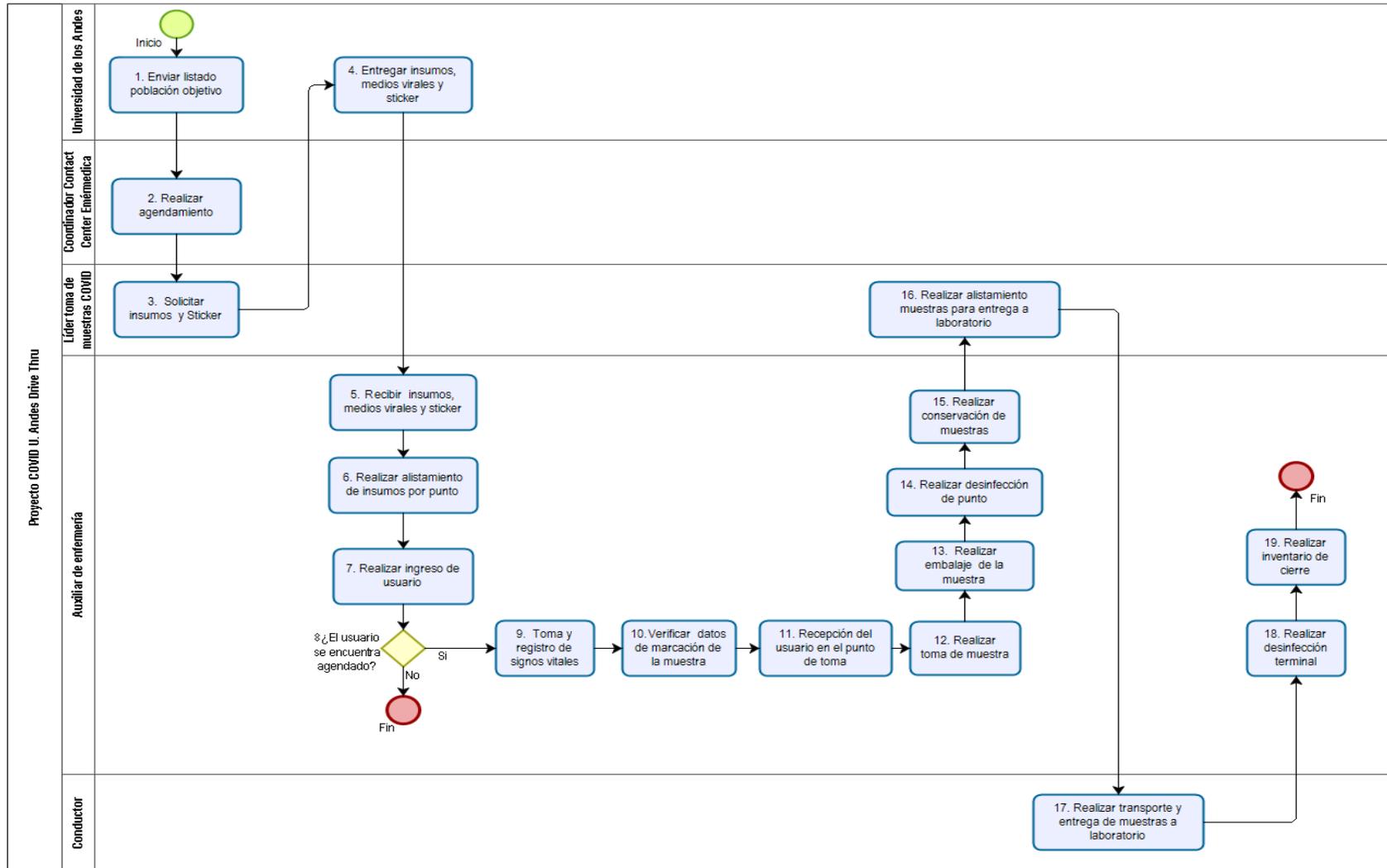


**PROCEDIMIENTO PARA TOMA DE MUESTRAS DE HISOPADO NASOFARÍNGEO Y SIGNOS VITALES EN  
VEHÍCULOS Y CON TRANSEÚNTES DEL PROYECTO COVIDA**

Este documento es una recopilación de los procedimientos e instructivos presentados a la Secretaría Distrital de Salud por parte de Emermédica para la operación de uno de los puntos de muestreo fijo del proyecto COVIDA. Todas las actividades descritas en el presente documento se encuentran basadas en los procedimientos y buenas prácticas de la Universidad de los Andes en el marco del proyecto COVIDA.

## DIAGRAMA DE FLUJO DE TRABAJO EN UN PUNTO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN VEHÍCULOS Y CON TRANSEÚNTES OPERADO POR EMERMÉDICA



Emermédica, (2020), Procedimiento para toma de muestras diagnósticas de COVID19 en un punto fijo.

## **1. FLUJO DE TRABAJO EN UN PUNTO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS EN VEHÍCULOS Y CON TRANSEÚNTES OPERADO POR EMERMÉDICA**

### **1. Enviar y recibir el listado población objetivo**

Se envía el listado de la población objetivo a realizar muestra por hisopado nasofaríngeo semanalmente

### **2. Realizar agendamiento**

Se realiza agendamiento de citas con base en la capacidad instalada por punto de toma y se envía diariamente la información de las citas a agendadas al contacto de la Universidad.

### **3. Solicitar insumos y rótulos**

Se solicita mediante correo electrónico los insumos, medios virales y rótulos requeridos para la toma de muestra por hisopado nasofaríngeo acorde al agendamiento realizado previamente.

### **4. Entregar insumos, medios virales y sticker**

Se realiza entrega física de los insumos, medios virales con conservación de cadena de frío entre 2°C a 8°C y rótulos solicitados previamente.

### **5. Recibir insumos, medios virales y rótulos**

El auxiliar de enfermería realiza la recepción técnica de dispositivos médicos y medios virales en el formato apropiado, realizando control de temperatura de los medios virales, almacenando los medios virales en el refrigerador de material limpio y registrando el gasto semanal de insumos.

### **6. Realizar alistamiento de insumos por punto**

El auxiliar de enfermería realiza el alistamiento de:

#### **En cada punto de toma de muestra:**

- Jump Kit con los siguientes insumos acorde a la cantidad de muestras día:
  - Kit de embalaje
  - Kit de desinfección
- Contenedor plástico con Kit de EPP acorde a la cantidad de muestras día
  - Previo al arribo de cada vehículo, el auxiliar debe colocarse los EPP correspondientes (Overol completo – Monogafas - Visor – Batas y 2 pares de guantes, estos últimos deben cambiarse entre participante y participante)
- Contenedor de desechos cortopunzantes
- Atomizador con alcohol solución 70/30
- Alcohol Gel
- Atomizador con hipoclorito acorde al instructivo para el manejo de sustancias químicas
- Caja de guantes de manejo
- Nevera de 5 L con medios virales limpios + pila de gel refrigerante con una frecuencia de reposición que garantice la cadena de frío 2°C a 8°C
- Nevera de 5 L con muestras realizadas + pila de gel refrigerante con una frecuencia de recolección que garantice la cadena de frío 2°C a 8°C
- Contenedor de desecho de residuos biológicos de 35 L

#### **En el punto de control de Ingreso**

- Kit de EPP
- Señalización PARE – SIGA
- Chaleco reflectivo

- Kit de desinfección
- Tablet
- Termómetro
- Pulsoxímetro
- Planilla de agendamiento día
- Atomizador con alcohol solución 70/30
- Alcohol Gel
- Atomizador con hipoclorito acorde al instructivo para el manejo de sustancias químicas

**En el punto de validación de datos:**

- Kit de EPP
- Computador
- Rótulos para marcar las muestras
- Kit de desinfección
- Atomizador con alcohol solución 70/30
- Alcohol Gel
- Atomizador con hipoclorito acorde al instructivo para el manejo de sustancias químicas

**En la mesa circulante de apoyo:**

- Kit EPP
- Atomizador con alcohol solución 70/30
- Alcohol Gel
- Atomizador con hipoclorito acorde al instructivo para el manejo de sustancias químicas
- Suministro constante de insumos acorde a necesidad requerida

**7. Realizar ingreso del usuario**

Una vez arribe el vehículo al punto de control de ingreso, el auxiliar de enfermería solicitará el documento de identificación y validará los datos acordes a la planilla de agendamiento día.

*¿El usuario se encuentra agendado?*

*Si. Continúa actividad 9. Toma y registro de signos vitales*

*No. Fin*

**8. Toma y registro de signos vitales**

El auxiliar de enfermería ubicado en el punto de control de ingreso realiza la toma y registro de signos vitales

**a. Realizar control de temperatura**

El auxiliar de enfermería realiza el control de temperatura con el fin de determinar la temperatura corporal de un participante antes de la toma de muestras en conductores en vehículo y en transeúntes, teniendo en cuenta:

***Precauciones***

- Limpiar el termómetro con solución alcohol 70/30 de antes de utilizarlo.
- Observar que el termómetro este en perfectas condiciones.

***Equipo***

- Termómetro Infrarrojo Corporal
- Solución desinfectante y con paños descartables

### **Procedimiento**

- Utilice los elementos de Protección Personal definidos (Auxiliar control de ingreso).
- Realice higienización de manos entre participante y participante.
- Explique al participante el procedimiento.
- Si el termómetro está apagado presione el botón "Power" (encendido) para activarlo.
- Apunte la parte frontal del termómetro hacia la frente del participante
- Sostenga el termómetro aproximadamente entre 1 o 2 cm de la frente del participante.
- Presione el botón "Power" hasta que comience a hacer "bip" y registre el resultado en la pantalla.
- Lea la temperatura.
- Automáticamente, el termómetro hará "bip" y se apagará aproximadamente un minuto después de no utilizarse.
- Registre en el aplicativo, en el registro individual del participante.
- Realice limpieza del equipo.
- Realice higienización de manos.
- Finalice el procedimiento.

