

LAVADO DE MANOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

INFORMACIÓN para los Gerentes de Servicios de Salud

JUNIO 29, 2009

Este documento proporciona información técnica sobre el lavado de manos y el uso de equipo de protección personal (EPP) durante el brote de Influenza tipo A H1N1, para mitigar el riesgo de transmisión y acumulación de casos infectados a nivel nacional y de la comunidad. Está dirigido a los gerentes de servicios de salud¹ de los países de la Región de las Américas, que pueden o no tener casos probables o confirmados de infección. La información presentada en este documento será revisada a medida que la situación evoluciona y se disponga de información adicional.

ANTECEDENTES

La evidencia actual sugiere que la vía principal de transmisión de persona a persona del nuevo virus de Influenza tipo A H1N1 son las microgotas respiratorias, que se expulsan al hablar, estornudar o toser. Cualquier persona que esté en estrecho contacto (aproximadamente 1 metro/ 6 pies) con alguien que tiene síntomas de tipo gripal (fiebre, estornudos, tos, rinorrea, escalofríos, dolores musculares, etcétera) corre el riesgo de exponerse a microgotas respiratorias potencialmente infecciosas.

Durante el brote del síndrome agudo respiratorio severo (SARS) en 2003, se realizaron varias encuestas de opinión pública para evaluar la percepción sobre la respuesta al brote y la adopción de medidas preventivas de transmisión. Se constató que las percepciones y los comportamientos relacionados con el SARS evolucionaron rápidamente durante la epidemia. La mayoría de los entrevistados en un de los estudios creía que el virus podría transmitirse a través de contacto directo y microgotas. Cerca de la mitad de los entrevistados creía que el SARS era curable; esta percepción aumentó en la fase inicial de la epidemia y disminuyó en la segunda fase. La percepción del riesgo de infección fue baja (9%), sin embargo el miedo a la infección en lugares públicos fue alto (48%). La eficacia percibida de las medidas de higiene (el uso de máscaras: 82%, el lavado de manos: 93%, y la desinfección domiciliaria: 75%) permaneció alta en ambas fases y la eficacia percibida de evitar lugares de alta concentración poblacional y el uso de transporte público, etc., aumentó inicialmente y luego disminuyó en la segunda fase de la epidemia.²

Un análisis del conocimiento y de la percepción del público sobre el SARS y en el cual se median diversas estrategias preventivas que habían sido adoptadas, encontró que el 40% no reconocía los fómites como un posible modo de transmisión mientras que el 55,1% creía que la infección podría transmitirse por el aire. Treinta por ciento creía que era probable o poco probable contraer el SARS; 25% creía que tenía mucha probabilidad de sobrevivir si se contraía la enfermedad, comparado con una tasa de letalidad real de 2,8% en el momento de la encuesta. Las medidas preventivas dirigidas contra la propagación de microgotas de

1 Gerentes de servicios de salud: son todas las personas que administran entornos de atención a la salud ya sea una localidad (país, región o distrito, pueblo) o un establecimiento (hospital, centro de atención ambulatoria, etc.). Esto incluye a la persona a cargo de la autoridad sanitaria nacional (por ejemplo, el Ministerio de Salud) y todas las otras personas en el sistema de salud que son responsables de la toma de decisiones.

2 Lau JTFm Yang X, Tsui H, Kim JH. Monitoring community responses to the SARS epidemic in Hong Kong: from day 10 to day 62. Journal of Epidemiology and Community Health 2003;57:864-870.



persona a persona fueron adoptadas en general por la mayoría mientras la prevención de la transmisión a través de fómites no se practicó con la misma frecuencia. Los entrevistados con percepciones de riesgo mayor y un nivel moderado de ansiedad tenían más probabilidades de adoptar medidas preventivas globales contra la infección, según fueran de mayor edad, del sexo femenino, de nivel educacional más elevado así como aquellos con una historia de contacto positivo y síntomas similares al SARS.³

LAVADO DE MANOS Y MÁSCARAS

La higiene apropiada de las manos y el uso racional del equipo de protección personal (EPP) son dos de los principios básicos del control de infecciones. Las máscaras están diseñadas con fines específicos y el uso incorrecto de las mismas puede aumentar el riesgo de transmisión en vez de reducirlo.

