



Financiado por el Instituto de Salud Carlos III

Un proyecto de investigación confirma el efecto protector del lavado de manos para evitar ingresos hospitalarios por gripe A (H1N1)

- El proyecto, de tres años de duración, contó con una financiación de más de 800.000 euros, y fue liderado conjuntamente por los Centros de Investigación Biomédica en Red del Instituto de Salud Carlos III de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) y el de Enfermedades Respiratorias (CIBERES)
- El proyecto, denominado “Factores de riesgo de hospitalización por gripe A(H1N1)2009 y efectividad de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas en su prevención. Estudio de casos y controles” ha contado con la participación de 130 investigadores de Andalucía, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid, Navarra y el País Vasco
- Los resultados, que se han publicado hasta el momento en revistas científicas de primer nivel, se obtuvieron tras estudiar más de 1500 pacientes de gripe pandémica A(H1N1) 2009 que ingresaron en 36 hospitales.

15 de enero de 2013.- El efecto protector del lavado de manos en la prevención de casos de gripe A (H1N1)2009 en personas que hubiesen requerido ingreso hospitalario ha sido confirmado por investigadores españoles en un proyecto de investigación de tres años de duración financiado por el Instituto de Salud Carlos III a través del programa de Investigación de la gripe A (H1N1)2009 que concluyó el pasado 31 de diciembre. Esta una de las diez principales conclusiones de relevancia obtenidas por este proyecto, algunas de las cuales se han ido publicando a lo largo de la duración del mismo en diferentes revistas de gran impacto científico.

El proyecto, denominado “Factores de riesgo de hospitalización por gripe A (H1N1)2009 y efectividad de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas en su prevención. Estudio de casos y controles”, fue liderado conjuntamente por los Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) y el de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) y participaron 130 investigadores de 7 comunidades autónomas: Andalucía, Castilla y León, Cataluña, Comunidad Valenciana, Madrid, Navarra y el País Vasco.

Las investigaciones tenían como objetivos estudiar:

- La eficacia del uso de antivirales en las primeras 24 ó 48 horas de aparición de los síntomas.
- El papel de las vacunas antigripales en el control de la expansión del virus.
- Los antecedentes de vacunación y su posible efecto protector frente al virus para evitar la hospitalización.
- La eficacia de las medidas no farmacológicas, como el lavado de manos en la disminución de la hospitalización.
- El posible papel preventivo de complicaciones (neumonía y muerte) de la vacuna antineumocócica 23 valente en las personas afectadas por el virus de la gripe pandémica puesto que la neumonía por *Streptococcus pneumoniae* es una infección bacteriana que puede darse en personas infectadas por el virus de la gripe.

Para llevar a cabo su investigación recibieron una financiación de 865.532 € y estudiaron más de 1500 pacientes hospitalizados por gripe pandémica A(H1N1) en 36 hospitales.

Las diez principales conclusiones del proyecto son las siguientes:

1. Tras estudiar el pronóstico de los pacientes hospitalizados en 36 hospitales españoles por gripe pandémica, se observó que tener diabetes o estar siendo tratado con corticoides se asociaron con un peor pronóstico. El uso del tratamiento antiviral específico para la gripe (inhibidores de la neuraminidasa), cuando se administraron en las primeras 48 horas tras el comienzo de la gripe, redujo las complicaciones durante el ingreso y se asoció a una menor duración de la hospitalización. (a,b)
2. Comparando las características de los pacientes hospitalizados con las de los pacientes que se atendieron ambulatoriamente durante la pandemia 2009-2010, se observó que el bajo nivel educativo y la pertenencia a algunas minorías étnicas, así como, la obesidad (IMC>40), las neoplasias hematológicas, la enfermedad cardíaca crónica, la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y las enfermedades neurológicas fueron factores asociados a la hospitalización por gripe pandémica. En pacientes con estas características se debe tener especial cuidado con posibles complicaciones. La ausencia de información previa sobre medidas preventivas y el hacinamiento en la vivienda habitual aumentaron probabilidad de requerir hospitalización.(c)
3. En niños, la hospitalización fue más frecuente en menores de dos años, en aquellos con enfermedades crónicas neurológicas, enfermedades neuromusculares y/o pulmonares y en pacientes cuyos padres tenían un menor nivel de estudios. (b,d)
4. Se elaboró una escala para estimar la probabilidad de que un paciente hospitalizado por gripe desarrollara una neumonía grave y se observó que la vacunación frente la gripe pandémica era un factor protector, mientras que una peor situación del paciente a la llegada al centro y el tiempo transcurrido desde la aparición de los síntomas hasta que la consulta médica se mostraron predictivos de la aparición de una neumonía grave.(e)
5. Aunque la vacunación pandémica fue baja (4,9% en los casos hospitalizados y 12,8% en los controles), esta vacuna fue altamente efectiva en la prevención de la hospitalizaciones por gripe A (H1N1), tanto en personas de 18 años y más (74%), como en las personas de 65 años y más (78%). Por ello la recomendación de la vacunación contra la gripe debe ser reforzada, no sólo durante las pandemias, sino como una medida

