

Protocolo para la desinfección de las máscaras N95

Introducción

El proceso de desinfección de mascarillas N95 por irradiación de luz ultravioleta germicida (UVC) de alta intensidad requiere una correcta dosificación de la energía luminosa sobre toda la superficie de cada mascarilla así como en sus riendas. Cualquier elemento extraño que genere sombra sobre las mascarillas impedirá su correcta desinfección.

Se debe considerar a efectos de seguridad y efectividad del proceso de desinfección, que la luz UVC es muy absorbida por la gran mayoría de los materiales, incluyendo aquellos que nuestro ojo identifica como transparentes como vidrio, acrílico, policarbonato, nylon, etc.

El equipo es esencialmente una cámara de irradiación cuyo objetivo es redirigir la luz UVC procedente de los tubos emisores hacia toda la superficie de las mascarillas, tanto interna como externa, con intensidad comparable.

Esta cámara tiene dos superficies reflectoras que aseguran que la irradiación es homogénea en toda la superficie de la mascarilla y cuenta con dos accesos, uno por el que se ingresan las mascarillas a descontaminar, o “puerta sucia”, y otra por la que se extraen las mascarillas ya desinfectadas, o “puerta limpia”.

El equipo permite desinfectar un máximo de 4 mascarillas por vez, y tarda 250 segundos (4 minutos y 10 segundos) en hacerlo.

La instalación del equipo deberá hacerse manteniendo las medidas y procedimientos ya establecidos en cada institución, a los efectos de asegurar que los elementos descontaminados (o limpios) no entren en contacto con elementos sucios.

El equipo cuenta con dos botones, uno de encendido/apagado y otro que acciona la radiación. Al encender el equipo, este inicia un proceso de auto calibración que demorará unos segundos y deberá realizarse con el equipo vacío.

Este proceso ocurrirá luego de cada encendido, por lo que se recomienda no apagar y volver a encender el equipo mientras se realiza el procedimiento a la totalidad de las mascarillas.

Tras este procedimiento de calibración, el equipo quedará listo para su uso. Sin necesidad de apagarlo, retire por la puerta sucia la parrilla donde se sujetarán las mascarillas a desinfectar.

Generalidades del proceso

Toda persona que deba realizar este procedimiento deberá tomar todas las medidas de seguridad para resguardar su salud durante la manipulación de las mascarillas sucias.

El proceso de desinfección comprende además un **Ensayo visual de integridad** de las mascarillas y un **Protocolo de gestión de las máscaras**.

Protocolo de gestión de las máscaras

1. El personal de la salud (PDS) tomará una nueva máscara N95 a partir del procedimiento ya establecido en la institución, así como de los elementos necesarios para la implementación de estos procesos. Para ello dispondrá de un lugar para desechar las bolsas marrones (que indican que la mascarilla fue usada y está para ingresar al proceso de desinfección) y de la ubicación de las bolsas blancas (las que contendrán las mascarillas prontas para su uso).

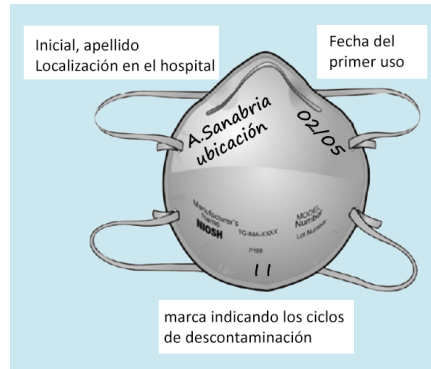
2. El proceso consiste en la entrega de mascarillas nuevas, recolección de mascarillas sucias, el proceso mismo de desinfección, y la disposición para el uso de las mascarillas.

Para indicar el estado de la mascarillas se implementa el uso de bolsas de papel, las mascarilla que han sido usadas y requieren desinfección se dispondrán en una bolsa de papel marrón y las que ya se encuentran listas para ser reutilizadas nuevamente, luego de haber sido desinfectadas, se colocarán en las bolsas de papel blanco.

3. Puede pasar que durante el proceso de desinfección la mascarilla se dañe y el usuario no encuentre una bolsa blanca con su nombre, lo que generará que sea necesario solicitar una nueva mascarilla. La institución dispondrá de una Unidad de Desinfección con personal que llevará a cabo el proceso.

4. Usando un marcador permanente se indicará para cada usuario, en el frente de la máscara, el nombre y apellido y la fecha del primer uso. Esto asegura que la máscara le llega al usuario en condiciones para su primera aplicación.

5. La fecha del primer uso permite monitorear la duración, así como el número de ciclos de desinfección. Las mascarillas serán usadas hasta un **máximo de 5 ciclos de uso**. Un ciclo incluye la fase de uso y la de desinfección USO-DESINFECCIÓN. Al concluir cinco ciclos, las mascarillas deberán descartarse totalmente.



Se recomienda evitar el uso de maquillaje, base, filtro solar o cremas faciales ya que al entrar en contacto con la máscara, se pueden adherir, formando parches en la máscara que impiden la penetración de la radiación UV-C.

