




 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	1 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

**PROTOCOLO DE MANEJO DE HOSPITALIZADO
COVID-19**


	Nombre	Cargo	Firma
Revisado por:	Andrea Fiabane Salas	Jefe Médico Servicio de Medicina	
	Ignacio Silva Ayarza	Médico Encargado PC IAAS	
	Adolfo Cruz Canto	SDM (S) Atención Cerrada	
Aprobado por:	Gisella Castiglione Veloso	Director	



 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	2 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

INDICE

1. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)	3
2. DEFINICIÓN DE CASO.....	7
4. TRATAMIENTO INICIAL	11
5. SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN.....	14
6. ALTA HOSPITALARIA	16
7. ANEXOS	17
7.1 Atención de un paciente sospechoso o confirmado, sin la ejecución de procedimientos generadores de aerosoles de riesgo.....	17
7.2 Atención de un paciente sospechoso o confirmado, para la ejecución de procedimientos generadores de aerosoles.	18
7.3 Retiro de EPP	19
7.4 Escalas de gravedad.....	20
7.4.1 CURB-65.....	20
7.4.2 ATS/IDSA 2007.....	20
7.4.3 SOFA	21
7.4.4 SCORE NEWS2.....	21
8. ELABORACION DE DOCUMENTO:.....	22
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	3 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

1. USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)


- La transmisión se produce vía gotitas y vía contacto directo con secreciones respiratorias.
- Paciente sospechoso o confirmado deberá usar mascarilla quirúrgica, según condición clínica.
- El uso de EPP protege al equipo de salud. Fallas en su uso, pueden producir contaminación y transmisión del virus.
- Se considera que la cara anterior de los EPP, brazos y manos son las partes más contaminadas ante la exposición.
- La cara del operador, con mayor número de puertas de entrada (mucosa conjuntival, nasal y oral), debe considerarse como la zona de mayor riesgo.

1.1 Atención de un paciente sospechoso o confirmado, sin la ejecución de procedimientos generadores de aerosoles de riesgo (Ver Anexo 1)


- Precauciones estándar más precauciones de contacto y gotitas durante toda la atención del paciente.
- El EPP se colocará antes de ingresar a la unidad/habitación del paciente y se retirará antes de salir de ésta. En el caso de salas exclusivas de pacientes COVID19 (por ejemplo, en sala J o L), se podrá usar un equipo de protección personal para la evaluación de todos los pacientes de esa sala.
- EPP en estos casos considera:
 - i. Delantal impermeable de manga larga, de apertura posterior.
 - ii. Guantes desechables impermeables que cubran el puño.
 - iii. Mascarilla quirúrgica, deben cambiarse cada vez que estén visiblemente sucias o se perciban húmedas.
 - iv. Protección ocular, antiparras o escudo facial. Uso de lentes ópticos no reemplazan su uso.

1.2 Atención de un paciente sospechoso o confirmado, para la ejecución de procedimientos generadores de aerosoles (Ver Anexo 2).

- Precauciones estándar más precauciones de contacto, gotitas y aéreo. El EPP se colocará antes de ingresar a la unidad del paciente y se retirará justo antes de salir de ésta, excepto mascarilla N95, que se retirará después de salir de la habitación o unidad.
- El EPP en estos casos considera:
 - i. Delantal impermeable de manga larga, de apertura posterior.
 - ii. Guantes desechables impermeables que cubran el puño.
 - iii. Mascarilla N95






 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	4 de 24	Servicio de Medicina - Agudo


- iv. Protección ocular, antiparras o escudo facial, uso de lentes ópticos no reemplazan su uso.
- Los procedimientos generadores de aerosoles con riesgo de transmisión son:
 - o Intubación traqueal y extubación.
 - o Ventilación mecánica no invasiva. Ventilación mecánica invasiva sin filtros
 - o Oxígeno nasal de alto flujo.
 - o Traqueotomía / Traqueostomía.
 - o Aspiración abierta de la vía aérea y desconexiones del ventilador mecánico.
 - o Ventilación manual antes de la intubación durante proceso de reanimación.
 - o Broncoscopía.
 - o Toma de muestra respiratoria.
 - o Algunos procedimientos dentales (uso de taladro).
 - o Endoscopía digestiva alta en pacientes con sospecha o confirmación de COVID-19.

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	5 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

1.2.1 Consideraciones uso mascarilla N95/FFP2:

- Siempre que se use un respirador/mascarilla tipo N95/FFP2 o equivalente, debe realizarse una prueba de control de sellado antes de cada uso del respirador/mascarilla.
- De no realizarse, no se puede garantizar que el respirador esté cumpliendo la función de filtrar el aire inspirado, su efecto protector equivalente al de una mascarilla quirúrgica.

	<p>1. Coloque el respirador en la mano con la pieza nasal situada en la zona de las yemas de los dedos; las cintas ajustables deberán colgar a ambos lados de la mano.</p>
	<p>2. Coloque el respirador bajo el mentón, con la pieza nasal en la parte superior.</p>
	<p>3. Tire de la cinta superior, pasándola sobre la cabeza, y colóquela en la zona alta de la parte posterior de la cabeza.</p>
	<p>4. Tire de la cinta inferior, pasándola sobre la cabeza, y colóquela debajo de la anterior, situándola a ambos lados del cuello, por debajo de las orejas.</p>
	<p>5. Ponga las yemas de los dedos de ambas manos en la parte superior de la pieza nasal, moldeándola al contorno de la nariz utilizando dos dedos de cada mano por cada costado. El objetivo es adaptar la pieza nasal del respirador al contorno de la nariz (si solo se pellizca la pieza nasal con una mano, es posible que el desempeño del respirador se afecte).</p>
	<p>6. Cubra la parte frontal del respirador con ambas manos sin modificar su posición en la cara. A continuación, ejecute al menos:</p> <p>a) Control de sellado positivo: espire con fuerza. Si el respirador está sellado correctamente sobre la cara, no se percibirá fuga de aire. De lo contrario, ajuste la posición del respirador y la tensión de los tirantes nuevamente.</p> <p>b) Control de sellado negativo: inhale con fuerza. Si el sellado es adecuado, la presión negativa generada debe provocar la sensación que el respirador colapse sobre la cara. En caso contrario, ajuste la posición del respirador y la tensión de los tirantes nuevamente.</p>

