

# *ANEXO BIOSEGURIDAD UCI*

*Manejo y aislamiento frente a múltiples casos en cohorte de COVID-19*

*Coronavirus* 

  
**MUTUAL**  
*de seguridad*  
somos CChC®

# Recomendación de Bioseguridad

## RECOMENDACIONES DE BIOSEGURIDAD Y AISLAMIENTO FRENTE A MANEJO DE MÚLTIPLES CASOS EN COHORTE DE COVID-19, SOSPECHA O CONFIRMADOS EN UNIDADES DE PACIENTES CRÍTICOS HOSPITAL CLÍNICO MUTUAL DE SEGURIDAD

### Introducción

- Este documento recopila las estrategias implementadas; la Unidad de Cuidados Críticos, en base a una evaluación de riesgos temprana en la segunda semana de marzo del 2020, y todas las acciones que se han incorporado basadas en la evolución de buenas prácticas y evidencia científica.

# Recomendación de Bioseguridad

El COVID-19 es una enfermedad producida por la infección del Coronavirus denominado SARS-CoV-2 . Esta enfermedad se inició como un brote de neumonías en China en diciembre de 2019. La OMS el día 30 de enero del 2020 declaró el brote de COVID-19 como una Emergencia de Salud Pública de importancia Internacional.

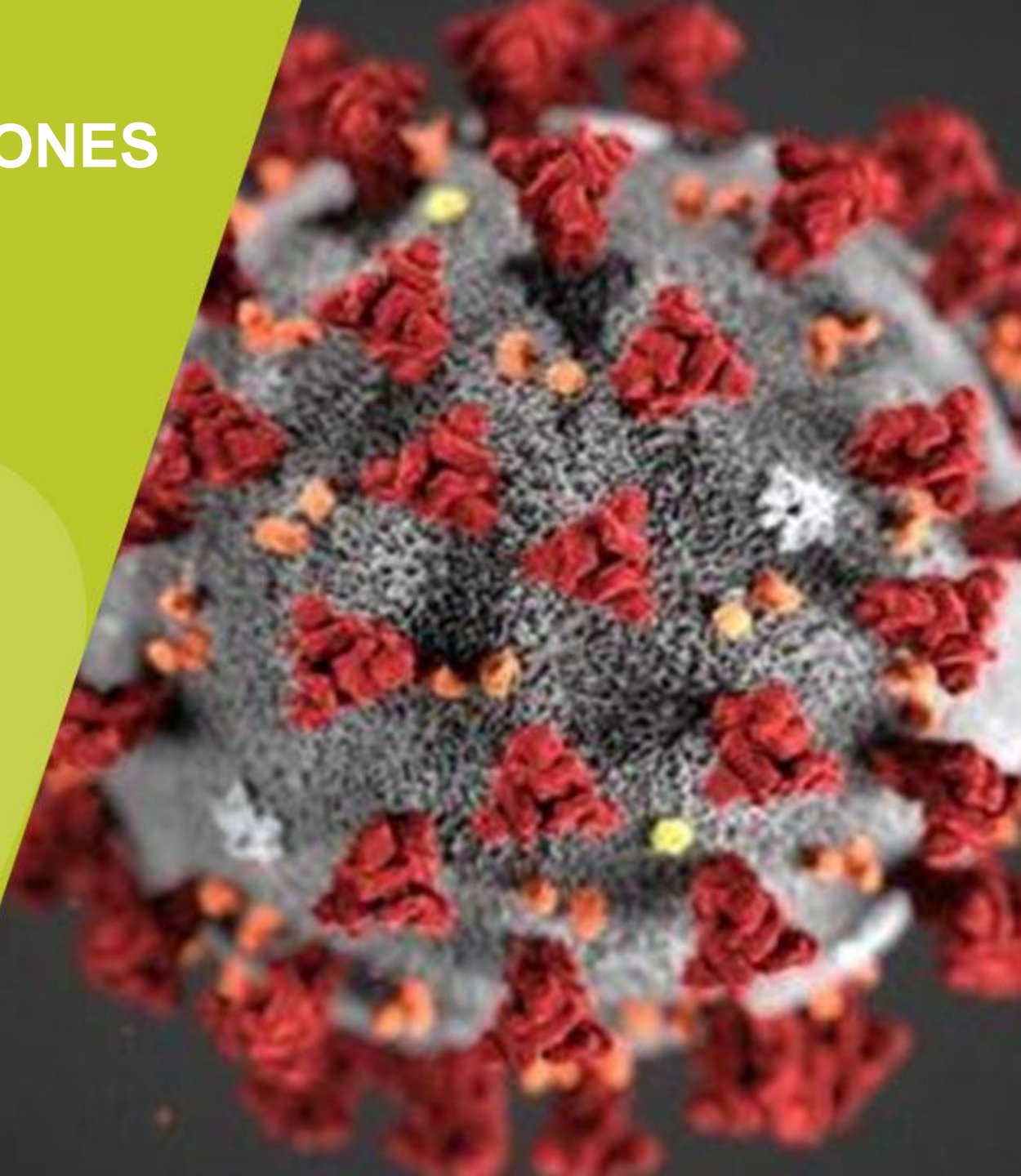
En Chile los primeros casos de Covid-19 ocurrieron en marzo de ese año en viajeros que retornaban de Europa, ante lo cual Chile estableció alerta sanitaria. La evolución actual de la pandemia en Chile hace prever una prolongada presencia del virus en la comunidad por lo que debemos seguir teniendo todos los resguardos para minimizar la propagación del virus.

En Mutua de Seguridad recibimos los primeros casos en la segunda quincena de marzo, para lo cual la UCI fue capacitada en los nuevos requerimientos de protección adecuada y asociados a los nuevos niveles de riesgo biológico.

