

Boletín Epidemiológico

Agosto 2016

División Epidemiología
Dirección General de la Salud
Ministerio de Salud

MINISTRO DE SALUD
Dr. Jorge Basso

SUBSECRETARIA DE SALUD
Dra. Cristina Lustemberg

DIRECTOR GENERAL DE LA SALUD
Dr. Jorge Quian

SUBDIRECTORA GENERAL DE SALUD
Dra. Raquel Rosa

DIRECTORA DE DIVISIÓN EPIDEMIOLOGÍA
Dra. Laura Solá

Grupo de trabajo:

División Epidemiología – Dirección General de la Salud - Ministerio de Salud.

Contenido

Eventos naturales en Uruguay: inundaciones 2015 – 2016 y tornado en la ciudad de Dolores.....	5
Introducción.....	5
Objetivos de la vigilancia	6
Antecedentes	6
Inundaciones 2015 - 2016	7
Tornado en la ciudad de Dolores	7
Efecto de las inundaciones sobre la salud.....	10
Efecto del tornado sobre la salud	14
Mortalidad relacionada a los eventos	16
Vacunación en situaciones de emergencia/desastre.....	16
Lineamientos para proteger la salud de los afectados	18
Referencias bibliográficas.....	18
Vigilancia de las infecciones respiratorias agudas	20
Introducción.....	20
Monitoreo de consultas ambulatorias por enfermedad respiratoria e Influenza	20
Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas Graves.....	23
Vacunación antigripal	27
Referencias bibliográficas.....	30
Actualización de enfermedades de notificación obligatoria.....	31
Introducción.....	31
Hantavirosis y leptospirosis	33
Referencias bibliográficas.....	37
Egresos hospitalarios del año 2014	38
Introducción.....	38
Análisis de egresos 2014.....	38
Referencias bibliográficas.....	44

El presente boletín, elaborado por el equipo de la División Epidemiología del Ministerio de Salud, tiene como objetivo aportar información y servir como insumo de trabajo, ya sea para la toma de decisiones o la investigación, para el equipo de salud, instituciones y público en general sobre temas relevantes referidos a la salud de la población.

Esta entrega se referirá a dos temas considerados de relevancia en el momento actual en nuestro país y en la región, como las infecciones respiratorias y la gripe y las consecuencias para la salud de los eventos meteorológicos ocurridos en los últimos meses. Asimismo, se presentará una actualización de la situación de las enfermedades de notificación obligatoria en el país y un informe sobre los egresos hospitalarios del año 2014.

Eventos naturales en Uruguay: inundaciones 2015 – 2016 y tornado en la ciudad de Dolores

Introducción

Las inundaciones son el evento natural más frecuente y con mayor impacto en nuestro país. En los últimos años, la ocurrencia de inundaciones vinculadas al fenómeno de “El Niño” ha ocasionado grandes pérdidas económicas e innumerables daños a la salud.

La vigilancia epidemiológica en estas situaciones permite orientar las acciones e intervenir sobre los posibles efectos en la salud y las condiciones de vida de la población.

Una **inundación** es el avance de las aguas sobre zonas que habitualmente están secas. Puede producirse por el desborde de ríos, lagos y embalses a causa de lluvias torrenciales o por la rotura de diques o presas.

Se identifican dos tipos de inundaciones: a) ribereñas, que son graduales y están asociadas a grandes cuencas y b) de drenaje (conocidas en el norte del país como “enchorradas”), rápidas, urbanas y asociadas a pequeñas cuencas.

Un **tornado** es una violenta columna de aire en rotación que se extiende de la base de una nube hasta alcanzar la superficie. Es un fenómeno natural muy destructivo. Su tamaño (diámetro) en superficie puede variar entre 50 a 400 metros. Las velocidades alcanzadas por los vientos van desde 65 Km/h hasta velocidades mayores a 300 Km/h en el caso de los más violentos. Se forman en latitudes medias, entre 20° y 50°, en todos los continentes, siendo Norteamérica y su corredor de tornados la región que presenta mayor ocurrencia (1).

Según el Protocolo de Coordinación General del Sistema Nacional de Emergencias (SINAE), se define **desastre** como toda situación que causa alteraciones intensas en los componentes sociales, físicos, ecológicos, económicos y culturales de una sociedad, poniendo en peligro inminente la vida humana, los bienes de significación y el medio ambiente, sobrepasando la capacidad normal de respuesta local y eficaz ante sus consecuencias.

Emergencia es el estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad causada por una reacción inmediata, y exige la atención o preocupación de las instituciones del Estado, de los medios de comunicación y de la comunidad en general (2).

Según el SINAE y el Instituto Nacional de Meteorología (INUMET), se distinguen dos tipos de alertas meteorológicas: **alerta naranja**, que implica riesgo meteorológico importante (fenómenos poco habituales y peligrosos para las actividades usuales) y **alerta roja**, que involucra un riesgo

meteorológico extremo (fenómenos no habituales de intensidad excepcional, nivel de peligro muy alto para la población) (2).

Objetivos de la vigilancia

La vigilancia epidemiológica en caso de emergencias o desastres debe permitir obtener información rápida y objetiva que sirva de base para la toma de acciones eficaces en la prevención, durante y después de ocurridos los desastres, a fin de hacer un uso eficiente de los recursos disponibles.

Los objetivos de la vigilancia epidemiológica en situaciones de inundaciones para el nivel local de salud son:

- Determinar el impacto en salud ocasionado por el evento.
- Identificar los principales problemas de salud de la población afectada (riesgos y daños) y monitorizar su tendencia.
- Identificar grupos vulnerables y/o de riesgo.
- Detectar brotes o epidemias oportunamente y proponer medidas de control inmediato.
- Identificar necesidades de investigación epidemiológica.

Ante un escenario de emergencia/desastre, el sector salud debe reorganizar el funcionamiento de sus efectores en función de nuevas prioridades que orienten sus actividades con el fin de:

- Atender a la población afectada.
- Determinar el número de víctimas que requerirán algún tipo de atención de salud.
- Evaluar rápidamente la situación de salud con posterioridad al evento.
- Determinar la población en riesgo que requiera de alguna intervención de salud pública.
- Adecuar los recursos existentes para atender la emergencia.

El éxito de estos procesos y de las operaciones de asistencia sanitaria depende de los niveles de coordinación de los diferentes actores del sistema.

Antecedentes

Los mayores registros de personas evacuadas en Uruguay datan de 1959, con aproximadamente 45.000 desplazados. En 1997 y 1998, durante casi

nueve meses, prácticamente todo el litoral del río Uruguay permaneció bajo agua a causa de copiosas y persistentes precipitaciones. En junio de 2001, en la ciudad de Artigas, fueron evacuadas más de 5.000 personas. En mayo de 2007, fueron evacuadas unas 12.000 personas en tres departamentos (Durazno, Soriano y Treinta y Tres). En el año 2009, luego de meses de una fuerte sequía, unas 6.000 personas fueron evacuadas en departamentos del litoral, norte y noreste debido al exceso de lluvias.

Uruguay se encuentra en una zona de actividad de tornados dentro de Sudamérica. En el registro de SINAIE hay catalogados 34 tornados, entre 1968 y 2011, con un total de 17 muertos. El contraste entre una masa de aire cálido, acompañada por un flujo de humedad proveniente del norte, y masas de aire fría del sur, fomenta la generación de tormentas intensas, algunas de las cuales pueden generar tornados. Estos eventos, luego de formada una tormenta, se generan en cuestión de minutos (5 a 20). Se pueden desplazar desde cientos de metros hasta decenas de kilómetros, en función de las condiciones del entorno (1).

Inundaciones 2015 - 2016

Del 17 al 18 y del 22 al 23 de diciembre de 2015, se produjeron dos eventos meteorológicos con volúmenes de precipitaciones superiores a los 100 mm diarios (alcanzando máximos de 253 mm en 24 horas), siendo estos eventos los disparadores de las inundaciones que afectaron los departamentos de Artigas, Rivera, Salto, Paysandú y Río Negro.

El 23 de diciembre se declaró el estado de emergencia en los departamentos de Artigas, Paysandú, Rivera y Salto por parte de la Dirección Superior del SINAIE, en el marco de su Protocolo de Coordinación General. Luego de la segunda quincena de enero se superó la fase de emergencia, y se comenzó a trabajar en la fase de recuperación.

En el mes de abril del año 2016, INUMET decretó alerta roja para 13 departamentos: Salto, Paysandú, Río Negro, Soriano, Tacuarembó, Durazno, Flores, Florida, Cerro Largo, Treinta y Tres, Lavalleja, Rocha y Maldonado.

Según datos aportados por el SINAIE, entre diciembre de 2015 y abril de 2016 hubo aproximadamente 25.000 evacuados en todo el país (3, 4).

Tornado en la ciudad de Dolores

El día 15 de abril de 2016 a las 16:30 horas, ocurrió un tornado que afectó a la ciudad de Dolores en el departamento de Soriano.

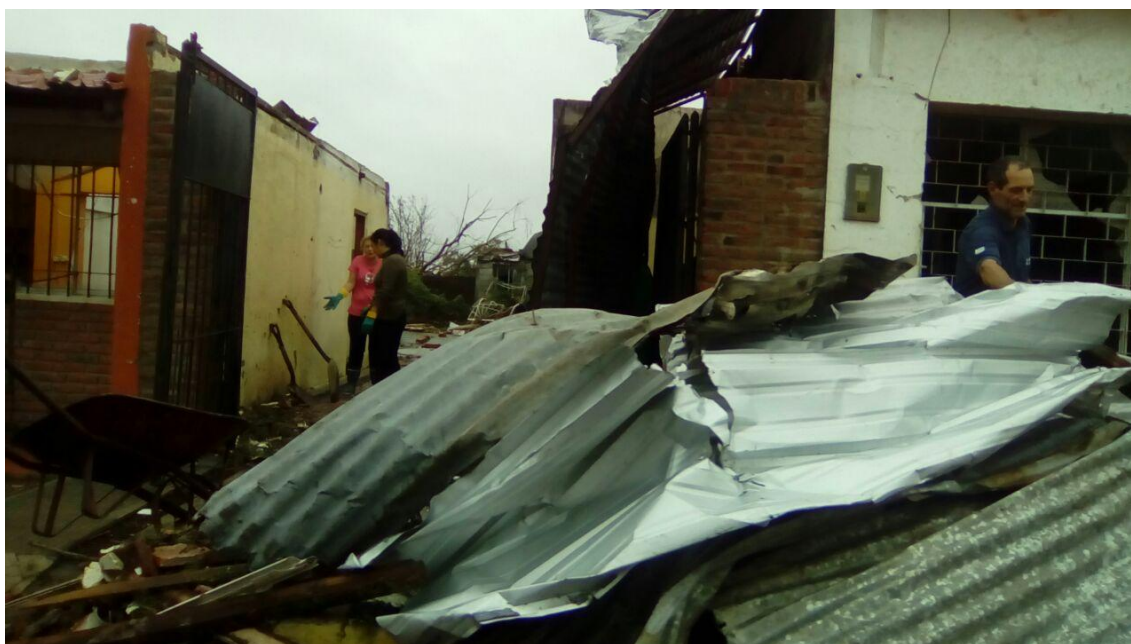
Según informe del Departamento de Ciencias de la Atmósfera de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República (Udelar), el tornado acaecido se categorizó como F3 según la escala Fujita (tornado severo: destruye

viviendas, eleva vehículos, arranca árboles) en función de los daños causados (figura 1) y no de la intensidad del viento observada pues no se cuenta con registros (1).

