

Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Servicio de Epidemiología

Informe Anual de la Vigilancia Epidemiológica (Parte 1)

Introducción

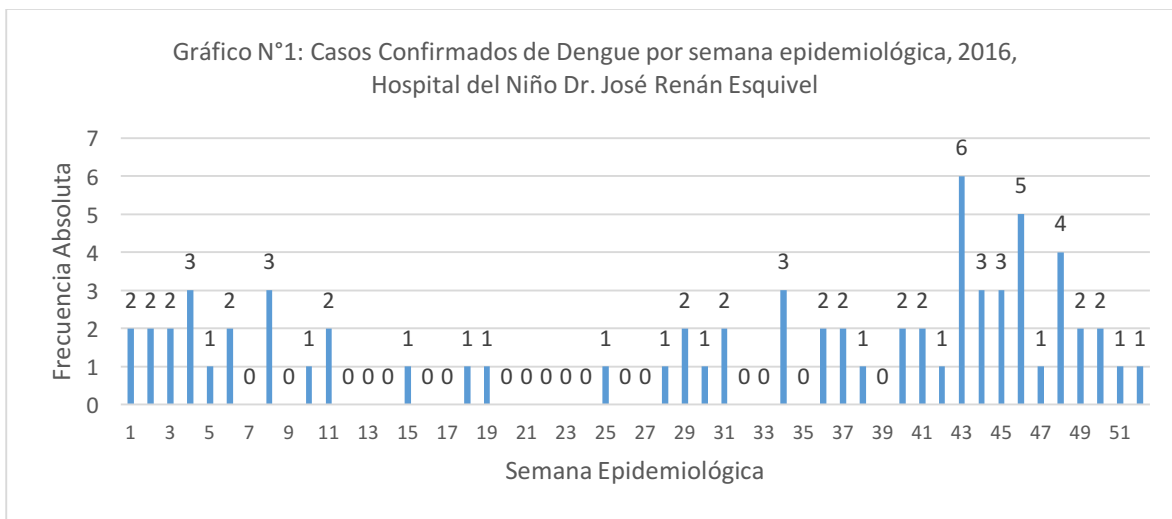
Este informe reúne los datos recolectados de la vigilancia epidemiológica realizada en los diferentes programas que se ejecutaron durante el año 2016. La información epidemiológica tiene un carácter descriptivo, tratando de hacer énfasis en las variables de persona, tiempo y lugar. Su objetivo es brindar una información general de la situación epidemiológica del 2016, con el objetivo de plantear posibles acciones para el año 2017. El informe se divide en 4 secciones: Vigilancia de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO), Vigilancia Centinela, Vigilancia de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), Actividades de Vacunación. Esta división se hace en función de las actividades que realiza el Servicio de Epidemiología de la institución.

Durante el año 2016, se dieron varios eventos epidemiológicos de interés; como la introducción del virus del Zika a finales del 2015, el brote epidémico de Influenza A H1N1 en la población general, el brote epidémico de Virus Respiratorio Sincitial (VRS) en la población general, brote en neonatología 2 de VRS. Todas estas situaciones representaron un desafío para la vigilancia desde el punto de vista logístico, de personal y administrativo. También, se introdujeron nuevas estrategias para reforzar la vigilancia como fueron: el refuerzo del personal del Servicio de Epidemiología, con el ingreso de un médico epidemiólogo y una enfermera pediátrica; el Nivel Central del MINSA introdujo nuevos módulos en SISVIG, como el de reporte de intoxicaciones, el módulo de VIH y está en proyecto la remodelación de los módulos de IRAG. En la vigilancia de IAAS, se realizó el segundo seminario de IAAS y se participó en la realización del Protocolo de Catéteres Centrales de la institución. En la parte analítica se reactivó el Boletín Epidemiológico del Hospital del Niño, donde mensualmente se realiza la publicación de un análisis de los datos epidemiológicos de temas seleccionados. En el tema de vacunación se está trabajando en un borrador de unas normativas de las estrategias de vacunación dentro del Hospital.

A continuación, realizaremos una descripción epidemiológica de los datos recopilados en la vigilancia del 2016.

Dengue, Chikungunya y Zika

En el 2016 se investigaron un total de 324 casos sospechosos de dengue. A estos casos se les realizó una investigación de los datos clínicos y se tomaron muestras de sangre para la detección de antígeno NS1 y/o detección molecular o ELISA IgM/IgG dependiendo del tiempo de inicio de síntomas. De estas pruebas 69 resultaron con una prueba confirmatoria. El gráfico N°1 muestra la frecuencia de casos confirmados de dengue por semana epidemiológica.



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

La detección de casos se dio durante todo el año, pero se dio un incremento de casos para la semana 43, regresando al valor basal hacia la semana 49. En la tabla N°1 se observa la distribución de casos confirmados por dengue según edad y sexo, estratificados por la clasificación clínica definida por OMS como dengue con o sin signos de alarma y dengue grave.

Tabla N°1:

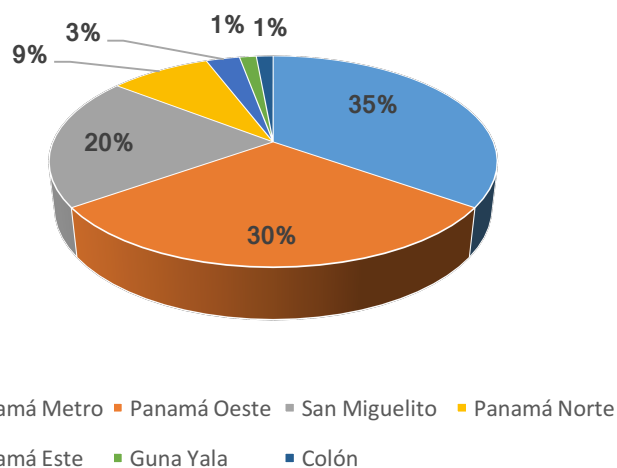
Casos confirmados de dengue según definición clínica, sexo y grupo de edad, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016.

| Grupos de Edad (años) | Dengue sin signos de alarma | | Dengue con signos de alarma | | Dengue Grave | | Total |
|-----------------------|-----------------------------|----------|-----------------------------|----------|--------------|----------|------------|
| | Masculino | Femenino | Masculino | Femenino | Masculino | Femenino | |
| < 1 año | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 (5.8%) |
| 1 – 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 9 (13%) |
| 5 – 9 | 7 | 11 | 4 | 4 | 0 | 0 | 26 (37.7%) |
| 10 - 14 | 12 | 10 | 6 | 1 | 1 | 0 | 30 (43.5%) |
| Total | 21 | 27 | 14 | 6 | 1 | 0 | 69 (100%) |

Fuente: Departamento de Epidemiología, HDNJRE. Año 2016

Se observó que el 70% de los casos confirmados se clasificaron como dengue sin signos de alarma, un 29% eran dengue con signos de alarma. Solo se documentó 1 caso de dengue grave que ameritó terapia intensiva. No tuvimos defunciones confirmadas por dengue en este año. Se diagnosticó dengue en niños menores de 5 años en un 19% y en un 81% eran de 5 a 14 años. De los casos confirmados recibimos tipificación de 3 muestras enviadas reportando 2 casos de DEN-2 y 1 caso de DEN-1. Un 35% de los casos confirmados pertenecían a la región de Panamá Metro, 30% de Panamá Oeste y 20% de San Miguelito (ver gráfico N°2).

