SOCIEDAD CHILENA
DE MEDICINA INTENSIVA

RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN DEL CUIDADO EN PACIENTES CON SOSPECHA Y DIAGNÓSTICO COVID19, EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.

AUTORES

* Leyla Alegría - Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile

* Macarena Amthahuer - Red de Salud UC Christus

* Bárbara Arriagada - Hospital Fuerza Aérea de Chile FACH

* Cristián Cáceres - Hospital Urgencia ex-Asistencia Pública

* Paula Donoso - Hospital Urgencia ex-Asistencia Pública

* Irene Fuentes - Fundación Arturo López Pérez

* Elisa Maldonado - Asociación Chilena de Seguridad

* Noskar Navarro - Red de Salud UC Christus

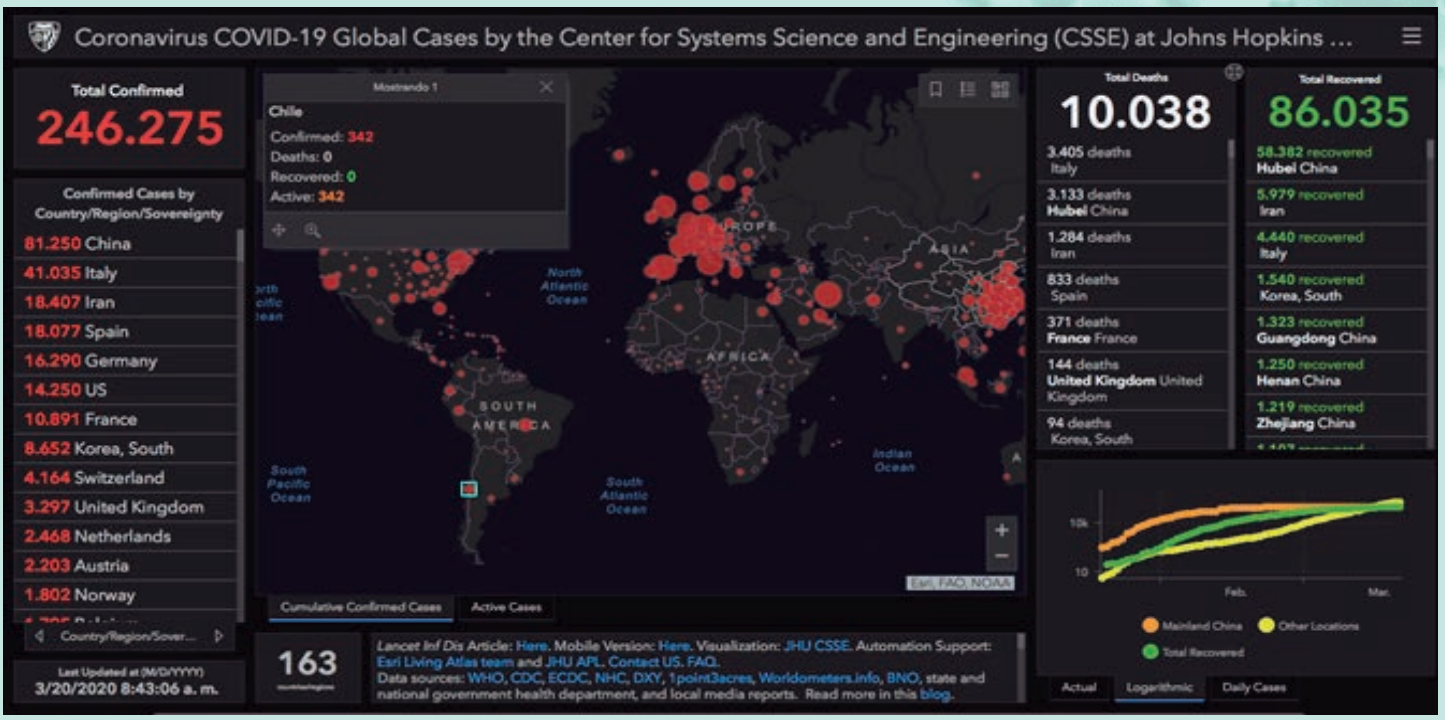
* Vanessa Oviedo - Facultad de Medicina Pontificia Universidad Católica de Chile