Lavado de Manos

La investigación y la práctica han demostrado sistemáticamente que el lavado de manos es el método más eficaz de prevenir la transmisión de la infección. En comparación con otras intervenciones físicas para interrumpir o reducir la propagación del SARS, el lavado frecuente de manos, definido como al menos 10 veces por día (OR 0,45, IC de 95% 0,36 a 0,57; número necesario a tratar= 4, IC de 95% 3,65 a 5,52), fue sumamente eficaz, en comparación con el uso de máscaras quirúrgicas (0,32, 0,25 a 0,40; NNT=6, 4.54 a 8,03), el uso de máscaras N95 (0,09, 0,03 a 0,30; NNT=3, 2.37 a 4,06), el uso de guantes (0,43, 0,29 a 0,65; NNT=5, 4.15 a 15,41) y el uso de batas (0,23, 0,14 a 0,37; NNT=5, 3.37 a 7,12).⁴

La revisión sistemática cuantitativa de la investigación sobre el lavado de manos y el riesgo de infecciones respiratorias también ha demostrado que el lavado de manos está asociado con una reducción de infección de las vías respiratorias y puede reducir el riesgo de infección respiratoria en 16%, en particular en los países desarrollados.⁵

El beneficio de agregar viricidas o antisépticos al lavado de manos normal para reducir la propagación de las enfermedades respiratorias es incierto.⁴ Sin embargo, el uso de desinfectantes a base de alcohol para las manos se promueve cuando no se dispone de las instalaciones o de los recursos para el lavado de manos o cuando el tiempo para el lavado de manos es un factor limitante.

MÁSCARAS

Hay dos tipos básicos de máscaras:

- mascarillas quirúrgicas -- diseñadas para proteger al ambiente del usuario y
- respiradores particulados – diseñados para proteger al usuario del ambiente.⁶

Mascarillas⁷ quirúrgicas

Las mascarillas quirúrgicas se usan para proteger a otras personas de ser infectadas por la persona que está usando la mascarilla. Tales máscaras atrapan partículas grandes de fluidos corporales que pueden contener bacterias o virus expulsados por el usuario. También se usan como una barrera física para proteger al usuario contra riesgos como las salpicaduras de microgotas grandes de sangre o fluidos corporales.

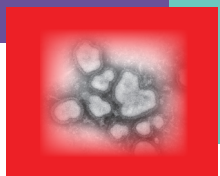
3 Leung GM, Lam T-H, Ho S-Y, Chan BHY, Wong IOL, Hedley AJ. The impact of community psychological responses on outbreak control for severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2003;57:857-863.

4 Jefferson T, Foxlee R, Del Mar C et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. *BMJ* 2008; 336:77-80.

5 Rabie T, Curtis V. Handwashing and risk of respiratory infections: a quantitative systematic review. *Tropical Medicine and International Health*. 2006; 11:258-267.

6 Balzay A, Toivola M, Adhikari A, Sivasubramani SK, Riponen T, Grinshpun SA. Do N95 respirators provide 95% protection level against airborne viruses, and how adequate are surgical masks? *American Journal of Infection Control* 2006;34:51-7.

7 Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Respiratory Infection Control: Respirators Versus Surgical Masks. OSHA Fact Sheet.



Documento Técnico 4



Usos específicos incluyen:

- Colocar a las personas enfermas para limitar la propagación de las secreciones respiratorias infecciosas.
- En los trabajadores de la salud para prevenir la contaminación accidental de heridas en los pacientes por los organismos que normalmente están presentes en las mucosidades y la saliva.
- En los trabajadores de salud para protegerse de las salpicaduras o los aerosoles de sangre o fluidos corporales; también pueden evitar que los dedos y las manos contaminadas toquen la boca y la nariz.

Respiradores⁷

Los respiradores ofrecen la mejor protección para los trabajadores que están en estrecho contacto (ya sea muy cerca de o a menos de 1 metro/6 pies) con personas que tienen síntomas de tipo gripal u otras enfermedades infecciosas.

- Los respiradores particulados, tales como N95, están específicamente diseñados para proteger a los trabajadores durante los procedimientos que generan aerosoles.
- Los respiradores vienen en diversos tamaños y se deben seleccionar individualmente para que se ajusten a la cara del usuario y proporcionen un sello hermético.
- Un sello adecuado entre la cara del usuario y el respirador obliga al aire inhalado a pasar a través del material filtrante del respirador y no por las brechas entre la cara y el respirador.

PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN DE LA GRIPE PANDÉMICA EN ENTORNOS COMUNITARIOS

La investigación ha indicado que la propagación de virus respiratorios en la comunidad puede prevenirse con medidas higiénicas y de promoción entre los niños más pequeños. Un ensayo controlado aleatorio de un año en asentamientos irregulares en Karachi, Pakistán evaluó el efecto del lavado de manos en la salud del niño, a través de la comparación de la promoción de lavado de manos con el uso de antibacterianos vs. el uso de jabón común en la incidencia de tres síndromes clínicos que causan un gran número de muertes infantiles a nivel mundial, incluidas infecciones respiratorias agudas. Los niños menores de 5 años en los hogares que recibieron jabón común y promoción del lavado de manos tenían una incidencia de neumonía 50% inferior que los controles (IC de 95% -65% a -34%). La incidencia de enfermedades no difirió significativamente entre los hogares que recibieron jabón común comparado a los que recibieron jabón antibacteriano. La metodología de lavado de manos incluía canciones infantiles y contar 10 segundos al lavar y enjuagar las manos.⁸ Otro estudio sobre el lavado de manos demostró una disminución significativa en enfermedades respiratorias en los niños hasta la edad de 24 meses (riesgo relativo 0,90, intervalo de confianza de 95% 0,83 a 0,97).⁴

Los beneficios del uso de mascarillas no se han establecido para los entornos comunitarios. Esto es especialmente cierto en áreas abiertas (por ejemplo, al caminar o conducir), en contraposición a los espacios cerrados en situaciones de estrecho contacto con una persona con síntomas de tipo gripal. Por lo tanto, el uso de mascarillas **no** se recomienda para personas que no participen en la prestación directa de cuidados a una persona enferma en un contexto de asistencia domiciliaria. Las **personas enfermas** que van acompañadas de una persona no afectada **deben usar una mascarilla** para reducir el riesgo de transmisión. El uso de mascarillas les permitirá a las personas enfermas cubrir sistemáticamente la boca y la nariz para ayudar a contener las microgotas respiratorias, una medida que forma parte de higiene respiratoria y etiqueta de tos.⁹

8 Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billhimer W, Altaf A, Hoekstra RM. Effect of handwashing on child health: a randomized controlled trial. *Lancet* 2005; 366:225-33.

9 **Higiene respiratoria y etiqueta de tos:** las personas con síntomas respiratorios deben aplicar las medidas de control de fuentes - cubrirse la nariz y la boca al toser/estornudar con un pañuelo descartable o mascarilla, eliminar los pañuelos descartables y mascarillas usados y realizar higiene de las manos después del contacto con secreciones respiratorias. Organización Mundial de la Salud. Precauciones estándares en la atención de la salud. Octubre del 2007.



La desinfección domiciliaria también debe promoverse fuertemente en la comunidad, con especial atención a la limpieza de superficies de contacto y el lavado de todos los utensilios utilizados para el consumo de alimentos en el hogar. Estas medidas también deben ejecutarse en los entornos institucionalizados como los orfanatos, los hogares para convalecientes, los centros de detención y las prisiones.

La difusión oportuna de información al público en general es un componente clave de la gestión eficaz de una crisis de salud pública², como la pandemia de Influenza tipo A H1N1. La promoción de prácticas de protección personal para interrumpir la transmisión sostenida del virus H1N1 en la comunidad debe tener en cuenta percepciones de riesgo y niveles de ansiedad del público en general. Esfuerzos continuos de educación al público acerca de medidas preventivas deben dirigirse a grupos identificados con baja adopción de precauciones³, en diversas fases durante una pandemia.