### **Rangos**

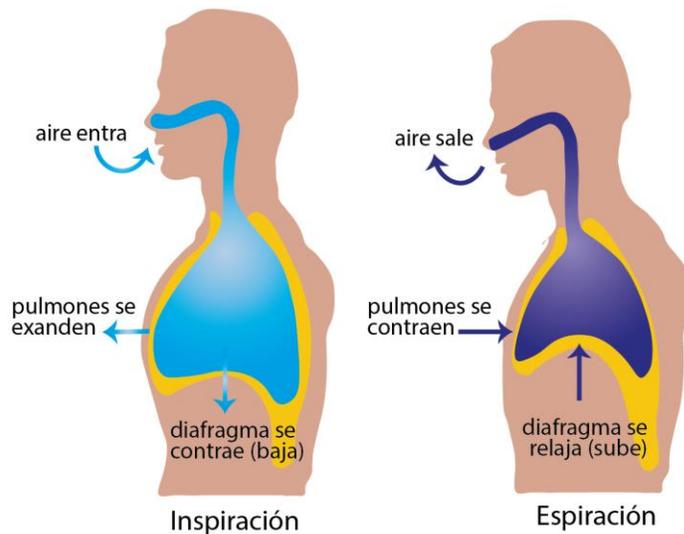
- Afebril o normal 36.5-37.5° C.
- Hipotermia, cuando la temperatura corporal es inferior a los 36.5° C.
- Febrícula, cuando la temperatura es de 37.5-37.9° C.
- Hipertermia o fiebre, cuando la temperatura es igual o superior a 38° C.

### **Complicaciones**

- Sin complicaciones conocidas.

### **b. Realizar control de frecuencia respiratoria**

El auxiliar de enfermería realiza el control de frecuencia respiratoria teniendo en cuenta:



### **Indicaciones**

- Identificar alteraciones en el ritmo y profundidad de los movimientos respiratorios.
- Controlar evolución de patologías respiratorias.
- Parte de la toma rutinaria de los signos vitales de un participante.

### **Precauciones**

Contabilizar la frecuencia respiratoria en un minuto completo de manera visual.

### **Procedimiento**

- Utilice los elementos de Protección Personal definidos (Auxiliar control de ingreso).
- Realice higienización de manos entre participante y participante.
- Observe el tórax del participante, inicie el conteo de la inspiración durante un minuto
- Registre en el aplicativo, en el registró individual del participante.
- Realice higienización de manos.
- Finalice el procedimiento.

### **Rango**

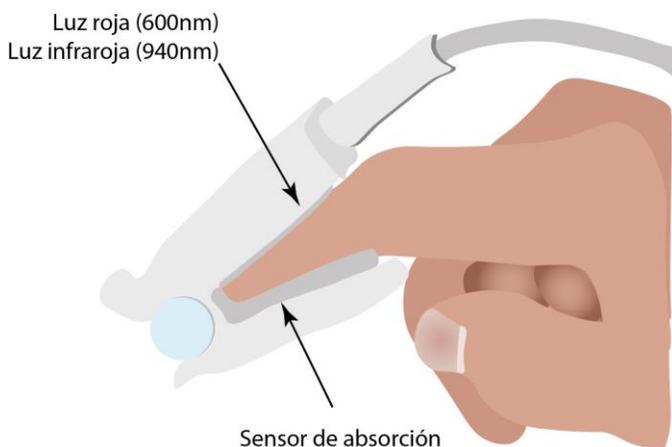
La frecuencia respiratoria normal de un adulto que esté en reposo oscila entre 12 y 16 respiraciones por minuto.

### **c. Realizar control de oximetría**

El auxiliar de enfermería realiza el control de oximetría con el fin de determinar la temperatura corporal de un participante antes de la toma de muestras para la detección del virus causante del Covid-19 muestras diagnosticas de covid-19 en conductores en vehículo automotor y en transeúntes, teniendo en cuenta:

#### **Mediciones del pulsoximetro:**

- La saturación de oxígeno de la hemoglobina en la sangre: El oxímetro detecta la saturación periféricamente en un dedo de la mano, el resultado se registra como saturación periférica de oxígeno, descrita como SatO<sub>2</sub>.
- La frecuencia cardiaca: En latidos por minuto, promediados de cada 5 a 20 segundos algunos oxímetros presentan curva de pulso o indicador que refleja la fuerza del pulso detectado. Esta curva indica cómo se perfunden los tejidos. La fuerza de la señal cae si la circulación es inadecuada.



#### **Precauciones:**

- Colocación adecuada del sensor.
- Verificar que el sensor haga contacto con la piel.
- Fijación del sensor sin que haga demasiada presión en la piel

#### **Equipo**

- Solución desinfectante y con paños descartables
- Pulsoximetro.

### Procedimiento

- Utilice los elementos de Protección Personal definidos (Auxiliar control de ingreso).
- Realice higienización de manos entre participante y participante.
- Explique al participante el procedimiento.
- Encienda el pulsioxímetro: éste comenzará con sus calibraciones internas y chequeo.
- Seleccione un dedo de la mano o el pie asegúrese que el área está limpia.
- Conecte el sensor al pulsioxímetro.
- Posicione el sensor cuidadosamente; asegúrese que quede bien fijado, sin estar demasiado flojo o apretado.
- Espere algunos segundos para que el pulsioxímetro detecte el pulso y calcule la saturación de oxígeno.
- Busque el indicador de pulso que muestra que la máquina ha detectado un pulso. Sin una señal de pulso ningún número tiene sentido.
- Una vez que la unidad ha detectado un buen pulso, se mostrarán la saturación de oxígeno y la frecuencia cardíaca.
- Indíquela al participante que esté tranquilo para la toma de esta.
- Registre en el aplicativo, en el registro individual del participante.
- Realice limpieza del equipo con solución alcohólica.
- Realice higienización de manos.
- Finalice el procedimiento.

### Rangos

- Saturación arterial de oxígeno en diferentes alturas en población sana en Colombia.

Altitud sobre el nivel del mar (metros)	SaO <sub>2</sub> % Hombres media (IC95%)	SaO <sub>2</sub> % Mujeres media (IC95%)
970	94.8 (94.1-95.4)	96.4 (95.7-97.1)
1520	95.5 (94.9-96.1)	95.6 (94.9-96.2)
1728	95.7 (95.3-96.2)	96.1 (95.6-96.6)
1923	95.1 (94.3-95.8)	96.0 (95.6-96.3)
2180	95.2 (94.6-95.9)	95.4 (94.9-95.9)
2600	93.6 (93.2-94.0)	94.4 (94.1-94.8)

Fuente: Nutr Hosp. 2015; 32(5); 2309-2318

- La frecuencia cardíaca normal es de entre 60 y 100 pulsaciones por minuto (ppm).

### 9. Verificar datos de marcación de la muestra

El auxiliar de enfermería ubicado en el punto de validación: (i) verifica los datos de marcación de la muestra (rótulo) acorde a la planilla de agendamiento del día, (ii) entrega los rótulos al participante, y (iii) digita hora de ingreso y del punto de toma asignado.

En caso de presentar novedades con la impresión del rótulo, el auxiliar debe diligenciar los datos en un rótulo codificado especialmente para estas situaciones.

### 10. Recibir al participante en el punto de toma de muestra

El auxiliar de enfermería ubicado en el punto de toma de muestra recibe al participante, realiza una nueva validación de los datos de identificación para la rotulación de muestra.

### 11. Realizar toma de muestra

El auxiliar de enfermería realiza la toma de muestra de hisopado nasofaríngeo acorde al siguiente procedimiento:

- Use siempre los EPP apropiados para la toma de muestras (overol completo con gorro y polainas, bata desechable que se cambia entre cada participante, mascarilla de alta eficiencia N95, careta, guantes)
- Realice el proceso de limpieza de manos

- Salude al participante
- Verifique que el participante se haya limpiado la nariz o tosido para tomar la muestra adecuadamente
- Explique el procedimiento al participante
- Pregunte al participante si tiene antecedentes clínicos relevantes para la toma de muestra y si tiene alguna duda sobre el procedimiento
- Colóquese un segundo par de guantes, saque el tubo de transporte viral y abra el empaque del hisopo (revise el extremo para la apertura del hisopo, de forma que se abra por el extremo del mango de este y NUNCA por la punta que toma la muestra).
- Solicite al participante que se acomode para toma la muestra
- Introduzca el hisopo de manera lenta hasta sentir una primera barrera. Maniobre de manera suave para seguir introduciendo el hisopo lentamente, hasta que llegue a una segunda barrera
- Al llegar a la segunda barrera, intente introducir suavemente un poco más el hisopo y tome la muestra. Si no es posible esta última maniobra, tome la muestra allí. Cuente de 5 a 8 segundos mientras gira el hisopo suavemente; busque tener contacto con las paredes internas
- Luego de tomar la muestra retire el hisopo suave y lentamente. La mayor molestia para los participantes puede estar en el momento de retirar el hisopo
- Ubique y frote el hisopo dentro del tubo de transporte viral
- Asegure que la muestra quede herméticamente sellada **y siga el procedimiento anexo para desinfectar y rotular correctamente la muestra recolectada**
- Retire el segundo par de guantes
- Indique al usuario que el procedimiento ha finalizado
- Garantice que el usuario continúe con la ruta de salida

## 12. Embalaje de la muestra

El auxiliar de enfermería realiza el embalaje de la muestra asegurando que cumpla con los tres componentes requeridos:

- Recipiente principal o primario hermético: Recipiente hermético e impermeable envuelto en un papel absorbente
- Embalaje secundario o contenedor secundario hermético: Envoltura hermética, impermeable o prueba de derrames
- Embalaje exterior rígido: Capa protectora adecuada para muestras biológicas

El procedimiento de embalaje incluye:

- Envolver el tubo en su totalidad en el papel absorbente
- Depositar el tubo envuelto en papel absorbente en una bolsa hermética resellable y sellarla
- Ubicar la bolsa hermética dentro de rack que se encuentra dentro del contenedor rígido, el cuál debe mantenerse en la nevera plástica de 5L donde se guardan las muestras del día.