regular para reducir la carga de la gripe asociada a la hospitalización durante las epidemias estacionales. (f)

6. La vacunación antineumocócica polisacárida 23 valente y antigripal, conjuntamente alcanzaron una efectividad superior al de la vacuna antigripal sola en pacientes mayores de 65 años. Estos resultados sugieren que vacunar a adultos y personas de 65 años y más con la vacuna antineumocócica puede evitar hospitalizaciones durante las epidemias y pandemias de gripe. (g)
7. En niños menores de 5 años se investigó el beneficio de haber recibido alguna vacuna antineumocócica conjugada para prevenir la hospitalización como consecuencia de la gripe. La efectividad de dicha vacuna para prevenir la hospitalización en la ola pandémica 2009-2010 fue de 48%. En cambio, en la siguiente temporada (2010-2011) no se observó este beneficio. Los cambios que se producen cada temporada en la circulación del virus de la gripe y la de los neumococos puede explicar que haya cierta variabilidad en el beneficio de las vacunas. (h)
8. El lavado de manos demostró un efecto preventivo de casos de gripe que hubieran requerido ingreso hospitalario. Además, la reducción del riesgo de ingreso hospitalario fue mayor al aumentar la frecuencia del lavado de manos. Por ello se recomienda el lavado de manos al menos 5 veces al día (y mejor 10 o más). También se ha detectado un efecto protector frente al ingreso hospitalario por gripe en el lavado de manos después del contacto con superficies potencialmente contaminadas (i).
9. La vacuna fue la principal medida para prevenir casos de gripe, reduciendo el riesgo en un 87%. Por el contrario, el riesgo de contraer la gripe aumentó con el número de convivientes en el domicilio. Los trabajadores sanitarios que no se habían vacunado tuvieron un riesgo de enfermar por gripe casi tres veces mayor que el resto de la población, lo que demuestra el potencial de contagio de la gripe que se produce en el medio sanitario. Por el contrario, el uso de transporte público urbano, de transporte de larga distancia o de taxi no se asoció a mayor riesgo de diagnóstico de gripe. (j)
10. Mediante una encuesta distribuida a los médicos de atención primaria que colaboraron para el estudio de pacientes ambulatorios de gripe, se constató que el 93,7% contactaron con los pacientes para informar y facilitar su aceptación a participar en el estudio sobre medidas de prevención farmacológicas y no farmacológicas y que en la mayoría de los casos (88%) la colaboración no supuso ningún problema. Estos datos sugieren que la colaboración entre los profesionales de salud pública y los

de atención primaria es fundamental para investigar sobre la gripe y su prevención.(k)

Trabajos publicados:

- a. Delgado-Rodríguez M, Castilla J, Godoy P, Martín V, Soldevila N, Alonso J, Astray J, Baricot M, Cantón R, Gonzalez F, Castro A, Mayoral J, Quintana JM, Pumarola T, Tamames S, Domínguez A. Prognosis of hospitalized patients with 2009 H1N1 influenza in Spain. Influence of neuraminidase inhibitors. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2012; 67:1739-45
- b. Launes C, García-García JJ, Martínez-Planas A, Moraga F, Soldevila N, Astigarraga I, Arístegui J, Korta J, Quintana JM, Torner N, Domínguez A, the CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. Clinical features of influenza disease in admitted children during the first post-pandemic season and risk-factors for hospitalization; a multicentre Spanish experience. *Clinical Microbiology and Infection* (Accesible on line)
- c. Gonzalez-Candelas F, Astray J, Alonso J, Castro A, Cantón R, Galán JC, Garin O, Sáez M, Soldevila N, Baricot M, Castilla J, Godoy P, Delgado-Rodríguez M, Martín V, Mayoral JM, Pumarola T, Quintana JM, Tamames S, Domínguez A. Sociodemographic factors and clinical conditions associated to hospitalization in Influenza A (H1N1) 2009 virus infected patients in Spain, 2009-2010. *PLoS One* 2012; 7: e33139
- d. Launes C, García-García JJ, Martínez-Planas A, Moraga F, Astigarraga I, Arístegui J, Korta J, Salado C, Quintana JM, Soldevila N, Domínguez A, the CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. 2009 H1N1: risk factors for hospitalization in a matched case-control study. *European Journal of Pediatrics* 2012; 171:1127–1131
- e. Capelastegui A, Quintana JM, Bilbao A, España PP, Garin O, Alonso J, Astray J, Cantón R, Castilla J, Castro A, Delgado-Rodríguez M, Godoy P, González-Candelas F, Martín V, Mayoral JM, Pumarola T, Tamames S, Soldevila N, Baricot M, Domínguez A, and the CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. Score to identify the severity of adult patients with influenza A (H1N1) 2009 virus infection at hospital admission. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases* 2012 (10):2693-701
- f. Domínguez A, Castilla J, Godoy P, Delgado-Rodríguez M, Martín V, Saez M, Soldevila N, Quintana JM, Mayoral JM, Astray J, González-Candelas F,

Cantón R, Tamames S, Castro A, Baricot M, Alonso J, Pumarola T and the CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. Effectiveness of pandemic and seasonal influenza vaccines in preventing pandemic influenza-associated hospitalization. *Vaccine*; 2012 30(38):5644-50

- g. Domínguez A, Castilla J, Godoy P, Delgado-Rodríguez M, Saez M, Soldevila N, Astray J, Mayoral JM, Martín V, Quintana JM, González-Candelas F, Galán JC, Tamames S, Castro A, Baricot M, Garín O, Pumarola T and the CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. Effectiveness of vaccination with 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine in preventing hospitalization with laboratory confirmed influenza during the 2009-2010 and 2010-2011 seasons. *Human Vaccines* (en prensa)
- h. Domínguez A, Castilla J, Godoy P, Delgado-Rodríguez M, Saez M, Soldevila N, Astray J, Mayoral JM, Martín V, Quintana JM, González-Candelas F, Galán JC, Tamames S, Castro A, Baricot M, Garín O, García JJ, Moraga F, Pumarola T and the CIBERESP Cases and Controls in Pediatric Pandemic Influenza Working Group, Spain. Benefit of conjugate pneumococcal vaccination in preventing influenza hospitalization in children: a case-control study. *Pediatric Infection Disease Journal* (en prensa)
- i. Godoy P, Castilla J, Delgado-Rodríguez M, Martín V, Soldevila N, Alonso J, Astray J, Baricot M, Cantón R, Castro A, González-Candelas F, Mayoral JM, Quintana JM, Pumarola T, Tamames S, Domínguez A and the CIBERESP Cases and Controls in Pandemic Influenza Working Group, Spain. Effectiveness of hand hygiene and provision of information in preventing influenza cases requiring hospitalization. *Preventive Medicine* 2012; 54:434-439
- j. Castilla J, Godoy P, Domínguez A, Martín V, Delgado-Rodríguez M, Martínez-Baz I, Baricot M, Soldevila N, Mayoral JM, Astray J, Quintana JM, Cantón R, Castro A, González-Candelas F, Alonso J, Saez M, Tamames S, Pumarola T and the CIBERESP Cases and Controls in Influenza Working Group. Risk factors and effectiveness of preventive measures against influenza in the community. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 2012 Mar 27. doi: 10.1111/j.1750-2659.2012.00361.x
- k. Torner N, Baricot M, Martínez A, Toledo D, Godoy P, Domínguez A and the Influenza sentinel Surveillance Primary care physicians' Network of Catalonia (PIDIRAC). Influenza Sentinel Surveillance Network: a Public

health-Primary care collaborative action to assess influenza A(H1N1)pmd09
in Catalonia , Spain. Human Vaccines (en prensa).