Gráfico N°2: Distribución por región de salud de los casos confirmados por dengue, 2016, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel (n=69)



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

En noviembre de 2015, tuvimos confirmación de la introducción del virus Zika en el país y durante el año 2016 se investigaron 91 casos sospechosos de infección por virus Zika los cuales se distribuyeron según se observa en la tabla N°2. Los casos se estudiaron mediante pruebas moleculares para detección del virus en sangre, durante el año 2016 no contábamos con pruebas para el diagnóstico serológico. Esto último sólo nos permitió confirmar los casos que se encontraban en período virémico que suele ocurrir dentro de los primeros 5 días de inicio de síntomas. Sólo se realizaron pruebas moleculares en orina a los casos de Síndrome de Guilláin Barré.

Tabla N°2: Distribución de los casos estudiados por probable infección por virus Zika, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016

| Tipo de Caso | Formas Clínicas de Infección por Zika | | | Total |
|---|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------|
| | Zika adquirido | Síndrome de Guillain Barré | Síndrome Fetal asociado a Zika | |
| Casos sospechosos con pruebas negativas | 60 | 4 | 14 | 78 |
| Casos confirmados por laboratorio | 7 | 1 | 5 | 14 |
| Total | 67 | 5 | 19 | 91 |

Fuente: Servicio de Epidemiología Dr. José Renán Esquivel

En los casos confirmados por zika adquirido la edad promedio era de 8 años (desviación estándar de 3.2 años) y el 71% (5/7) eran del sexo masculino (ver tabla N°3). A continuación, se describen las manifestaciones clínicas encontradas en los casos de zika adquirido confirmados por diagnóstico molecular (tabla N°4).

Tabla N°3: Descripción de los casos confirmados de Zika adquirido.

| N° de Caso | Edad (años) | Sexo | Semana Epidemiológica | Región de Salud |
|------------|-------------|-----------|-----------------------|-----------------|
| 1 | 10 | masculino | 8 | Panamá Metro |
| 2 | 7 | masculino | 9 | Panamá Metro |
| 3 | 12 | masculino | 9 | Panamá Norte |
| 4 | 3 | femenino | 12 | Panamá Metro |
| 5 | 8 | masculino | 13 | Colón |
| 6 | 4 | femenino | 34 | Panamá Oeste |
| 7 | 13 | masculino | 39 | Panamá Metro |

Fuente: Servicio de Epidemiología Dr. José Renán Esquivel

Tabla N°4: Manifestaciones clínicas identificadas en los casos confirmados de zika adquirido (N=7)

| Manifestaciones clínicas | Frecuencia | % |
|--------------------------|------------|------|
| Fiebre | 7 | 87.5 |
| Dolor ocular | 4 | 50 |
| Mialgias | 4 | 50 |
| Cefaleas | 3 | 37.5 |
| Exantemas | 2 | 25 |
| Vómitos | 2 | 25 |
| Dolor abdominal | 1 | 12.5 |
| Petequias | 1 | 12.5 |

Fuente: Servicio de Epidemiología Dr. José Renán Esquivel

En relación con el síndrome fetal asociado a Zika, tuvimos 16 casos sospechosos con pruebas negativas y 5 casos confirmados por laboratorio. Los hallazgos se describen a continuación en la tabla N°3. La procedencia de los casos estudiados fue la siguiente: Panamá Metro 7, Panamá Oeste 3, San Miguelito 2, Panamá Este 1, Guna Yala 1, Verguas 1 y Los Santos 1.

Tabla N°5: Casos estudiados por Síndrome Fetal asociado a Zika, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

| Casos estudiados | Casos sospechosos con pruebas negativas | Casos confirmados |
|---|---|-------------------|
| | | 16 |
| Microcefalia | 10 | 3 |
| No Microcefalia* | 6 | 2 |
| Madre positiva por Zika | 2 | 1 |
| Diagnóstico prenatal de ventriculomegalia | 1 | 0 |
| Diagnóstico prenatal microcefalia | 1 | 1 |
| Defecto SNC** con Diagnóstico postnatal | 2 | 0 |

*Los casos sin microcefalia fueron estudiados por las razones descritas en la tabla. ** SNC=Sistema Nervioso Central

Fuente: Servicio de Epidemiología Dr. José Renán Esquivel

Se reportaron 3 defunciones dentro del período neonatal, sólo 1 tuvo confirmación por laboratorio y tenía microcefalia con encefalocele occipital. Las defunciones que tuvieron pruebas negativas tenían diagnóstico de: 1 caso con holoprocencefalia y 1 caso con anencefalia.

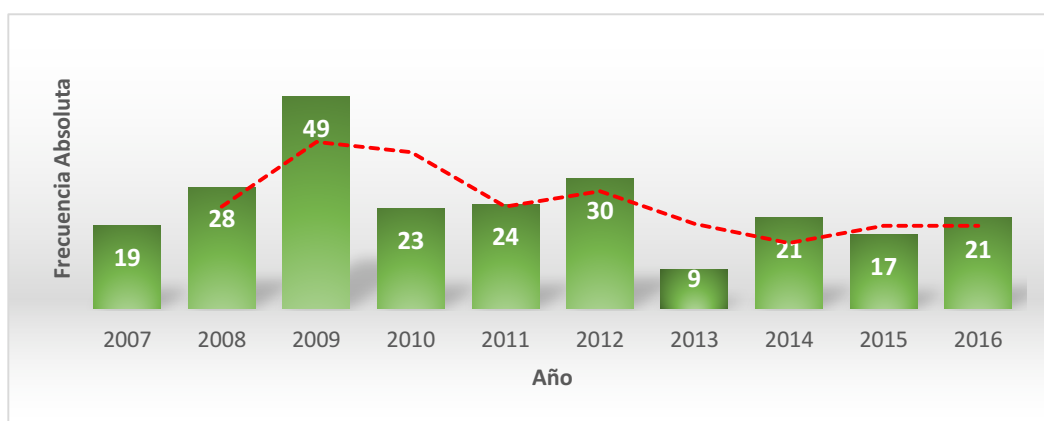
Parálisis Flácida

Se reportaron al sistema de vigilancia epidemiológica, 5 casos de sospechosos de parálisis flácida aguda, de los cuales todos fueron diagnosticados como síndrome de Guillain Barré. Uno de ellos se logró encontrar asociación con infección por el virus Zika, 2 de ellos se identificó enterovirus no polio y 2 tienen pendiente resultados en laboratorio central de referencia. Solamente el caso asociado a Zika continuó citas de seguimiento y se logró documentar resolución de los síntomas de debilidad muscular. Hay 2 que se han perdido al seguimiento y 2 que deben tener control en 2017.

Tuberculosis

Los casos de enfermedad por tuberculosis en los últimos 10 años han tenido una tendencia a la disminución, sin embargo, cuando observamos los últimos 3 años este descenso parece haberse detenido, inclusive podemos observar un ligero incremento (Ver gráfico N°3).

