

Elementos de protección personal para vacunación

PROTECCIÓN SIN CONTAMINACIÓN » ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA VACUNACIÓN

Este documento guía es la tercera parte de nuestra serie Protección sin contaminación: estrategias de reducción de residuos relacionados con el COVID-19. Estas tres guías ayudarán a sistemas de salud, hospitales y otros proveedores de servicios sanitarios a crear programas de vacunación exitosos que protejan tanto la salud de las personas como la salud del planeta.

Esta guía está dirigida a profesionales de la salud que utilizan elementos de protección personal (EPP) para la aplicación de vacunas. Ayudará a quienes administran centros de vacunación a prevenir infecciones y a reducir el uso de productos innecesarios y la generación de residuos. Si bien los EPP son fundamentales para proteger al personal y al público, su uso innecesario puede generar residuos que pueden conllevar riesgos.

El uso de EPP es sólo un componente de un programa de vacunación seguro. Para obtener más información, consulte la [lista de verificación de buenas prácticas de los CDC](#) para centros de vacunación y siga toda la normativa de su país. Esta guía abarca la higiene de manos y el uso de EPP como componentes de un programa de vacunación bien diseñado.

Nuestras recomendaciones

- Elaborar procedimientos operativos estándares para centros de vacunación que expliquen cómo utilizar los EPP y enseñen a evitar el uso excesivo de estos elementos.
- Las personas que administran los centros de vacunación deben brindar información sobre el uso apropiado de EPP y controlar las prácticas de uso de dichos elementos.
- La higiene de manos es un componente crítico; las y los administradores deben implementar procedimientos apropiados.

Recomendaciones

Utilice los EPP de acuerdo con esta guía e implemente la higiene de manos para la vacunación contra el SARS-CoV-2 a fin de evitar infecciones y la generación innecesaria de residuos.

Higiene de manos

La higiene de manos es un componente crítico de todo programa de vacunación, junto con el uso de EPP. El uso de desinfectantes para manos a base de alcohol se considera una buena práctica en entornos de vacunación.

El personal de salud debe proceder a la higiene de manos en los siguientes casos:

- antes de estar en contacto con el o la paciente
- después de estar en contacto con el o la paciente
- después de estar en contacto con el entorno del o la paciente
- después de quitarse los guantes (cuando se utilizan en circunstancias especiales)

EPP

Los EPP incluyen protección ocular, facial, corporal, respiratoria, auditiva y para manos.

Estas recomendaciones se basan en y coinciden con las directrices de diversos organismos oficiales, entre ellos, la [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#), la [Administración de Seguridad y Salud Ocupacional](#)

Tipo de EPP	Práctica recomendada
Mascarillas - Tapabocas	Uso obligatorio
Protección ocular / Protectores - caretas faciales	Uso opcional , excepto en circunstancias especiales, por ejemplo, cuando la transmisión comunitaria es moderada o alta según las definiciones de los CDC. Consideraciones <ul style="list-style-type: none"> El protector facial no reemplaza la mascarilla. La protección ocular y los protectores faciales deben ser reutilizables y deben poder limpiarse con agua y jabón.
Guantes	Uso no recomendado , excepto en circunstancias especiales, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> Contacto o riesgo de contacto con sangre o fluidos corporales Contacto con membranas mucosas Contacto con piel no intacta Cuando la persona que aplica la vacuna tiene lesiones cutáneas Consideraciones <ul style="list-style-type: none"> Su uso no reemplaza la correcta higiene de manos después de cada paciente. Si usa guantes, siempre cámbieselos después de cada paciente.
Delantales	Uso no recomendado
Batas quirúrgicas	Uso no recomendado Si se usan batas, deben ser reutilizables.
Gorras - cofias	Uso no recomendado
Cubrezapatos - polainas	Uso no recomendado

(OSHA) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, la Société Française d'Hygiène Hospitalière (Sociedad Francesa de Higiene Hospitalaria, SF2H) y la Red de África para el Control de Infecciones (ICAN).

