ISSN Versión impresa 1563-2709
ISSN Versión electrónica 1816-8655

Boletín Epidemiológico

Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud
Lima, Perú

Volumen 20, Número 16, 2011/Semana epidemiológica 16 (al 23 de Abril de 2011)

Contenido

Editorial
La Estadística en Salud Pública. Pág. 306 - 307.

Situación y tendencias de la vigilancia

Situación de los daños en vigilancia epidemiológica en el Perú al 16 de abril de 2010. Pág. 308 - 320.

- *Infecciones Respiratorias Agudas*
- *Dengue*
- *Malaria*
- *Enfermedades diarreicas agudas*

Indicadores de monitoreo de notificación en la semana epidemiológica 16-2011. Pág. 321.

Análisis de situación de la influenza a nivel nacional, junio 2006 – marzo 2011. Pág. 322-328.

Brotes y otras emergencias sanitarias

Pág. Informe de Enfermedad de Carrión en la provincia Cutervo, departamento Cajamarca – 2011. Pág. 329.

Disponible en:

http://www.dge.gob.pe/boletin.php
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/bol_epid/bol_epid.htm

Editorial

La Estadística en salud pública

Sugerencia para citar: Cruz A. La Estadística en Salud Pública. Bol Epidemiol. (Lima). 2011; 20 (16): 306-307.

La necesidad de un enfoque estadístico está actualmente bien reconocido en la investigación y en la práctica de las disciplinas que constituyen la salud pública. Ya que éstas estudian comunidades o poblaciones en las que claramente aplican las leyes de los grandes números y de las fluctuaciones aleatorias (1). El conocimiento de los métodos estadísticos está estrechamente ligado a una buena práctica de la investigación en salud, debido a la necesidad de poder interpretar correctamente y de una manera crítica los resultados obtenidos. Podemos considerar como premisa que un buen trabajo de investigación en salud debe dedicar un espacio a describir los métodos de análisis de datos utilizados; y entre los factores determinantes para un buen análisis se encuentra el tipo de diseño y el conocimiento de las variables de estudio (6).

Entre los objetivos más importantes relacionados con la estadística y que contribuyen al campo de la salud pública y áreas relacionadas tenemos los siguientes:

- Permite comprender los fundamentos racionales en que se basan las decisiones en materia de diagnóstico, pronóstico y terapéutica.
- Interpreta las pruebas de laboratorio y las observaciones y mediciones clínicas con un conocimiento de las variaciones fisiológicas y de las correspondientes al observador y a los instrumentos.
- Proporciona el conocimiento y comprensión de la información acerca de la etiología y el pronóstico de las enfermedades, a fin de asesorar a los pacientes sobre la manera de evitar las enfermedades o limitar sus efectos.

Ayuda a priorizar los problemas sanitarios para que eficientemente se apliquen los recursos disponibles para resolverlos (2).

Los principios y conceptos de los métodos estadísticos se aplican en diversos campos de la salud pública, tales como en estudios de variación, diagnóstico de enfermedades y la salud de la comunidad, predicción del resultado probable de un programa de intervención, elección apropiada de intervención en paciente o comunidad, administración sanitaria, ejecución y análisis en la investigaciones en salud pública (1,2).

La estadística es un método que enseña los procedimientos lógicos, prácticos y útiles a seguir para observar un fenómeno, recolectar, elaborar, analizar, interpretar y presentar datos del mismo fenómeno expresados en detalle o síntesis a través del número, cuadro, y Figura, con sus correspondientes notas explicativas (3). Es una disciplina cuya finalidad es:

1. "La reducción de datos", que es un proceso de sustitución de la masa de datos originales por un pequeño número de características descriptivas, la cual se denomina Estadística Descriptiva (4,5).
2. "El análisis científico de datos" experimentales y de los fenómenos observados que se conoce como Inferencia Estadística (6,7).

Principalmente, la estadística contiene dos grandes fases: la descriptiva y la inferencial. Es decir, conlleva dos etapas sucesivas, dado que la estadística descriptiva prescribe las características de una muestra, la inferencia estadística pretenderá desplegarlas a toda la población (6,7).

El conocimiento de los métodos estadísticos está estrechamente ligado a una buena práctica de la investigación en salud. Ya que es necesario para poder interpretar correctamente y de una manera crítica los resultados obtenidos. Podemos considerar como premisa que un buen trabajo de investigación en salud debe dedicar un espacio a describir los métodos de análisis de datos utilizados.

En tal sentido, es vital que en cada uno de los niveles del sector se refuerce el sistema de información con los profesionales de Estadística y contribuyan en la gestión y los procesos descriptivos y analíticos de la información en salud.

Referencias Bibliográficas

1. Moya de Madrigal L. Introducción a la estadística en salud. Ed. Universidad de Costa Rica; 1989. 330pp.
2. Lwanga SK, Tye CY. La enseñanza de la estadística sanitaria. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1987. 224 pp.
3. Tavera-Barquin J. Método estadístico, aplicado a la seguridad industrial. Ed. AMHSAC; 1980. 177pp.
4. Guallar E, Royo MA. Bioestadística: conceptos básicos. Inv Clín Bioética 1996; No.18: 1-4.
5. Yamane T. Estadística. Ed. Harla; 1979. 771 pp.
6. Orozco JA. El análisis estadístico en medicina. Inv Clín Latinoam 1993; 13(2): 60-63.

Lic. Est. Angelita Rita Cruz Martinez
Unidad Técnica de Notificación y Procesamiento de la Información
Dirección General de Epidemiología

Situación y tendencias de la vigilancia

Situación de las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica en el Perú, al 23 de abril de 2011

Sugerencia para citar: Situación de las enfermedades bajo vigilancia epidemiológica en el Perú, al 23 de abril de 2011. Bol Epidemiol (Lima). 2011; 20 (16):308-320.

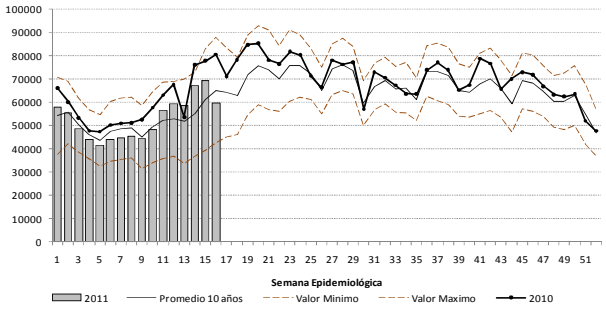
Infecciones Respiratorias Agudas en menores de 5 años

El patrón de las atenciones por infecciones respiratorias agudas en los últimos 10 años muestra tendencias con incrementos en algunas semanas del año. Para el caso de las neumonías estos incrementos se evidencia en la temporada de invierno en comparación con el resto de las infecciones respiratorias agudas, que presentan un patrón más irregular sin discriminar las temporadas del año.

En el 2011, a nivel nacional hasta la SE 16, se notificaron 853 745 atenciones por Infecciones Respiratorias Agudas (IRAs) en menores de 5 años.

El mayor porcentaje de estas atenciones (99 %), fueron por IRAs no complicadas (que incluyen infecciones respiratorias agudas de vías respiratorias altas – resfrío común, faringitis aguda, otitis media – y bronquitis aguda).

La tendencia de las atenciones por IRAs en el presente año muestra un patrón similar a años anteriores, con una tendencia creciente e irregular desde el mes de marzo (Fig. 1).



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

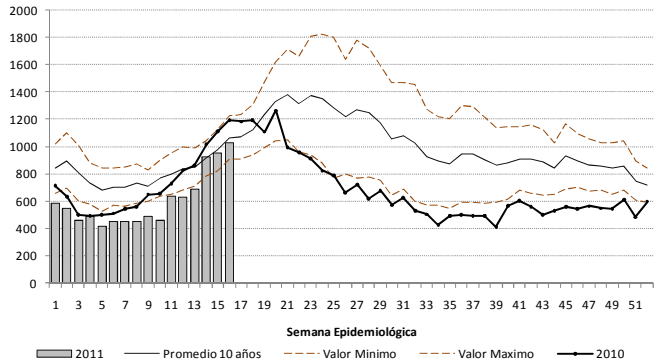
Figura 1: Tendencia de las atenciones por IRA en menores de 5 años, por SE. Perú 2000 - 2011

Las neumonías representan menos del 1 % de las IRAs notificadas.

En el 2011, el total de episodios notificados a nivel nacional has la SE 16 fueron 9658, que representa una tasa de 33 episodios por 10 000 menores de 5 años.

Las neumonías notificadas en el presente año, al igual que las IRAs en general, tienen una tendencia similar a años anteriores.

En la Fig 2 se observa un patrón ascendente desde la SE 11, que se encuentra por debajo de lo notificado en el año 2010 y dentro de lo esperado, según el promedio de los últimos 10 años.



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

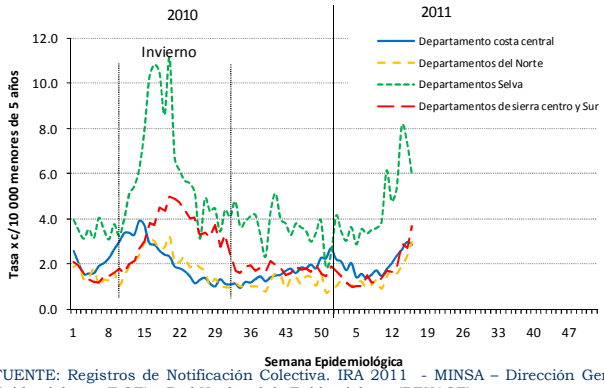
Figura 2: Tendencia de los episodios de Neumonías en menores de 5 años, por SE. Perú 2000 - 2011

En los últimos años la distribución de las neumonías en menores de 5 años según departamentos, evidencia una mayor tasa de episodios en los departamentos de la selva; pero estos incrementos han sido más evidentes en algunas semanas del año.

En los departamentos de la sierra, también se evidencian incrementos en la tasas de atenciones, pero predominantemente en temporada de invierno.

En el 2011, el incremento de la tasa semanal de atenciones por neumonía es predominante en la selva con un patrón similar al año 2010.

Los departamentos de la sierra y la costa, también evidencian tendencias crecientes en su tasa semanal de notificación, similar al año 2010, pero menores que la selva (Fig. 3).



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 3: distribución de la tasa de Episodios de neumonías en menores de 5 años, por SE. Perú 2010 – 2011

Tabla 1: Incidencia acumulada y mortalidad de las neumonías en menores de 5 años, Perú 2011 SE. 16

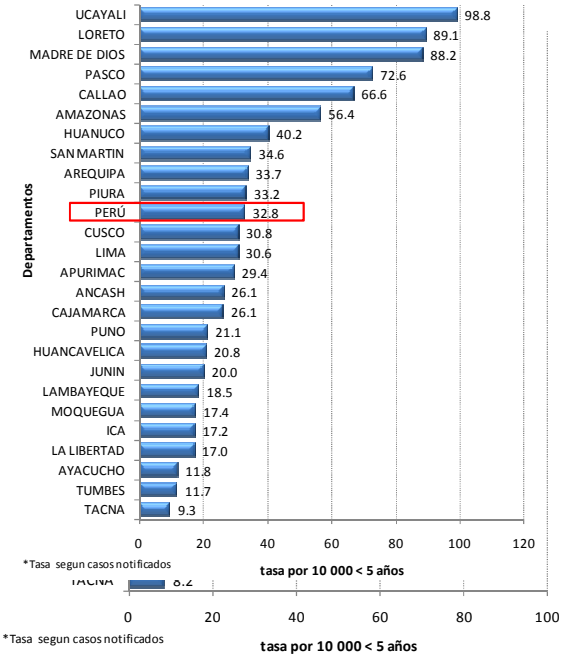
REGION	IRA (no neumonía)			Neumonía			Neumonía Complicada			Neumonía no Complicada			Mortalidad por Neumonía						SOBA/ASMA		
	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	SE 16		Hasta SE 16		Total Muertes por Neumonía	Tasa mortalidad	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada
													IH	EH	IH	EH					
Amazonas	1,586	24,022	5007.82	21	268	55.87	7	51	10.63	14	217	45.24			4	4	8	2.99	19	203	42.32
Ancash	2,102	26,760	2313.68	27	300	25.94	20	191	16.51	7	109	9.42				1	1	0.33	29	471	40.72
Apurimac	1,377	14,517	2715.34	32	156	29.18	13	48	8.98	19	108	20.20				1	1	0.64	20	209	39.09
Arequipa	3,649	42,072	4067.48	38	349	33.74	13	87	8.41	25	262	25.33		1	1	2	3	0.86	125	1458	140.96
Ayacucho	1,357	17,551	2190.32	7	94	11.73	3	46	5.74	4	48	5.99							49	449	56.03
Cajamarca	3,583	44,378	2631.16	40	433	25.67	9	138	8.18	31	295	17.49			2		2	0.46	58	519	30.77
Callao	2,624	38,451	4879.14	46	525	66.62	4	89	11.29	42	436	55.33			1		1	0.19	626	7518	953.98
Cusco	3,070	35,628	2674.03	65	406	30.47	29	171	12.83	36	235	17.64			2	4	6	1.48	45	375	28.15
Huancavelica	1,711	19,261	2834.67	20	141	20.75	7	88	12.95	13	53	7.80			1	2	3	2.13	9	129	18.99
Huanuco	2,007	27,077	2741.53	37	394	39.89	25	235	23.79	12	159	16.10			2	2	4	1.02	26	492	49.81
Ica	1,801	23,461	3304.55	3	121	17.04	3	60	8.45		61	8.59							67	1001	140.99
Junin	2,711	31,817	2201.61	43	288	19.93	19	122	8.44	24	166	11.49		1	2	4	6	2.08	86	946	65.46
La Libertad	3,792	50,649	2876.89	34	298	16.93	18	181	10.28	16	117	6.65			3	1	4	1.34	207	2619	148.76
Lambayeque	2,180	43,895	3816.43	3	210	18.26		16	1.39	3	194	16.87							133	2157	187.54
Lima Ciudad	4,834	68,765	2051.93	87	911	27.18	32	383	11.43	55	528	15.76							1025	11218	334.74
Lima Este	3,375	48,502	2468.86	68	717	36.50	37	378	19.24	31	339	17.26			1		1	0.14	841	9125	464.48
Lima	2,953	41,036	4940.29	28	275	33.11	10	103	12.40	18	172	20.71			4		4	1.45	383	4696	565.35
Lima Sur	2,785	43,179	2451.32	45	524	29.75	14	218	12.38	31	306	17.37			3	1	4	0.76	595	7388	419.42
Loreto	2,239	41,517	3357.92	110	1,087	87.92	62	370	29.93	48	717	57.99			4	7	11	1.01	365	4451	360.00
Madre De Dios	361	5,404	4072.65	12	117	88.18	1	27	20.35	11	90	67.83				1	1	0.85	13	206	155.25
Moquegua	374	5,141	3710.31	11	24	17.32	6	17	12.27	5	7	5.05				1	1	4.17	19	240	173.21
Pasco	1,234	16,976	5086.90	34	239	71.62	20	113	33.86	14	126	37.76	1		3	2	5	2.09	17	345	103.38
Piura	3,318	51,537	2691.42	112	632	33.01	34	231	12.06	78	401	20.94			4		4	0.63	108	1071	55.93
Puno	1,917	27,826	1815.50	43	321	20.94	23	159	10.37	20	162	10.57		2	1	10	11	3.43	19	115	7.50
San Martin		19,194	2278.52		291	34.54		134	15.91		157	18.64			1		1	0.34		705	83.69
Tacna	659	7,937	2718.90	3	27	9.25		5	1.71	3	22	7.54							24	295	101.06
Tumbes	239	5,036	2450.73	2	24	11.68		1	0.49	2	23	11.19							2	428	208.28
Ucayali	1,837	22,498	4500.86	53	486	97.23	14	91	18.21	39	395	79.02			3		3	0.62	136	1283	256.67
Total general	**59,675**	**844,087**	**2853.28**	**1,024**	**9,658**	**32.65**	**423**	**3,753**	**12.69**	**601**	**5,905**	**19.96**	**1**	**4**	**42**	**43**	**85**	**0.88**	**5046**	**60112**	**203.20**