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	6 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

1.3 Retiro de EPP (Ver Anexo 3)

1.4

- Realizar en un sitio previamente designado de bajo tránsito de personas inmediatamente después de salir de la habitación o inmediatamente antes de salir de la habitación del paciente (al menos a un metro de distancia).

Consideraciones:


- El retiro de mascarilla o respirador con filtro tipo N95, FFP2 o equivalente, se hará afuera de la habitación del paciente.

Colocación de EPP		
Paso 1	Retirar joyas relojes y otros ítems personales ⁵ , incluidos los teléfonos celulares. El personal de aseo utilizará el calzado de seguridad.	
Paso 2	Realizar higiene de manos	
Paso 3	Colocar la bata/delantal impermeable: 1. Cubrir ambos brazos por completo e introduzca el dedo pulgar en la cinta ubicada en el extremo distal de las mangas (gancho) especialmente habilitada, si es que el modelo lo tiene, de modo de fijar la manga a la mano. 2. Anudar los lazos firmemente en la región posterior a la altura de la cintura, nunca en la región anterior.	
Paso 4	Colocar la mascarilla de tipo quirúrgico, ajustando los lazos o elástico en la región occipital, asegurando que cubra nariz y boca, ajustando bien el ajuste al puente nasal.	
Paso 5	Colocar la protección ocular: antiparras o escudo facial	
	Antiparras	Escudo facial
	a. Colocar las antiparras sobre los ojos asegurando que no deje espacios abiertos en los bordes entre la piel de la cara y las antiparras mismas. b. Pasar la fijación de ésta (cinta, elástico, otra) hacia la región occipital. c. Asegurar que se produzca un ajuste cómodo. Si las antiparras se fijan a los lentes ópticos y éstos se salen al momento de sacarse las antiparras, debe preferirse el uso de escudos faciales.	a. Colocar el escudo facial frente a la cara asegurando que no queden espacios abiertos entre la fijación a nivel de la frente. b. Utilizar el mecanismo de fijación de modo que quede firme y no se desplace, pero sin apretar demasiado para que se produzca un ajuste cómodo.
Paso 6	Colocar los guantes de nitrilo o látex, hasta los antebrazos para obtener el ajuste y que no se desplacen o se salgan. Para el personal que realice aseo, reemplazar con guantes de goma.	

NOTA: durante los servicios de aseo de recinto de paciente, el uso de EPP será supervisado por un profesional capacitado que utilizará el EPP indicado para la atención clínica, no participando de los procedimientos supervisados. Los roles de este profesional son:

1. *Supervisar que el personal que realiza las maniobras de aseo.*
2. *Supervisar el cumplimiento de los protocolos descritos para la desinfección de recintos u otros.*

En el paso 1 retirar el porta credencial

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	7 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

Retiro de EPP	
Paso 1	Retirar la bata/delantal y Retirar guantes y desecharlos. 1. Tomar el delantal/bata a la altura de la cintura desde la cara que mira hacia el exterior y traccionarlo en forma firme y controlada hacia el frente hasta que se rompan los lazos y suéltelos libremente. 2. Traccionar el delantal/bata desde la cintura hacia el frente hasta que se rompan los lazos de la cintura. 3. Repetir la maniobra anterior desde la parte superior (altura esternoclavicular) hacia adelante, hasta romper los lazos del cuello, tomar el delantal alejado del cuerpo por su cara externa enrollándolo de modo de siempre quedar enfrentando la cara interna (que estaba en contacto con el cuerpo). 4. Desechar en contenedor de residuos.
Paso 2	Realizar higiene de manos con solución de alcohol o con agua y jabón
Paso 3	Retirar Antiparras con fijación elástica o amarras o escudo facial. 1. Con una mano, tomar la fijación del escudo o antiparras en la región posterior de la cabeza y traccionar, alejándola hacia atrás. 2. Mantener la tracción, desplazar la fijación por sobre la cabeza, con tensión suficiente para evitar tocar la cara y la mascarilla hasta sacarla. Durante el retiro de las antiparras mantenga sus ojos cerrados. 3. Desechar en contenedor de residuos.
Paso 4	Retirar la mascarilla o el respirador 1. Con una mano, tomar la fijación de la mascarilla en la región posterior de la cabeza y traccionar, alejándola hacia atrás. 2. Mantener esta tracción, desplazarla haciendo un arco por sobre el nivel de la cabeza, asegurando mantener la tensión suficiente para evitar tocar la cara hasta sacarla hacia el frente. 3. Sin soltar las tiras de fijación o elástico, desechar en el contenedor de residuos.
Paso 5	Realizar higiene de manos con solución de alcohol o con agua y jabón.

2. DEFINICIÓN DE CASO


2.1 Caso confirmado:

Paciente con enfermedad respiratoria aguda y PCR para SARS-CoV 2 positiva.