Las recomendaciones se aplican a todos los centros de vacunación, a menos que haya circunstancias de alto riesgo que requieran el uso de EPP adicional, incluidos establecimientos en los que no se haya realizado un cribado de casos activos o que además de vacunación brinden tratamiento a pacientes con COVID 19. Las recomendaciones dan por sentado que quienes reciben la vacuna usan mascarilla, y de manera correcta.

Por qué desarrollar prácticas sostenibles de uso de EPP

Estamos ante la urgente necesidad de vacunar a la mayoría de los habitantes del planeta. La escala de este esfuerzo no tiene precedentes. Las dosis adicionales y los refuerzos requeridos no harán más que incrementar la cantidad de vacunas y los residuos resultantes.

La vacunación masiva generará grandes cantidades de residuos

Los expertos de la industria sugieren que, como consecuencia de la pandemia de COVID 19, la producción global de [elementos de protección personal sanitarios creció por lo menos un 300 % en su pico máximo](#). La producción de mascarillas médicas [se disparó un 1200 % y la de guantes, un 600 %](#). La producción de cubrezapatos, delantales, overoles y protectores faciales aumentó entre 50 % y 100 %, y la de batas se incrementó entre 100 % y 200%. Y se espera que esta tendencia continúe hasta 2022. El uso de EPP se incrementará considerablemente como resultado de los programas de vacunación. El consumo de recursos en los procesos de producción, distribución y disposición de residuos, derivado del uso innecesario de EPP es

Más información
Nuestra guía para la gestión de residuos de centros de vacunación ofrece orientación para minimizar el impacto y la generación de residuos y, al mismo tiempo, garantizar la vacunación universal.

significativo. Según las estimaciones de los expertos, [se requerirán 11.000 millones de dosis](#) para inmunizar al 70 % de la población mundial, cálculo que supone dos dosis por persona.

Gran parte de los residuos de EPP puede evitarse

Ahora que entendemos más claramente los factores de riesgo que favorecen la transmisión del virus, sabemos que el uso de EPP en algunos casos es innecesario.

No hay evidencia científica que respalde el uso de batas, delantales, gorros, cubrezapatos y guantes para la vacunación contra el SARS-CoV-2, excepto en circunstancias especiales.

Según un estudio realizado por Salud sin Daño, el uso de EPP para la aplicación de vacunas contra el COVID 19 varía considerablemente de un centro de vacunación a otro. Muchos establecimientos exigen la utilización de guantes de un solo uso, batas y otros elementos de protección para el cuerpo cuya necesidad o eficacia no han sido comprobadas.

Más información

Guantes

Nuestra guía sobre guantes y sostenibilidad ofrece especificaciones para la adquisición, el uso y la disposición de guantes médicos.

El uso de guantes, por ejemplo, es una práctica habitual en los procedimientos de vacunación a pesar de no ser necesarios, salvo en circunstancias específicas. Según las estimaciones, si el 50 % de la vacunación se realizara con guantes, se utilizarían entre 3000 y 5000 millones de pares de guantes.

En ocasiones, también se utilizan batas a pesar de no ser necesarias en los programas comunitarios de vacunación. Si el 10 % de la vacunación se realizara con batas, se utilizarían cientos de millones de batas, según se ha estimado.

Preocupaciones ambientales, sanitarias y de derechos humanos

La fabricación y disposición de EPP está generando sustancias químicas preocupantes, gases de efecto invernadero (GEI) y residuos peligrosos que amenazan la salud de la comunidad y de la fuerza laboral.

La contaminación ambiental ya es responsable de enfermedades y afecciones que hacen que [las poblaciones expuestas sean más vulnerables al SARS-CoV-2](#), lo cual plantea diversas cuestiones éticas.

Más cantidad de residuos plásticos

Los elementos de protección personal están elaborados en su mayoría de plástico. La producción y disposición de plásticos es una seria amenaza para salud y ambiente, en especial cuando los residuos son incinerados.

Un análisis realizado en 2019 estimó que ese año la producción e incineración de plásticos liberaría más de [850 millones de toneladas de GEI](#) a la atmósfera, lo que equivale a la contaminación generada por 189 centrales eléctricas de carbón de 500 MW.