* Andrea Peña - Clínica Las Condes

RECOMENDACIONES PARA LA GESTIÓN DEL CUIDADO EN PACIENTES CON SOSPECHA Y DIAGNÓSTICO COVID19, EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO.

El 31 de diciembre de 2019, las autoridades de la ciudad de Wuhan en la provincia de Hubei, China, reportaron un conglomerado de 27 casos de síndrome respiratorio agudo de etiología desconocida, entre personas vinculadas a un mercado de productos marinos. De los 27 casos, 7 fueron reportados como graves. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas informaron la identificación de un nuevo coronavirus (denominado como "COVID-19") como etiología.

Al reporte del día 20 de marzo, se contabilizan más de 246.000 casos confirmados en el mundo, siendo el principal país afectado China, con 81.085 mil casos y 3.400 muertes por esta enfermedad. En un segundo orden se encuentran Italia con 41.035 casos (3.405 fallecidos), Irán con 18.407 casos (1.284 fallecidos) y España con 18.077 casos (833 fallecidos); estas cifras son preocupantes para todos los países del mundo y han puesto en alerta a los sistemas de salud, incluido el de nuestro país, activando la fase de preparación inminente por la llegada de casos importados.



Mapa de distribución mundial de casos al 20 de marzo de 2020 (8:00 am).
Fuente: Coronavirus Resource Center. Johns Hopkins University. Disponible en https://coronavirus.jhu.edu/map.html

En Chile, se reporta el primer caso el día 3 marzo del 2020 en la ciudad de Talca, Región del Maule, llevando a la fecha 342 personas confirmadas, concentrados en su mayoría en la Región Metropolitana (72,2%), seguido por la región de Ñuble (8,2%), sin reporte de personas fallecidas, oficialmente nos encontramos en FASE 4 como país.

Una de las características de esta pandemia, ha sido el aumento exponencial de casos, lo que ha generado una sobrecarga de los sistemas sanitarios y una mayor demanda que no todos los países han podido sobrellevar de igual manera. Estos antecedentes ponen un sentido de urgencia a los equipos clínicos, que deben pasar de una fase de preparación a una de contención de casos que consiste en acciones del personal de salud enfocadas en la atención clínica. Etapa en la que es fundamental reforzar conceptos vinculados con el cumplimiento de normas y recomendaciones de infecciones asociadas a la atención de salud, gestión del personal y adecuada gestión de los recursos, insumos, equipos e infraestructura crítica para la atención de estos pacientes.

Como División de Enfermería Intensiva creemos que la gestión del cuidado de enfermería es fundamental en este emergente escenario, y como sociedad científica, asumimos un rol comprometido con la educación de nuestros equipos, poniendo a su disposición, la mejor evidencia disponible sintetizada en recomendaciones, que pueden ser utilizadas por los equipos clínicos tanto de unidades críticas como de otras unidades a lo largo del país.

El presente, es un marco general de recomendaciones que la evidencia y organismos internacionales (OMS, CDC, Sociedades Científicas, entre otros) han consensuado como fundamentales para el enfrentamiento de casos COVID-19, con el objetivo de disminuir los riesgos en el personal de salud asociado a la atención directa de pacientes además de la contención y manejo del paciente con COVID-19.

En base a estas recomendaciones, se propone realizar una adaptación de los diferentes protocolos a la práctica y realidad local, favoreciendo el desarrollo de algoritmos de manejo frente a un paciente afectado por COVID-19.

