

Boletín GripeNet/ 14º entrega.

“El final de la primera estación gripal de GripeNet.es”

Un mes después del inicio de la primavera, la gripe nos abandona para esperar taimada la llegada del próximo invierno. La incidencia gripal en todo el país se ha mantenido de forma consecutiva por debajo del umbral basal durante las últimas cuatro semanas, razón por la cual desde GripeNet.es damos por concluida la estación gripal y suspendemos, hasta el próximo invierno, la entrega de este Boletín. La plataforma, sin embargo, continuará operativa: el usuario podrá, en cualquier momento del año, acceder a su área personal a través de nuestra página web, donde podrá completar su cuestionario de síntomas siempre que lo desee.

El pico epidémico de este año, como podemos ver en el siguiente gráfico extraído de la web del sistema de vigilancia de la gripe en España, tuvo lugar más tarde de lo previsto inicialmente. El valor máximo del pico se alcanzó en la tercera semana de Febrero, alrededor de un mes después de lo que las previsiones (*marcadas en líneas discontinuas naranjas en la imagen*) auguraban para esta temporada.

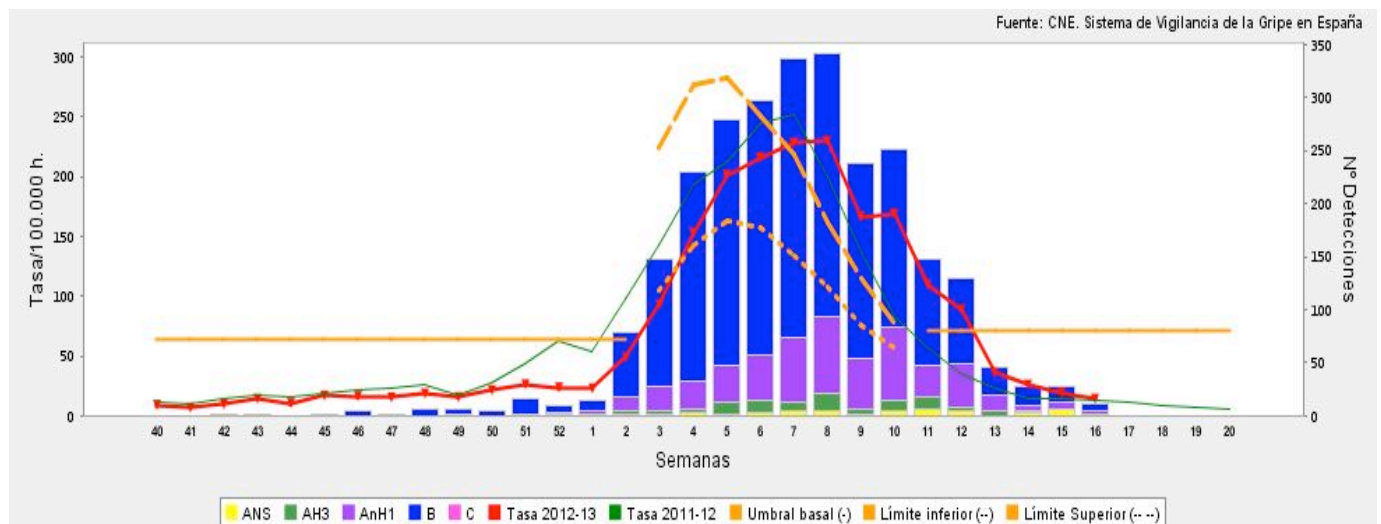


Figura 1: Incidencia gripal en España durante toda la temporada. Los colores de los histogramas indican las distintas variedades de virus circulantes.

Esta imagen es un ejemplo válido de lo complicado que resulta obtener previsiones precisas para los sistemas de vigilancia epidemiológica: la tarea de predecir, por ejemplo, el momento del pico epidémico no resulta sencilla contando, incluso, con datos de tanta calidad, uniformidad y validez estadística como los recopilados por la red de médicos que componen el sistema de vigilancia de la gripe en España.

¿Qué hay de los datos recopilados por nuestro sistema durante este mismo periodo? Un solo vistazo a la siguiente gráfica resulta suficiente para comprender que nuestro sistema es todavía bastante joven y relativamente pequeño. Esto hace que los resultados cambien a lo largo de la temporada, pues a medida que se fueron sumando nuevos usuarios al sistema, la fiabilidad de la estadística de la incidencia fue cada vez mayor. Veámoslo con un poco más de detalle.