PREVENCIÓN DE LA PROPAGACIÓN DE LA GRIPE PANDÉMICA EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

Estudios de evaluación de las medidas para reducir la propagación de virus respiratorios en los establecimientos de salud han demostrado que el lavado de manos y el uso de mascarillas pueden reducir la transmisión de la gripe. La investigación de un brote nosocomial de SARS en un hospital de Singapur encontró que el contacto con las secreciones respiratorias aumentó substancialmente la probabilidad del SARS (OR 6,9, IC de 95% 1,4–34,6, $P=0.02$). Sin embargo, una reducción importante en la probabilidad de infección se logró mediante el lavado consistente de manos después del contacto con pacientes (OR 0,06, IC de 95% 0,007–0,5, $P=0.03$). Una importante y significativa reducción en la probabilidad de infección también se logró con el uso de máscaras N95 al atender a pacientes infectados por el SARS (OR 0,1, IC de 95% 0,03–0,4, $P=0.001$). El uso de guantes de látex (OR 0,5, IC de 95% 0,2–1,2, $P=0.1$) y de batas (OR 0,5, 95%CI 0,1–1,4, $P=0.2$) cada uno redujo a la mitad la probabilidad de infección.¹⁰

Si se usa una mascarilla, es esencial su adecuada utilización y eliminación para asegurar su efectividad potencial y para evitar cualquier aumento del riesgo de transmisión asociado con su uso incorrecto. La siguiente información sobre el uso correcto de mascarillas proviene de las prácticas en los establecimientos de salud¹¹:

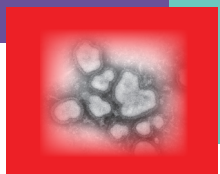
- Lávese las manos antes de ponerse la mascarilla.
- Colóquese la mascarilla cuidadosamente, de manera que cubra la boca y la nariz, y ajústela ceñidamente para minimizar la presencia de espacios entre la cara y la mascarilla.
- Mientras esté usando la mascarilla, evite tocarla.
- Sustituya la mascarilla usada por una limpia; cambie la mascarilla en cuanto se humedezca.
- No reutilice las mascarillas desechables (de un solo uso); deseche este tipo de mascarilla después de cada uso y elimínela inmediatamente después de quitársela.
- Cuando toque una mascarilla usada, por ejemplo, al quitársela, lávese las manos con agua y jabón o use una solución para manos a base de alcohol.

TIPOS DE MÁSCARAS Y QUIÉN DEBE USARLAS

El tipo de máscara a usar se determina por el entorno y las personas involucradas.

10 Teleman MD, Boudville IC, Heng BH, Zhu D, Leo YS. Factors associated with transmission of severe acute respiratory syndrome among health-care workers in Singapore. *Epidemiology and Infection*. 2004; 132: 797-803.

11 World Health Organisation. Infection prevention and control in health care in providing care for confirmed or suspected A(H1N1) swine influenza patients. Interim guidance. 29 April 2009. Available at <http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/en/index.html>



Documento Técnico 4



TIPO DE MÁSCARA	NIVEL DE PROTECCIÓN	QUIÉN LO NECESITA	JUSTIFICACIÓN
Mascarilla no rígida	Confiere el segundo nivel más alto de protección* de la nariz y la boca para los trabajadores de salud.	Todos los trabajadores** de salud en entornos donde no se esté prestando atención relacionada con la gripe (por ejemplo, consultorios dentales, y cirujanos y enfermeras del hospital).	El personal sanitario que presta atención no relacionada con la gripe no tiene un alto riesgo de estar en estrecho contacto con una persona infectada por la gripe. La estructura no rígida es suficiente para estos entornos.
Mascarilla quirúrgica rígida	Confiere el segundo nivel más alto de protección de la nariz y la boca para los trabajadores de salud. El puente rígido proporciona un mejor ajuste y mayor potencial de permanecer en su lugar. La medición del nivel de protección de la nariz y la boca conferida por dos tipos diferentes de mascarillas quirúrgicas a velocidad de flujo de 30L/min (volumen de trabajo liviano) y 85L/min (volumen de trabajo pesado), y con viriones MS2 10-80nm, indicó que para un tipo, el nivel más alto de penetración de virión fue de 20,5% y de 84,5% para el otro tipo. ⁶	Todos los trabajadores en el establecimiento de salud en su totalidad o en la unidad que esté dispensando atención a personas potencialmente infectadas por Influenza tipo A H1N1. Pacientes hospitalizados y acompañantes de personas enfermas en el área de triage. Miembros de la familia y otros visitantes a pacientes hospitalizados	Establecimiento cerrado; el riesgo de exposición es elevado para todas las personas involucradas en la operación del establecimiento. Transporte de pacientes dentro de las instalaciones de atención de salud: casos probables o confirmados de Influenza tipo A H1N1 deben usar una mascarilla médica/quirúrgica. Miembros de la familia/visitantes deben limitarse a aquellos esenciales para el apoyo a pacientes y deben usar las mismas precauciones de control de infecciones utilizadas por los trabajadores de salud.
Respirador particulado	Confiere la máxima protección de la boca y la nariz para los trabajadores de salud con exposición directa y continua a partículas en la atención de los pacientes con Influenza. La medición del nivel de protección de la nariz y la boca conferida por dos modelos diferentes de respirador particulado N95 a velocidades de flujo de 30L/min (volumen de trabajo liviano) y de 85L min (volumen de trabajo pesado) y con viriones MS2 10-80nm, indicó que para el respirador N95 certificado todos los niveles de penetración de virión estuvieron por debajo de 5%, mientras que para el otro respirador, la penetración de virión excedió el umbral de 5% en la mayor tasa de inhalación con un valor medio de 5,6%. ⁶	Trabajadores de salud involucrados en la atención clínica compleja de pacientes hospitalizados con infección probable o confirmada de Influenza tipo A H1N1.	Los procedimientos generadores de aerosol (por ejemplo, aspiración de vías respiratorias, intubación, reanimación, broncoscopia, autopsia) están asociados con un mayor riesgo de transmisión de la infección, y las medidas de control de infección deben incluir el uso de: - respirador particulado (por ejemplo, N95 certificado por NIOSH, EU FFP2); - protección ocular (es decir, gafas); - bata limpia, no estéril, de manga larga; - guantes (algunos de estos procedimientos requieren guantes estériles).¹¹