2.2 Caso sospechoso, sin PCR SARS-CoV-2 solicitada:

(MINSAL, 23 de marzo 2020)

- A. **Viajeros:** Paciente con enfermedad respiratoria aguda, que presenta fiebre o al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria; y con historia de viaje o residencia en área/país que reporta casos de COVID-19 (excepto Chile), durante los 14 días previo al inicio de síntomas.
- B. **Contactos:** Paciente con enfermedad respiratoria aguda, y con antecedentes de contacto con un caso confirmado o probable de COVID-19 en los 14 días previo al inicio de los síntomas.

 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	8 de 24	Servicio de Medicina - Agudo


C. **Circulación local:** Paciente con infección respiratoria aguda que sea residente o se encuentre de paso en una región con circulación comunitaria de SARS-CoV-2, y que presenta fiebre (37.8°C) y al menos uno de los siguientes síntomas: odinofagia, tos, mialgias, disnea.

D. **Vigilancia:** Paciente con infección respiratoria aguda grave que requiera hospitalización.

2.3 Caso sospechoso con primera PCR SARS-CoV-2 negativa: (IAAS, HBLT)

1. TAC de tórax (con o sin contraste) muestra patrón en vidrio esmerilado y/o condensación, o progresión de estos.
2. Ausencia de diagnóstico etiológico que explique patrón radiológico.
3. 1 o 2 más 2 de los siguientes:
 - i. Fiebre 37.8°C objetivada, no explicada por otra causa.
 - ii. LDH elevada, no explicada por otra causa.
 - iii. Recuento linfocitos <1500, no explicado por otra causa.
 - iv. Recuento de leucocitos <10.000, no explicado por otra causa.
 - v. PCR <100.

***Ver anexo 4 de Clasificación clínica de COVID-19 confirmado (WHO).**

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	9 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

3. EVALUACIÓN INICIAL

3.1 Laboratorio general de ingreso

- Todo paciente que ingresa al servicio de medicina debe tener lo siguientes exámenes. No repetir troponinas, dímero D y ferritina si ya fueron tomados en servicio de urgencia.

PRUEBA	HALLAZGOS
Hemograma	Más frecuentes: Leucopenia, linfopenia, leucocitosis. Otros: Neutrofilia, trombocitopenia y hemoglobina baja.
Coagulación, Dímero D	Prolongación TP, dímero D elevado.
Perfil hepático	Alza de transaminasas, descenso albúmina.
Función renal	Deterioro función renal.
PCR	Puede elevarse en infección bacteriana secundaria.
LDH	Puede elevarse (traduce injuria hepática, lisis GR).
CK	Puede elevarse (indica injuria muscular o miocárdica).
Troponinas	Puede elevarse (indica injuria miocárdica).
Gases arteriales	Disociación clínico-gasométrica: puede mostrar PaO ₂ baja, PaCO ₂ alta, acidosis con paciente que impresiona estable.
Ferritina	Puede estar elevada (traduce respuesta inflamatoria severa).


3.2 PCR SARS-CoV-2

- Verificar toma de PCR SARS-CoV-2 en Laboratorio HLC, si no está tomada y es un caso sospechoso (ver sección 2.2), solicitar PCR SARS-CoV-2 en hisopado nasofaríngeo bilateral.
- Llenar formulario de sospecha.
- Intentar tomar cultivos antes de inicio de antimicrobiano, pero **NO** retrasar inicio de tratamiento.

Prueba	Indicaciones	Consideraciones
PCR SARS CoV-2	Todo paciente hospitalizado con enfermedad respiratoria aguda. Repetir PCR en caso sospechoso de COVID-19 con primera PCR negativa de acuerdo a indicación de Infectología (ver sección 2.3).	Si primera PCR negativa, considerar mantener precauciones, y tomar 2° PCR de preferencia en aspirado traqueal o LBA (si intubado).

Consideraciones:

- En paciente con neumonía o sepsis, PCR negativa no descarta diagnóstico.
- Infección por otro microorganismo no descarta coinfección por SARS-CoV-2.

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	10 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

3.3 Estudio microbiológico

PRUEBA	CONSIDERACIONES
Hemocultivos I y II	Orden microbiología HBLT
Gram + Cultivo de expectoración	Orden microbiología HBLT
Antígeno urinario Legionella y Neumococo	Orden laboratorio HLC (firmada por Infectólogo)
PCR acortada (Influenza A y B, VRS)	Orden laboratorio HLC (firmada por Infectólogo)
Panel respiratorio completo	Orden laboratorio HLC (firmada por Infectólogo)
Serología VIH	Formulario Kit viral


3.4 Imagenología

- Hay que considerar que una radiografía o TC de tórax normal no descarta infección por SARS-CoV-2.
- Un patrón típico en imagen de tórax no hace el diagnóstico de infección por SARS-CoV-2 pero si podría ser una ayuda diagnóstica junto con los demás elementos clínicos.

	HALLAZGOS PRINCIPALES	INDICACIONES
Radiografía de tórax	Infiltrados pulmonares bilaterales (75%) y unilaterales (25%). (2)	Solicitar en <u>todos</u> los pacientes con sospecha de neumonía
TC de tórax	Opacidades en vidrio esmerilado bilateral, generalmente distribución periférica o posterior, principalmente en lóbulos inferiores. Engrosamiento septal interlobar.	Considerar en los siguientes casos: 1. Paciente con sospecha de complicación pulmonar. 2. Caso sospechoso con PCR SARS-CoV-2 negativa, si implica cambio en conducta terapéutica.