Gráfico N°3: Frecuencia de casos nuevos de Tuberculosis Pediátrica 2007-2016. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

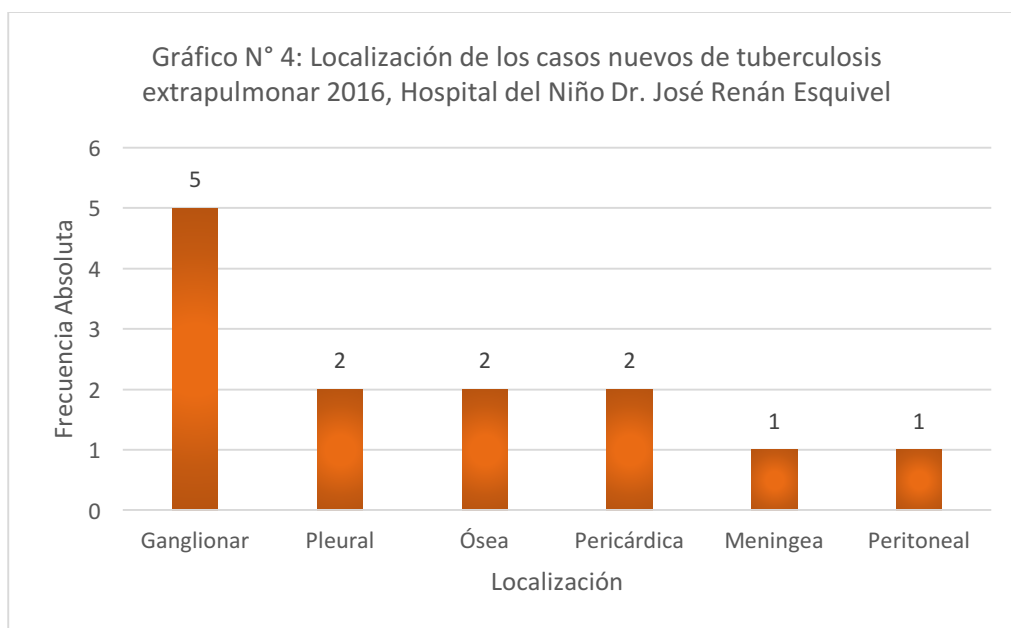
Durante el 2016, se reportaron 22 casos nuevos de tuberculosis pediátrica. A continuación, se muestra la distribución según edad y sexo de estos casos (ver tabla N° 6). Observamos que el 48% de los casos identificados en el año 2016 eran

menores de 5 años. Al clasificar los casos nuevos del 2016 observamos que 56% de los eran clasificados como tuberculosis extra pulmonar. Entre los casos extra pulmonares, la mayoría eran clasificados como tuberculosis ganglionares (ver gráfico N°4).

Tabla N° 6: Distribución de los casos nuevos de tuberculosis pediátrica según edad y sexo, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016.

| TIPO DE ENFERMEDAD POR TUBERCULOSIS | 0-4 AÑOS | | 5-14 AÑOS | | TOTAL |
|-------------------------------------|----------|---|-----------|---|-------|
| | M | F | M | F | |
| PULMONAR | 4 | 2 | 3 | 1 | 10 |
| EXTRAPULMONAR | 3 | 2 | 7 | 1 | 13 |
| TOTAL | 7 | 4 | 10 | 2 | 23 |

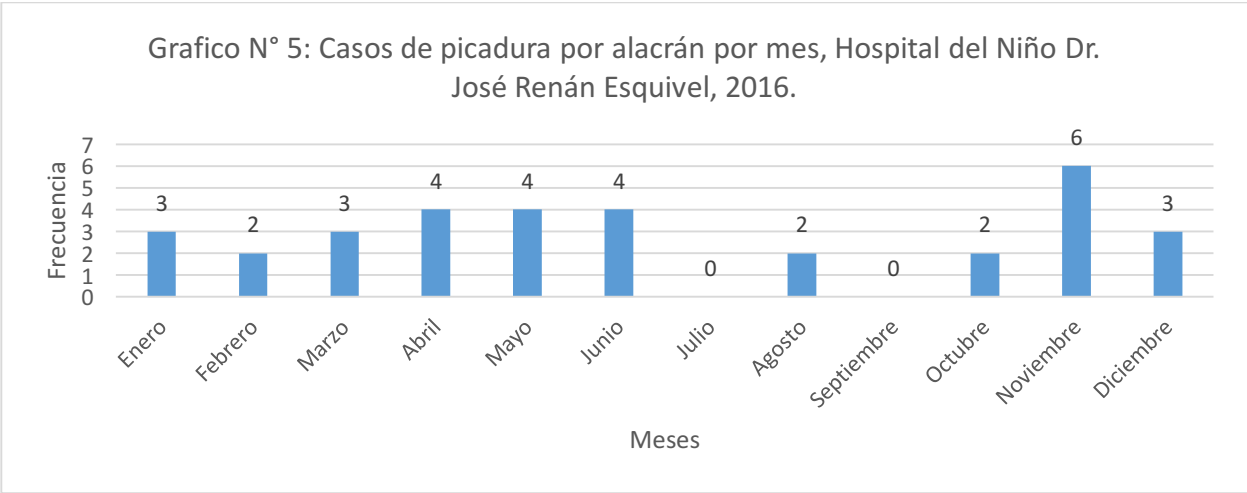
Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel



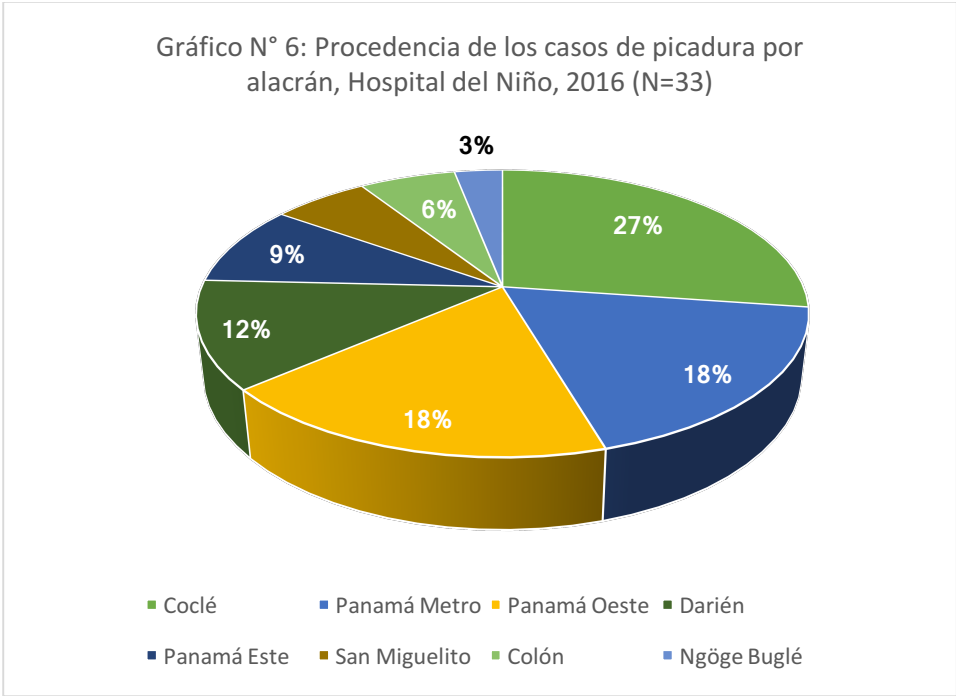
Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Picadura de Alacrán y Mordeduras de ofidio

Durante el año 2016, se hospitalizaron 33 casos de picadura por alacrán, con datos clínicos de envenenamiento. La mayoría de los casos acumulados en el primer semestre del año. Las regiones con mayor incidencia absoluta de casos fueron Coclé, Panamá Metro y Panamá Oeste.



