

La influenza en Costa Rica 2003-2006, un tema fundamental para la vigilancia epidemiológica actual

Influenza in Costa Rica 2003-2006, a fundamental issue for the current epidemiological surveillance

Karla Patricia Carvajal Muñoz

Doctora en Medicina y Cirugía, UCR. Entrenada del Programa Regional de Formación
en Epidemiología de Campo (FETP). patlys@gmail.com

Recibido 29 septiembre 2009 Aprobado 29 mayo 2010

RESUMEN

Anualmente la influenza causa aproximadamente 3,5 millones de casos severos en el mundo.

Objetivo: Describir y analizar la situación epidemiológica de la influenza y apoyar el fortalecimiento de su sistema de vigilancia.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se calculó incidencia, riesgo relativo (RR), intervalo de confianza al 95 % (IC 95 %) y número de egresos con sus promedios móviles, tasas de egreso hospitalario de influenza y neumonía. Fuentes de datos: los registros de notificación colectiva del Ministerio de Salud, la base de datos de egresos hospitalarios del Seguro Social y los registros de la vigilancia centinela del Centro Nacional de Influenza.

Resultados: La incidencia anual mostró tendencia al aumento ($R2 = 0,9$) con picos en marzo a abril, junio a septiembre y agosto a diciembre. Las tasas anuales de egreso hospitalario mostraron tendencia a disminuir ($R2 = 0,9$) con picos en marzo a mayo, julio a septiembre y septiembre a octubre. El pico de aislamientos del laboratorio se presentó en el segundo semestre de cada año, más frecuente en los meses de julio, agosto y septiembre.

Discusión: Se cotejaron los datos de la vigilancia, los egresos hospitalarios y el laboratorio, los resultados no fueron suficientes para concluir si la influenza muestra estacionalidad. Se sugiere realizar un estudio del sistema de vigilancia de influenza para mejorar la calidad y el registro de los datos ya que es fundamental conocer la estacionalidad de la influenza y sus cambios para respaldar las intervenciones correspondientes y sus modificaciones.

Palabras clave: virus de la influenza A, virus de la influenza B, vigilancia sanitaria, epidemiología, incidencia. (fuente: DeCS, BIREME)

ABSTRACT

Influenza causes approximately 3,5 million cases of severe illness each year worldwide.

Objective: To describe and analyze the influenza epidemiological situation in the past four years in order to support enhancement of the influenza surveillance system in Costa Rica.

Methods: A descriptive, retrospective study was conducted. Incidence and hospital discharge rates were calculated. Sources of data were: collective notification forms of the Ministry of Health, the hospital discharge data base of the Costa Rican Social Security system as well as the influenza surveillance forms of the National Influenza Center.

Results: Since 2005 collective information has been gathered monthly, by province, by age-groups and sex. From 2005 through 2006, the highest rates were found in the months of March and May. Regarding hospital discharges, mobile averages showed that a peak was reached between June and September. Laboratory diagnoses were highest during the months of July through September.

Discussion: Collective notification is higher in the first semester; nevertheless, hospital discharge rates are higher between June and September which match the peak reached by laboratory diagnoses for influenza virus; this may suggest seasonality but there is a lack of robust data to confirm this; therefore, we suggest conducting further seasonality studies. This study supports the development of guidelines for the influenza surveillance process in Costa Rica.

Key words: influenza A virus, influenza B virus, sentinel surveillance, epidemiology, incidence. (source: MeSH, NLM)

La influenza es una enfermedad respiratoria severa la cual puede ser debilitante y causar complicaciones que lleven a la hospitalización y muerte, especialmente en la vejez. Se cree que cada año la carga global de epidemias de influenza causa 3,5 millones de casos de enfermedad severa y de 300 000 a 500 000 muertes. El riesgo de enfermedad severa y muerte es mayor en niños menores de 2 años, personas mayores de 65 años y personas con condiciones médicas de riesgo incrementado para desarrollar complicaciones (1).

