



# Estableciendo un plan de emergencia para respuesta a futuros brotes de SARS:

## Lineamientos para hospitales

OPS/DPC/CD/251  
Original: Español

Este documento es el resultado del análisis de una serie de documentos de varias fuentes, principalmente la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Oficina Regional de OMS para el Pacífico Occidental (OMS/WPRO), y el Centro para Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos.

### I. Introducción

Desde la alerta mundial emitida por la Organización Mundial de la Salud, el 12 de Marzo de este año, sobre la detección progresiva de casos de neumonía atípica en varios países del continente asiático, los esfuerzos de los organismos e instituciones nacionales e internacionales por contener el avance explosivo de la epidemia hacia el resto del mundo han sido extensos. Sin embargo, dadas las características de la enfermedad y sus potencialidades de transmisión en medio del incremento acelerado de las comunicaciones internacionales, el intercambio comercial creciente, las facilidades de transportación, el turismo y muchos otros factores que marcan la actual etapa que caracteriza la humanidad, con una tendencia marcada hacia la globalización, la epidemia logró extenderse a un gran número de países con mayor o menor afectación.

Si bien es cierto que los costos económicos que se sucedieron como consecuencia de las medidas adoptadas para contener el avance de la epidemia fueron notables, también estas sirvieron como indicador de las brechas y debilidades de los sistemas de vigilancia, incluso donde los sistemas de salud cuentan con estructuras y capacidades suficientes. Las lecciones aprendidas de SARS, marcan la necesidad del establecimiento de planes de contingencia y respuesta rápida a situaciones de emergencia epidémica.

La conformación de dichos planes conlleva un enfoque integral que incluya la colaboración de los diferentes sectores a nivel nacional e internacional. En este documento hacemos referencia a la preparación del plan de contingencia para hospitales como referencia para la evaluación, diagnóstico y tratamiento de los casos.

### II. Objetivo

Contar con una infraestructura y lineamientos integrales establecidos para la respuesta inmediata a nuevas emergencias epidémicas de SARS.

### III. Aspectos organizativos

1. Reconocimiento por parte de las autoridades nacionales de la categoría de emergencia de primer orden ante la aparición de un caso SARS.
2. Apreciación por parte de los cuerpos administrativos de la necesidad de establecer un plan y de la importancia de mantener una estrecha comunicación con los servicios basados en la comunidad y la comunidad misma.
3. Identificación de capacidades de los servicios de hospitales a nivel nacional y definición de centros de referencia nacional, que incluye evaluación de las capacidades de los laboratorios, para identificación, aislamiento y estudio del agente causal.

4. Entrenamiento y capacitación de grupos técnicos encargados del manejo y respuesta ante casos potenciales (*task force*).
5. Establecimiento de las rutas potenciales desde la detección hasta el manejo y tratamiento de los casos y coordinación de la logística, especialmente las relacionadas con transporte de pacientes, muestras y equipos.
6. Establecimiento de las vías de comunicación y colaboración con la comunidad en el monitoreo de la situación epidemiológica.
7. Confección, evaluación y establecimiento de las guías y regulaciones (metodológicas y operativas) para el manejo intrahospitalario de casos, drogas y otros insumos. Las guías deben ser flexibles, de manera que permitan su adaptación de acuerdo a las características y evolución de la epidemia.
8. A su comienzo, la epidemia puede manifestarse con la aparición de síntomas difusos e imprecisos, por ello es importante establecer los umbrales para diseminar o compartir los resultados preliminares. Debe existir un balance entre la identificación oportuna de los casos y no comprometer la confianza del público con falsos positivos.
9. Coordinación de los recursos informativos, de modo que la prensa se convierta en un aliado y no se desvíe del enfoque requerido (ello implica coordinación con todos los responsables de establecer comunicación con la prensa e incluso la educación de los representantes de esta, antes de la ocurrencia de cualquier evento).
10. Contabilizar e inventariar los recursos para identificar las necesidades de abastecimiento por parte de las autoridades nacionales o asociaciones de hospitales (incremento de personal médico y paramédico, puede coordinarse personal de soporte de fuentes externas como: enfermeras de consultorios médicos, técnicos de laboratorios clínicos independientes, que pudieran usarse como plantilla de soporte para situación emergente en hospitales).
11. Identificación y acondicionamiento de salas para ingreso y manejo de casos prestando especial atención a los sistemas de ventilación (adecuación a los requisitos para estricto aislamiento respiratorio).
12. Involucrar a los diversos sectores (incluyendo compañías con potencial para financiamiento) en la adecuación, reestructuración y preparación de los servicios de respuesta.
13. Establecer responsabilidades a nivel comunitario y de hospitales (incluir lista de acceso rápido a responsables incluyendo a los suplentes), para crear las líneas de comunicación y coordinación de la respuesta ante la epidemia.
14. Es necesario que los gerentes de hospitales a la hora de desarrollar su plan y decidir la redistribución de los recursos vean más allá de los límites de su institución (esto debe incluir el establecimiento de rutas de comunicación seguras entre la instalación y la comunidad).
15. Una estrategia de reserva para el caso en que el hospital llegue a su límite de capacidad.
16. Establecer un sistema de registro de la información que facilite el acceso y análisis progresivo de los éxitos y fracasos para definir el redireccionamiento del plan.
17. Incluir la utilización de otros recursos de información, así como uso de la red de interconsultas fuera de los límites de la institución, de la localidad e incluso del país.
18. Para facilitar la estrategia anterior es necesario establecer una base de datos de las capacidades profesionales locales, nacionales y regionales (instituciones, expertos y proveedores).
19. Plan de seguridad para el personal involucrado en el manejo intrahospitalario de los casos (el número de personas del servicio en contacto directo con los pacientes debe mantenerse al mínimo posible de acuerdo a las condiciones de los casos), el uso de equipos de protección personal es indispensable, por tanto el mantenimiento de una reserva de dichos equipos debe formar parte de la estrategia.
20. Inventariar la preparación de los laboratorios identificados como referentes.