3.5 ECG

- Se indicará la toma de ECG en **todo paciente que requiera de uso de Hidroxicloroquina o Azitromicina**, dada prolongación del intervalo QT observada en pacientes con uso de dichos fármacos. **La toma de ECG será diaria, mientras se mantengan dichos tratamientos, con el correspondiente equipo de protección personal.**

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	11 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

3.6 Evaluación de gravedad

OBJETIVO	ESCALAS
Definir gravedad en Neumonía	CURB-65, PSI score (Fine score).
Evaluar donde hospitalizar neumonía	SMART COP, IDSA/ATS 2007
Gravedad sepsis	SOFA

*Ver anexo 4.


4. TRATAMIENTO INICIAL

4.1 Enfermedad leve por COVID-19 con o sin comorbilidad

- Precaución de contacto y gotitas.
- Tratamiento sintomático (antipiréticos, analgésicos). Preferir paracetamol.
- Manejo de comorbilidades. No suspender IECA/ARA 2.
- Educación para identificación precoz signos de complicación.
- No requiere hospitalización.

4.2 Neumonía no grave (CURB-65: 2 ptos; PSI Grupo III)

1. Precaución de contacto y gotitas.
2. Reposo absoluto por aislamiento.
3. Régimen (ajustar según comorbilidad; hiposódico en ERC, HTA, DM; hipoglucídico en DM, etc).
4. Oxigenoterapia SOS: Objetivo SatO₂ >92%.
 - Inicialmente naricera, cubrir boca con mascarilla quirúrgica. FIO₂ máxima 30% (4L).
 - Si requiere mayor FIO₂, cambiar a mascarilla con recirculación (FIO₂ máxima 70%, 15L), y considerar **intubación precoz**.
5. Tratamiento sintomático (antipiréticos para fiebre, analgésicos). Preferir paracetamol por sobre AINES.
6. Si broncodilatación necesaria: **no usar nebulizaciones** y preferir formato puff + aerocámara
7. Hidroxicloroquina 400 mg cada 12 hrs día 1; 200 mg cada 12 hrs por 4 días, **debe evaluarse caso a caso con equipo de Infectología. Tomar ECG diario.** Duración 5 días.
8. Tratamiento antibiótico indicado ante coinfección bacteriana.
 - Ceftriaxona 2 gr al día.
 - No cubrir atípicos en forma empírica por riesgo de interacción azitromicina - hidroxicloroquina
9. Manejo de comorbilidades (mantener tratamiento crónico de HTA - incluido IECA/ARA2 - DM, ERC, Hipotiroidismo), ajustar según función renal.


 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	12 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

4.3 Neumonía grave (CURB-65: 3-5 pts; PSI Grupo IV-V)

- 1-4 Ídem Neumonía no grave.
- Oxigenoterapia: ídem neumonía no grave. Si paciente evoluciona con hipoxemia, distrés o shock, objetivo es SatO₂ ≥94%, usar mascarilla de reservorio e **intubar precozmente**.
- Limitar aporte de fluidos** (si paciente no está en shock ni con falla renal significativa).
- Hidroxiclороquina 400 mg cada 12 hrs día 1; 200 mg cada 12 hrs por 4 días. **Tomar ECG diario**. Duración 5 días.
- Tratamiento antibiótico indicado ante coinfección bacteriana.
 - Ceftriaxona 1 gr cada 12 hrs IV.
 - Azitromicina 500 mg al día VO. Suspender con resultado antígeno Legionella negativo en forma precoz.
- Manejo de comorbilidades.
- Monitorización seriada para identificación precoz de deterioro clínico.

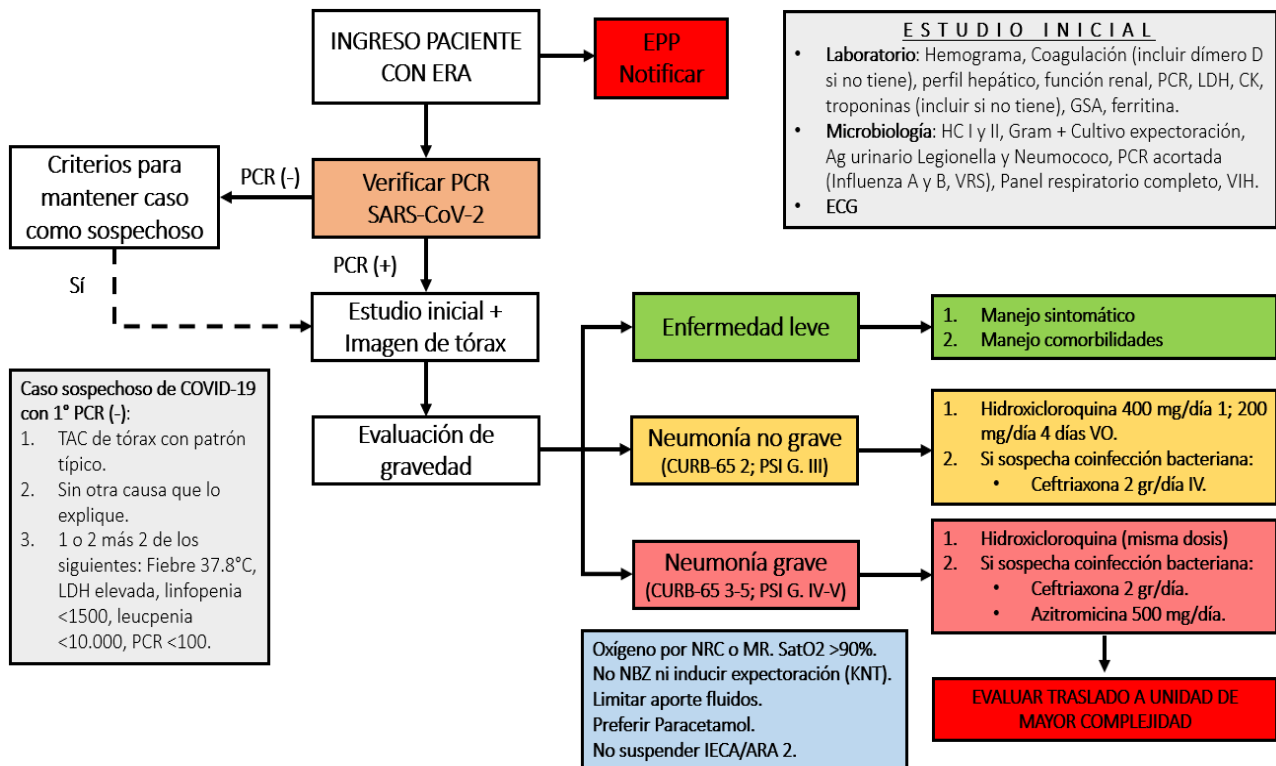
4.4 Consideraciones farmacológicas en tratamiento