Para llevar esto a cabo, resulta fundamental reconocer los recursos disponibles en su unidad, considerando:

- Planta física: Número de habitaciones de aislamiento disponibles y aquellas convertibles.
- Flujo de movimientos: Personal, Pacientes, Familiares, Equipos, de REAS, de insumos, entre otros. Insumos y equipamiento: Determinar proceso de solicitud; conocer con cuántos se dispone en la institución (inventario actualizado) principalmente ventiladores mecánicos y bombas de infusión continua, entre otros.
- Recurso humano disponible y posibilidad de expansión o refuerzo.
- Servicios de apoyo a su gestión: como por ejemplo unidad de imagenología, farmacia, laboratorio, entre otros.

A continuación, se presentan los 5 tópicos que se desarrollarán a modo de recomendaciones:

I. Precauciones de aislamiento.
II. Elementos de protección personal.
III. Gestión del personal.
IV. Gestión de recursos.
V. Recomendaciones específicas para el manejo crítico.

I. Precauciones de aislamiento (1)

La evidencia actual indica que las principales vías de transmisión del COVID19 son el contacto directo, gotitas (forma de aerosol), por lo que el uso adecuado de las precauciones y elementos de protección personal (EPP), resulta fundamental para prevenir la propagación y contagio del personal (2).

- **Precaución de contacto:** considera la higiene de manos, el uso de pechera de manga larga y guantes de procedimientos.

- **Precauciones por Gotitas y aerosoles:** incluye la higiene de manos, antiparra (o mascarilla con visor), mascarilla quirúrgica (atención general) ó mascarilla N95 (procedimientos de riesgo generadores de aerosoles: broncoscopía, reanimación cardiopulmonar, ventilación no invasiva, cirugía, intubación orotraqueal, ventilación manual, inducción del esputo, nebulizaciones, aspiración de secreciones y necropsias.

Por otra parte, la estabilidad del virus en superficies permite detectarlo en aerosoles hasta 3 horas después de la aerosolización. En cobre hasta 4 horas, en cartón hasta 24 horas, y en plásticos o aceros inoxidables hasta 2 a 3 días (3), es decir, la transmisión mediante aerosoles y fómites sería plausible, por lo que el manejo ambiental es otro aspecto que debe ser tomado en consideración para el cuidado de estos pacientes (4).

- **Recomendaciones para el manejo ambiental (5):**

o En casos sospechosos y confirmados debe ser manejado en habitación individual con presión negativa. En caso de no contar con ella debe tener ventilación natural (ventana).

o En casos confirmados, de no disponer de una habitación individual se puede agrupar a estos pacientes en una cohorte con una distancia mínima de 1 metro con acceso a ventilación natural, es una opción a considerar.

o Eliminación de desechos: Los desechos producidos durante la atención en un establecimiento de salud de pacientes con infección presunta o confirmada por COVID1-9 deben eliminarse igual que otros desechos infecciosos. Los recipientes de desecho de los EPP deben ser de material rígido y no deben llenarse más de los dos tercios de su capacidad, si se llenasen hasta ese nivel deben de ser retirados cerrando las bolsas habilitadas dentro de los contenedores de forma segura y completa y eliminarse siguiendo el protocolo de desecho de residuos biológicos peligrosos (8).

o Limpieza y desinfección de equipos: se recomienda el uso de alcohol etílico al 70% para desinfectar equipo especializado reutilizable (por ejemplo, termómetros). En caso de antiparras, se sugiere que el mismo operador realice la limpieza tras su uso, dejándola preparada para la próxima utilización.

o Manejo de ropa: se recomienda uso de EPP, incluyendo botas o calzado cerrado. No llevar la ropa sucia pegada al cuerpo e introducirla en un recipiente cerrado herméticamente y claramente rotulado. Si hay material orgánico sólido en las sábanas, como heces o vómitos, estos deben ser retirados cuidadosamente, con un objeto plano y duro para ser depositados en el inodoro/letrina correspondiente antes de meter las sábanas en el contenedor designado a tal fin. Si el baño no se encuentra en la misma habitación, el material orgánico sólido se introducirá en un recipiente o bolsa tapado para deshacerse del mismo en el inodoro o la letrina.