Con respecto a una pandemia de influenza es imposible prever cuando ocurrirá la próxima y cuán graves podrán ser sus consecuencias. Desde el siglo XVI, se han documentado en promedio tres pandemias por siglo, con intervalos de 10 a 50 años. En el siglo XX, las pandemias ocurrieron en 1918, 1957 y 1968 (2) y actualmente estamos en la primera ola de la primera pandemia del siglo XXI. Para ser capaces de detectar conglomerados o casos inusuales, atípicos o inesperados que podrían estar asociados a un nuevo virus de influenza, es esencial para cada país tener un sistema de alerta temprana (3), sin embargo, la importancia de vigilar la influenza va más allá del riesgo de una pandemia, pues la influenza es una enfermedad altamente infecciosa que se presenta en forma estacional y provoca elevadas tasas de ataque, con el consiguiente incremento en las consultas y hospitalizaciones (4).

En el periodo 2003-2006 las infecciones respiratorias agudas son las enfermedades más notificadas del registro colectivo, la influenza se encuentra en tercer lugar. El número de casos de virosis de vías respiratorias es cercano a un millón para una tasa de 224,5 por 1 000 habitantes para el año 2006.

En Costa Rica la influenza se vigila desde 1983 como enfermedad de notificación obligatoria (5). En 1997, el número de casos fue mayor a 100 000, con una tasa de 30 por 1000 habitantes. A partir de 1998 la influenza se reportó dentro del grupo de las virosis de vías respiratorias (6). El número de casos de virosis de vías respiratorias al año es cercano a 100 000, para una tasa de 189,5 por 1 000 habitantes para el año 2001, por lo que constituyó el evento de notificación obligatoria más frecuente (6). En ese mismo año las mayores tasas de mortalidad por neumonía e influenza fueron en mayores de 65 años (98,4 por 100 000 habitantes) y en menores de 5 años (9,9 por 100 000 habitantes), además representaron un 2,6 % del total de los egresos hospitalarios de los establecimientos de la Caja Costarricense del Seguro Social CCSS (6).

A partir del 2003 se reincorporó la influenza estacional como un evento de reporte semanal, que se registra por grupo de edad, cantón y distrito y la vigilancia centinela inició en el 2004 (7), sin embargo tardó dos años que todas las regiones del país retomaran el reporte. Este reporte se basa en criterios clínicos (6), no existe una definición de caso estandarizada.

Es claro que la vigilancia es el pilar fundamental para lograr conocer e intentar reducir las consecuencias de la influenza estacional que, por sí misma, es un problema de salud pública. La obtención de las características epidemiológicas de la influenza estacional es esencial tanto para la realización de estrategias de prevención, respuesta y contención de una posible pandemia como para el reconocimiento de los grupos de alto riesgo y para calcular las consecuencias sociales, económicas y en el sistema de salud que se quieren abordar no en caso de una pandemia sino también en la actualidad. El propósito del presente estudio es describir en tiempo, lugar y persona el comportamiento de la influenza en nuestro país y para fortalecer el reforzamiento de las medidas de salud pública con respecto a esta patología como lo son la campaña de manitas limpias y la vacunación a grupos de riesgo.

MATERIALES Y MÉTODO

Fue realizado un estudio descriptivo de la influenza en Costa Rica. Se utilizaron los registros colectivos de notificación obligatoria del Ministerio de Salud (2003-2006), la base de datos de egreso hospitalario de la CCSS (2003-2006), por medio de la selección de los diagnósticos de influenza y neumonía, según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE10 = J10, J11, J18). Se utilizaron estimaciones de población del censo 2000 del Instituto Nacional de Estadística y Censos. Se calculó la incidencia por grupo etáreo, sexo y provincia, riesgo relativo (RR) e intervalo de confianza al 95 % (IC 95 %); tasa de hospitalización y promedios móviles a través de Epi Info 2002 y Excel 2003.

