



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE SALUD

Estimación de la Carga Médica por Influenza Honduras, 2009-2012

San Juan, Puerto Rico 09 de mayo, 2016



Datos generales de Honduras

- Honduras ocupa el segundo lugar en extensión territorial en Centroamérica y tiene un perímetro de 2,391 kilómetros y una extensión de 112,492 Km²
- De acuerdo a las proyecciones por el Instituto Nacional de Estadística (INE) la población para el año 2015 es de 8.894.975
- El promedio de la esperanza de vida al nacer de 73 años

Servicios de Salud

- La provisión pública de servicios de salud del sistema, es brindada por el IHSS a la población trabajadora y sus beneficiarios afiliados al sistema de aseguramiento, y la Secretaría de Salud, brinda servicios a la población no afiliada al régimen de seguridad social.
- Honduras cuenta con 20 Regiones Sanitarias Departamentales, una en cada departamento (según división geopolítica) y dos Regiones Metropolitanas

Antecedentes de la vigilancia de influenza I

- En Honduras, la vigilancia epidemiológica de influenza inició en octubre de 1983, la cual se interrumpió por diferentes factores.
- Se reactiva en Abril del 2005, con tres establecimientos centinelas para la vigilancia de las enfermedades tipo influenza (ETI)
- En mayo del 2009, se oficializa la conformación y operatividad de las unidades centinelas, incluyendo dentro de la vigilancia las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) en hospitales

Antecedentes de la vigilancia de influenza II

- Actualmente se cuenta con siete establecimientos centinelas:

- **Tegucigalpa**

- CESAMO Alonso Suazo
- Instituto Nacional Cardiopulmonar
- Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)
- Hospital Militar

- **San Pedro Sula**

- CESAMO Miguel Paz Barahona
- Hospital regional del Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)
- Hospital Mario Catarino Rivas

Vigilancia Centinela de influenza en Honduras



- ❖ San Pedro Sula
- ❖ Tegucigalpa



Honduras – Vigilancia de Influenza y Otros Virus Respiratorios (OVR)

(actualizado julio 2014)

Sitios Centinelas

▲ Centro Nacional de Influenza (N=1)

Laboratorio Nacional de Virología (Tegucigalpa)

- Técnicas realizadas:
IFI, RT-PCR, aislamiento viral
- Promedio de muestras/ año: 1.716

● Centros ETI (N=3)

Tegucigalpa:

- Centro de Salud con Médico y Odontólogo (CESAMO) Alonzo Suazo

San Pedro Sula:

- Consultas externas del IHSS
- CESAMO Paz Barahona

● Hospitales IRAG (N=5)

Tegucigalpa:

- Instituto Nacional Cardiopulmonar
- Hospital Militar
- Hospital Seguro Social

San Pedro Sula:

- Hospital San Pedro Sula Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)
- Hospital Mario C. Rivas

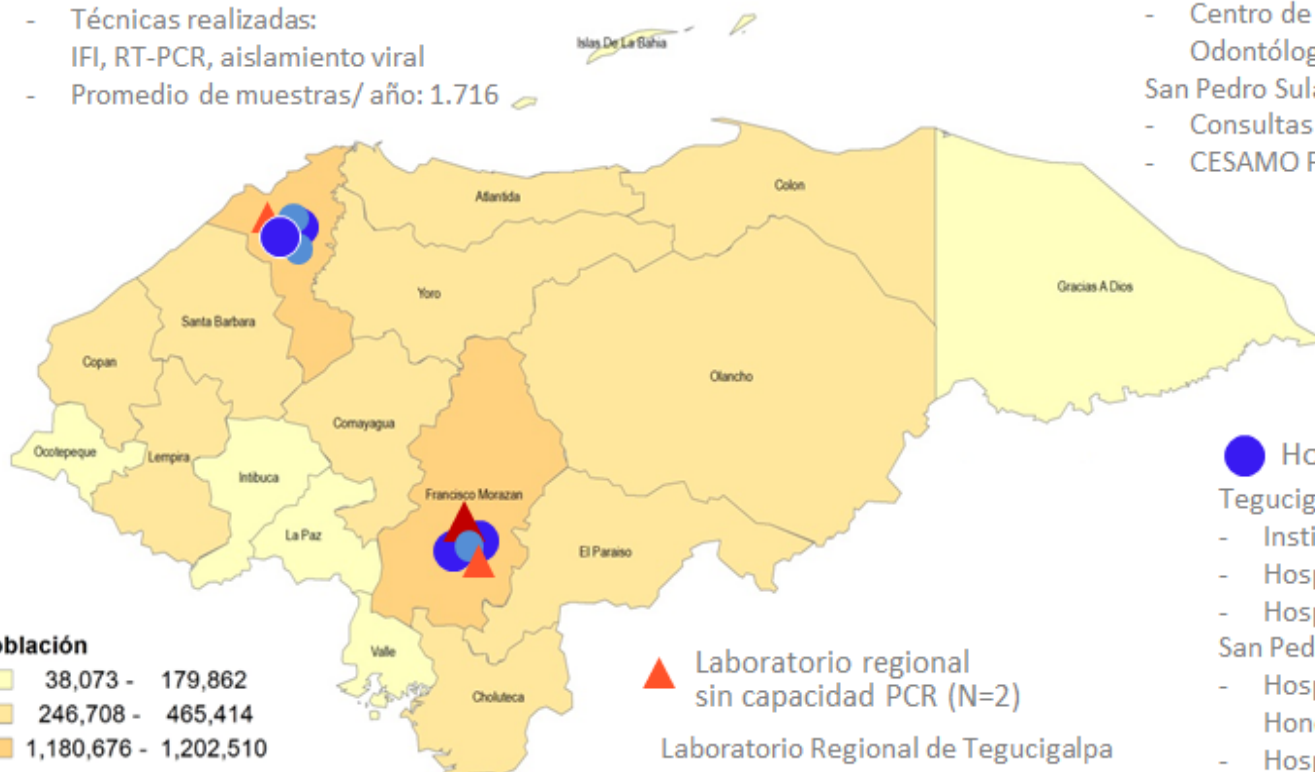
▲ Laboratorio regional sin capacidad PCR (N=2)