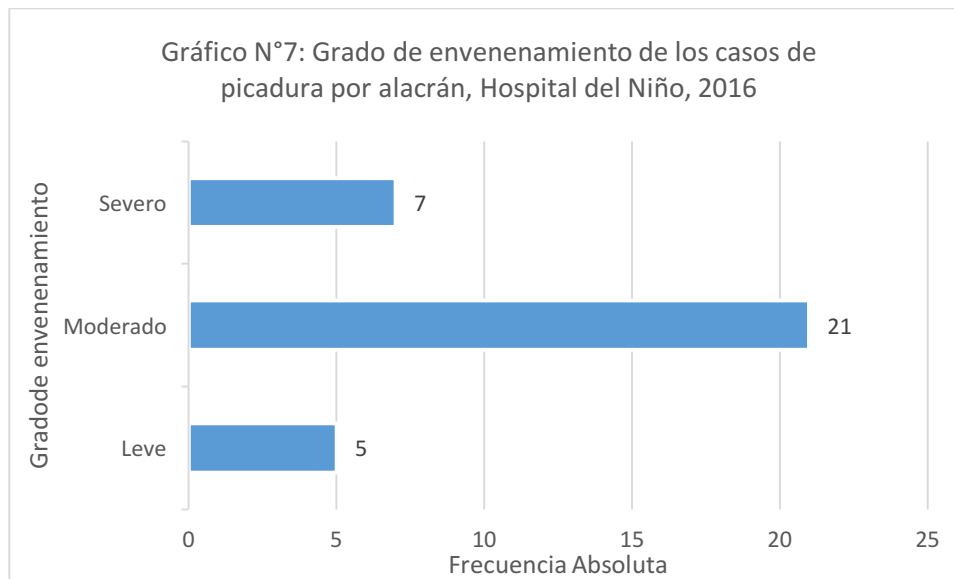
Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Los casos de envenenamiento severo correspondían a 21% de los casos, los moderados a un 64%. Se registró 1 defunción en un paciente con envenenamiento severo, lo cual nos dio una letalidad de 3% durante este año.

Los grupos de edad más afectados fueron los niños (as) de 5-10 años, los cuales representaban el 42% de los casos. La relación masculino / femenino fue de 1.8:1 (Ver Tabla N°7).



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Tabla N° 7: Distribución de los casos de picadura por alacrán, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016.

| Grupo de edad | Sexo | | Total |
|------------------|-----------|----------|-------|
| | Masculino | Femenino | |
| Menores de 1 año | 2 | 0 | 2 |
| 1-4 años | 9 | 8 | 17 |
| 5-10 años | 10 | 4 | 14 |
| 11-14 años | 0 | 0 | 0 |
| Total | 21 | 12 | 33 |

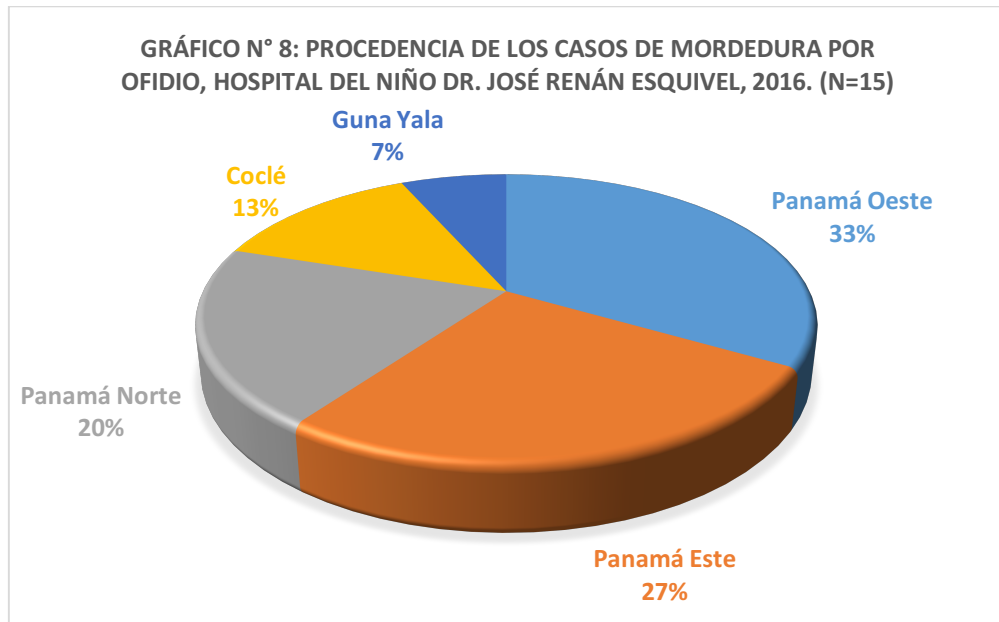
Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

En relación con los casos de mordedura por ofidio, se reportaron 15 pacientes, la mayoría con edad mayor o igual a 5 años (80%). No se observaron diferencias en el sexo. La mayoría eran procedentes de regiones periféricas a la región metropolitana (Panamá Oeste, Panamá Norte, Panamá Este) en un 80%. El 47% de los reportes no tenían ninguna descripción del ofidio, otro 47% tenían una descripción sospechosa con serpientes del género *Bothrops*. En sólo 1 caso se identificó una serpiente del género *Micrurus* (Coral). El 40% de los casos se clasificaron como envenenamiento leve, 33% moderado y 20% severo.

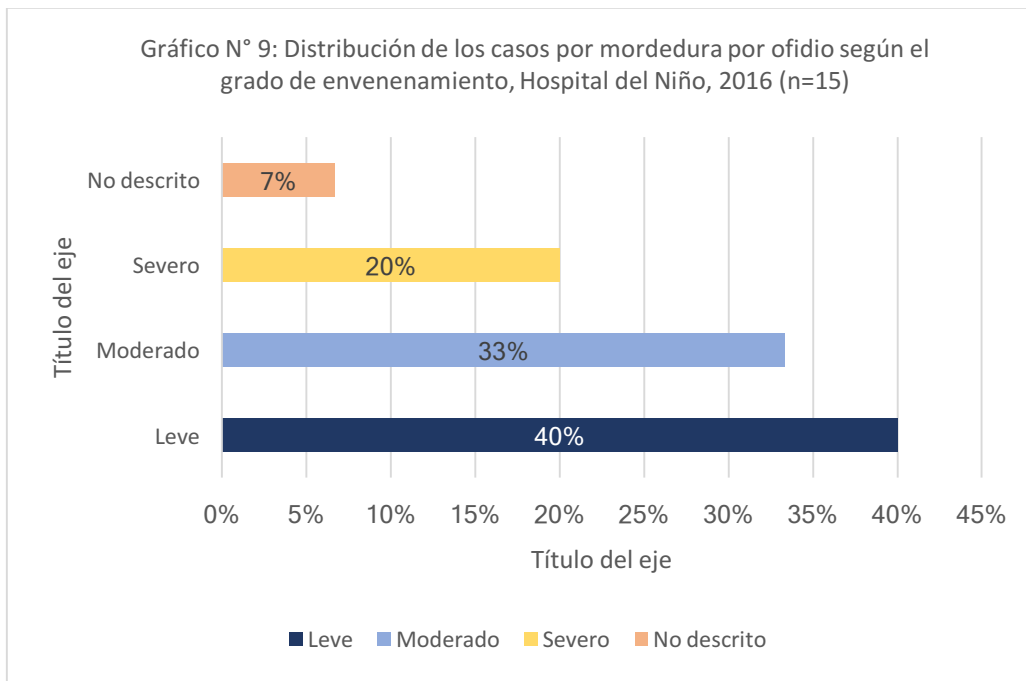
Tabla N°8: Distribución por sexo y edad de los casos con mordedura por ofidio, Hospital del Niño, 2016

