



Edición N° 45

Semana Epidemiológica: 47

29 de noviembre – 2013

Dra. Águeda Cabello

Dirección General de Vigilancia de la Salud
(DGVS)

Editores

Dr. Iván Allende

Dirección de Vigilancia de Enfermedades
Transmitidas por Vectores -DGVS

Dra. Andrea Ojeda

Centro Nacional de Enlace-DGVS

Colaboradores de esta Edición:

- **Dra. Marta von Horoch**
Unidad de Monitoreo y Evaluación
- **Desirée Recalde**
Unidad de Gestión de Datos.
- **Lic. Bettiana Martínez**
Epidemióloga de Guardia.
- **Fátima Santander**
Coordinadora de la Unidad de
Comunicación.
- **Gloria Morel**
Cartografía
- **Responsables de la publicación en la
WEB: Gustavo Troche, Julio González**

Boletín

Epidemiológico

Semanal

El Boletín Epidemiológico da a conocer la situación de los eventos bajo Vigilancia, establecidos según Resolución SG N° 190/2013 del MSPBS, que reglamenta los Artículos 28° referente a la notificación obligatoria de eventos y 37° relacionado con eventos sujetos a vigilancia epidemiológica; la Ley N° 836/80 del Código Sanitario y el Reglamento Sanitario Internacional (RSI 2005).

En este Boletín se incluye información sobre las Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO), casos sospechosos o confirmados, detectados y notificados en todo el sistema de salud y especialmente en los niveles locales.

Este número agrega información de la semana 47.

Contenido

- Tabla de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) 2
- **Resumen del contenido** 3
 - Dengue 04
 - Vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) e Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) 10
 - Cianobacterias en el Lago Ypacaraí 15
- Informaciones de interés general 17

Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO)

En la siguiente tabla se presentan datos comparativos, en el mismo período, de números de casos y tasas de incidencia de las enfermedades de notificación obligatoria de la semana epidemiológica SE 01 (30 diciembre 2012) hasta la SE 47 (23 de noviembre 2013). Los datos del año 2013 están sujetos a modificación.

Tabla 1: Enfermedades de Notificación Obligatoria.
Casos confirmados registrados en los años 2011, 2012 y 2013

Enfermedades de Notificación Obligatoria	Año 2011		Año 2012		Año 2013		
	N° de Casos	Tasa x 100.000 hab.	N° de Casos	Tasa x 100.000 hab.	N° de Casos	Tasa x 100.000 hab.	
Vectoriales y Zoonóticas	Dengue	41 398	642	30 202	460	130 927	1962
	Fiebre Amarilla	0	0	0	0	0	0
	Leishmaniosis Visceral	105	2	71	1	90	1
	Paludismo	9	0	13	0	10	0
Inmunoprevenibles	Parálisis Aguda Fláccida	15	0	19	0	16	0
	Poliomielitis	0	0	0	0	0	0
	Sarampión	0	0	0	0	0	0
	Rubeola	0	0	0	0	0	0
	Tétanos Neonatal *	0	0	1	0	0	0
	Tétanos Otras Edades	10	0	5	0	4	0
	Tos Convulsa	11	0	37	1	76	1
	Parotiditis	253	4	224	3	156	2
	Difteria	2	0	0	0	0	0
Enfermedades Gastroentéricas	Enf. Transmít. por Alimentos (ETA)	226	4	182	3	13	0
	Cólera	0	0	0	0	0	0
Enf. Meningocócica	Meningitis Meningocócica	5	0	3	0	7	0
Hepatitis	Hepatitis A	6	0	33	1	4	0
	Hepatitis B	30	0	22	0	1	0
	Hepatitis C	4	0	1	0	0	0
Otros eventos	Hantavirus (S.P.H.)	69	1	18	0	2	0
	Intoxicación por Pesticidas	214	3	210	3	177	3
	Rabia Humana	0	0	0	0	0	0
	Rabia Canina	1	0	0	0	0	0
	Accidentes Ofídicos	242	4	144	2	156	2
	Fiebre Tifoidea	3	0	2	0	0	0
	SARS	0	0	0	0	0	0
	Peste	0	0	0	0	0	0
	Brucelosis	0	0	2	0	0	0
	Leptospirosis	2	0	5	0	0	0
	Tuberculosis**	1640	25	1667	25	1475	22

*Tétanos Neonatal por 1000 nacidos vivos

** datos a la SE 39

Fuente: Datos compilados por UGD/DGVS

Los datos de 2013 se encuentran sujetos a modificación debido a los retrasos propios de sistemas de vigilancia integrados que requieren de verificación de notificaciones antes de que la información aparezca agregada en alguna semana epidemiológica.