Fármaco	Consideraciones	Perfil de seguridad / RAM
Hidroxiclороquina Comprimido 200 mg	Monitorización: ECG diario, ELP, perfil hepático, glicemia. Vigilar interacciones (digoxina, tamoxifeno, otros). Precaución si antecedente de retinopatía. Embarazo categoría D.	Dolor abdominal, anorexia, diarrea, náuseas, vómitos, cefalea (más frecuentes) Prolongación QT Hipoglicemia Anemia hemolítica (precaución en déficit G6PFH)
Azitromicina Comprimido 500 mg	No usar en forma generalizada en COVID-19, sobre todo potenciación de RAM al usar con Hidroxiclороquina. Indicado ante sospecha de sobreinfección con microorganismo atípicos.	Diarrea, dolor abdominal, náuseas, vómitos Aumento enzimas hepáticas Flebitis (IV) Prolongación QT, arritmias. DRESS, SSJ
AINES	Privilegiar uso de paracetamol para manejo analgésico o de fiebre en pacientes COVID-19 (OMS).	Asociación a cuadro más grave de COVID-19 con AINES (Ibuprofeno), no existe evidencia sólida al respecto. Hay reportes de mayor riesgo de interacciones y deterioro cuadro pulmonar.


 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	13 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

IECA/ARA2	No suspender tratamiento crónico en pacientes con ICC o HTA de difícil manejo.	Asociación a cuadro más grave de COVID-19. No existe evidencia sólida al respecto.
Corticoides	No indicar en forma generalizada en COVID-19. Considerar uso para manejo de exacerbación severa EPOC u asma. No suspender en usuarios crónicos de GC sistémico o GCI.	Sin beneficios en pronóstico (evidencia de baja calidad). Balance riesgo/beneficio no justifica uso masivo. Prolongación tiempo de excreción vital. RA: psicosis, hiperglicemia, infecciones, otros.

4.5 Flujoograma de evaluación y tratamiento inicial



ERA: Enfermedad respiratoria aguda; NRC: Naricera; MR: Mascarilla reservorio.

 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	14 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

5. SEGUIMIENTO Y MONITORIZACIÓN

- Reportes de COVID-19 describen deterioro clínico la segunda semana de enfermedad.
- 20 a 30% de los pacientes hospitalizados requiere traslado a la unidad de cuidados intensivos.
- 50% de los pacientes desarrolla disnea. Tiempo medio entre el inicio de los síntomas y el inicio de disnea reportado es variable, con una media de 8 días (rango de 5-13 días).
- 17-29% de los pacientes desarrolla SDRA, reportes con un tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta el desarrollo de SDRA de 8 días.


5.1 Pacientes de alto riesgo y signos de alarma

- En pacientes de alto riesgo, definir precozmente con paciente y familiares directrices en caso de evolución grave.

Epidemiología	Clínica	Laboratorio e imagenología
Edad >65 años Patologías crónicas (EPOC, DM, HTA, ECV, ERC) Cáncer Inmunosuprimidos, Trasplantados, Usuarios de biológicos, Pacientes VIH sin tratamiento antirretroviral CURB-65 >2; SOFA >5 al ingreso	FR>25 rpm en <50 años o >30 rpm en >50 años SatO2 <90% ambiental en >50 años o <93% en <50 años Uso de musculatura accesoria Taquicardia (FC>125 lpm), HTA Mala perfusión	Dímero D >1000 ng/mL PCR >100 mg/L Troponina > VN, LDH >245 U/L Linfopenia, Neutrofilia Ferritina >300 ug/L Imagen de neumonía multifocal o presencia de derrame pleural

5.2 Herramientas para el seguimiento

- **Signos vitales:** PA, FC, FR, SatO2, Temperatura axilar, diuresis, nivel de conciencia (GCS).
- **Score de alerta precoz (NEWS 2 Score)** (ver anexo): aplicar a todos los pacientes en la primera evaluación diaria, si no tiene ningún valor rojo y valor total 1-4 puntos, repetir en la tarde (cada 4-6 hrs). Si valor rojo o valor total 5 puntos o más, repetir cada 1-2 hrs y evaluar paciente con residente de turno.
- **Laboratorio de control:** Hemograma, pruebas de coagulación, función renal, perfil hepático, PCR, LDH, CK, ferritina, GSA, lactato. No repetir

 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	15 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

troponinas, si está elevada al ingreso. Preferir no repetir dímero D durante hospitalización.


- **Imagen de tórax:** Radiografía de tórax (portátil), TAC de tórax (si deterioro clínico o paciente de alto riesgo), US pulmonar.