Laboratorio Regional de Tegucigalpa
Laboratorio Regional de San Pedro Sula

- Técnicas realizadas: IF

Población

- 38,073 - 179,862
- 246,708 - 465,414
- 1,180,676 - 1,202,510



Justificación

- Permitirá aportar evidencia para la toma de decisiones en medidas de prevención y control de la enfermedad
- Distribución adecuada del recurso humano en la provisión de servicios médicos y dotación de insumos .

Objetivos I

Objetivo General

- Estimar la carga médica (hospitalizaciones y defunciones) por infecciones respiratorias agudas asociadas a influenza en Honduras, 2009-2012

Objetivos específicos

- Estimar el número de hospitalizaciones y defunciones, debidos a la influenza, como causante de las infecciones respiratorias agudas para los diferentes grupos etarios

Metodología I

- **Tipo de estudio:** Descriptivo retrospectivo
- **Fuente de información:**
 - Egresos hospitalarios a causa de una enfermedad del sistema respiratorio (códigos J00-J99, CIE-10 proporcionados por la unidad de gestión de la información de la Secretaría de Salud, para el periodo 2009-2012
 - Las proyecciones de población entre los años 2009 a 2012 por el Instituto Nacional de Estadística (INE)
 - Base de datos de la vigilancia centinela de influenza del país de 2009 a 2012

Metodología II

- Para calcular la carga se utilizó la siguiente formula:

Dónde:

Ia= Tasa de incidencia de influenza u otros virus respiratorios

Na,e=Número de pacientes egresados con diagnostico de infección respiratoria, para cada semana epidemiológica y grupo de edad

Pa,e=Número de personas que han dado un resultado positivo para influenza u otros virus respiratorios, para cada semana epidemiológica y grupo de edad

Ta,e= Total de muestras procesadas en los centros centinelas para cada grupo de edad y semana epidemiológica.

Ca=Población de cada país, por grupo de edad

a=Grupos de edad

e= Semana epidemiológica (de la 1 a la 52)

$$I_a = \frac{\sum_{e=1}^{52} N_{a,e} * \frac{P_{a,e}}{T_{a,e}}}{C_a}$$

Resultados

Incidencia de hospitalizaciones asociadas a Influenza, Honduras 2009-2012

Año	Grupo edad (años)	Población	Hospitalizaciones J00-J99	Hospitalizaciones J09-J18	Porcentaje anual de muestras positivas a influenza	Hospitalizaciones (J00-J99) asociadas a influenza		Hospitalizaciones (J09-J18) asociadas a influenza	
						Numero (CI 95%)	Tasa (CI 95%)	Numero (CI 95%)	Tasa (CI 95%)
2009	<5	1075674	12499	5734	104/663 (16)	1918 (1832 - 2003)	178.2 (170.3 - 186.2)	911 (852 - 970)	84.7 (79.2 - 90.2)
	5-64	6480182	5328	1555	726/1990 (36)	1642 (1562 - 1717)	25.3 (24.1 - 26.5)	498 (454 - 538)	7.6 (7 - 8.3)
	≥65	320806	2768	563	7/49 (14)	325 (290 - 360)	101.3 (90.3 - 112.3)	66 (50 - 82)	20.6 (15.6 - 25.6)
	Todos	7876662	20595	7852	837/2702 (31)	5488 (5340 - 5632)	69.6 (67.8 - 71.5)	2164 (2072 - 2253)	27.4 (26.3 - 28.6)
2010	<5	1079289	18599	9203	72/591 (12)	2778 (2673 - 2881)	257.3 (247.7 - 266.9)	1424 (1350 - 1498)	131.9 (125.1 - 138.8)
	5-64	6634147	5717	1504	304/840 (36)	1740 (1652 - 1818)	26.2 (24.9 - 27.4)	465 (418 - 504)	7 (6.3 - 7.6)
	≥65	332554	3269	596	8/36 (22)	520 (476 - 565)	156.4 (143 - 169.8)	90 (71 - 109)	27.1 (21.5 - 32.7)
	Todos	8045990	27585	11303	384/1467 (26)	7036 (6871 - 7193)	87.4 (85.4 - 89.4)	2983 (2872 - 3090)	37 (35.7 - 38.4)
2011	<5	1082143	15004	6727	94/1071 (9)	1090 (1025 - 1154)	100.6 (94.7 - 106.6)	525 (479 - 569)	48.5 (44.3 - 52.6)
	5-64	6788047	5554	1537	116/556 (21)	1110 (1039 - 1174)	16.3 (15.3 - 17.3)	320 (278 - 353)	4.7 (4.1 - 5.2)
	≥65	345123	3377	644	5/50 (10)	268 (236 - 300)	77.7 (68.4 - 87)	52 (38 - 66)	15 (10.9 - 19)
	Todos	8215313	23935	8908	215/1677 (13)	2729 (2621 - 2826)	33.2 (31.9 - 34.4)	1077 (1010 - 1134)	13.1 (12.3 - 13.8)
2012	<5	1085293	18206	8901	80/1073 (7)	1156 (1089 - 1222)	106.5 (100.3 - 112.6)	550 (504 - 596)	50.6 (46.4 - 54.9)
	5-64	6941226	5387	1448	66/513 (13)	695 (639 - 743)	10 (9.2 - 10.7)	189 (160 - 215)	2.7 (2.3 - 3.1)
	≥65	358553	3540	698	20/71 (28)	299 (265 - 333)	83.3 (73.9 - 92.8)	56 (41 - 71)	15.6 (11.5 - 19.7)
	Todos	8385072	27133	11047	166/1657 (10)	2369 (2272 - 2457)	28.2 (27.1 - 29.3)	933 (872 - 989)	11.1 (10.4 - 11.8)

