

Guías para el uso de equipos de protección personal y cuidados para el ingeniero biomédico

La situación pandémica a la que nos enfrentamos requiere de acciones específicas dirigidas a mantener el control sobre las posibles vías de expansión del virus. Tanto los organismos internacionales de salud como las instancias oficiales de las naciones han difundido información para el personal que labora en los centros de salud que recibe, atiende y deriva a las personas contagiadas. La mayoría de la información está destinada al personal que presta servicios clínicos y de apoyo directo (médicos, enfermeras, camilleros y personal de limpieza), sin embargo no hay suficientes fuentes que se dediquen a los ingenieros clínicos, motivo por el cual esta guía fue creada.

Además de la higiene de las manos, que siempre debe realizarse, los trabajadores de la salud también deben usar equipo de protección personal que sea apropiado para el procedimiento que realizan y el nivel de contacto con el paciente que tendran para evitar el contacto con la sangre y fluidos corporales.

Elección de los equipos de protección personal (EPP)

Para la elección de los EPP se deberá evaluar los riesgos potenciales de exposición que podrían estar asociados con el procedimiento a realizar

- Factores de Riesgo:
 - Procedimiento:
 - Describir el procedimiento detalladamente a nivel de acciones particulares y el orden en que éstas se realizan
 - Determinar qué acciones pueden involucrar potencialmente el contacto con fluidos corporales del paciente (directa e indirectamente) y qué tipo de líquidos estarían involucrados
 - Trabajador de la salud (Ingeniero o Técnico biomédico)
 - Revisar la condición física de la persona, en particular las abrasiones en la piel
 - Identificar problemáticas de condición de salud que pudieran ser impactadas por el contacto con elementos contaminados (en este caso restringir el acceso de estas personas al equipo)

- Equipamiento e instalaciones: revisar y desarrollar las acciones necesarias para garantizar
 - La disponibilidad de los artículos EPP requeridos
 - Que existan aditamentos e instalaciones para ponerse y quitarse los EPP
 - La localización de las instalaciones de higiene de manos (lo más cerca posible)
 - El ajuste correcto de los EPP
 - La instalaciones para eliminación de residuos (existencia y ubicación)

Principios generales de uso de los EPP

- Siempre realice la higiene de las manos antes de manipular y ponerse cualquier EPP.
- Cualquier pieza dañada o rota de EPP reutilizable debe retirarse y reemplazarse de inmediato.
- Todos los artículos de EPP deben retirarse lo antes posible después de completar el procedimiento.
- Todos los artículos de un solo uso deben desecharse inmediatamente después de su uso, utilizando las instalaciones de gestión de residuos apropiadas.
- Siempre realice la higiene de las manos inmediatamente después de quitar y desechar cualquier artículo de EPP.

HIGIENE DE MANOS:

- Se debe realizar antes y después del contacto con el equipo
- *Lavado de manos:*
 - Lávese las manos con jabón y agua corriente cuando estén visiblemente sucias o contaminadas con material proteico.
 - Use un producto para manos a base de alcohol para descontaminarlas rutinariamente, si las manos NO están visiblemente sucias.
 - NO use productos para manos a base de alcohol cuando las manos estén visiblemente sucias.
 - NO use productos para las manos a base de alcohol después de la exposición de la piel no intacta a sangre o fluidos corporales. En estos casos, lávese las manos con agua y jabón y séquelas.
 - Asegúrese de que las manos estén secas antes de comenzar cualquier actividad.

¿Cuándo realizar la Higiene de manos?

Inmediatamente

- A la llegada al trabajo.

