



Original

Estimación de la incidencia de síndrome gripal durante la pandemia de gripe de 2009



Juan B. Bellido-Blasco^{a,d,e,*}, Francisco Pardo-Serrano^b, Isabel Ballester-Rodríguez^{a,e}, Alberto Arnedo-Pena^{a,e}, M. Dolores Tirado-Balaguer^b, M. Ángeles Romeu-García^a, Ester Silvestre-Silvestre^a, Noemí Meseguer-Ferrer^a, Concha Herrero-Carot^a y Joan A. Caylà-Buqueres^{c,e}

^a Sección de Epidemiología, Centro Salud Pública de Castellón, Castellón, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital General de Castellón, Castellón, España

^c Servicio de Epidemiología, Agència de Salut Pública de Barcelona - ASPB, Barcelona, España

^d Facultad de Medicina, Universidad Cardenal Herrera - CEU, Castellón, España

^e CIBER de Epidemiología y Salud Pública, CIBERESP, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 28 de abril de 2014

Aceptado el 31 de julio de 2014

On-line el 5 de octubre de 2014

Palabras clave:

Síndrome gripal
Incidencia
Estimación
Captura-recaptura
Pandemia de gripe
Gripe

R E S U M E N

Introducción: La pandemia de gripe de 2009 tuvo una gran repercusión social. Se dedicaron muchos recursos sanitarios a la atención médica, la prevención y la vigilancia epidemiológica. La vigilancia epidemiológica se sustenta en la notificación de casos de síndrome gripal y de casos confirmados de gripe. El objetivo fue la estimación de la incidencia real de síndrome gripal durante la pandemia de gripe de 2009.

Métodos: Sistema de captura-recaptura durante el mes de mayor incidencia en Castellón. Se utilizaron 2 sistemas de información: a) sistema electrónico de notificación de enfermedades de declaración obligatoria (EDO), y b) datos de laboratorio (LAB). Las estimaciones se han realizado estratificando por grupo de edad y semana. Se calculó el coeficiente de independencia en estos estratos.

Resultados: En total se identificaron 7.181 casos EDO y 524 LAB, de los que 211 coincidían en ambos sistemas. La estimación total fue de 17.785 casos en un mes. Ello significa que en el periodo estudiado casi el 4% de las personas del área sufrieron un cuadro gripal (incidencia acumulada), y aproximadamente una de cada 100 personas estuvo diariamente afectada (prevalencia diaria). Acudieron a consulta de atención primaria (EDO) un 40% de los afectados (sensibilidad del sistema EDO).

Conclusiones: Para obtener una estimación de la incidencia real en la población durante la pandemia habría que multiplicar la cifra de consultas médicas por un factor de 2,5. Este factor es inferior al estimado en periodos sin alerta pandémica.

© 2014 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

An Estimate of the Incidence of Influenza-Like Illness During the Influenza Pandemic of 2009

A B S T R A C T

Keywords:

Influenza-like syndrome
Incidence
Estimation
Capture-recapture
Influenza pandemic
Influenza

Introduction: The influenza pandemic of 2009 had a great social impact. Many health resources were devoted to the care, prevention and surveillance of this disease. Epidemiological surveillance is based on the reporting of cases of influenza-like illness (ILI) and confirmed influenza cases. The objective was to estimate the true incidence of ILI during the influenza pandemic of 2009.

Methods: The capture-recapture method was applied during the month of highest influenza incidence in Castellón. Two notification systems were used: (i) electronic reporting of Notifiable Diseases (ND), and (ii) laboratory-based (LAB) data collection. Estimates were made by stratifying by age group and week. Independence coefficients were calculated for those strata.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: bellido.jua@gva.es (J.B. Bellido-Blasco).

Results: No dependence was found between stratification variables and the reporting system. A total of 7,181 ND cases and 524 LAB cases were identified, of which 211 were recorded in both systems. The estimated total of cases was 17,785 in a single month. In the study period, almost 4% of people in the area suffered flu symptoms (cumulative incidence), with 1% being affected each day (daily prevalence). The sensitivity of the ND system was 40%, i.e., the percentage of patients seeking primary care.

Conclusions: To obtain an estimate of the actual incidence of influenza-like illness in the population during a pandemic period, the number of medical consultations should be multiplied by a factor of 2.5. This factor is lower than that estimated for periods without pandemic alert.

© 2014 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La gripe es una enfermedad vírica aguda del tracto respiratorio. Gran parte de los casos se presentan en forma del denominado síndrome gripal con fiebre, tos, cefalea, mialgias, coriza y postración, que se resuelve en unos días. Otras formas de presentación compatibles con gripe incluyen la enfermedad respiratoria de vías altas, bronquiolitis y neumonía. El riesgo de complicaciones es mayor en niños muy pequeños y ancianos. Hay, además, casos asintomáticos. Por otro lado, de no mediar pruebas de laboratorio, el síndrome gripal puede ser indistinguible del causado por otros microorganismos¹.

En nuestra latitud la gripe tiene un comportamiento estacional bastante conocido. En ocasiones se presenta en forma de pandemias cuya magnitud y gravedad son difíciles de prever. La última reconocida ocurrió en 2009. En abril de ese año se dio en España el primer caso del nuevo virus de la gripe A(H1N1)pmd09. Entre los 14 meses que mediaron del 11 de junio de 2009 y el 10 de agosto de 2010 permaneció vigente la fase de máxima alerta por pandemia de gripe declarada por la OMS con motivo de la identificación y difusión del virus «pandémico»². Esta situación excepcional todavía presenta aspectos que siguen siendo investigados en la actualidad^{3–6}.