- En vista de la evolución de la Pandemia por SARS-CoV-2 en Chile, nos hemos visto en la necesidad de optimizar los recursos de EPP y las recomendaciones emergentes emanadas desde el Minsal y otros referentes como CDC.
- Se actualizan recomendaciones de bioseguridad, para manejo de múltiples pacientes de COVID-19 en Unidades Críticas de nuestro Hospital. La infección se propaga tan rápidamente que el agotamiento de los suministros médicos es inevitable, al igual que el peligro de contagio del personal de salud de primera línea. Esto es especialmente sensible con los dispositivos de EPP respiratorio, que debemos optimizar siendo, sin embargo, imprescindible proteger a nuestro personal de salud.
- **A la fecha entre marzo y diciembre 2020, como resultado exitoso de las medidas adoptadas en nuestra unidad la totalidad de casos de contagio fueron de 3 colaboradores y 5 contactos estrechos de un universo de 18 (Información oficial Unidad de IASS).**



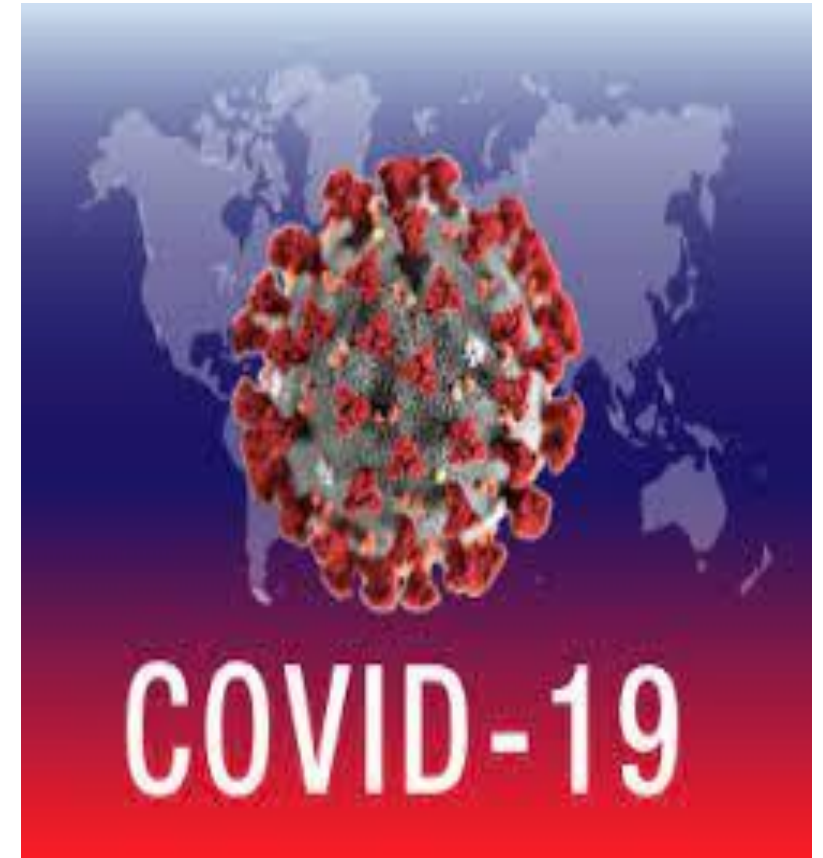
# DEFINICIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES



# Definición COVID-19

El COVID-19 es una enfermedad infectocontagiosa causada por SARS-CoV-2 que produce síntomas similares a la gripe, y en algunos casos infección respiratoria aguda grave. El virus se propaga principalmente de modo directo (persona a persona) a través de gotitas y también la transmisión podría ocurrir de modo indirecto a través de fómites o superficies de contacto.

Dentro de las estrategias para disminuir la transmisión del virus incluye el aislamiento de los casos y cuarentena de contactos, además del lavado de manos, distanciamiento social o físico y uso de mascarillas que es muy importante.



## Recomendaciones generales para servicios Críticos con pacientes sospechosos o confirmados.



- El uso de mascarilla quirúrgica es de carácter obligatorio en el personal de salud y en toda atención clínica a pacientes, independiente de la patología.
- Se recomienda el uso obligatorio y permanente de mascarilla quirúrgica en toda interacción entre el personal de salud.
- Se recomienda propiciar estrategias para cuidar y extender el uso de estas mascarillas. Entre ellas destacan:
  - Controlar el cambio de la mascarilla cada dos o tres horas, si se humedece o presente daño, cambiar de forma inmediata.
  - Educar en evitar tocarlas y acomodarla **sólo después de un correcto lavado de manos.**
  - Mantener la distancia física suficiente en contexto intra y extrahospitalario y etiqueta de tos, estornudos y conversaciones.
  - Cambiarla cuando hayan abandonado el área de atención clínica.
- Distanciar niveles de contacto en área de descanso y recesos para alimentarse, mayor de 2 mts., salas de estar. Expansión de áreas de descanso, para distanciamiento espacial (sala bergeres).

# DISTANCIA FÍSICA



- Cambio en la rutina de almuerzo de personal de servicios críticos para mayor seguridad de los servicios y evitar circulación innecesaria. (Estar sin mascarilla al alimentarse aumenta significativamente el riesgo de contagio).
- Suspensión de visitas presenciales de familiares, solo información telefónica. Pasiva y activa.
- Considerar que familiares directos del paciente, podrían estar en cuarentena los primeros 14 días.
- Como medida previa ya ejecutada, según criterios locales y el MINSAL el personal con factores de riesgo asociados a comorbilidad ya fue excluido de la atención directa de pacientes. Solo se hará vigilancia de aparición de eventos o comorbilidades de riesgo emergentes, durante el periodo pandémico.
- El personal de las unidades que se hagan sintomáticos respiratorios, serán retirados de la atención directa de pacientes.