## IV. Aspectos operativos

La respuesta de la mayoría de los países de la región ha sido inmediata, lo que demuestra que las autoridades nacionales han reconocido el reto que impone la emergencia de esta nueva enfermedad y los potenciales de diseminación demostrados. En un análisis de los lineamientos de los países de la región de las Américas (ver: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/SARS-medidas-paises.doc>), se visualiza el acuerdo general de que la detección de un caso de SARS debe considerarse una emergencia epidémica de primer orden.

Dentro del conjunto de aspectos que comprende la preparación de los hospitales para dar respuesta a la emergencia de SARS, los relacionados con la estrategia de manejo (clasificación), aislamiento de casos y cuidados de enfermería con barreras de protección (uso de equipos de protección), con énfasis en este último cobran mayor importancia, pues aseguran la reducción al mínimo de los riesgos de aparición de casos secundarios.

Basados en las normas preliminares para los preparativos nacionales de respuesta a la epidemia de SARS de la *Oficina Regional de la OMS para el Pacífico Occidental (WPRO)*, trataremos de ilustrar los aspectos operacionales más importantes a tener en cuenta para lograr una organización factible de los servicios en hospitales y centros de salud de mayor complejidad.

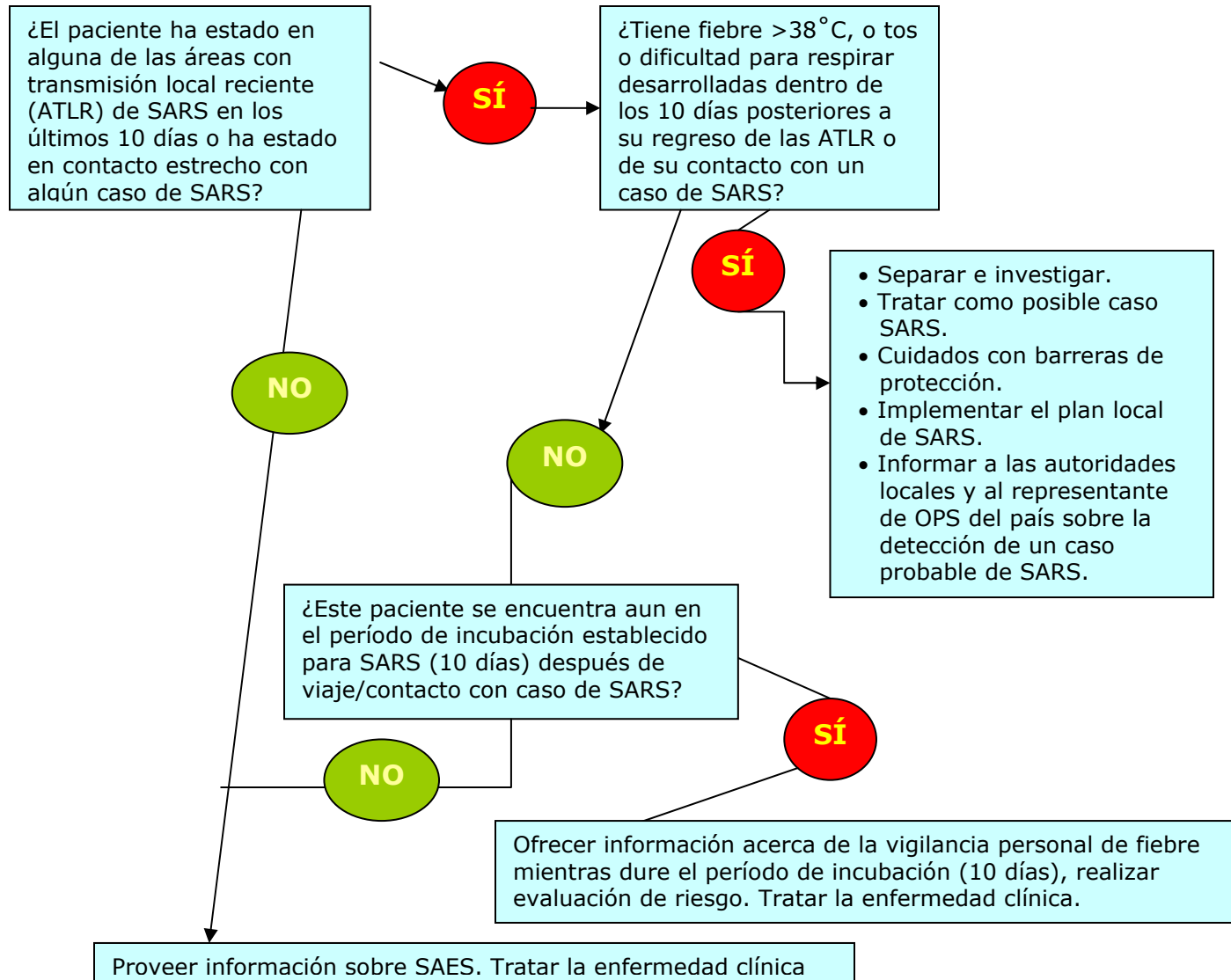
### **Ingreso y aislamiento de los pacientes con SARS y prácticas para el control de infecciones intrahospitalarias.**

#### **1. Manejo de los casos sospechosos de SARS**

- 1.1 El manejo apropiado de los casos sospechosos de SARS (ver: *Definiciones de casos*) es necesario para el funcionamiento continuo y eficiente del centro de asistencia y para prevenir la transmisión de la infección a los trabajadores de atención de salud y otros pacientes.