La mitad de todos los plásticos fabricados en la historia ha sido producida en los últimos 15 años, lo que ha minado la capacidad del mundo para gestionarlos. [Cinco de los polímeros más utilizados](#) emplean sustancias químicas preocupantes en cada paso de su proceso productivo.

[El policloruro de vinilo \(PVC\)](#), un material comúnmente utilizado para guantes, involucra el uso y la generación de sustancias químicas preocupantes en todas las etapas de su ciclo de vida. Muchos otros plásticos involucran [sustancias químicas preocupantes en su producción](#).

Evitar la incineración

La incineración de residuos hospitalarios, entre ellos, guantes de PVC, como método de disposición puede derivar en la formación de [sustancias sumamente tóxicas](#).

La pandemia de COVID 19 ha ocasionado un «[colapso abrupto de las cadenas de gestión de residuos](#)». La gestión inadecuada de los residuos puede generar más contaminación ambiental. Enormes cantidades de residuos deben ser recolectadas y recicladas, tareas que se han visto comprometidas por la falta de personal y la implementación de medidas para el control de infecciones.

Al haber menos opciones disponibles, las prácticas tradicionales de gestión de residuos, como la disposición en rellenos sanitarios, y la incineración están [reemplazando el uso de prácticas más sostenibles](#), como el reciclaje.

En la ciudad china de Wuhan, por ejemplo, el volumen de residuos médicos al inicio de la pandemia creció más de cinco veces respecto del volumen registrado antes del COVID 19.

La incineración y quema a cielo abierto de EPP pueden liberar a la atmósfera contaminantes que no sólo exacerban el cambio climático, sino que amenazan la salud pública, como el deterioro de la función pulmonar.

Clima

Según un nuevo informe publicado en el [Journal of the Royal Society of Medicine](#), el incremento en el uso de EPP en los servicios de salud y asistencia social de In-

glaterra durante los primeros seis meses de la pandemia sumaron un 1 % adicional a la carga de carbono del Servicio Nacional de Salud, lo que equivale aproximadamente a 27.000 veces la huella de carbono diaria de un individuo promedio en el Reino Unido. La mayor contribución al total corresponde a guantes, delantales, protectores faciales y mascarillas quirúrgicas del tipo IIR.

La modelización del escenario indicó:

- Si no se hubieran utilizado guantes, la huella de carbono sería 45 % menor.
- Si se hubiera recurrido a la fabricación nacional, reducido el uso de guantes, reutilizado las batas y los protectores faciales, y reciclado al máximo, estas acciones podrían haber logrado, en conjunto, una reducción del 75 %.
- El daño estimado a la salud humana fue de [239 AVAD](#) (años de vida ajustados por discapacidad); el impacto sobre los ecosistemas, medido en pérdida de especies locales por año, fue de 0,47; y el impacto en términos de agotamiento de recursos ascendió a USD 12,7 millones (Libras esterlinas 9,3 millones).

Otros países también están padeciendo un aumento de la carga de carbono.

Cuestiones éticas

Diversos estudios recientes han documentado la existencia de explotación de trabajadores en torno a la fabricación de guantes, por ejemplo, [trabajo forzoso](#), condiciones laborales deficientes y [servidumbre por deudas](#). La [Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza de Estados Unidos](#) prohibió la distribución en el país de algunos productos tras encontrar «evidencia razonable» de que las empresas utilizaban trabajo forzoso. Las acusaciones de trato abusivo en la producción de guantes también incluyen [retención de pasaporte](#), [retención ilegal del salario](#) y restricción de la libertad de circulación.

Directrices gubernamentales

Numerosos expertos y organismos oficiales de todo el mundo han puesto a disposición directrices y buenas prácticas en torno al uso de EPP. Nuestras recomendaciones se basan en dichas orientaciones.