Incidencia Acumulada x 10,000 menores de 5 años

Elaborado por: **Unidad Técnica de Notificación**

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

El acumulado de episodios de neumonías hasta la SE 16-2011, evidencia que los departamentos que reportan las tasas más altas son Ucayali, Loreto y Madre de Dios, (entre 88 y 99 episodios de neumonías por cada 10 000 menores de 5 años), 3 veces más de la tasa a nivel nacional (Fig. 4).



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. Neumonía 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 4: Incidencia acumulada de neumonía en menores de 5 años, por departamentos. Perú 2011 SE 16.

Las defunciones por neumonías notificadas en menores de 5 años a nivel nacional suman 85 hasta la SE 16-2011, 8 % menos que el año 2010 y 17 % menos que el promedio de lo notificado en los 3 años anteriores a la misma semana (2008-2010).

Tabla 2: Número de episodios y defunciones por Neumonías en menores de 5 años, según departamentos. Perú, 2008 – 2011 a la SE 16

Departamentos	Neumonias				Defunciones			
	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
LORETO	1335	1390	1124	1087	11	5	9	11
PUNO	302	315	277	321	19	25	24	11
LIMA	4049	2986	3350	2427	10	9	5	9
AMAZONAS	229	229	178	268	2	3	0	8
CUSCO	554	438	443	406	6	13	5	6
JUNIN	447	340	341	288	8	6	3	6
PASCO	245	153	257	239	4	4	4	5
HUANUCO	630	423	419	394	7	10	9	4
LA LIBERTAD	590	341	395	298	1	0	4	4
PIURA	1070	611	882	632	6	5	4	4
AREQUIPA	606	445	441	349	2	4	1	3
HUANCAVELICA	247	192	217	141	6	9	7	3
UCAYALI	609	892	719	486	0	3	5	3
CAJAMARCA	702	557	441	433	7	7	2	2
ANCASH	445	239	383	300	6	4	5	1
APURIMAC	335	245	212	156	1	2	1	1
CALLAO	574	521	480	525	0	0	0	1
MADRE DE DIOS	89	70	46	117	0	0	0	1
MOQUEGUA	14	30	42	24	0	0	0	1
SAN MARTIN	423	226	204	291	0	0	3	1
AYACUCHO	165	120	103	94	2	4	1	0
ICA	240	127	218	121	0	0	0	0
LAMBAYEQUE	397	224	184	210	0	0	0	0
TACNA	25	36	43	27	0	0	0	0
TUMBES	88	47	75	24	3	1	0	0
PERÚ	14410	11197	11474	9658	101	114	92	85

FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. Neumonía 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

El 46 % de estas defunciones, ocurrieron en niños de 2 a 11 meses, el 28 % en niños de 1 a 4 años y el 26 % en menores de 2 meses.

Más de la mitad de las defunciones notificadas a nivel nacional hasta la SE 16-2011, fueron procedentes de los departamentos de Loreto, Lima, Puno, Amazonas y Cusco.

Según el lugar de ocurrencia las defunciones por neumonía en menores de 5 años, se notifican como defunciones intra-hospitalarias (DIH), cuando el caso fallece en el establecimiento de salud (hospital, centro o puesto de salud) después de permanecer internado por 24 horas o más; y defunciones extra-hospitalarias (DEH), cuando fallece en el domicilio, comunidad o en un establecimiento de salud con menos de 24 horas de internamiento.

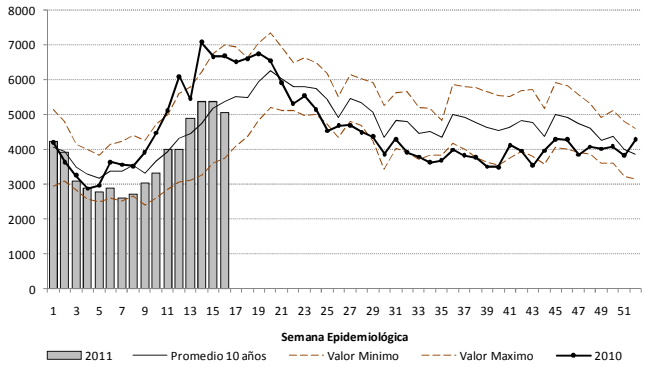
En el 2011, 51 % de las defunciones en menores de 5 años a nivel nacional se notificaron como extra-hospitalarias, y éstas, principalmente, en los departamentos de la sierra sur del país.

Síndrome obstructivo bronquial y el Asma (SOBA/ASMA).

El total de atenciones por SOBA/ASMA en menores de 5 años notificadas hasta la SE 16-2011 fue de 60 112, que representa una tasa de 204 atenciones por 10 000 menores de 5 años.

A nivel nacional se evidencia una tendencia similar a años anteriores, con incremento entre abril a junio.

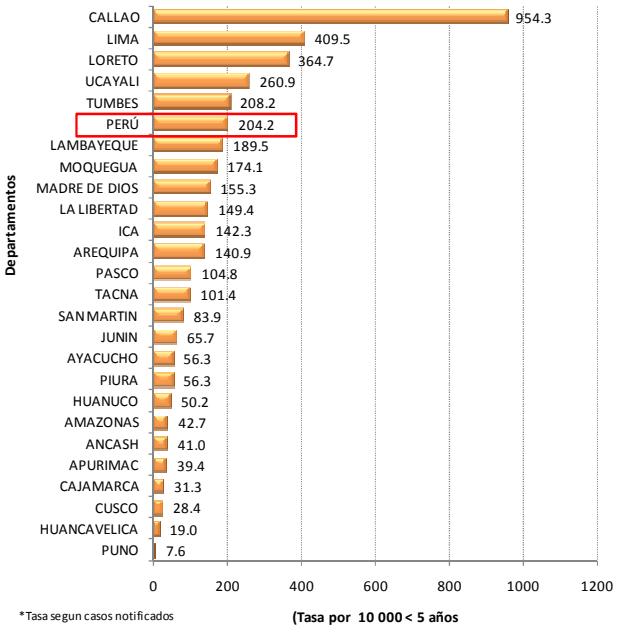
Las atenciones notificadas en el presente año se encuentran por debajo de lo notificado en el año 2010 y dentro de lo esperado con respecto al promedio de lo notificado en los últimos 10 años.



FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 5: Tendencia de las atenciones por SOBA/ASMA en menores de 5 años. Perú 2000 – 2011

Los departamentos con las más altas tasas de atenciones por SOBA/ASMA hasta la SE 16 del presente año son Lima y Callao con 2 a 4 veces más que el nivel nacional (entre 409 y 954 atenciones por cada 10 000 menores de 5 años)- (Fig. 6).



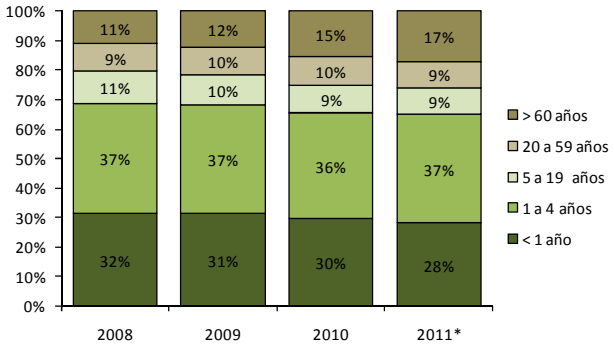
FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. IRA 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE)

Figura 6: Tasa de atenciones por SOBA/ASMA en menores de 5 años, según departamentos. Perú 2011 SE 16

Vigilancia de neumonías en escolares, adultos y adultos mayores.

Hasta la SE 16-2011, se notificaron 5038 episodios de neumonías en mayores de 5 años, más los episodios en menores de 5 años, sumaron 14 696 episodios por neumonías en todos los grupos de edad.

Los episodios de neumonías en mayores de 5 años en el presente año, representan el 35 % del total de episodios de neumonías notificadas.



* Hasta SE 16
FUENTE: Registros de Notificación Colectiva. Neumonía 2011 - MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 7: Porcentaje de episodios de Neumonía según grupo de edad. Perú 2008 - 2011

Los departamentos que reportaron la más altas tasas de neumonías en adultos y adultos mayores son Arequipa, Pasco, Cusco, Callao y Huancavelica.

La sensibilización y el fortalecimiento de esta vigilancia en los últimos años podrían reflejar el incremento de la notificación de casos en mayores de 5 años, sin embargo es necesario vigilar la tendencia de las IRAs en este grupo de edad para la detección oportuna de brotes por virus pandémicos u otros.

Méd. Mirtha Gabriela Soto Cabezas
Grupo Temático de Vigilancia de IRA – Neumonías
y Síndrome de obstrucción bronquial - ASMA
Dirección General de Epidemiología

Dengue

En el acumulado hasta la SE 16-2011, fueron notificados 30 299 casos de dengue, de los cuales 26 971 casos corresponden a casos de dengue sin señales de alarma, 3153 a casos de dengue con señal(es) de alarma y 175 a casos de dengue grave. Del total de casos, 23 295 (77 %) fueron notificados por la DIRESA Loreto.

En la SE 16-2011, fueron notificados a la Dirección General de Epidemiología (DGE): 384 casos de dengue, según se detalla a continuación:

- Dengue sin señales de alarma, 323 casos. El 95 % fueron notificados por las siguientes DIRESA/DISAs: Loreto (169 casos), Madre de Dios (70 casos), Ucayali (18 casos), Cusco (15 casos), Amazonas (11 casos), Luciano Castillo (10 casos), Jaén (8 casos), Tumbes (7 casos).

- Dengue con señales de alarma, 50 casos, los cuales fueron notificados por las siguientes DIRESA/DISAs: Loreto (28 casos), Madre de Dios (11 casos), Ucayali (9 casos), Huanuco (1 caso) y Tumbes (1 caso).

- Dengue grave, 11 casos, los cuales fueron notificados por las DIRESA de Madre de Dios (5 casos) y Loreto (6 casos).

Muerte por dengue.
En la SE 52–2010, fallecieron dos casos en Iquitos, de los cuales solo uno fue confirmado por laboratorio. En el acumulado, desde la SE 01 hasta la SE 16–2011, las muertes por dengue suman 22, los cuales fueron notificados por las siguientes DIRESAs: Loreto 14 casos, Madre de Dios 06 casos, San Martín 01 caso y Ucayali 01 caso. Los casos probables que fallecieron y que no llegaron a ser confirmados fueron notificados por Jaén (1 caso) e Iquitos (1 caso). En la SE 16–2011 la DIRESA Madre de Dios registró una muerte por dengue.