o Una forma de retirar la ropa de la habitación es que el enfermero o TENS a cargo del paciente, utilizando todos los EPP descritos, la deposite en bolsa considerada sucia y la entrega a segundo operador que se encuentra ubicado fuera de la unidad, quien la recibe a lo menos con guantes de procedimiento en segunda bolsa limpia para posteriormente ser rotulada, evitando una circulación conjunta con el resto (8).

o Los utensilios de cocina y los desechos médicos deben manipularse de conformidad con procedimientos rutinarios seguros, idealmente se debe utilizar insumos desechables (8).

o Limpieza rutinaria: aseo al menos uno cada 12 horas de todas las superficies en contacto con el paciente y todas las de su unidad de hospitalización, salvaguardando que los elementos de aseo sean sólo para el área de la unidad (mopas desechables, solución desinfectante) y otros elementos para el resto del servicio. El hipoclorito sódico al 0,5% (equivalente de 5000 ppm) es eficaz como descontaminante para la limpieza ambiental.

o Se debe realizar aseo recurrente en áreas comunes según las rutinas de cada centro. Este debe incluir las estaciones de enfermería, áreas de preparación de medicamentos, dando énfasis en teclados, PC, etc. En aseo terminal el personal debe utilizar mascarilla N95. Además, el personal clínico debe supervisar con pauta el retiro de los EPP en personal aseo.

o Finalizada la atención en cualquier área en que permanezca el paciente, se recomienda, realizar aseo por arrastre de superficies de bajo contacto y aseo y desinfección de superficies de alto contacto de acuerdo con protocolos de precauciones de contacto local.

o En caso de traslado en ambulancia, al paciente se le ofrecerá una mascarilla, todas las personas que viajen y participen del traslado o asistencia para subir o bajar al paciente de la ambulancia deben usar las precauciones estándares y las adicionales de contacto y aéreas. Una vez finalizado el traslado, realizar aseo y desinfección de superficies con los productos mencionados.

II. Elementos de protección personal (1,7)

Algunos aspectos generales a considerar en relación con EPP son:

- El uso de EPP NO reemplaza la higiene de manos; ésta debe realizarse siempre antes y posterior al uso de elementos de protección.
- Retire y reemplace si es necesario cualquier pieza dañada o rota de los EPP tan pronto como se da cuenta de que no están en pleno funcionamiento.
- Retire todos los EPP tan pronto como sea posible después de completar el cuidado y evite contaminar el medio ambiente fuera de la sala de aislamiento.
- Deseche todos los artículos de EPP cuidadosamente, y realice la higiene de las manos inmediatamente después.
- Los lentes ópticos no reemplazan el uso de antiparras o escudo facial.

En relación a la técnica de instalación y retiro, a continuación, se presenta la secuencia para ambos procedimientos según lo instruido en la Circular C37 Nº 01, del 18 de marzo del 2020 (8), que hace alusión al Protocolo de Referencia para correcto uso de equipos de protección personal en pacientes sospechosos o confirmados de COVID-19:

- Figura 1.a
  Secuencias de colocación de EPP durante atención de casos sospechosos o confirmados.

Colocación de EPP		
Paso 1	Retirar joyas relojes y otros ítems personales[3], 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.	
Paso 7	Colocar la pechera impermeable y desechable, anudándola a la cintura (sólo si se prevé exposición a gran volumen de fluidos).	

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.

Figura 1.b Secuencias de colocación de EPP durante atención de casos sospechosos o confirmados, durante ejecución de actividades generadoras de aerosoles de riesgo.