| Grupos de Edad | Masculino | Femenino | Total |
|------------------|-----------|----------|-------|
| Menores de 1 año | 0 | 0 | 0 |
| 1-4 años | 3 | 0 | 3 |
| 5-10 años | 1 | 5 | 6 |
| 11-14 años | 4 | 2 | 6 |
| Total | 8 | 7 | 15 |

Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Invaginación intestinal

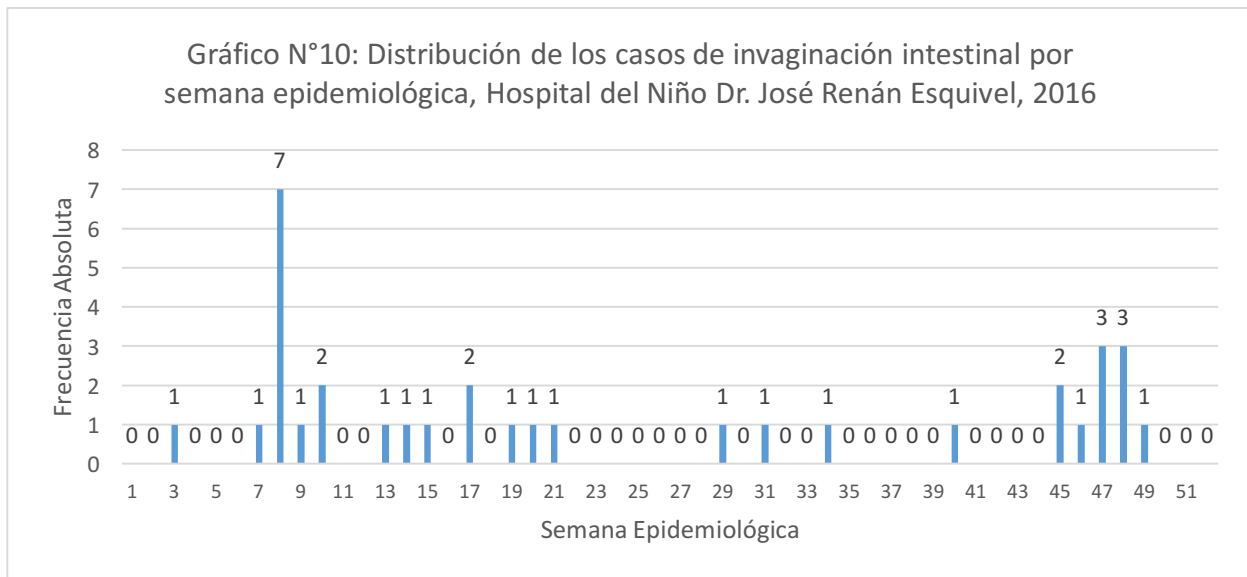
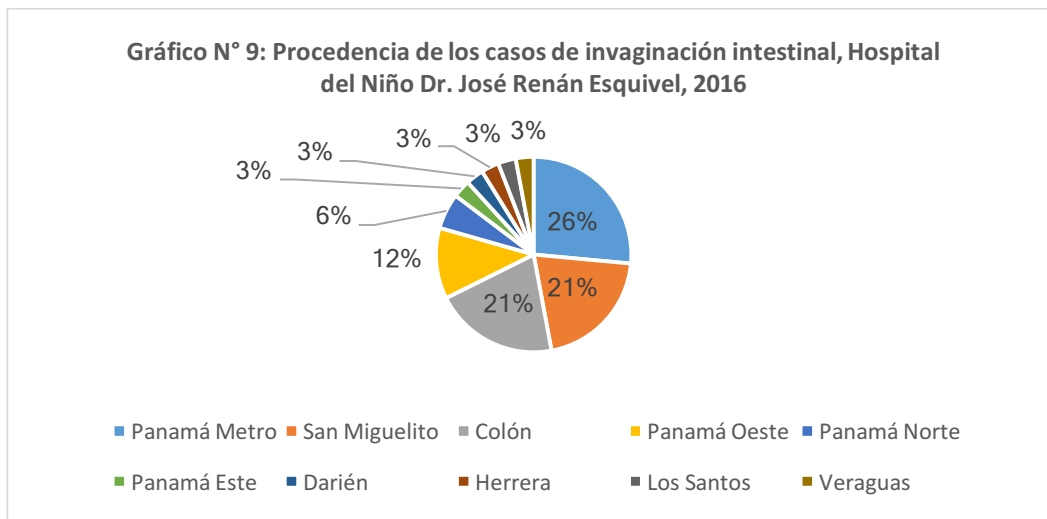
Se documentaron 34 invaginaciones intestinales en el año 2016. A continuación, presentamos la distribución por edad y sexo de estos casos (ver tabla N° 9). Observamos que el 65% eran lactantes menores de 9 meses y la relación masculino / femenino era muy cercana a 1.

Tabla N° 9: Distribución de los casos de invaginación intestinal, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016.

| Grupo de Edad | Sexo | | Total |
|---------------|-----------|----------|-------|
| | Masculino | Femenino | |
| 0-2 meses | 0 | 1 | 1 |
| 3-5 meses | 6 | 5 | 11 |
| 6-8 meses | 4 | 6 | 10 |
| 9-11 meses | 3 | 1 | 4 |
| 1-4 años | 3 | 2 | 5 |
| 5-14 años | 2 | 1 | 3 |
| Total | 18 | 16 | 34 |

Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño

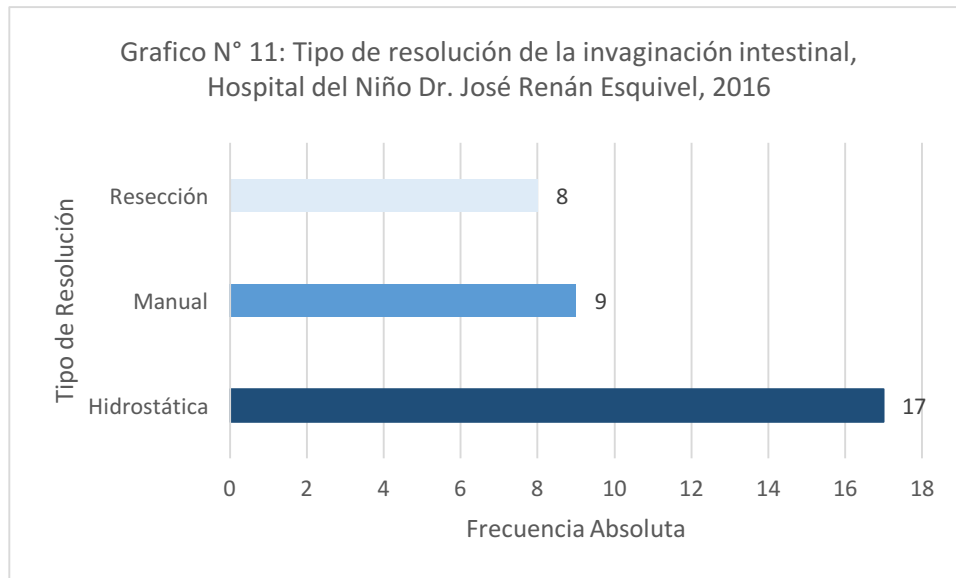
Se identificaron casos de diversas áreas del país, pero la mayoría se concentraban en las regiones de salud de Panamá Metro, San Miguelito y Colón (Ver Gráfico N° 9). Al evaluar los casos por semana epidemiológica se observó un pico de incidencia absoluta durante la semana 8 (ver Gráfico N° 10).