La incidencia acumulada (IA) en el país a la SE 16-2011, de los casos de dengue sin señales de alarma es de 81 por 100 000 hab. Las DIRESAs con mayor incidencia son: Loreto (1989), Madre de Dios (1024), San Martín (229), Ucayali (57), Tumbes (43), Cajamarca (32), Amazonas (28) y Piura (12).

Loreto
El acumulado de los casos de dengue sin señales de alarma en la DIRESA Loreto hasta la SE 16 según los distritos principalmente afectados es el siguiente: Iquitos 8760 casos, San Juan Bautista 4046 casos, Belén 3313 casos, Punchana 2652, Yurimaguas 871, Barranca 224, Napo 113, Requena 96, Trompeteros 94 y Nauta 74.

El acumulado de los casos de dengue con señales de alarma en la DIRESA Loreto hasta la SE 16-2011 según los distritos, principalmente, afectados es el siguiente: Iquitos 895 casos, San Juan Bautista 469 casos, Belén 425, Punchana 455, Yurimaguas 125, Nauta 70 casos, Trompeteros 41 casos y Pebas 37 casos.

El acumulado de los casos de dengue grave es de 148 casos en la DIRESA Loreto hasta la SE 16, la distribución por distritos es la siguiente: Iquitos 51, San Juan Bautista 39, Belén 32, Punchana 11, Nauta 8, Yurimaguas 1, Ramón Castilla 1, Indiana 1, Yaquerana 1, Urarinas 1, Fernando Lores 1 y San Pablo 1 caso.

La curva epidémica de casos notificados como región, desciende paulatinamente aunque continúa en fase epidémica.

Ciudad de Iquitos
En la SE 16 la ciudad de Iquitos notificó:

- Dengue sin señales de alarma: Iquitos 73, Punchana 36 casos, Belén 29 casos y San Juan Bautista 23 casos.

- Dengue con señales de alarma: Iquitos 8 casos, San Juan Bautista 3 casos y Punchana 14 casos.

- Dengue grave: Belén 3 casos, Iquitos 1 caso, Urarinas 1 caso, San Juan Bautista 1 caso.

Actualmente, se está realizando el segundo ciclo de control larvario con un avance al 70 % al 20/04/2011, de un total de 84 500 viviendas programadas.

El serotipo predominante en este brote es el VD2 - genotipo III, el cual desplazó al serotipo 1 (que era el serotipo predominante en diciembre del 2010) y al VD4 (que fue el serotipo predominante en los últimos tres años.)

San Martín
Los múltiples brotes en el departamento han requerido de diversas intervenciones motivo por el cual la evolución de cada uno de los brotes, sea por el momento de su inicio o por la eficacia de la intervención realizada, es distinta aunque la tendencia general en la región es hacia la disminución del número de casos notificados en todas las zonas con transmisión.

Actualmente, se desconoce la situación del dengue en la región por motivos de huelga indefinida en el sector desde hace dos semanas.

Jaén - Cajamarca
Provincia de Jaén
El acumulado de los casos de dengue sin señales de alarma en la SRS Jaén hasta la SE 16-2011, según los

distritos son: Jaén 244 casos, San Ignacio 167 casos, Huarango 39 casos, Bellavista 39 casos, Pomahuaca 22 casos, San José de Lourdes 14 casos. La tendencia es hacia la disminución. En la SE 16-2011, fueron notificados 07 casos de dengue sin señales de alarma por los distritos de Jaén (4 casos), Pomahuaca (1), Bellavista (1) y Colasay (1).

Actualmente, predomina la circulación del VD1 aunque también fue detectado el VD2 en Bellavista.

Culminó el control focal en las localidades de Morro Solar, Chamaya y Fila Alta con una cobertura global de 92 %. También terminó el control larvario en Pomahuaca (cobertura de 97%), Huarango (cobertura de 93%) y San Ignacio (cobertura 84 %).

Madre de Dios

Provincia de Tambopata

La actividad epidémica continúa en el distrito de Tambopata con la notificación de 32 casos de dengue sin señales de alarma y 8 casos de dengue con señales de alarma en la SE 16-2011. La tendencia es hacia un nivel endémico.

El distrito de Inambari, notificó 30 casos de dengue sin señales de alarma y tres casos de dengue con señales de alarma en la SE 16.

El avance del control larvario en Puerto Maldonado es al 70% al 20/04/2011. El control con adulticida culminó el III ciclo de nebulización con una cobertura del 51 %. Las coberturas obtenidas en el primer y segundo ciclo fueron de 78% y 70%.

En la localidad de Mazuko en el distrito de Inambari, culminó el III ciclo de nebulización espacial con una cobertura de 92%.

Los serotipos circulantes dominantes en la región son el VD1 y el VD3. Además circulan el VD4 y el VD2 (gen III).

Ucayali

La tendencia es estacionaria respecto al número de casos notificados en los distritos de Calleria, Yarinacocha y Manantay. En la SE 16-2011 fueron notificados 11, 03 y 04 casos respectivamente por los distritos mencionados. Nueve casos de dengue con señales de alarma fueron notificados por la DIRESA en la SE 16, por los distritos de Yarinacocha (7), Calleria (1) y Manantay (1).

La encuesta aédica post intervención encontró un IA de 6,3 % para la jurisdicción del Hospital Regional de Pucallpa; 5,7% para la jurisdicción del CS 9 de octubre y 5,5% para la jurisdicción del CS San Fernando.

En el segundo ciclo fumigatorio la cobertura alcanzada fue de 63 %.

Predomina la circulación del VD1 sobre el VD4, VD3 y VD2.

Cusco

La localidad de Quincemil distrito de Camanti, provincia de Quispicanchi en la SE 16, catorce casos fueron notificados por el distrito. Fue detectada la circulación del VD1 y del VD3. La tendencia en las últimas semanas es hacia la disminución del número de casos notificados.

El IA en la localidad previo a la intervención fue de 2,07 %. Se realizaron tres ciclos fumigatorios que culminaron el 15 de marzo.

Tumbes

En la SE 16, notificó 7 casos de dengue sin señales de alarma, de los cuales 2 fueron notificados por el distrito de Tumbes y dos casos por el distrito de Aguas Verdes. El serotipo circulante es el VD1.

En la primera semana de abril se realizó el primer ciclo de fumigación en cuatro sectores del distrito de Tumbes. Las coberturas alcanzadas fueron mayores al 90 %.

Med. Inf. Juan Manuel Nunura Reyes
Grupo temático de vigilancia de las enfermedades metaxénicas y otras de transmisión vectorial
Dirección General de Epidemiología

Tabla 3: Incidencia acumulada de Dengue sin señales de alarma, con señales de alarma y Dengue grave por regiones en el Perú 2011 SE. 16

REGION	Dengue sin señales de alarma					Dengue con señales de alarma					Dengue grave				
	SE 16	Hasta SE 16			Incidencia Acumulada	SE 16	Hasta SE 16			Incidencia Acumulada	SE 16	Hasta SE 16			Defunciones
		C	P	D			C	P	D			C	P	D	
Amazonas		45	71	206	28.07				1			1			
Ancash			11	4	0.99										
Apurimac															
Arequipa															
Ayacucho				1				1		0.15					
Cajamarca		123	358	89	32.05		12	13	2	1.67			1		
Callao			4	5	0.42				1						
Cusco		57	17	54	5.81				1					1	
Huancavelica															
Huanuco		4	29	35	3.99			10	8	1.21					
Ica			1		0.13										
Junin		24	17	57	3.15		2	1	4	0.23					
La Libertad			3	7	0.17										
Lambayeque		2	30	102	2.65				1						
Lima Ciudad			22	50	0.57			3	18	0.08					
Lima Este			4	47	0.18				2						
Lima				2					2						
Lima Sur			3	9	0.15				6						
Loreto		1825	17736	912	1989.18		419	1942	313	240.09		70	49	29	12
Madre De Dios		1185	56	601	1024.07		54	8	65	51.16		8	6	4	5
Moquegua															
Pasco			2	11	0.68				1						
Piura		49	167	200	12.21		3	18	15	1.19			1		
Puno		1		1	0.07										
San Martin		415	1377	293	228.88		33	120	20	19.54		1	1	1	1
Tacna															
Tumbes		50	46	77	43.34			4	1	1.81					
Ucayali		89	176	214	57.00		10	10	27	4.30		3			1
Total general		**3869**	**20130**	**2977**	**81.46**		**533**	**2130**	**488**	9.04		**83**	**58**	**35**	**19**

C = Confirmado P = Probable D = Descartado Incidencia Acumulada x 100000 hab.

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Elaborado por : **Unidad Técnica de Notificación**

Malaria

A la SE 16-2011 en el Perú, se ha notificado un total de 7477 casos confirmados de malaria (Tabla 4). El 92,37 % del total de los casos corresponden a infecciones por *Plasmodium vivax*, los cuales han sido notificados por 18 departamentos de los 24 del país. El 92,53 % del total de casos de malaria del país, corresponde a las departamentos de: Loreto (2537 casos), Junín (2072 casos), Madre de Dios (949 casos), Ayacucho (753 casos) y Cusco (608 casos), que corresponden a departamentos de selva amazónica y selva central.

Los determinantes en la transmisión son, principalmente, los factores climatológicos como las intensas lluvias y temperaturas elevadas que contribuyen a la formación de criaderos de *Anopheles*, población migrante hacia las zonas malarígenas que realiza actividades agrícolas y extractivas, limitaciones en el acceso de los servicios que no permiten realizar el seguimiento de los casos, limitaciones en la cobertura de las actividades de vigilancia y control que no permiten obtener un control efectivo, por lo que en algunas zonas la malaria es endémica y en otros hiperendémica.

Los casos notificados de malaria por *P. falciparum* a la SE 16-2011, proceden solo de tres departamentos: Loreto (556 casos), San Martín (5 casos) y Tumbes (5 casos), siendo el IFA a nivel del país de 0,02 por 1000 hab.

Loreto

El departamento de Loreto notifica el 33,93 % (2537) de todos los casos de malaria a nivel del país, así mismo, notifica el 28,6 % de los casos de malaria por *P. vivax* y el 98,23 % de los casos de malaria por *P. falciparum*.

La extensión del área malárica por *P. vivax* comprende 40 distritos y los que reportan mayor incidencia de casos son San Juan Bautista (388 casos), Punchana (301 casos), Yavarí (206 casos), Mazán (174 casos), Alto Nanay (166 casos), Pastaza (125), Yaquerana (111) e Iquitos (106 casos) en las provincias de Maynas, Ramón Castilla y Requena.

En la SE 16-2011, se ha notificado 44 casos de malaria por *P. vivax*, siendo los distritos de mayor notificación: Punchana (17 casos), San Juan Bautista (14 casos), Pebas (3 casos) e Iquitos (3 casos).

Madre de Dios

Hasta la SE 16, el departamento de Madre de Dios tiene un acumulado de 949 casos de malaria por *P. vivax*, actualmente la tendencia es a la disminución de casos. En las SE 6, 7 y 9 se han registrado los mayores incrementos de casos y luego la tendencia de casos ha disminuido en las seis últimas semanas.

Junín

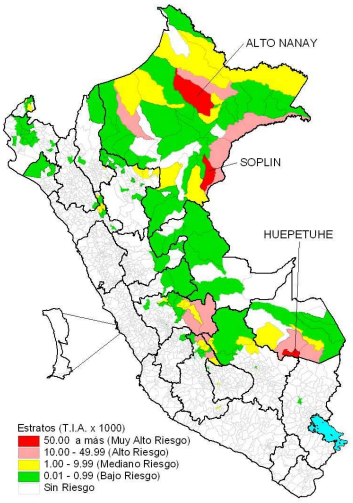
Registra un acumulado de 2072 casos de malaria por *P. vivax* que, representa el 30% de los casos notificados a nivel nacional. En la SE 16, ha notificado 77 casos, cuya distribución por distritos es Río Tambo (34), Pangoa (35), Satipo (2), Río Negro (1), Mazamari (1) y Coviriali (1).

Cusco

Hasta la SE 16-2011 ha notificado un total de 608 casos de malaria por *P. vivax*, actualmente, con tendencia a disminuir. En la SE 16 ha notificado 4 casos de malaria en el distrito de Pichari, 1 caso en el distrito de Quellouno y 1 caso en el distrito de Echarate.

Ayacucho

Hasta la SE 16-2011, ha notificado un total de 753 casos de malaria por *P. vivax*. Los distritos con mayor incidencia de casos son Llochegua, Anco y Sivia. En la SE 16-2011 se notificaron 3 casos de malaria por *P. vivax* en los distritos de Llochegua (2 casos) y Ayahuanco (1 caso) la tendencia de notificación semanal de casos disminuye.