Resumen de Contenido

Eventos bajo Vigilancia	Casos confirmados	Casos en Estudio	Casos Fatales	Observación
Dengue en el periodo interepidémico	4.900	4.900	10	2 en investigación, HGP y Hospital Distrital de Villa Elisa.
Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG)	5.798		391	Datos de la Vigilancia por Centros Centinelas hasta el 16 de noviembre de 2013 (SE 46)

Dengue

Desde el 30 de diciembre 2012 (**SE 1**) al 16 de noviembre de 2013 (**SE 46**), se han notificado al sistema de vigilancia **151.170** casos de síndrome febril agudo, de los cuales **130.927 (86,6%)** fueron casos confirmados de Dengue por laboratorio y/o nexo epidemiológico, **9.530 (6,3%)**, se descartaron y continúan sospechosos **10.713 (7%)**.

Paraguay vivió una epidemia de Dengue muy prolongada, desde la SE 48 de 2012 hasta la SE 23 (junio de 2013). Los serotipos identificados en este período fueron: **DEN1, DEN 2 y DEN 4** con predominio de **DEN 2**.

Actualmente estamos en un período inter-epidémico que se inició en la **SE 24**, sin embargo ya se han emitido alertas epidemiológicas comunicando que el área metropolitana de Asunción (SE 41) y el Departamento de Cordillera (SE45) se encuentran en epidemia. En este período y hasta la **SE 47**, se han notificado **10.604 casos de síndrome febril agudo**, de los cuales se confirmaron **4.900 (46,2 %) casos de Dengue**; se descartaron **804 (7,5%)** y siguen como sospechosos **4.900 (46,2%)**. El mayor número de notificaciones provino del **Área Metropolitana, 8.900 (83,9%)** seguido por el **eje Centro Oriental: 808 (7,6%), eje Norte: 399 (3,7%), eje Centro Occidental: 349 (3,2%), eje Sur: 83 (0,7%) y eje Chaco: 65 (0,6 %)**. **Importante destacar que los datos de la SE 47 aún pueden sufrir modificaciones.**

Vigilancia de la Mortalidad: En la presente semana se registró un caso fallecido con sospecha de dengue. Se trata de paciente de sexo masculino, de 75 años de edad, procedente de Barrio Molino, distrito de Luque, Dpto. Central, portador de comorbilidades (diabetes mellitus tipo II y desnutrición severa).

**Tabla 2: Distribución de casos por ejes en periodo inter epidémico: SE 24 a 45
Paraguay, 2013**

Notificaciones de Dengue. Paraguay, 2013
Periodo: SE 24 a 47

EJES	DEPARTAMENTOS	TOTAL NOTIFICADOS	CONFIRMADOS	SOSPECHOSOS	DESCARTADOS
ÁREA METROPOLITANA	ASUNCIÓN	2.084	837	1.247	
	CENTRAL	6.807	3.815	2.850	142
	PTE, HAYES (Barrios de Villa Hayes: Sub Urbano Chaco I, Sub Urbano Remansito, Zona Chaco I, Zona La Paz, y Remansito)	9	3	3	3
	TOTAL EJE ÁREA METROPOLITANA	8.900	4.655	4.100	145
CENTRO OCCIDENTAL	CORDILLERA	216	11	195	10
	PARAGUARI	133	25	46	62
	TOTAL EJE CENTRO OCCIDENTAL	349	36	241	72
CENTRO ORIENTAL	GUAIRA	61	5	28	28
	CAAZAPA	17	3	8	6
	CAAGUAZU	114	48	9	57
	ALTO PARANA	551	23	339	189
	CANINDEYU	65	22	21	22
	TOTAL EJE CENTRO ORIENTAL	808	101	405	302
NORTE	CONCEPCION	69	38	19	12
	AMAMBAY	295	35	43	217
	SAN PEDRO NORTE	21	7	13	1
	SAN PEDRO SUR	14	1	7	6
	TOTAL EJE NORTE	399	81	82	236
SUR	ITAPUA	45	2	29	14
	ÑEEMBUCU	27	2	21	4
	MISIONES	11		5	6
	TOTAL EJE SUR	83	4	55	24
CHACO	PRESIDENTE HAYES	57	23	13	21
	ALTO PARAGUAY	2		2	
	BOQUERON	6		2	4
	TOTAL EJE CHACO	65	23	17	25
Total general	10.604	4.900	4.900	804	

Dengue. Notificaciones en las últimas tres semanas.