Zonas afectadas

El embudo del tornado comenzó a formarse sobre el sector oeste de la ciudad, en una zona suburbana, y se desplazó hacia el centro, cruzando la calle General Fructuoso Rivera. En pocos segundos se dirigió hacia el Sur y produjo los mayores destrozos en el área comprendida por Rivera (Oeste), la Ruta 21 (Norte), la perimetral Juan Manuel Blanes y camino Paso de la Arena (Este). Los barrios más afectados fueron Altos de Dolores, Santa Marta, Italia Chica y el Centro (figura 2).

Figura 1. Destrucción de viviendas a causa del tornado de Dolores.



Fuente: gentileza del Dr. A. González.

Asistencia

El hospital de Dolores de la Administración de Servicios de Salud del Estado (ASSE), sufrió daño de aproximadamente el 60% de su estructura, por lo que se realizó la asistencia primaria a los pacientes, para luego ser derivados a Mercedes, Fray Bentos y Nueva Palmira. Todos los pacientes que se encontraban allí internados (13 en total) debieron ser trasladados, a causa de los daños, a otros centros de salud de la zona, los hospitales de Mercedes, Fray Bentos, Cardona, Carmelo, Nueva Palmira y Rosario.

Figura 2. Plano de la ciudad de Dolores con afectación de viviendas por el tornado.



Fuente: Comité Departamental de Emergencia de Soriano.

La institución privada Centro de Asistencia Médica de Soriano (CAMS), asistió pacientes del sector público y privado indistintamente, priorizando a niños y embarazadas.

Se organizaron cinco brigadas de ambulancias con equipos de tres (médico, enfermero y chofer) para recorrer la zona afectada y atender a la población en domicilios, albergues y refugios. Se crearon dos zonas de expansión, alejadas de los centros de salud, para atención de pacientes con una ambulancia como policlínica móvil.

Debido a los daños ocurridos en el hospital, con afectación del sistema informático y del abastecimiento de electricidad, no existen registros de la asistencia. Se estima que se atendieron aproximadamente 400 pacientes.

Se derivaron a Mercedes todos los pacientes que necesitaban tomografía computarizada y los que requerían internación en Terapia Intensiva se derivaron a Fray Bentos y Nueva Palmira.

Efecto de las inundaciones sobre la salud

Los riesgos reales y potenciales a la salud ocasionados por inundaciones dependen de la magnitud y de lo súbito que pueda ser el evento. Además, tienden a presentarse en distintos momentos: **en el momento del impacto**, es frecuente que se presenten lesiones que requieren asistencia inmediata y, **más tardíamente**, enfermedades transmisibles que se presentan y se ven favorecidas por ciertas condiciones como el hacinamiento, higiene, desinfección, preservación de cadena de frío en alimentos, clima, entre otros.

Las inundaciones pueden afectar directamente el funcionamiento de los sistemas de salud de distintas formas:

- Causando un número inesperado de muertes, lesiones o incremento de las enfermedades transmisibles en la comunidad afectada, que pueden exceder la capacidad de atención de la red asistencial.
- Afectando la infraestructura física de los establecimientos de salud.
- Interrumpiendo los servicios públicos de electricidad, agua, comunicaciones, alcantarillado, manejo de desechos sólidos y hospitalarios.
- Interrumpiendo las vías de acceso a los centros médicos.
- Generando una mayor demanda de servicios y remisión de pacientes desde las zonas afectadas a áreas donde los sistemas de salud pueden no contar con la capacidad suficiente para asistir a la nueva población.
- Desabasteciendo de insumos médicos por aumento de la demanda.
- Aumentando el riesgo potencial de transmisión de enfermedades contagiosas.
- Incrementando el riesgo de trastornos psicológicos en la población afectada

Las inundaciones ocasionan problemas sanitarios que, como mencionamos, no solamente se presentan en el momento de la inundación, sino que persisten una vez que se produce el descenso de las aguas y en el retorno a los hogares de las personas evacuadas. Cuando las aguas se retiran, empiezan las consecuencias sanitarias y epidemiológicas de la inundación. Entre estas, las más comunes son: la contaminación de las fuentes de origen del agua, que crea condiciones que favorecen las epidemias, la migración de roedores a las viviendas durante la inundación y después de ella, la formación de numerosos charcos de agua estancada, lo que facilita la reproducción de mosquitos y otros vectores provocadores de dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores. También cabe añadir que, en las condiciones creadas por la inundación, aumenta la necesidad de asistencia médica habitual del público en general. Algunas patologías pueden presentarse con mayor frecuencia. Su aparición no es una

característica obligatoria, pues irá en relación directa con las medidas higiénico-sanitarias implementadas. Las enfermedades clásicamente descritas como las más frecuentes de contraer son: hepatitis A, gripe, neumonía y otras enfermedades favorecidas por el frío. A estos peligros para la salud se suman la posibilidad de sufrir electrocuciones y quemaduras por corriente eléctrica, la contaminación que pueden sufrir los animales que luego se destinan para el consumo, y las mordeduras de serpientes y arácnidos. Con respecto a las lesiones, consisten en laceraciones pequeñas o perforaciones debidas generalmente a la presencia de trozos de vidrios o elementos cortantes en los suelos. En el cuadro 1 se indican las enfermedades que pueden presentarse después de las inundaciones.

Cuadro 1. Enfermedades asociadas a inundaciones según el tiempo de aparición.

Tiempo de aparición		
Menos de 1 semana	De 1 a 3 semanas	Más de 3 semanas
Enfermedad diarreica aguda	Enfermedades diarreicas agudas por parásitos: giardiasis, amebiasis, etc.	Hepatitis A
Infección respiratoria aguda	Dengue	Escabiosis
Conjuntivitis	Leptospirosis	Otras dermatitis
Dermatitis	Hantavirus	

Fuente: elaboración propia.

Respecto a la vigilancia de las enfermedades que pudieron presentarse luego de las inundaciones, el Departamento de Vigilancia en Salud (DEVISA) del Ministerio de Salud, realizó monitoreo a nivel nacional y vigilancia activa a nivel local, realizando una revisión de casos y tasas acumuladas en los departamentos afectados, con tablas comparativas para 2014, 2015 y 2016.

Enfermedades transmisibles de presentación frecuente en situaciones de inundación

Hepatitis A

Si bien existe evidencia de subnotificación a DEVISA, la incidencia de hepatitis a virus A a nivel nacional ha mostrado un comportamiento en descenso luego de la incorporación de la vacuna en el esquema de vacunación, registrándose tasas de incidencia de cero en varios departamentos (Tabla 1).

Tabla 1. Casos y tasas de incidencia de hepatitis A acumulados al cierre de cada año por departamento. Uruguay, 2014 - 2015.

Departamento	2014		2015	
	Casos	Tasa (x 100.000 hab)	Casos	Tasa (x 100.000 hab)
Artigas	1	0,13	0	0,00
Salto	0	0,00	0	0,00
Paysandú	0	0,00	0	0,00
Rivera	1	0,09	1	0,09

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

A la semana epidemiológica (SE) 24 del año en curso, se destaca la ausencia de notificaciones de casos sospechosos de este evento en los departamentos considerados.

No se identifica en este período un aumento en la incidencia de la patología relacionado con la ocurrencia de las inundaciones en los departamentos afectados (Tabla 2).

Tabla 2. Casos y tasas de incidencia de hepatitis A acumulados a la semana 24 de cada año por departamento. Uruguay, 2014 - 2016.

Departamento	2014		2015		2016	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*
Artigas	1	0,13	0	0,00	0	0,00
Salto	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Paysandú	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Rivera	1	0,09	1	0,09	0	0,00

*Tasa por 100.000 habitantes.

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Hantavirosis

En nuestro país se implementó la vigilancia epidemiológica de esta enfermedad a partir del año 1997. Hasta el año 2008, todos los casos estaban distribuidos al sur del río Negro, concentrándose la mayoría en el límite entre Montevideo y Canelones, en áreas periurbanas. En el año 2009 se confirmó el primer caso en el departamento de Artigas, y a partir de ese año se han encontrado casos en Paysandú, Salto y Rivera.

Debido a la presentación esporádica de casos, y a la baja incidencia de la hantavirosis (tabla 3), resulta difícil relacionar las tasas de incidencia con los eventos meteorológicos ocurridos.

Tabla 3. Casos y tasas de incidencia de hantavirosis al cierre de cada año por departamento. Uruguay, 2014 - 2015.

Departamento	2014		2015	
	Casos	Tasa (x 100.000 hab)	Casos	Tasa (x 100.000 hab)
Artigas	1	0,13	0	0,00
Salto	0	0,00	0	0,00
Paysandú	1	0,09	1	0,08
Rivera	0	0,00	1	0,09

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

En los últimos tres años, a la semana epidemiológica 24, solo se registraron casos confirmados en el departamento del Paysandú en los años 2014 y 2016. En el caso correspondiente al año 2016, si bien reside en el departamento de Paysandú, la investigación de campo realizada identificó como probable fuente de exposición la actividad de riesgo desarrollada en el departamento de Colonia (Tabla 4).

Posterior a las inundaciones registradas en los años 2015 y 2016 no se identifica un incremento en el número de casos de este evento (Tabla 4).

Tabla 4. Casos y tasas de incidencia de hantavirosis a la semana 24 de cada año por departamento. Uruguay, 2014 – 2016.

Departamento	2014		2015		2016	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*
Artigas	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Salto	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Paysandú	1	0,09	0	0,00	1	0,08
Rivera	0	0,00	0	0,00	0	0,00

*Tasa por 100.000 habitantes.

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Leptospirosis

La leptospirosis en Uruguay se presenta fundamentalmente como una enfermedad endémica y esporádica, ocupacional, predominantemente en zonas rurales y periurbanas, con un número variable de casos anuales.

A la semana 24, en los años 2015 y 2016, las tasas de incidencia observadas no registran cambios en los departamentos de Artigas, Salto y Paysandú, destacándose la ausencia de casos confirmados en el departamento de Rivera. Al cierre del año 2015 se registraron leves incrementos en las tasas observadas con respecto al año previo (Tablas 5 y 6).

Tabla 5. Casos y tasas de incidencia de leptospirosis al cierre de cada año por departamento. Uruguay, 2014 – 2015.

DEPARTAMENTO	2014		2015	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*
Artigas	2	0,25	5	0,63
Salto	5	0,38	8	0,60
Paysandú	14	1,19	12	1,02
Rivera	2	0,17	5	0,43

*Tasa por 100.000 habitantes.

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Tabla 6. Casos y tasas de incidencia de leptospirosis a la semana 24 de cada año por departamento. Uruguay, 2014 – 2016.

DEPARTAMENTO	2014		2015		2016	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*
Artigas	1	0,13	3	0,38	3	0,38
Salto	3	0,23	4	0,30	4	0,30
Paysandú	9	0,77	7	0,59	7	0,59
Rivera	1	0,09	2	0,17	0	0,00

*Tasa por 100.000 habitantes.