Fuente: MINSA – DGE – RENACE. Perú (*) SE. 16 - 2011

Figura 8: Malaria por *P. vivax*, según distritos de riesgo. Perú, 2011

Blgo. Carmen Yon Fabián
Grupo temático de vigilancia de las enfermedades metaxénicas y otras de transmisión vectorial
Dirección General de Epidemiología

Tabla 4: Indice parasitario anual de la malaria por regiones en el Perú 2011 SE. 16

REGION	Malaria Vivax				Malaria Falciparum				
	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	Riesgo: IPA 2010	SE 16	Hasta SE 16	Riesgo: IPA 2010	Incidencia Acumulada	Defunciones
Amazonas		5	0.01	0.01					
Ancash				0.00					
Apurimac		2	0.00	0.01					
Arequipa									
Ayacucho		753	1.16	1.63					
Cajamarca		2	0.00	0.02					
Callao									
Cusco		608	0.48	0.82					
Huancavelica		1	0.00	0.01					
Huanuco		3	0.00	0.00					
Ica				0.00					
Junin		2072	1.59	5.56					
La Libertad		75	0.04	0.10					
Lambayeque		5	0.00	0.08					
Lima Ciudad									
Lima Este									
Lima				0.00					
Lima Sur									
Loreto		1977	2.01	9.32		556	2.27	0.57	
Madre De Dios		949	7.83	24.83			0.01		
Moquegua									
Pasco		18	0.06	0.55					
Piura		147	0.08	1.21					
Puno		1	0.00	0.00					
San Martin		97	0.12	0.88		5	0.06	0.01	
Tacna									
Tumbes		166	0.75	8.03		5	0.06	0.02	
Ucayali		26	0.06	0.53			0.00		
Total general		**6907**	**0.23**	**0.91**		**566**	**0.08**	**0.02**	

Incidencia Acumulada x 1000 hab. **Elaborado por : Unidad Técnica de Notificación**

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

En la tabla 5, se presenta la distribución de los casos de enfermedad de Carrión y la fiebre amarilla hasta la SE 16 de 2011.

Tabla 5: Incidencia acumulada de enfermedad de carrión y fiebre amarilla selvática por regiones en el Perú 2011 SE. 16

REGION	Enfermedad de Carrión Aguda					Enfermedad de Carrión Eruptiva				Fiebre Amarilla Selvática				
	SE 16	Hasta SE 16			Defunciones	SE 16	Hasta SE 16			Incidencia Acumulada	SE 16	Hasta SE 16			Incidencia Acumulada	Defunciones
		C	P	D	C	P		C	P	D			C	P	D		
Amazonas		3															
Ancash		12	8					3	2		0.45						
Apurimac																	
Arequipa																	
Ayacucho		2													1		
Cajamarca		11	55	3	1				12		0.80						
Callao			1														
Cusco			11	16											5		
Huancavelica																	
Huanuco		1		1										1		0.12	
Ica																	
Junin																	
La Libertad		4	2	7													
Lambayeque		2		1											1		
Lima Ciudad																	
Lima Este				1													
Lima				2													
Lima Sur																	
Loreto														1	2	0.10	
Madre De Dios			2										1	3	2	3.30	
Moquegua																	
Pasco															1		
Piura		7						1			0.06						
Puno																	
San Martin		1	2	1					1		0.13		3	6	15	1.15	3
Tacna																	
Tumbes																	
Ucayali													2	1		0.65	1
Total general		**43**	**81**	**32**	**1**			**4**	**15**		**0.06**		**6**	**12**	**27**	**0.06**	**4**

C = Confirmado **P = Probable** **D = Descartado** Incidencia Acumulada x 100000 hab.

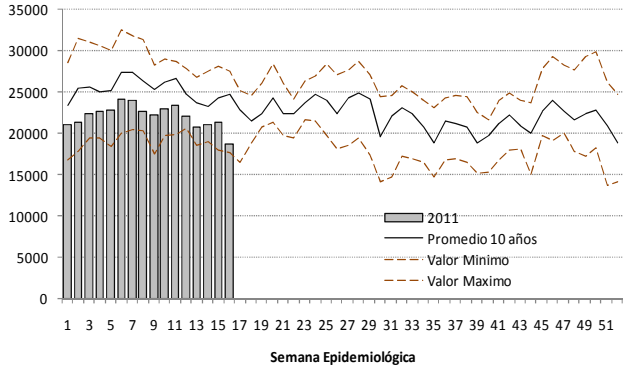
FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Elaborado por : **Unidad Técnica de Notificación y Procesamiento de la Información**

Enfermedad diarreica aguda (EDA)

A nivel nacional hasta la SE 16-2011, se notificaron 353 307 episodios de enfermedades diarreicas agudas, el 95 % son EDAs acuosas.

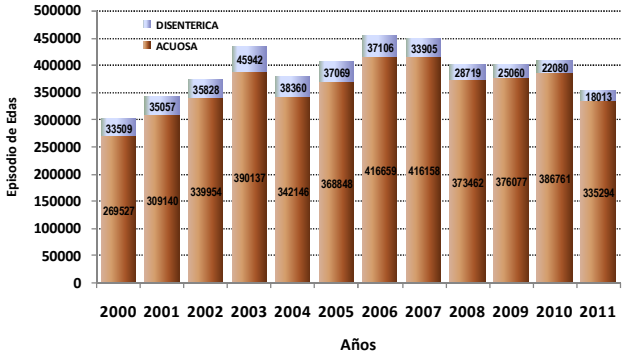
Los episodios notificados en las 16 primeras semanas de 2011, están por debajo del promedio de los 10 años anteriores (2000- 2010) (Fig. 9).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 9. Distribución de las atenciones por EDAs por SE, comparado con la tendencia promedio de los últimos 10 años. Perú 2011, (2000 - 2010).

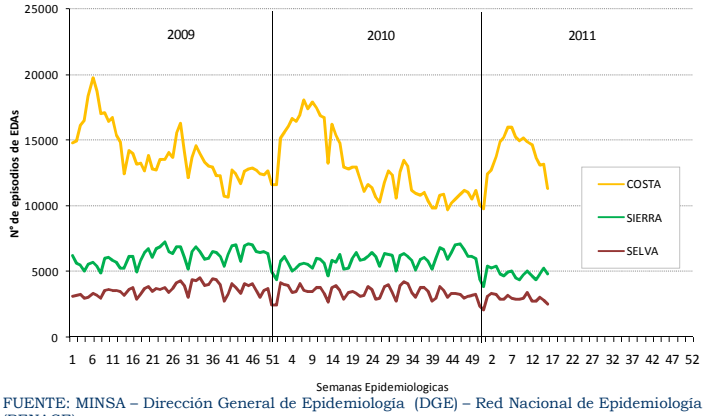
Del total de episodios de EDA (353 307) a la SE 16-2011, las EDAS acuosas suman 335 294 episodios y las EDAs disentéricas 18 013 episodios (Fig. 10). En relación al mismo periodo del año anterior, se evidencia una disminución de alrededor del 15 % en la notificación de episodios de EDA (acuosa y disentérica.).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 10. Tipos de EDAs a la SE 16 por año. Perú, 2000 - 2011.

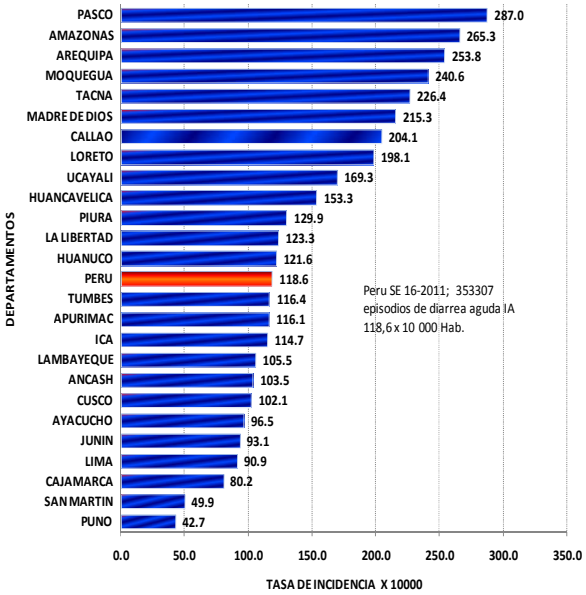
En la Fig. 11 se observa que en las últimas ocho semanas en la costa se evidencia una tendencia a la disminución de las enfermedades diarreicas agudas.



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Figura 11. Episodios de EDA según regiones naturales por SE. Perú 2009 - 2011

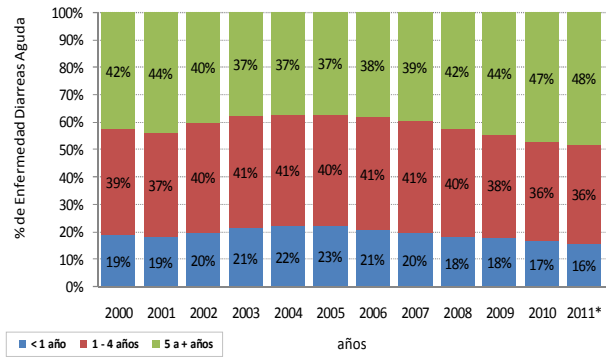
La tasa de episodios EDAs notificadas a nivel nacional es de 118,6 episodios por 10 000 hab. a la SE 16-2011. Trece departamentos tienen una tasa de incidencia acumulada de EDA por encima del nivel nacional. Los departamentos con más altas tasas son: Pasco (287,0), Amazonas (265,3), Arequipa (253,8), Moquegua (240,6), Tacna (226,4) y Madre de Dios (215,3) con valores de más de 2 veces que el nivel nacional (Fig. 12).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

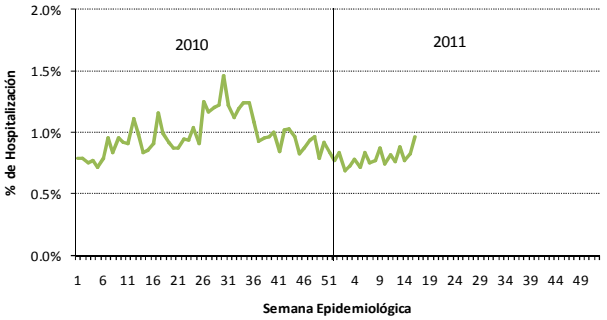
Figura 12. Tasa de Incidencia acumulada de EDA por departamento. Perú 2011 a la SE 16.

Se mantiene una mayor proporción de episodios de EDA en menores de 5 años (52%) respecto a los mayores de 5 años; aunque incremento relativo respecto en los últimos años (Fig. 13).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

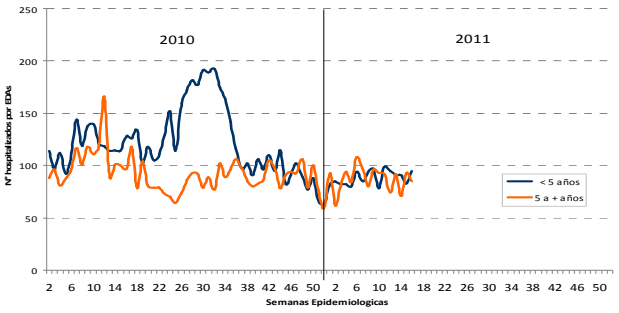
Figura 13. Distribución de Episodios de EDA según grupo de edad, Perú 2000 - 2011.



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE). (*) a la SE 14

Figura 14. Porcentaje de hospitalizados del total de episodios de EDA, por SE. Perú 2010 – 2011*.

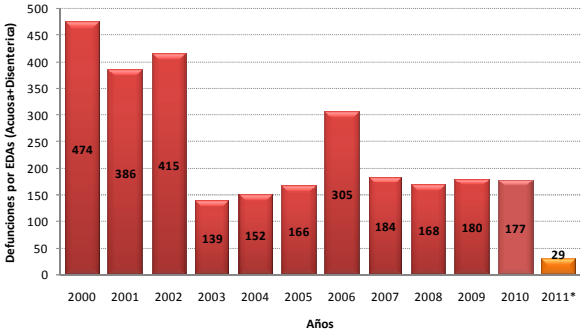
En relación a hospitalizaciones por EDAS en el 2011, tiene una tendencia a disminuir el cual se explicaría al apoyo del SIS, con la cual se refuerza el tratamiento oportuno evitando complicaciones y la hospitalización.



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE). (*) a la SE 16

Figura 15. N° de Episodios de EDAS, por grupo de edad y según SE. Perú 2010 - 2011.

Hasta la SE 16 del 2011, se notificaron 29 defunciones por EDA en menores de 5 años (Fig. 16), la mayoría procedente de las regiones de la Sierra: Cuzco (4), Puno (2), Junín (2), Huanuco (1), Huancavelica (1), Ayacucho (1), Cajamarca (1), Amazonas (1). Luego sigue las defunciones en la costa: Tumbes (1), Piura (1), Ancash (6), Lima Ciudad (1), Ica (1), Arequipa (2). Finalmente en la selva: San Martín (2), Loreto (1) y Ucayali (1).



