



Umbral basal y niveles de intensidad gripal. Temporada gripal 2015-2016

En la temporada 2014-2015 se ha realizado un “Estudio piloto para la armonización de los indicadores de intensidad y evolución de la actividad gripal dentro de Sistema centinela de vigilancia de la Gripe en España utilizando el método de epidemias móviles (MEM)” presentado a las redes centinela que forman parte del ScVGE y discutido por teleconferencia el 1 de octubre de 2015. En la reunión se acordó la utilización de la metodología MEM para estimar los niveles de intensidad de la actividad gripal a lo largo de la epidemia estacional de gripe 2015-2016.

El método MEM ha sido desarrollado por el grupo de Tomás Vega de la Red centinela de gripe de Castilla y León, que realizaron un estudio piloto en 19 países europeos en el que estimaron con MEM los niveles de intensidad de la actividad gripal en 19 países europeos en base a las tasas históricas semanales de incidencia de la gripe (1,2). A partir de la temporada 2015-2016 el ECDC implementará este método para la caracterización de los niveles de intensidad gripal en Europa.

Cálculo de los indicadores con MEM

Como fuente de datos se utilizan las tasas de incidencia semanal de gripe de las últimas diez temporadas, con exclusión de la temporada pandémica 2009-2010, para el nivel nacional y para las redes centinela que disponen de la serie completa. Para las demás redes, se incluyen en el análisis las tasas de las temporadas con información disponible con exclusión de la pandemia.

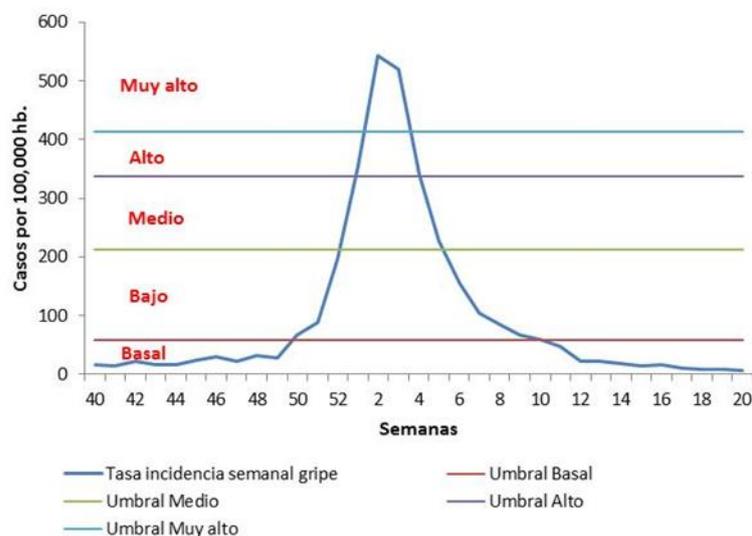
Para el cálculo de los umbrales MEM y los niveles de actividad gripal se utiliza el paquete R-MEM¹ (1,2). Mediante el modelo MEM se calculan cuatro umbrales (basal, medio, alto y muy alto), en función de los cuales se determinan cinco niveles de intensidad (Figura 1):

1. Basal: Incidencia de gripe por debajo del umbral basal o umbral epidémico.
2. Bajo: Incidencia de gripe entre el umbral basal y el medio.
3. Medio: Incidencia de gripe entre el umbral medio y el alto.
4. Alto: Incidencia de gripe entre el umbral alto y muy alto.
5. Muy alto: Incidencia de gripe superior al umbral muy alto.

¹ Disponible en: <http://cran.es.r-project.org/web/packages/mem/mem.pdf>



Figura 1: Ejemplo de representación de los niveles de intensidad según el modelo MEM.



Se considera que la onda epidémica gripal comienza cuando la tasa de incidencia supera el umbral basal y termina cuando se sitúa por debajo de este. Por lo tanto, el periodo epidémico de la temporada estará comprendido por las semanas en las que la incidencia semanal de gripe supera el umbral basal.

El umbral "basal" (epidémico) corresponde al límite superior del intervalo de confianza del 95% de la media aritmética de las 30 tasas de incidencia semanal pre-epidémicas más altas de las últimas diez temporadas de gripe, con un máximo de n valores por temporada ($n=30$ / número de temporadas utilizadas), para evitar la sobre representación de temporadas especialmente altas, y con exclusión de la temporada pandémica (2009-2010). Los umbrales "medio", "alto" y "muy alto" corresponden a los límites superiores de los intervalos de confianza del 40%, 90% y 97,5%, respectivamente, de la media geométrica de las 30 tasas de incidencia semanal más altas notificadas en esas temporadas, teniendo también en cuenta un máximo de n valores por temporada.

En el caso de España, para la temporada 2015-2016 los umbrales MEM estimados son:

- ✓ Umbral basal (pre-epidémico calculado con MEM: 57,81)
- ✓ Umbral medio: 220,52
- ✓ Umbral alto: 355,42
- ✓ Umbral muy alto: 438,90

Consideraciones prácticas:

1. El CNE facilitará los umbrales MEM de la temporada 2015-2016 a cada red centinela para notifiquen los niveles de intensidad de la actividad gripal de acuerdo con esta metodología.



2. Cada red deberá insertar los niveles MEM en la página del SVGE. De esta forma en la curva de actividad gripal que genera semanalmente la aplicación se podrán observar los umbrales y los niveles de intensidad correspondientes a cada semana de la temporada.
3. A efectos prácticos, se insertará en el menú de la aplicación “Red” > submenús “Umbrales” los valores correspondientes a los umbrales Medio, Alto y Muy Alto en cada semana epidemiológica. En el caso del Umbral Basal, se insertará el valor del umbral pre-epidémico calculado con MEM. Hay que tener en cuenta que al incluir los valores de los umbrales en la aplicación, el separador de decimales ha de ser el “punto” en lugar de la “coma”.

Referencias

1. Vega T, Lozano JE, Meerhoff T, Snacken R, Mott J, Ortiz de Lejarazu R, et al. Influenza surveillance in Europe: establishing epidemic thresholds by the moving epidemic method, *Influenza Other Respi. Viruses*. 2013; 7(4):546–58. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1750-2659.2012.00422.x/epdf>
2. Vega T, Lozano J, Meerhoff T, Snacken R, Beauté J, Jorgensen P et al. Influenza surveillance in Europe. *Influenza surveillance in Europe. Comparing intensity levels calculated using the Moving Epidemic Method. Influenza Other Respir Viruses*. 2015; 9(5):234-46. doi: 10.1111/irv.12330. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/irv.12330/epdf>