- 1.2 Deben establecerse donde sea factible las áreas de recepción específicas para los pacientes en proceso de evaluación por SARS asegurando el aislamiento de las mismas con respecto al resto de las áreas de la institución, y el personal en esta área debe adherirse estrictamente a las medidas de control de infecciones, que serán explicadas mas adelante, durante la atención de un caso sospechoso (incluidas máscaras N95). A todos los pacientes sospechosos de SARS debe proveérseles con una máscara N95.
- 1.3 Donde los recursos materiales para asegurar el cuidado seguro (uso de barreras de protección) sean escasos, los suministros disponibles deben usarse con mesura en los entornos de clasificación y manejo (se debe reducir al mínimo posible el personal en esta área), de manera que en caso de detectarse e ingresar un caso de SARS no se agoten los suministros (crear una reserva es altamente recomendado)
- 1.4 Establecer los criterios fundamentales para el tamizaje inicial del paciente: sintomatología correspondiente a la definición de casos (ver <http://www.who.int/csr/SARS/casedefinition/en/>); o los antecedentes de viaje en los 10 días anteriores (en particular centrándose en el viaje a las áreas de transmisión local reciente (ver <http://www.who.int/csr/SARSareas/en/>); si es un trabajador de atención de salud que puede haber tenido exposición no identificada a un caso de SARS; otros antecedentes de contacto o si el paciente es un contacto conocido de un caso probable de SARS o una persona con síntomas sugestivos de SARS.

En la figura que sigue, se muestra un modelo, como sugerencia, para el manejo de viajeros y contactos de casos de SARS.

## SARS: Algoritmo para manejo de viajeros y contactos



Fuente: Interim guidelines for National SARS Preparedness, Oficina Regional de la OMS para el Pacífico Occidental.