Resultados

Incidencia de hospitalizaciones asociadas a Influenza, Honduras 2009-2012

Año	Grupo edad (años)	Población	IRAG Hospitalizaciones	Porcentaje anual de muestras positivas a influenza	Hospitalizaciones asociadas a influenza	
					Numero (CI 95%)	Tasa (CI 95%)
2009	<5	1075674	5734	104/663 (16)	911 (362 - 1461)	84.7 (79.2 - 90.2)
	5-64	6480182	1555	726/1990 (36)	498 (383 - 614)	7.6 (7 - 8.3)
	≥65	320806	563	7/49 (14)	66 (-16 - 148)	20.6 (15.6 - 25.6)
2010	<5	1079289	9203	72/591 (12)	1424 (575 - 2274)	131.9 (125.1 - 138.8)
	5-64	6634147	1504	304/840 (36)	465 (309 - 620)	7 (6.3 - 7.6)
	≥65	332554	596	8/36 (22)	90 (35 - 145)	27.1 (21.5 - 32.7)
2011	<5	1082143	6727	94/1071 (9)	525 (258 - 793)	48.5 (44.3 - 52.6)
	5-64	6788047	1537	116/556 (21)	320 (182 - 458)	4.7 (4.1 - 5.2)
	≥65	345123	644	5/50 (10)	52 (-31 - 134)	15 (10.9 - 19)
2012	<5	1085293	8901	80/1073 (7)	550 (165 - 935)	50.6 (46.4 - 54.9)
	5-64	6941226	1448	66/513 (13)	189 (58 - 320)	2.7 (2.3 - 3.1)
	≥65	358553	698	20/71 (28)	56 (29 - 83)	15.6 (11.5 - 19.7)

Defunciones asociadas a Influenza, Honduras 2009-2012

Año	Grupo edad (años)	Población	Mortalidad J00-J99	Mortalidad J09-J18	Porcentaje anual de muestras positivas a influenza	Mortalidad asociada a influenza (J00-J99)		Mortalidad asociada a influenza (J09-J18)	
						Número (CI 95%)	Tasa (CI 95%)	Número (CI 95%)	Tasa (CI 95%)
2009	<5	1075674	84	64	104/663 (16)	12 (4 - 18)	1.1 (0.4 - 1.7)	9 (3 - 15)	0.8 (0.3 - 1.4)
	5-64	6480182	134	67	726/1990 (36)	43 (26 - 52)	0.6 (0.4 - 0.8)	24 (13 - 32)	0.3 (0.2 - 0.5)
	≥65	320806	285	62	7/49 (14)	30 (19 - 40)	9.3 (5.9 - 12.6)	7 (2 - 12)	2.1 (0.5 - 3.7)
	Todos	7876662	503	193	837/2702 (31)	126 (102 - 142)	1.5 (1.3 - 1.8)	54 (32 - 63)	0.6 (0.4 - 0.8)
2010	<5	1079289	128	103	72/591 (12)	19 (11 - 28)	1.8 (1 - 2.6)	16 (8 - 24)	1.5 (0.7 - 2.2)
	5-64	6634147	130	45	304/840 (36)	39 (27 - 46)	0.5 (0.4 - 0.7)	13 (0 - 20)	0.1 (0 - 0.3)
	≥65	332554	315	79	8/36 (22)	45 (31 - 58)	13.4 (9.4 - 17.3)	13 (6 - 20)	4 (1.8 - 6.1)
	Todos	8045990	573	227	384/1467 (26)	134 (105 - 153)	1.6 (1.3 - 1.9)	56 (40 - 64)	0.6 (0.5 - 0.8)
2011	<5	1082143	122	90	94/1071 (9)	9 (2 - 14)	0.8 (0.2 - 1.3)	7 (1 - 12)	0.6 (0.1 - 1.1)
	5-64	6788047	146	59	116/556 (21)	23 (7 - 27)	0.3 (0.1 - 0.4)	9 (0 - 14)	0.1 (0 - 0.2)
	≥65	345123	293	71	5/50 (10)	24 (14 - 33)	6.9 (4.1 - 9.7)	6 (1 - 11)	1.8 (0.3 - 3.2)
	Todos	8215313	561	220	215/1677 (13)	59 (41 - 66)	0.7 (0.5 - 0.8)	24 (8 - 33)	0.2 (0.1 - 0.4)
2012	<5	1085293	120	90	80/1073 (7)	8 (2 - 13)	0.7 (0.2 - 1.2)	7 (1 - 11)	0.6 (0.1 - 1)
	5-64	6941226	129	58	66/513 (13)	16 (7 - 21)	0.2 (0.1 - 0.3)	7 (0 - 7)	0 (0 - 0.1)
	≥65	358553	290	83	20/71 (28)	28 (18 - 38)	7.8 (4.9 - 10.7)	8 (2 - 13)	2.1 (0.6 - 3.6)
	Todos	8385072	539	231	166/1657 (10)	53 (34 - 59)	0.6 (0.4 - 0.7)	22 (8 - 25)	0.2 (0.1 - 0.3)