## 13. Desinfección del punto de toma de muestra

El auxiliar de enfermería posterior al embalaje de la muestra realiza desinfección de elementos y punto de toma acorde al “Manual de limpieza y desinfección del espacio designado para la toma de muestra de detección del SARS CoV-2 en conductores de vehículo automotor y transeúntes”:

- Impregne el paño con dos puff del limpiador desinfectante friccionando el paño de forma homogénea
- Inicie la limpieza y desinfección de lo más limpio a lo más sucio.
- Conserve la técnica de arrastre de izquierda a derecha sin repasar sobre todas las superficies
- Deseche los EPP de uso entre participante y participante (guantes y bata)
- Realice higienización de manos

## 14. Conservación de muestras

Se realiza un proceso conservación de muestras mediante la recolección periódica en los puntos de toma (previa desinfección de neveras con alcohol al 70%) y el almacenamiento en refrigerador designado. Se debe realizar control y registro de temperatura en el formato “Control de temperatura de refrigeración” dos veces al día (mañana – tarde)

## 15. Alistamiento de muestras para entrega a laboratorio

Al finalizar el turno, el líder de toma de muestras o auxiliar de enfermería circulante debe: (i) verificar que tiene todas las muestras registradas en la planilla de agenda día, (ii) diligenciar el formato de remisión de entrega a laboratorio, (iii) trasladar las muestras del refrigerador a la nevera de transporte en el menor tiempo posible, y (iv) registrar la temperatura en el formato "Control de temperatura de refrigeración"

## 16. Transporte y entrega de muestras al laboratorio

El conductor asignado transporta las muestras hasta el laboratorio autorizado por el INS acorde al instructivo anexo "Transporte de hisopado nasofaríngeo muestras para detección de SARS CoV-2 en conductores de vehículo automotor y transeúntes"

## 17. Desinfección final

El auxiliar de enfermería realiza la desinfección final usando el procedimiento de limpieza y desinfección establecido en el "Manual de limpieza y desinfección del espacio designado para la toma de muestra de detección del SARS CoV-2 en conductores de vehículo automotor y transeúntes"

## 18. Inventario de cierre

El auxiliar de enfermería realiza inventario de insumos y medios virales en el almacén, verifica el gasto acorde consumo diario y envía consolidado al líder de toma de muestras COVID mediante correo electrónico.

## 2. DEFINICIONES/ABREVIATURAS

- **AISLAMIENTO VIRAL:** Técnica usada para el diagnóstico de infecciones virales en muestras clínicas obtenidas adecuadamente
- **CONTACTO ESTRECHO:** Es el contacto entre personas en un espacio de 2 metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de COVID-2019 confirmado
- **COVID-19:** Es una nueva enfermedad, causada por un nuevo coronavirus que no se había visto antes en seres humanos. El nombre de la enfermedad se escogió siguiendo las mejores prácticas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para asignar nombres a nuevas enfermedades infecciosas en seres humanos.
- **SARS CoV-2:** Versión acortada del nombre del nuevo coronavirus "Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave" (identificado por primera vez en Wuhan, China) asignado por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, encargado de nombrar a los nuevos virus
- **MUESTRA BIOLÓGICA:** Parte anatómica o fracción de órganos, tejidos, fluidos, excreciones o secreciones obtenida a partir de un organismo vivo o muerto para su análisis. Por su naturaleza debe considerarse que puede contener agentes biológicos capaces de causar infección.
- **POBLACIÓN OBJETIVO:** Listado de personas a realizar muestra por hisopado nasofaríngeo suministrado por cliente Universidad de los Andes.
- **PRUEBA DIAGNÓSTICA POR LABORATORIO:** Es la prueba que se realiza en un laboratorio, de acuerdo con unos requerimientos específicos de metodología, equipamiento, reactivo y personal entrenado para su realización

## 3. ANEXOS

Manual de limpieza y desinfección del espacio designado para la toma de muestra de detección del SARS CoV-2 en conductores de vehículo automotor y transeúntes

Transporte de hisopado nasofaríngeo muestras para detección de SARS CoV-2 en conductores de vehículo automotor y transeúntes

**ANEXO: MANUAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PARA TOMA DE MUESTRAS DIAGNOSTICAS DE COVID-19 EN CONDUCTORES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR Y TRANSEÚNTES**

**CONTENIDO**

1.	INTRODUCCIÓN.....	11
2.	ALCANCE.....	11
3.	OBJETIVO GENERAL.....	11
4.	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	11
5.	DEFINICIONES/ABREVIATURAS .....	12
6.	RESPONSABLES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
7.	POLITICAS.....	13
8.	ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) .....	14
9.	PRINCIPIOS GENERALES DE LA LIMPIEZA.....	20
10.	PRINCIPIOS GENERALES DE LA DESINFECCIÓN .....	20
11.	MANEJO DE DESINFECTANTES .....	21
12.	PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS.....	23
□	Ejecución de proceso de limpieza .....	25
13.	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CARETA.....	25
	PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN CASO DE DERRAME DE LÍQUIDOS DE PRECAUCIÓN UNIVERSAL .....	27
	BIBLIOGRAFIA .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## **1. INTRODUCCIÓN**

La limpieza y la desinfección son procedimientos de gran importancia, ya que permiten controlar la presencia de microorganismos sobre las superficies. La limpieza se define como el proceso de remover físicamente el sucio, el polvo, la grasa, y otros contaminantes de las superficies, equipos, áreas, etc. Para ello generalmente se utilizan detergentes que eliminan el tipo de sustancia presente y que no dañan la superficie a tratar. La desinfección es un proceso que implica la destrucción de microorganismos perjudiciales (formas vegetativas), a través del uso de sustancias químicas o agentes físicos aplicados sobre superficies inertes. Entre los desinfectantes más utilizados podemos citar los alcoholes, los compuestos de amonio cuaternario, y los compuestos clorados, etc. La limpieza debe ser un paso previo a la desinfección ya que, con este proceso, además de eliminar muchas sustancias que pueden servir como nutrientes para los microorganismos, se eliminan sustancias que pueden impedir que las soluciones desinfectantes actúen eficientemente.

## **2. ALCANCE**

El presente documento aplica para la limpieza y desinfección durante todos los procedimientos asistenciales, equipos biomédicos y mobiliario que intervienen en la toma de muestras para la detección del virus causante del covid-19 en la toma de muestras diagnósticas de covid-19 en conductores en vehículo automotor y transeúntes.

## **3. OBJETIVO GENERAL**

Establecer y estandarizar el proceso de limpieza y desinfección de áreas, superficies y equipos biomédicos, durante la toma de muestras para la detección del virus causante de Covid-19 en 19 en la toma de muestras diagnósticas de covid-19 en conductores en vehículo automotor y transeúntes de acuerdo con los lineamientos establecidos por el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá (SDS) y el Ministerio de Salud y Protección Social, mediante la aplicación de estrategias educativas, herramientas de control y la generación de oportunidades de mejora para el cumplimiento de las normas y requisitos exigidos en el sistema de garantía de la calidad.

## **4. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Establecer los pasos del proceso de limpieza y desinfección de las neveras, refrigeradores, superficies y demás elementos utilizados para la toma de la muestra y su respectivo almacenamiento y transporte.
- Asegurar la calidad, eficiencia y eficacia en el proceso de limpieza y desinfección, manteniendo buenas prácticas que respondan con el sistema de garantía de la calidad.
- Cumplir con las normas establecidas para el manejo de residuos hospitalarios y las normas de bioseguridad.
- Establecer los pasos del proceso de limpieza y desinfección de las áreas críticas, semicríticas y no críticas.
- Sensibilizar y motivar a los funcionarios en la importancia de las actividades básicas de limpieza y desinfección de las áreas asistenciales
- Optimizar los recursos existentes destinados para las actividades de limpieza y desinfección.
- Preservar y conservar en buen estado los dispositivos médicos, equipos, insumos y elementos de la Institución
- Garantizar el cuidado del personal asistencial mediante las buenas prácticas de bioseguridad durante la toma de muestras y manejo de material potencialmente contaminado.

## **5. DEFINICIONES/ABREVIATURAS**

**ABRASIVO:** Es una sustancia con cierta dureza, modificada y acoplada de diferentes formas, lijas, cepillos, esponjas, líquidos etc. Con el fin de ser usado mediante un proceso mecánico o manual, para poder transformar otra estructura o superficie cuyo material es de menor dureza.

**ACCIÓN QUÍMICA:** Se aplica a cualquier proceso por el cual reaccionan entre sí sustancias y compuestos naturales para producir una modificación química o un compuesto diferente

**BIOSEGURIDAD:** Conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles sin atentar contra la salud de las personas que laboran y/o manipulan elementos biológicos, técnicos, bioquímicos, genéticos y garantizando que el producto o insumo de estas investigaciones y/o procesos, no atentan contra la salud y el bienestar del consumidor final ni contra el ambiente.

**COVID-19:** Enfermedad respiratoria muy contagiosa causada por el virus SARS-CoV-2. El virus se transmite de una persona a otra en las gotitas que se dispersan cuando la persona infectada tose, estornuda o habla. También se transmite por tocar una superficie con el virus y luego llevarse las manos a la boca, la nariz o los ojos.

**FICHAS TÉCNICAS:** La ficha técnica, es un documento en forma de sumario que contiene la descripción de las características técnicas de un objeto, material, producto o bien de manera detallada.