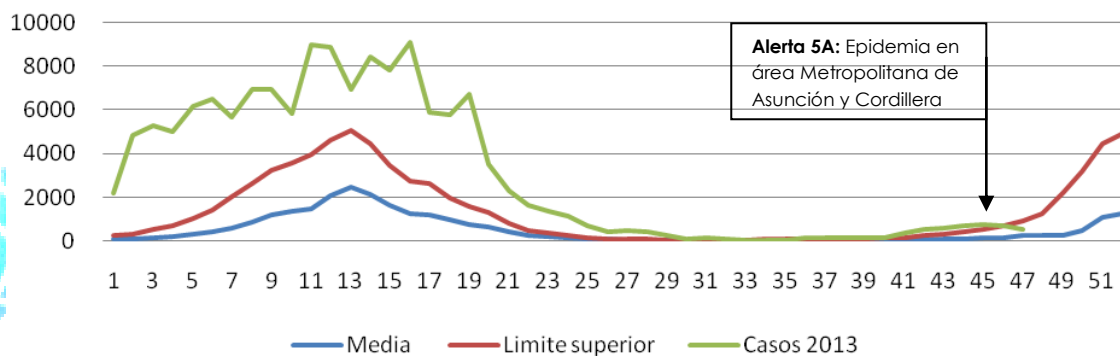
Entre las semanas **45, 46 y 47** se registraron un total de **2.123** notificaciones de casos sospechosos y confirmados procedentes de **17 departamentos**. Sin embargo **1.734 (82,2%)** proceden del área metropolitana de Asunción (Asunción, Central y bajo Chaco). A la fecha del presente reporte solo **Alto Paraguay** ha tenido períodos mayores a 3 semanas sin casos notificados, incluyendo las últimas semanas (**ver gráfico 1**) y de acuerdo a una estratificación según Mapa de Riesgo, el Departamento de Cordillera se encuentran en epidemia desde la SE 45 debido a que el número de casos notificados supera el máximo esperado para las