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Efecto del tornado sobre la salud

Las lesiones que más frecuentemente se producen durante la ocurrencia de un tornado resultan de las personas que son elevadas del suelo y desplazadas por el viento, de los objetos que se tornan proyectiles por el mismo mecanismo y de los colapsos de estructuras. Las heridas cortantes constituyen la lesión más reportada luego de este tipo de eventos y se deben principalmente al impacto de pequeños escombros que son acelerados por el viento volviéndose proyectiles. Es frecuente observar luego de los tornados lesiones abrasivas producidas por el impacto sobre la piel de partículas de polvo, suelo o arena a altas velocidades. Estas partículas, a su vez, pueden llegar a cubrir a la víctima al punto de obstaculizar la realización de una correcta evaluación de lesiones. Los daños edilicios y estructurales pueden también entrañar riesgos, entre otras cosas, de lesiones por electricidad.

Los problemas de salud que más frecuentemente se observan en los servicios de emergencia luego de la ocurrencia de un tornado son laceraciones, contusiones, abrasiones, heridas punzantes y contracturas musculares. Las heridas generalmente son contaminadas con partículas del

suelo y otro tipo de escombros y muchas veces presentan además cuerpos extraños. En algunos casos se pueden ver fracturas y constituyen un motivo frecuente de ingreso hospitalario en los momentos posteriores a un tornado. Las lesiones en la cabeza, incluyendo escalpes, fracturas de cráneo y hemorragia intracraneal por traumatismos, también son frecuentes en estos eventos. El traumatismo encéfalo craneano severo es la causa más frecuente de fallecimiento en el contexto de un tornado. La mayoría de los fallecimientos que ocurren a consecuencia de un tornado tienen lugar en el escenario del desastre (5).

Durante las fases de recuperación y rescate, es frecuente observar lesiones menores, como laceraciones, cortes leves, heridas punzantes en pies y manos, quemaduras solares, fatiga muscular, mordeduras de animales. Estas situaciones no solamente se presentan en personas afectadas por el tornado sino en aquellas que participan en las acciones de recuperación. El movimiento de escombros, la acumulación de basura y el hacinamiento que se produce en los refugios en caso de grandes cantidades de personas evacuadas pueden favorecer la ocurrencia de enfermedades transmisibles, ya sea de persona a persona, por animales o a través del agua y alimentos (5, 6).

Si bien no existe un registro fidedigno de las consultas en emergencia en las horas posteriores al tornado ocurrido en Dolores, el relato de los actores involucrados indica que el patrón de consultas se vio dominado por los traumatismos y las heridas cortantes en las primeras 72 horas, para luego dejar lugar a control de heridas, control de patologías crónicas, cefaleas, insomnio, ansiedad, angustia y diarrea.

Se reportaron 7 lesionados graves con riesgo de vida inmediato (4 de ellos niños) y 4 sin riesgo de vida pero con riesgo de secuelas. Todos requirieron ingreso hospitalario, 6 en cuidados intensivos.

No fueron notificados en las semanas posteriores al tornado accidentes por mordedura de ofidios ponzoñosos, episodios de araneísmo, casos de hantavirus ni casos de hepatitis A. Se notificó un caso de una salmonellosis transmitida por alimentos en la semana epidemiológica 20 (el tornado fue en la SE 15), un caso de leptospirosis en la SE 21, que no representa un aumento del número habitual de casos, y 4 mordeduras de can, 2 de ellas en la SE 16.

Mortalidad relacionada a los eventos

La mortalidad depende de la magnitud del evento y la rapidez con que se presente. Si es súbito, puede causar un número considerable de muertes. El riesgo de muerte existe ya sea al adquirir una enfermedad o por la probabilidad de sufrir electrocuciones o ahogamiento.

El saldo de víctimas fatales fue, considerando las inundaciones y el tornado, de 10 personas, 6 del sexo masculino y 4 del sexo femenino.

En Dolores, fueron 5 las personas fallecidas. Dos de ellas (de 22 y 52 años), a causa del impacto de aplastamiento por vehículos arrastrados por el viento, un hombre (60 años) y una mujer (80 años), por lesiones graves al desmoronarse su vivienda, y una mujer de 61 años tras sufrir politraumatismos a consecuencia de la caída de una pared (2).

Otras cinco personas han fallecido a causa de las inundaciones en diferentes puntos del territorio nacional, en los departamentos de Canelones, Maldonado, San José y Rocha, al ser arrastrados por las aguas (ahogados).

Vacunación en situaciones de emergencia/desastre

La vacunación constituye un elemento más de prevención ante situaciones de emergencia. En nuestro país, desde el Ministerio de Salud, se actualizaron las recomendaciones de vacunas para estas situaciones.

Cabe destacar que estas recomendaciones pueden variar en función de la época del año en la que ocurran este tipo de emergencias y de situaciones epidemiológicas particulares.

Como recomendaciones generales es imprescindible:

- Verificar que todos los individuos tengan al día el Certificado Esquema de Vacunación (Figura 2).
- Verificar que voluntarios, brigadistas y otros colaboradores tengan la vacunación vigente con vacuna doble bacteriana (difteria y tétanos). Recordar que la vacunación es cada 10 años.
- Verificar la vacunación en personal de salud. Son obligatorias la vacuna antihepatitis B y la vacuna triple bacteriana con componente pertussis acelular (dpTa) en aquellos que trabajan con menores de 1 año.

Dentro de algunas consideraciones especiales se debe evaluar la administración de:

- Vacuna antihepatitis A:
 - para individuos nacidos a partir del año 2007 verificar que tengan las 2 dosis, de lo contrario completar esquema o iniciarlo.
 - para los nacidos hasta el 2006 (y hasta los 17 años inclusive) administrar 1 dosis de vacuna antihepatitis A, presentación pediátrica y adolescentes.
- Vacuna antipertussis:

La vacunación antipertussis se incluye en la vacuna pentavalente que reciben los lactantes a los 2, 4, 6 y 15 meses, en la triple bacteriana (DPT) que se administra a los 5 años y en la triple bacteriana acelular (dpTa) que se administra a los 12 años, a embarazadas y púperas (hasta los 6 meses del recién nacido), a convivientes de recién nacidos que pesaron menos de 1500 gramos y a personal de salud que asiste menores de 1 año.
- Vacuna antigripal:

En temporada de otoño e invierno, recomendar la vacunación a cualquier individuo a partir de los 6 meses de edad.

Estas vacunas se reciben gratuitamente en puestos de vacunación públicos y privados de todo el país.

Figura2. Certificado Esquema de Vacunación, Uruguay 2016



Uruguay Esquema de Vacunación										
	Edad en meses							Edad en años		
	0	2	4	6	12	15	21	5	12	cada 10
BCG										
Pentavalente (1)										
Polio										
Sarampión-Rubéola-Paperas										
Varicela										
Neumococo 13 V										
Hepatitis A										
Triple Bacteriana										
dpdT										
Doble Bacteriana										
HPV *										
	Embarazadas Puerperio				Personal de Salud			Con Indicaciones especiales		
Antigripal *					En contacto con niños < 1 año					
dpdT										
Neumococo 13 V/23 V *										
Hepatitis B										

* Recomendada, no obligatoria

(1) DPT-HB-Hib: Difteria, Tos convulsa, Tétanos, Hepatitis B, H.Influenzae tipo b.

Lineamientos para proteger la salud de los afectados

Para el control de las enfermedades que se podrían presentar después de las inundaciones, la experiencia mundial sugiere dos líneas fundamentales de acción:

- Disminuir el peligro de aparición de enfermedades por medio de intervenciones adecuadas de salud pública en relación con los factores de riesgo, incidiendo principalmente en aspectos relacionados con **agua segura, higiene, control y reducción de criaderos de vectores y educación para la salud.**
- Establecer sistemas de alerta y acción que permitan, por un lado, garantizar la vigilancia epidemiológica de las enfermedades prevalentes anteriormente señaladas, durante el tiempo que dure el período de incubación máxima de estas y, por otro, organizar los servicios de salud para brindar una respuesta adecuada. Para ello se crean las salas de situación que permiten obtener la información para estudiar continuamente el estado y las tendencias de la situación de salud de la población expuesta. Se deben tomar las medidas preventivas necesarias y preparar adecuada y oportunamente las redes y los servicios de salud que deben enfrentar esta demanda, elaborando planes de prevención, mitigación y manejo integral de la emergencia. Así, por ejemplo, se podrían identificar con anterioridad los detalles que ayuden a sobrellevar una situación de emergencia, tales como fuentes alternas de agua o lugares de refugio con las condiciones sanitarias mínimas, y desarrollar acciones de vigilancia, prevención y control. En los establecimientos de salud es importante tomar las medidas sanitarias necesarias para garantizar la continuidad en la prestación de servicios con la calidad requerida.

Referencias bibliográficas

1. Departamento de Ciencias de la Atmósfera. Análisis del evento del 15 de abril de 2016: tornado en la ciudad de Dolores. Facultad de Ciencias - Universidad de la República. 2016.
2. Sistema Nacional de Emergencias. Protocolo de Coordinación General del Sistema Nacional de Emergencias durante la respuesta a emergencias y desastres súbitos. Montevideo: Presidencia de la República Oriental del Uruguay. 2014.
3. Sistema Nacional de Emergencias. Informe preliminar sobre inundaciones. Diciembre 2015 – enero 2016.
4. Sistema Nacional de Emergencias. Informe de SINAE de situación país. Abril 2016.
5. Bohonos J, Hogan D. The medical impact of tornadoes in North America. J EmergMed. 1999; 17(1):67–73.

6. Eidson M, Lybarger JA, Parsons JE, MacCormack JN, Freeman JI. Risk Factors for Tornado Injuries. *Int J Epidemiol* [Internet]. Oxford University Press. 1990 [cited 2016 Jul 16];19(4):1051–6.

Vigilancia de las infecciones respiratorias agudas

Introducción

Las infecciones respiratorias agudas constituyen un espectro de afecciones causadas por múltiples agentes virales y bacterianos con capacidad de comprometer distintos sectores del aparato respiratorio. En los países de clima templado presentan un comportamiento estacional y están principalmente determinadas por la circulación de Virus Influenza, Virus Sincicial Respiratorio (VSR), Adenovirus, Parainfluenza, Rinovirus, entre otros. El Virus Influenza A circula habitualmente todos los inviernos y anualmente varía el subtipo predominante. La importancia de la Influenza A está determinada por su morbi-mortalidad, su capacidad de producir brotes estacionales severos y pandemias y por la existencia de medidas de prevención, específicamente la vacunación(1). La última pandemia estuvo determinada por la circulación del Influenza A H1N1 2009 y este subtipo circuló en algunos años subsiguientes. En el pasado invierno del hemisferio norte (2015-2016), y desde marzo de 2016 en los países de la región, se ha detectado nuevamente circulación de este subtipo viral(2-4).

En este informe se incluyen los resultados de la vigilancia realizada en base la monitorización de las consultas ambulatorias de los servicios de unidades móviles, la vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas Graves (IRAG) y los resultados de la campaña de vacunación antigripal.

Monitoreo de consultas ambulatorias por enfermedad respiratoria e Influenza

Los datos que se presentan corresponden al sistema de monitoreo de los servicios de unidades de asistencia móvil. El mismo incluye a una población de 618.427 usuarios afiliados a móviles de Montevideo y del interior, y se incluyen en el presente reporte las tasas de consultas por enfermedades respiratorias y por enfermedad tipo influenza.