Colocación de EPP para ejecución de actividades generadoras de aerosoles	
Paso 1	Retirar joyas relojes y otros ítems personales[9], 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: 3. 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. 4. 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 la mascarilla o respirador tipo N95, FFP2 o equivalente (ver Anexo)

Paso 6	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 7	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.	
Paso 8	Colocar la pechera impermeable y desechable, anudándola a la cintura (sólo si se prevé exposición a gran volumen de fluidos).	

- Figura 2. Retiro de Equipamiento de protección personal (EPP)

Retiro de EPP	
Paso 1	Retirar la pechera (si se ha colocado) 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	1. Retirar guantes y desecharlos. 2. Desechar en contenedor de residuos.
Paso 3	Retirar la bata/delantal 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	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 6	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 7	Realizar higiene de manos con solución de alcohol o con agua y jabón.

Nota: Se recomienda en centros que tengan baja tasa de adherencia a los protocolos de uso y retiro de EPP, establecer una supervisión guiada de todo el equipo de salud que atenderá a pacientes COVID19.

III. Gestión del personal (1)

- Dotaciones en contingencia (9):

  En la actualidad, no existe evidencia en relación a las necesidades de dotación de personal para el enfrentamiento de la pandemia por COVID-19. Sin embargo, se recomienda velar porque exista una adecuada relación paciente-personal. Idealmente, utilizar escalas para categorizar a sus pacientes de acuerdo a la carga de trabajo y así determinar la distribución. En paciente crítico las escalas más utilizadas son la aplicación de escala CUDYR y NAS, recomendamos su utilización para estimar inicialmente carga laboral y relacionar con otras variables.

  Se recomienda establecer un protocolo de manejo, asignación de responsabilidades y cobertura con una planificación anterior, incluyendo a enfermeras/os claves en esta decisión. También definir con la institución si el sistema de turno sufrirá modificaciones o se mantendrá el habitual, asegurando con la Unidad de Gestión de las Personas, que el equipo cuente con la remuneración correspondiente.

  En relación a la distribución de los turnos, se recomienda identificar al profesional de enfermería clave para el apoyo técnico y administrativo asegurando una distribución equilibrada en los diferentes turnos.

  Dado que es probable que exista una sobrecarga y estrés emocional por parte del personal, la evidencia existente hasta el momento sugiere respetar los periodos de descanso establecidos por normativa local y/o estatal (6).

  Es recomendable monitorear y hacer seguimiento al personal en relación a la presencia de síntomas (6) para prevenir la diseminación, determinar el personal de reemplazo y llevar la trazabilidad de este personal que estuvo en contacto directo con los pacientes.

  Finalmente se recomienda desarrollar un plan de salud laboral institucional para el seguimiento y/o atención del personal de salud.

- Entrenamiento (10 - 12)

  Considera proporcionar información y formación adecuada al personal en relación al uso de EPP, higiene de manos, medidas de prevención de diseminación del virus (uso correcto de medidas de aislamiento), tomas de muestras, notificación de casos, entre otros. Idealmente, se sugiere realizar simulaciones especialmente de la instalación y retiro de EPP, flujos de atención, y cuidados directos, entre los que cobran vital importancia la intubación orotraqueal y cuidados de pacientes en ventilación mecánica.
  Se recomienda establecer un programa de entrenamiento para capacitar a más personas para la atención de pacientes críticos, esto puede estar dado por un aumento de dotación con personal externo o movilizando personas desde otras áreas críticas como pabellón, recuperación, otras UPC, etc.

  El entrenamiento también colabora con el buen uso de los recursos, principalmente de los EPP y de lo productos para la higiene de manos, los cuales tienen una gran demanda.

- Flujos y comunicación (6)

  Se recomienda evitar contacto innecesario o prescindible entre el personal que atiende a pacientes COVID-19 y el resto del personal. Especial precaución en los momentos de alimentación, entrega de turno y descanso.