Tabla 3: Dengue: Comportamiento por Áreas Programáticas en la SE 47

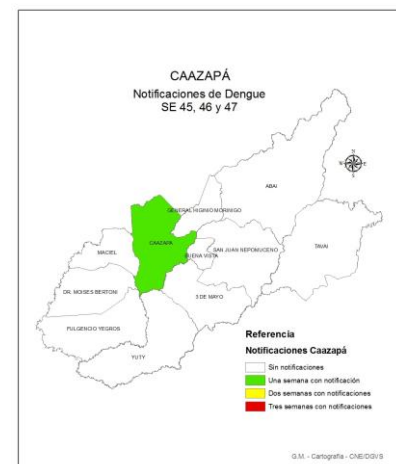
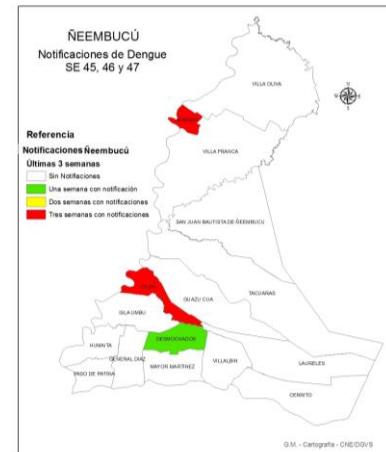
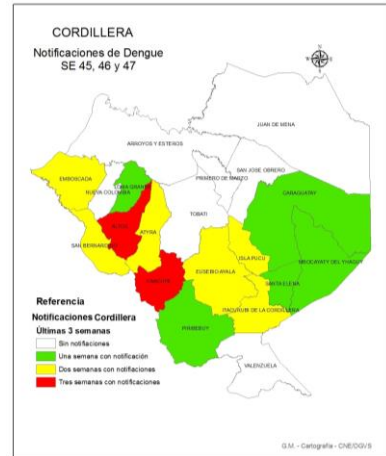
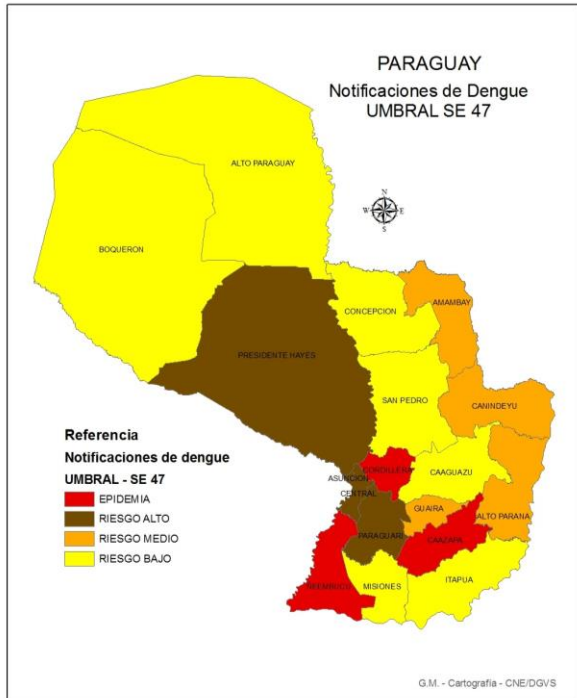
Área Metropolitana de Asunción (AMA).	Áreas Programáticas	Barrios de Asunción/Distritos de Central en Epidemia	Barrios de Asunción/Distritos de Central en Alto Riesgo
<p>Notificaciones de Dengue UMRAL SE 47 Área Metropolitana de Asunción (AMA)</p> <p>Referencia Notificaciones de dengue UMRAL - SE 47 ■ EPIDEMIA ■ RIESGO ALTO ■ RIESGO MEDIO ■ RIESGO BAJO</p>	<p>Notificaciones de Dengue UMRAL SE 47 Área Metropolitana de Asunción (AMA) Área programática 1</p> <p>Referencia Notificaciones de dengue UMRAL - SE 47 ■ EPIDEMIA ■ RIESGO ALTO ■ RIESGO MEDIO ■ RIESGO BAJO</p>	<p>ROBERTO L. PETIT</p>	<p>BAÑADO TACUMBÚ, OBRERO, RICARDO BRUGADA, SAJONIA</p> <p>ITA, LAMBARÉ, ÑEMBY, VILLA ELISA, YPANE</p>
<p>Notificaciones de Dengue UMRAL - SE 47 Área Metropolitana de Asunción (AMA)</p> <p>Referencia Notificaciones de dengue UMRAL - SE 47 ■ EPIDEMIA ■ RIESGO ALTO ■ RIESGO MEDIO ■ RIESGO BAJO</p>	<p>Notificaciones de Dengue UMRAL SE 47 Área Metropolitana de Asunción (AMA) Área programática 2</p> <p>Referencia Notificaciones de dengue SE 47 ■ EPIDEMIA ■ RIESGO ALTO ■ RIESGO MEDIO ■ RIESGO BAJO</p>	<p>VIRGEN DE LA ASUNCIÓN</p> <p>SAN LORENZO, CAPIATÁ</p>	<p>JARA</p> <p>FERNANDO DE LA MORA, J. AUGUSTO SALDIVAR</p>
<p>Notificaciones de Dengue UMRAL - SE 47 Área Metropolitana de Asunción (AMA)</p> <p>Referencia Notificaciones de dengue UMRAL - SE 47 ■ EPIDEMIA ■ RIESGO ALTO ■ RIESGO MEDIO ■ RIESGO BAJO</p>	<p>Notificaciones de Dengue UMRAL - SE 47 Área Metropolitana de Asunción (AMA) Área programática 3</p> <p>Referencia Notificaciones de dengue UMRAL - SE 47 ■ EPIDEMIA ■ RIESGO ALTO ■ RIESGO MEDIO ■ RIESGO BAJO</p>	<p>LOMA PYTA</p> <p>AREGUÁ, LUQUE</p>	<p>SANTA ROSA, SANTO DOMINGO, ZEBALLOS CUE</p> <p>LIMPIO, MARIANO ROQUE ALONSO.</p>

Actualmente y de acuerdo a la propuesta de curva de tendencias para el monitoreo de la situación actual, el número de casos ubica al país dentro del canal de casos esperados para esta época del año, aunque persisten brotes en localidades específicas, tanto en áreas endémicas como no endémicas.