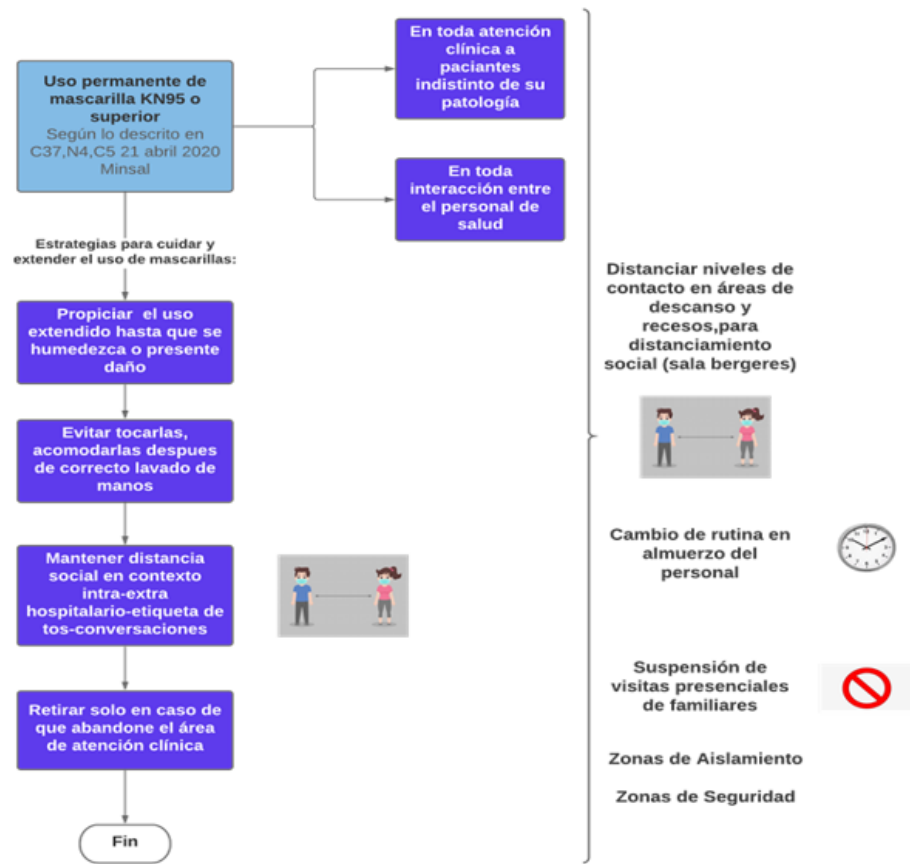
# TRAZABILIDAD

- Evaluar caso a caso, según definición vigente de caso sospechoso COVID-19 su confirmación o descarte diagnóstico. Recomendamos acelerar el diagnóstico diferencial y tratamiento específico, si procede. (Panel viral ampliado y tratamientos no COVID, que permitan retorno precoz en casos no COVID).
- Documentar nóminas de personal expuesto y contactos, para eventuales seguimientos epidemiológicos.



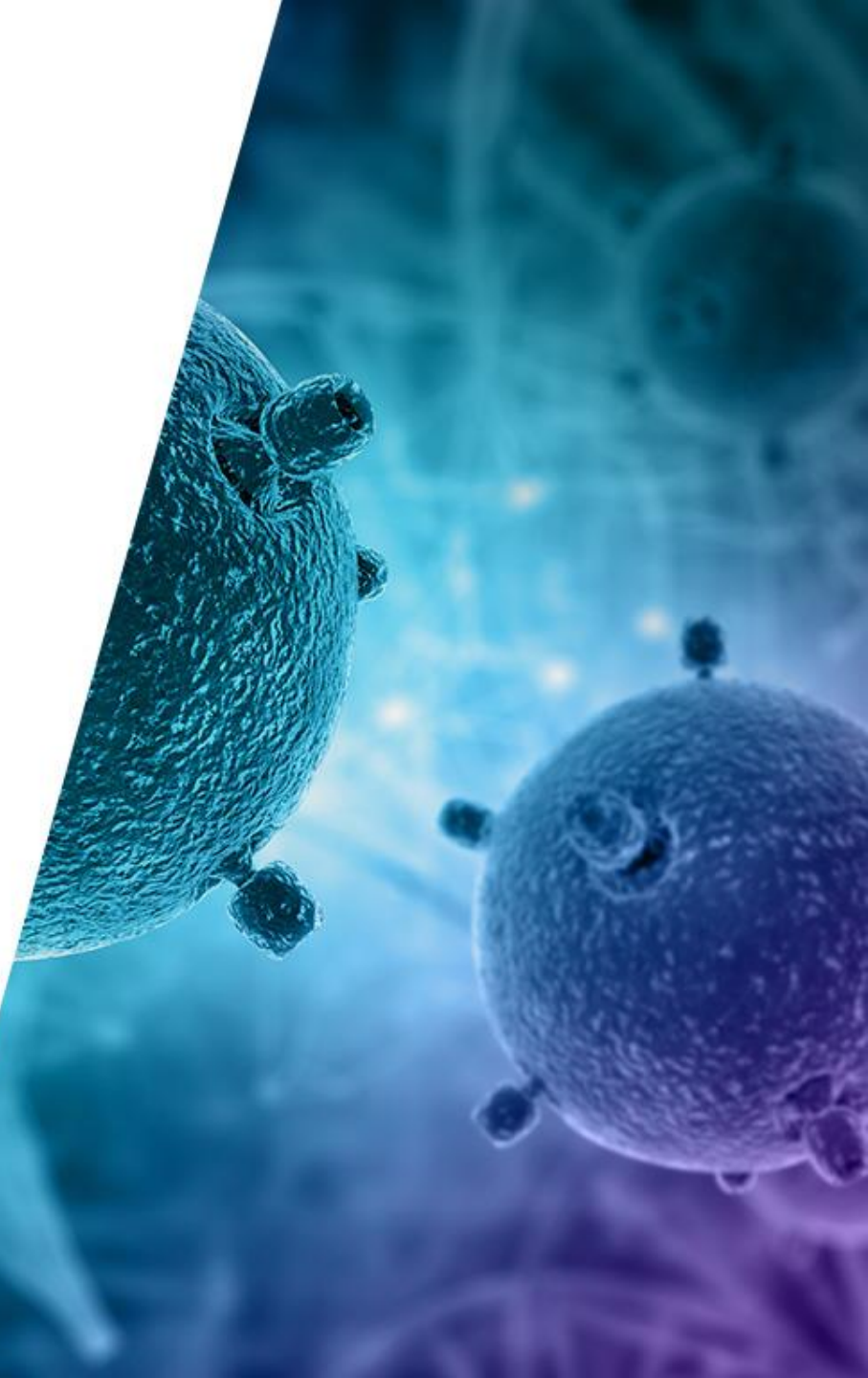


# Recomendaciones generales para servicios críticos con pacientes sospechosos o confirmados.



## PRECAUCIONES RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO CLÍNICO

*“(...) Un conjunto de prácticas que son aplicadas en el cuidado al paciente, respecto al estatus infeccioso (sospechoso o confirmado), en cualquier sitio adonde se prestan los servicios de salud. (...)”*