* **Niveles de protección:** Los respiradores particulados confieren la máxima protección de la nariz y la boca para los trabajadores de salud expuestos a estrecho contacto y/o a los procedimientos que generan aerosol con pacientes con enfermedades infecciosas. Las mascarillas quirúrgicas confieren el segundo nivel más alto de protección de la nariz y la boca, en particular para trabajadores de salud que no estén expuestos a estrecho contacto y/o procedimientos que generan aerosol con pacientes de enfermedades infecciosas.

** **Trabajadores de salud en establecimientos de atención de salud:** son los proveedores de servicios de salud y personal administrativo y auxiliar. Organización Mundial de la Salud. El Informe sobre la salud en el mundo 2006 - Colaboremos por la salud.



PRECAUCIONES ESTÁNDARES Y USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL ¹²

El uso de las máscaras por los trabajadores de establecimientos de salud debe realizarse como parte de las precauciones estándares, y conjuntamente con el uso de otro EPP apropiado. El EPP debe utilizarse solamente en las áreas de trabajo de los establecimientos de salud.

Las precauciones estándares tienen por objeto reducir el riesgo de transmisión de agentes patógenos transmitidos por la sangre y otros tipos de agentes patógenos de fuentes tanto reconocidas como no reconocidas. Son las precauciones básicas para el control de la infección que se deben usar, como un mínimo, en la atención de todos los pacientes.

La higiene de las manos es un componente principal de las precauciones estándares y uno de los métodos más efectivos para prevenir la transmisión de agentes patógenos asociados con la atención de la salud. Además de la higiene de las manos, el uso de equipo de protección personal debe basarse en la evaluación de riesgos y el grado del contacto previsto con sangre y fluidos orgánicos, o agentes patógenos.

1. Higiene de las manos

Técnica resumida:

- Lavado manual (40–60 seg): mojar las manos y aplicar jabón; frotar todas las superficies; enjuagar las manos y secarse minuciosamente con una toalla descartable; use la toalla para cerrar el grifo.
- Frotado de las manos (20–30 seg): aplicar suficiente producto para cubrir todas las áreas de las manos; frotar las manos hasta que se sequen.

Indicaciones resumidas:

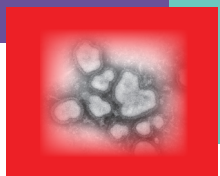
- Antes y después de cualquier contacto directo con pacientes y entre pacientes, se usen o no guantes.
- Inmediatamente después de quitarse los guantes.
- Antes de manipular un dispositivo invasivo.
- Después de tocar sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, piel lesionada y elementos contaminados, aunque se estén usando guantes.
- Durante atención de pacientes, al moverse de un sitio contaminado a uno no contaminado del cuerpo del paciente.
- Después del contacto con objetos inanimados en los alrededores inmediatos del paciente.