## 2. Control de infecciones: aislamiento, manejo y cuidados de enfermería con barreras (Equipos de Protección Personal/EPP)

- 2.1 La clave para el control de infecciones intrahospitalarias ante un caso sospechoso o probable de SARS está en el aislamiento estricto de enfermos y el uso de las técnicas de protección del personal. En este sentido, las prácticas de control de infecciones requeridas serán similares a las aplicadas ante otros agentes patógenos respiratorios infecciosos.
- 2.2 Cuando a nivel local no ha existido previa preparación, el manejo de los casos de SARS dependerá de los recursos disponibles. El uso de los procedimientos de protección habituales parece ser inadecuado para prevenir la transmisión en los entornos de atención de salud.
- 2.3 La preparación previa a la llegada de los pacientes posibles de SARS será importante para limitar la propagación. Si fuera posible, un miembro del personal debe ser nombrado para observar la práctica de otros y proporcionar retroalimentación en cuanto a los procedimientos de protección durante el manejo de los casos.
- 2.4 Tan pronto los casos sospechosos de SARS se identifiquen, es esencial cumplir con los pasos establecidos para reducir al mínimo la probabilidad de transmisión a los trabajadores de salud, la familia, o el público. Esto depende de los principios esenciales de: Aislar y evitar el contacto innecesario mediante el uso del *equipo de protección personal*<sup>1</sup>(EPP) para todo proceder que implique contacto cercano con el caso o sus secreciones corporales, se debe mantener estricta higiene personal (**lavado frecuente de manos**) así como proveer al paciente con los medios adecuados para reducir la propagación respiratoria (preferiblemente máscara N95)
- 2.5 Es esencial que se prevea el acopio de EPP en cantidades suficientes y este debe estar accesible para su uso inmediato ante la identificación de un caso sospechoso de SARS.
- 2.6 Donde tal equipo no está disponible de inmediato, los principios anteriores deben adherirse a la práctica de higiene personal estricta y uso de barreras alternativas que limiten el contacto con el caso o sus secreciones, mientras el equipo adecuado se obtiene.

## 3. Áreas para aislamiento de SARS (Ver: [Guías domésticas para manejo de SARS \(WPRO\)](#))

- 3.1 Los establecimientos para aislamiento deben identificarse de antemano. Deben incluir lo siguiente:
  1. Área específica para aislamiento con control estricto del flujo del aire
  2. Área para cambio de vestuario (debe preverse un espacio para el almacenamiento de la ropa que se usa en el área exterior, y la disposición de EPP)
  3. Área de lavado y desinfección de materiales y equipos recuperables
  4. Área de acceso limitado al personal designado (área de descanso para el personal).

## 4. Principios del aislamiento de SARS

- 4.1 Los casos sospechosos de SARS deben ser, en lo posible, aislados individualmente. Los trabajadores de atención de salud deben retirar los guantes, lavar y desinfectar las manos, cambiar su EPP entre los pacientes. La desinfección de los equipos utilizados en el manejo de los pacientes (torniquetes, etc.), es esencial.
- 4.2 Los casos probables de SARS pueden ser aislados en grupos o cohortes (>1 por habitación) si el aislamiento individual no es posible. Coloque una pantalla entre los pacientes. El personal debe lavar y desinfectar las manos y cambiar los guantes entre los pacientes.
- 4.3 No se deben ubicar los casos sospechosos en la misma habitación con casos probables (ver <http://www.who.int/entity/csr/SARS/casedefinition/en>).

---

<sup>1</sup> Dispositivo de uso individual, destinado a proteger la salud e integridad física del trabajador (Ref.: [Equipos de protección individual](#)).

- 4.4 El aire acondicionado central debe apagarse a menos que la habitación pueda ser aislada del sistema. Las ventanas externas deben estar abiertas siempre que estas estén ubicadas en dirección opuesta a las áreas de acceso del público. Mantener las puertas cerradas.
- 4.5 Una parte esencial de aislamiento incluye el contacto mínimo con otras personas. Visitas de la familia y personal no designado deben evitarse donde fuera posible.
- 4.6 Todos los dispositivos de asistencia al enfermo (por ejemplo, torniquetes, conductos respiratorios, equipos de intubación, etc.) deben estar restringidos al paciente, y posteriormente eliminados o en caso de ser equipos recuperables, estos deben limpiarse y desinfectarse en áreas identificadas para dicha operación (el personal designado para esta actividad debe usar EPP).
- 4.7 El transporte de los pacientes de SARS debe seguir los mismos principios del aislamiento, incluida la máscara en el paciente, EPP total en todo momento para todo el personal, contacto mínimo, higiene personal (*el lavado de las manos es fundamental*), lavado y desinfección completa estricta de todos los medios y equipos utilizados para y durante el transporte.