La enfermedad tipo influenza (ETI) es definida por la presencia de fiebre de 38° C o más, acompañada de tos u odinofagia. Puede o no asociarse a mialgias, cefalea, astenia u otros síntomas habitualmente relacionados con la infección por influenza.

Debe considerarse que estas consultas no se encuentran con un registro codificado ni estandarizado, por lo que representan un dato aproximado de la situación de eventos respiratorios y tipo influenza.

En la Tabla 1 se muestra la evolución de las tasas de consulta por causa respiratoria y por ETI en niños, en adultos y en el total de la población por semana epidemiológica.

Tabla 1: Distribución de la tasa de consultas por causa respiratoria y ETI en niños, adultos y población general por semana epidemiológica. Uruguay, 2016 (SE 1-27).

SE	Tasa* de consultas por enfermedad respiratoria			Tasa* de consultas por enfermedad tipo Influenza		
	Población de 0 a 14 años	Población de 15 años y más	Total población	Población de 0 a 14 años	Población de 15 años y más	Total población
1	6,82	1,79	2,66	0,04	0,13	0,11
2	5,30	1,72	2,34	0,02	0,13	0,10
3	9,99	1,85	2,73	0,02	0,07	0,06
4	6,92	1,69	2,59	0,02	0,04	0,04
5	6,50	1,81	2,61	0,06	0,07	0,07
6	6,98	1,48	2,42	0,02	0,07	0,06
7	7,99	2,09	3,10	0,03	0,06	0,05
8	9,94	2,36	3,66	0,32	0,04	0,09
9	10,87	2,35	3,81	0,07	0,10	0,09
10	15,35	2,69	4,87	0,11	0,18	0,17
11	15,95	3,18	5,38	0,16	0,18	0,18
12	12,07	2,54	4,17	0,11	0,21	0,19
13	10,01	2,75	4,00	0,05	0,23	0,20
14	15,45	2,88	5,04	0,15	0,26	0,24
15	19,33	3,11	5,90	0,24	0,28	0,27
16	21,87	3,18	6,40	0,35	0,32	0,32
17	25,00	3,95	7,57	0,52	0,61	0,59
18	33,42	5,24	10,07	0,90	1,02	1,00
19	37,11	6,67	11,89	1,31	1,34	1,33
20	36,60	7,04	12,10	1,83	1,78	1,79
21	36,27	7,22	12,22	1,97	1,99	1,99
22	31,61	5,91	10,35	1,54	1,36	1,39
23	26,69	4,60	8,41	0,95	0,92	0,92
24	28,25	4,59	8,67	0,85	0,86	0,86
25	26,95	4,24	8,16	0,64	0,68	0,67
26	20,97	3,79	6,76	0,23	0,46	0,42
27	15,44	3,55	5,60	0,11	0,34	0,30

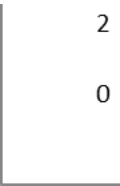
*Tasa de consultas por 1000 usuarios por semana.

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

En el Gráfico 1 se muestra la evolución de la tasa de consultas por enfermedad respiratoria por semana epidemiológica en los años 2013-2015 y hasta la semana epidemiológica 27 del año 2016. La misma muestra un comportamiento estacional, con un aumento desde el comienzo de otoño,

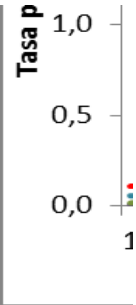
un pico invernal y un descenso a partir de la primavera. El comportamiento en el año 2016 fue diferente con un inicio más temprano del aumento (semana epidemiológica 8-9) y especialmente con un pico precoz hacia las semanas 18-19, adelantado respecto a los años previos, seguido de una meseta de 3 semanas y también un descenso más temprano respecto a años anteriores.

Grafico 1: Tasas de consultas por enfermedad respiratoria. Uruguay, 2013-2016.



Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Gráfico 2. Tasas de consultas por enfermedad tipo Influenza. Uruguay, 2013-2016



Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

En el Gráfico 2 se muestra la evolución de la tasa de consultas por enfermedad tipo influenza por semana epidemiológica en los años 2013-

2015 y hasta la semana epidemiológica 27 del año 2016. Las mismas muestran un comportamiento temporal similar al descrito para las tasas de consultas por enfermedades respiratorias, con un pico adelantado y más elevado que en los años anteriores.

Vigilancia de Infecciones Respiratorias Agudas Graves

En Uruguay se realiza vigilancia de IRAG desde mediados del año 2010, inicialmente de forma universal, y, desde el año 2012, bajo la estrategia de vigilancia centinela en instituciones de todo el país(5). En el año 2015 el número de instituciones centinela se redujo a siete, que varían anualmente, con la excepción del Centro Hospitalario Pereira Rossell (CHPR), principal hospital pediátrico y neonatal público, que se mantiene todos los años.

Este año 2016, manteniendo la estrategia de vigilancia centinela, se designaron para este cometido tres centros de Montevideo, 2 públicos (CHPR y Hospital Policial) y 1 privado (Hospital Británico) y 4 centros del interior, 2 públicos (Hospital Departamental de Paysandú y Hospital de Las Piedras) y 2 privados (SEMM-Mautone en Maldonado y Cooperativa Médica de Rivera-COMERI).

El caso de IRAG se define como todo individuo con una infección respiratoria aguda (historia de fiebre o fiebre medida igual o mayor a 38° C asociado a tos y con inicio en los diez días precedentes) y que requiere ser hospitalizado.

Se presentan los resultados de la vigilancia de los primeros meses del año 2016 (hasta la semana epidemiológica 27) en los referidos centros y la comparación con el comportamiento en los años anteriores y los resultados de los virus respiratorios identificados en las muestras enviadas a Departamento de Laboratorio del Ministerio de Salud.

En las instituciones centinela se registraron 789 ingresos por IRAG y 190 ingresos a Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) por IRAG desde el inicio del año epidemiológico hasta la semana epidemiológica 27.

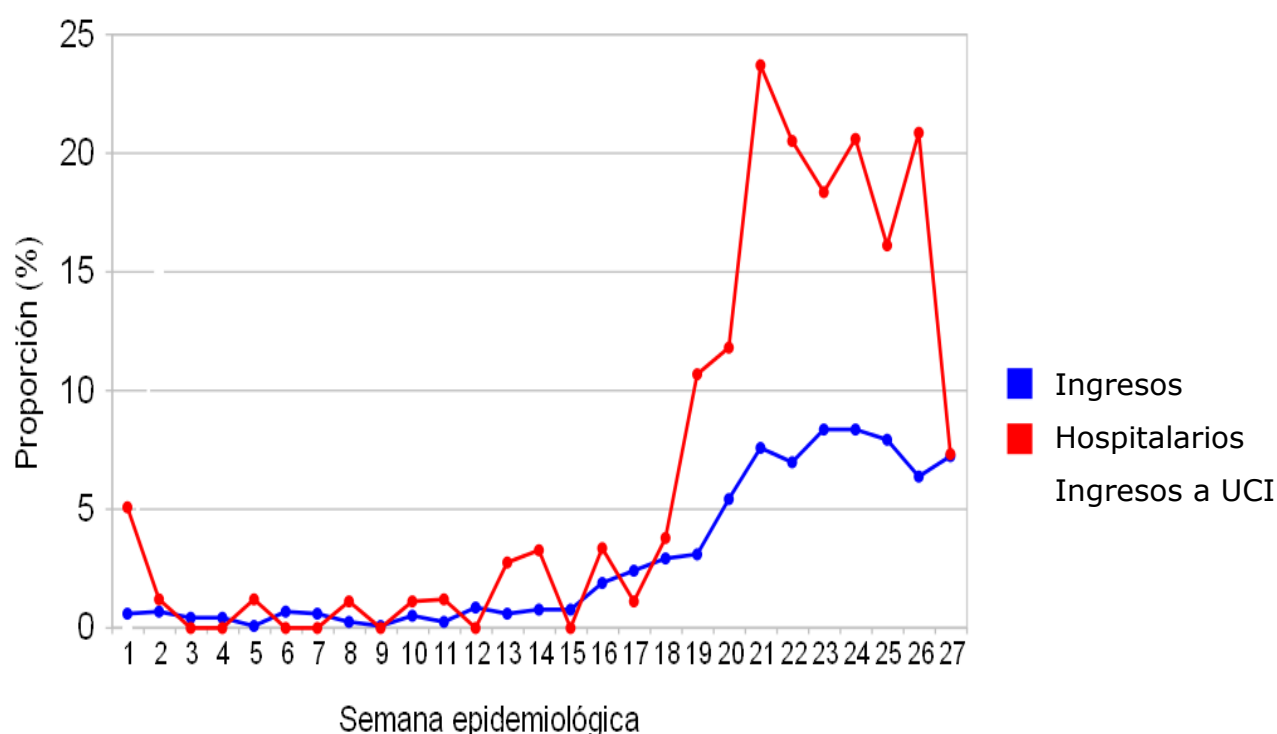
La proporción de ingresos por IRAG sobre el total de ingresos hospitalarios y la proporción de ingresos a UCI por IRAG sobre el total de ingresos a UCI por semana epidemiológica en el año 2016 se muestra en el Gráfico 3. En el Gráfico 4 se muestra la proporción de ingresos hospitalarios por IRAG por semana epidemiológica desde el 2011 al año 2016. En el año 2016, se observa un inicio anticipado de la estacionalidad habitual, habiendo ocurrido un aumento de la proporción desde la semana epidemiológica 16; esto representa un adelanto de 4 semanas respecto al inicio habitual de la

estacionalidad de los ingresos por IRAG. Este incremento mostró además un ascenso muy acelerado, con una pendiente casi vertical en la curva alcanzando rápidamente el pico (5% de los ingresos hospitalarios por IRAG) en la semana 21, luego hubo una fase relativamente estacionaria (meseta) de aproximadamente 4 semanas y posteriormente inició el descenso desde la semana 25.

El adelanto en la ocurrencia del brote estacional invernal habitual de infecciones respiratorias también ocurrió en otros países de la región, particularmente en la República Federativa de Brasil, donde se inició en marzo, y también en la República Argentina, de acuerdo a los reportes epidemiológicos de ambos países.

La proporción de ingresos a UCI por IRAG mostró también un comportamiento con un adelanto de la estacionalidad, llegando a 15% de los ingresos a UCI por IRAG en la semana 21.

Gráfico 3. Proporción de IRAG en ingresos hospitalarios y a UCI por semana epidemiológica. Uruguay, año 2016.