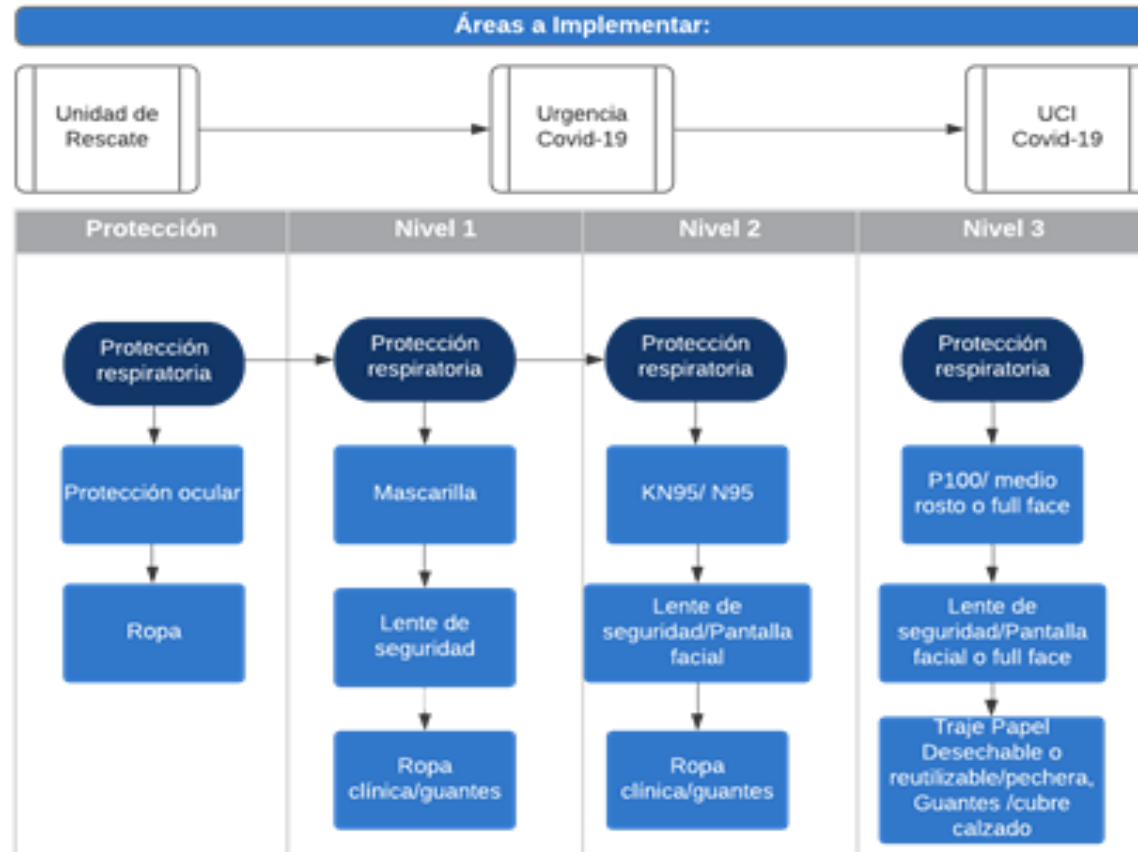
# Recomendaciones generales manejo clínico

- Todo PCR, Código Azul, Clave Trauma, debe ser manejado con criterio COVID-19. Con medidas máximas para aerosol. Se recomienda que en todos los carros de paro, la mascarilla autoinflable, este armada y lista para usar y con filtro HEPA interpuesto.
- El personal debe considerar nivel 3 de protección ante posibilidad de generación de aerosoles.
- Se debe evitar en lo posible, la ventilación manual con mascarilla autoinflable. Cuando deba utilizarse, se hará con un filtro antimicrobiano de alta eficiencia entre la bolsa autoinflable y la mascarilla, se ventilará sellando bien para evitar fugas. (SOCHIMI.)
- En caso de Ventilación Mecánica Invasiva se emplearán dos filtros antimicrobianos de alta eficiencia. Filtro HME B/V, proximal, en cada circuito de ventilación y filtro B/V en rama espiratoria. Se recomienda, por tanto, humidificación pasiva para los casos en Ventilación mecánica y se usará un sistema de aspiración cerrado de secreciones.
- Cambio de rutinas de conexión – desconexión para manejo de ventilación mecánica y procedimientos generadores de aerosol. (PGA). (Pausa de ventilador, clampeo de TOT, etc.). Referencia a, “Guía local de Manejo y Armado de circuitos respiratorios para Covid-19, HCMS”.
- Si se aplica Ventilación Mecánica No Invasiva, se recomienda preferentemente que sea de doble tubuladura y se utilicen igualmente filtros antivíricos.
- Las rutinas de enfermería, (monitorización y administración), propias del paciente crítico, se deben organizar y agrupar de una forma racional para evitar exposiciones y optimizar las mismas sin aumentar el tiempo de permanencia en los boxes de aislamiento.
- Unificar la toma de muestras de laboratorio en el día para minimizar el tiempo de exposición, los contactos, intervenciones y control de recursos materiales.

