

# RECOMENDACIONES USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) Para trabajadores de la salud

Marzo 2020



COLEGIO MÉDICO  
DE CHILE



SOCIEDAD CHILENA DE  
INFECTOLOGÍA



## I. INSTALACIÓN Y RETIRO DE EPP



### INSTALACIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Para trabajadores de la salud

#### 1. LAVADO DE MANOS

Siempre, antes de la instalación de las medidas de EPP se debe realizar lavado de manos clínico con agua y jabón.



#### 2. INSTALACIÓN DE PECHERA

Instalar pechera con mangas de forma individual.



#### 3. INSTALACIÓN DE MASCARILLA

Instalar mascarilla quirúrgica. Instalar mascarilla N95 para procedimientos que generen aerosoles.



#### 4. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN OCULAR

Instalar protección ocular: Gafas de seguridad tipo antiparras. Visor, con protección facial.



#### 5. INSTALACIÓN DE GUANTES

Instalación guantes de procedimiento (por encima de los puños de la pechera).



COLEGIO MÉDICO DE CHILE



### RETIRO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

Para trabajadores de la salud

#### 1. RETIRO DE GUANTES Y PECHERA

Retirar guantes y pechera con mangas:

- Retirar guantes y pechera y enróllelos de adentro hacia afuera.
- Deseche los guantes y pechera en forma segura.



#### 2. LAVADO DE MANOS

Lavado de manos clínico después del retiro de guantes y pechera, con agua y jabón, y salir de la habitación del paciente.



#### 3. RETIRO DE PROTECCIÓN OCULAR

Retirar protección ocular de posterior hacia anterior.

- Evitar poner en contacto las manos con la cara.
- Disponer los protectores en un contenedor.



#### 4. LAVADO DE MANOS

Higiene de manos con agua y jabón, o con alcohol gel.



#### 5. RETIRO DE MASCARILLAS

Retirar mascarilla desde atrás y desechar en forma segura.



#### 6. LAVADO DE MANOS

Lavado de manos clínico con agua y jabón.



COLEGIO MÉDICO DE CHILE

## II. PREGUNTAS FRECUENTES DE EPP (DIRIGIDO A PROFESIONALES DE SALUD)

La actual contingencia sanitaria por COVID-19 exige prácticas estandarizadas de cuidados de todos los trabajadores de la salud. Es un deber realizar un uso adecuado de los EPP para prevenir y reducir la transmisión, pero también debe ser un uso racional para evitar el desabastecimiento durante la fase de mayor demanda de atención. Es imprescindible fomentar una práctica basada en la evidencia y en las recomendaciones de organismos validados, a su vez, las preguntas que se responden a continuación deben ser siempre evaluadas en base a las recomendaciones locales de los equipos de infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) de cada centro asistencial y que pueden ser modificadas en la medida de la evolución de la epidemia y de nueva evidencia científica.

### **1. ¿Cuáles son los mecanismos de transmisión hasta ahora descritos del SARS Cov 2?**

- a. Gotitas
- b. Contacto
- c. Aerosoles (los cuales son relevantes en relación a ciertos procedimientos - ver más abajo)

### **2. ¿Cuáles elementos de protección personal (EPP) necesito para atender a un caso sospechoso o confirmado de COVID-19?**

Recomendaciones nacionales (MINSAL) e internacionales (OMS, CDC) coinciden en la necesidad de 4 EPP:

- Mascarilla (quirúrgica, N95 o similar, certificadas por ISP<sup>1</sup>, según indicación a continuación)
- Protector ocular/escudo facial
- Delantal impermeable de manga larga
- Guantes de procedimiento (sólo un guante por cada mano)

### **3. ¿Se recomienda el uso de gorro, cubrecalzado u overol?**

Estos EPP **no** están recomendados como parte de las medidas de precaución basadas en el mecanismo de transmisión. Si bien hay centros que lo incluyen, no hay evidencia por ahora que apoye esta indicación para reducir el riesgo de transmisión al personal de salud. Y al contrario de lo pensado, su retiro puede implicar mas riesgo de contaminación.

### **4. ¿Cuándo usar mascarilla quirúrgica?**

- Siempre cuando el personal de salud atiende a un caso sospechoso (de acuerdo a definición de caso) o confirmado de COVID-19.
- Personas que presenten fiebre o síntomas respiratorios.
- Siempre en personas que cuidan de pacientes con COVID-19 confirmado.
- En personal de salud con atención directa a pacientes que no pasen por triage, y que ocurra a menos de 1 metro o sin mediar una pantalla (vidrio, mica) de por medio

### **5. ¿Cuándo usar mascarillas N95?**

- Privilegiar el uso de mascarillas N95 para atención de pacientes en que se realizarán procedimientos que generan aerosoles, como por ejemplo: intubación orotraqueal, ventilación manual previo a intubación, ventilación mecánica no invasiva, traqueostomía, broncoscopia, reanimación cardiopulmonar, aspiración abierta de vía aérea, procedimientos otorrinolaringológicos.
- Personal de salud que toma muestras de hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo para PCR SARS-CoV-2\*

\* La OMS y el Ministerio de Salud recomiendan realizar este procedimiento con mascarilla quirúrgica, por lo que se recomienda consultar norma de IAAS en su centro.