## **5. Uso de Equipos de Protección Personal (EPP)**

En todos los casos, ciertos principios se aplican:

- Los EPP reducen pero no eliminan completamente la posibilidad de la infección.
- Los EPP son eficaces solo si se usan correctamente y en todo momento en que exista posibilidad de que ocurra el contacto con el paciente y/o secreciones o fluidos corporales.
- Debe evitarse cualquier contacto entre personas fuera del área de aislamiento y EPP contaminados (usados) y/o superficies/ropa/equipos.
- Los EPP usados deben desecharse o empaquetarse en bolsas de desecho apropiadas selladas e incinerados o descontaminados (ver 4.6)
- El uso de EPP no reemplaza las medidas de higiene básicas como el lavado de manos, este es todavía esencial para prevenir la transmisión.
- La exposición al paciente infectado debe mantenerse a un mínimo absoluto necesario de acuerdo al nivel de la atención requerida.

## **6. ¿Quién debe usar EPP?**

- 6.1 El paciente debe mantenerse en autocuidado mientras sea posible, y el equipo de personal asignado para cuidar al paciente debe mantenerse al mínimo. El personal debe supervisarse estrictamente y capacitado en el control de infecciones. Deben usar EPP:
  - Todos los médicos, enfermeras y trabajadores de atención de salud que prestan asistencia directa a los casos de SARS (mantener al mínimo necesario según la condición del paciente);
  - Todo el personal de apoyo, incluidos los auxiliares médicos, los limpiadores, el personal de la lavandería (mantener personal al mínimo necesario, designar personal de la lavandería para SARS, etc.);
  - Todo el personal de laboratorio que manejen muestras de los casos sospechosos (mantener al mínimo necesario para procedimientos del laboratorio, grupo de trabajo para SARS);
  - Los miembros de la familia que cuidan a los pacientes de SARS (las visitas deben evitarse donde sea posible);
  - Los pacientes deben usar una máscara quirúrgica (N95 preferiblemente) mientras hayan otras personas en el área de aislamiento.
- 6.2 Las notas en temas de EPP específicos, y las instrucciones en su uso pueden consultarse en este sitio: [http://www.wpro.who.int/sars/interim\\_guidelines/annex\\_3.pdf](http://www.wpro.who.int/sars/interim_guidelines/annex_3.pdf).

## **7. Listado de suministros de EPP esenciales en casos de brote de SARS**

- 7.1 Un ejemplo de una reserva pequeña de EPP puede ser consultado en la tabla anexa de este documento. **Esta lista está concebida como una reserva de urgencia por un período de 3-4 días para un solo establecimiento para aislamiento con unos 50 trabajadores (los administradores deben realizar sus cálculos de acuerdo al número de áreas de aislamiento identificadas y prever períodos más largos).** En preparación para los brotes de SARS, es vital que los servicios de salud aseguren las reservas de EPP o garanticen el rápido acceso a estas si fuera posible. Los equipos desechables deben obtenerse en proporciones similares a las de los recuperables. Los anteojos protectores y las botas pueden limpiarse y desinfectarse (debe haber un personal asignado para esta actividad) y reutilizar.
- 7.2 Calcule el tamaño de la reserva de EPP por el número de personal necesario para realizar la asistencia al enfermo, la lavandería, limpieza, transporte y el trabajo de laboratorio (en base a 2 EPP por trabajador cada turno).

## **8. Almacenamiento/ ubicación de insumos para SARS**

- 8.1 La reserva de EPP debe almacenarse donde pueda accederse fácilmente en todo momento (24 horas/7 días) y estar disponible para el despacho al área de evaluación, aislamiento o transporte de casos de SARS.

## **V. Resultados esperados**

Son numerosos los aspectos a tener en cuenta para establecer un sistema de respuesta rápida a nivel de hospitales, los elementos arriba descritos son perfectamente adaptables a las condiciones locales, a las diferentes modalidades de servicios, pero requieren de la voluntad política de las autoridades nacionales y del compromiso de los proveedores de salud a nivel local y de la administración de hospitales y servicios de salud de mayor complejidad.