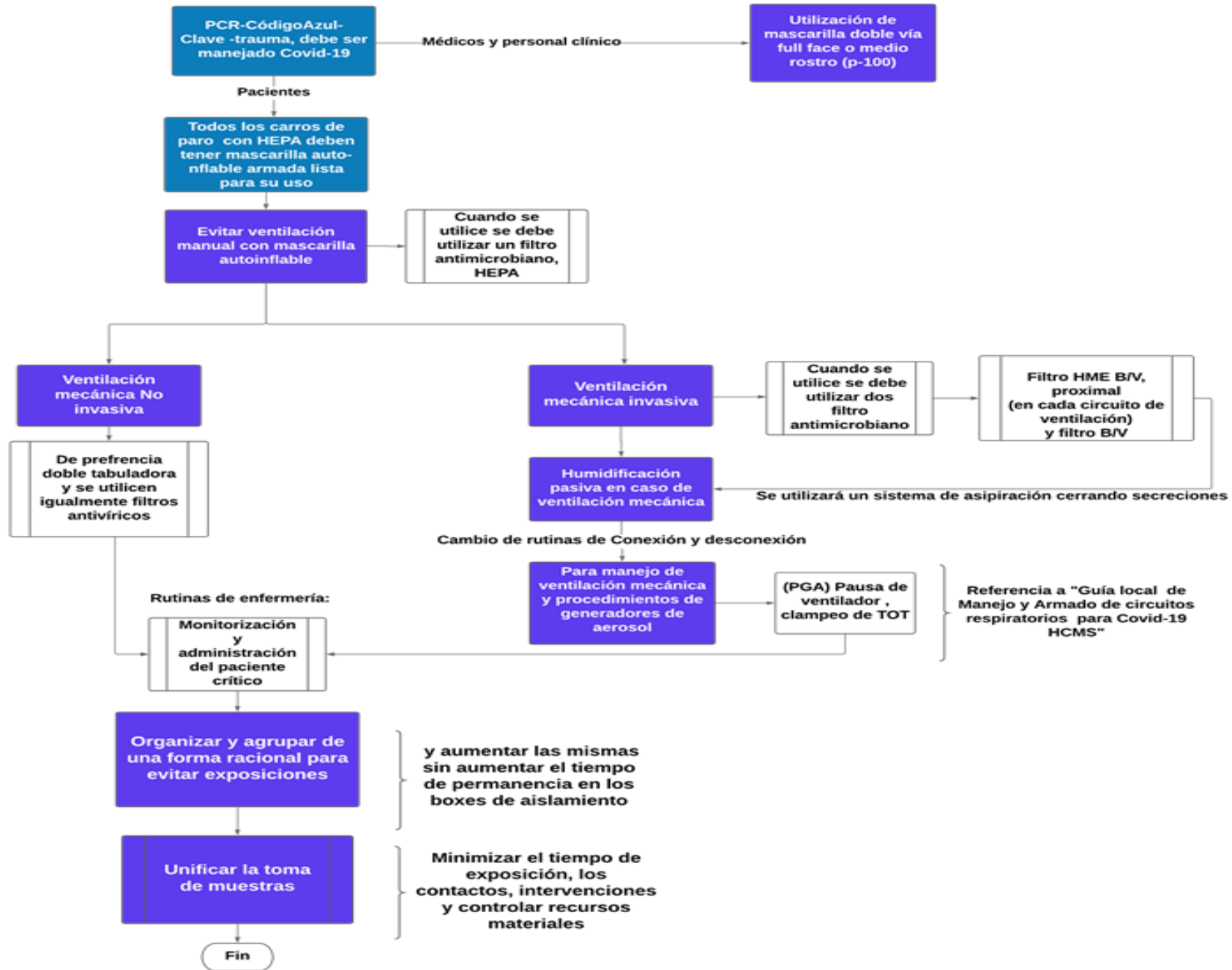
# Uso de EPP según nivel y área

TIPO DE EPP	Nivel I	Nivel II	Nivel III
Masc. qx paciente		X	X
Masc. N95		X	
Masc. medio rostro			X
Pechera desechable		X	
Guante procedimiento		X	X
Antiparras / esc. Facial		X	X
Gorro desechable		X	X
Cubre calzado			X
Buzo tipo tyvek			X

FLUJO NIVELES DE PROTECCIÓN COVID19



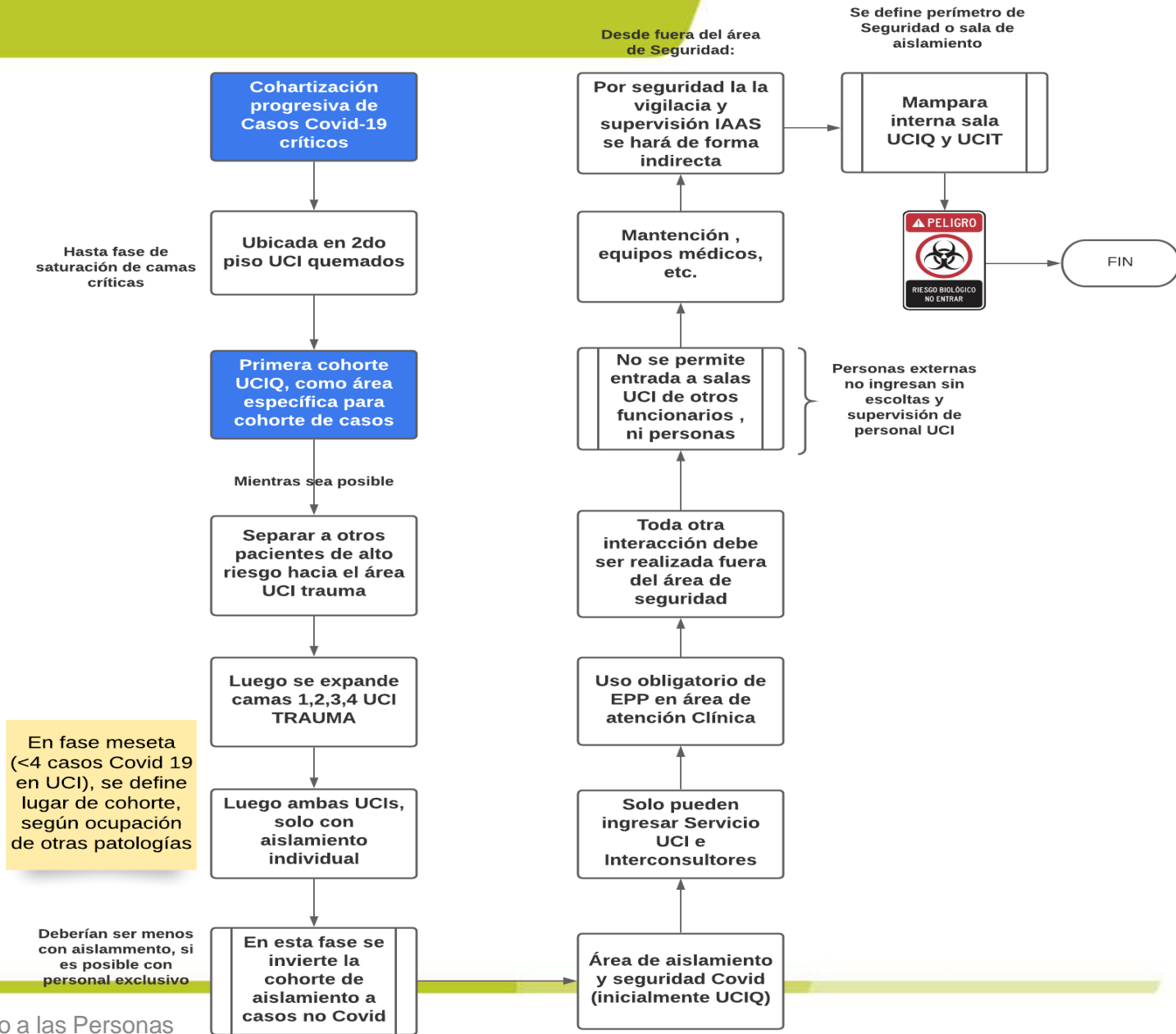
Recomendaciones generales para manejo clínico  
Flujo para pacientes



