

# Incidencia de hospitalizaciones por infección respiratoria aguda grave (IRAG) en mujeres embarazadas en El Salvador, 2011 – 2014

Jorge Jara<sup>1</sup>, A. Wilfrido Clará<sup>2</sup>, Dalia X. Sandoval<sup>3</sup>, William Sosa<sup>4</sup>, Héctor Ramos<sup>5</sup>, Patricia Alberto<sup>5</sup>, Juan Alvis<sup>1</sup>, Rafael Chacón<sup>1</sup>, Rakhee Palekar<sup>6</sup>, Eduardo Azziz-Baumgartner<sup>2</sup>, S. Cornelia Kaydos-Daniels<sup>2</sup>

Este trabajo fue financiado por los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) a través del acuerdo cooperativo CDC-UVG No. U01 GH001003-02. Su contenido es solo responsabilidad de los autores y no representa la opinión oficial de los CDC o del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos

## Antecedentes

Durante la pandemia de influenza H1N1 de 2009-10 se describió que las mujeres embarazadas o puérperas tenían mayor riesgo de hospitalizarse (6,3% de las hospitalizaciones) o ingresar a cuidados intensivos (5,9% de los ingresos) y tenían mayor riesgo de morir (5,7% de las muertes asociadas con influenza H1N1pnd09) en comparación con los adultos no embarazados (refs).

En Centroamérica a pesar de las diferentes modalidades de vigilancia de la influenza y otros virus respiratorios se desconoce la incidencia de IRAG y de IRAG asociada a la influenza en mujeres embarazadas o puérperas y mujeres no embarazadas en edad reproductiva. Nuestros objetivos fueron:

- Estimar la incidencia de hospitalización por IRAG y por influenza asociada a la IRAG en mujeres embarazadas
- Estimar la mortalidad asociada a la IRAG por influenza en mujeres embarazadas
- Describir el cuadro clínico por influenza en mujeres embarazadas

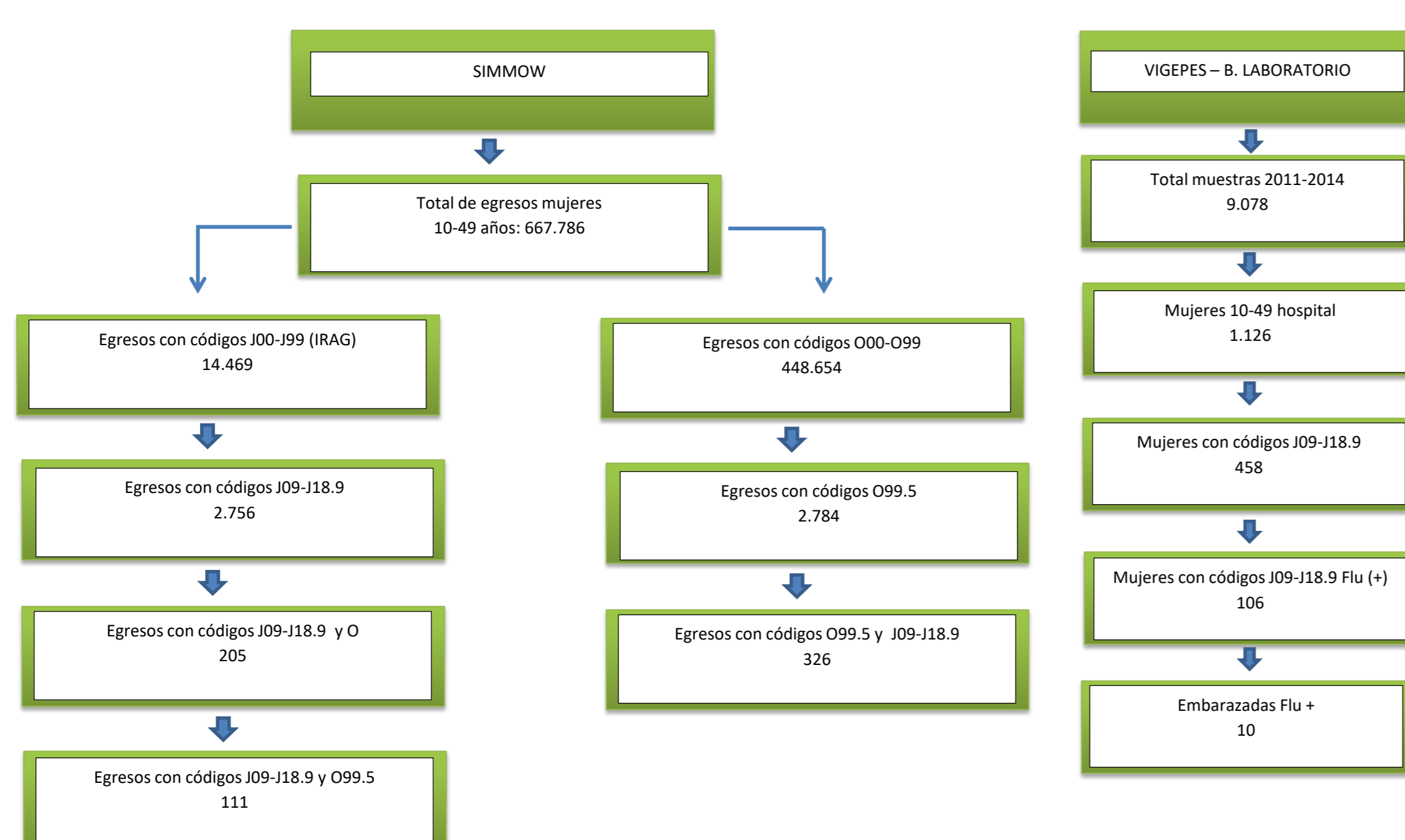
¿Es posible con los datos de la vigilancia, los egresos hospitalarios y datos de población, calcular estas estimaciones?