Para la comunidad internacional, la emergencia de enfermedades, como ha sido el caso de SARS, significa un reto que requiere del establecimiento de estrechos nexos de cooperación de todos los sectores y entidades que conforman la enorme red internacional, cuyas potencialidades son cada vez más evidentes (colaboración entre los diferentes sectores de la sociedad a nivel nacional, entre los países con o sin fronteras y entre las diversas entidades regionales).

Los resultados positivos son indudables, cuando vemos la reacción internacional ante la emergencia de SARS, cuyo éxito estriba en el control en tiempo récord de la diseminación internacional de la enfermedad y el control de los brotes locales en los países afectados. Sin embargo, las opiniones de los investigadores y autoridades internacionales involucradas en el proceso de investigación y mitigación de la epidemia de SARS, coinciden en que el peligro de una re-emergencia con dimensiones aun mayores, es viable. Es por ello que es esencial la preparación de los países para enfrentar futuros brotes de SARS, siempre reconociendo que el control de los eventos epidémicos depende primariamente de la respuesta local.

## **Referencias**

[http://www.paho.org/english/ad/dpc/cd/SARS\\_info.htm](http://www.paho.org/english/ad/dpc/cd/SARS_info.htm)

[http://www.wpro.who.int/SARS/interim\\_guidelines\\_15apr/part3.asp#3](http://www.wpro.who.int/SARS/interim_guidelines_15apr/part3.asp#3)

<http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/cd/SARS-medidas-paises.doc>

<http://www.hospitalconnect.com/ahapolicyforum/resources/content/disasterpreparedness.doc>

(Appendix H)

## SARS: Equipo de Protección Personal/Equipo de Control de Infecciones

Equipo	Cantidad	Especificaciones	
Overol con capucha	30	10 grandes, 10 medios y 10 pequeños <i>polipropileno</i>	
Batas y delantales desechables	200	Atadura a la espalda	
Botas quirúrgicas	200 pares	Polipropileno	
Cubierta para cabello ( <i>bouffant</i> )	200		
Anteojos protectores (transparentes)	Ej. 50	2 Lentes	<b>Corregir las tallas es esencial para lograr que las máscaras y anteojos se aseguren a la cara sin restringir los movimientos del que los usa.</b>
Anteojos protectores UVEX	Ej. 10	Pueden usarse con cristales-panorámicos	
Máscara HEPA (P-100, N-100)	30	Desechables	
Máscara (media cara/reutilizable) HEPA	10	Alternativa reutilizable para las máscaras desechables	
Filtro reemplazable para máscaras HEPA	40 pares	Para máscaras HEPA reutilizables	
Máscara articulada N95	200		
Lentes de seguridad	Alternativa limitada de los anteojos protectores (usar solo si las condiciones de calor impiden el uso de anteojos protectores)		
Guantes desechables para examen	500 pares	100 largos, 200 medios y 200 pequeños	
Guantes quirúrgicos	150 pares		
Solución bactericida (sin agua) para el lavado de las manos (500-1000 ml) en dispensador	10 frascos	Alcohol >60%, con emoliente	
Solución bactericida para relleno	10 + frascos	La misma solución anterior en frascos	
Toallas absorbentes para laboratorio	2 rollos	3x50 pies	
Delantales impermeables	200		
Botas de goma	10 pares	2 L, 4 M, 4 S	
Bolsas de desecho para material biológico	100	Esterilizables	
Desinfectante para pisos e instrumentos	Solución de hipoclorito al 1 % en grandes cantidades (Fregar los pisos y equipos con solución abundante, dejar actuar por 10 minutos, si es posible, y luego limpiar con agua templada + detergente, limpiar y secar)		
<b>Equipo de laboratorio</b>			
Torundas de algodón estériles	1 Caja	1000 unidades	
<i>Vacutainer</i> EDTA 5 ml	1 caja	50 unidades	
<i>Vacutainer</i> simple 5 ml	1 caja	100 unidades	
Agujas para <i>vacutainer</i>	200		
Adaptadores para <i>vacutainer</i>	200		
Jeringas 5 ml	100		
Agujas de mariposa (mochitas)	100		
Envases plásticos para muestras con tapa de rosca estériles	100	25 ml	
<b>Envío de muestras</b>			
Envases para traslado (biofrascos de 0.5 L)	2		
Viales criogénicos 5 ml	100		
Termo, capacidad grande	1	Para el traslado de muestras	
Bolsas de hielo	12		
Bolsas ( <i>Ziplock</i> )	200		

Fuente: Guía doméstica para la Respuesta Nacional a SARS (Oficina Regional de la OMS para el Pacífico Occidental).