



Artículo Valorado Críticamente

La mascarilla quirúrgica posee la misma eficacia que la mascarilla respiratoria N95 para prevenir la gripe en trabajadores de la salud

Eduardo Cuestas. Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Cátedra de Bioestadística y Metodología de la Investigación. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba. Córdoba (Argentina). Correo electrónico: ecuestas@campus1.uccor.edu.ar

Manuel Olivares Grohnert. Centro de Diagnóstico del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile. Santiago (Chile). Correo electrónico: molivare@inta.cl

Términos clave en inglés: influenza, human; influenza A Virus, H1N1 subtype; health personnel; protective devices

Términos clave en español: gripe humana; subtipo H1N1 del virus de la influenza A; personal de salud; equipos de seguridad

Fecha de recepción: 6 de noviembre de 2009
Fecha de aceptación: 20 de noviembre de 2009

Fecha de publicación en Internet: 10 de diciembre de 2009

Evid Pediatr. 2009; 5: 82 doi: vol5/2009_numero_4/2009_vol5_numero4.7.htm

Cómo citar este artículo

Cuestas E, Olivares Grohnert M. La mascarilla quirúrgica posee la misma eficacia que la mascarilla respiratoria N95 para prevenir la gripe en trabajadores de la salud. Evid Pediatr. 2009; 5: 82

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009_numero_4/2009_vol5_numero4.7.htm
EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-09. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

La mascarilla quirúrgica posee la misma eficacia que la mascarilla respiratoria N95 para prevenir la gripe en trabajadores de la salud

Eduardo Cuestas. Servicio de Pediatría y Neonatología. Hospital Privado. Cátedra de Bioestadística y Metodología de la Investigación. Facultad de Medicina. Universidad Católica de Córdoba. Córdoba (Argentina).

Correo electrónico: ecuestas@campus1.uccor.edu.ar

Manuel Olivares Grohnert. Centro de Diagnóstico del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile. Santiago (Chile). Correo electrónico: molivare@inta.cl

Referencia bibliográfica: Loeb M, Dafoe N, Mahony J, John M, Sarabia A, Glavin V, et al. Surgical mask vs N95 respirator for preventing influenza among health care workers: a randomized trial. JAMA. 2009;302: doi 10.1001/jama.2009.1466.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: la utilización de una mascarilla quirúrgica, en comparación la mascarilla respiratoria N95, dio lugar a una tasa no inferior de influenza, confirmada por laboratorio, en personal de enfermería de hospitales de atención terciaria de Ontario.

Comentario de los revisores: en los trabajadores de la salud, la mascarilla quirúrgica no ofrece una protección inferior contra la influenza comparada con la mascarilla respiratoria N95.

Palabras clave: gripe humana; subtipo H1N1 del virus de la influenza A; personal de salud; equipos de seguridad

The surgical mask has similar efficacy to the respirator N95 for preventing influenza in health care personnel

ABSTRACT

Authors' conclusions: among nurses in Ontario's tertiary care hospitals, the use of a surgical mask compared with an N95 respirator resulted in noninferior rates of laboratory-confirmed influenza.

Reviewers' commentary: among health workers, the surgical mask does not offer less protection against influenza than the respirator N95.

Keywords: influenza, human; influenza A Virus, H1N1 subtype; health personnel; protective devices

Resumen estructurado:

Objetivo: comparar la eficacia de la mascarilla quirúrgica y la mascarilla respiratoria con filtro N95 en la protección contra la gripe en personal de enfermería de hospitales de atención terciaria de Ontario.

Diseño: estudio controlado aleatorizado de no inferioridad.

Emplazamiento: unidades de emergencia, de pediatría y de medicina interna de ocho hospitales de la provincia de Ontario, Canadá.

Población de estudio: los profesionales de enfermería que fueran a trabajar más de 37 horas semanales en las unidades seleccionadas durante la temporada de gripe 2008-2009 y que hubieran aprobado un examen del uso de mascarillas. Fueron elegibles 478 personas, 446 fueron enroladas y 24 se perdieron antes del seguimiento.

Intervención: los profesionales fueron aleatorizados por un grupo independiente de investigadores, respecto al tipo de mascarilla que debían utilizar al atender a un paciente con una infección respiratoria febril (temperatura mayor de 38 grados).

Medición del resultado: dos veces a la semana los sujetos debían contestar un cuestionario respecto a la presencia de síntomas y signos gripales. Si este era positivo se realizó una detección en secreción nasofaríngea de virus influenza y otros virus respiratorios mediante la reacción en cadena de polimerasa (RCP) y de títulos de hemaglutinina séricos para subtipos de virus influenza, en

quienes no habían recibido la vacuna triviral de influenza 2008-2009. Durante dos semanas del estudio se auditó la utilización de las mascarillas. Se calculó un tamaño muestral de 191 sujetos por grupo, asumiendo un 20% de incidencia de gripe en el grupo control, una reducción de 12% en la incidencia con la mascarilla respiratoria N95 con un error tipo I del 5% de 2 colas y un poder del 90% o de 80% si la reducción era de 10%. La no inferioridad de la mascarilla quirúrgica se asumió si el límite inferior del 95% del intervalo de confianza (IC) de la reducción de la incidencia (grupos mascarilla respiratoria N95 menos mascarilla quirúrgica) era mayor que el límite de no inferioridad establecido (-9%). El seguimiento se realizó entre el 12 de Enero y el 23 de Abril de 2009. El análisis fue por intención de tratar.