EXAMEN	¿CUÁNDO SOLICITAR?
Laboratorio de control	Al 5° día de inicio de los síntomas. Evolución con signos de falla respiratoria (no olvidar solicitar GSA). Evolución con signos de sepsis (no olvidar solicitar lactato). Repetir cada 24-48 hrs en pacientes de alto riesgo, sobre todo si edad >65 años, SOFA >6 al ingreso, linfopenia, neutrofilia, LDH >245 U/L, elevación de transaminasas y troponina/dímero D elevados al ingreso.
Imagen de tórax	Falta de respuesta o deterioro clínico. Sospecha de complicación pulmonar. Siempre considerar si examen implica cambio en conducta terapéutica.

5.3 Complicaciones de COVID-19

COMPLICACIONES

- Falla respiratoria, SDRA
- Sepsis, shock séptico
- Complicaciones cardíacas (ICC de novo o descompensada, arritmias, IAM)
- Coagulopatía
- Falla renal aguda
- Falla hepática aguda
- Sobreinfección bacteriana
- Síndrome de activación macrofágica
- Rabdomiólisis

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	16 de 24	Servicio de Medicina - Agudo


6. ALTA HOSPITALARIA

6.1 Criterios de alta: clínico

- Afebril por más de 3 días (72 hrs).
- Mejoría de síntomas respiratorios.
- Sin requerimientos de oxígeno en las últimas 48 hrs.
- Mejoría de imagen pulmonar o sin progresión a las 72 hrs.

6.2 Indicaciones al alta:


- Mantener aislamiento por 14 días y control clínico de síntomas
- Lavado de manos frecuente
- Procurar mantenerse en una habitación privada con buena ventilación
- Reducir el contacto con familiares
- Comer comidas separado
- Control médico precoz.

 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	17 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

7. ANEXOS


7.1 Atención de un paciente sospechoso o confirmado, sin la ejecución de procedimientos generadores de aerosoles de riesgo.

COLOCACIÓN DE EPP PARA PROCEDIMIENTOS <u>SIN</u> GENERACIÓN DE AEROSOLES DE RIESGO		
Paso 1	Retirar joyas, relojes, pulseras y otros ítems personales, incluido porta-credencial y teléfonos celulares.	
Paso 2	Realizar lavado de manos clínico.	
Paso 3	Colocar la bata/delantal impermeable: 1. Cubrir ambos brazos por completo e introducir el dedo pulgar a través de la cinta ubicada en el extremo distal de las mangas especialmente habilitada (si es que el modelo lo tiene) de manera de fijar la manga a la mano. 2. Anudar los lazos firmemente en la región posterior a la altura de la cintura, nunca en la región anterior.	
Paso 4	Colocar la mascarilla quirúrgica ajustando los lazos o elásticos en región occipital asegurándose de cubrir nariz y boca y ajustando bien el molde al puente nasal.	
Paso 5	Instalar la protección ocular.	
	Antiparras	Escudo Facial
	1. Colocar las antiparras sobre los ojos asegurando que no queden espacios abiertos en los bordes entre la piel de la cara y las antiparras 2. Pasar la fijación de ésta (cinta, elástico u otra) hacia la región occipital 3. Si las antiparras se fijan a lentes ópticos y estos se salen al momento de sacarse las antiparras, debe preferirse el uso de escudo facial	1. Colocar el escudo facial frente a la cara, asegurando que no queden espacios abiertos entre la fijación y la piel a nivel de la frente 2. Utilizar el mecanismo de fijación de modo que el dispositivo permanezca firmemente en su lugar sin desplazarse, pero sin apretar demasiado, para producir un ajuste cómodo
Paso 6	Colocar los guantes de látex o nitrilo hasta los antebrazos para obtener el ajuste necesario y que éstos no se desplacen o se salgan.	

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	18 de 24	Servicio de Medicina - Agudo


7.2 Atención de un paciente sospechoso o confirmado, para la ejecución de procedimientos generadores de aerosoles.

COLOCACIÓN DE EPP PARA PROCEDIMIENTOS <u>CON</u> GENERACIÓN DE AEROSOLES DE RIESGO		
Paso 1	Retirar joyas, relojes, pulseras y otros ítemes personales, incluido portacredencial y teléfonos celulares.	
Paso 2	Realizar lavado de manos clínico	
Paso 3	Colocar la bata/delantal impermeable: 1.- Cubrir ambos brazos por completo e introducir el dedo pulgar a través de la cinta ubicada en el extremo distal de las mangas especialmente habilitada (si es que el modelo lo tiene) de manera de fijar la manga a la mano 2.- Anudar los lazos firmemente en la región posterior a la altura de la cintura, nunca en la región anterior	
Paso 4	Colocar el respirador o mascarilla tipo N95/FFP2 o equivalente	
Paso 5	Realizar prueba de control de sellado con el respirador o mascarilla tipo N95, FFP2 o equivalente (ver a continuación)	
Paso 6	Instalar la protección ocular	
	Antiparras	Escudo Facial
	1.- Colocar las antiparras sobre los ojos asegurando que no queden espacios abiertos en los bordes entre la piel de la cara y las antiparras 2.- Pasar la fijación de ésta (cinta, elástico u otra) hacia la región occipital 3.- Si las antiparras se fijan a lentes ópticos y estos se salen al momento de sacarse las antiparras, debe preferirse el uso de escudo facial.	1.- Colocar el escudo facial frente a la cara, asegurando que no queden espacios abiertos entre la fijación y la piel a nivel de la frente 2.- Utilizar el mecanismo de fijación de modo que el dispositivo permanezca firmemente en su lugar sin desplazarse, pero sin apretar demasiado, para producir un ajuste cómodo.
Paso 7	Colocar los guantes de látex o nitrilo hasta los antebrazos para obtener el ajuste necesario y que éstos no se desplacen o se salgan.	