2. Guantes

- Úselos al manipular sangre, fluidos orgánicos, secreciones, excreciones, mucosas, piel lesionada.
- Cámbielos entre tareas y procedimientos en el mismo paciente después del contacto con material potencialmente infeccioso.
- Quíteselos después del uso, antes de tocar elementos y superficies no contaminadas y antes de ir a otro paciente.
- Realice higiene de las manos **inmediatamente** después de quitárselos.

3. Protección facial (ojos, nariz y boca)

- Use (1) una mascarilla quirúrgica o de procedimientos y protección ocular (visor ocular, gafas protectoras) o (2) un protector facial para proteger las membranas mucosas de los ojos, la nariz y la boca durante actividades que pueden generar salpicaduras o aerosoles de sangre, fluidos orgánicos, secreciones y excreciones.
- Realice higiene de las manos **inmediatamente** después de quitárselos.



Documento Técnico 4

**4. Bata**

- Úsela para proteger la piel y evitar ensuciar la ropa durante actividades que pueden generar salpicaduras o líquidos pulverizables de sangre, fluidos orgánicos, secreciones, o excreciones.
- Quítese la bata sucia cuanto antes, **y**
- Realice higiene de las manos.

Consideraciones adicionales para establecimientos de servicios de salud¹⁴:**Higiene respiratoria**

- Los establecimientos de salud deben considerar la posibilidad de que haya recursos para la higiene de las manos, pañuelos descartables y mascarillas disponibles en las áreas comunes y en las áreas usadas para la evaluación de los pacientes con enfermedades respiratorias.

Limpieza ambiental

- Procedimientos adecuados para la limpieza de rutina y desinfección de superficies del entorno y otras superficies que se tocan con frecuencia.

Ropa Blanca

- Manipule, transporte, y procese la ropa blanca usada de modo que se logre
 - Prevenir exposiciones de la piel y membranas mucosas y la contaminación de la ropa.
 - Evitar traspaso de agentes patógenos a otros pacientes y/o al ambiente.

Eliminación de desechos

- Asegure la eliminación segura de desechos.
- Trate los desechos contaminados con sangre, fluidos orgánicos, secreciones y excreciones como desechos clínicos, en conformidad con los reglamentos locales.
- Los tejidos orgánicos y los desechos de laboratorio que están directamente asociados con procesamiento de muestras también deben tratarse como desechos clínicos.
- Deseche adecuadamente los artículos descartables.

Equipo de atención de pacientes

- Manipule el equipo manchado con sangre, fluidos orgánicos, secreciones y excreciones de forma tal que se prevengan exposiciones de la piel y las membranas mucosas, contaminación de la ropa y el traspaso de agentes patógenos a otros pacientes o al ambiente.
- Limpie, desinfecte y vuelva a procesar el equipo reutilizable apropiadamente antes de usarlo con otro paciente.

CONSIDERACIONES E IMPLICACIONES PARA LA TOMA DE DECISIONES**Costos e implicaciones****Suministros**

- EPP y otros materiales de control de infección deben mantenerse constantemente en reserva durante una pandemia. El cuadro siguiente presenta los **costos promedios** de algunos suministros procedentes de múltiples proveedores.
- Los costos varían según el proveedor y según la oferta general, si hay escasez.
- Es importante tener estos y otros costos en cuenta a la hora de elegir los suministros necesarios para la pandemia de Influenza tipo A H1N1. La sostenibilidad de mantener un suministro de EPP y de materiales de control de infección es fundamental dado que se desconoce la duración de la pandemia. *Quiénes y cuántas personas usan qué tipo de suministro* son criterios importantes a considerar.