## Perímetro de Seguridad, Zona Aislamiento- Cohorte COVID19.

- **Ubicación física: Unidades de Cuidado Intensivo.**
- Cohorte progresiva de casos Covid-19 críticos, en 2do Piso, hasta fase saturación de camas críticas.
- Primera Cohorte UCIQ, como área específica para Cohorte de casos. Separando a otros pacientes de alto riesgo, hacia el área UCI Trauma, mientras sea posible. Luego se expande a camas 1,2.3.4 UCI TRAUMA luego ambas UCIs. solo con aislamiento individual.
- En esta fase se invierte la cohorte de aislamiento a casos No COVID, (Deberían ser menos), con aislamiento y si es posible personal exclusivo.
- En Fase Meseta (con un número menor o igual a 4 casos COVID-19 en UCI) se definirá lugar de Cohorte según ocupación de otras patologías.
- Se establece área de aislamiento y seguridad COVID-19, inicialmente UCIQ, sólo se permite la entrada de personal del servicio UCI e Interconsultores. Con uso de EPP obligatorio, en área de atención clínica. **Toda otra interacción debe ser realizada fuera del área de seguridad.**
- No se permite la entrada a Salas UCI de otros funcionarios, ni personas externa, sin la escolta y supervisión de personal UCI. (Mantención, Equipos médicos, etc.).
- Por seguridad, la vigilancia y supervisión IAAS, se hará en forma indirecta. Desde fuera del área. de seguridad.
- Se define perímetro de seguridad o área de aislamiento, mampara interna de sala UCIQ y UCIT. Con señalética explícita.

Perímetro de Seguridad, Zona Aislamiento- Cohortización COVID19 . Ubicación física : Unidades de Cuidado Intensivo.



# Climatización y ventilación:

- Se recomienda usar salas con capacidad de presión negativa y/o eficiente ventilación. En fase Peak, las salas de UCIs no están diseñadas específicamente para tal efecto.
- Los pacientes que sufren COVID-19, sospecha o confirmado, estarán inicialmente en habitaciones de UCIQ, individual, cerrada con presión neutra con alto recambio. Las puertas deben permanecer cerradas y la habitación señalizada con el tipo de aislamiento. No se debe utilizar- activar, sistema de presión positiva en habitaciones individuales de UCIQ. Actualmente bloqueado y supervisada la presión neutra.
- Las salas UCIT, no tienen sistema diseñado para presión negativa. Se mantiene presión neutra y alto recambio de aire. Supervisión de presiones y recambio periódico. Se privilegiará sector de mejor recambio 1-2-3-4.
- En fase Meseta la cohorte se cambiará (UCIQ-UCIT) según ocupación de otras patologías.

## Climatización y Ventilación

Recomienda usar salas con capacidad de presión negativa/o eficiente ventilación	
Pacientes con sospecha/confirmados Covid estarán inicialmente en habitaciones UCIQ	
Individual, cerrada, con presión de alto recambio	
Las puertas se deben mantener cerradas y habitación señalizada con respectivo tipo de aislamiento	
No debe utilizar, activar sistema de presión positiva en habitaciones individuales UCIQ	
Las puertas se deben mantener cerradas y habitación señalizada con respectivo tipo de aislamiento ( <i>actualmente bloqueado y supervisada la presión neutra</i> )	
UCITRAUMA (sin sistema de presión negativa) se mantiene presión neutra y alto recambio de aire	} Supervisión de presiones y recambio periódico



- Siendo coherente con nuestra misión, los servicios críticos del HCMS, se han propuesto ofrecer una atención de excelencia a los pacientes que sufren de COVID-19, extremando, además, el nivel de seguridad de su personal de primera línea.
- Para racionalizar y reducir el uso de EPP, MINSAL en su circular C37; N°4; de 21 abril 2020, ha propuesto el uso extendido de algunos insumos. Haciéndose cargo de la realidad mundial de escasez de EPP, tal como lo ha hecho CDC en USA.
- Establece que de los EPP desechables, cuatro de ellos pueden ser usados de forma **extendida**. (atender varios pacientes sospechosos/confirmados con COVID-19, sin requerir cambiarlos entre ellos), son: i) mascarillas KN95 O N95 ii) respiradores N95, FFP2 o equivalente, iii) escudos faciales/antiparras y, iv) batas impermeables desechables.
- **Definiciones (CDC-NIOSH):**
- El **uso extendido** se refiere a la práctica de usar el mismo dispositivo, (respirador N95, por ej.) para encuentros repetidos de contacto cercano con varios pacientes, sin quitar el respirador entre encuentros. Tratándose en este caso de pacientes confirmados con COVID-19. **Reúso**, se refiere a la práctica de usar el mismo respirador N95 para múltiples encuentros con pacientes, pero quitarlo después de uno o varios encuentros. El respirador se almacena entre los encuentros para volver a ponerse, antes del próximo encuentro con un paciente. Se entiende que el uso extendido, no es factible sin ciertas interrupciones. **Reúso Limitado:** Se refiere a definir cuanto tiempo o cuantos cambios se permiten en esta práctica y en general son criterios muy variables dependiendo de la indemnidad, las recomendaciones del fabricante específico y la intensidad de la condición externa objetiva de catástrofe.
- Coherente con Circular 4, la definición para UCI HCMS, dado que se trata de brindar atención a múltiples pacientes críticos COVID-19 confirmados, con procedimientos simultáneos, cuyo riesgo, distancia y temporalidad de gotitas y/o aerosolización (\*PGA), es poco predecible en contexto de alta ocupación, no es recomendable definir EPP según actividad, sino por niveles o zonas de seguridad.