Vigilancia centinela

Para el periodo 2003-2006 la información acerca de los virus circulantes se obtuvo a partir de los datos de la vigilancia centinela realizada en tres hospitales nacionales y un Área de Salud en el primer nivel de atención. Los laboratorios de la red centinela realizan el diagnóstico de Virus Influenza y otros virus respiratorios (Adenovirus, Virus Respiratorio Sincisial y Parainfluenza) por inmunofluorescencia (IF) a partir de hisopados o aspirados nasofaríngeos (8).

RESULTADOS

En el periodo 2003-2006 se identificaron un total de 153 839 casos de influenza. En el año 2003 la incidencia fue de 48 por 10.000 habitantes y para el año 2006 de 148 por 10.000 habitantes.

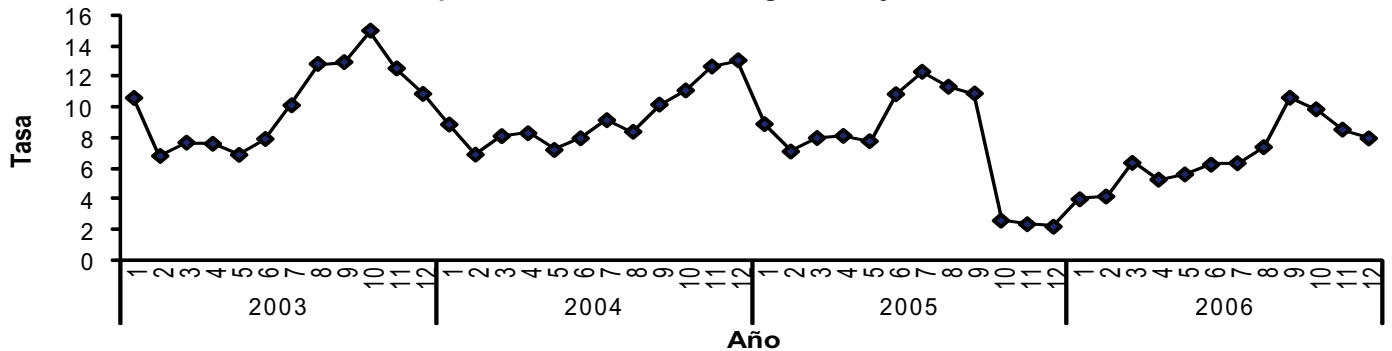
En la Tabla 1 observamos que el análisis temporal mostró una tendencia al aumento en las tasa de incidencia ($R^2 = 0,9$) sin embargo las tasas anuales de egreso hospitalario por neumonía e influenza mostraron tendencia a la disminución ($R^2 = 0,9$).

Tabla 1: Incidencia de influenza* y tasas de egreso hospitalario de neumonía e influenza por 10 000 habitantes según año, Costa Rica 2003-2006.**

Año	Incidencia Influenza	Egreso hospitalario
2003	48,5	12,2
2004	74,9	11,2
2005	84,3	9,2
2006	148,4	8,2

Fuente: *Unidad de estadística del Ministerio de Salud y ** Egresos hospitalarios (CIE-10 = J10-J11-J18) de la CCSS.

Gráfico 1: Incidencia de influenza por 100 000 habitantes según mes y año, Costa Rica 2003-2006.