  La comunicación interna en este contexto es fundamental para favorecer la adhesión a los protocolos establecidos y ofrecer una atención segura, eficiente, y de calidad. En estos casos, la comunicación puede resultar un desafío dado los ausentismos y presencia de nuevo personal en la unidad, por lo que se recomienda enfatizar la importancia de establecer canales y protocolos de traspaso de comunicación seguros y efectivos para garantizar el cuidado del paciente y la protección del personal.

IV. Gestión de los recursos y aspectos administrativos (8)

- Insumos: realizar un catastro de la disponibilidad de insumos críticos en su servicio y en la institución (guantes, pecheras, mascarilla quirúrgica, N95, antiparras o, alcohol gel, otros.). Recomendamos llevar inventario diario de insumos críticos y de su uso para tener un control real y no existan perdidas no justificadas. Coordinar con la unidad respectiva de su institución, la planificación para la compra y distribución de insumos necesarios, incluyendo insumos alternativos que podrían utilizarse en caso de contar con limitación de insumos principales. Considere redistribuir en áreas en donde se concentre la atención de los pacientes COVID-19 (UCI, UTI, urgencias).

- Equipos: realizar una revisión de los equipos (monitores, ventiladores, bombas, etc) disponibles para asegurar que se encuentran en correcto funcionamiento. En caso de ser necesario realizar chequeo con equipo de mantención.

- Visitas y familiares: Si bien la tendencia de las UCIs es favorecer la humanización de los cuidados, en donde una de sus estrategias es la flexibilidad horaria y participación de las familias, en este momento de contingencia mundial, las restricción de visitas se justifica y debe adecuarse a las indicaciones dadas por su institución. En caso de restricción completa de visitas, se sugiere desarrollar un sistema de entrega de información por vía telefónica, además de un folleto informativo que permita orientar a familiares. En las instituciones que permiten visitas, se sugiere restringir la entrada a la habitación del paciente; si ingresa el uso de EEP por parte de la visita. Además, se debe reforzar la educación del lavado estricto de manos antes y después del ingreso a la habitación, y supervisar la postura y retiro de elementos de protección personal.

V. Recomendaciones específicas para el manejo crítico

- **Preparación de la unidad:** Recomendamos confeccionar pauta de chequeo con los siguientes ítems:

  o Infraestructura: Verificar sala individual, equipamiento clínico funcional, sistema de presión negativa (si dispone), sistema de gases (oxigeno, aire comprimido, vacío), sistema eléctrico, funcionamiento ad hoc de puerta y ventana.

  o Insumos: Verificar los insumos necesarios para la habitación del paciente y fuera de esta. Se recomienda tener caja con kit para pacientes COVID-19 que incluya los materiales necesarios para la atención del paciente y así evitar el ingreso innecesario de las personas a la unidad del paciente.

  o Personal: Definir el equipo que atenderá a los pacientes y asegurar que estén debidamente entrenados en el uso de EPP, higiene de manos y tipos de precauciones de aislamientos.

Manejo de vía aérea instrumentalizada y ventilador mecánico:

o Los procedimientos generadores de aerosoles que se han asociado a mayor riesgo de infección del personal de salud, a partir de la evidencia del brote de SARS son: intubación traqueal, ventilación mecánica no invasiva, traqueostomía, aspiración abierta de la vía aérea, ventilación manual y fibrobroncoscopía. Estos procedimientos se deben realizar en lugares con buena ventilación y solo con el personal de salud necesario. Al terminar el procedimiento, no ingresar personal a la unidad por 20 minutos, para dar tiempo a sedimentar aerosoles y así disminuir riesgo del personal (6).

o Recomendamos el uso de humidificación pasiva con filtro viral bacteriano, instalado entre sonda de circuito cerrado y la "Y" del circuito del paciente, permitiendo el paso del aire por rama inspiratoria y espiratoria También recomendamos el uso de filtro viral/bacteriano en rama espiratoria antes de la entrada a ventilador mecánico.