FUENTE: MINSA – Dirección General de Epidemiología (DGE) – Red Nacional de Epidemiología (RENACE). (*) a la SE 16

Figura 16. Defunciones de EDAS por años. Perú, 2000 - 2011*

Med. Edith Guadalupe Venero Bocangel.
Grupo Temático de Vigilancia de Enfermedades Diarreicas Agudas y Cólera
Dirección General de Epidemiología

Tabla 6: Incidencia acumulada de enfermedades diarréicas por regiones en el Perú 2011 SE. 16

REGION	Eda Acuosa					Eda Disentérica					Sospechosos de Cólera			
	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	Defunciones	Tasa mortalidad	SE 16	Hasta SE 16	Incidencia Acumulada	Defunciones	Tasa mortalidad	SE 16	Hasta SE 16	Defunciones	Tasa mortalidad
Amazonas	606	10,523	254.60	1	0.01	21	498	12.05						-
Ancash	687	10,883	97.49	4	0.04	35	738	6.61	2	0.27				-
Apurimac	298	4,723	105.70			24	492	11.01						
Arequipa	1,781	29,375	241.14	2	0.01	102	1,880	15.43						-
Ayacucho	405	5,536	85.08	1	0.02	55	818	12.57						-
Cajamarca	723	11,538	76.89	1	0.01	37	556	3.71						
Callao	949	19,353	205.61			7	145	1.54						-
Cusco	775	12,819	100.56	4	0.03	14	291	2.28						-
Huancavelica	406	5,844	122.85	1	0.02	96	1,509	31.72						-
Huanuco	516	9,548	115.46	1	0.01	41	595	7.20						-
Ica	338	8,302	111.09	1	0.01	20	365	4.88						-
Junin	791	11,823	90.82	2	0.02	17	392	3.01						-
La Libertad	1,112	21,342	122.17			18	470	2.69						-
Lambayeque	469	12,341	102.20			27	515	4.26						-
Lima Ciudad	1,490	28,372	73.46	1	0.00	46	934	2.42						-
Lima Este	943	18,515	81.77			16	528	2.33						-
Lima	758	15,808	165.13			20	461	4.82						-
Lima Sur	921	19,279	94.97			10	237	1.17						-
Loreto	881	16,869	171.54	1	0.01	155	2,847	28.95						-
Madre De Dios	126	2,533	209.02			7	145	11.97						-
Moquegua	178	3,997	233.53			4	165	9.64						-
Pasco	494	8,064	275.26			18	412	14.06						-
Piura	950	22,719	128.39	1	0.00	12	469	2.65						
Puno	294	5,350	39.56	2	0.04	31	479	3.54						-
San Martin	1	3,532	45.11	2	0.06		432	5.52						-
Tacna	302	7,243	226.33			2	103	3.22						-
Tumbes	120	2,596	117.20	1	0.04		22	0.99						-
Ucayali	454	6,467	139.11	1	0.02	121	1,515	32.59						-
Total general	**17,768**	**335,294**	**113.81**	**27**	**0.01**	**956**	**18,013**	**6.11**	**2**	**0.01**				**-**

Incidencia Acumulada x 10,000 hab.

Elaborado por: **Unidad Técnica de Notificación**

FUENTE: MINSA - Dirección General de Epidemiología (DGE) - Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

Nota: Los cambios observados en las cifras de defunciones acumuladas por enfermedades diarreicas agudas, acuosa y disentericas, son producto de la ultima actualizacion realizada en la presente semana, con informacion procedente de las diferentes Direcciones de Salud, cualquier otra actualizacion o modificacion sera mediante el presente medio.

Indicadores de monitoreo de notificación en la semana epidemiológica 16, 2011

Sugerencia para citar: Indicadores de monitoreo de la notificación en la semana epidemiológica 16 - 2011. Bol Epidemiol (Lima). 2011; 20 (16): 321.

Los indicadores de monitoreo contribuyen a mejorar la disposición de información oportuna y de calidad en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, que permiten el procesamiento y análisis para la toma de decisiones en la prevención y control de los daños sujetos a vigilancia epidemiológica en salud pública.

En la SE 16 de 2011, la Red Nacional de Epidemiología (RENACE) obtuvo un puntaje ponderado 92,8 sobre 100 puntos calificado como óptimo.

El indicador más bajo para la SE 15 fue retroalimentación con 74,5 sobre 100 puntos, calificado como regular.

En el indicador cobertura la RENACE obtuvo un 94,6%, en el indicador oportunidad se obtuvo 97.0 % y en el indicador calidad del dato se obtuvo 95,8%, calificando como bueno.

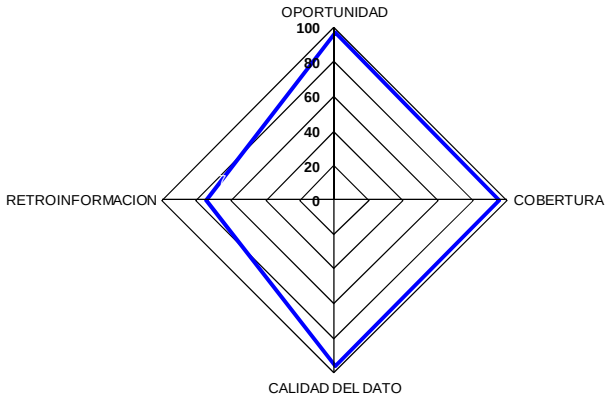


Figura 1: Puntaje desagregado de los indicadores de monitoreo de la información del sistema de vigilancia epidemiológica, Perú SE 16 – 2011

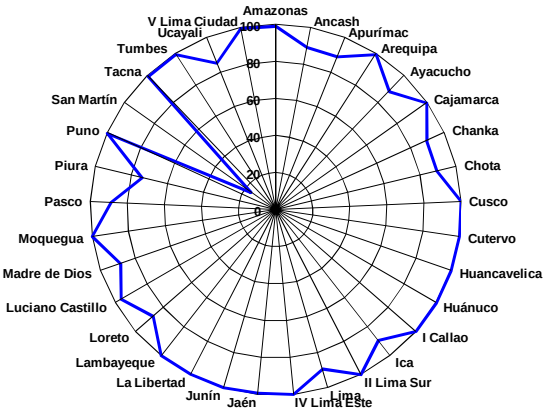


Figura 2: Indicadores de monitoreo de la información del sistema de vigilancia epidemiológica por Regiones, Perú SE 16 – 2010

En la Figura 2, se observa que del total de DIRESAs, dos obtuvieron calificación menor del puntaje esperado: San Martín 16.5 % (información hasta la SE anterior por encontrarse en huelga) y Piura I (74.2); el resto de DIRESAS obtuvieron la clasificación por encima del mínimo esperado.

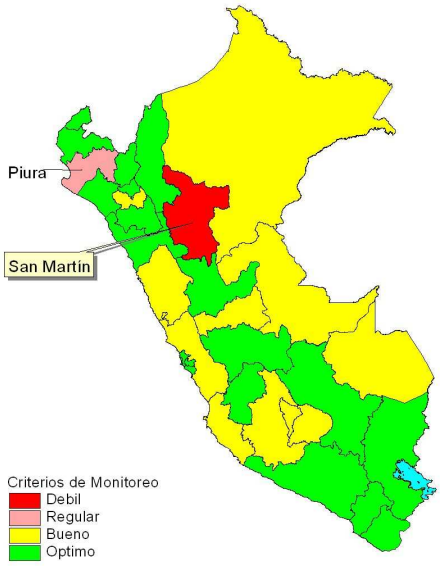


Figura 3: Mapa de Indicadores de monitoreo de la información del sistema de vigilancia epidemiológica por Regiones, Perú SE 16 – 2011

Unidad Técnica de Notificación y Procesamiento de datos
Dirección Sectorial de Vigilancia en Salud Pública
Dirección Ejecutiva de Vigilancia Epidemiológica
Dirección General de Epidemiología

Análisis de situación de la influenza a nivel nacional, junio 2006 – marzo 2011

Sugerencia para citar: Gómez J, Munayco C, Laguna-Torres A. Análisis de situación de la influenza a nivel nacional, junio 2006 – marzo 2011. Bol Epidemiol (Lima). 2011; 20 (16): 322-328.

I. INTRODUCCIÓN.

La influenza es una infección respiratoria aguda altamente contagiosa, causada por el virus de influenza. La sintomatología incluye fiebre, cefalea, tos, dolor de garganta, congestión nasal, estornudos y dolores osteo-musculares. La enfermedad es usualmente leve y auto-limitada, pero las complicaciones se pueden presentar en algunos grupos de riesgo como las personas de 65 años de edad a más o los menores de 2 años de edad, pacientes con enfermedades crónicas respiratorias, cardiovasculares, metabólicas, inmuno-supresión por enfermedad o tratamiento, etc. Estas complicaciones pueden causar la muerte (en muy baja proporción) (Knipe and Howley 2007). La influenza se presenta como epidemias locales o regionales anuales a la que se denomina influenza estacional (Cox and Subbarao 1999). En una estación típica, la enfermedad puede afectar al 5 - 15% de la población (Stamboulian, Bonvehi et al. 2000).

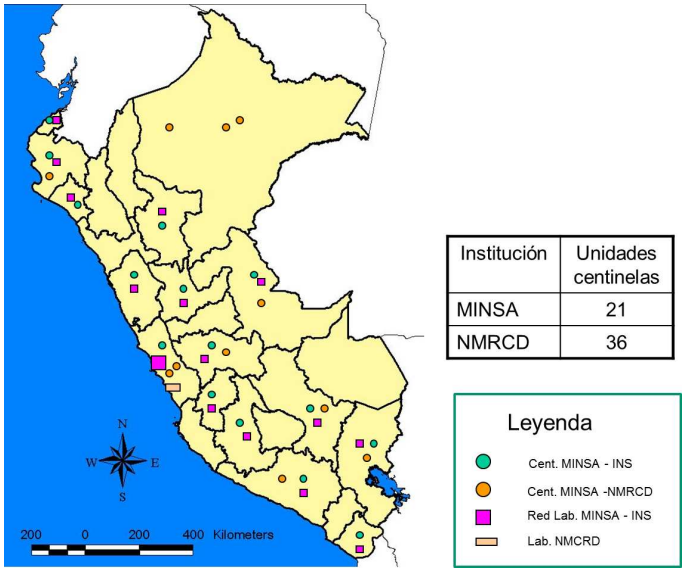
En cambio las pandemias de influenza se presentan esporádicamente y se diseminan en la mayor parte de países, causando alto impacto en la morbilidad y mortalidad de la población mundial (Cox and Subbarao 1999).

Antecedentes de la vigilancia de influenza en el Perú

En el Perú, la carga de enfermedad de la infección por influenza no es bien conocida, debido a que una gran parte de los establecimientos de salud del país no cuenta con acceso a laboratorios con capacidad para identificar este virus y no se diagnostica esta etiología por parte del personal de salud. A pesar de estas limitaciones, existe información disponible de la vigilancia epidemiológica centinela, de la vigilancia intensificada y de otras fuentes, que pueden ser utilizadas para aproximarnos al comportamiento epidemiológico de la influenza en nuestro país.

Desde el año 1999, nuestro país a través del INS participa en la vigilancia mundial de la influenza de la OMS remitiendo información mediante el sistema FluNet, y envía cepas de virus aislados y tipificados al CDC de Atlanta (centro colaborador de la OMS) para contribuir en la formulación anual de la vacuna (Instituto Nacional de Salud 2007).

En el año 2005, se implementa la "Vigilancia centinela de la influenza y otros virus respiratorios" con el propósito de integrar la vigilancia virológica con la vigilancia epidemiológica de la influenza a través de una directiva nacional (Perú 2005).



Institución	Unidades centinelas
MINSA	21
NMRCD	36

Fuente: DGE-Minsa.

Figura 1: Establecimientos centinelas de vigilancia de influenza del Ministerio de Salud y apoyados por NAMRU-6, Perú

En el año 2006, con la implementación del "Plan nacional de preparación y respuesta frente a una potencial pandemia de influenza" (Ministerio de Salud 2005), se incrementa la cobertura del sistema de vigilancia de la influenza con apoyo del Instituto de Investigación de Enfermedades Tropicales de la Marina de Estados Unidos (NMRCD, ahora NAMRU-6), aumentando de 20 a más de 50 establecimientos centinelas distribuidos en las regiones de la costa, de la sierra sur y del oriente peruano (Laguna-Torres, Gomez et al. 2009) (Figura 1).

El 24 de abril del 2009, ante la presentación de la pandemia de influenza, la DGE implementó en la red nacional de epidemiología (RENACE) la "Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica y control de brotes de influenza por A(H1N1) en el Perú" (Ministerio de Salud 2009) con el objetivo de definir las actividades de detección, notificación, investigación, seguimiento y control epidemiológico del virus de influenza de origen suino[1] en el Perú (Munayco, Gomez et al. 2009).

En julio 2009, cuando fue identificada la transmisión comunitaria del virus de influenza A (H1N1) 2009, el Ministerio de Salud intensificó la vigilancia para implementar la vigilancia de la Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) y las muertes por IRAG (Gomez, Munayco et al. 2009) a través de una directiva nacional (Ministerio de Salud 2009).

II. ANÁLISIS DE SITUACIÓN.

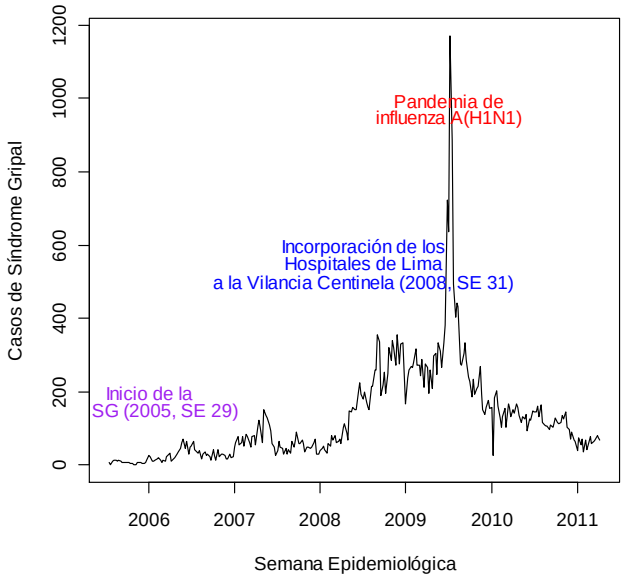
A. Situación Global.-

Durante la pandemia, hasta el 01 de agosto del 2010, 214 países habían notificado a la OMS más de 18,449 defunciones confirmadas por laboratorio de influenza A(H1N1) 2009 (WHO 2010).