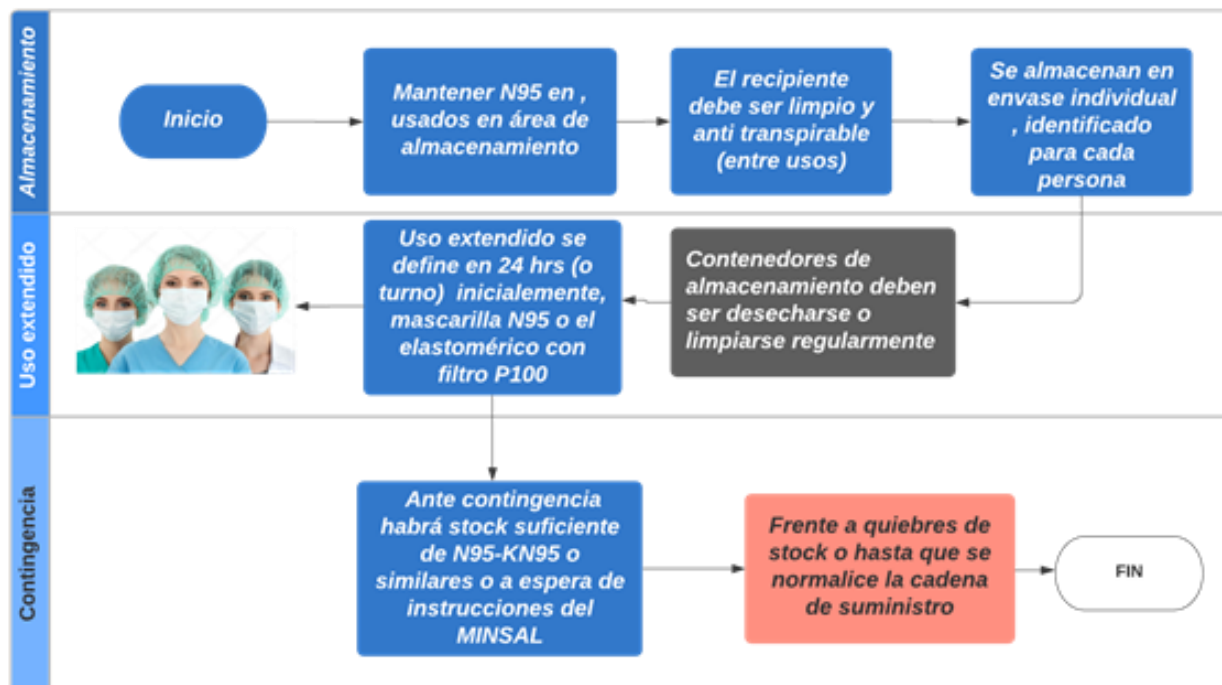
## USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) EN EL CONTEXTO DE LA ATENCIÓN DE PACIENTES DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 (Circular C37; N4 Circular 005); Actualización EPP 21 abril/29 de abril CIAAS-HCMS

- Se define usar protección máxima, optimizada, con **utilización extendida y reúso limitado**, unipersonal, almacenaje individual, sellado. Específicamente de las mascarillas, **(N95, KN95, FFP2)**, insumo de mayor riesgo de quiebre de suministro, pudiendo utilizar en procedimientos aerolizantes específicos, Respiradores de Rostro completo o medio Rostro con filtros Hepa (P100).
- Al comienzo de la alerta de pandemia, la estimación de consumo con esta práctica, resultó adecuada para el personal y las posibilidades de suministro para nuestro hospital en esta etapa. Mejoró además, el nivel de seguridad de los encuentros y evitó muchos contactos mano-cara, inadvertidos, al reducir los intercambios de EPP respiratorios.
- Recomendaciones de uso extendido (implementadas en UCI): Mantener mascarilla N95, usados en un área de almacenamiento designada y en un recipiente limpio y transpirable entre usos. Para minimizar la posible contaminación cruzada, se almacenan en envase individual, claramente identificado para cada persona. Los contenedores de almacenamiento deben desecharse o limpiarse regularmente. (Recommended **Guidance for Extended Use and Limited Reuse of N95 Filtering Facepiece Respirators in Healthcare Settings; NIOSH**).
- **El límite de uso extendido**, se define inicialmente en **24 horas de uso, de mascarilla N95 o similar para UCI HCMS**. Hacer presente que este límite inicial es muy seguro dentro de los límites funcionales de estos dispositivos.
- En etapa de peak, Se hace presente que frente al quiebre de stock de insumos de protección el hospital mantendrá suficiente suministro, para lo cual se consideran los procedimientos internos y referencias entregadas por MINSAL



# Uso Respirador en forma obligatoria durante toda la jornada

## Recomendaciones para RE-USO: ( CDC-NIOSH)



# Procedimientos Generadores de Aerosoles

## Uso correcto y mantención de protección respiratoria

### PROCEDIMIENTOS DE GENERACIÓN DE AEROSOLES (PGA)

Broncoscopia

Reanimación cardiopulmonar

Ventilación no invasiva (BiPAP, CPAP, HFOV)