6. Al colocarse la máscara, el usuario deberá asegurarse que se encuentre íntegra y que le proporciona el ajuste adecuado.

7. Al retirarse la máscara N95, se la deberá remover tomando las precauciones necesarias para no tocar la cobertura facial.

8. El usuario deberá revisar el estado de su máscara según se indica en el protocolo “Ensayo visual de integridad de la mascarilla”.

Si la misma está en condiciones de ser desinfectada, deberá disponerse dentro de la bolsa marrón, rotulándola con el nombre del usuario. Si la misma no se encuentra en condiciones para continuar con su uso, deberá ser descartada.

9. La institución proporcionará un lugar transitorio adecuado para la disposición de la mascarilla mientras esperan ser tratadas.



10. Se dispondrá de un recipiente con tapa, a los efectos de contener y trasladar las bolsas de papel marrón con las máscaras usadas.

Se trasladarán a la localización designada por la institución a horas específicas previamente establecidas.

Cualquier máscara N95 usada, que necesite ser desinfectada, debe ser colocada en el recipiente previo a la hora de retiro prevista.



11. Luego de realizado el proceso de desinfección se dejarán las bolsas blancas (conteniendo las mascarillas descontaminadas) en una ubicación **dispuesta a tal fin**.

Las bolsas blancas son rotuladas por el personal de descontaminación con el nombre de cada usuario. Se incluye una nueva bolsa de papel marrón dentro de la bolsa blanca para colocar la máscara cuando deba ser descontaminada nuevamente.

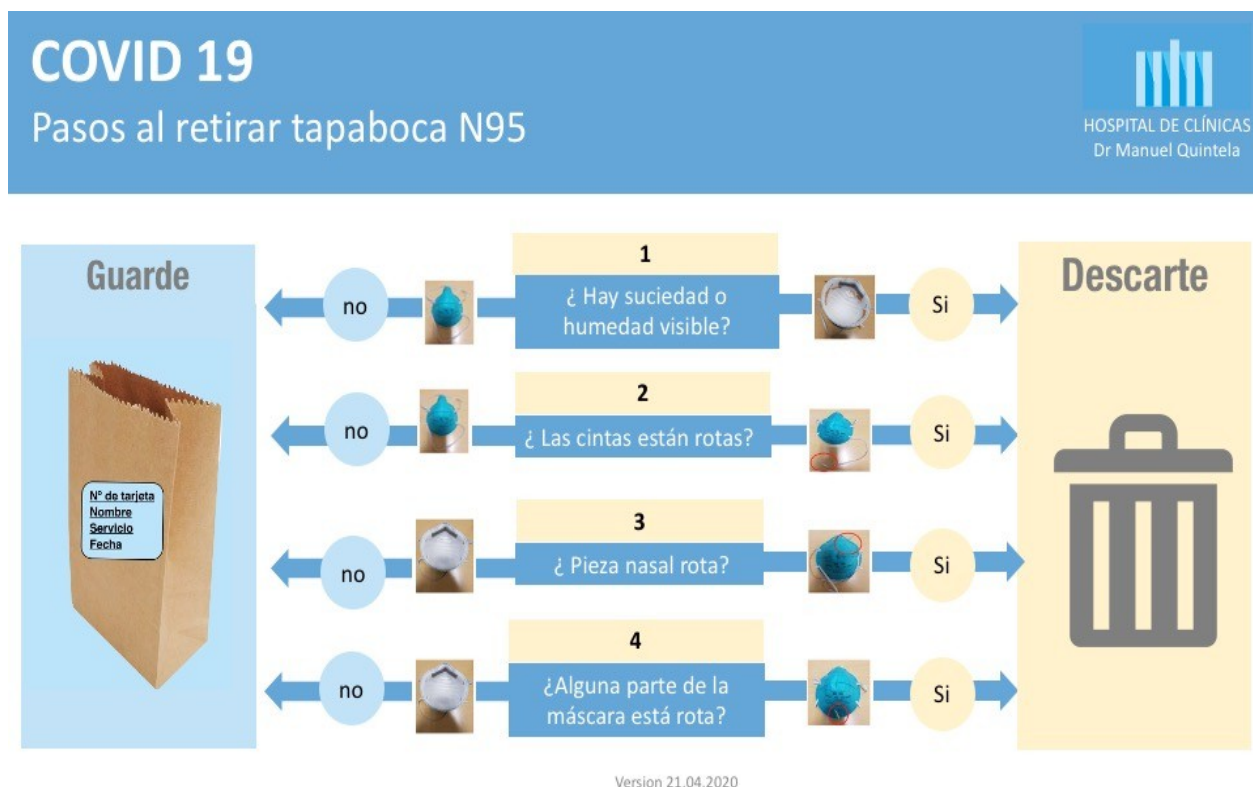


12. El usuario recibirá en su mascarilla una nueva marca de conteo generada por el personal de la “Unidad de Descontaminación”, para hacer un seguimiento del número de veces que cada máscara pasa por un ciclo de descontaminación.