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño

No se encontró una relación temporal con la administración la vacuna de Rotavirus oral (Vacuna monovalente incluida en el Programa Ampliado de Inmunizaciones). Se observó que 8 de los 34 casos habían recibido la 1 dosis al momento de la invaginación, y sólo 2 pacientes tenían un tiempo inferior a 1 semana (ambos con intervalo de 5 días). Los casos que recibieron una dosis tuvieron un intervalo entre el momento de la vacunación y la invaginación con mediana de 52 días (mínimo 5 días y máximo 216 días). Aquellos que tenían documentada 2 dosis al momento de la invaginación sumaban un total de 18, sin embargo, había 8 casos mayores de 1 año, por lo que se excluyeron de este análisis. En estos casos el intervalo de la vacunación a la invaginación presentó una mediana de 87 días (mínimo de 64 días y máximo de 162 días).

La mitad de los casos no requirieron tratamiento quirúrgico, pues fueron reducidos por el método hidrostático, 26% requirieron una laparotomía con reducción manual de la invaginación y 24% ameritaron resección intestinal del segmento invaginado (Ver gráfico N° 11).



Fuente: Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño

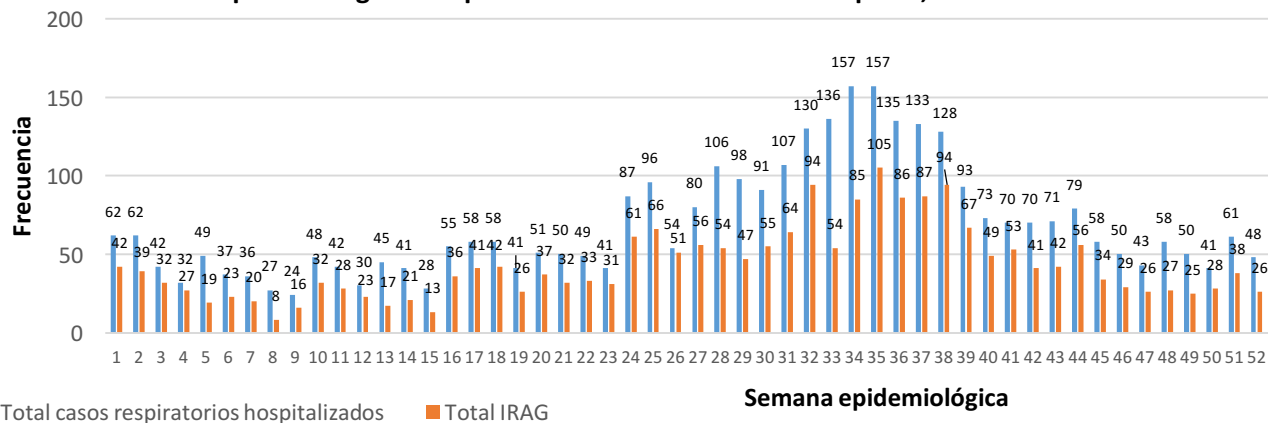
Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG)

El Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel es una de las instituciones del país que realiza vigilancia centinela de las infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) a través del equipo del Servicio de Epidemiología y con la colaboración del laboratorio central de referencia del Instituto Conmemorativo Gorgas.

Entre los objetivos de esta vigilancia que competen al nivel de atención de este hospital están:

- **Determinar** la frecuencia de IRAG en Panamá según total de hospitalizaciones, diagnósticos respiratorios y defunciones anualmente segregándolo por variables descriptivas básicas como sexo, edad y semana epidemiológica.
- **Identificar** los virus respiratorios de circulación anual
- **Describir** las características epidemiológicas de los brotes causados por influenza y otros virus respiratorios.

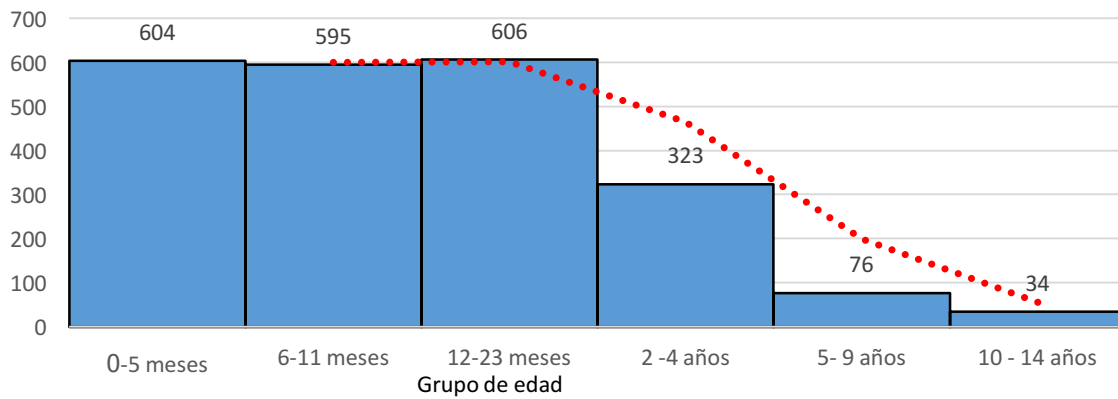
Gráfica N°12: Dsistribución de casos respiratorios hospitalizados e IRAG según semana epidemiológica. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

El gráfico N°12 presenta el número total de IRAG según semana epidemiológica comparado con el total de casos respiratorios hospitalizados. Se observa que el predominio de IRAG se ubica entre la semana epidemiológica 24 a la 40 que coincidió con el aumento de casos de influenza A H1N1 pandémico y virus respiratorio sincicial (VRS) que ocurrieron en el país durante este tiempo respectivamente.

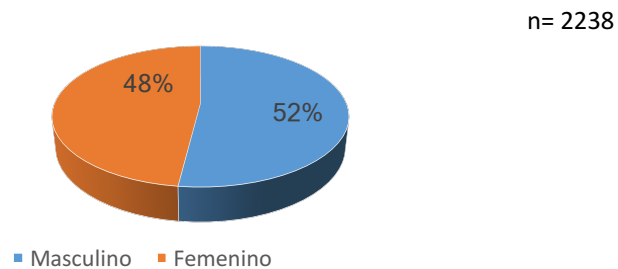
Gráfico N° 13: Distribución de IRAG según grupo de edad
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

La gráfica N° 13 muestra la distribución de las IRAG según grupos de edad. Se observa que el 81% de estas infecciones se ubican en menores de 2 años sin diferencias significativas entre los rangos de edad de este grupo. Las IRAG caen de forma importante después de los 2 años y representan menos del 2% en el grupo de edad de 10 a 14 años.