Antes de

- Entrar en contacto directo con un equipo que haya estado en contacto con un paciente.
 - Recogiendo el equipo en el área clínica

- Recibiendo el equipo en el servicio biomédico
- Desarrollando la inspección visual inicial
- Salir del trabajo

Entre

- Ciertos procedimientos de mantenimiento preventivo o correctivo que implique un contacto directo con partes del equipo que se encuentren visiblemente contaminadas

Después de

- La retirada de equipo de protección personal
- Entrar en contacto con fluidos corporales y/o artículos contaminados
- Realizar funciones personales del cuerpo, como ir al baño, limpiarse o sonarse la nariz

GUANTES:

- Ponerse guantes antes de
 - la recepción del equipo en el área clínica para su traslado al servicio de ingeniería biomédica
 - la inspección inicial del equipo que haya estado en contacto con un paciente o en el área donde se encuentra el paciente
 - la limpieza de las partes externas del equipo (superficies externas o que estén en contacto con el paciente)
 - la entrega del equipo en el área clínica
- Cambiarse los guantes cuando
 - se hayan roto por cualquier razón
 - se encuentren sucios o se hayan cubierto de sustancias contaminadas
- Realizar la higiene de manos después de
 - desechar los guantes

Secuencia de procedimientos sugerida cuando solo se usan guantes:

- Realizar higiene de manos
- Ponerse los guantes
- Realizar la tarea
- Quitarse los guantes inmediatamente después de terminar la tarea
- Desechar los guantes de manera segura
- Realizar higiene de manos

MÁSCARAS

Las máscaras se usan para evitar que la mucosa de la nariz y la boca quede expuestas a contaminantes como saplicaduras o fluidos corporales. También protegen contra aerosoles respiratorios infecciosos.

Hay dos tipos principales de máscaras disponibles para el trabajador de la salud: máscara médica y respirador para partículas.

Cuándo usar una mascarilla médica

- El trabajador de la salud debe usar máscaras cuando brinde atención de rutina a cualquier paciente con una enfermedad que pueda transmitirse a través de gotas, como: enfermedad respiratoria aguda febril; y - RSV, adenovirus e influenza.
- A cualquier paciente que presente síntomas de infección respiratoria también se le debe exigir que use una máscara siempre que esté fuera de la sala de aislamiento, independientemente de la enfermedad conocida o probable.

Cuándo usar un respirador para partículas

- Siempre al ingresar a la habitación de un paciente con una enfermedad transmitida por el aire, como tuberculosis pulmonar o sarampión.
- Cada vez que se ingrese a la habitación de un paciente sospechoso de estar infectado con un organismo nuevo o desconocido que causa una enfermedad respiratorio aguda, para el cual el modo principal de transmisión es completamente desconocido.
- Ponerse mascarilla antes de
 - o la recepción del equipo en el área clínica para su traslado al servicio de ingeniería biomédica
 - o la realización del mantenimiento preventivo o correctivo del equipo
 - o la entrega del equipo en el área clínica
- Cambiarse la mascarilla cuando
 - o Se hayan roto por cualquier razón
 - o Se encuentren sucia o se haya cubierto de sustancias contaminadas

¿Mascarilla o respirador?

Con base en las actividades que el ingeniero biomédico realiza en el ámbito clínico se puede sugerir

- Usar mascarilla tipo cubrebocas para desarrollar las funciones de revisión y mantenimiento en el área de Ingeniería Biomédica dado que las condiciones de operación se encuentran bajo un mayor control en comparación con las áreas clínicas
- Usar respirador si las actividades se realizarán en el área clínica

En caso de que no se pueda contar con los respiradores

- Desarrollar las actividades de revisión y mantenimiento en las áreas de ingeniería biomédica
- Protegerse con doble o triple mascarilla durante el tiempo que se permanezca en el área clínica, sobre todo si se encuentra cerca de los pacientes
- Tratar ante todo de permanecer el menor tiempo posible en esos espacios y desarrollar las funciones en los espacios adecuados (espacios de ingeniería biomédica)

Referencias

WHO (2007), Epidemic-prone & pandemic-prone acute respiratory diseases. Infection prevention & control in health-care facilities

https://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_EPR_2007_8/en/

Toledo J (2020), Prevención y control de infecciones y nuevo coronavirus (COVID-19):precauciones estándares y uso de equipos de protección personal

<https://www.paho.org/es/documentos/presentacion-prevencion-control-infecciones-nuevo-coronavirus-covid-19-precauciones>