13. Las entregas se realizan a horas específicas en cada localización que la institución disponga.

Ensayo visual de integridad de mascarillas N-95.

Será realizado obligatoriamente previo al Proceso de Desinfección y será realizado por personal dispuesto a tal fin.



1. Este proceso se debe cumplir contando con elementos de seguridad personal.

2. Tomar la mascarilla de la bolsa y verificar si la misma contiene 5 marcas de haber pasado por 5 ciclos de desinfección. Si tiene esa indicación, debe descartarse.

3. Si no tiene ninguna indicación (quiere decir que es la 1a vez que se realiza el proceso) o tiene hasta 4 indicaciones, observar si tiene suciedad o rotura en las superficies interior y/o exterior, y de las cintas elásticas. Si se verifica que hubiera rastros de algún cuerpo extraño o rotura de algunos de los elementos que la componen, se deberá descartar la mascarilla.

3. Si no se observa ni suciedad ni daño, se dispondrá la limpieza de las cintas elásticas con un paño humedecido con una solución desinfectante. Dicha solución deberá pasarse cubriendo ambos lados y varias veces.

4. Se inspeccionará si la pieza de ajuste nasal se encuentra en buenas condiciones. Si se verifica que está deteriorada, se descartará la mascarilla.

5. Si no se observan daños en la pieza de ajuste, se dispone de la mascarilla en la parrilla del equipo a los efectos de comenzar el proceso de descontaminación.

Protocolo de descontaminación de las máscaras

1. Empleando elementos de seguridad personal, en la zona sucia de la Unidad de Descontaminación (o donde se disponga para la realización del proceso de desinfección) se colocarán en una ubicación determinada todos los recipientes cerrados con las bolsas marrones en su interior con las máscaras N95 usadas.
2. Se dispondrá de un recipiente adecuado para el descarte de los elementos que deban ser desechados durante el proceso de descontaminación.
3. El equipo cuenta con dos botones, uno de encendido/apagado y otro de inicio del proceso. Al encender el equipo, este inicia un proceso de calibración que demorará unos minutos y deberá realizarse con el equipo vacío.

Este proceso ocurrirá luego de cada encendido, por lo que se recomienda no apagar y volver a encender el equipo durante el procesamiento de todas las mascarillas. Tras este procedimiento de calibración, el equipo quedará listo para su uso. Sin necesidad de apagarlo, retire por la puerta sucia el elemento metálico “parrilla” donde se sujetarán las mascarillas.

4. Luego de realizado el Ensayo Visual de Integridad y con la parrilla en el exterior se colocarán sobre ésta 4 mascarillas a ser desinfectadas, las cuales se ubicarán de a una por vez.

Se sugiere evitar el contacto entre ellas. Deberá asegurarse además que las bandas elásticas se sujetan en los soportes laterales de la parrilla previstos a tal fin, de modo que se ubican a una distancia tal entre ellas que no generan sombra sobre la superficie de la mascarilla.

5. Se descartarán las bolsas marrones, se introducirá la parrilla al interior del equipo y se cerrarán las puertas. Deberá visualizarse la indicación de PUERTA CERRADA en el display, el equipo emitirá un sonido que indica que está pronto para comenzar.

6. Al presionar el botón de INICIO se dará comienzo el proceso y se verá una cuenta regresiva en el display comenzando en 250 segundos. A través del visor dispuesto en las puertas se deberá corroborar que las mascarillas y la parrilla estén colocadas correctamente. Si algo sucediera que haga necesario retirar la parrilla en medio del proceso, ésta podrá ser retirada ya que al abrir la puerta se detiene el proceso de desinfección.

7. Desde el lado opuesto al ingreso de las mascarillas, se retirarán las mismas ya procesadas. Cuando el indicador (luz y sonido) muestre

que el proceso ha finalizado, el operador en la zona limpia abrirá la puerta y extraerá la parrilla con las mascarillas listas para su uso.

8. Al extraer las máscaras de la parrilla se deberán marcar como que ha sido realizado el proceso de desinfección y se dispondrán junto con una bolsa marrón, dentro de una bolsa blanca indicando el nombre del propietario de la mascarilla.

9. Luego de realizado todo el proceso, el personal deberá removerse el equipo de protección personal y proceder a la higiene de manos.

10. El personal deberá completar los formularios previstos (registrar nombre de la persona que los lleva a la Unidad de Descontaminación, número de contacto, nombre de la persona que los va a retirar y su número de contacto).

11. Se deberá realizar el reintegro de las mascarillas a los usuarios según la institución lo tenga establecido.

12. Las máscaras descontaminadas serán dispuestas en un dispositivo adecuado y seguro para su traslado. Se sugiere el uso de un contenedor con tapa que estará identificado para tal fin y contendrá las bolsas blancas identificadas conteniendo las mascarillas descontaminadas.