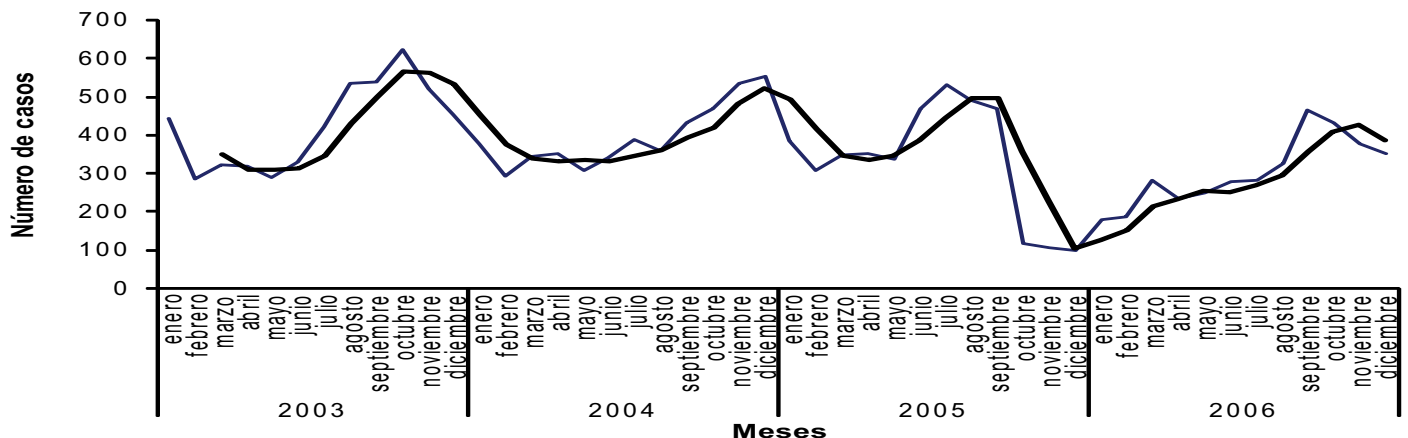


Fuente: Unidad de estadística, Ministerio de Salud

La incidencia de influenza durante este periodo, demostradas en el Gráfico 1, reflejan picos en marzo a abril, junio a septiembre y agosto a diciembre. El sistema de notificación obligatoria no desagregó los datos sino hasta el año 2005, de esta manera durante el periodo 2005-2006 el grupo de 0-4 años presentó la mayor tasa 644 (RR 3,9 IC 95 % 3,8 - 4), por 10.000 habitantes seguida del grupo de 5 a 9 años con 312 por 10.000 habitantes (RR 1,9 IC 95 % 1,8 - 1,9) y los

mayores de 65 años con 241 por 10.000 habitantes (RR 1,4 IC 95 % 1,4 -1,5). La tasa en las mujeres fue de 255 por 10.000 habitantes. (RR= 1,2 IC 95 % 1,2 -1,2) con una relación mujer-hombre de 1,2. Puntarenas, Limón y San José fueron las provincias más afectadas con tasas de 453 (RR 14,6 IC 95 % 13,6-15,6), 328 (RR 10,6 IC 95 % 9,9 - 11,3) y 317 (RR 10,2 IC 95 % 9,5-10,91) por 10 000 habitantes respectivamente.

Gráfico 2: Número y promedios móviles de egreso hospitalario por neumonía e influenza* según mes y año, Costa Rica 2003 a 2006.



Fuente: Base de datos de egresos hospitalarios, CCSS
* Diagnóstico de egreso J10-J18