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	19 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

7.3 Retiro de EPP

RETIRO DE EPP	
Paso 1	<p>Retirar la pechera (si se ha colocado)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar la pechera a la altura de la cintura desde la cara que mira hacia el exterior y traccionarla en forma firme y controlada hacia el frente hasta que se rompan los lazos y suéltelos libremente. 2. Repetir la maniobra anterior desde la parte superior (altura esternoclavicular) hacia adelante, hasta romper los lazos del cuello. 3. Desechar en el contenedor de residuos.
Paso 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirar guantes y desecharlos. 2. Desechar en contenedor de residuos.
Paso 3	<p>Retirar la bata/delantal</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tomar el delantal/bata a la altura de la cintura desde la cara que mira hacia el exterior y traccionarlo en forma firme y controlada hacia el frente hasta que se rompan los lazos y suéltelos libremente. 2. Traccionar el delantal/bata desde la cintura hacia el frente hasta que se rompan los lazos de la cintura. 3. Repetir la maniobra anterior desde la parte superior (altura esternoclavicular) hacia adelante, hasta romper los lazos del cuello, tomar el delantal alejado del cuerpo por su cara externa enrollándolo de modo de siempre quedar enfrentando la cara interna (que estaba en contacto con el cuerpo). 4. Desechar en contenedor de residuos.
Paso 4	Realizar higiene de manos con solución de alcohol o con agua y jabón
Paso 5	<p>Retirar Antiparras con fijación elástica o amarras o escudo facial.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Con una mano, tomar la fijación del escudo o antiparras en la región posterior de la cabeza y traccionar, alejándola hacia atrás. 2. Mantener la tracción, desplazar la fijación por sobre la cabeza, con tensión suficiente para evitar tocar la cara y la mascarilla hasta sacarla. Durante el retiro de las antiparras mantenga sus ojos cerrados. 3. Desechar en contenedor de residuos.
Paso 6	<p>Retirar la mascarilla o el respirador</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Con una mano, tomar la fijación de la mascarilla en la región posterior de la cabeza y traccionar, alejándola hacia atrás. 2. Mantener esta tracción, desplazarla haciendo un arco por sobre el nivel de la cabeza, asegurando mantener la tensión suficiente para evitar tocar la cara hasta sacarla hacia el frente. 3. Sin soltar las tiras de fijación o elástico, desechar en el contenedor de residuos.
Paso 7	Realizar higiene de manos con solución de alcohol o con agua y jabón.

 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	20 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

7.4 Escalas de gravedad

7.4.1 CURB-65

Parámetros de la escala CURB - 65

Condición	Puntaje
Confusión	1
Urea mayor a 90 mg/dl	1
Frecuencia respiratoria mayor a 30 resp/min	1
Presión sistólica menor a 90 mm Hg o presión diastólica menor a 60 mm Hg	1
Edad igual o mayor a 65 años	1

Riesgo de muerte en los próximos 30 días

Riesgo	Puntaje [sumatoria]	Mortalidad [%]	Recomendación de atención
Bajo	0-1	<3	Ambulatoria
Intermedio	2	3-15	Sala general
Alto	3-5	>15	Terapia intensiva

7.4.2 ATS/IDSA 2007


- *Definición de NAC severa: 1 criterio mayor o 3 menores

Criterios menores^a

- Frecuencia respiratoria^b > 30 respiraciones/min
- Índice PaO₂/FiO₂^b < 250
- Infiltrados multilobares
- Confusión/desorientación
- Uremia (nivel de NUS, >20 mg/dl)
- Leucopenia^c (recuento leucocitario, < 4.000 céls/mm³)
- Trombocitopenia (recuento de plaquetas, < 100.000 céls/mm³)
- Hipotermia (temperatura central, < 36 °C)
- Hipotensión arterial requiriendo reanimación agresiva con líquidos

Criterios mayores

- Ventilación mecánica invasora
- Shock séptico con necesidad de vasopresores

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020	
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19			
	Versión : 1	21 de 24	Servicio de Medicina - Agudo	

7.4.3 SOFA


Escala SOFA (Sepsis related Organ Failure Assessment)					
Criterio	0	+1	+2	+3	+4
Respiración PaO ₂ /FIO ₂ (mm Hg) o SaO ₂ /FIO ₂	>400	<400 221–301	<300 142–220	<200 67–141	<100 <67
Coagulación Plaquetas 10 ³ /mm ³	>150	<150	<100	<50	<20
Hígado Bilirrubina (mg/dL)	<1,2	1,2–1,9	2,0–5,9	6,0–11,9	>12,0
Cardiovascular Tensión arterial	PAM ≥70 mmHg	PAM <70 mmHg	Dopamina a <5 o Dobutamina a cualquier dosis	Dopamina a dosis de 5,1-15 o Adrenalina a ≤ 0,1 o Noradrenalina a ≤ 0,1	Dopamina a dosis de >15 o Adrenalina > 0,1 o Noradrenalina a > 0,1

7.4.4 SCORE NEWS2

PARÁMETRO FISIOLÓGICO	SCORE NEWS2 – ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS, 2017						
	PUNTAJE						
	3	2	1	0	1	2	3
FRECUENCIA RESPIRATORIA (POR MINUTO)	≤8		9-11	12-20		21-24	≥25
SATO2 SI FIO2 0.21 (%)	≤91	92-93	94-95	≥96			
SATO2 SI FIO2 >0.21 (%)	≤83 SIN O2	84-85 SIN O2	86-87 SIN O2	88-92 CON O2	93-94 CON O2	95-96 CON O2	≥97 CON O2
AIRE U OXIGENO INSPIRADO?		OXIGENO		AIRE			
PRESION ARTERIAL SISTOLICA (MMHG)	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
PULSO (POR MINUTO)	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
CONCIENCIA				ALERTA			
TEMPERATURA (°C)	≤35.0		35.1-36.0	36.1-38.0	38.1-39.0	≥39.1	