**INSUMO:** Bien de cualquier clase empleado en la producción de otros bienes

**NEVERA:** Caja portátil o bolsa de material aislante que sirve para conservar fríos para el transporte de insumos que requieren mantener temperaturas especiales durante su desplazamiento, ayudan a mantener la cadena de frío.

**DESINFECCIÓN:** Proceso mediante el cual se eliminan muchos de los microorganismos patógenos de una superficie inanimada, excepto las formas esporuladas.

**DESINFECTANTES:** Agente o sustancia química utilizada para inactivar prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana (ej.: esporas). Su aplicación solamente está indicada sobre objetos inanimados.

**DESINFECCIÓN TERMINAL:** Incluye una limpieza y desinfección minuciosa de todos los elementos y planta física de la habitación o unidad.

**DETERGENTE:** Agentes químicos utilizados para la eliminación de suciedad solubles en agua.

**ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS:** Son aquellas generadas por microorganismos patógenos, tales como virus, bacterias, hongos y parásitos, que pueden ser transmitidas mediante el contacto directo con participantes infectados, su sangre o sus secreciones.

**FÓMITE:** Es cualquier objeto carente de vida o sustancia que se contamina con algún patógeno viable, tal como bacterias, virus, hongos o parásitos, es capaz de transferir a este patógeno de un individuo a otro.

**FLUIDOS CORPORALES:** Secreción biológica, fisiológica o patológica, sustancia que puede fluir, ejemplo: sangre, vomito, saliva, líquido sinovial, líquido pleural, esputo, sudor, líquido amniótico, entre otros.

**GEL ANTIBACTERIAL:** Desinfectante líquido de aplicación externa que no requiere enjuague. Compuesto principalmente de alcohol isopropílico o etílico, con una concentración entre 60% - 65%, y cloruro de benzalconio y triclosán, agentes responsables de la eliminación de las bacterias.

**INACTIVACIÓN:** Destrucción del riesgo de un patógeno de una sustancia o de un microorganismo.

**HIPOCLORITO DE SODIO:** Es un desinfectante que se encuentra entre los más comúnmente utilizados. Estos desinfectantes tienen un efecto rápido sobre una gran variedad de microorganismos. Son los más apropiados para la desinfección general. Como este grupo de desinfectantes corroe los metales y produce además efectos decolorantes, es necesario enjuagar lo antes posible las superficies desinfectadas con dicho producto.

**KIT DE DERRAME:** Caja que contiene elementos o dispositivos para realizar acciones tendientes a controlar, contener, recolectar y disponer las sustancias que se derramaron.

**LAVADO DE MANOS:** El lavado de manos es el mecanismo más importante y eficaz en minimizar la transmisión de microorganismos entre una persona y otra. El lavado de manos se presenta con una técnica efectiva con ayuda de jabones o alcoholes y busca que sea universal.

**LIMPIEZA:** Es la remoción de todos los materiales extraños que se adhiere a los diferentes objetos. Se realiza con agua, detergentes y productos enzimáticos. Siempre debe preceder a los procesos de desinfección y esterilización.

**PANDEMIA:** Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad, región, continente.

**PARTES POR MILLÓN (PPM):** Es una unidad de medida que se refiere a los mg (miligramos) que hay en un kg de disolución; como la densidad del agua es 1, 1 kg de solución tiene un volumen de aproximadamente 1 litro. La ppm son también Número de partes de un producto o sustancia que se encuentra en un millón de partes de un gas, un líquido o un sólido en particular.

**PRECAUCIONES UNIVERSALES:** Es un conjunto de medidas destinadas a minimizar el riesgo de transmisión de infecciones entre el personal de salud y participante, de participante a personal de salud, y de participante a participante, por patógenos que se producen en el organismo.

**PRODUCTO QUÍMICO:** Está formado por uno o más compuestos químicos que le permiten cumplir con una determinada función. Está formado por un componente activo, que es la sustancia que le permite desarrollar su función, y por varios excipientes, que mejoran la acción.

**TÉCNICA DE ARRASTRE:** consiste en limpiar siempre de arriba hacia abajo en un solo sentido, evitando repetir el paso del paño impregnado varias veces por el mismo sitio, si la superficie tiene bordes, grietas intensificar y detallar la limpieza en estos sitios.

**TIEMPO DE CONTACTO:** Longitud de tiempo en la que una sustancia está en contacto con una superficie, antes de ser retirada por la presencia de un cambio químico o por destrucción de microorganismos presentes.

**USO DE GUANTES:** Los guantes cumplen un papel importante en la reducción del riesgo de transmisión de microorganismos, aunque no sustituye el lavado de manos, es una barrera para controlar y reducir el contacto de los factores de riesgo.

## 6. POLITICAS

- Garantizar la adecuada utilización de los productos químicos utilizados en la limpieza y desinfección, teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante.
- Garantizar que los equipamientos, suministros, insumos, nevera, carro de transporte, refrigeradores, superficies, inmobiliario, áreas entre otros, estén incluidos en el proceso de limpieza y desinfección terminal evitando la propagación de microorganismos infecciosos.

- Implementar el protocolo institucional de higienización y lavado de manos.
- Hacer uso del kit de bioseguridad dispuesto para la toma de muestras de Covid-19 en la toma de muestras diagnósticas de covid-19 en conductores en vehículo automotor y transeúntes, establecido en el manual de bioseguridad.
- Realizar la limpieza y desinfección de forma correcta para evitar el deterioro o daño, por inadecuada práctica de los dispositivos o insumos de toma y traslado de muestras de laboratorio.
- El auxiliar de toma de muestras debe realizar limpieza y desinfección entre participante y participante y según las necesidades específicas de la actividad.
- El Auxiliar logístico o conductor de transporte de muestras debe entregar el vehículo para realizar limpieza y desinfección terminal en cada entrega.
- Los líderes del proceso deben realizar seguimiento y verificación del cumplimiento de la limpieza y desinfección de la dotación entregada según su respectiva área, diligenciando los formatos dispuestos tal fin.

#### 7. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

Se deben considerar el uso de los siguientes Elementos de Protección Personal (EPP) cuando se realicen los trabajos de limpieza y desinfección, según lo establecido en el protocolo para atención de participantes posiblemente infectados con COVID-19, o participantes en tratamiento para el COVID-19 de EMERMEDICA PS-OP-032(a) versión 10.

ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS BIOMEDICOS, NEVERAS Y SUPERFICIES							
Actividad y responsable	Gorro y polainas	Higiene de manos	Mascarilla convencional	Bata desechable	Monogafas	Guantes no estériles	Careta
Limpieza y desinfección de áreas y superficies. / Auxiliar de Enfermería	X	X	X	X	X	X	X

El auxiliar de enfermería del punto de toma de muestras en modalidad de conductores de vehículo automotor y toma de muestras diagnósticas a transeúntes debe realizar la limpieza y desinfección de los equipos biomédicos (termómetro, oxímetro, etc.), neveras y superficies utilizando los elementos de protección personal arriba descritos y según la actividad que esté realizando durante el turno, estos elementos de bioseguridad deben ponerse y quitarse según las siguientes instrucciones. En el caso de utilizar EPP reutilizables, estos deben desinfectarse de acuerdo con lo establecido en este documento.

## PRIMERA CAPA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PARA LA TOMA DE MUESTRAS



## SEGUNDA CAPA DE ELEMENTOS DE PROTECCION PARA LA TOMA DE MUESTRAS



### 7.1 Indicaciones para vestir los elementos de protección personal (EPP) para la toma de la muestra: Para Auxiliar de enfermería tomador.

1. Use el uniforme de mayo de uso exclusivo para la toma de muestras
2. Realice el lavado de manos con agua y jabón en el punto fijo.
3. Elija el EPP adecuado según la actividad a realizar.
4. Cuando este vistiendo el overol hágalo un pie a la vez, súbalo por el cuerpo, y finalmente inserte los brazos, uno por uno, y suba la cremallera completamente.
5. Coloque la primera capa de guantes asegurándose que queden debajo de la bata
6. Vista la bata de aislamiento. Ate todos los lazos en la parte de atrás
7. Use un respirador N95.
8. Ajuste la pieza nasal tratando de hacer un sello con el puente nasal.
9. Trate de que el tapabocas cubra el mentón.
10. Para el N95: La correa superior se ubica en la coronilla (región parietal) y la correa inferior en la base del cuello (región occipital).
11. Colóquese las monogafas y careta

12. Póngase la segunda capa guantes (Una vez el auxiliar de enfermería ha terminado de obtener la información en el aplicativo y ha confirmado la información de los rótulos) asegurándose de que cubran el puño de la bata antes de entrar en contacto con el participante a muestrear.

### **7.2 Indicaciones para vestir y usar los elementos de protección personal (EPP) para la limpieza y desinfección de equipos biomédicos, neveras y superficies: Para Auxiliar de enfermería tomador.**

1. Elegir el EPP adecuado a la actividad a realizar (Limpieza y desinfección de equipos biomédicos, neveras y superficies), si está finalizando la jornada o la limpieza corresponde entre participante y participante use los EPP que tiene en el punto de toma de muestras diagnósticas de covid-19 en conductores en vehículo automotor y transeúntes.
2. Retire la bata descartable
3. Remueva el segundo set de guantes y desinfectar el primer set de guantes con etanol secando el exceso con una toalla absorbente. Descartar todas las toallas absorbentes en la bolsa roja de bioseguridad.
4. Ejecute el procedimiento
5. Finalice el procedimiento
6. Quítese el visor y límpielo usando el atomizador de alcohol y papel absorbente, remover el primer set de guantes) y descartarlos.
7. Realice lavado de manos.

