



El uso adecuado de cubrebocas puede ayudar a reducir el riesgo de contraer influenza, pero debe ir acompañado de otras medidas preventivas, tales como evitar el contacto cercano, higiene adecuada de las manos con un lavado frecuente, y evitar lo más posible el estar en lugares concurridos.



SALUD



**Promoción
de la Salud**

Criterios para la atención a la contingencia sobre influenza A (H1N1)



Promoción de la Salud en línea: <http://www.promocion.salud.gob.mx> <http://dgps.salud.gob.mx>



SALUD



Promoción
de la Salud

Uso de cubreboca

Frente a la epidemia de Influenza A (H1N1) que afecta a nuestro país, la población tiene un papel importante para contener este padecimiento, a través de los cuidados preventivos para no contagiarse.

El contagio de la influenza ocurre de persona a persona a través de secreciones de nariz y boca, en particular al toser, estornudar, hablar, cantar o a través del contacto directo, es decir, al tocar las manos de otras personas, en especial si se trata de un enfermo que no se las ha lavado, al saludar de beso, entre otros. Se ha observado que la concurrencia de personas en lugares cerrados, como son los cines, teatros, auditorios y otros actos masivos, presenta condiciones favorables para la diseminación de infecciones que se transmiten por vías respiratorias, como es el caso de la influenza A (H1N1). El uso adecuado de cubrebocas puede ayudar a reducir el riesgo de contraer influenza, pero debe ir acompañado de otras medidas preventivas, tales como evitar el contacto cercano, higiene adecuada de las manos con un lavado frecuente, y evitar lo más posible el estar en lugares concurridos. (OMS, 2007)

¿Que es un cubreboca?

Son medios de protección ante la generación de aerosoles producidos por el hombre, evitando su dispersión en el aire y posible contagio de quienes rodean al generador. Los cubrebocas de tipo quirúrgico son mascarillas de material sintético y algunas cuentan con cubierta de polipropileno, pueden ser lisas/plisadas (algunas tienen forma rígida del contorno de la cara) se sujetan a la cabeza con tiras, quedando sobre nariz y boca. Se recomiendan las mascarillas de tipo quirúrgico para:

- a) Cuando se quiere proteger a un paciente de cualquier aerosol (al hablar, toser o estornudar) generado por el personal de salud.
- b) Para proteger al que transporta a un paciente potencialmente infectado al hospital o para el que lo cuida en contactos breves y con distancia.
- c) Cuando se quiere evitar contaminar ambientes estériles con aerosoles generados por cualquier persona, (sana, portadora sana o enferma) Estos ambientes pueden estar destinados a: terapia intensiva, quirófanos, laboratorios farmacéuticos etc

Los cubrebocas están diseñados para evitar que el **generador** introduzca al ambiente aerosoles con algún tipo de microorganismos y con diferente grado de riesgo dependiendo de su salud.

Los cubrebocas **No** protege al **receptor** de los aerosoles suspendidos en el aire, sobre todo si contiene algún microorganismo patógeno (Lenhart SW, 2004), suspendidos en el aire, ya que





SALUD



No están diseñados para brindar un sello facial y por lo tanto permiten que el filtrado entre por los bordes de la mascarilla cuando el usuario inhala,

¿Que características que debe de tener un cubreboca?

Las mascarillas deberán tener especificaciones comerciales sobre el material con el que fue diseño, para con ello determinar su eficiencia de filtración, resistencia a fluidos, y que tan inflamables son. Estas mascarillas de tipo quirúrgico protegen la nariz y la boca de la persona, sin embargo, no hay estándares mínimos o métodos de evaluación estandarizados para la eficiencia de filtro de las mascarillas, y hay una gran variedad de eficiencias de los filtros entre las mascarillas disponibles porque el tamaño de poro no es uniforme y deja espacios grandes.

Normas de la Association of Perioperative Registered Nurses **AORN** recomienda que las mascarillas quirúrgicas deberán filtrar partículas de por lo menos $0.3 \mu\text{m}$ para uso regular y de $0.1 \mu\text{m}$ para uso de láser (es decir, para proteger a la persona que las usan contra el humo del láser), o que tengan un 90–95% de eficacia de filtración bacteriana.

Las mascarillas quirúrgicas se clasifican como dispositivos médicos en los Estados Unidos y están reguladas por la Administración de Drogas y Alimentos (FDA). Los estándares de la FDA para mascarillas quirúrgicas son los siguientes:

¿Los cubrebocas evitan la filtración de gotas de saliva?

Los cubrebocas no deberán dejar pasar a las gotas que esta eliminando el denominado generador, por ello deben de pasar la prueba de Resistencia de paso a fluidos, para lo cual se utiliza la siguiente prueba:

Método de prueba estándar para determinar la resistencia de la mascarilla quirúrgica a ser penetrada por fluidos fisiológicos. (ASTM) F 1862-00

¿Los cubrebocas evitan el paso de virus?

Eficiencia de filtración

Eficacia de filtración de partículas de látex de poliestireno de 0.1 micrometros, por lo que este tipo de cubreboca puede evitar la filtración de el virus de la Influenza A(H1N1) ya que mide ~ 0.3 micrometros

Para evaluar la eficiencia de los cubrebocas quirúrgicos a la penetración de los bioaerosoles es utilizando esferas de látex poliestireno (LSP).





SALUD



Promoción
de la Salud

Eficiencia de filtración bacteriana

Para esta prueba se utiliza un aerosol biológico de diferente tipo de bacterias (*staphylococcus aureus*, *Mycobacterium abscessus*, *staphylococcus epidermidis* y /o *bacillus subtilis*, etc) utilizando tazas de flujo de aire de 45 y 85 l/min y un nivel de humedad de 30 y 70%. Método de prueba ASTM F 2101-01

¿Todos los cubrebocas protegen?

Los cubrebocas desechables autorizadas por la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) de los Estados Unidos, para que se utilicen como mascarillas quirúrgicas, dentales, máscaras láser, tienen niveles de protección específicos para evitar la generación de aerosoles generados por el estornudo y/o tos.

Bibliografía

1. Prevención y control de infección en enfermedades respiratorias agudas con tendencia epidémica y pandémica durante la atención sanitaria. Pautas provisionales de la OMS. 2007
2. Lenhart SW, Seitz T, Trout D, Bollinger N. Issues affecting respirator selection for workers exposed to infectious aerosol: emphasis on healthcare settings. *Applied Biosafety* 2004;9(1):20-36.
3. (ASTM F 1215-89 Standard Test Method for Determining the Initial Efficiency of Flat-sheet Filter Medium in an Airflow Using Latex Spheres.)
4. Guidance for Industry and FDA Reviewers on the Content and Format of Pre-market Notification [510(k)] Submissions for Surgical Mask" issued January 16, 1998.
5. GREENE, V. W. (University of Minnesota, Minneapolis) AND D. VESLEY. Method for evaluating effectiveness of surgical masks. *J. Bacteriol.* 83:663-667. 1962
6. Collection of three bacterial aerosols by respirator and surgical mask filters under varying conditions of flow and relative humidity. N. V. McCullough, I. M. Brosseau and d. Vesley. *Ann. Occup. Hyg.*, vol. 41, no. 6, pp. 677-690, 1997