## Métodos

De manera retrospectiva realizamos un estudio de incidencia en 28 hospitales de la red pública de El Salvador entre el 1 de enero de 2011 y el 31 de diciembre de 2014. Usamos como fuentes de datos el sistema de morbilidad y mortalidad, el sistema nacional de vigilancia epidemiológica y la base de datos virológicos del Centro Nacional de Influenza. Como denominador usamos la proyección de población para el período de estudio del último censo de El Salvador (2007). Como sustituto de IRAG utilizamos los códigos J00-J99 y los asociados a la influenza J09-J18.9 de la 10ª Clasificación Internacional de Enfermedades. En los egresos hospitalarios identificamos a las mujeres embarazadas mediante los códigos O00-O99 y aquellas con IRAG, con el código O99.5. Posteriormente hicimos una triangulación de las diferentes bases para verificar ya fuera el estado de embarazo o haber sufrido una IRAG. Calculamos el porcentaje de mujeres embarazadas con una IRAG, el porcentaje de estas con una muestra respiratoria y de éstas el porcentaje de positivas para influenza por laboratorio mediante reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR). Usamos el modelo propuesto por la OMS(1) para el cálculo de la incidencia de influenza en embarazada y luego para estimar el número total de embarazadas que hubiesen resultado positivas para influenza si se les hubiese tomado una muestra, usamos un modelo multiplicador. Describimos las características demográficas y clínicas mediante medianas, rangos intercuartílicos e intervalos de confianza del 95%.

## Resultados

### Revisión de los datos de la vigilancia y virológicos



En los cuatro años encontramos un total de 437 mujeres embarazadas de 2.784 que tuvieron una IRAG, al 11% (46/437) se les tomó una muestra respiratoria y de éstas un 22% resultó positiva para influenza (10/46). En los años 2011 y 2014 no hubo embarazadas positivas para influenza. La incidencia más alta de IRAG en mujeres embarazadas (por 1.000 hab.) se registró en el año 2013: 2.0 [IC 95% 1,67-2,38]; 2012: 1,98 [IC 95% 1,61-2,31]; 2011: 1,67 [1,38-2,03] y la más baja en 2014: 1,48 [IC 95% 1,21-1,82]. La incidencia más alta de IRAG asociada a la influenza en mujeres embarazadas, después del escalamiento fue de 0,9 x 1.000 hab. [IC 95% 0,70-1,16] en el 2013 y de 0,7 [IC 95% 0,50-0,92] en el 2012. La mitad vivía en el área urbana, la mediana de edad para las embarazadas con influenza fue de 23 años RI: 20-26; la mediana de edad gestacional fue de 37 semanas RI: 31-39; los síntomas más frecuentes fueron fiebre (7/10), tos seca (5/10) y disnea (5/10). Requirieron ingreso a la UCI (3/10) y oxígeno (5/10). Las radiografías de tórax mostraron un consolidado o infiltrado alveolar en (8/10). No encontramos evidencia de vacunación contra la influenza en los registros médicos para ninguna de las embarazadas. Recibieron oseltamivir (6/10) y antibióticos (7/10). Todas egresaron vivas y fueron enviadas a sus casas.