Defunciones asociadas a Influenza, Honduras 2009-2012

Año	Grupo edad (años)	Población	IRAG Mortalidad	Porcentaje anual de muestras positivas a influenza	Mortalidad asociada a influenza	
					Numero (CI 95%)	Tasa (CI 95%)
2009	<5	1075674	64	104/663 (16)	9 (4 - 15)	0.8 (0.3 - 1.4)
	5-64	6480182	67	726/1990 (36)	24 (19 - 29)	0.3 (0.2 - 0.5)
	≥65	320806	62	7/49 (14)	7 (-2 - 16)	2.1 (0.5 - 3.7)
2010	<5	1079289	103	72/591 (12)	16 (7 - 26)	1.5 (0.7 - 2.2)
	5-64	6634147	45	304/840 (36)	13 (8 - 18)	0.1 (0 - 0.3)
	≥65	332554	79	8/36 (22)	13 (8 - 19)	4 (1.8 - 6.1)
2011	<5	1082143	90	94/1071 (9)	7 (4 - 10)	0.6 (0.1 - 1.1)
	5-64	6788047	59	116/556 (21)	9 (4 - 13)	0.1 (0 - 0.2)
	≥65	345123	71	5/50 (10)	6 (-4 - 17)	1.8 (0.3 - 3.2)
2012	<5	1085293	90	80/1073 (7)	7 (2 - 11)	0.6 (0.1 - 1)
	5-64	6941226	58	66/513 (13)	7 (2 - 12)	0 (0 - 0.1)
	≥65	358553	83	20/71 (28)	8 (4 - 11)	2.1 (0.6 - 3.6)

Incidencia de hospitalizaciones a Influenza, Honduras, 2015

Tasa de incidencia * 100,000			
Grupo edad	Población	Hospitalizaciones IRAG	Incidencia
< 5años	1.096.714	2.374	216,464821
5 a 59 años	7.201.110	462	6,41567758
≥60 años	597.151	302	50,573473

Defunciones por Influenza, Honduras, 2015

Tasa de incidencia * 100,000			
Grupo edad	Población	Defunciones por IRAG	Incidencia
< 5años	1.096.714	102	9,30051043
5 a 59 años	7.201.110	66	0,91652537
≥60 años	597.151	96	16,0763358

Discusión I

- Se encontró que las principales causas de hospitalación por infecciones respiratorias fueron:
 - Neumonías
 - Bronquiolitis
 - Asma
- Estas causas representan el 8% de todos los egresos del país

Discusión II

- La mayor parte de los egresos por infecciones respiratorias se presentan en menores de 5 años
- las principales causas de mortalidad por infecciones respiratorias fueron:
 - Neumonías
 - EPOC
 - Insuficiencia Respiratoria Aguda
- Estas causas representan el 28% de todas las defunciones del país

Discusión III

- Los años donde se encontraron las tasas de incidencia más elevadas (hospitalizaciones por infección respiratoria J00-J99), fueron los años 2010 y 2009, siendo el grupo de edad más afectado los menores de 5 años.
- En el año 2010 se encontraron las tasas de mortalidad (por infección respiratoria J00-J99) más elevadas, siendo el grupo de edad más afectado los mayores de 65 años.

Discusión IV

- Los años donde se encontraron las tasas de incidencia más elevadas (hospitalizaciones por IRAG), fueron los años 2009 y 2011, siendo el grupo de edad más afectado los menores de 5 años.
- En el año 2009 se encontraron las tasas de mortalidad (por IRAG) más elevadas, siendo el grupo de edad más afectado los mayores de 65 años.

Discusión V

- La hospitalizaciones fueron mayores en los extremos de la vida durante el 2015 con mayor predominio en los menores de cinco años
- Durante este mismo año las defunciones fueron mayores en la población ≥ 60 años

Limitaciones

- Hay baja captación por los establecimientos centinela en la toma de muestras de IRAG en la población adulta mayor

Conclusiones

- Las infecciones respiratorias asociadas a influenza representan una alta carga de enfermedad, sobre todo en menores de cinco años
- Las infecciones respiratorias asociadas a influenza representan una carga de mortalidad principalmente en los mayores de 65 años
- Las mayores tasas de incidencia de infecciones respiratorias asociadas a influenza, se obtuvieron durante el año 2009

Recomendaciones

- Promover mayor captación de muestras cumpliendo con la definición de caso por parte de los establecimientos centinelas
- Identificar estrategias para mejorar los sistemas de información hospitalaria
- A través del Comité Nacional de Influenza, mantener la vigilancia de influenza y promover el análisis local de la carga de enfermedad por influenza

Fórmulas para calcular incidencia de enfermedad

Incidencia acumulada o riesgo

Numero de eventos nuevos en un periodo de tiempo especificado

Numero promedio de personas expuestas al riesgo durante este periodo

IRAG



Población que acudiría a ese hospital en
caso de enfermarse

**“Población de referencia” o
“Catchment population”**

IRAG con estos criterios:

Historia de fiebre

o fiebre $\geq 38^{\circ}\text{C}$

Tos

Necesidad de

hospitalización

Evolución no

más de 10 días

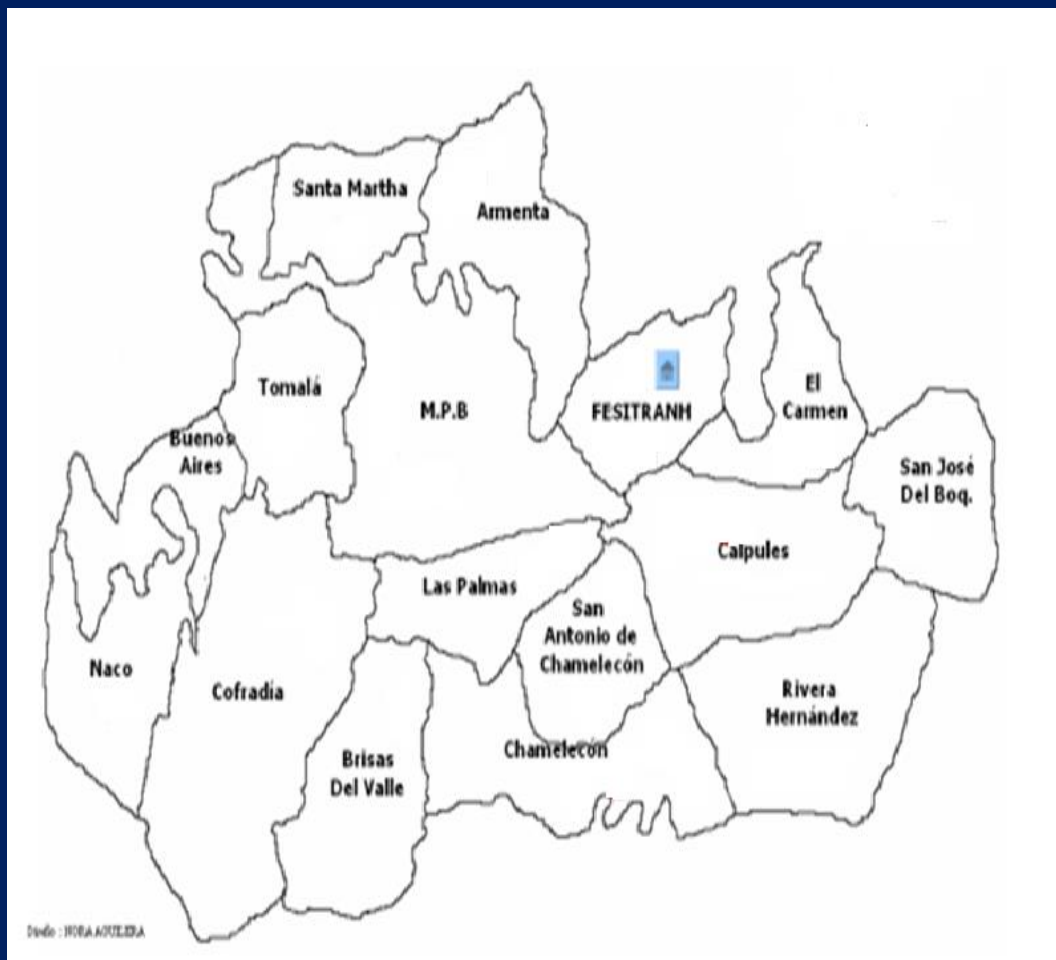
IRAG: CIE- J09 a J22

Numerador: Información de Vigilancia Centinela

Influenza							TOTAL
AÑO	< 1 año	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 a 59 años	60 y mas	
2011	2	8	0	5	1	0	16
2012	3	6	0	5	1	0	15
2013	9	7	2	6	2	0	26
2014	2	0	2	5	1	0	10
VSR							TOTAL
AÑO	< 1 año	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 a 59 años	60 y mas	
2011	17	7	0	0	0	0	24
2012	19	4	1	0	0	0	24
2013	24	10	0	0	0	0	34
2014	8	3	1	0	0	0	12
Parainfluenza							TOTAL
AÑO	< 1 año	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 a 59 años	60 y mas	
2011	2	1	0	0	0		3
2012	3	0	1	0	0		4
2013	1	1	1				3
2014	3	0	0	0	0	0	3
Adenovirus							TOTAL
AÑO	< 1 año	1 a 4 años	5 a 14 años	15 a 49 años	50 a 59 años	60 y mas	
2011	2	1	0	0	0	0	3
2012	0	3	0	0	0	0	3
2013	2	3	1	2		0	8
2014	2	1	0	0	0	0	3

Todos los resultados positivos para Virus Respiratorios del Municipio de San Pedro Sula en el período 2011 al 2014. Obtenidos HRN-IHSS.