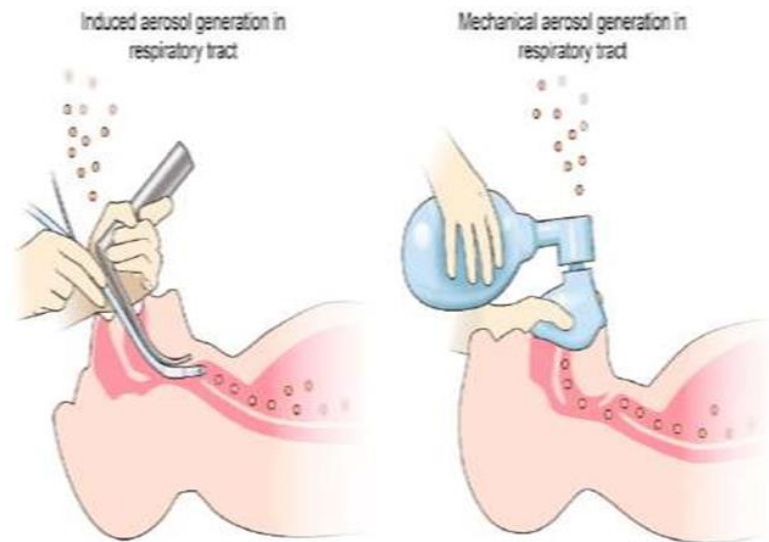
Anestesia

Intubación traqueal

Ventilación manual

Kinesioterapia Respiratoria

Aspiración de secreciones



El número de colaboradores debe ser acotado



Judson SD et al., *Viruses* 2019, 11, 940; doi:10.3390/v11100940

# PRECAUCIONES ESTÁNDAR

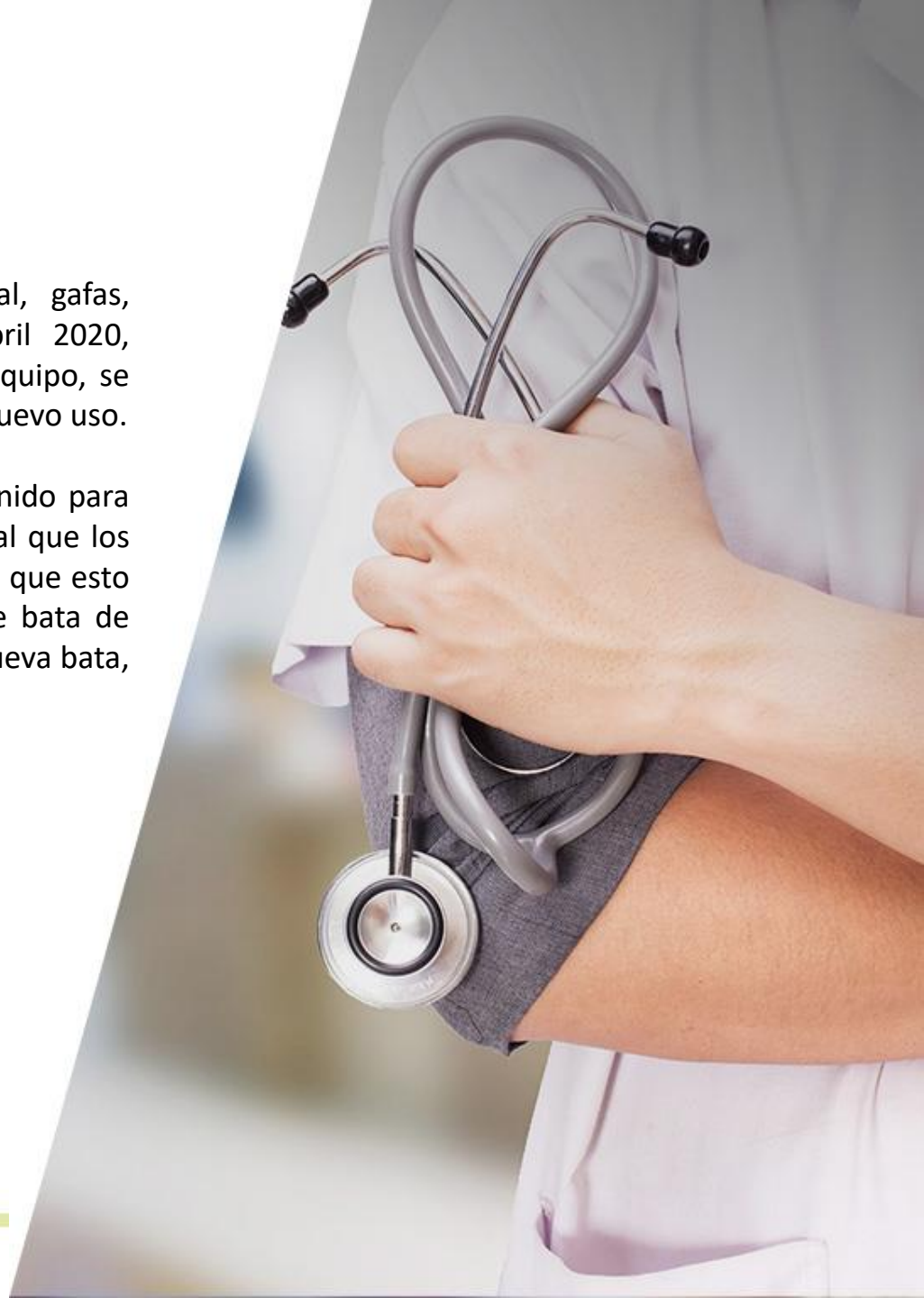


Respecto de otros insumos, no fungibles, como: escudo facial, gafas, personales, reutilizables, lavables. Circular C37; N°4; de 21 abril 2020, recomienda que una vez removidas del rostro, según el tipo de equipo, se eliminarán o se dispondrán para su limpieza y desinfección para un nuevo uso.

En cuanto a bata de polietileno, Comité Médico COVID-19, ha definido para esta etapa, no dar uso extendido y cambiar entre pacientes, al igual que los guantes de procedimiento no estériles. Es importante hacer notar que esto requiere un pequeño cambio de técnica de instalación y retiro de bata de polietileno, para evitar contacto con EEP de cara al cambiarse una nueva bata, por lo que se sugiere abrir el cuello de la bata y anudarlo.

## PROCESO ESTÁNDAR

- Higienización de manos frecuente.
- Uso de guantes.
- Protección facial adecuado.
- Uso de delantal.
- Prevención de pinchazos y cortes con artículos afilados.
- Higiene respiratoria uso permanente de protección respiratoria .
- Manejo de equipos, desechos y ropa de pacientes.



# ATENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS

ESCENARIO	PRECAUCIÓN
Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID- 19	<b>Precauciones estándares + contacto + gotitas</b>
Para cualquier caso sospechoso o confirmado de COVID- 19 y procedimientos generadores de aerosoles (PGA)	<b>Precauciones estándares + contacto + aerosoles</b>



Coronavirus 

  
**MUTUAL**  
de seguridad  
somos CChC®