Organización Mundial de la Salud

«Los guantes no son necesarios y, si se utilizan, no reemplazan la necesidad de llevar a cabo la higiene de manos entre cada aplicación de la vacuna y para otras indicaciones. Se desaconseja enfáticamente la aplicación

de desinfectantes para manos a base de alcohol en manos con guantes. Si se utilizan guantes, la persona que vacuna debe, entre cada aplicación, quitarse los guantes, realizar la higiene de manos y colocarse un nuevo par de guantes».

— *Aide-memoire: Infection prevention and control principles and procedures for COVID-19 vaccination activities* [Aide-memoire: principios y procedimientos para la prevención y el control de infecciones en procedimientos de vacunación contra el COVID 19]

Centro Europeo para el Control y la Prevención de Enfermedades

«A la fecha, no hay evidencia alguna del efecto protector de los guantes y las batas en la prevención del COVID 19. El uso de bata y guantes puede complicar y prolongar el procedimiento de ponerse y quitarse los elementos de protección personal y llevar a descuidar la higiene de manos, lo cual podría derivar en la contaminación del entorno y la transmisión de otros microorganismos si la bata y los guantes no se cambian después del contacto con cada paciente. Es necesario seguir investigando a fin de clarificar el rol de los guantes y las batas en la prevención del COVID 19».

— *Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings* [Prevención y control de infecciones y preparación ante el COVID 19 en entornos sanitarios]

Centros Estadounidenses para el Control y la Prevención de Enfermedades

«Las regulaciones de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) no exigen el uso de guantes para la aplicación de vacunas, a menos que la persona que vacuna tenga lesiones abiertas en las manos o exista el riesgo de contacto con fluidos corporales. Si se utilizan guantes, deben cambiarse después de cada paciente».

— *General Best Practice Guidelines for Immunization: Best Practices Guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices* [Pautas generales de buenas prácticas de vacunación: Guía de buenas prácticas del Comité Asesor sobre Prácticas de Vacunación]

Société Française d'Hygiène Hospitalière SF2H (Sociedad Francesa de Higiene Hospitalaria)

El o la profesional de salud «no debe utilizar guantes no estériles sistemáticamente, excepto que la persona que vacuna tenga lesiones en las manos, en cuyo caso deberá observar las precauciones estándares para el uso

de guantes... Debido a la ausencia de riesgo de generación de aerosoles, no es necesario utilizar mascarilla FFP2 ni ningún otro elemento de protección personal (bata, delantal, protección ocular, gorro, cubrezapatos, etc.) para el procedimiento de vacunación».

— Comunicación sobre medidas para prevenir el riesgo de infección durante la vacunación en el contexto de la pandemia de COVID 19.

Red de África para el Control de Infecciones

- «Para tareas de cribado y vacunación, solo se indica el uso de mascarilla, ya que no hay riesgo de salpicaduras ni de exposición a fluidos corporales durante la aplicación de una inyección intramuscular.
- El uso de guantes no está indicado para inyecciones intramusculares ni intradérmicas.
- Los guantes de un solo uso están indicados si hay lesiones en la piel y, si se utilizan, igualmente debe procederse a la higiene de manos entre cada vacuna aplicada.
- No utilice desinfectantes para manos a base de alcohol en manos con guantes».

— *IPC measures for COVID-19 vaccination roll out.*

[Medidas de prevención y control de infecciones para la campaña de vacunación contra el COVID-19]

Ministerio de Salud y Bienestar Familiar, Gobierno de la India

Este documento brinda orientación sobre EPP para centros de vacunación contra el COVID 19, incluidas recomendaciones sobre la necesidad de llevar a cabo la higiene de manos antes y después de cada paciente, utilizando agua y jabón o un desinfectante para manos que contenga alcohol al 70 %. Se recomienda el uso de mascarilla quirúrgica tricapa y la higiene de manos con un desinfectante a base de alcohol después de vacunar a cada paciente. También se recomienda, entre otras medidas, que haya desinfectante para manos o una estación de lavado de manos equipada con agua y jabón en la entrada de los centros de vacunación y los establecimientos de salud para uso de pacientes y acompañantes.

— *COVID-19 vaccines: Operational guidelines* [Vacunas contra el COVID 19: directrices operacionales]