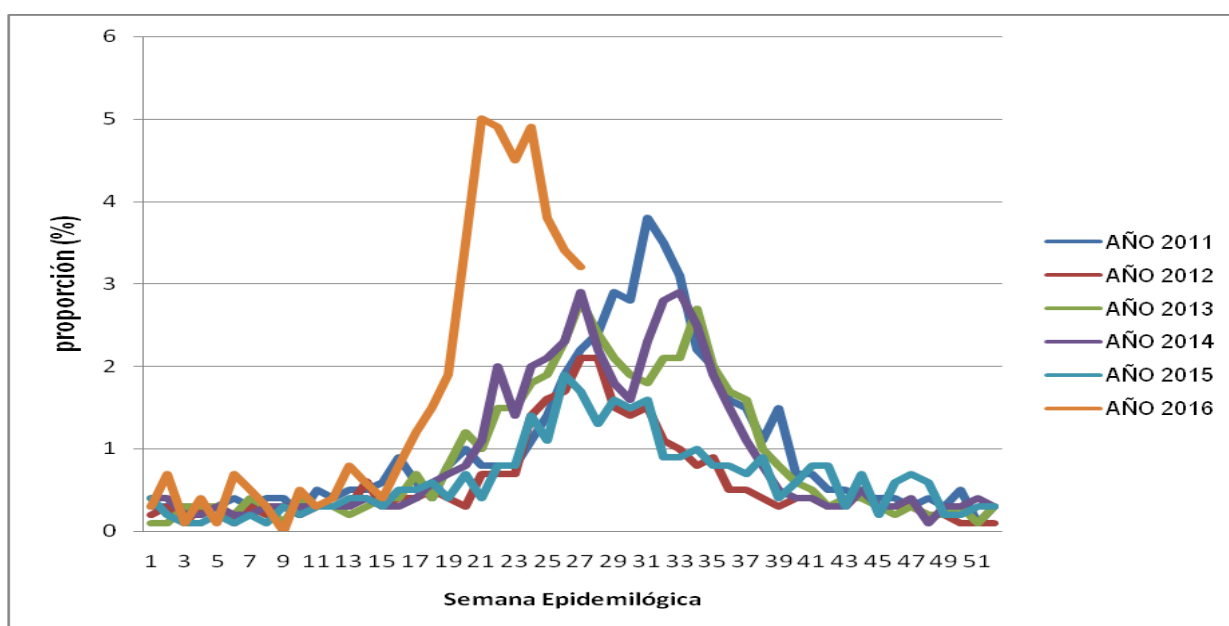
Fuente: Unidad de Infecciones Hospitalarias – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Virus identificados en IRAG

En el Gráfico 5 se muestra el número de muestras respiratorias positivas para los distintos virus respiratorios estudiados en el Departamento de Laboratorio del Ministerio de Salud. Se observa que la identificación de

positivos comenzó a aumentar también desde las semanas 17 y 18. El aumento inicial estuvo determinado por una cocirculación de VSR e Influenza A H1N1 pandémico 2009. Esta circulación de Influenza A H1N1 pandémico 2009 también estuvo adelantada respecto a la estacionalidad anual habitual de Influenza A en aproximadamente 6 semanas.

Gráfico 4. Proporción de IRAG en ingresos hospitalarios por semana epidemiológica. Uruguay, años 2011 – 2016.

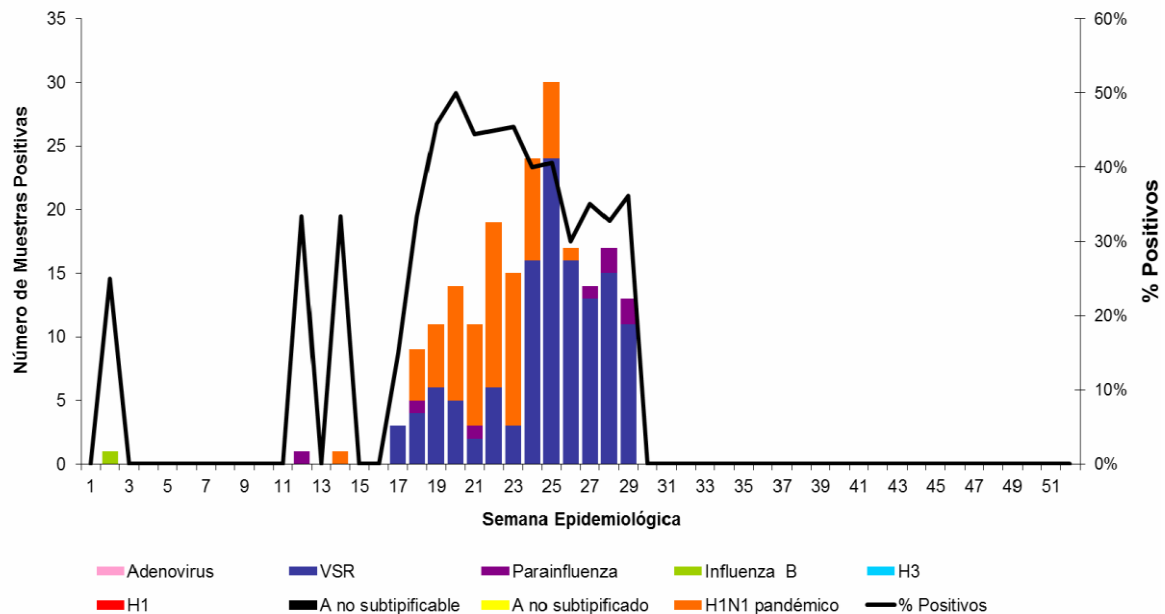


Fuente: Unidad de Infecciones Hospitalarias – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Posteriormente a la circulación predominante de Influenza A, se observó una circulación predominante de VSR desde la semana 24, especialmente en la población pediátrica. La ocurrencia de IRAG por Influenza A predominó en adultos, aunque también hubo casos en población pediátrica. En el Gráfico 6 se muestra la circulación viral en la población de niños y adultos.

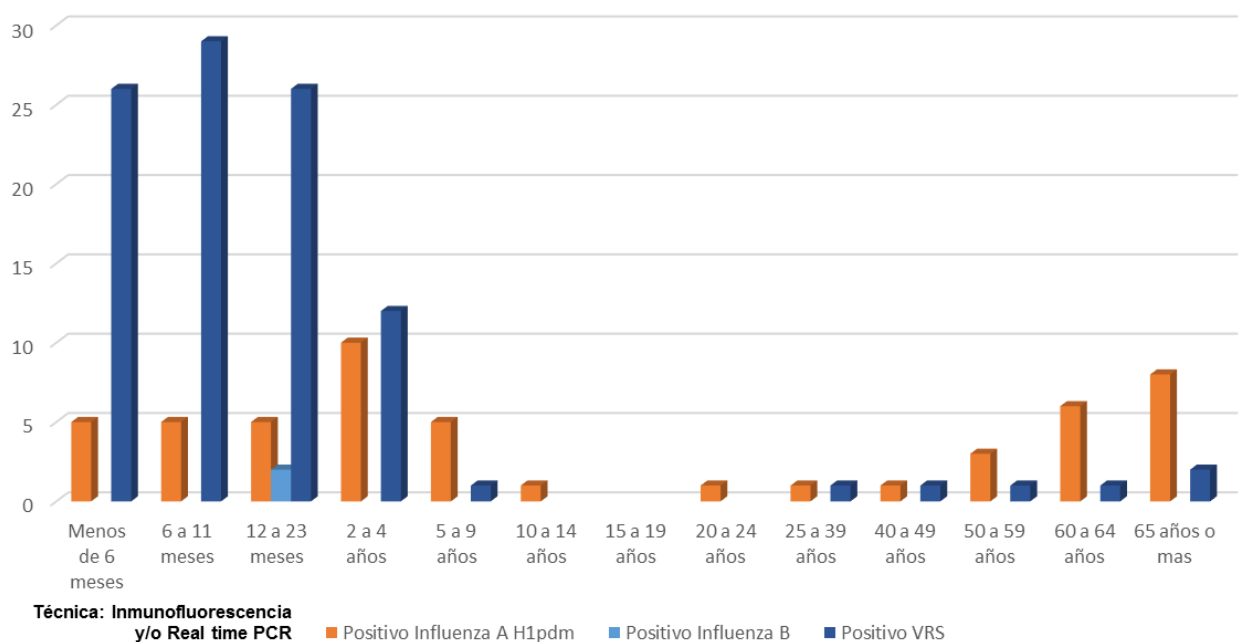
En suma, la vigilancia de IRAG del año 2016 ha mostrado un adelantamiento de la estacionalidad de las IRAG con aumento brusco de los casos desde la semana 17 y una anticipación del pico de circulación del virus influenza, con circulación predominante en adultos de Influenza AH1N1 pandémico 2009, similar a lo ocurrido en los países de la región sur del continente. Posteriormente a la circulación de Influenza ha comenzado a predominar la circulación de VSR, especialmente en la población pediátrica.

Gráfico 5. Número de muestras respiratorias positivas por agente y semana epidemiológica y proporción de muestras respiratorias positivas. Uruguay, 2016.



Fuente: Departamento de Laboratorio de Salud Pública – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Gráfico 6. Número de muestras positivas de Influenza A H1N1 pandémico 2009, Influenza B y Virus Respiratorio Sincicial. Uruguay, 2016.



Fuente: Departamento de Laboratorio de Salud Pública – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Vacunación antigripal

La vacuna antigripal ofrece protección individual y colectiva (de rebaño), tanto para evitar la enfermedad como para hacer que la infección sea menos severa en los que se enfermen.

Estudios recientes muestran que la vacuna reduce, globalmente, el riesgo de infección por el virus influenza entre 50% y 60% en la población general durante la estación de mayor circulación del virus. Se ha demostrado que la vacunación reduce el número de hospitalizaciones en diferentes grupos de individuos: reducción entre 70 y 80% en adultos sanos; 58-61% en mayores de 50 años; 79% entre diabéticos, 52% entre personas con enfermedad pulmonar crónica y 74% en niños de hospitalización en cuidados intensivos. También reduce complicaciones en pacientes con comorbilidades como enfermedades cardiovasculares. En embarazadas la protección alcanza no solo a la madre sino al lactante hasta los 6 meses del nacimiento. La efectividad de la vacuna en este grupo varía en diferentes estudios entre 44 y 58%. Un estudio mostró que la vacunación de las embarazadas fue 92% efectiva en prevenir la hospitalización de los lactantes (6, 7).

Sin embargo, la efectividad de la vacuna antigripal puede variar año a año y entre diferentes edades y grupos de riesgo.

Los factores que inciden en la efectividad de la vacuna antigripal incluyen la similitud (o matcheo) entre los virus de la gripe circulantes y los contenidos en la vacuna, características de las personas vacunadas (que modifican la respuesta inmunológica ante la vacunación, como ejemplo, en adultos mayores el beneficio puede ser menor) y tipo de vacuna utilizada (6, 8).

Evolución de las campañas de vacunación antigripal en Uruguay

Uruguay fue uno de los países pioneros en la región, desde el año 1996, en introducir campañas anuales en otoño e invierno contra la gripe.

En la Tabla 2 se muestra el número de dosis administradas por año y la cobertura de los grupos prioritarios en el periodo 2010-2015.

La campaña de vacunación antigripal 2016 comenzó oficialmente el 2 de mayo en todo el país. Se adquirieron 600.000 dosis de vacuna a través del Fondo Rotatorio de la Organización panamericana de la Salud (OPS). El laboratorio proveedor fue Sanofi Pasteur.

Tabla 2. Número de dosis administradas de vacuna antigripal y cobertura de los grupos prioritarios. Uruguay, 2010 – 2015.