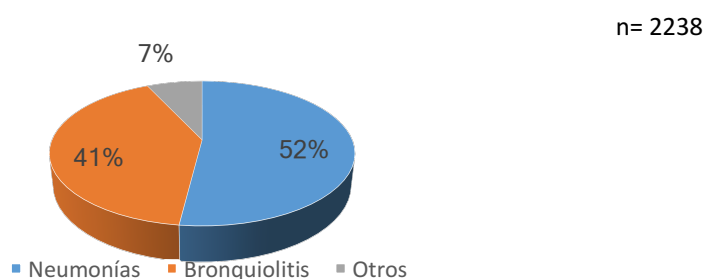
Gráfico N° 14: Distribución de IRAG según sexo
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

La gráfica N° 14 describe la distribución de las IRAG según sexo. No hay diferencias significativas en el sexo, sin embargo, las IRAG parecen ser ligeramente más frecuentes en el sexo masculino.

Gráfica N° 15: Distribución de IRAG según diagnóstico de ingreso
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

En cuanto a los diagnósticos de ingreso de las IRAG, se observa en la gráfica N°15 que el 52% corresponden a neumonías, 41% a bronquiolitis y un 7% a otros diagnósticos respiratorios como asma, bronquitis, laringotraqueítis.

En el año 2016 se reportaron 40 defunciones por infecciones respiratorias agudas graves. La tasa de letalidad por infecciones respiratorias agudas graves fue de 1.7%. La siguiente tabla muestra las defunciones por mes de ocurrencia.

Tabla N° 10: Distribución de defunciones según mes de ocurrencia
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016

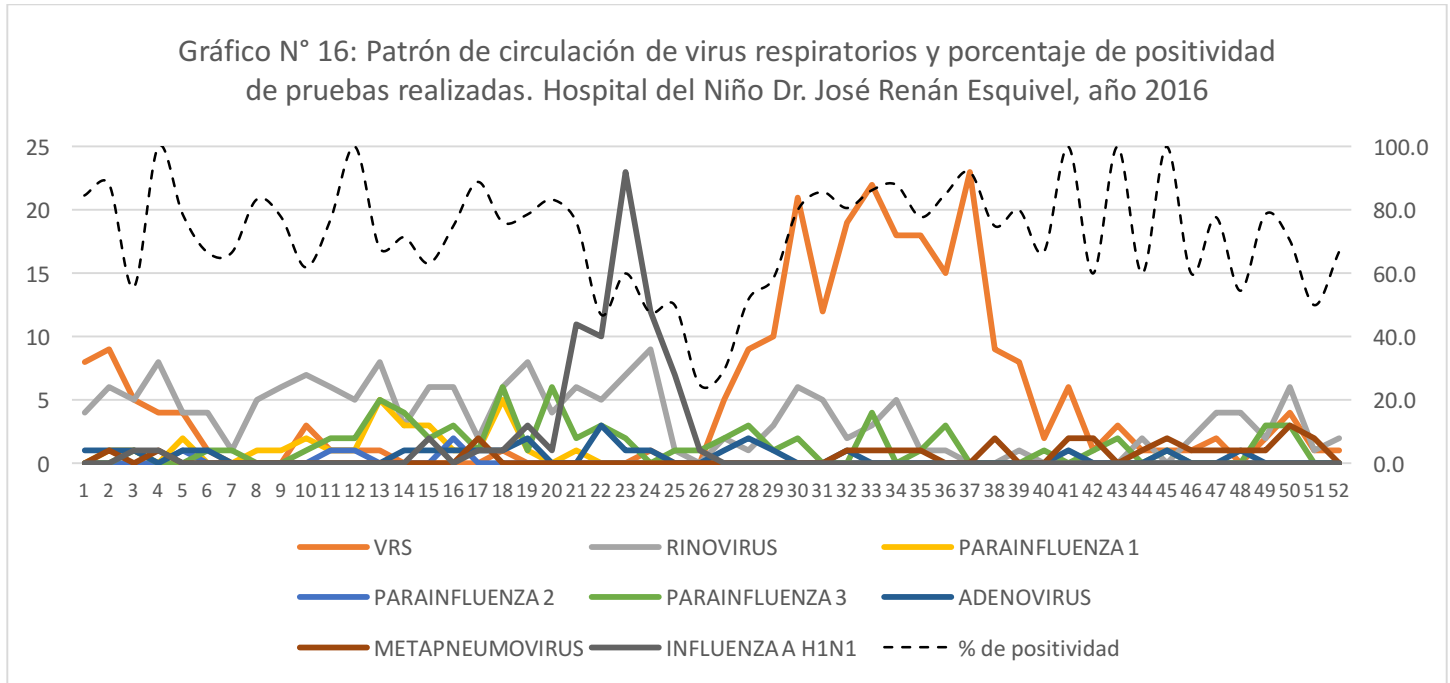
| Mes | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Enero | 4 | 10,0 |
| Febrero | 1 | 2,5 |
| Marzo | 0 | 0,0 |
| Abril | 1 | 2,5 |
| Mayo | 1 | 2,5 |
| Junio | 5 | 12,5 |
| Julio | 6 | 15,0 |
| Agosto | 4 | 10,0 |
| Septiembre | 7 | 17,5 |
| Octubre | 7 | 17,5 |
| Noviembre | 2 | 5,0 |
| Diciembre | 2 | 5,0 |
| Total | 40 | 100,0 |

Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Del total de fallecidos por IRAG, en el 50% se logró identificar el microorganismo involucrado en la infección respiratoria. Las defunciones con agentes identificados fueron 9 por virus respiratorio sincial, 4 por influenza A H1N1 pandémica, 4 por parainfluenza 1, uno por rinovirus y un aislamiento bacteriano por *Staphylococcus aureus*.

En cuanto a la identificación de virus respiratorios en pacientes que cumplen criterios de IRAG, en el año 2016 se realizaron 796 pruebas de PCR en tiempo real con muestra obtenida a través de hisopado nasofaríngeo para la identificación de virus respiratorios. De estas 796 pruebas hubo un porcentaje de positividad de 84,2% (671 de 796). Además, hubo un porcentaje de co-infección en las pruebas realizadas de 8,70% entre dos agentes virales o más. La co-infección más común fue de rinovirus con virus respiratorio sincicial.

La siguiente gráfica muestra la distribución de virus respiratorios aislados en el año 2016 según semana epidemiológica y contrastado con el porcentaje de positividad de las pruebas realizadas.



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Como se observa la gráfica anterior el porcentaje de positividad de pruebas promedio fue de 84.2% oscilando valores a lo largo del año entre 29,0 y 100,0%.