Interpretación de puntaje:

- NEWS2 igual a 0: Control de signos vitales cada 8 horas, control clínico cada 12 horas
- NEWS2 entre 1 y 4: Control de signos vitales cada 4 a 6 horas, control clínico cada 4 a 6 horas
- NEWS2 que tenga 1 score rojo: Control clínico y de signos vitales HORARIO. Considerar traslado a UPC.
- NEWS2 entre 5 y 6: Control clínico y de signos vitales horario. Considerar traslado a UPC.
- NEWS2 mayor a 7: Paciente tiene indicación de monitorización continua de signos vitales y de UPC.

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	22 de 24	Servicio de Medicina - Agudo


8. ELABORACION DE DOCUMENTO:

El siguiente documento fue realizado Francisca Morales, Catherine Vera, Consuelo Arroyo, Luis Ignacio Vargas, médicos pertenecientes al Servicio de Medicina e Interna de medicina Viviana Toro.

Además fue revisado por; Andrea Fiabane Salas, Jefe médico del servicio de Medicina , Adolfo Cruz Canto , SDM (S) Atención Cerrada , Ignacio Silva Ayarza , Medico encargado PC IAAS ,Marcela Flores Manriquez, Enfermera encargada de IAAS, Natalie Hueichao Plaza , encargada Farmacovigilancia , Carolina Muñoz Valenzuela , Jefe UCSP.


9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Circular C37 N°1 del 18/03/2020 de la Subsecretaría de Redes Asistenciales, sobre Protocolo de Referencia para Correcto Uso de Equipos de Protección Personal en Pacientes Sospechosos o Confirmados de COVID-19. Disponible en:
<http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/03/PROTOCOLO-DE-USO-DE-EQUIPOS-DE-PROTECCI%C3%93N-PERSONAL-EN-LA-PREVENCI%C3%93N-DE-TRANSMISI%C3%93N-COVID19.pdf>
2. Recomendaciones Uso de Elementos de Protección Personal (EPP) Para trabajadores de la salud. COLMED / SOCHINF. Marzo 2020. Disponible en: <http://www.colegiomedico.cl/wp-content/uploads/2020/03/recomendaciones-EPP-2.pdf>
3. WHO. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance. 19 Marzo 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331498>
4. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol Generating Procedures and Risk of Transmission of Acute Respiratory Infections to Healthcare Workers: A Systematic Review. PLoS One [Internet]. 2012;7(4):e35797. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0035797>
5. World Health Organization. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care [Internet]. WHO Guidelines. Geneva; 2014. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/9789241507134_eng.pdf?ua=1
6. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de la salud. Recomendaciones Básicas. 1st ed. Organización Panamericana de la Salud, editor. Washington, D.C:

 Hospital Barros Luco Trudeau	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	23 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

Organización Panamericana de la Salud; 2017. 1–153 p. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=guias-5603&alias=47902-recomendaciones-basicas-para-la-prevencion-y-control-de-infecciones-asociadas-a-la-atencion-de-la-salud-1&Itemid=270&lang=es

7. BMJ Best Practice Coronavirus disease 2019 (COVID-19)
8. Simpson S, et al. Radiological Society of North America Expert Consensus Statement on Reporting Chest CT Findings Related to COVID-19. Endorsed by the Society of Thoracic Radiology, the American College of Radiology, and RSNA. Radiology: Cardiothoracic Imaging. Vol. 2, No. 2. Mar 25 2020. <https://doi.org/10.1148/ryct.2020200152>.
9. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of Chest CT and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases [published online ahead of print, 2020 Feb 26]. Radiology. 2020;200642. doi:10.1148/radiol.2020200642.
10. Guan W, Ni Z, Hu Y et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020; (published online Feb 28.) DOI:10.1056/NEJMoa2002032.
11. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet. 2020 Jan 24.
12. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan. Published online February 7, 2020.
13. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. Lancet. 2020 Jan 30
14. Recomendaciones de estudio y manejo farmacológico en pacientes adultos con sospecha de infección por SARS-CoV-2 (COVID-19). SOCHINF, SOCHIMI, SER.
15. World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID19). Geneva: WHO; 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/whochina-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
16. European Center for Disease and Prevention and Control. Novel coronavirus (SARS-COV2), Discharge criteria for confirmed COVID 19 cases- When is it safe to discharge COVID-19 cases from the hospital or end home isolation? Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-Discharge-criteria.pdf>
17. Xing Yuanyuan, Mo Pingzheng , Xiao Yu , Zhao Oiu , Zhang Yongxi , Wang Fan . Post-discharge surveillance and positive virus detection in two medical

 <p>Hospital Barros Luco Trudeau</p>	CODIGO: MED COV		Fecha de Aprobación: Abril 2020
	Protocolo de Manejo de Hospitalizado COVID-19		
	Versión : 1	24 de 24	Servicio de Medicina - Agudo

staff recovered from coronavirus disease 2019 (COVID-19), China, January to February 2020. Euro Surveill. 2020;25(10):pii=2000191. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.10.2000191>

18. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. March 2020 [internet publication].
19. The National Early Warning Score 2 (NEWS2). Disponible en <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>