o En el caso de necesitar ventilador de transporte, se recomienda el uso de filtro viral/bacteriano en rama espiratoria antes de la entrada a ventilador mecánico.

o Se recomienda el uso de sonda de aspiración de circuito cerrado, la que solo debe cambiarse si está visiblemente contaminada o disfuncional. Cuando requiera realizar cambio, recordar clampear el tubo endotraqueal para evitar des-reclutamiento del pulmón del paciente y generación de aerosoles. La aspiración de secreciones respiratorias debe limitarse solo a las necesarias.

o Realizar aspiración de secreciones como mínimo una vez en el turno.

o Recomendamos evitar abrir el circuito del paciente, de ser estrictamente necesario clampear tubo endotraqueal.

o No se recomienda uso de nebulizaciones y aerosolterapia, ya que involucra mayor riesgo de contagio para el personal de salud.

o Evitar la ventilación con mascarilla y bolsa autoinflable. En caso necesario, utilizar filtro de alta eficiencia que impida la contaminación vírica, entre la bolsa autoinflable y la mascarilla, sellar bien la mascarilla para evitar fugas y utilizar pequeños volúmenes corrientes. Descontaminar todo el material utilizado después del uso según los protocolos del centro.

- **En caso de fallecimiento (6,12)**

o Todas aquellas personas que apliquen los cuidados post-morten al cadáver del paciente deberán colocarse EPP. Se recomienda contar con el número suficiente de personas para realizar esta operación minimizando los riesgos.

o El cadáver debe ser transferido lo antes posible a sala mortuoria de su institución, después del fallecimiento.

o Antes de proceder al traslado del cadáver, debe permitirse el acceso de los familiares y amigos para una despedida sin establecer contacto físico con el cadáver ni con las superficies u otros enseres de su entorno o cualquier otro material que pudiera estar contaminado. Las personas que entren deben utilizar EPP.

o El cadáver debe introducirse en una bolsa impermeable para su retiro de la sala o de la zona de aislamiento.

o La introducción en la bolsa se debe realizar dentro de la propia habitación de aislamiento. Esta bolsa se deberá pulverizar con desinfectante de uso hospitalario o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5.000 ppm de cloro activo (dilución 1:10 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).

o Una vez que el cadáver esté adecuadamente empacado en la bolsa, se puede sacar sin riesgo para conservarlo en el depósito mortuorio, enviarlo al crematorio o colocarlo en un ataúd para llevarlo a la funeraria y realizar el entierro.

Referencias

(1) Organización Mundial de la Salud (OMS). Prevención y control de infecciones durante la atención sanitaria de casos en los que se sospecha una infección por el nuevo coronavirus (nCoV). Orientaciones provisionales. 25 enero 2020. [consultado el 22 marzo 2020] Internet Disponible en:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330685/9789240001114spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

(2) What Healthcare Personnel Should Know about Caring for Patients with Confirmed or Possible COVID-19 Infection 2020. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). [consultado el 23 de marzo 2020] Internet Disponible en:https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/caring-for-patients.html

(3) Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as. Compared with SARS-CoV-1. Nejm Correspondence. March 17, 2020 doi: 10.1056/NEJMc2004973

(4) Sean Wei X, Yian K, Po Y. Air, Surface Environmental, and Personal Protective Equipment Contamination by Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) From a Symptomatic Patient. 2020. JAMA. Published online March 4, 2020. doi:10.1001/jama.2020.3227

(5) Organización Mundial de la Salud (OMS). Preguntas y respuestas sobre prevención y control de las infecciones para los profesionales sanitarios que atienden a pacientes con infección presunta o confirmada por 2019-nCoV. 2020.Internet [consultado el 23 marzo 2020] Disponible en: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-oninfection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-orconfirmed-2019-ncov

(6) Plan de contingencia para los servicios de Medicina Intensiva frente a la pandemia COVID-19 2020.Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica Y Unidades Coronarias (SEMICYUC). [consultado el 23 marzo 2020]. Disponible en: https://www.semicyuc.org/covid19_files/Plan_de_Contingencia_COVID-19.pdf

(7) Infection prevention and control of epidemic- and pandemic prone acute respiratory infections in health care. Guideline I.World Health Organization 2020.Internet [consultado 23 marzo 2020] Disponible en:https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf?sequence=1

(8) Protocolo de referencia para correcto uso de equipo de protección personal en pacientes sospechosos o confirmados por COVID-19. Circular 1, del 18 del marzo 2020.