Denominador: Mapeo de casos IRAG

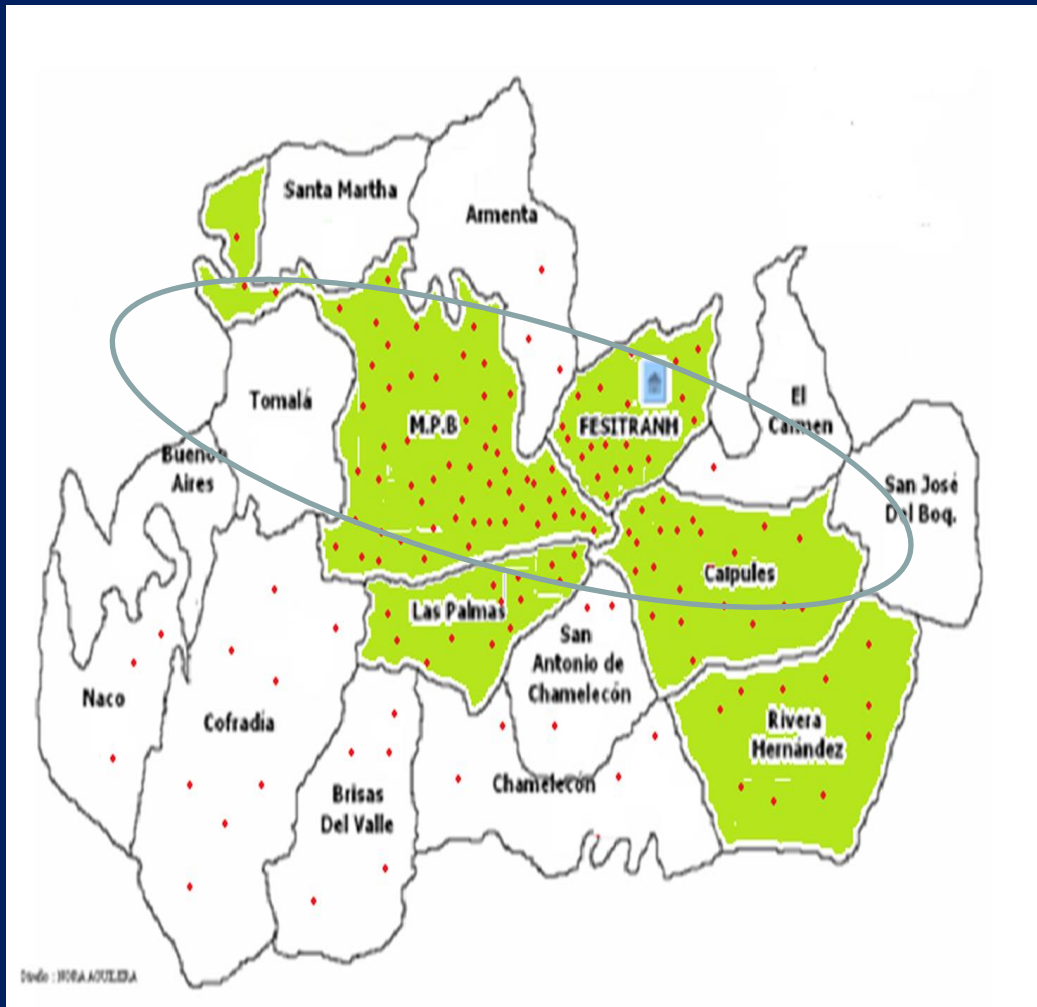


2012: 336 pacientes IRAG

2013: 370 pacientes con IRAG

Caso IRAG	Sexo	Lat	Long
Caso 1	M	-16.49428	-68.219943
Caso 2	F	-16.5416558	-68.1640081
Caso 3	F	-16.5263417	-68.1536222
Caso 4	F	-16.5155374	-68.1587281
Caso 5	F	-16.514323	-68.163697
Caso 6	F	-16.4956676	-68.1735027
Caso 7	M	-16.5080248	-68.222364
Caso 8	M	-16.4846915	-68.2060119
Caso 9	F	-16.4846915	-68.2060119
Caso 10	F	-16.4945509	-68.21316
Caso 11	F	-16.5076595	-68.1458407
Caso 12	M	-16.53966	-68.158107
Caso 13	F		
Caso 14	M	-16.4299144	-68.8115757
Caso 15	F	-16.5796232	-68.1811793
Caso 16	M	-16.5589442	-68.2070942
Caso 17	M	-16.5304972	-68.1485797
Caso 18	F	-16.5304972	-68.1485797
Caso 19	M	-16.5304972	-68.1485797
Caso 20	M	-16.5304972	-68.1485797
Caso 21	M		
Caso 22	M	-16.4818113	-68.1731571
Caso 23	M	-16.4748923	-68.1788596
Caso 24	M	-16.4748923	-68.1788596
Caso 25	M	-16.4748923	-68.1788596
Caso 26	F	-16.4748923	-68.1788596
Caso 27	F	-16.4748923	-68.1788596
Caso 28	M	-16.4748923	-68.1788596
Caso 29	M	-16.4748923	-68.1788596
Caso 30	M	-16.4748923	-68.1788596
Caso 31	F	-16.4733232	-68.2150497
Caso 32	F		
Caso 33	M		