Año	Total dosis administradas	Grupos prioritarios			
		6 meses - 4 años	65 y más años	Personal de salud	Embarazadas
		Cobertura (%)	Cobertura (%)	Cobertura (%)	Cobertura (%)
2010	538057	37,5	s/d	69,7	50,5
2011	441781	26,0	29,2	48,6	22,4
2012	420120	20,6	29,6	47,4	20,7
2013	492409	24,3	30,8	40,7	22,4
2014	466707	20,3	30,2	46,2	23,1
2015	433757	22,6	25,6	32,7	24,8

s/d: sin dato

Fuente: Unidad de Inmunizaciones – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.

Se compró una vacuna trivalente, inactivada, con la formulación recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el hemisferio sur conteniendo las cepas:

- A/California/7/2009 (H1N1)
- A/Hong Kong/4801/2014 (H3N2)
- B/Brisbane/60/2008

La vacunación estuvo especialmente indicada a ciertos grupos prioritarios de la población:

- Mujeres embarazadas (cualquier etapa del embarazo).
- Mujeres durante los primeros 6 meses postparto.
- Personal de la salud.
- Niños de 6 meses a 4 años de edad.
- Personas de 65 y más años de edad.
- Personal de servicios esenciales: policías, bomberos y militares.
- Docentes.
- Personal de avícolas y criaderos de aves de corral.
- Personas de 5 años y más con enfermedades crónicas.

La campaña se desarrolló en los puestos de vacunación públicos y privados de todo el país en forma gratuita. Para facilitar el acceso a la vacunación no se solicitó receta ni indicación médica.

Se administraron 561.605 dosis al 18 de julio. La cobertura según grupos prioritarios se presenta en la siguiente tabla.

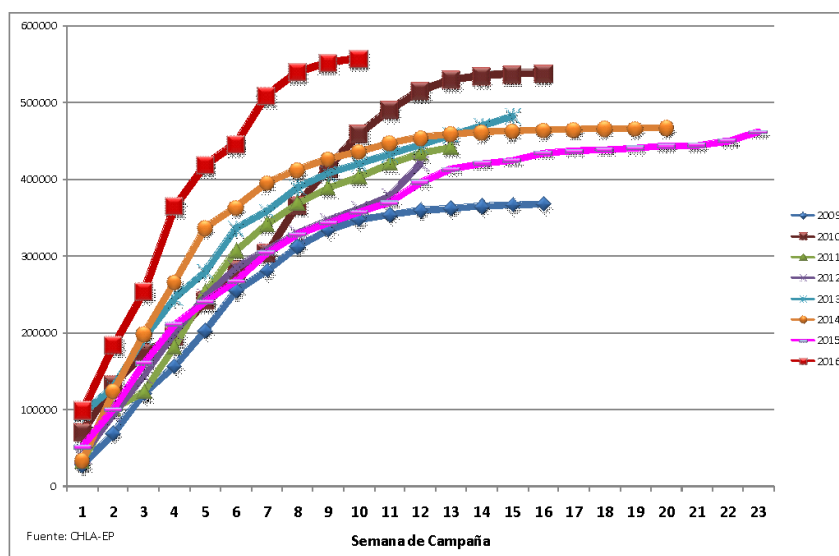
Tabla 3. Cobertura vacuna antigripal según grupos prioritarios. Uruguay, 2016.

Grupo prioritario	Número de dosis administradas	Cobertura (%)
Personal de salud	31157	68
Embarazadas	11502	36
Niños 6 meses - 4 años	57685	29
Mayores 65 años	137659	30

Fuente: Unidad de Inmunizaciones – División Epidemiología – Ministerio de Salud. Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes.

Durante la campaña antigripal del año 2016 se administró la mayor cantidad de dosis anual, con la pendiente más pronunciada de aumento en el número de dosis respecto a la semana de campaña (Gráfico 7).

Grafico 7. Número total de dosis administradas, Uruguay 2009-2016.



Fuente: Comisión Honoraria de Lucha Antituberculosa y Enfermedades Prevalentes. Unidad de Inmunizaciones – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Si bien los resultados de la última campaña son alentadores, se debe mejorar la cobertura en la mayoría de los grupos definidos como prioritarios para lograr la mayor efectividad de esta medida de prevención.

Referencias bibliográficas

1. Ukeyi T. Preventing and controlling Influenza with available interventions. *New English J Med*. 2014;(370):789–91.
2. CDC Influenza Division. 2015-2016 Influenza Season – Week 20 ending May 21, 2016. 2016.
3. Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde- Republica Federativa de Brasil. Informe Epidemiológico. Influenza: Monitoramento até a Semana Epidemiológica 29 de 2016. [Internet]. 2016. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2016/agosto/04/Informe-Epidemiol--gico-Influenza-SE-29.pdf>
4. Ministerio de Salud – Presidencia de la Nación - República Argentina. Boletín integrado de Vigilancia. 2016, N° 312 –SE 22. 2016.
5. OPS-OMS. Guía Operativa para la Vigilancia Centinela de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG). [Internet]. 2014. Available from: <http://www.paho.org/revelac-i/wp-content/uploads/2015/10/2015-cha-guia-operativa-vigilancia-centinelairag.pdf>
6. CDC. Key Facts About Seasonal Flu Vaccine. [Internet]. 2016. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/protect/keyfacts.htm>
7. Sullivan S, Feng S, Cowling B. Influenza vaccine effectiveness: potential of the test-negative design. A systematic review. *Expert Rev Vaccines*. 2014;13(12):1571–91.
8. CDC. Vaccine Effectiveness - How Well Does the Flu Vaccine Work? Questions & Answers. [Internet]. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/about/qa/vaccineeffect.htm>

Actualización de enfermedades de notificación obligatoria

Introducción

La notificación obligatoria de eventos se enmarca normativamente en el Decreto Nº 41/2012 "Código Nacional sobre Enfermedades y Eventos Sanitarios de Notificación Obligatoria" (1).

El Código define las enfermedades y eventos sanitarios de notificación obligatoria, entendiendo por estos hechos, acontecimientos o circunstancias que puedan considerarse de riesgo para la salud pública, que se identifiquen en el territorio nacional y que conciernan a las autoridades sanitarias a los fines preventivos, terapéuticos o epidemiológicos.

Según el mencionado Decreto, están obligados a notificar los médicos, veterinarios y otros profesionales de la salud, en ejercicio libre de su profesión o en relación laboral de dependencia, directores técnicos de hospitales o instituciones de asistencia públicos, privados o de cualquier otro tipo o quien oficie con tal función, como encargado del establecimiento, y directores técnicos de laboratorios de análisis clínicos y bancos de sangre. A excepción de los profesionales en ejercicio libre de su profesión, en el resto de los casos la responsabilidad de la notificación caerá sobre la autoridad técnica de la institución que asistió al paciente.

En eventos que se presentan de forma inusual y en toda aquella situación que se identifique como un posible riesgo para la salud, también están obligados a notificar los responsables de internados, comunidades, campamentos y similares, directores de escuelas, liceos u otros establecimientos de enseñanza públicos o privados, mandos de establecimientos y dependencias de las Fuerzas Armadas y Ministerio del Interior.

El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de la Salud y la División Epidemiología, tiene la facultad de definir las modalidades de vigilancia y el listado de eventos y la responsabilidad de mantener las mismas actualizadas según la situación epidemiológica nacional, regional e internacional.

En todos los eventos, a excepción del Virus de la Inmunodeficiencia Humana, la notificación debe realizarse ante la sospecha del caso, independientemente de la confirmación de laboratorio.

La definición de la periodicidad de la notificación está dada por la necesidad de desencadenar acciones en forma oportuna; por este motivo, actualmente existe una lista de 54 eventos, de los cuales 28 requieren una notificación inmediata (dentro de las primeras 24 horas de la sospecha del caso).

Las estrategias más utilizadas en el país para la identificación de los eventos consisten en la identificación de casos sospechosos a través de la vigilancia clínica pasiva (notificación), la búsqueda activa, que se realiza con eventos

puntuales, la estrategia centinela, el monitoreo de consultas de emergencia y la confirmación de agentes etiológicos a partir de la vigilancia laboratorial. Por otra parte, todos los eventos deben notificarse en forma individual, excepto cuando se trate de brotes o en casos especiales en los que la División Epidemiología determinará la forma.

En la Tabla 1 se muestra el número de casos notificados de enfermedades de notificación obligatoria (ENO) y las tasas de incidencia.

Tabla 1. Número de casos notificados y tasa de ENO. Uruguay, 2014–2015.

Enfermedades	Nº Casos		Tasa x 100.000 hab.	
	2014	2015	2014	2015
Paperas	248	2088	7,29	61,13
Tos Convulsa	244	787	7,17	23,04
Varicela	1411	1400	41,45	40,99
Dengue	4*	13*	0,12	0,38
Enfermedad de Chagas aguda	0	0	0,00	0,00
Enfermedad de Chagas crónica	0	0	0,00	0,00
Malaria	2*	7*	0,06	0,20
Brucelosis	3	3	0,09	0,09
Carbunco	0	0	0,00	0,00
Fiebre Q	1	0	0,03	0,00
Hantavirus	19	23	0,56	0,67
Leptospirosis	177	145	5,20	4,24
Hidatidosis	3	4	0,09	0,12
Personas Mordidas	3831	3299	112,54	96,58
Sífilis Congénita	56	49	117,37	102,84
Sífilis Adulto	2306	1959	491,22	412,70
Hepatitis A	18	10	0,53	0,29
Hepatitis B	278	319	8,17	9,34
Hepatitis C	259	201	7,61	5,88
Araneísmo	16	15	0,47	0,44
Ofidismo	32	62	0,94	1,82
Enfermedad meningocócica	14	14	0,41	0,40
Meningitis aguda no supurada	10	24	0,29	0,69
Meningitis aguda supurada	93	88	2,69	2,54
Chikungunya	5	3	0,14	0,09
VIH	990	933	28,66	26,91

**Casos importados.*

Fuente: Departamento de Vigilancia Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

En la Tabla 2 se muestra el número de defunciones por ENO y sus respectivas tasas por cada 100.000 habitantes para el año 2014.

Tabla 2. Número y tasa de defunciones por enfermedades de notificación obligatoria. Uruguay, 2014.

Causas	Nº	Tasa*
VIH	175	5,07
TBC	58	1,68
Enterocolitis / enteritis	35	1,01
Encefalitis viral	11	0,32
Hepatitis	4	0,12
Meningitis	4	0,12
Fiebre Hemorrágica con síndrome renal	3	0,09
Hidatidosis	3	0,09
Leptospirosis	3	0,09
Enfermedad de Chagas que afecta el corazón	2	0,06
Influenza H1N1	2	0,06
Infección meningocócica no especificada	2	0,06
Sífilis congénitas	1	0,03
Leucoencefalopatía multifocal progresiva	1	0,03
Sífilis tardía	1	0,03
Sífilis congénitas	1	0,03
Tos ferina no especificada	1	0,03

*Tasa por 100.000 habitantes.

Fuente: Estadísticas Vitales – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Hantavirus y leptospirosis

Leptospirosis

La leptospirosis es una enfermedad transmisible que forma parte del grupo de enfermedades bacterianas zoonóticas. Los patrones característicos de la transmisión son de tipo endémico con aumentos inusuales. Los factores más importantes para la aparición de la leptospirosis epidémica son las lluvias estacionales y con ellas las inundaciones, pudiendo producir brotes de gran magnitud.