### **7.3 Indicaciones para vestir los elementos de protección personal (EPP): Para Auxiliar de enfermería circulante y receptor durante el turno y durante las actividades de limpieza y desinfección:**

1. Ponga el uniforme de mayo de uso exclusivo para la toma de muestras
2. Realice el lavado de manos con agua y jabón en el punto fijo.
3. Elegir el EPP adecuado según la actividad a realizar.
4. Póngase el gorro desechable.
5. Póngase los protectores para los zapatos (polainas).
6. Realice higiene de manos con alcohol al 70% o con gel antibacterial
7. Póngase la bata de aislamiento. Ate todos los lazos en la parte de atrás
8. Coloque la mascarilla convencional, monogafas y careta
9. Coloque un par de guantes
10. Ejecute el procedimiento
11. Finalice el procedimiento
12. Quítese el visor y límpielo usando el atomizador de alcohol y papel absorbente,
13. Remover los guantes y descartarlos.
14. Realice lavado de manos.

Nota: Realice inspecciones periódicas con el fin de descartar contaminación por fluidos o pérdida de la integridad del EPP, si usted lo considera solicite a el coordinador de área de manera inmediata para realizar los cambios que considere necesarios.

#### **7.4 Indicaciones para el trabajador de la salud para retirarse el equipo de protección personal (EPP):**

1. Realice higiene de manos con alcohol al 70% (sobre los guantes de segunda capa).
2. Retire los guantes de segunda capa. Después de quitarse el primero, se mantiene el guante en la palma que está protegida con el puño, y luego usando el dedo índice, se retira el guante faltante.
3. Realice higiene de manos con alcohol al 70% (sobre los guantes de primera capa)
4. Quítese la bata. Desate todos los lazos o desabroche todos los botones. Mientras retira la bata, puede pisarla desde adentro con el fin de facilitar el retiro de esta, cuidadosamente aléjela del cuerpo, deseche dentro de la caneca roja, rotulada como residuo infeccioso.
5. Retire el overol descartable, Mientras retira el overol, puede pisarlo desde adentro con el fin de facilitar el retiro de este, cuidadosamente aléjela del cuerpo. deseche dentro de la caneca roja, rotulada como residuo infeccioso.
6. Realice higiene de manos con alcohol al 70% (sobre los guantes de primera capa).
7. Quítese la careta o las monogafas. Se retira tomándolas desde atrás, sin tocar el frente.
8. Realice desinfección de la careta con alcohol al 70%, iniciando siempre desde el interior y finalizando con el exterior.
9. Realice higiene de manos con alcohol al 70% (sobre los guantes de primera capa).
10. N95: Retire la correa inferior tocando solo la correa y tráigala con cuidado sobre la cabeza. Sujete la correa superior y tráigala con cuidado sobre la cabeza, y luego tire el respirador lejos de la cara sin tocar el frente del respirador.  
Mascarilla quirúrgica: desate con cuidado (o desenganche de las orejas) y retírela de la cara sin tocar el frente
11. Realice higiene de manos con alcohol al 70% (sobre los guantes de primera capa).
12. Limpie los zapatos con el alcohol.
13. Realice higiene de manos con alcohol al 70% (sobre los guantes de primera capa).
14. Retire los guantes de primera capa. Después de quitarse el primero, se mantiene el guante en la palma que está protegida con el puño, y luego usando el dedo índice, se retira el guante faltante.
15. Realice lavado de manos.

#### **7.5 Lavado de manos**

Se realiza lavado de manos de acuerdo con lo establecido en la organización mundial de la salud (ver infografía en la siguiente página)

# ¿Cómo lavarse las manos?

¡LÁVESE LAS MANOS SI ESTÁN VISIBLEMENTE SUCIAS!

DE LO CONTRARIO, USE UN PRODUCTO DESINFECTANTE DE LAS MANOS

 Duración del lavado: entre 40 y 60 segundos



**0** Mójese las manos.



**1** Aplique suficiente jabón para cubrir todas las superficies de las manos.



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí.



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos, y viceversa.



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos.



**6** Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha, fróteselo con un movimiento de rotación, y viceversa.



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación, y viceversa.



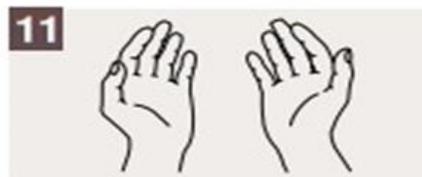
**8** Enjuáguese las manos.



**9** Séquese las con una toalla de un solo uso.



**10** Utilice la toalla para cerrar el grifo.



**11** Sus manos son seguras.



Organización  
Mundial de la Salud

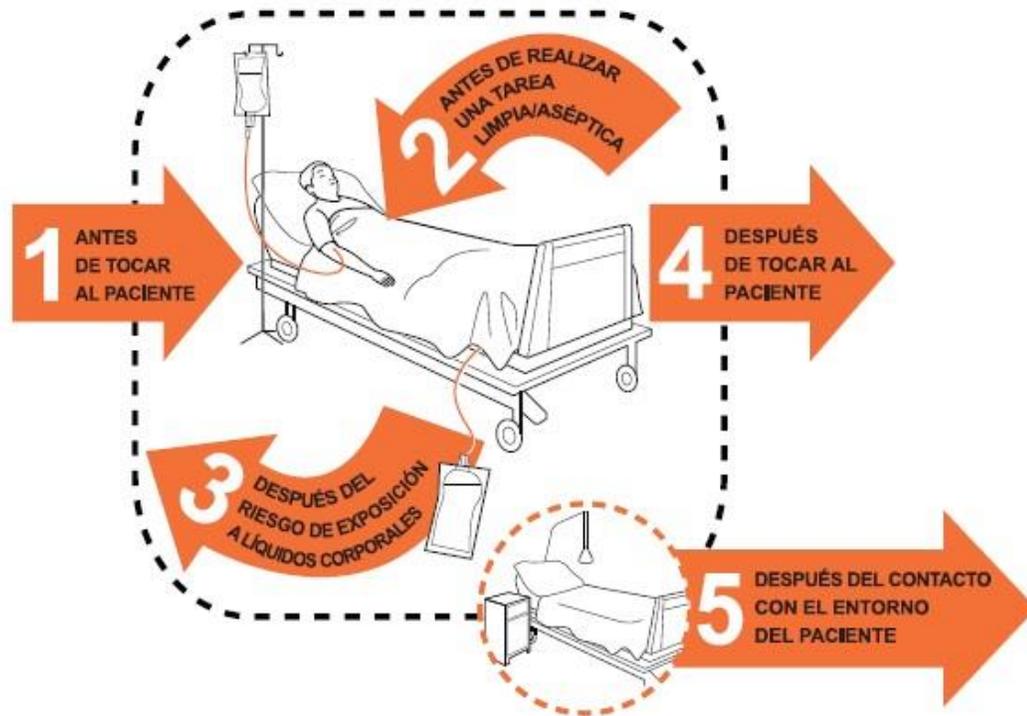
Seguridad del paciente  
Alianza mundial en pro de  
una atención de salud más  
segura

SALVE VIDAS  
Límpiese las manos

Todo tipo de precauciones posibles han sido tomadas por la Organización Mundial de la Salud para verificar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado es distribuido sin ninguna responsabilidad ya sea literal o implícita. La responsabilidad por la interpretación y el uso de este material es del lector. En ningún caso, la Organización Mundial de la Salud es responsable por daños relacionados a su uso.

La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra, en especial a los miembros del Programa de Control de Infecciones, por su activa participación en el desarrollo de este material.

# Sus 5 Momentos para la Higiene de las Manos



<b>1</b> ANTES DE TOCAR AL PACIENTE	<b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él. <b>¿POR QUÉ?</b> Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
<b>2</b> ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASEPTICA	<b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aseptica. <b>¿POR QUÉ?</b> Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
<b>3</b> DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES	<b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes). <b>¿POR QUÉ?</b> Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>4</b> DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE	<b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente. <b>¿POR QUÉ?</b> Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>5</b> DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE	<b>¿CUÁNDO?</b> Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente). <b>¿POR QUÉ?</b> Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.



**Organización  
Mundial de la Salud**

**Seguridad del Paciente**

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

**SAVE LIVES  
Clean Your Hands**

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para asegurar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Complete el lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS apoya a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la realización de este material.

## 8. PRINCIPIOS GENERALES DE LA LIMPIEZA

ACTIVIDAD	QUE HACER
PRINCIPIOS GENERAL DE LA LIMPIEZA	<ul style="list-style-type: none"><li>• De adentro hacia fuera: Iniciando del lado opuesto a la entrada del recinto haciéndose en forma sistemática y ordenada.</li><li>• De lo más limpio a lo más contaminado: Se inicia por los techos, paredes y puertas; luego por el mobiliario, por último, el piso.</li><li>• Dejar las superficies lo más secas posibles: Recordar que la humedad favorece la multiplicación de microorganismos.</li></ul>
LIMPIEZA DE POLVO	<p>El polvo no siempre es visible, pero constantemente está suspendido en el aire, se deposita en los muebles, los pisos, las paredes, los techos y los objetos en general. Es necesario retirarlo para evitar que se acumule y se endurezca, pues esto favorece el crecimiento bacteriano.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Para retirar el polvo se recomienda doblar el paño de larga duración en cuatro partes y humedecer con agua, estos paños se deben lavar o descartar a medida que se van deteriorando sin exceder más de una jornada laboral.</li><li>• Se debe evitar sacudir el paño para no dispersar el polvo. Comenzar con la limpieza de lo más limpio a lo más sucio, por las partes altas, continuar hacia las partes, posteriores paredes más bajas, superficies planas, lados y soportes.</li></ul>
LAVADO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar fricción mecánica de las superficies con un paño impregnado en solución jabonosa, retirar con paños impregnados de agua hasta retirar la solución jabonosa.</li><li>• Verificar que los implementos estén limpios al hacer la limpieza con el fin de evitar la contaminación cruzada.</li></ul>

## 9. PRINCIPIOS GENERALES DE LA DESINFECCIÓN

La palabra desinfección hace referencia al proceso mediante el cual, a partir del uso de sustancias químicas, la impregnación un espacio superficies, techos paredes ventanas puertas muebles accesorios equipos biomédicos, implementos de limpieza entre otros, para su uso apropiado, con el propósito de evitar una posible infección por crecimiento bacteriano.