Gráfico 3



Mapas de Riesgo. SE 47



Vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza e Infecciones Respiratorias Agudas Graves

Vigilancia de Enfermedad Tipo Influenza (ETI) e Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) Semana 46 - 2013

1. Vigilancia Universal: Tendencia e intensidad de la actividad de Enfermedad Tipo Influenza

Según lo registrado en Planilla Semanal de Notificación Obligatoria, a nivel nacional, las consultas por ETI acumuladas desde la SE 1a la SE 46 (30 de diciembre de 2012 al 16 de noviembre de 2013) ascienden a 375.963 presentando una fluctuación en las últimas dos semanas, pasando de 9.629 en la 45 a 8.738 consultas en la SE 46, con una tasa de 131 por 100.000 habitantes, superando aún los casos esperados para la época, pero con tendencia al descenso paulatino. (Gráficos 4 y 5)

Gráfico 4

Canal endémico de ETI en población total según semana epidemiológica Paraguay, 2013 (Semana Epidemiológica N° 46)

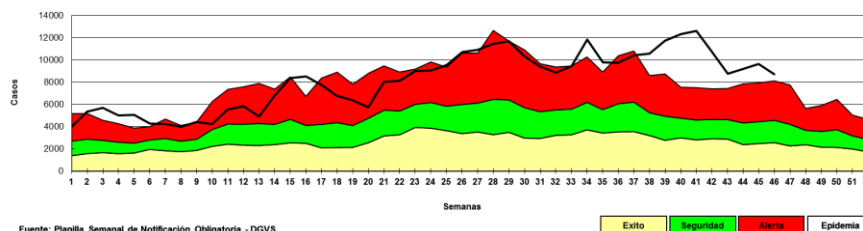
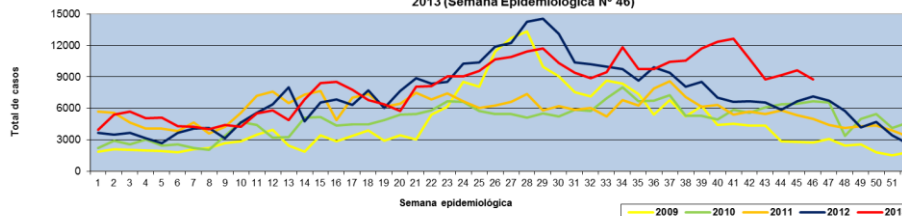


Gráfico 5

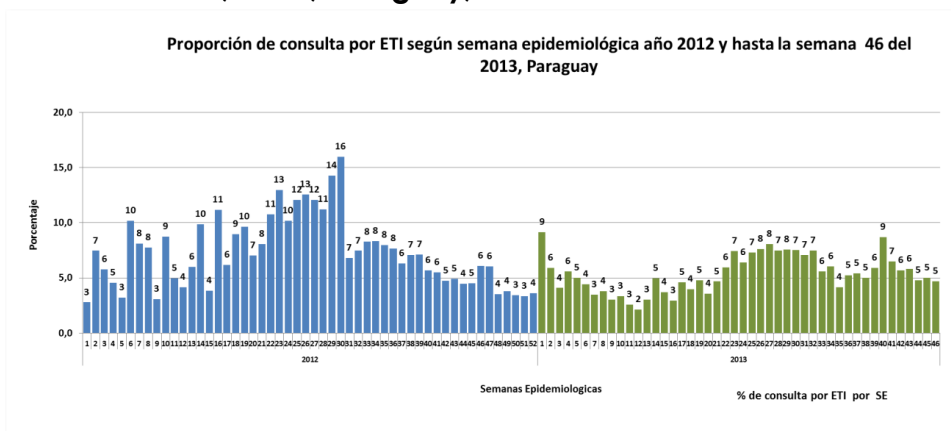
Tendencia de casos sospechosos notificados de ETI en población total según semana epidemiológica. Paraguay, 2009 al 2013 (Semana Epidemiológica N° 46)



2- Vigilancia Centinela: Monitoreo de Consultas por ETI y Hospitalizados por IRAG:

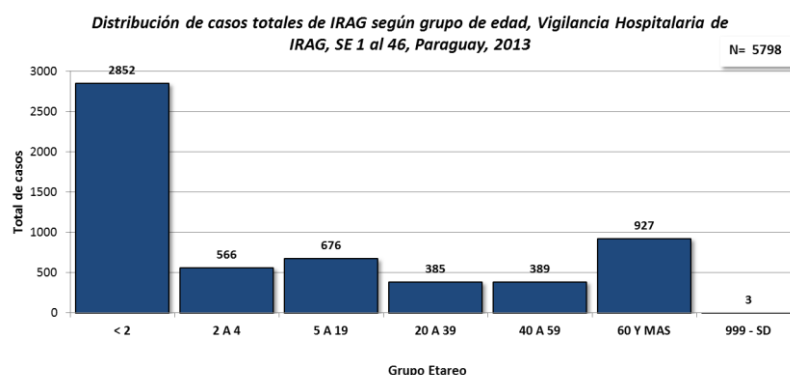
En la vigilancia centinela, en lo que se refiere a la proporción de consultas por ETI, en la semana 46 se mantuvo en el orden del 5% (391/8.336) del total de consultas, dentro de lo esperado para la época del año. (Gráfico 6).

Gráfico 6: Proporción de consultas por ETI entre todas las consultas por SE, Vigilancia Centinela, SE 46, Paraguay, 2013



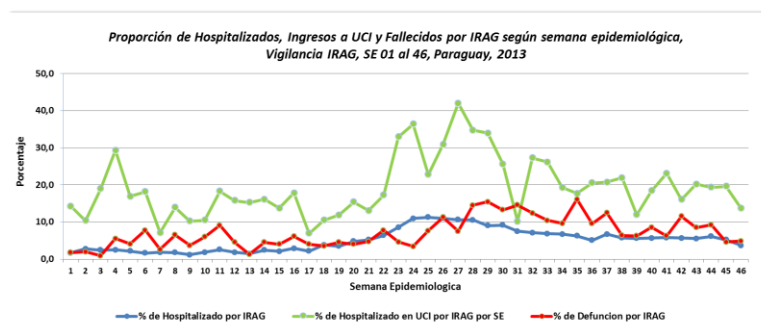
Desde la SE 1 a la 46 (30 de diciembre de 2012 al 16 de noviembre de 2013) se hospitalizaron un total de 5.798 casos de IRAG en los centros centinelas. La proporción de Hospitalizados por Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) en los Centros Centinelas con respecto al total de hospitalizados fue del 3,7% (91/2.441), con tendencia al descenso paulatino. De los casos hospitalizados en la última semana, el 57% correspondió a los menores de 5 años (52/91) y el 15,4% a los mayores de 60 años (14/91). En cuanto al diagnóstico de ingreso entre los menores de 5 años (52), el 35% (18) fue Bronquiolitis Aguda, 35% (18) Neumonía y 30% (16) otras infecciones respiratorias. (Gráfico 7)

Gráfico 7: Distribución de casos de IRAG según grupos de edad, Vigilancia Centinela, SE 46, Paraguay, 2013



El total de ingresos a UCI acumulado hasta la fecha es de 808 casos de IRAG y en la última semana, en los Centros Centinela, la proporción de ingresos a UCI por IRAG fue del 13,7% (13/95) y la proporción de fallecidos por IRAG fue de 4,9% (5/102). Del total de casos de IRAG captados en los Centros Centinela desde la SE 1 a la 46, han fallecido 391, entre los cuales 86 fueron asociados a virus respiratorios (4 Adenovirus, 2 Parainfluenza, 33 VSR, 1 Metapneumovirus humano, 6 Influenza B, 8 Influenza A H1N1 y 32 Influenza A H3). Gráfico 8.

Gráfico 8: Proporción de Hospitalizados, ingresos a UCI y fallecidos por IRAG según semana epidemiológica, SE 1 a 46, Vigilancia Centinela, Paraguay, 2013.



Al analizar la presencia de factores de riesgo y/o comorbilidades se puede evidenciar que en el **32% (1.840/5.798)** de los casos estuvo presente una o más, siendo las principales las cardiopatías crónicas en el 35,6% de los casos **(655/1.840)**; asma **22,2% (409/1.840)**, enfermedad pulmonar crónica 17,8% **(328/1.840)** y Diabetes **16,5% (304/1.840)**. Entre los fallecidos, la presencia de factores de riesgo y/o comorbilidades fue del **67,3% (263/391)** siendo las principales cardiopatías crónicas y Diabetes. Tabla 3.