Cuenta con un tratamiento efectivo si se la detecta a tiempo. Es un problema de salud pública en la Región de Las Américas y su vigilancia permite la captación oportuna de casos, el inicio de una investigación y la aplicación de acciones de control y prevención tendientes a reducir la morbilidad y letalidad.

En Uruguay, desde la primera comunicación clínica, se ha presentado fundamentalmente como una enfermedad endémica y esporádica, ocupacional, en ambientes rurales y en zonas periurbanas. En la Tabla 3 se indica el número de casos confirmados de leptospirosis y sus respectivas

tasas, por departamento de residencia del caso. Los datos correspondientes al año 2015 se ilustran en las Figuras 1 y 2.

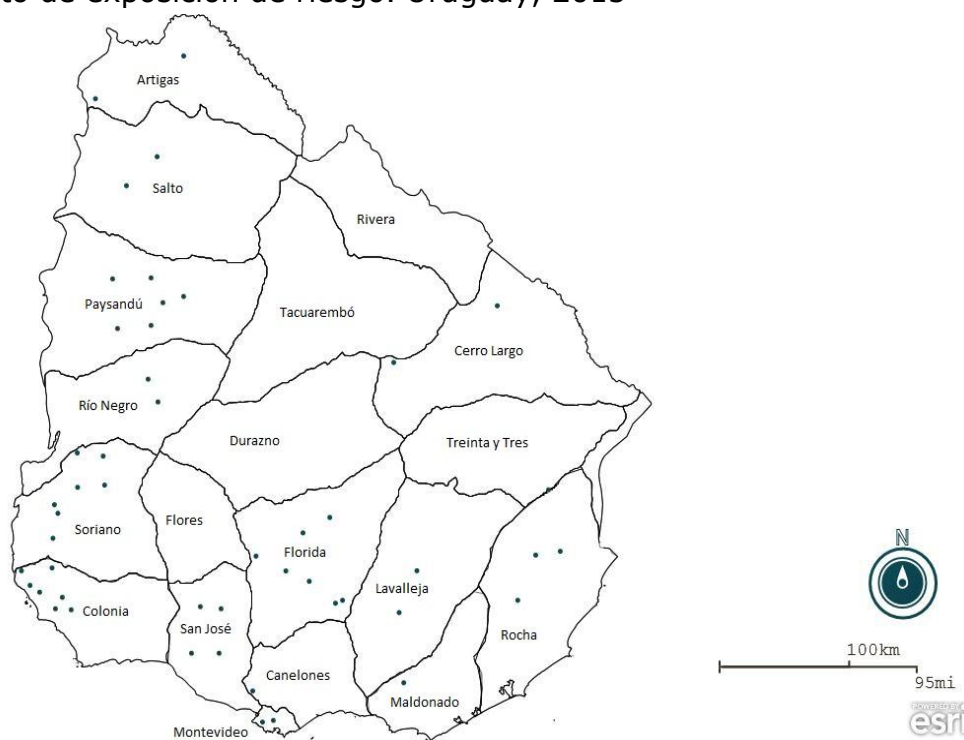
Tabla 3. Distribución de los casos confirmados de leptospirosis según departamento de residencia del caso. Uruguay, 2014 – 2015.

DEPARTAMENTO	2014		2015	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*
Montevideo	12	0,90	16	1,20
Artigas	2	2,52	5	6,30
Canelones	16	2,91	15	2,70
Cerro Largo	3	3,23	4	4,28
Colonia	22	18,17	15	12,39
Durazno	4	6,26	2	3,11
Flores	1	3,87	2	7,73
Florida	25	34,70	9	12,44
Lavalleja	2	3,21	3	4,82
Maldonado	1	0,63	3	1,86
Paysandú	14	11,91	12	10,19
Rio Negro	17	29,46	7	12,07
Rivera	2	1,72	5	4,27
Rocha	7	9,99	13	18,58
Salto	5	3,80	8	6,04
San José	26	22,63	7	6,04
Soriano	14	15,48	14	15,40
Tacuarembó	3	3,00	2	1,99
Treinta y Tres	1	2,03	3	6,11
Total	177	5,20	145	4,24

*Tasa por 100.000 habitantes.

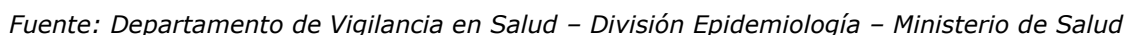
Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud.

Figura 1. Distribución de casos confirmados de leptospirosis según departamento de exposición de riesgo. Uruguay, 2015



Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Figura 2. Tasa de notificación de casos confirmados de leptospirosis por departamento. Uruguay, 2015.



Los hantavirus se mantienen en la naturaleza infectando crónicamente y de forma asintomática a diferentes especies de roedores. En Uruguay se identificó al ratón colilargo chico (*Oligoryzomysflavescens*), al colilargo grande (*Oligoryzomysnigripes*) y al ratón hocicudo (*Oxymycterusnasutus*)

como reservorios naturales, con una mayor presencia en el peridomicilio, bordes de caminos y cañadas.

En la Tabla 4 se presentan el número de casos y las tasas por departamento correspondientes a los años 2014 y 2015.

Tabla 4. Distribución de los casos confirmados de hantavirosis por departamento 2014-2015

DEPARTAMENTO	2014		2015	
	Casos	Tasa*	Casos	Tasa*
Montevideo	3	0,23	2	0,15
Artigas	1	1,26	0	0
Canelones	3	0,55	7	1,26
Cerro Largo	0	0	1	1,07
Colonia	1	0,83	3	2,48
Florida	0	0	1	1,38
Lavalleja	0	0	1	1,61
Maldonado	1	0,63	0	0
Paysandú	1	0,85	1	0,85
Rio Negro	0	0	2	3,45
Rivera	0	0	1	0,85
Rocha	1	1,43	0	0
San José	6	5,22	4	3,45
Soriano	1	1,11	0	0
Treinta y Tres	1	2,03	0	0
Total	19	0,56	23	0,67

* Tasa por 100.000 habitantes

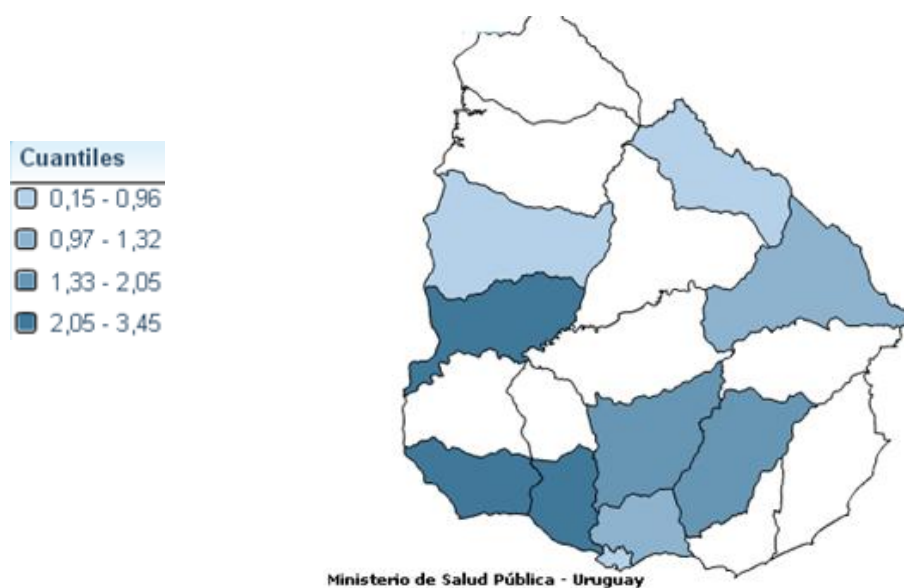
Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Figura 3. Distribución de casos confirmados de hantavirosis según departamento de exposición de riesgo. Uruguay, 2015.



Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Figura 4. Tasa de notificación de casos confirmados de hantavirosis. Uruguay, 2015.



Tasa x 100.000 habitantes.

Fuente: Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud. República Oriental del Uruguay. Decreto Nº 41/2012. Actualización de Código de Enfermedades y Eventos de Notificación Obligatoria.

Egresos hospitalarios del año 2014

Introducción

En el marco de la vigilancia de las enfermedades no transmisibles, el análisis de los egresos hospitalarios es útil como una aproximación a la morbilidad.

Anualmente se reciben en el Departamento de Vigilancia en Salud las bases de egresos hospitalarios de las instituciones de asistencia de todo el país, las cuales son procesadas a fin de elaborar la base nacional de egresos hospitalarios. Es importante destacar que la información que surge de esta base corresponde a egresos y no a pacientes, dado que cada paciente puede generar más de un egreso.

Análisis de egresos 2014

En la Tabla 1 se presentan los egresos hospitalarios según capítulo de la CIE-10 y sexo. En la población general, los cinco capítulos más frecuentes, que generan más del 50% del total de egresos, son:

- Capítulo XV: Embarazo, parto y puerperio (O00-O99)
- Capítulo XI: Enfermedades del sistema digestivo (K00-K93)
- Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio (J00-J98)
- Capítulo XIX: Traumatismos, envenenamientos y sus causas externas (S00-T98)
- Capítulo IX: Enfermedades del sistema circulatorio (I00-I99)

Analizando los egresos según capítulo y sexo, se puede ver que los egresos del sexo femenino correspondieron aproximadamente al 60% del total de egresos.

Las cinco causas más frecuentes de egresos en el sexo femenino fueron:

- Capítulo XV: Embarazo, parto y puerperio (O00-O99)
- Capítulo XI: Enfermedades del sistema digestivo (K00-K93)
- Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio (J00-J98)
- Capítulo XIV: Enfermedades del sistema genitourinario (N00-N99)
- Capítulo II: Tumores (C00-D48)

En cambio, en el sexo masculino las causas más frecuentes de egresos fueron las siguientes:

- Capítulo X: Enfermedades del sistema respiratorio (J00-J98)
- Capítulo XI: Enfermedades del sistema digestivo (K00-K93)
- Capítulo XIX: Traumatismos, envenenamientos y sus causas externas (S00-T98)
- Capítulo IX: Enfermedades del sistema circulatorio (I00-I99)
- Capítulo II: Tumores (C00-D48)

Tabla 1. Distribución de egresos según Cap. CIE-10 y sexo. Uruguay, 2014.