El 10 de agosto del 2010, la OMS dio por terminada la emergencia de salud pública de importancia internacional conforme al Reglamento Sanitario Internacional (2005) y comienza el periodo post-pandémico. Sobre la base de la experiencia adquirida en pandemias precedentes, el virus de influenza A (H1N1) 2009 se comportaría como un virus de influenza estacional y seguiría circulando varios años más (WHO 2010) como está sucediendo en Venezuela, que hasta la SE 14 del presente año se han confirmado más de 1300 casos causados por el virus de influenza A (H1N1) 2009 (Venezuela 2011).

B. Situación Nacional.-

Situación vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios realizado por el Minsa.

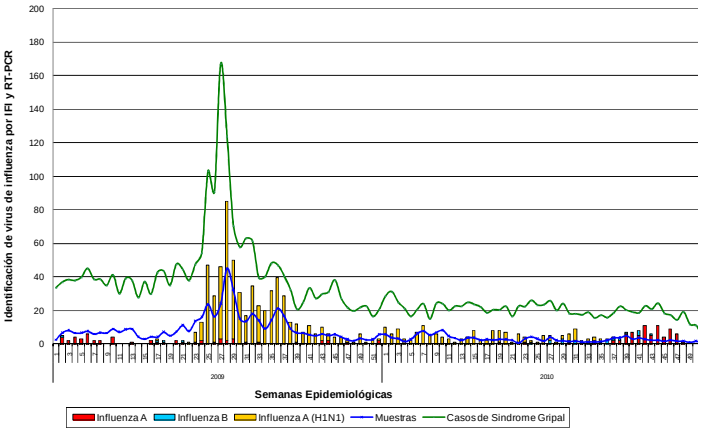


Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 2: Eventos importantes en la vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios. Minsa, 2005-2011.

Epidemiología del síndrome gripal

La vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios, se inicio a partir del año 2005 y a partir de ese momento se han producido algunos eventos importantes que han modificado la tendencia de los casos de síndrome gripal, por ejemplo la notificación de casos se incremento a partir del año 2008 en que se incorporaron al sistema de vigilancia centinela los hospitales de lima como el Hospital Arzobispo Loayza, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Hospital de Chancay y el Hospital de Emergencias Pediátricas. Este sistema ayudó a monitorizar evolución de la pandemia de influenza en el 2009 (Figura Nº 2). Durante la pandemia existió una mayor demanda de análisis de virus respiratorios.



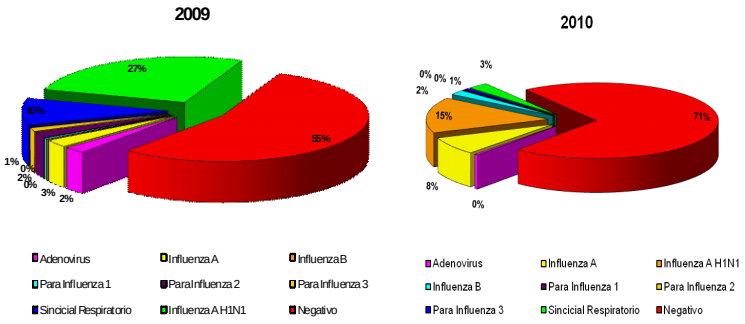
Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 3: Identificación de virus respiratorios en la vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios. Minsa, 2009-2011.

En el Figura Nº 3, se observan los resultados de la vigilancia centinela de influenza y otros virus respiratorios. Y los cambios en la etiología del síndrome gripal por la pandemia de influenza A (H1N1).

El virus pandémico ha seguido circulando durante el 2010 y 2011 pero en menor magnitud, y se ha vuelto a identificar cada vez más los virus de influenza estacionales a partir de la mitad del año 2010.

Si hablamos de proporciones en el Figura Nº 4, se observa el predominio de la influenza A (H1N1) pandémico durante el 2009, y esta proporción disminuye de 27% en el 2009 a 15% durante el 2010 y 2011 (Datos no mostrados).

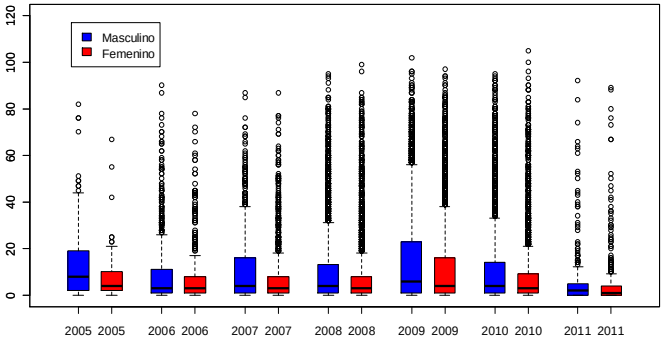


Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 4: Distribución de los resultados de virus respiratorios, vigilancia centinela de influenza, Minsa, 2009 y 2010.

[1] Al virus de influenza que causó la pandemia se le denominó al inicio "virus de influenza A (H1N1) de origen suino", también se le denominó "A (H1N1) pdm" y finalmente se le denominó "A (H1N1) 2009".

La mediana de la edad de infección desde que inició la vigilancia fue ligeramente mayor en los varones en comparación con las mujeres, aunque durante el 2010 y lo que va el 2011 es similar. Durante la pandemia la mediana de la edad de infección se incrementó en ambos sexos y la edad entre los percentiles 25 y 75 también se amplio. La mediana de la edad de infección en los SG siempre se ha mantenido por debajo de los 10 años de edad (Figura N° 5).

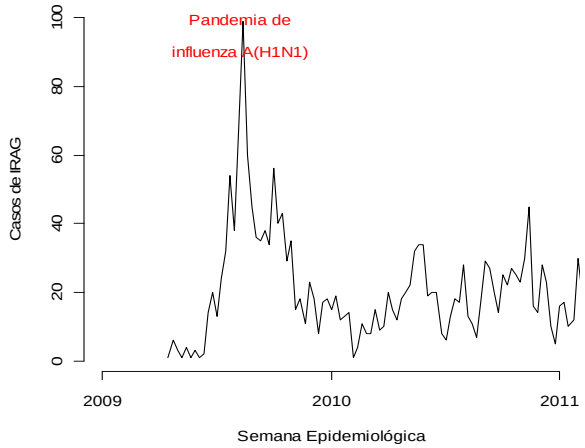


Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 5: Mediana de la edad de infección de los casos de IRAG según sexo. Minsa, 2009-2011.

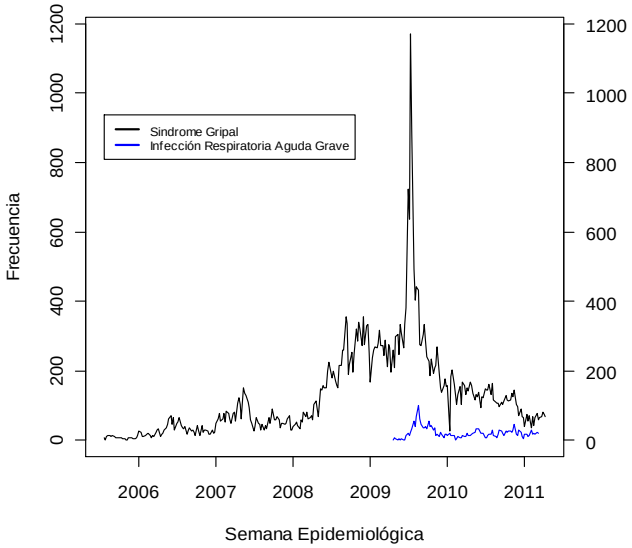
Vigilancia de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)

En el Figura Nº 6 se observa la tendencia del número de casos de IRAG, evidenciando que durante la pandemia los casos de IRAG se incrementaron de manera importante. En el Figura Nº 7 se observa ambas curvas superpuestas para ver en qué momento se incrementan los casos de IRAG, teniendo en cuenta que su vigilancia se inició a partir de julio 2009 (Ministerio de Salud 2009). Como se da en otras epidemias el pico de IRAG se produce dentro o después del pico de los casos de síndrome gripal.



Fuente: DGE – Renace – Minsa.

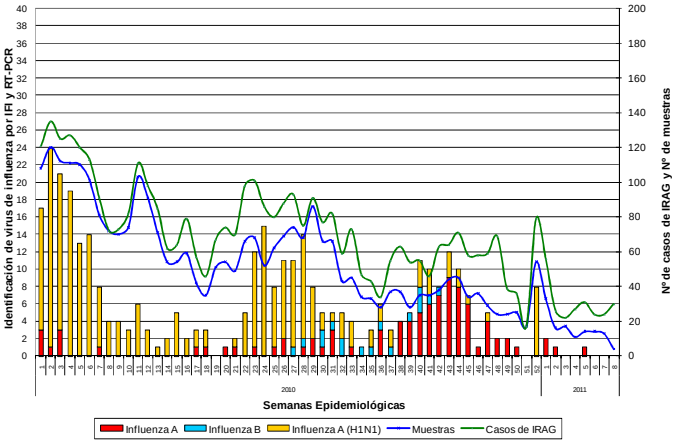
Figura 6: Curva de Tendencia de los casos de IRAG. Minsa, 2009-2011.



Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 7: Curva de Tendencia de los casos de Síndrome Gripal e IRAG. Minsa, 2005-2011.

En lo que se refiere a la identificación de virus respiratorios en los casos de IRAG, así como se observó en el síndrome gripal durante el 2010, continuó circulando el virus de influenza A (H1N1) 2009, aunque después de la mitad del año disminuyó y los virus de influenza estacional A (H3N2) se identificaron con mayor frecuencia.

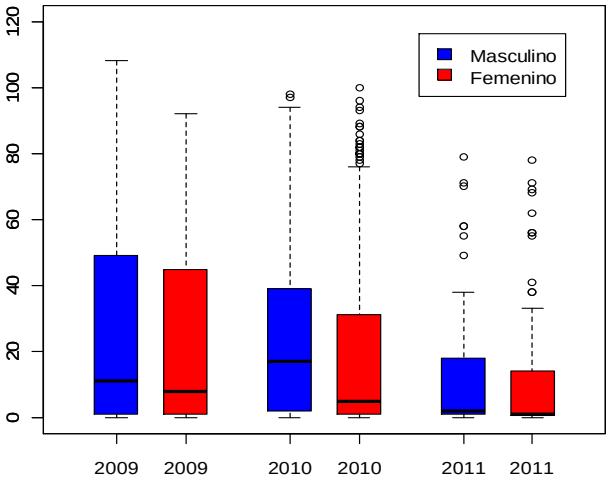


Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 8: Identificación de virus respiratorios en la Vigilancia la Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). 2010-2011.

Al igual que ocurrió con el síndrome gripal, la mediana de la edad de los IRAG se incrementó durante la pandemia con respecto al año 2011, aunque en el 2010, la mediana de la edad de infección en los varones fue ligeramente mayor que durante la pandemia, probablemente porque todavía el virus pandémico siguió circulando en los primeros meses del año 2010 (Figura Nº 9). La mediana de la edad de infección en los IRAG siempre se ha mantenido por

debajo de los 20 años de edad aunque ha sido mayor que en los SG.

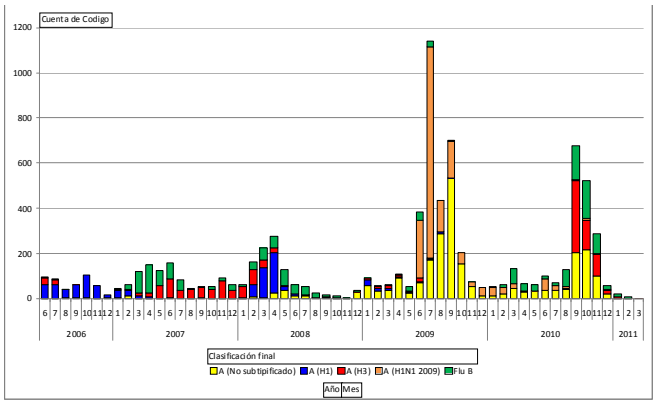


Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 9: Mediana de la edad de infección los casos de IRAG según sexo. 2009-2011.

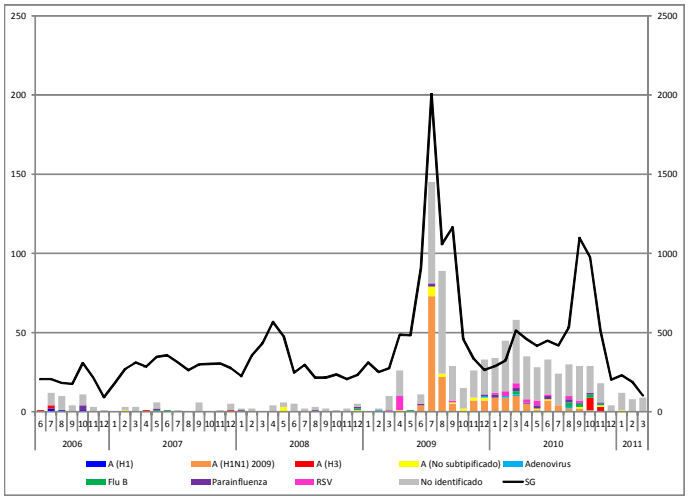
Vigilancia de influenza y otros virus respiratorios, apoyado por Namru-6, junio 2006 – marzo 2011

Según los resultados de cultivo viral, PCR convencional y RT-PCR en tiempo real para identificación de virus de influenza A (H1N1) 2009, desde que se implementó la vigilancia centinela con apoyo de Namru-6, en junio del 2006;, se clasificaron a los que tienen un resultado positivo de influenza, de lo más específico (pruebas moleculares) a lo menos específico. Es importante tener en cuenta que a todos los aislamientos de influenza, no se les realizó subtipificación.