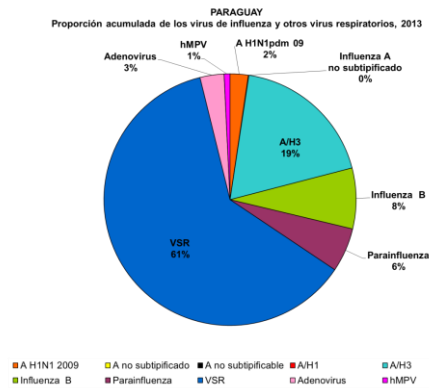
Tabla 3. Factores de riesgo y/o Comorbilidades asociadas a IRAG

	IRAG Hospitalizados		IRAG Admitidos en UCI		Fallecidos por IRAG	
	5798	%	808	%	391	%
Comorbilidades subyacentes	1840	31,74	402	49,75	263	67,26
* Asma	409	22,23	60	14,93	26	9,89
* Enf. Respiratoria Cronica	328	17,83	78	19,40	50	19,01
* Neurologica	146	7,93	33	8,21	25	9,51
* Inmunosupresion	165	8,97	36	8,96	29	11,03
* Enf. Renal Cronica	178	9,67	43	10,70	35	13,31
* Enf. Cardiaca	655	35,60	161	40,05	117	44,49
* Diabetes	304	16,52	75	18,66	67	25,48
* Obesidad	152	8,26	51	12,69	29	11,03
* Enf. Hepatica Cronica	26	1,41	9	2,24	9	3,42
* Embarazo	111	1,91	19	2,35	2	0,51
Vacuna estacional de influenza *	486	8,38	56	6,93	33	8,44
Terapia con Oseltamivir	247	4,26	74	9,16	20	5,12

3.- Circulación viral

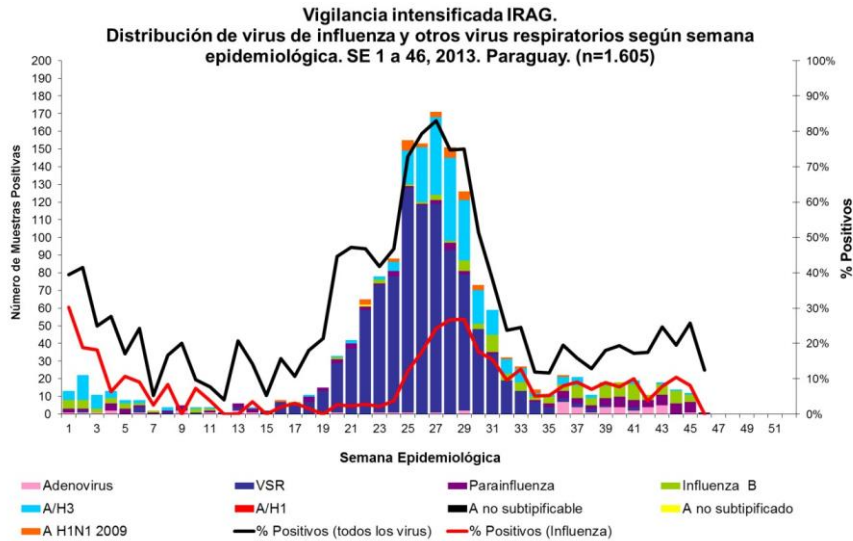
Los datos acumulados hasta la SE 46 en la vigilancia centinela de IRAG demuestran una positividad a virus respiratorios en descenso, actualmente en 38,4% (1.605/4.175) y en la última semana alcanzó el 12,5% (1/8). Entre los virus identificados hasta la SE 46, la mayor proporción se observa con el Virus Sincicial Respiratorio 985 casos (61%), seguidos del Influenza A H3, 295 casos (19%) e Influenza B, 127 casos (8%); además del Parainfluenza, 95 casos (6%), Adenovirus, 51 casos (3%), Metapneumovirus humano 14 casos (1%) y por último del Influenza A H1N1 pdm 09 37 casos (2%). (Gráfico 9).