Suministro	Costo total (USD)	Número	Costo unitario (USD)
Jabón (líquido) – con dispensador	18.61 cada	1	18.61
Jabón (líquido) - repuesto	53.00 por caja	12	4.42
Desinfectante para las manos a base de alcohol - Dispensador	16.51 cada	1	16.51
Desinfectante para las manos a base de alcohol (gel) - repuesto	87.26 por caja	8	10.91
Guantes de nitrilo (no estéril)	80.64 por caja	1.000	0.08
Gafas protectoras	283.59 por caja	30	9.45
Cubierta para cabello tipo Bouffant (21 pulgadas)	25.76 por caja	500	0.05
Mascarilla quirúrgica (mascarilla no rígida; de amarrar)	182.27 por caja	600	0.30
Mascarilla quirúrgica (mascarilla no rígida; con orejeras)	220.29 por caja	600	0.37
Mascarilla quirúrgica (rígida)	13.99 por caja	50	0.28
Respirador particulado N95	181.46 por caja	120	1.51
Bata (aislamiento - SML)	23.99 por caja	50	0.48
Bata (aislamiento - XL)	25.94 por caja	50	0.52
Bata (impermeable – SML)	38.99 por caja	50	0.78
Kit de EPP (una bata desechable, un par de guantes, un protector facial, cubiertas de cabello y zapato, una bolsa roja y una copia de los carteles para la colocación y remoción de EPP)	154.80 por caja	20	7.74
EPP de barrera total (kit) con Respirador N95	154.80 por caja	20	7.74
EPP en establecimientos de salud (video de capacitación) http://bookstore.phf.org/product_info.php?products_id=369	27.50 cada	1	27.50

Fuente: Se calculó el precio promedio para cada ítem basado en una encuesta rápida de precios de suministros y equipos médicos, la cual se condujo usando fuentes múltiples. OPS-HSS.

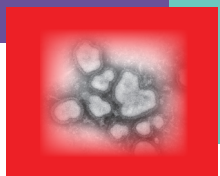
Capacitación

- Control de infección:

Todos los trabajadores de la salud deben capacitarse en las normas de trabajo como la higiene de las manos, el uso adecuado de los EPP, higiene de las instalaciones y otras medidas de control de infecciones. Estas prácticas deben enseñarse, vigilarse y reforzarse continuamente. Cuán bien estas prácticas han sido aprendidas por los trabajadores también debe evaluarse y la capacitación debe ajustarse o modificarse de acuerdo. Servicios específicos incluyen: limpieza, preparación de alimentos (cocina), acompañamiento de pacientes, además de todo el personal clínico.

- Realización de procedimientos y uso de equipos:

Todo el personal involucrado en la prestación de atención compleja a los pacientes infectados debe estar debidamente y adecuadamente entrenado para usar todo el equipo de que estará a cargo durante una pandemia. Esto es particularmente importante para el personal que será reasignado de otros establecimientos y servicios para cumplir con funciones que no desempeñan normalmente o tienen la capacitación para cumplir. Esto incluye prácticas de control de infección particulares a procedimientos y tipos de equipo, como ventilación asistida.



Documento Técnico 4

**Mantenimiento**

- El mantenimiento y la reparación de los equipos deberá incrementarse y mantenerse durante un brote. Esto asegurará que los trabajadores de la salud tengan a su disposición todo el equipo y los dispositivos necesarios para prestar atención a los pacientes infectados por Influenza tipo A H1N1.

Servicios

- Servicios de apoyo como lavandería y disposición de desechos, deben realizarse más regularmente y exigirán un mayor financiamiento.
- También deberá tenerse en cuenta las necesidades de los trabajadores de salud dado que pueden estar trabajando turnos largos durante el curso de un brote.
- Asegurar la preservación de servicios básicos a través de la celebración de convenios con proveedores de servicios de otros sectores cuyo apoyo a la adopción de medidas de contingencia para una pandemia es esencial. Estos servicios incluyen electricidad, comunicaciones, abastecimiento de agua, colección de desechos ordinarios y patógenos, funerarias y otros.

ASEGURAR EL CUMPLIMIENTO DE LAVADO DE MANOS Y USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Las medidas de salud pública sencillas pueden ser sumamente eficaces en la reducción de la transmisión de los virus respiratorios, especialmente cuando forman parte de un programa estructurado incluyendo la instrucción y la educación y cuando se aplican de manera conjunta.⁴
- La falta de cumplimiento de las intervenciones, en particular de programas educativos, ha demostrado ser problemática para la aplicación de las metodologías de varios estudios, especialmente en períodos largos de tiempo.⁴
- Los establecimientos de salud deben considerar la posibilidad de organizar pequeños equipos para asegurar el cumplimiento de las precauciones estándares durante un brote.
- La aplicación de rutina a largo plazo de intervenciones para mantener higiene estricta y de rutinas de barrera para una pandemia de duración potencialmente larga debería coordinarse y vigilarse estrechamente por personal debidamente capacitado.