Fuente: Namru-6.

Figura 10: Comportamiento de los virus de influenza, Vigilancia de influenza apoyada por Namru-6, Perú, Jun 2006 – Mar 2011

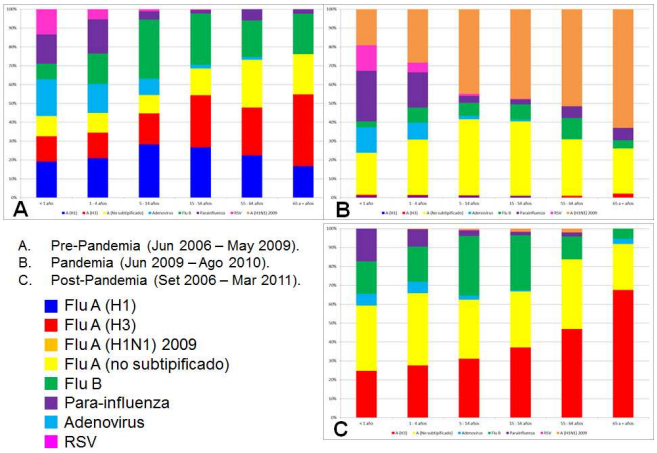


Fuente: Namru-6.

Figura 11: Comportamiento de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) causadas por virus de influenza, Vigilancia de influenza apoyada por Namru-6, Perú, Jun 2006 – Mar 2011.

Se observa en el Figura N° 10, que el virus de influenza A es el predominante y que influenza B, puede a veces ser el predominante en algunas regiones en un periodo determinado (información no mostrada), como el año 2007 que se asocio con brotes en unidades militares (Saldarriaga, Laguna-Torres et al. 2008). Durante el 2009, cuando ingresa el virus de influenza A (H1N1) 2009, se disemina ampliamente, desplazando al los virus de influenza estacional, (Laguna-Torres, Gomez et al. 2010) su circulación se ha mantenido hasta julio – agosto del 2010. Desde setiembre 2010, el virus predominante es el virus de influenza A (H3N2). El grupo de casos con influenza A (No subtipificado), significa que no se realizó la subtipificación).

En el Figura N° 11, dado que la vigilancia de IRAG se implementó recién en julio del 2009, con una búsqueda prioritaria de formas severas en hospitales, se hace evidente que durante el pico más alto de la pandemia de influenza por el virus de influenza A (H1N1) 2009, en los meses de julio a agosto del 2009, siendo el virus predominante de los casos de IRAG hasta julio del 2010, siendo reemplazado posteriormente, por influenza B y por el virus de influenza A (H3N2) estacional. Asimismo, se observa que en abril del 2009, el virus sincicial respiratorio (RSV) fue el virus predominante que estaba causando IRAG y con excepción del mes pico de la pandemia de influenza en julio 2009, hay una proporción mayor de IRAG donde no se identifica el agente etiológico debido a que no se incluye en esta vigilancia patógenos bacterianos y a algunos virus menos frecuentes.



Fuente: Namru-6.

Figura 12: Distribución porcentual de los virus respiratorios según grupos de edad, antes, durante y después de la pandemia de influenza A (H1N1) 2009, Vigilancia de influenza apoyada por Namru-6, Perú, Jun 2006 – Mar 2011

Distribución de los virus respiratorios según grupos etáreos, antes, durante y después de la pandemia de influenza A (H1N1) 2009

En los menores de 5 años y más evidente en los menores de 1 año, circulan en una mayor proporción otros virus respiratorios como virus sincicial respiratorio (RSV), adeno virus y parainfluenza.

Antes de la pandemia, virus de influenza estacional A (H1N1) y A (H3N2), eran los predominantes en todos los grupos de edad. (Laguna-Torres, Gomez et al. 2009).

Durante la pandemia, el virus de influenza A (H1N1) 2009, fue el predominante en todos los grupos de edad reemplazando a todos los virus de influenza estacional. (Laguna-Torres, Gomez et al. 2010).

Después de la pandemia, nuevamente circula virus de influenza A (H3N2) estacional, con una mínima circulación del virus A (H1N1) 2009 y permanece ausente el A (H1N1) estacional.

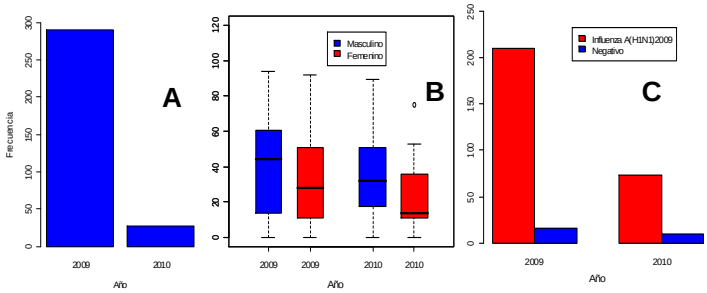
Vigilancia virológica (epidemiología molecular)

La vigilancia virológica de influenza apoyada por NMRCD reporta que hasta el momento no se han identificado mutaciones y que la mutación H274Y que confiere resistencia a los inhibidores de la neuroaminidasa (oseltamivir) no ha sido detectada (Sovero, Garcia et al. 2010).

Vigilancia de las defunciones por IRAG

Esta vigilancia se inició con una directiva (Ministerio de Salud 2009) en julio del 2009. Con respecto a los fallecidos por IRAG como se muestra en el Figura N° 13, la tendencia es decreciente; la mediana de la edad de las mujeres es menor que la de los varones durante los años 2009 y 2010. La proporción de confirmación por influenza A (H1N1) 2009 es menor durante el año 2010, que coincide con una disminución de la circulación de esa cepa después del 2° semestre de ese año.

Los fallecidos por IRAG en los distritos han seguido el mismo patrón que los casos de IRAG, y se han concentrado en las grandes ciudades como Lima, Trujillo, Chiclayo y Arequipa. Aunque el riesgo de morir fue más alto en los departamentos del interior del país, básicamente por la capacidad resolutiva de estos hospitales (datos no mostrados).



Fuente: DGE – Renace – Minsa.

Figura 13: Distribución de los fallecidos por influenza según años (A) y según sexo (B) y confirmados de influenza A (H1N1) 2009 (C). Ministerio de Salud, Años 2009 - 2010.

III. Conclusiones.

El virus de influenza circula durante todo el año, con mayor incidencia en los meses de invierno, pero la introducción de una nueva cepa en una población susceptible, usualmente va seguida de una epidemia. Aunque la magnitud de la misma no tuvo el impacto esperado (Laguna-Torres, Gomez. Lancet 2009).

La curva epidémica de casos confirmados a nivel nacional es una curva multimodal reflejo de diferentes curvas epidémicas en diferentes regiones del país, con diferentes momentos de inicio y velocidad de transmisión epidémica (World Health Organization 2009).

En el Perú, el comportamiento de la pandemia ha sido más intenso en la sierra sur y en las principales ciudades de la costa (Gomez, Munayco et al. 2009), que es un reflejo del comportamiento de la influenza estacional en esas regiones, mientras que en el oriente peruano la actividad de influenza es menor y secuencial a la aparición en la costa y sierra. (Laguna-Torres, Gomez et al. 2009; Forshey, Laguna-Torres et al. 2010).

La OMS ha informado que en la fase de post-pandemia, el virus de influenza A (H1N1) 2009 se comportaría como influenza estacional, pudiendo

causar formas severas (principalmente en grupos de riesgo) y brotes localizados (WHO 2010).

Como era de esperarse, el virus de influenza A (H1N1) 2009, continuó circulando en el país después de la pandemia y pasó a comportarse como influenza estacional, identificándose como el virus predominante durante el primer semestre del 2010, causando formas leves y severas.

De acuerdo a los resultados preliminares de un estudio de cohortes llevado a cabo en una localidad del distrito de San Juan de Miraflores, se reportó que entre el 25 de junio al 01 de agosto del 2009, la tasa de ataque para influenza pandémica A(H1N1) fue de 7.6% y por extrapolación se estimó que se habían presentado 3,800 casos en la población bajo estudio y más de 600,000 casos en la población de Lima Metropolitana y Callao (Tinoco, Razuri et al. 2009). Teniendo en cuenta que aproximadamente la tercera parte de las personas con infección por virus de influenza estacional desarrollan síndrome gripal (Carrat, Vergu et al. 2008), extrapolándolo para la influenza pandémica, podría estimarse que en el mismo periodo se infectaron en Lima y Callao más de 1'800,000 personas (Baker, Wilson et al. 2009).

Si desde el inicio del 2011, en la región de las Américas se notificaron brotes del virus de influenza A (H1N1) 2009, que fueron geográficamente limitados, como en Ecuador (enero 2011), México y Venezuela (marzo 2011). En las SE 13 – 15, República Dominicana detectó un aumento en el número de muestras positivas para influenza A(H1N1) 2009. Motivos por el cual, la OPS emitió una alerta epidemiológica el 20/04/11 (OPS 2011).

En resumen, durante el presente año, la circulación del virus de influenza A H1N1 2009 es mínima y predominan otros virus de influenza estacional como H3N2 e influenza B. Es poco probable una epidemia de gran magnitud causada por la misma cepa (que no ha mutado), dado su amplia circulación durante el año 2009 y 2010, por lo que la proporción de personas susceptibles a la infección es mucho menor, más aun con las campañas de vacunación contra este virus llevadas a cabo el año anterior.

Recomendaciones

Dado que no se puede predecir con seguridad el comportamiento del virus H1N1 (2009) como virus estacional, se estima que pueden seguir presentándose casos y brotes locales causados por el virus H1N1 (2009) y que, en algunos lugares, esos brotes podrían tener importantes repercusiones en las comunidades, la OMS recomienda que es crítico mantener la vigilancia en el periodo post-pandémico (Ministerio de Salud 2009).

Se recomienda que dada la cercanía de la temporada de frío (mayo a agosto) se difundan medidas preventivas sobre la transmisión del virus de influenza y otros virus respiratorios y que la mejor estrategia de prevención sigue siendo la vacuna contra la influenza (trivalente), indicada para los grupos de riesgo. Asimismo, los servicios de salud cuentan con oseltamivir (antiviral) que se recomienda tan pronto como sea posible para los pacientes con influenza confirmada o sospechada que tienen una enfermedad grave, complicada o progresiva o que requieren hospitalización, o para los pacientes ambulatorios con influenza confirmada o sospechada que se encuentran en mayor riesgo de complicaciones de la influenza (CDC 2010; Fiore, Fry et al. 2011).

El fortalecimiento de la vigilancia de IRAG permitiría conocer además de los casos graves por influenza (sea el A (H1N1) 2009 u otros virus de influenza), por otros virus respiratorios (diferentes al RSV, adenovirus y parainfluenza) y bacterias que causan compromiso respiratorio severo, e incluso microorganismos emergentes que también pueden causar cuadros severos. Haciéndose necesario la implementación de nuevas pruebas como el PCR multiplex por ejemplo.

La difusión de medidas preventivas como el lavado de manos y la higiene de la tos, deben mantenerse, dado su impacto favorable no solo en reducir la transmisión de influenza, sino también en reducir la transmisión de las infecciones respiratorias agudas.

Las opiniones y afirmaciones contenidas aquí son propias de los autores y no deben interpretarse como posición oficial o que reflejan la opinión del Ministerio de Salud del Perú ni del Departamento de la Marina o del servicio naval de los Estados Unidos. La participación de NAMRU6 ha sido financiada por la unidad de trabajo (Work Unit No. 847705 82000 25GB B0016). El protocolo (NMRCD.2002.0019) fue aprobado por la DGE, INS y el Comite de Ética del Centro de Investigación Médica Naval de acuerdo a todas las regulaciones federales que protegen a los sujetos humanos. Algunos de los autores de este trabajo son personal que trabaja para el Ministerio de Defensa de los Estados Unidos y este trabajo ha sido preparado como parte de sus funciones oficiales. Reglamentos del Código de los Estados Unidos establecen que no se pueden establecer derechos de autor en trabajos del gobierno de los Estados Unidos. Se define como Trabajo del Gobierno de los Estados Unidos a cualquier trabajo preparado por un miembro o empleado del servicio militar o del gobierno, como parte de sus funciones oficiales.

Referencias Bibliográficas

Baker, M. G., N. Wilson, et al. (2009). "Pandemic influenza A(H1N1)v in New Zealand: the experience from April to August 2009." Euro Surveill 14(34).

Carrat, F., E. Vergu, et al. (2008). "Time Lines of Infection and Disease in Human Influenza: A Review of Volunteer Challenge Studies." Am. J. Epidemiol. 167(7): 775-785.

CDC. (2010, 15 de diciembre de 2010). "Medicamentos antivirales para la influenza 2010-2011: resumen para médicos clínicos." Retrieved Jan 17, 2011, from http://espanol.cdc.gov/enes/flu/professionals/antivirals/summary-clinicians.htm.