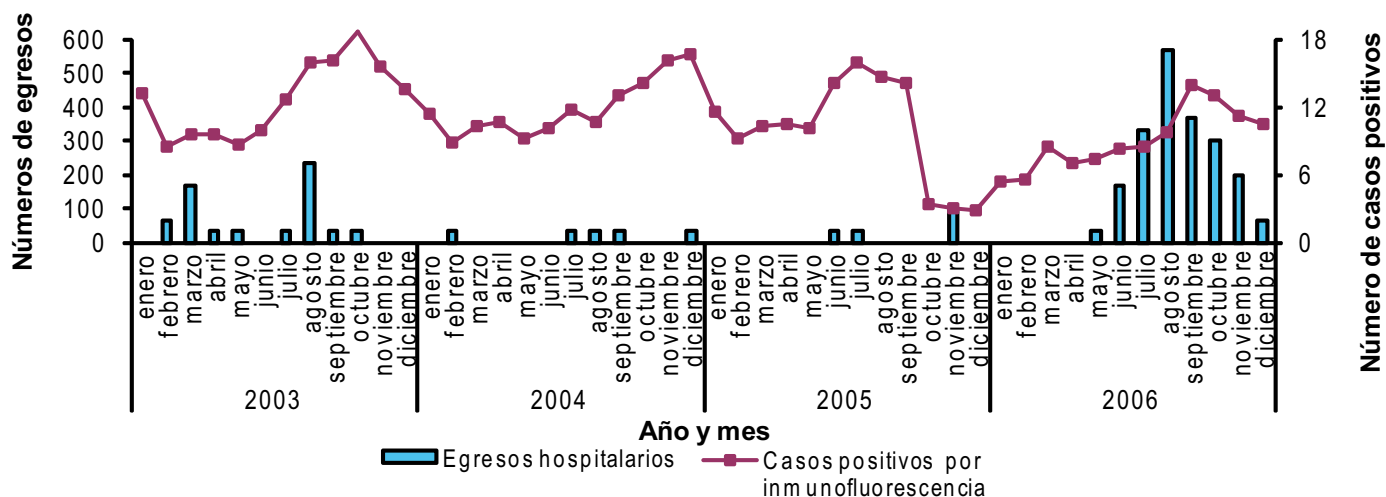


Al observar el Gráfico 2, las hospitalizaciones por influenza con neumonía u otras manifestaciones con virus identificado o no identificado por mes y año del 2003 al 2006 se presentan un pico en el segundo semestre de cada año del periodo. Al emplear promedios móviles para el análisis temporal mostró una tendencia que puede ser estacional por lo que es posible identificar un aumento en el número de egresos en marzo y mayo, septiembre y octubre, y julio a septiembre.

Del 2003 al 2006, los grupos de edad con mayor tasa

anual de egreso hospitalario fueron los niños de 0 a 4 años con una tasa promedio durante el periodo de 210 por 10 000 habitantes (RR=37,9 IC 95 % 34,6-41,6) y las personas mayores de 65 años con una tasa promedio durante el periodo de 180 por 10 000 habitantes (RR=32,6 IC 95 % 29,7 – 35,8). El sexo masculino presentó las mayores tasas de egreso anuales. Con una tasa de periodo de 42 por habitantes 10 000 habitantes (RR= 1,1 IC 95 % 1,1 – 1,2) con la relación hombre mujer de 1,2. Puntarenas, Limón y Alajuela son las provincias con mayor tasa anual.

Gráfico 3: Egresos hospitalarios por neumonía e influenza* vrs casos positivos de influenza por inmunofluorescencia según mes y año, Costa Rica 2003-2006.



Fuente: Base de datos de egresos hospitalarios (CIE-10 J10-J18) de la CCSS y base de datos de Centro Nacional de Influenza, CNRV, Inciensa

Según datos facilitados por Inciensa de las muestras tomadas en los sitios centinela los virus circulantes en el periodo fueron de influenza (8 %), parainfluenza (11 %), adenovirus (4 %) y virus respiratorio sincicial (77 %). El mayor número de aislamientos de Virus Influenza se presentan en el segundo semestre de cada año siendo más frecuente en los meses de julio, agosto y septiembre. En el Gráfico 3, se observa la superposición entre los picos de egreso hospitalario y los picos de los casos positivos de influenza por inmunofluorescencia captados a través de vigilancia centinela.

DISCUSIÓN

El análisis temporal mostró una tendencia al aumento en la incidencia de influenza que pudo deberse a que la vigilancia se retomó en el 2003 y que se fortaleció a través de la vigilancia centinela en el 2004. Las tasas anuales de egreso hospitalario por neumonía e influenza mostraron tendencia a la disminución lo cual pudo deberse a la vacunación

para este virus que inició justamente en el 2004.

La incidencia de influenza durante este periodo tuvo picos en marzo a abril, junio a septiembre y agosto a diciembre. Los egresos hospitalarios mostraron aumentos en el número de egresos en marzo y mayo, septiembre a octubre, y julio a septiembre. El mayor número de aislamientos de Virus Influenza se presentan en el segundo semestre de cada año siendo más frecuente en los meses de julio, agosto y septiembre. Sin embargo cotejar esta información no es suficiente para sugerir si la influenza muestra estacionalidad en este periodo.

Los grupos de edad más afectados fueron los niños menores de cuatro años, y las personas mayores de 65 años, tanto en incidencia como en hospitalizaciones. El sexo más incidente fue el femenino pero el más hospitalizado fue el masculino.