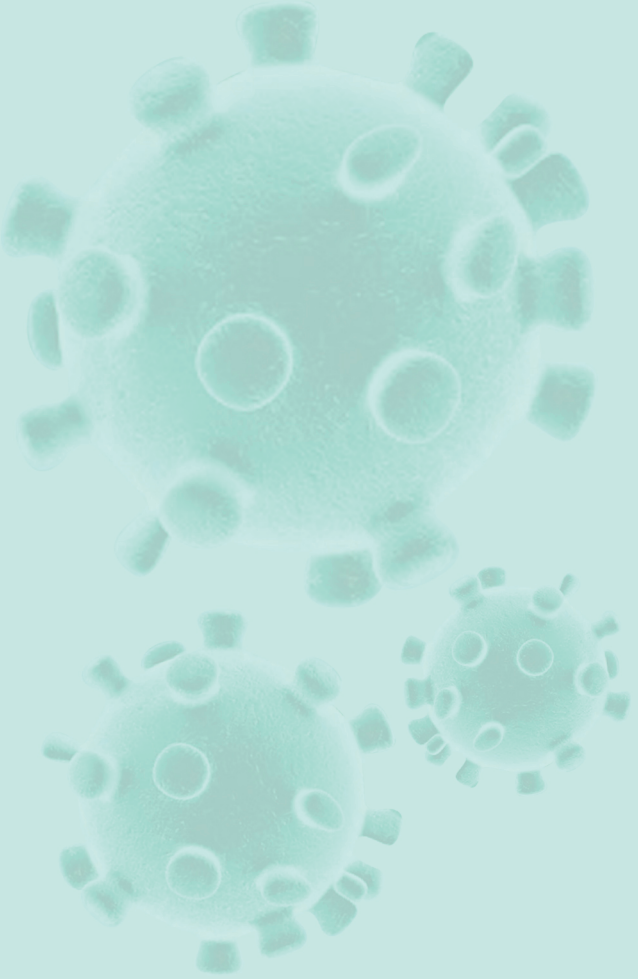
(9) European Centre for Disease Prevention and Control. Checklist for hospitals preparing for the reception and care of coronavirus 2019 (COVID-19) patients. ECDC: Stockholm; 2020. Internet [consultado 23 de marzo 2020] Disponible en: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-checklist-hospitals-preparingreception- care-coronavirus-patients.pdf.

(10) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Hospital Preparedness Assessment Tool. 2020. Internet {consultado el 23 marzo 2020] Disponible en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/hcp-hospitalchecklist.

(11) Li L, Qianghong X, Jing y. COVID-19: the need for continuous medical education and training. Lancet Respir Med. 2020. Internet [consultado 23 marzo 2020] Disponible en: https://www.thelancet.com/journals/lanres/article/PIIS2213-2600(20)30125-9/fulltext

(12) Liew, M.F., Siow, W.T., MacLaren, G. et al. Preparing for COVID-19: early experience from an intensive care unit in Singapore. Crit Care 24, 83 (2020). Internet [consultado el 23 marzo 2020] Disponible en: https://doi.org/10.1186/s13054-020-2814-x.

(13) Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), Subsecretaría de Salud Pública. Protocolo para manejo de cadáveres de casos de COVID-19.



SOCIEDAD CHILENA
DE MEDICINA INTENSIVA