Denominador: Definición área de Influencia

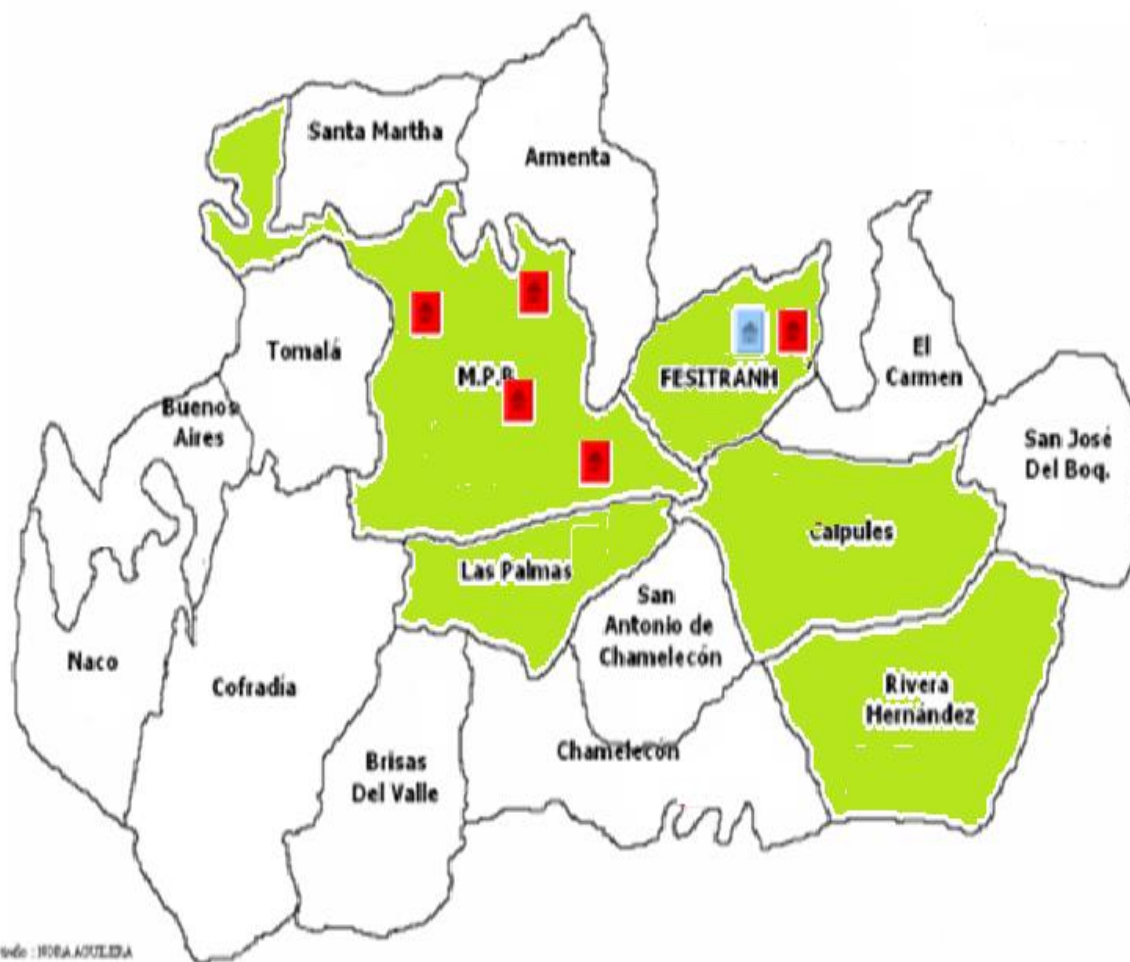


Seleccionar 80% de los casos mapeados

Sectores :

- Calpules
- Rivera Hernández
- Las Palmas
- Fesitrans
- MPB

Denominador: Egresos en Hospitales área de Influencia que atienden IRAG diagnostico CIE 10 J09-J22



Donde : MORA ADOLEDA

HOSPITAL	Total de Neumonías reportadas en el año 2012
Hospital Sesuro Social San Pedro Sula	430
Hospital del Valle	5
Hospital CEMESA	5
Hospital Vista del Valle	35
Hospital Bendaña	35
Hospital Mario Catarino Rivas	1378
Total	1888

HOSPITAL	Total de Neumonías reportadas en el año 2013
Hospital Sesuro Social San Pedro Sula	522
Hospital del Valle	40
Hospital CEMESA	40
Hospital Vista del Valle	43
Hospital Bendaña	43
Hospital Mario Catarino Rivas	2038
Total	2726

Denominador: Proporción de Egresos Hospital Centinela diagnóstico J09-J22

HOSPITAL	Proporción de Neumonías año 2012																	
	<1 año			1 a 4 años			5 a 14 años			15 a 64 años			50 a 59 años			60 y mas años		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Hospital Sesuro Social San Pedro Sula	1,00	1,00	0,23	1,00	1,00	0,23	1,00	1,00	0,21	0,67	0,33	0,16	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00	0,20
Hospital del Valle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,33	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hospital CEMESA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,33	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hospital Vista del Valle	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,09
Hospital Bendaña	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,09
Hospital Mario Catarino Rivas	0,00	0,00	0,75	0,00	0,00	0,74	0,00	0,00	0,66	0,00	0,00	0,51	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	0,63
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

HOSPITAL	Proporción de Neumonías año 2013																	
	<1 año			1 a 4 años			5 a 14 años			15 a 49 años			50 a 59 años			60 y mas años		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Hospital Sesuro Social San Pedro Sula	0,93	1,00	0,20	0,82	0,91	0,19	0,33	0,64	0,16	0,23	0,04	0,07	1,00	#####	0,07	1,00	0,00	0,16
Hospital del Valle	0,04	0,00	0,00	0,09	0,04	0,02	0,33	0,18	0,08	0,38	0,48	0,29	0,00	#####	0,00	#####	0,50	0,05
Hospital CEMESA	0,04	0,00	0,00	0,09	0,04	0,02	0,33	0,18	0,08	0,38	0,48	0,29	0,00	#####	0,00	#####	0,50	0,05
Hospital Vista del Valle	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,05	0,00	#####	0,14	#####	0,00	0,05
Hospital Bendaña	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,05	0,00	#####	0,14	#####	0,00	0,05
Hospital Mario Catarino Rivas	0,00	0,00	0,76	0,00	0,00	0,73	0,00	0,00	0,62	0,00	0,00	0,25	0,00	#####	0,64	#####	0,00	0,63
Total	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	#####	1,00	#####	1,00	1,00