Resultados principales: fueron analizados 212 profesionales del grupo mascarilla quirúrgica y 210 del grupo mascarilla respiratoria N95. Presentaron infección por influenza 50 (23,6%) en el grupo de mascarilla quirúrgica y 48 (22,9%) en el grupo mascarilla respiratoria N95 (diferencia de riesgo absoluto, -0,73%, IC 95%: -8,8% a 7,3%; prueba exacta de Fisher, P =0,86). Los grupos no presentaron diferencias en edad, género, tasa de vacunación anti influenza, patologías coexistentes, duración del seguimiento, incidencia de los subtipos de virus influenza y otros virus respiratorios, consultas médicas por síntomas respiratorios o compatibles con influenza, ausentismo laboral y miembros del hogar con síntomas gripales. Los 11 sujetos auditados del grupo mascarilla

quirúrgica y 6 de 7 del grupo mascarilla respiratoria N95 estaban utilizando el dispositivo.

Conclusión: en los trabajadores de la salud, la mascarilla quirúrgica no ofrece una protección inferior contra la influenza comparada con la mascarilla respiratoria N95.

Conflicto de intereses: no declarados.

Fuente de financiación: Agencia de Salud Pública de Canadá.

Comentario crítico:

Justificación: la pandemia de Gripe H1N1 constituye un grave problema para la salud pública a nivel mundial. Hasta el momento, no existía evidencia consistente sobre la eficacia de la utilización de la mascarilla quirúrgica para prevenir el contagio de gripe entre trabajadores de la salud. Probar la efectividad y eficacia de métodos de barrera respiratoria, económicos y cómodos, es de suma importancia, ya que otras medidas preventivas como la inmunización efectiva o la profilaxis antiviral, son de una disponibilidad más reducida, y su eficacia es dudosa¹.

Validez o rigor científico: se trata del primer trabajo multicéntrico, a gran escala, aleatorizado y controlado, que estudia la no inferioridad de la mascarilla quirúrgica comparado con la mascarilla respiratoria N95. Fue además realizado con una gran muestra de sanitarios con un alto índice de adherencia. El resultado principal a medir fue el diagnóstico clínico de síndrome gripal H1N1 por PCR y elevación de los títulos específicos de hemaglutinina, lo que aumenta la sensibilidad y poder de la prueba, ya que se detecta también a los casos asintomáticos. Los datos fueron analizados por intención de tratar, relatando muy detalladamente los motivos de salida del protocolo. Los sujetos presentan igualdad en las condiciones basales. El ensayo no fue cegado para los participantes². Dentro de las limitaciones que presenta, podemos citar, como lo mencionan los autores, la diferencia entre la adherencia al uso de mascarilla N95 (87,5%) comparado con el 100% en la mascarilla quirúrgica, este hecho podría subestimar la eficacia preventiva de la primera sobre la segunda, sin embargo este análisis se efectuó en un reducido número de sujetos. Tampoco se contempla el efecto de otras intervenciones preventivas demostradas, como la higiene de manos y la respiratoria (control de la forma de toser), ni se ajustó el riesgo de contagio al contacto con los casos sospechosos³.

Importancia clínica: la demostración de que la eficacia y eficiencia de la mascarilla quirúrgica para prevenir el contagio de gripe en trabajadores sanitarios, es tan buena como utilizar máscaras respiratorias de alta filtración, es vital para instruir y preparar al personal en su uso correcto, con el fin de disminuir no sólo el contagio, sino también la circulación viral en los medios sanitarios donde se atienden pacientes, sean estos ambulatorios o internados.

Aplicabilidad en la práctica clínica: las mascarillas respiratorias N95 son de un coste elevado e incómodas especialmente si son utilizadas por largos períodos y en

ambientes calurosos. Las ventajas económicas y prácticas del uso de la mascarilla quirúrgica para el personal de salud son evidentes.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

Bibliografía:

- 1.- World Health Organization. Global alert and response: pandemic (H1N1) 2009.
- 2.- Jefferson T, del Mar C, Dooley L, Ferroni E, Al-Anzari LA, Bahandan SAS, et.al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses: systematic review. *BMJ* 2009;339:b3675-85.
- 3.- Srinivasan A, Perl TM. Respiratory protection against Influenza. *JAMA*. 2009;302: doi 10.1001/jama.2009.1494.