Las provincias con mayor tasa de incidencia fueron Puntarenas, Limón y San José sin embargo las que tienen mayor tasa de egreso hospitalario por

neumonía e influenza son Puntarenas, Limón y Alajuela, todos en orden descendente. Algunos de las posibles asociaciones con esta situación podrían ser la pobreza, el hacinamiento y el nivel educativo pues Puntarenas y Limón tienen en el 2006 los índices de desarrollo social más bajos del país (9), además del clima y la ubicación geográfica pues ambos tienen puerto por lo que se recomienda evaluar estas posibles asociaciones. Además esto se recomienda realizar estudios sobre cuáles son los lugares, dentro de estas provincias, que más casos notifican pues de esta manera se puede dirigir la implementación de nuevos sitios para la vigilancia centinela.

Dentro de las limitaciones para el estudio tenemos que la vigilancia de la influenza no está integrada ni estandarizada. Los datos registrados a través de la notificación obligatoria no fueron desglosados por sexo, mes y grupos de edad en el 2003 y el 2004. Finalmente la vigilancia centinela actualmente es primordialmente de laboratorio por lo que no se tienen datos de las variables epidemiológicas de los casos.

Se recomienda mejorar la calidad y el registro de los datos, para esto se sugiere realizar un estudio sobre el sistema de vigilancia de la influenza para brindar recomendaciones conociendo los puntos débiles del sistema y las posibles causas de las diferencias en los datos. Actualmente la vacunación se está realizando en el primer trimestre del año sin embargo es fundamental conocer la estacionalidad de la influenza y sus modificaciones para respaldar el periodo de vacunación y sus posibles cambios (10), por lo que se debería realizar un estudio de estacionalidad para definir el o los picos de casos de influenza, si estos se han desplazado o es una situación relacionada con la calidad del registro y la notificación de los casos.

AGRADECIMIENTO

MSc. Xiomara Badilla Vargas, Jefe de Epidemiología, Caja Costarricense de Seguro Social; MSc. Jenny Lara Araya, Centro Nacional de Influenza, Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud; MSc. Lizbeth Guevara Gómez, Estadística, Ministerio de Salud.

REFERENCIA

1. Behrens G, Gottschalk R, Gürtler L. Influenza Report 2006. Paris: Flying Publisher: 2006.
2. Organización Mundial de la salud. Alerta epidémica y

respuesta; plan mundial de la OMS de preparación para una pandemia de influenza. Suiza: Minimum graphics: 2005.

3. Ministerio de Salud de Costa Rica. Plan Nacional de Preparación y Respuesta en situación de Pandemia de Influenza. República de Costa Rica. 2005.

4. Heymann D. El control de las enfermedades transmisibles. En: Influenza. 18 ed. Washington: Pub. Cient, y Téc. No. 613. OPS: 2005. p. 379-385.

5. Decreto Ejecutivo N° 14496 -SPPS: Enfermedades de denuncia obligatoria. Dado en la Presidencia de la República, San José, Costa Rica, 29 de abril del 1983. Publicado en La Gaceta N° 92 de 16 de mayo de 1983

6. Comisión nacional de Inmunizaciones, Ministerio de Salud de Costa Rica. Prevención, vigilancia y control de enfermedades causadas por influenza y otros virus respiratorios. Costa Rica: OPS: 2003.

7. Decreto Ejecutivo N° 30945-S: Reglamento de Organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud. Dado en la Presidencia de la República, San José, Costa Rica, 18 de noviembre del 2002. Publicado en La Gaceta N° 18 de 27 de enero del 2003.

8. Lara J, Morice A. La vigilancia centinela de la influenza en Costa Rica, Boletín INCIENSA 2002; 14 (2): 7.

9. Ministerio de Salud de Costa Rica. Situación de la Salud en Costa Rica; Indicadores Básicos 2006. San José: 2006.

10. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Documentos Básicos Control de Infecciones Respiratorias Agudas. 1997