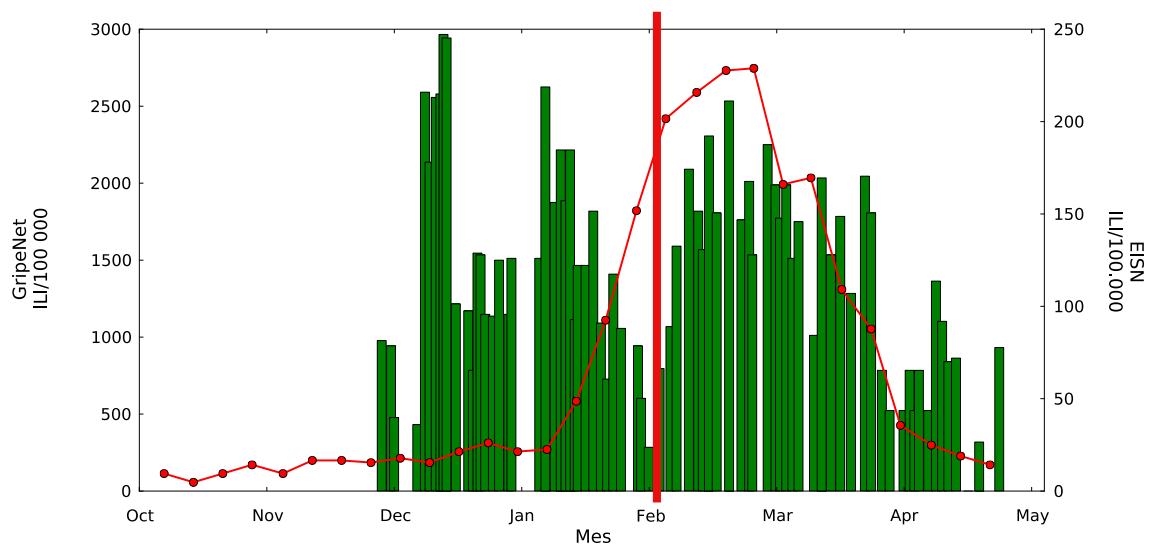


Figura 2: Incidencia gripal obtenida a través de los datos de GripeNet (verde) comparada con la curva del sistema europeo de vigilancia epidemiológica. La línea vertical roja separa dos fases claramente distinguibles. En la primera etapa, el número de usuarios registrados es insuficiente para lograr una estadística precisa, sin embargo, en una segunda fase, los datos de nuestro sistema son, esencialmente, compatibles con los de EISN.

En la figura, se muestra la tasa de incidencia calculada a partir de los datos generados por GripeNet frente a los datos del sistema europeo de vigilancia epidemiológica (curva roja) que son, básicamente, los mismos que compila y genera la red de vigilancia de la gripe en España y que mostramos en la figura 1.

Como vemos, mientras la curva roja muestra un comportamiento “suave” y sin altibajos bruscos, la serie basada en nuestros datos (histograma en verde) muestra una tendencia con grandes oscilaciones, especialmente, en las primeras semanas del estudio. A medida que se avanza en la temporada, las previsiones estadísticas van aproximándose progresivamente a los valores reportados por la EISN. La razón de este comportamiento es el aún bajo número de participantes (se alcanzaron un poco más de 600 usuarios al cierre de esta primera temporada). Este argumento se hace más evidente cuando observamos la cantidad de cuestionarios recibidos semanalmente por nuestro sistema, la cual se representa en el siguiente gráfico:

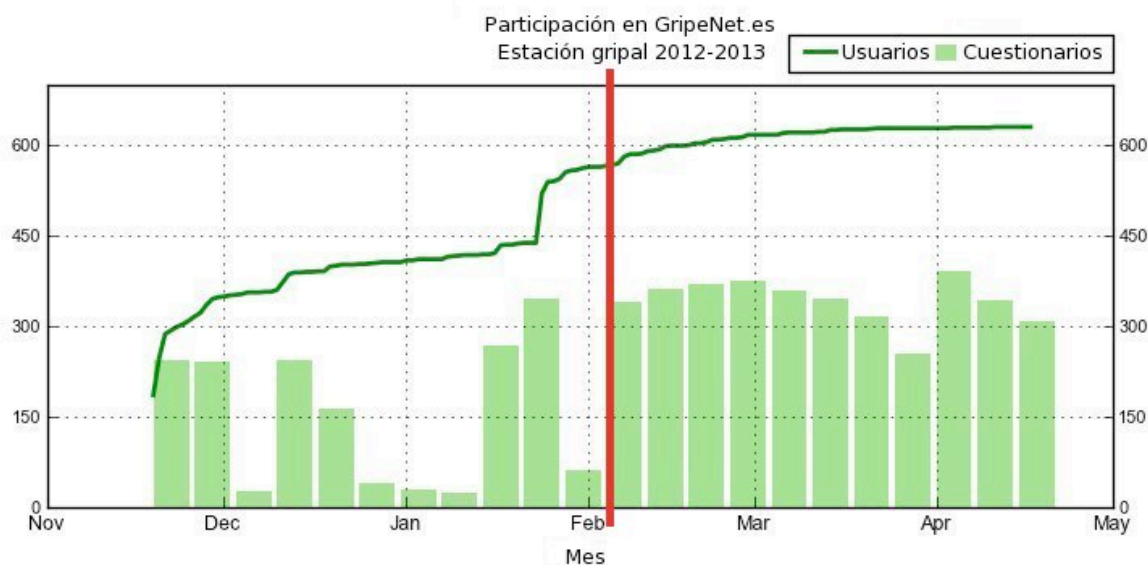


Figura 3: usuarios registrados y cuestionarios recibidos por semana durante la estación gripal 2012-2013. Tras una fase inicial de captación de usuarios vía Internet, divulgación de la plataforma y puesta a punto del sistema, el número de cuestionarios semanales recibidos se estabiliza, fundamentalmente, a partir del mes de Febrero (franja vertical roja).

Como conclusión, aunque los datos generados por el sistema durante esta primera temporada no hayan tenido la precisión estadística deseada (algo previsible en una campaña recién inaugurada y en la que la divulgación y concienciación del usuario requieren tiempo), para el equipo de GripeNet ha sido una experiencia muy fructífera y prometedora de cara al futuro. Gracias a la colaboración de todos, hemos aprendido mucho acerca del funcionamiento del sistema y de cómo gestionarlo para conseguir un rendimiento óptimo.

Por todo esto, nuestro balance al cierre de temporada es muy positivo. La mejora de la calidad estadística de nuestros datos al aumentar la colaboración de nuestros usuarios es evidente, y estamos seguros de que cada vez contaremos con más y mejor información acerca de cómo se propaga la gripe por nuestro país; lo cual nos permitirá explorar cuestiones ante las cuales los sistemas de vigilancia tradicionales tienen más limitaciones.

Una de las principales ventajas de nuestra plataforma online es que no recoge para su análisis datos provenientes de los servicios médicos de atención primaria, sino de usuarios anónimos vía Internet. Dado que un gran número de las personas que contraen la gripe estacional no acuden al médico por razones de diversa índole (70% de los casos según nuestros datos), la recolección de estos valiosos datos, que se perderían de otro modo, es de extraordinaria importancia para obtener predicciones mucho más precisas y para perfeccionar aún más los modelos de vigilancia y control epidemiológicos. Por otra parte, nuestra plataforma nos da la posibilidad de estudiar la distribución geográfica de los brotes epidémicos con una alta resolución espacial, que como ya hemos visto, es un factor fundamental para la modelación de epidemias. Además, todo ello en tiempo real, gracias a la inestimable ayuda de voluntarios como tú.

Esperamos que hayas encontrado interesantes los contenidos de nuestros boletines sobre la gripe, la predicción de epidemias, los modelos matemáticos epidemiológicos, la Gripe A (H1N1)/2009, el SARS, la teoría de redes y sistemas complejos, y otros temas de interés científico que hemos intentado compartir contigo con el mejor espíritu divulgativo posible. Desde aquí, queremos aprovechar la oportunidad para agradecer de nuevo tu colaboración, y despedirnos hasta el próximo año. Cuando finalice el otoño, regresaremos con nuevos contenidos en la segunda temporada de GripeNet.es

Recibe un cordial saludo en nombre de todo el equipo.

¡Hasta la próxima campaña!

Gracias.



Instituto Universitario de Investigación en
Biocomputación y Física
de Sistemas Complejos
Universidad Zaragoza



Fundación
ibercivis