Capítulo CIE-10		Sexo				Total
		Fem		Masc		
		Frec. Abs.	Frec. Rel.	Frec. Abs.	Frec. Rel.	
I.	Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias (A00-B99)	3186	45,0	3899	55,0	7085
II.	Tumores (C00-D48)	15727	56,3	12216	43,7	27943
III.	Enf. de la sangre y de los órganos hematopoyéticos y ciertos trastornos que afectan el mec. de la inmunidad (D50-D89)	1610	56,3	1248	43,7	2858
IV.	Enf. endócrinas, nutricionales y metabólicas (E00-E90)	2982	55,3	2406	44,7	5388
V.	Trastornos mentales y del comportamiento (F00-F99)	6144	50,1	6122	49,9	12266
VI.	Enf. del sistema nervioso (G00-G99)	2610	52,0	2407	48,0	5017
VII.	Enf. del ojo y sus anexos (H00-H59)	2411	55,7	1916	44,3	4327
VIII.	Enf. del oído y de la apófisis mastoides (H60-H95)	597	50,5	586	49,5	1183
IX.	Enf. del sistema circulatorio (I00-I99)	13154	46,4	15224	53,6	28378
X.	Enf. del sistema respiratorio (J00-J98)	17824	47,3	19897	52,7	37721
XI.	Enf. del sistema digestivo (K00-K93)	19706	50,8	19113	49,2	38819
XII.	Enf. de la piel y del tejido subcutáneo (L00-L99)	3173	46,0	3720	54,0	6893
XIII.	Enf. del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo (M00-M99)	7476	55,1	6084	44,9	13560
XIV.	Enf. del sistema genitourinario (N00-N99)	16635	60,9	10695	39,1	27330
XV.	Embarazo, parto y puerperio (O00-O99)	60666	100	0	0	60666
XVI.	Ciertas afecciones originadas en el período perinatal (P00-P96)	2189	46,8	2493	53,2	4682
XVII.	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas (Q00-Q99)	1047	39,0	1638	61,0	2685
XVIII.	Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificadas en otra parte (R00-R99)	8663	52,8	7757	47,2	16420
XIX.	Traumatismos, envenenamientos y sus causas externas (S00-T98)	13348	44,9	16356	55,1	29704
XX.	Causas externas de morbilidad y mortalidad (V01-Y98)	437	59,2	301	40,8	738
XXI.	Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud (Z00-Z99)	15070	57,9	10964	42,1	26034
XXII.	Códigos para propósitos especiales (U00-U99)	26	63,4	15	36,6	41
TOTAL		214498		145240		359738

Fuente: Sector No Transmisibles – Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Puede apreciarse que en ambos sexos las enfermedades del sistema digestivo y respiratorio, así como los tumores, se encuentran entre las cinco causas más frecuentes.

Los tumores fueron más frecuentes en mujeres, fundamentalmente a expensas de "Tumores malignos de mama" (C50) y "Otros tumores malignos de los órganos genitales" (C51 a C58).

Las enfermedades del sistema circulatorio (Cap. IX) fueron más frecuentes en el sexo masculino, por "Enfermedad isquémica crónica del corazón" (I25) y por "Enfermedades de las arterias, de las arteriolas y de los vasos capilares" (I70-I79).

Las enfermedades del sistema respiratorio (Cap. X) también fueron más frecuentes en el sexo masculino, por "Otras enfermedades obstructivas crónicas" (J44) y "Bronquitis crónica simple y mucopurulenta" (J41).

Las malformaciones congénitas (Cap. XVII) fueron más frecuentes en hombres que en mujeres. Esta diferencia se explica por los egresos correspondientes a "Testículo no descendido, hipospadias y otras malformaciones congénitas de los órganos genitales masculinos" (Q53 a Q55).

Los egresos por "Causas externas de morbilidad y mortalidad" (Cap. XX) fueron más frecuentes en mujeres, fundamentalmente, por "Envenenamiento autoinfligido intencionalmente por, y exposición a drogas antiepilépticas, sedantes, hipnóticas, antiparkinsonianas y psicotrópicas, no clasificadas en otra parte" (X61) y "Lesión autoinfligida intencionalmente por objeto cortante" (X78).

El análisis que sigue, se realizó teniendo en cuenta la clasificación del estudio de Carga de Enfermedad Mundial (Global Burden of Disease) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1), que también fue utilizada para el Primer Estudio de Carga Global de Enfermedad de Uruguay para el año 2010 (2).

De esta forma, se establecen tres grandes categorías mutuamente excluyentes:

- Grupo 1: Enfermedades transmisibles, causas maternas, del período perinatal y enfermedades o condiciones nutricionales.
- Grupo 2: Enfermedades no transmisibles.
- Grupo 3: Lesiones.

Para la conformación de estos grupos son excluidos egresos pertenecientes a los Capítulos XVIII, XIX, XXI y XXII.

Cabe destacar además que en el Grupo I se excluyeron 30.343 egresos que correspondieron al grupo O80 a O84 (O80: parto único espontáneo; O81: parto único con fórceps y ventosa extractora; O82: parto único por cesárea; O83: otros partos únicos asistidos; O84: parto múltiple). Asimismo fueron incluidos los egresos correspondientes a patologías o anomalías vinculadas al embarazo y al parto.

Tabla 2. Distribución de egresos según categoría de enfermedad GBD (OMS). Uruguay, 2014.

Categorías GBD	F. Abs.	F. Rel.
Grupo I: Enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	64102	22,4%
Grupo II: Enfermedades no transmisibles	190133	66,4%
Grupo III: Lesiones	32163	11,2%
Total	286398	100%

GBD: Global Burden of Disease (Carga Global de Enfermedad).

Fuente: Sector No Transmisibles – Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

El análisis por categorías GBD, muestra que la causa más frecuente de egresos correspondió al Grupo II, enfermedades no transmisibles (Tabla 2). El análisis de los grupos de enfermedad según edad y sexo (ver Tabla 3) muestra que:

- La mayor cantidad de egresos correspondieron a enfermedades no transmisibles (Grupo II del GBD) en mujeres entre 15 a 64 años.
- En el Grupo I, en hombres se registró mayor número de egresos en edades entre 0-14 años, mientras que en mujeres, entre 15 y 64 años. En este grupo el 90% de los egresos correspondieron al sexo femenino, de los cuales el 80% fueron por patologías o anomalías vinculadas al embarazo y al parto.
- En el Grupo II, en ambos sexos el mayor número de egresos correspondió a pacientes entre 15 y 64 años.
- En el Grupo III, en ambos sexos el mayor número de egresos correspondió a pacientes entre 15 y 64 años. En mujeres, la proporción de egresos en este grupo, fue similar en edades de 15 a 64 y en pacientes de 65 años o más.

La distribución de los egresos según grupos etarios mostró que:

- En el grupo etario de 0 a 14 años, el mayor número de egresos correspondieron al Grupo II y a hombres (Tabla 4).
- En los grupos etarios de 15 a 64 años (Tabla 5) y mayores de 65 años (tabla 6), las causas más frecuentes correspondieron al Grupo II y en mujeres
- En los tres grupos etarios las causa más frecuente de egresos fueron las ENT, que aumentan del 50% en menores de 15 años al 77% en el grupo de 15 a 64 años y corresponde a 83 % de los egresos en los adultos de 65 y más años.
- Por el contrario, el grupo I de enfermedades (que incluye las enfermedades trasmisibles), tiene su mayor frecuencia en el grupo de edad menor a 15 años con casi el 40% de los egresos, y disminuye con el aumento de la edad de la población menos del 10% de los egresos en el grupo de 65 y más años.

Tabla 3. Distribución de egresos por categoría GBD, según grupos etarios y sexo. Uruguay, 2014.

Grupos GBD	Sexo	Grupos etarios						Total	
		0 a 14		15 a 64		65 y más			
		F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.
Grupo I: Enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	Masculino	9731	56,6	3692	21,5	3782	22,0	17205	100%
	Femenino	7846	16,7	34334	73,2	4705	10,0	46885	100%
	Total	17577	27,4	38026	59,3	8487	13,2	64102	100%
Grupo II: Enfermedades no transmisibles	Masculino	12783	14,0	44886	49,1	33785	36,9	91454	100%
	Femenino	9361	9,5	54972	55,7	34333	34,8	98666	100%
	Total	22144	11,6	99858	52,5	68118	35,8	190133	100%
Grupo III: Lesiones	Masculino	3031	17,3	11411	65,0	3106	17,7	17548	100%
	Femenino	2130	14,6	6605	45,2	5879	40,2	14614	100%
	Total	5161	16,0	18016	56,0	8985	27,9	32163	100%
TOTAL	Masculino	25545	20,2	59989	47,5	40673	32,2	126207	100%
	Femenino	19337	12,1	95911	59,9	44917	28,0	160165	100%
	Total	44882	15,7	155900	54,4	85590	29,9	286398	100%

GBD: Global Burden of Disease (Carga Global de Enfermedad).

Fuente: Sector No Transmisibles – Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Tabla 4: Distribución de egresos en el grupo de 0 a 14 años, según categoría de enfermedad GBD y sexo. Uruguay, 2014.

Grupo enfermedades	0 a 14				Total	
	Fem		Masc			
	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.
Grupo I: Enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	7846	40,6	9731	38,1	17577	39,2
Grupo II: Enfermedades no transmisibles	9361	48,4	12783	50,0	22144	49,3
Grupo III: Lesiones	2130	11,0	3031	11,9	5161	11,5
Total	19337	100,0	25545	100,0	44882	100,0

GBD: Global Burden of Disease (Carga Global de Enfermedad).

Fuente: Sector No Transmisibles – Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Tabla 5. Distribución de egresos en el grupo de 15 a 64 años, según categoría de enfermedad GBD y sexo. Uruguay, 2014.

Grupo enfermedades	15 a 64				Total	
	Fem		Masc			
	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.
Grupo I: Enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	34334	35,8	3692	6,2	38026	25,9
Grupo II: Enfermedades no transmisibles	54972	57,3	44886	74,8	99858	68,0
Grupo III: Lesiones	6605	6,9	11411	19,0	8985	6,1
Total	95911	100,0	59989	100,0	146869	100,0

GBD: Global Burden of Disease (Carga Global de Enfermedad).

Fuente: Sector No Transmisibles – Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Los resultados del análisis de los egresos hospitalarios del año 2014 coinciden con el Estudio de Carga Global de Enfermedad para el año 2010 en las causas más frecuentes según grupo de enfermedad GBD (2). En ambos se destaca la mayor frecuencia de las enfermedades no transmisibles crónicas.

Tabla 6. Distribución de egresos en el grupo de 65 y más años, según categoría de enfermedad GBD y sexo. Uruguay, 2014.

Grupo enfermedades	65 y más				Total	
	Fem		Masc			
	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.	F. Abs.	F. Rel.
Grupo I: Enfermedades transmisibles, maternas, perinatales y nutricionales	4705	10,5	3782	9,3	8487	9,9
Grupo II: Enfermedades no transmisibles	34333	76,4	33785	83,1	68118	79,6
Grupo III: Lesiones	5879	13,1	3106	7,6	8985	10,5
Total	44917	100,0	40673	100,0	85590	100,0

GBD: Global Burden of Disease (Carga Global de Enfermedad).

Fuente: Sector No Transmisibles – Departamento de Vigilancia en Salud – División Epidemiología – Ministerio de Salud

Las enfermedades cardiovasculares y las respiratorias están entre las enfermedades crónicas de mayor prevalencia. Estas, junto con el cáncer y la diabetes, se caracterizan por compartir factores de riesgo modificables que están presentes mucho antes de que aparezca la enfermedad.

Es posible, por lo tanto, realizar intervenciones tendientes a disminuir los factores de riesgo y consecuentemente la prevalencia de estas enfermedades.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Global Burden of Disease. WHO. 2016. Disponible en: http://www.who.int/topics/global_burden_of_disease/en/
2. Aleman A, Alegretti M, Cavalleri F, Colistro V, Colomar M, Zitko P. Estudio de Carga Global de Enfermedad. Primer Estudio de Carga Global de Enfermedad de Uruguay para el año 2010. Ministerio de Salud. Programa de Prevención de Enfermedades No Transmisibles. Uruguay, 2015. Disponible en: http://www.msp.gub.uy/sites/default/files/archivos_adjuntos/Estudio_de_Carga_Global.pdf.