---

<sup>1</sup> Características de las mascarillas certificadas:

- Quirúrgicas poseen cubierta exterior (habitual rayon semi impermeable), capas de polipropileno que actúan como filtros, capa interior hipoalergénica, bandas de sujeción que permiten adecuado ajuste nasal por barras metalizas, funcionan desde dentro hacia afuera.

- Respiradores N 95 o similares: diseñadas para trabajar protección desde afuera hacia adentro, capaces de filtración partículas muy pequeñas, al inhalar la velocidad de aire es mas baja ya que se distribuye uniformemente en toda la superficie externa de ella, el ajuste facial es un factor crítico e impacta en la eficacia de protección.

#### **6. ¿Todos los procedimientos que generan aerosoles tienen el mismo riesgo?**

No. Existen estudios con diversas metodologías que evalúan el riesgo en relación al procedimiento realizado. La Intubación Orotraqueal es uno de los procedimientos generador de aerosol con mayor riesgo, los estudios agrupados generan un efecto medido como Odds Ratio: 6.6, la compresión torácica (OR: 4,5), traqueostomía: (OR: 4.1) manipular la mascarilla del VMNI (OR: 4.3), VMNI (OR: 3.1), recolección de esputo (OR: 2.7) fibrobroncoscopia (OR: 1.9), aspiración orotraqueal (OR: 1). Todos estos procedimientos agrupados como generadores de aerosol requieren las medidas estandarizadas recomendadas con mascarilla N95 o similar.

#### **7. ¿Cuándo NO se requiere usar mascarilla?**

- Personas sin síntomas respiratorios o fiebre que requieren desplazarse o que deben mantener actividad laboral.
- Pacientes que consultan sin síntomas respiratorios.

#### **8. ¿Cuál es la duración de las mascarillas?**

- Mascarilla quirúrgica: hasta que se humedezca o por un máximo de uso de 4 horas (capa hipoalergénica blanca) a 6 horas (capa hipoalergénica azul), sólo en caso de mascarillas certificadas.
- Mascarilla N95 o similar: uso continuado por 4 horas (según OMS) y hasta 8 horas (según CDC).
- Deben ser desechadas inmediatamente si existe daño visible, si no se ajusta adecuadamente o si está visiblemente contaminada con secreciones.

#### **9. ¿Se pueden utilizar las mascarillas en más de una oportunidad?**

Si bien las mascarillas están fabricadas para un solo uso por paciente, el uso extendido de mascarilla ha sido necesario en situaciones de emergencia cuando el stock disminuye.

Esto implica que es posible usar la misma mascarilla para la atención de varios pacientes, que tengan el mismo diagnóstico, pero sin retirarla. Si se ocupa esta estrategia, se debe incluir además el escudo facial.

**No** se recomienda volver a usar la mascarilla luego de haberla retirado.

#### **10. ¿Se pueden esterilizar las mascarillas?**

- Mascarillas quirúrgicas: No se deben esterilizar. Una vez retiradas, desecharlas de inmediato.
- Mascarillas N95: hay reportes preliminares de distintas estrategias para esterilización de N95 en caso de falta de stock, pero la evidencia es insuficiente. En éstos se ha observado que el alcohol, cloro y microondas no han sido efectivos en mantener indemnes las propiedades de las mascarillas. Los resultados del calor seco y húmedo son prometedores, pero aún es prematuro hacer alguna recomendación con seguridad. Artículo disponible en: <https://stanfordmedicine.app.box.com/v/covid19-PPE-1-1>

#### **11. ¿Se puede reutilizar la protección ocular o el escudo facial?**

Si bien está fabricado para un solo uso por paciente, la protección ocular en situación de déficit es reutilizable para varios pacientes con el mismo diagnóstico. Para esto debemos seguir estrictamente el protocolo de limpieza definido en cada centro, pero en términos generales resultaría efectiva la desinfección con alcohol al 70%.

#### **12. ¿Dónde se eliminan los EPP después de utilizarlos?**

Si bien se deben manejar como residuos habituales en basurero con tapa y bolsa plástica, existen distintos protocolos de manejo de Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS) en cada centro por lo que recomendamos consultar con su equipo de IAAS.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. WHO. *Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance*. 19 Marzo 2020
2. CDC. *Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Patients with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Healthcare Settings*. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/infection-control/control-recommendations.html>
3. MINSAL. *Recomendación uso mascarilla N95 en Profesionales de Salud y mascarillas para población general*. 20 Marzo 2020. Disponible en: <https://diprece.minsal.cl/temas-de-salud/temas-de-salud/guias-clinicas-no-ges/guias-clinicas-no-ges-enfermedades-transmisibles/covid-19/recomendaciones/>
4. CDC. *Strategies for Optimizing the Supply of N95 Respirators*. CDC, update February 29, 2020. Disponible en: [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirators-strategy/index.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Frespirator-supply-strategies.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/respirators-strategy/index.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fhcp%2Frespirator-supply-strategies.html)
5. CDC. *Recommended Guidance for Extended Use and Limited Reuse of N95 Filtering Facepiece Respirators in Healthcare Settings*. Disponible en: <https://www.cdc.gov/niosh/topics/hcwcontrols/recommendedguidanceextuse.html>
6. *Recomendaciones de consenso respecto al SRNI en el paciente adulto con IRA secundaria a infección por SARS-CoV-2*. SEMYCIUC 2020.