En este contexto, los sistemas de vigilancia epidemiológica son fundamentales en el seguimiento de la incidencia de esta enfermedad. Estos sistemas reúnen información de los pacientes atendidos en hospitales, servicios de urgencia o en las consultas de atención primaria, bien sean casos confirmados o síndromes gripales sin confirmación microbiológica. Además, existen casos que no acuden a solicitar asistencia médica. Estos casos también forman parte de la carga de enfermedad en la comunidad y contribuyen al mantenimiento y a la propagación de la gripe. En Inglaterra⁷ se ha calculado que solo alrededor del 10% de casos con síndrome gripal (*influenza like illness*) acuden al sistema sanitario durante las temporadas de gripe estacional, cifra que ascendió hasta el 30 y el 70% durante la pandemia de 2009. En nuestro entorno no conocemos que haya estimaciones de este tipo publicadas.

Existen varios aspectos esenciales que justifican este trabajo: en primer lugar, los sistemas de vigilancia epidemiológica son —en casi cualquier enfermedad— incompletos, y también en la gripe, lo que ha propiciado el desarrollo de herramientas matemáticas de cálculo a partir de diferentes registros de enfermos; una de esas herramientas contrastadas son los sistemas de captura-recaptura⁸; finalmente, en Castellón dispusimos de 2 sistemas de información epidemiológica de casos de gripe pandémica que permitían aplicar el sistema captura-recaptura.

El objetivo de este trabajo fue realizar una estimación de los casos totales de síndrome gripal en Castellón a partir de la información obtenida de distintos sistemas de vigilancia epidemiológica: vigilancia sindrómica en las enfermedades de declaración obligatoria (EDO) y vigilancia microbiológica a partir de datos de laboratorio. Las estimaciones se han realizado para los casos totales, por grupo de edad y semana de notificación en el mes de mayor incidencia.

Métodos

La población a estudio la formó la del Departamento de Salud 2 y 3, de Castellón, con unos 470.000 habitantes. El periodo del estudio se centró en las semanas 44 a 47 del año 2009, que corresponden al mes de noviembre y fue cuando se produjo el pico de incidencia de gripe en nuestra área. La variable principal de estudio fue la estimación del número total de casos de síndrome gripal; de forma secundaria, se ha calculado la sensibilidad del sistema EDO y la prevalencia diaria.

Las fuentes de información usadas han sido 2. En primer lugar, el sistema EDO basado en las consultas de atención primaria, que en nuestra comunidad autónoma está informatizado y es nominal, de forma que disponemos de datos de identificación del paciente, edad, sexo, fecha y lugar de notificación. Este sistema se sustenta en el diagnóstico clínico de síndrome gripal.

El segundo lugar, el sistema que denominaremos LAB está basado en datos de laboratorio, y fue establecido de forma específica para detectar casos confirmados a raíz de la pandemia de gripe. Se nutre de las peticiones de análisis microbiológico realizadas en el único laboratorio de nuestra área con capacidad para ese diagnóstico. Las técnicas usadas fueron inmunocromatografía y RT-PCR (QUIAGEN®). Se han incluido todos los casos a los que se les solicitó análisis por sospecha clínica de gripe, fuera el resultado positivo o negativo. Se ha hecho así para equipararlo con el sistema EDO, que se realiza bajo sospecha clínica exclusivamente, sin información analítica. No obstante, los cálculos se han realizado en los grupos de LAB positivo, negativo y total, de manera que se pudieran observar las diferencias entre cada una de las 2 posibilidades. Ambos sistemas, EDO y LAB, son de carácter universal, y abarcan toda el área de estudio.

Para evitar repeticiones dentro de cada uno de los sistemas (intrasistema) se identificaron los pacientes que constan en 2 ocasiones en un mismo registro y una misma fecha o dentro de la misma semana. Cuando los hubo, se consideró como un caso únicamente el de la primera visita.

Tras excluir los repetidos intrasistema, se elaboró una base de datos conjunta, con los 2 sistemas EDO y LAB, en el paquete informático SPSS v14. Luego se localizaron los coincidentes en ambos sistemas (intersistema). A partir de ahí se estimó el número de casos totales mediante el método de captura-recaptura (CR)^{8,9}, cuya fórmula describimos más adelante, ejemplificada con los datos obtenidos en este mismo estudio. Además también se calcularon las estimaciones por estratos de edad (6) y por semana (4). Se ha calculado la sensibilidad del sistema EDO, definida como el cociente entre casos notificados y el total de casos reales estimados en la comunidad, expresado en porcentaje. Y viceversa, el factor multiplicador, cifra por la que habría que multiplicar el número de casos notificados para obtener la estimación de casos reales en la comunidad.

Se utilizó el programa Epi Info versión 6.04¹⁰, que permite el cálculo del coeficiente de independencia por estratos. Se han calculado los porcentajes de notificación global, en cada grupo de edad y en cada semana. En la comparación de porcentajes de distintas

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4203181>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4203181>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)