### NIVELES DE DESINFECCIÓN

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

- Desinfección de alto nivel (DAN): Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos.
- Desinfección de nivel intermedio (DNI): Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas.
- Desinfección de bajo nivel (DBN): Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos).

## Niveles de desinfección de acuerdo con el tipo de microorganismos

NIVEL	BACTERIAS			HONGOS	VIRUS	
	VEGETATIVAS	BACILO TUBERCULOSO	ESPORAS		LIPOFÍLICOS Y MEDIANOS	NO LIPOFÍLICOS Y PEQUEÑOS
ALTO	+a	+	+c	+	+	+
MEDIO	+	+	+/-d	+	+	+/-
BAJO	+b	-	-	+/-	+	+/-e

El signo (+) indica un efecto de eliminación que cabe esperarse cuando se obtuvieron concentraciones de uso normal de desinfectantes químicos o proceso de pasteurización se emplearon adecuadamente.

Un (-) indica que hay poco o ningún efecto de eliminación. Solamente los tiempos de exposición prolongados permiten a los químicos desinfectantes de alto nivel eliminar un alto número de esporas bacterianas en las pruebas de laboratorio; sin embargo, son capaces de tener actividad esporicida.

- Incluye esporas asexuales, pero no necesariamente clamidiosporas sexuales.
- Formas comunes de células bacterianas (*Staphylococcus*). Efecto letal, que puede esperarse cuando se emplean correctamente las concentraciones de uso normal de desinfectantes químicos o la pasteurización; poco o ningún efecto letal.
- Los desinfectantes de alto nivel tienen capacidad de esterilización real sólo con tiempos prolongados de exposición.
- Algunos desinfectantes de nivel intermedio, por ejemplo, yodóforos, tintura de yodo y compuestos clorados, puede esperarse que presenten alguna acción esporicida.
- Algunos desinfectantes de nivel intermedio, por ejemplo, alcoholes y compuestos fenólicos, pueden tener actividad virucida limitada.

Tomado y adaptado de Manual Esterilización Centros Salud 2008.pdf; disponible en <http://www1.paho.org/PAHOUSAID/dmdocuments/AMR>.

### 10. MANEJO DE DESINFECTANTES

Se establece que las diferentes áreas en donde se realiza el proceso de toma de muestras o procedimientos destinados para tal fin se realizara limpieza y desinfección recurrente y en la finalización de jornada se realiza limpieza y desinfección terminal. Por lo anterior se recomienda que el desinfectante para este proceso debe ser de nivel intermedio o alto para superficies y equipos biomédicos, debe cumplir con las recomendaciones del fabricante y del INVIMA (ver tabla a continuación).

Para la desinfección de las superficies, la Organización Mundial de la Salud recomienda emplear un desinfectante que sea efectivo contra virus cubiertos (El coronavirus pertenece a esta categoría), específicamente, recomienda emplear alcohol etílico para la desinfección de algunos equipos biomédicos reusables (ej.: termómetros, oxímetros) y para las superficies, el hipoclorito de sodio o precursores de sodio como el dicloroisocianurato de sodio que tiene la ventaja de la estabilidad, la facilidad en la dilución y que no es corrosivo. Algunos dicloroisocianurato tienen registro INVIMA para uso en equipos Biomédicos.

## Desinfectantes con acción virucida

COMPUESTO	CONCENTRACIÓN	NIVEL DE DESINFECCIÓN	VIRUS LIPOFÍLICOS	VIRUS HIDROFÍLICOS
Cloro	2500 ppm	Bajo/Intermedio	+	+
Peróxido de hidrógeno	3-25%	Intermedio	+	+
Alcoholes	60-95%	Intermedio	+	+
Fenoles	0.4-5%	Bajo/Intermedio	+	+
Amonios cuaternarios	0.4-1.6%	Bajo	+	+
Ácido peracético	0.001-0.02%	Alto	+	+
Glutaraldehido	2%	Esterilizante químico	+	+

Tomado y adaptado de Manual Esterilización Centros Salud 2008.pdf; disponible en <http://www1.paho.org/PAHOUSAID/dmdocuments/AMR>.

## RECOMENDACIONES PARA TENER EN CUENTA PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO Y DISPOSICIÓN DE LOS DESINFECTANTES Y DETERGENTES.

- **Almacenamiento central:**
  - Asegúrese que haya espacio de almacenamiento suficiente.
  - Preparar y limpiar las áreas utilizadas para recibir y almacenar los productos.
  - Inspeccionar los empaques para determinar si hay productos dañados o vencidos.
  - Hay que asegurar que la temperatura del sitio de almacenamiento es la recomendada por el fabricante, indicada en la etiqueta del producto.
  - Controlar humedad del área.
  - Cumplir con las condiciones de ventilación.
  - Señalizar el área.
- **Disposición de los desinfectantes y detergentes en el sitio de uso:**
  - Asegure condiciones de almacenamiento según instrucción del fabricante ubicar en anaqueles, estantes o su equivalente.
  - Verificar que no se encuentren mezclados con otros productos.
  - Almacenar en áreas limpias, secas, ventiladas y protegidas de la luz.
  - Mantener los recipientes herméticamente cerrados y limpios y asegurar que se encuentren limpios y sea el indicado de acuerdo con el tipo de insumo.

## NORMAS DE RACIONALIZACIÓN DE ANTISÉPTICOS Y DESINFECTANTES

- Debe existir una ficha técnica con las recomendaciones de cada desinfectante en estas se indica las formas de uso, indicaciones, contraindicaciones, periodo de vencimiento y precauciones para su conservación y barreras de seguridad.
- Los productos seleccionados deberán tener efectividad comprobada para las indicaciones que se definan.

- Guardar en su empaque original y las diluciones con los criterios de almacenamiento en contenedores plásticos con tapa, libres de contaminación, rotulados con la siguiente información:
  - Nombre del producto.
  - Fecha de preparación.
  - Fecha de vencimiento.
  - Componentes de la dilución.
  - Nombre de la persona responsable.
  - Hora de la preparación.
  - Fecha de vencimiento.
  - Indicaciones de uso
- Una vez culmine la preparación se debe realizar limpieza con agua y jabón, posterior purgar con 5 ml de desinfectante sin diluir, por todas las paredes del recipiente una vez purgado rotule y realice la dilución.
- Los recipientes deben ser exclusivos para los desinfectantes y no debe envasar en recipientes con las mismas características otras preparaciones para evitar confusiones en los colaboradores.
- Las diluciones se deben diluir en área específico con suministro de agua y recipientes medidores.

## 11. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS

<b>PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL PUNTO DE ATENCION</b>	
<b>OBJETIVO</b>	Establecer el proceso y definir las actividades del personal que interviene en la limpieza y desinfección del área.
<b>ALCANCE</b>	Inicia con el alistamiento de los elementos e insumos necesarios y termina cuando se deja organizada y lista el área para su uso.
<b>CONDICIONES GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta labor se debe realizar de manera rutinaria iniciando el turno y desinfección terminal finalizando (puntos de toma) el turno y una vez a la semana en la desinfección terminal general.</li> <li>• Utilizar paños necesarios según el área o superficie a limpiar.</li> <li>• Los elementos para el área deben ser exclusivos y debidamente rotulados.</li> </ul>
<b>ELEMENTOS NECESARIOS</b>	<p><b>Elementos de protección personal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monogafas</li> <li>• Mascarilla (convencional)</li> <li>• Guantes de látex</li> <li>• Careta</li> <li>• Bata quirúrgica</li> </ul> <p><b>Elementos e insumos de limpieza y desinfección</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detergente (Solución jabonosa)</li> <li>• Desinfectante para suelos y superficies: Hipoclorito de sodio (fig.2)</li> <li>• Alcohol al 70% y para desinfección de equipos biomédicos y desinfección de superficies</li> <li>• Elementos de aseo (paños o toallas descartables.)</li> </ul>

<b>RESPONSABLES</b>	Auxiliar de toma de muestras
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alistar los implementos e insumos necesarios.</li> <li>• Colocarse los elementos de protección personal o mantener los de la última toma de prueba Covid -19, descartando guantes y bata desechable.</li> </ul> <p>La auxiliar de enfermería: debe realizar la limpieza y desinfección de la mesa, silla, nevera de transporte y almacenamiento y lonchera de almacenamiento entre otros, iniciando el turno y finalizando el turno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice la dilución del detergente o solución jabonosa con registro Invima.</li> <li>• Realice la dilución del desinfectante hipoclorito de sodio en un recipiente con agua según lo establecido la guía para el uso del hipoclorito de sodio recomendado por el Invima.</li> </ul> <p><b>Ejecución de proceso de limpieza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar en un paño la detergente solución jabonosa y se procede a limpiar todas las superficies internas y externas de las neveras, contenedor de insumos, mesa y silla.</li> <li>• Dejar actuar por 5 minutos y proceder a retirar con paños impregnados de agua hasta retirar la solución jabonosa.</li> <li>• Posterior proceda a aplicar en un paño el hipoclorito de sodio y a impregnar (Fig. No 2) todas las superficies sin generar una humedad excesiva dejan secar solo y no retire.</li> <li>• Realice la aplicación con técnica de arrastre de arriba debajo, de la parte interna a la externa, de forma organizada, para garantizar impregnar todas las superficies de las neveras y refrigerador.</li> <li>• No generar excesos de humedad</li> <li>• Dejar secar</li> <li>• Para la desinfección inactivación de las superficies de las neveras de transporte de muestras limpias y sucias, carro de transporte de neveras y áreas de tacto crítico se realizará con Alcohol al 70% de concentración con una frecuencia de tres veces por turno laboral.</li> <li>• En caso de contacto por la atención y el participante genera tos o estornudos la desinfección de la superficie e implementos utilizados será de inmediato a la finalización de la toma de esa muestra.</li> <li>• Finaliza con retiro de EPP e higienización de manos.</li> </ul>

## PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LAS NEVERAS Y REFRIGERADORES

<b>OBJETIVO</b>	Establecer el proceso y definir las actividades del personal que interviene en la limpieza y desinfección de las neveras y los refrigeradores
<b>ALCANCE</b>	Inicia con el alistamiento los elementos e insumos necesarios y termina cuando se deja nuevamente en el área puede continuar con su uso.
<b>CONDICIONES GENERALES</b>	Esta labor se debe realizar de manera rutinaria diaria iniciando y finalizando el turno y la desinfección terminal una vez a la semana. Utilizar paños necesarios según el área o superficie a limpiar.
<b>ELEMENTOS NECESARIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detergente (solución jabonosa)</li> <li>• Desinfectante Hipoclorito de sodio (Fig.No2).</li> <li>• Paño limpio.</li> <li>• Elementos de protección personal (guantes de látex, monogafas, tapabocas).</li> <li>• Baldes</li> <li>• Agua potable</li> </ul>
<b>RESPONSABLE</b>	Auxiliar de enfermería / Auxiliar de toma de o persona asignada
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<p><b>Limpieza terminal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alistar los implementos y agentes necesarios para la limpieza y desinfección.</li> <li>• Utilice los elementos de protección personal (EPP) apropiados.</li> <li>• Realice la dilución del detergente solución jabonosa con registro Invima.</li> <li>• Realice la preparación de desinfectante Hipoclorito de sodio (Fig. No 2)</li> </ul> <p><b>Ejecución de proceso de limpieza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar en un paño la detergente solución jabonosa y se procede a limpiar todas las superficies internas y externas de la nevera y refrigerador</li> <li>• Dejar actuar por 5 minutos y proceder a retirar con paños impregnados de agua hasta retirar la solución jabonosa.</li> <li>• Posterior proceda a aplicar en un paño el hipoclorito de sodio y a impregnar (Fig. No 2) todas las superficies sin generar una humedad excesiva dejan secar solo y no retire.</li> <li>• Realice la aplicación con técnica de arrastre de arriba debajo, de la parte interna a la externa, de forma organizada, para garantizar impregnar todas las superficies de las neveras y refrigerador.</li> <li>• No generar excesos de humedad</li> <li>• Dejar secar</li> <li>• Para la desinfección rutinaria de las superficies se debe usar dilución con hipoclorito de sodio.</li> <li>• Las neveras de transporte de muestras limpias y sucias, carro de transporte de neveras y áreas de tacto crítico como manijas, esferos, computador carpetas se realizará con Alcohol al 70% de concentración con una frecuencia de tres veces por turno laboral.</li> </ul>

## PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL ÁREAS

Establecer el proceso y definir las actividades del personal que interviene en la limpieza y desinfección del área.

Inicia con el alistamiento de los elementos e insumos necesarios y termina cuando se deja organizada y lista el área para su uso.

- Esta labor se debe realizar finalizando el turno y una vez por semana de manera terminal general.
- Utilizar paños necesarios según el área o superficie a limpiar.
- Los elementos para el área deben ser exclusivos y debidamente rotulados.

### Elementos de protección personal

- Monogafas
- Tapabocas (convencional)
- Guantes de látex
- Careta
- Bata quirúrgica

### Elementos e insumos de limpieza y desinfección

- Detergente (Solución jabonosa)
- Desinfectante para suelos y superficies: Hipoclorito de sodio
- Alcohol al 70% para desinfección de equipos biomédicos y desinfección de superficies
- Elementos de aseo (baldes, paños o toallas, traperos, escoba.)
- Agua potable.

### Servicios generales

- Alistar los implementos e insumos necesarios.
- Instalar la señalización correspondiente.
- Colocarse los elementos de protección personal (gorro, Monogafas, guantes y bata).
- Realizar la dilución del desinfectante hipoclorito de sodio en un recipiente con agua según lo establecido la guía para el uso del hipoclorito de sodio recomendado por el Invima.
- Techos: con una toalla impregnada de desinfectante hipoclorito de sodio con movimientos de izquierda a derecha sin devolverse.
- Paredes, ventanas y puertas: con una toalla impregnada de desinfectante hipoclorito de sodio de arriba hacia abajo sin devolverse hasta desinfectarlas todas.
- Piso: Realizar barrido utilizando una escoba con protector para evitar dispersar el polvo presente, esta debe ser exclusiva para el área.
- Realizar trapeado en las áreas que las condiciones del suelo son lisa utilizando el traperos exclusivo para el área, de adentro hacia afuera, iniciando por el lado opuesto a la entrada con técnica de arrastre sin devolverse.
- Los dispensadores de gel o jabón se deben limpiar y desinfectar.
- Ingresa las canecas previamente lavadas y desinfectadas con desinfectante hipoclorito de sodio
- Coloca las bolsas marcadas de acuerdo con los colores de las canecas.
- Realizar el registro del tipo de desinfección realizada, el nombre de la persona que lo realiza y la firma de la persona que verifica la actividad, en el formato destinado para tal fin.
- Para la limpieza de superficies entre paciente y paciente se hipoclorito de sodio (según la dilución establecida en la cartilla recomendaciones técnicas del INVIMA impregnando en el paño, posterior proceda a limpiar de lo más limpio a lo más sucio con técnica de arrastre descartando el paño.

La auxiliar de enfermería auxiliar de toma de muestras:

- Debe realizar la limpieza y desinfección del mobiliario, neveras, refrigeradores y equipos biomédicos del área.
- Realizar el registro del tipo de desinfección realizada, el nombre de la persona que lo realiza y la firma de la persona que verifica la actividad, en el formato control de limpieza y desinfección asignado para tal fin.

Nota: El auxiliar de enfermería: debe realizar la limpieza y desinfección de los muebles, cubetas y equipos biomédicos, neveras refrigerador entre otros finalizando el turno y participa en las mismas actividades durante la desinfección terminal adicional realizara la recolección de los residuos de acuerdo con la ruta sanitaria establecida, realizando el registro del peso en el RH1.

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE SUPERFICIES DE FORMA RUTINARIA FRECUENCIA TODOS LOS DIAS:**

- Alistar los implementos e insumos necesarios.
- Instalar la señalización correspondiente.
- Colocarse los elementos de protección personal (gorro, Monogafas, guantes y bata).
- Piso: Realizar barrido utilizando, una escoba con protector para evitar dispersar el polvo presente, esta debe ser exclusiva para el área.
- Realizar trapeado utilizando el trapeo exclusivo para el área que las condiciones del suelo son lisa impregnado con solución jabonosa y proceder a retirar con abundante agua de adentro hacia afuera, iniciando por el lado opuesto a la entrada en zigzag sin devolverse.
- Sumergir el trapeo con desinfectante hipoclorito de sodio y proceder a impregnar adentro hacia afuera, iniciando por el lado opuesto a la entrada en zigzag sin devolverse.

**12. PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN CASO DE DERRAME DE LÍQUIDOS DE PRECAUCIÓN UNIVERSAL**

<b>PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN CASO DE DERRAME DE LIQUIDOS DE PRECAUCION UNIVERSAL</b>	
<b>OBJETIVO</b>	Establecer las medidas para descontaminar derrames de líquidos de precaución universal en áreas de atención de participantes y áreas comunes.
<b>ALCANCE</b>	Inicia con la detección o informe del derrame y termina con segregación de residuos en el centro de acopio de residuos.
<b>CONDICIONES GENERALES</b>	Esta labor se debe realizar cuando se presente derrame de líquidos de precaución universal
<b>KIT PARA MANEJO DE DERRAMES DE LÍQUIDOS DE PRECAUCIÓN UNIVERSAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes desechables</li> <li>• Bata manga larga con puño desechable</li> <li>• Gafas protectoras</li> <li>• Mascarilla convencional</li> <li>• Escobilla</li> <li>• Recogedor</li> <li>• Toallas absorbentes</li> <li>• Bolsas rojas de residuos peligroso</li> <li>• Solidificante / Gelificante</li> <li>• Detergente</li> </ul>
<b>RESPONSABLE</b>	En el área es responsabilidad del auxiliar de enfermería /auxiliar de toma de muestras.
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice los EPP (Bata manga larga desechable, doble guante de látex, respirador convencional, monógamas).</li> <li>• Restringir el paso con cinta "peligro o prohibido el paso" delimitando el área afectada.</li> <li>• Aplicar solidificante o gelificante, formando una barrera en los bordes del derrame y continuar por los en Forma espiral hacia el centro hasta cubrirlo todo.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dejar actuar por tres minutos</li> <li>• Recoger con la escobilla y recogedor</li> <li>• Posterior realizar la desinfección aplicando desinfectante Hipoclorito de sodio (Fig. No 2) friccionar con paños, pasando por la superficie afectada, con técnica de arrastre y jugando con las caras del paño, repetir el proceso y dejar secar.</li> <li>• Depositar todos los utensilios dentro de una bolsa roja, rotulada como residuo infeccioso.</li> <li>• Finalice con lavado de manos.</li> </ul>
--	---