**Tabla 1 Incidencia estimada de IRAG asociada a la influenza en mujeres embarazadas, 2011-2014, El Salvador**

Año	Incidencia por 1.000 hab.	Intervalo de confianza 95%		Incidencia por 1.000 hab. Escalada	Intervalo de confianza 95%	
		Inferior	Superior		Inferior	Superior
2011	-	-	-	-	-	-
2012	0,08	0,03	0,08	0,70	0,50	0,70
2013	0,07	0,02	0,07	0,90	0,70	0,90
2014	-	-	-	-	-	-

**Tabla 2 Algunas características clínicas de mujeres embarazadas con influenza, El Salvador, 2011-2014**

	Mediana (p25 - p75)	n (%)	Sin datos
Edad gestacional (semanas)	37 (31 - 39)		
Fiebre medida al inicio de síntomas hasta momento de admisión	38 (37 - 38)		
Vacuna contra influenza			
Sin evidencia	10 (100)		
Atención médica previa al ingreso			
Uso de antibióticos previo al ingreso	2 (20)		
Signos y síntomas - Desde el inicio de los síntomas hasta el momento de la admisión			
Fiebre	7 (70)		
Tos seca	5 (55.6)		1
Congestión nasal	2 (25)		2
Rinorrea	4 (44.4)		1
Dolor de garganta	3 (37.5)		2
Mialgias	3 (37.5)		2
Disnea	5 (55.5)		1
Signos y síntomas - Durante la hospitalización			
Fiebre	9 (90)		
Tos seca	2 (22,22)		1
Mialgias	2 (22,2)		1
Disnea	5 (50)		
Hallazgo Rx. más frecuente al ingreso o durante la hospitalización			
Consolidado o infiltrado alveolar	8 (80)		
Uso de medicamentos durante la hospitalización			
Oseltamivir	6 (60)		
Antibióticos	7 (70)		
Más frecuente: Ceftriaxona	6 (85.7)		3
Esteroides	7 (85.7)		
Severidad de la enfermedad			
UCI	3 (30)		
Oxígeno	5 (50)		
Egreso hospitalario			
Condición de egreso			
Alta a la casa	10 (100)		

## Conclusiones

El cálculo de la incidencia usando datos de la vigilancia de influenza ofrece algunas limitaciones por ejemplo, solo se toman especímenes a una muestra de pacientes con IRAG, pocas embarazadas son incluidas en esta muestra. El uso de los códigos CIE-X introduce sesgos como los procesos variados de codificación. La influenza estacional ocasiona una carga importante en las embarazadas similar a la de otros grupos de riesgo (< 5 años). Necesitamos estrategias especiales que permitan estimar mejor el impacto de la influenza en este grupo de riesgo.

### Afiliaciones

- <sup>1</sup> Programa de Influenza y Otros Virus Respiratorios. Centro de Estudios en Salud, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala (UVG)
- <sup>2</sup> U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC)
- <sup>3</sup> Hospital Nacional de la Mujer, San Salvador, El Salvador
- <sup>4</sup> Instituto Nacional de Salud, San Salvador, El Salvador
- <sup>5</sup> Dirección de Vigilancia Sanitaria, Ministerio de Salud, San Salvador, El Salvador
- <sup>6</sup> Pan American Health Organization/World Health Organization



**UVG**  
UNIVERSIDAD  
DEL VALLE  
DE GUATEMALA

CENTRO DE  
ESTUDIOS EN SALUD  
• CES •