Gráfico 9: Distribución proporcional de los virus Influenza y otros virus respiratorios, Paraguay, 2013



En la última semana en las muestras respiratorias provenientes de los Centros centinelas de IRAG se identificó únicamente virus **Parainfluenza**. (Gráfico 10)

Gráfico 10: Distribución de virus respiratorios según semanas epidemiológicas, Vigilancia Centinela de IRAG, Paraguay, 2013



Cianobacterias en el Lago Ypacaraí

En la fecha 18 de noviembre, del corriente se comunicó a la población en general; que las aguas del Lago Ypacaraí no representaba riesgos para la salud en relación a la cantidad de cianobacterias y/o sus toxinas reportadas en un monitoreo de DIGESA del 4 de Noviembre, sin embargo solo se levantó la restricción para deportes acuáticos que no representaran un contacto directo y sostenido con el agua del lago, considerando la posibilidad de una re-floración de cianobacterias debido a las condiciones climáticas actuales que son muy adecuadas para la reproducción del fenómeno.

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) reportó el 28 de Noviembre próximo pasado resultados de los últimos monitoreos de **cianobacterias** en el Lago Ypacaraí. (**Tabla 4**)

A partir de estos resultados indican que existe **la posibilidad de riesgo leve de efecto adverso a la salud (de 20 mil a 100 mil células/ml), considerando el predominio de *Microcystis aeruginosa***, según parámetros establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Ver tabla 4

En cuanto a los resultados de los análisis de las muestras para **saxitoxinas y microcistina** de agua tratada de ESSAP (salida de Planta ESSAP y grifo público de San Bernardino), ninguna es detectable. Sin embargo se detectaron saxitoxina y microcistina en las aguas superficiales de Playa Rotonda.

Por lo tanto, atendiendo a la variabilidad de los resultados obtenidos la Dirección General de Vigilancia de la Salud recomienda mantener las restricciones para el uso recreativo de las aguas del Lago Ypacaraí y que DIGESA cumpla con su plan de monitoreo regular de manera a generar alertas precoces en relación al uso del agua del lago.

Tabla 4: Resultado del Monitoreo:

Sitio de colecta	Playa Municipal de Areguá		Playa Redonda		Playa Municipal de Ypacaraí		Muelle San Blas	
	13/11/2013	20/11/2013	13/11/2013	20/11/2013	13/11/2013	20/11/2013	13/11/2013	20/11/2013
Cianobacteria Taxón	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml	Densidad cel/ml
Microcystis aeruginosa	5.185	94.381	5.778	93.283	.....	26.339	6.667	40.606
Microcystis sp	4.445	.....	8.148	.....	1.482	20.852	3.259	36.765
Cylindrospermopsis raciborskii	.....	.....	889	.....	.....	.....	.....	.....
Cylindrospermopsis spp	.....	13.169	.....	14.820	.....	1.650	.....	6.585
Chroococcus sp	3.156	1.866	1.630	3.951	1.259	2.634	1.852	3.622
Merismopedia sp	1.185	.....	474	7.024	178	.....	1.007	1.756
Merismopedia sp 2	.....	.....	444	7.902	.....	.....	.....	1.756
Aphanocapsa sp	3.230	30.180	11.200	47.629	2.282	21.071	3.704	23.595
Aphanocapsa sp 2	3.852	18.657	6.000	18.657	222	20.852	2.889	23.046
Cianobacteria filamentosa no identificada	667	19.755	4.445	16.455	.....	4.935	119	13.170
Gomphosphaeria sp	1.170	4.939	3.156	5.268	874	4.390	2.785	5.048
Aphanizomenon sp	.....	4.390	.....	2.195	.....	2.200	.....	2.200
Cianobacteria chroococcal no identificada	.....	.....	.....	.....	.....	5.487	.....	.....
Cianobacteria synechococcal no identificada	.....	.....	.....	.....	.....	6.475	.....	2.853
Eucapsis sp	.....	.....	.....	878	.....	.....	.....	.....
Anabaenopsis sp	.....	768	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pseudanabaena mucicola	.....	79.016	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Total	22.890	267.121	42.164	218.062	6.297	116.885	22.282	161.002

Información de Interés General

Actualización: Síndrome respiratorio por el coronavirus del Medio Oriente (MERS- CoV).
Sitio de Alerta y Respuesta Mundiales (GAR), OPS/OMS.

Actualización: Situación actual del cólera en la Región, Alertas y Actualizaciones Epidemiológicas OPS/ OMS.

Fuentes de Información

- Centro Nacional de Enlace (CNE) – DGVS
- Unidad de Gestión de Datos (UGD) – DGVS
- Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP)
- Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo – (SENEPA)
- Unidades Epidemiológicas Regionales
- Hospitales Centinelas para ETI e IRAG