Cox, N. J. and K. Subbarao (1999). "Influenza." Lancet 354(9186): 1277-1282.
Fiore, A. E., A. Fry, et al. (2011). "Antiviral Agents for the Treatment and Chemoprophylaxis of Influenza." MMWR Morb Mortal Wkly Rep 60(1): 1-25.
Forshey, B. M., V. A. Laguna-Torres, et al. (2010). "Epidemiology of influenza-like illness in the Amazon Basin of Peru, 2008-2009." Influenza Other Respi Viruses 4(4): 235-243.
Gomez, J., C. V. Munayco, et al. (2009). "Pandemic influenza in a southern hemisphere setting: the experience in Peru from May to September, 2009." Euro Surveill 14(42): pii=19371.
Instituto Nacional de Salud (2007). Protocolo de vigilancia basada en laboratorio de influenza y otros virus respiratorios. Lima - Perú, Ministerio de Salud: 18.
Knipe, D. M. and P. M. Howley (2007). Fields' virology. Philadelphia, Pa. ; London, Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
Laguna-Torres, V. A., J. Gomez, et al. (2009). "Influenza-like illness sentinel surveillance in Peru." PLoS One 4(7): e6118.
Ministerio de Salud (2005). Plan Nacional frente a una Potencial Pandemia de Influenza. Lima - Peru, Ministerio de Salud.
Ministerio de Salud (2009). Directiva Sanitaria N° 024-MINSA/DGE.v.01. "Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica y control de brotes de influenza por A(H1N1) en el Perú". Lima - Peru, Ministerio de Salud del Perú: 15.
Ministerio de Salud (2009). Directiva Sanitaria N° 026 - MINSA/DGE - V.01 Directiva Sanitaria para la Vigilancia Epidemiológica Intensificada de Influenza e Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en el Perú - RM 455-2009/Minsa. Lima - Perú, Ministerio de Salud: 17.
Ministerio de Salud (2009). Plan Nacional de Respuesta frente a la Pandemia de Influenza. Lima, Ministerio de Salud del Perú: 36.
Munayco, C. V., J. Gomez, et al. (2009). "Epidemiological and transmissibility analysis of influenza A(H1N1)v in a southern hemisphere setting: Peru." Euro Surveill 14(32).
OPS. (2011, Apr 20). "Alerta Epidemiológica: Sobre posibles brotes de influenza A(H1N1) 2009." Retrieved Apr 21, 2011, from http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=5291&Itemid=2206.
Perú (2005). Vigilancia centinela de la influenza y otros virus respiratorios. Oficina General de Epidemiología. Lima - Peru, Ministerio de Salud. Directiva N° 057-MINSA/OGE-V.01.
Saldarriaga, T., V. A. Laguna-Torres, et al. (2008). "Características clínicas y moleculares de un brote de influenza en dos bases militares, Tumbes- Perú, 2007." Rev. perú. med. exp. salud publica 25(1): 35-43.
Sovero, M., J. Garcia, et al. (2010). "Genetic analysis of influenza A/H1N1 of swine origin virus (SOIV) circulating in Central and South America." Am J Trop Med Hyg 83(3): 708-710.
Stamboulian, D., P. E. Bonvehi, et al. (2000). "Influenza." Infect Dis Clin North Am 14(1): 141-166.
Tinoco, Y., H. Razuri, et al. (2009). "Preliminary population-based epidemiological and clinical data on 2009 pandemic H1N1 influenza A (pH1N1) from Lima, Peru." Influenza Other Respi Viruses 3(6): 253-256.
Venezuela. (2011, April 11, 2011). "Influenza AH1N1 - Situación Actual - 11 de abril de 2011." Retrieved Abr 14, 2011, from http://www.mpps.gob.ve/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=749
http://www.mpps.gob.ve/images/campanas/AH1N1_11042011.pdf.
WHO. (2010, Aug 10). "H1N1: El mundo se adentra en el periodo pospandémico." Retrieved Aug 11, 2010, from http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/es/index.html.
WHO (2010). WHO Guidelines for Pharmacological Management of Pandemic (H1N1) 2009 Influenza and other Influenza Viruses. Geneva, World Health Organization.
World Health Organization (2009). Global surveillance during an influenza pandemic. Geneva, World Health Organization.

Méd. Epid. Jorge Gómez Benavidez
Med. Epid. Cesar Munayco Escate
Méd. V. Alberto Laguna-Torres

Brotes y otras emergencias sanitarias

Enfermedad de Carrión en la provincia Cutervo, departamento Cajamarca 2011

Sugerencia para citar: Enfermedad de Carrión en la provincia Cutervo, departamento Cajamarca 2011. Bol Epidemiol (Lima). 2011; 20 (16): 329-330.

La provincia Cutervo es una zona endémica con antecedentes de presentar epidemias de bartonellosis, luego de la implementación de actividades integrales de control (vigilancia epidemiológica, atención de casos, control del vector y acciones de promoción de la salud), gran parte de ellas apoyadas por la DGE, se logró reducir en forma sostenida la incidencia de casos. En el 2011, se reportó un incremento de casos por lo cual la DISA Cutervo ha emitido una alerta epidemiológica.

La Subregión de Salud Cutervo, hasta la SE 16 notificó 14 casos de bartonellosis, lo cual representa un incremento significativo respecto al año 2010, en que hasta antes de la SE 16 sólo notificó 01 caso confirmado.

De los 14 casos notificados el 21.43% (03/11) son confirmados y 78.57% (11/14) aún son casos probables. El 64.29% (9/14) de los casos corresponden a la forma clínica verrucosa y el 35.71% (5/14) a la forma clínica aguda; 02 casos confirmados corresponden a bartonellosis aguda complicada.

En la SE 16, la DISA Cutervo notificó un caso de bartonellosis aguda complicada en <5 años procedente de La Localidad El Corral, distrito de Querocotillo, quien fue referido al Hospital Las Mercedes de Chiclayo. Otro notificado con lugar probable de infección en Naranjos, distrito La Capilla corresponde a un caso de probable bartonellosis aguda en un niño de 2 años.

El 42,86% de los casos proceden del distrito de Cutervo (05 casos de la localidad Sanicullo y 01 caso de la localidad Cruz Roja), 21.43% del distrito de Santo Domingo de la Capilla (01 caso de las localidades Limón Guayaquil, Naranjos y Tabla Bamba respectivamente). Los distritos Querocotillo (01 caso de El Tumbo), San Luís de Lucma (01 caso de Santo Domingo) y Cujillo (01 caso de Cujillo) también reportaron casos.

El 78,57% (11/14) de los casos son menores de 15 y el 21,43% (03/14) corresponden al grupo etáreo de 15 a 59 años. La edad promedio es 12,49 años con un rango de 0 a 49 años y una mediana de 8,5 años. El 50% de los casos corresponde al sexo masculino.

La provincia Cutervo tiene antecedentes de transmisión de bartonellosis en años anteriores, siendo para el presente año la transmisión en seis de quince distritos: Catayuc, Cujillo, Querocotillo, Cutervo, San Luís de Lucma y Santo Domingo de la Capilla.

Cutervo presenta áreas infestadas y se ha reportado, *L. verrucarum* (vector transmisor de la *Bartonella bacilliformis*) tiene hábitos intradomiciliario, antropófilicos y también se le encuentra en el extradomicilio; también se ha identificado *L. maranonensis L. ayacuchensis*, L. salesi, *L peruensis*, L. robusta, *L. gorbitzi*, *L. castanea* y *L. cajamarquensis*, trasmisores de leishmaniasis.

El área comprometida con transmisión de bartonellosis es eminentemente rural, población dedicada principalmente a labores agrícolas, viviendas que permiten el ingreso de vectores, presencia de reservorios roedores, animales domésticos y hábitats propicios van a favorecer la reproducción del vector.

Actividades realizadas

Ante el incremento de casos de Bartonellosis la DISA Cutervo en coordinación con el nivel regional realiza las siguientes actividades:

•Se viene implementado la vigilancia de síndrome febril, para identificar caso de bartonellosis, en los distritos de su jurisdicción, priorizando los distritos que notifican casos o con antecedentes de transmisión.

•Atención, seguimiento y búsqueda activa de casos mediante visita domiciliaria.

•La Oficina de Epidemiología de la DISA ha emitido una alerta epidemiológica para el fortalecimiento de las acciones de vigilancia, prevención y control de la bartonellosis en los distritos de riesgo.

•La DGE en coordinación con la Oficina de Epidemiología de la DIRESA Cutervo realiza el seguimiento de la situación de la bartonellosis en Cutervo y otros ámbitos del país.

Comentario

Cutervo, durante el presente año viene reportando número de casos notificados de bartonellosis, superior a lo que se notifico en el 2010 en el mismo periodo de tiempo y por los antecedentes epidemiológicos de las áreas afectadas esta situación determina una situación de alerta que evidencia la necesidad de evaluar el riesgo de ocurrencia de casos de bartonellosis, asimismo implementar acciones integrales de prevención, ante la ocurrencia de un brote.

La DISA Cutervo ha iniciado la intervención ante la notificación de casos en las localidades afectadas, sin embargo es necesario que con el apoyo de la DIRESA Cajamarca y la asistencia técnica de las Direcciones Generales y Oficinas del MINSA, según corresponda, se implementen acciones integrales de prevención y control en toda el área de riesgo de la provincia y otros ámbitos de la región.

Méd. Epid. Juan Arrasco
Dir. de Alerta y Respuesta a Emergencias Sanitarias
Dirección General de Epidemiología

Ministerio de Salud

Dr. Oscar Raúl Ugarte Ubilluz
Ministro de Salud

Dra. Zarela Esther Solís Vasquez
Vice-Ministra de Salud

Dirección General de Epidemiología

Méd. Epid. Luis Antonio Nicolás Suarez Ognio
Director General

Equipo Editor

Méd. Epid. Aquiles Antonio Pío Vilchez Gutarra
Director Ejecutivo de Vigilancia Epidemiológica

Méd. Epid. Omar Napanga Saldaña
Director Ejecutivo de Inteligencia Sanitaria

Méd. Epid. René Jaime Leiva Rosado
Director Sectorial de Vigilancia Epidemiológica
en Salud Pública

Méd. Epid. Juan Carlos Arrasco Alegre
Director Sectorial de Alerta Respuesta ante Brotes Epidémicos,
Desastres Naturales y Otras Emergencias Sanitarias

Blgo. Rufino Cabrera Champe
Grupo Temático de Enfermedades Metaxénicas y Otras de
Transmisión Vectorial

Méd. Epid. Jerónimo Canahuiri Ayerbe
U.T. Alerta Respuesta ante brotes epidémicos, desastres
naturales y otras emergencias sanitarias

**Unidad Técnica de Notificación
y Procesamiento de Datos**

Lic. Est. Angelita Rita Cruz Martinez
Tec. Inf. Anibal Urbiola Ayquipa
Tec. Inf. Cristina Ramírez Valencia

Boletín Epidemiológico

El Boletín Epidemiológico (Lima), es la publicación oficial de la Dirección General de Epidemiología (DGE), de la Red Nacional de Epidemiológica (RENACE) y del Ministerio de Salud. El Boletín, se edita semanalmente; cada volumen anual tiene 52 o 53 números, y estos últimos números consolidan el análisis anual.

El Boletín epidemiológico, publica la situación o tendencias de las enfermedades o eventos sujetos a notificación obligatoria, las normas acerca de la vigilancia epidemiológica en salud pública en el Perú, los informes técnicos de brotes y otras emergencias sanitarias, resúmenes de trabajos de investigación desarrollados por el personal de la Red Nacional de Epidemiología y otras informaciones de interés para el personal de salud del país y de la región.

Títulos anteriores:

Reporte epidemiológico semanal
Boletín epidemiológico semanal

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú Nº 2001-2890. Se permite la difusión total o parcial del presente boletín, siempre y cuando se citen expresamente sus fuentes.

© Copyright 1991-2010 DGE-MINSA-Perú

Viste nuestra web:
Sala de situación:
http://www.dge.gob.pe/salasit.php
Sala de situación de influenza:
http://www.dge.gob.pe/influenza/AH1N1/

La información del presente Boletín Epidemiológico, procede de la notificación de 7 774 establecimientos de salud de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE), registrados en el sistema nacional de notificación epidemiológica, de estos 6 752 son Unidades Notificantes, reconocidos con Resolución Directoral de las respectivas Regiones de Salud del Perú.

La RENACE está conformada por establecimientos del Ministerio de Salud, EsSalud y otros del sector en sus diferentes niveles de las 33 Direcciones de Salud que tiene el Perú.

La información contenida en la sección de tendencia del boletín es actualizada cada semana o mes. Los datos y análisis son provisionales y pueden estar sujetos a modificación. Esta información es suministrada semanalmente por la Red Nacional de Epidemiología (RENACE), cuya fuente es el registro semanal de enfermedades y eventos sujetos a notificación inmediata o semanal. La Semana Epidemiológica inicia el día domingo de cada semana y concluye el día sábado siguiente.

Los artículos de investigación son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no reflejan necesariamente las opiniones oficiales de la Dirección General de Epidemiología.

Dirección General de Epidemiología
Ministerio de Salud

Calle Daniel Olaechea Nº 199, Lima 11. Lima, Perú.
Teléfono: (511) 461-4239. (511) 461-3687. (511) 461-4307. (511) 461-4347
Correo electrónico: notificacion@dge.gob.pe
URL: http://www.dge.gob.pe

PERÚ Ministerio de Salud Dirección General de Epidemiología

DGE RED NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA RENACE