Figura 1. Técnica de arrastre

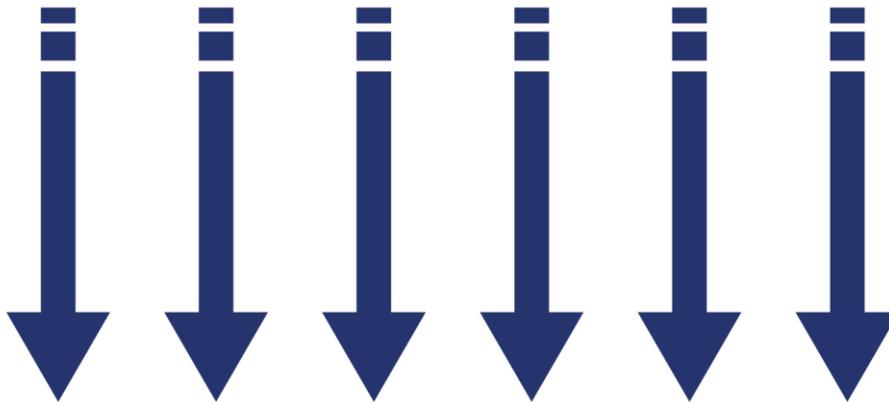


Figura 2. Dilución del hipoclorito de sodio

**¿Qué volúmen (en mililitros - mL) de una solución al 5% (50,000ppm) debo mezclar con agua para obtener 1 litro de solución con una concentración de 2,500ppm?**

Concentración<sub>inicial</sub> = 50,000ppm      Volúmen<sub>inicial</sub> = ?  
 Concentración<sub>final</sub> = 2,500ppm      Volúmen<sub>final</sub> = 1000mL

Usando la formula:

**Concentración<sub>inicial</sub> x Volúmen<sub>inicial</sub> = Concentración<sub>final</sub> x V<sub>final</sub>**

$$\text{Volúmen}_{\text{inicial}} = \frac{\text{Concentración}_{\text{final}} \times V_{\text{final}}}{\text{Concentración}_{\text{inicial}}}$$

$$\text{Volúmen}_{\text{inicial}} = \frac{2,500\text{ppm} \times 1000\text{mL}}{50,000\text{ppm}}$$

**Volúmen<sub>inicial</sub> = 50 mL**

**Se debe agregar 50mL de hipoclorito de sodio al 5% a 950mL de agua para obtener 1 litro de solución de 2,500ppm**

Recuerde marcar la botella con: (i) concentración; (ii) fecha y hora de la preparación; (iii) iniciales de la persona que lo preparó

### 13. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA CARETA

1. Use guantes
2. Realice desinfección de las gafas, careta o visor después de cada procedimiento con alcohol al 70% y toallas de papel, primero limpie la cara interna (la que estuvo en contacto con su cara) y posteriormente realice limpieza de la cara externa, del centro a la periferia. Al realizar aspersión de alcohol sobre las monogafas o pantalla dirija las mismas en dirección hacía debajo de su cintura para evitar salpicaduras.
3. Al finalizar la jornada realice el lavado terminal de la careta con agua y detergente neutro tanto del visor como del arnés, el visor debe dejarse secar y el arnés debe desinfectarse con el producto dispuesto.
4. Realice higienización de manos con gel antibacterial.

### REFERENCIAS

- Universidad de los Andes. Trabajos de investigación, procedimientos y buenas prácticas en el marco del proyecto COVIDA.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Resolución Numero 2183 de 2004 (Julio 9), Resolución Numero 2183 de 2004 (Julio 9).
- MINISTERIO DE SALUD, MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, Manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios y similares en Colombia- MPGIRH.
- AGUILAR, R. José Ramón, Protocolo de limpieza, desinfección y esterilización del material, equipamiento y vehículos sanitarios, Málaga, España.
- SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DIRECCIÓN DE SALUD PÚBLICA, Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud, Bogotá, septiembre de 2011.
- CRUZ ROJA ESPAÑOLA, Protocolo de limpieza y desinfección del material, equipamiento y áreas de los vehículos de transporte sanitario, 2008.
- MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, Recomendaciones técnicas de preparación, uso almacenamiento adecuado del hipoclorito de sodio en los prestadores de servicios de salud, 2012.
- Manual Integral de Procedimientos de Higiene Hospitalaria. 2017.
- Fundación Cardio Infantil IC. Guía Rápida Limpieza y Desinfección. Salud Ocupacional. 2012.
- Higiene hospitalaria: Retos y perspectivas de la limpieza y desinfección en la calidad asistencial y seguridad del participante / editor Antares Consulting 2015.
- Limpieza y Desinfección de Superficies/ Aida Marleny García, Restrepo Martha Cecilia / Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA /Cali7agosto 2015.
- Manual técnico de higiene, limpieza y desinfección/ Autores: 33 Expertos Franceses (Ingenieros, químicos, farmacéuticos, biólogos, etc./ J.Y. Leveau y M. Bouix/ pág. 623/código LTCMTHLD01/2002
- Higiene del medio hospitalario y limpieza de material/Autores: María José García- Saavedra, José Carlos Vicente García /páginas: 320/ilustraciones: 150/código: Itchmhlm01. (2005).
- Higiene del medio hospitalario y limpieza del material GM2017/Pérez de la plaza Evangelina, Fernández Espinoza7 editorial Mc Graw – Hill/ código 978-84-486- 1216-0/2017.
- Cartilla Uso Hipoclorito de Sodio INVIMA

## **ANEXO: INSTRUCTIVO DE TRANSPORTE DE MUESTRAS PARA LA DETECCIÓN DEL SARS CoV-2 EN CONDUCTORES EN VEHÍCULO AUTOMOTOR Y TRANSEÚNTES**

### **1. OBJETIVO**

Establecer los lineamientos para el transporte de muestras diagnosticas de Covid-19 en conductores en vehículo automotor y toma de muestras diagnosticas a transeúntes a laboratorio clínico autorizado por el INS.

### **2. DEFINICIONES/ABREVIATURAS**

- **COVID-19:** Es una nueva enfermedad, causada por un nuevo coronavirus que no se había visto antes en seres humanos. El nombre de la enfermedad se escogió siguiendo las mejores prácticas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para asignar nombres a nuevas enfermedades infecciosas en seres humanos.
- **CADENA DE FRIO:** Conservación de temperatura entre 2°C a 8°C
- **LABORATORIO:** Lugar autorizado por el Instituto Nacional de Salud para el procesamiento de muestras COVID19.
- **MUESTRA BIOLÓGICA:** Parte anatómica o fracción de órganos, tejidos, fluidos, excreciones o secreciones obtenida a partir de un organismo vivo o muerto para su análisis. Por su naturaleza debe considerarse que puede contener agentes biológicos capaces de causar infección.
- **PRUEBA DIAGNÓSTICA POR LABORATORIO:** Es la prueba que se realiza en un laboratorio, de acuerdo con unos requerimientos específicos de metodología, equipamiento, reactivo y personal entrenado para su realización.
- **SARS CoV 2:** Versión acortada del nombre del nuevo coronavirus “Coronavirus 2 del Síndrome Respiratorio Agudo Grave” (identificado por primera vez en Wuhan, China) asignado por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus, encargado de nombrar a los nuevos virus
- **TRANSPORTE:** Traslado de muestra de laboratorio del punto de muestras diagnosticas de COVID-19 en conductores en vehículo automotor y transeúntes del punto Andes a laboratorio clínico autorizado por Instituto Nacional de Salud.

### **3. DESARROLLO**

#### **1. Programar vehículo de transporte**

El líder de tomas de muestras programa al conductor y al vehículo de transporte disponible en el esquema de programación de turnos definido por la compañía, el cual será destinado exclusivamente para transporte de muestras.

#### **2. Alistamiento de nevera de transporte**

El auxiliar de enfermería realiza el alistamiento de la nevera de transporte de muestras -posterior a la aplicación de medidas de bioseguridad como uso de elementos de protección personal (Overol, bata, monogafas, visor, tapabocas N95, guantes)- treinta minutos previos al traslado de las muestras del refrigerador de material sucio a la nevera de transporte debe ubicar las pilas de gel refrigerante requeridas hasta asegurar una temperatura entre 2°C a 8°C.

#### **3. Restringir acceso al centro acopio**

El líder de toma de muestras restringe el acceso al personal adicional al auxiliar de enfermería designado asegurando al centro de acopio con el fin de mantener un ambiente seguro y disminuir riesgo de contaminación cruzada.

#### **4. Traslado de muestras**

El líder de toma de muestras o el auxiliar de enfermería realiza el traslado de muestras del refrigerador de material contaminado a la nevera de transporte asegurando correlación entre el agendamiento día y cantidad de muestras obtenidas y registra los datos en el formato entrega de pruebas del laboratorio en Uniandes.

#### **5. Verificación control de temperatura**

El líder de toma de muestras o el auxiliar de enfermería verifica y asegura temperatura de 2°C a 8°C y registra en el formato Control de Temperatura de Refrigeración y entrega de pruebas del laboratorio en Uniandes.

#### **6. Desinfección de nevera de transporte**

El auxiliar de enfermería realiza desinfección de nevera de transporte de la siguiente forma:

- Impregne el paño con dos puff de hipoclorito solución al 0.05% friccionando el paño de forma homogénea
- Inicie la limpieza y desinfección de lo más limpio a lo más sucio.
- Conserve la técnica de arrastre de izquierda a derecha sin repasar sobre toda la superficie exterior de la nevera
- Deseche los EPP
- Realice higienización de manos

#### **7. Entrega de nevera de transporte**

El auxiliar de enfermería realiza entrega de la nevera de transporte previamente desinfectada al conductor y diligencia el formato entrega de pruebas PCR del laboratorio de Uniandes.

#### **8. Transporte de muestra**

El conductor realiza el transporte de muestras al laboratorio de Uniandes inmediatamente con el fin de asegurar un traslado no superior a dos horas.

#### **9. Entrega muestras al laboratorio GenCore de Uniandes**

El conductor realiza entrega de muestras al laboratorio Gencore Uniandes y asegura el control de temperatura el cual quedara registrado en el formato entrega de pruebas PCR a laboratorio Uniandes.

#### **10. Realizar desinfección**

Una vez el conductor finalice el recorrido el auxiliar de desinfección realiza proceso de desinfección terminal en el vehículo, nevera de transporte y pilas refrigerantes acorde al "Manual de limpieza y desinfección"

**Fin**