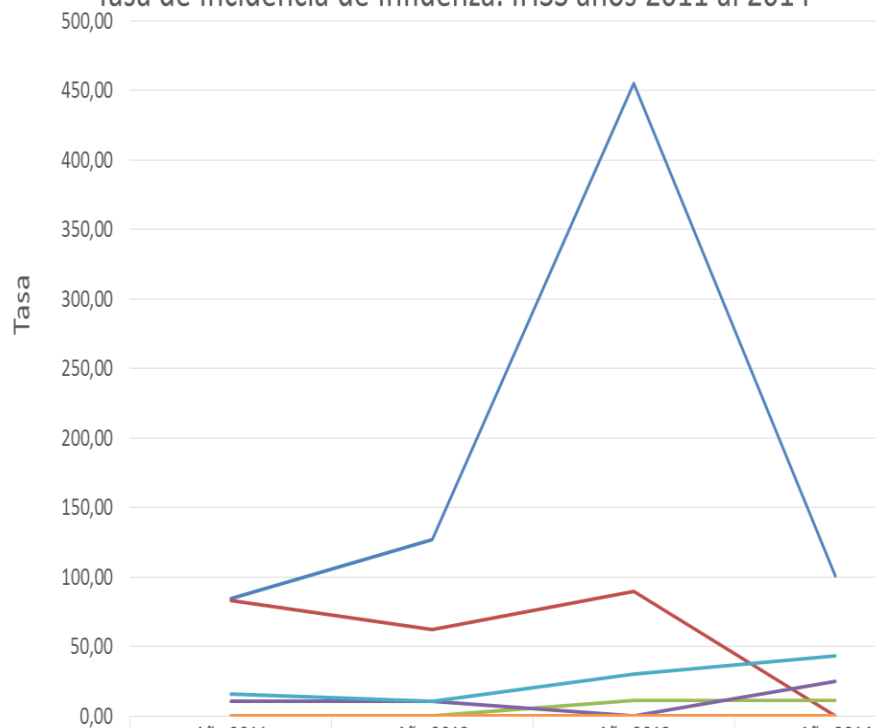
Denominador: Población Estimada para Hospital Centinela

	Estimación de Denominadores 2012																	
	<1 año			1 a 4 años			5 a 14 años			15 a 49 años			50 a 59 años			60 y mas años		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Población Oficial	4877	5284	10161	20079	21752	41831	54561	59108	113669	141755	153568	295323	15478	16768	32246	14161	15341	29502
Proporciones Estimadas	1,00	1,00	0,23	1,00	1,00	0,23	1,00	1,00	0,21	0,67	0,33	0,16	1,00	1,00	0,20	1,00	1,00	0,20
Denominador Estimado	4877	5284	2369	20079	21752	9628	54561	59108	23518	94503	51189	48076	15478	16768	6449	14161	15341	5900

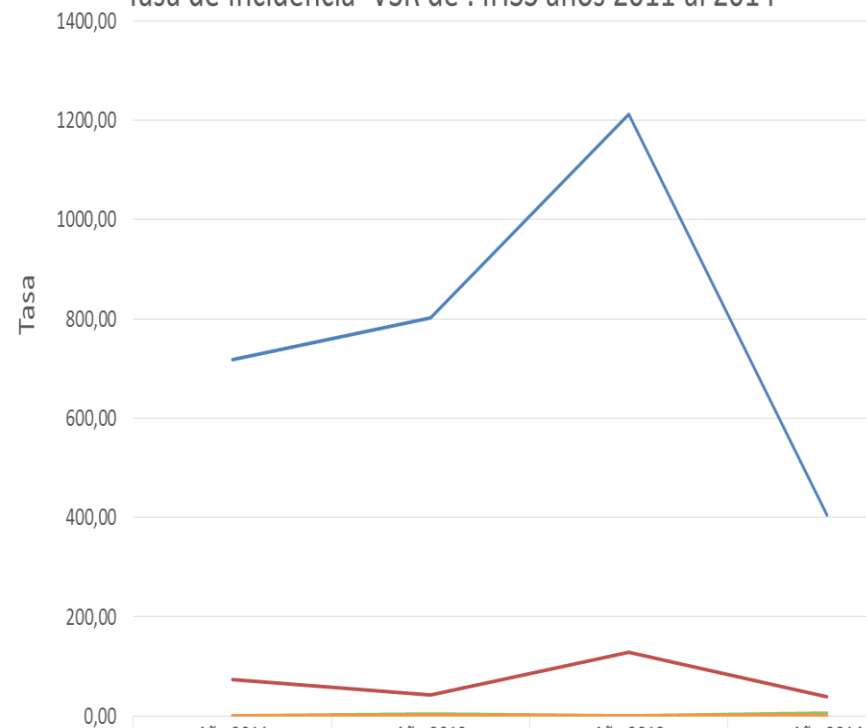
	Estimación de Denominadores 2013																	
	<1 año			1 a 4 años			5 a 14 años			15 a 49 años			50 a 59 años			60 y mas años		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Población Oficial	4862	5267	10129,00	19937	21598	41535	54561	59108	113669	141755	153568	295323	15478	16768	32246	14161	15341	29502,00
Proporciones Estimadas	0,93	1,00	0,20	0,82	0,91	0,19	0,33	0,64	0,16	0,23	0,04	0,07	1,00	#DIV/0!	0,07	1,00	0,00	0,16
Denominador Estimado	4508	5267	1979	16419	19720	7828	18187	37614	18043	32713	6143	20022	15478	#DIV/0!	2303	14161	0	4658

Incidencia de Influenza y VSR, HRN-IHSS. 2011 al 2014. San Pedro Sula

Tasa de Incidencia de Influenza. IHSS años 2011 al 2014



Tasa de Incidencia VSR de . IHSS años 2011 al 2014



< 1 año	717,66	802,09	1212,59	404,20
1 a 4 años	72,71	41,55	127,75	38,33
5 a 14 años	0,00	4,25	0,00	5,54
15 a 49 años	0,00	0,00	0,00	0,00
50 a 59 años	0,00	0,00	0,00	0,00
60 o más años	0,00	0,00	0,00	0,00

Agradecimientos

- Universidad del Valle de Guatemala a través del acuerdo de cooperación con CDC
- Establecimientos Centinelas de Influenza(Epidemiología y Laboratorio)
- OPS Washington y OPS-Honduras