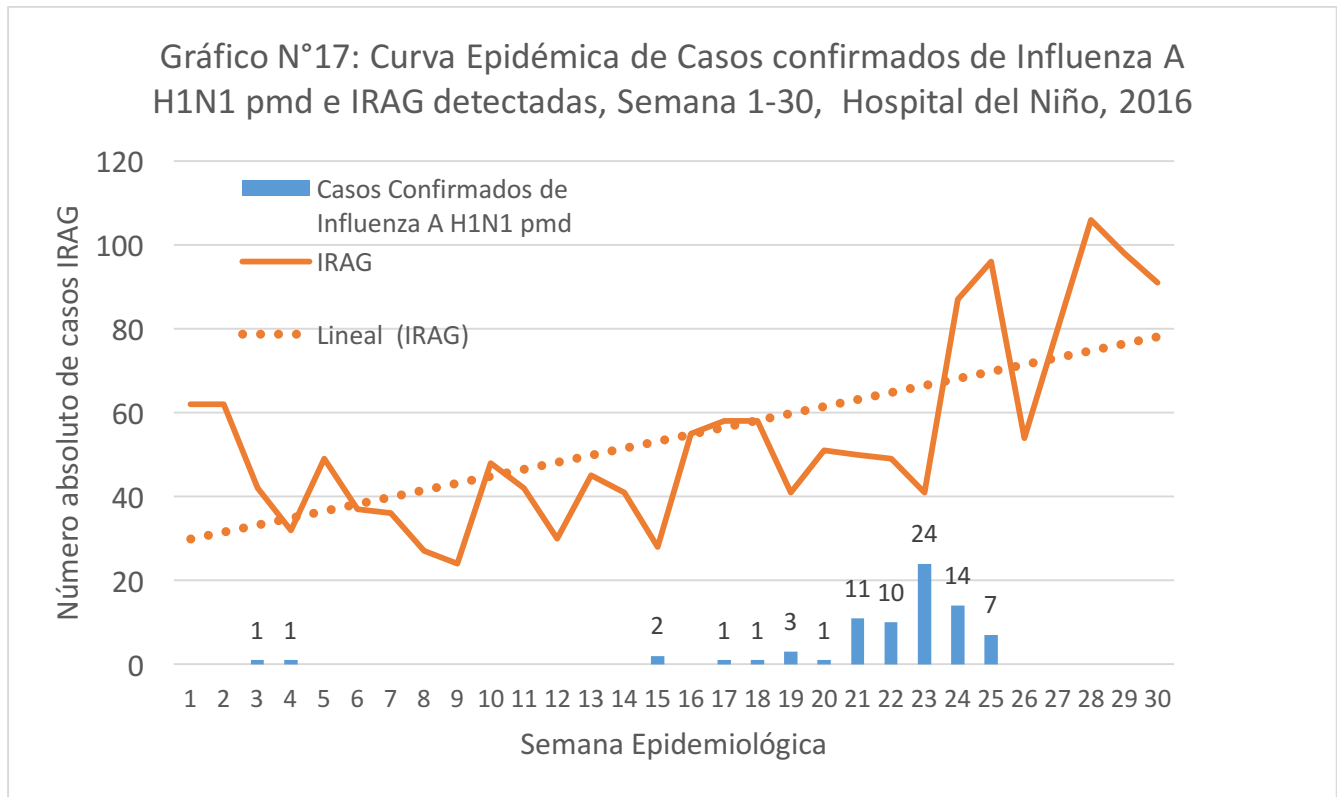
En cuanto a la distribución de virus, todos estuvieron presentes a lo largo del año, sin embargo, cabe destacar el aumento de virus de Influenza A H1N1 entre la semana epidemiológica 20 a 27 que tuvo su incidencia máxima en la semana 23. A este aumento le siguió una caída rápida probablemente debida a las estrategias de vacunación masiva que se iniciaron a raíz de este evento a nivel nacional. Luego se presentó un aumento de los casos de virus sincicial respiratorio entre las semanas 27 hasta la 40. Este evento fue más prolongado en el tiempo y llamó la atención por su virulencia. En la siguiente sección se describen los aspectos más importantes de ambos eventos.

De las pruebas realizadas, los tres virus con mayor frecuencia fueron: rinovirus con un 37,7% (253 de 671); virus sincicial respiratorio con un 27,7% (186 de 671); virus de Influenza A H1N1 pandémico con un 11,0% (74 de 671) y parainfluenza 3 con un 10,7% (72 de 671). Los otros virus aislados fueron parainfluenza I y II, adenovirus y metapneumovirus con un porcentaje menor al 5,0% en cada uno de ellos.

Brotos de virus respiratorios

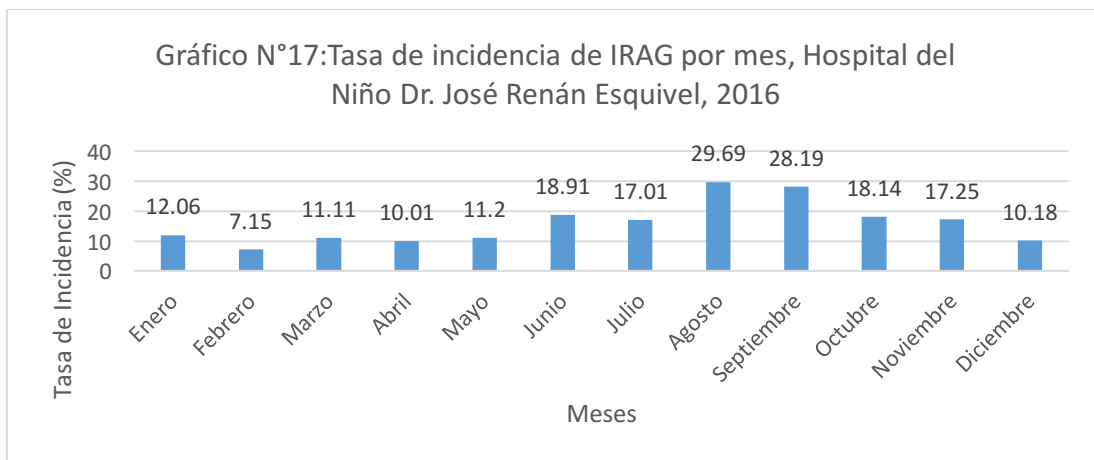
El 2016 se caracterizó por la presencia de 2 brote epidémicos relacionados con circulación de virus respiratorios. Durante el período comprendido entre la semana 15 a 26 (abril a junio) se documentó circulación de virus influenza A H1N1 en pacientes pediátricos con IRAG. Se confirmaron 74 casos de influenza. Durante el período de circulación de influenza A no se observó un incremento importante de los casos de IRAG reportados, aunque sí se observaba una tendencia hacia el incremento de los mismos. La circulación del virus tuvo mayor impacto en los pacientes ambulatorios (no IRAG) y adultos hospitalizados, lo cual llevó a que durante ese período el MINS

decretara una alerta sanitaria en el país. Durante la semana 23 fue el momento en que se confirmaron mayor número de caos de Influenza A (última semana de mayo).



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Los picos máximos de IRAG en nuestro hospital se observaron hacia los meses de agosto y septiembre (semanas epidemiológicas 31 a 39). Entre las semanas 27 a 39 los casos confirmados de IRAG eran en su mayoría positivos por el virus respiratorio sincial (VRS) (Ver gráfico N°16). Durante los meses de julio, agosto y septiembre se observó un aumento de las admisiones con IRAG en las unidades de cuidados intensivos de nuestra institución (ver tabla N°11), muchos de ellos confirmado para VRS. La letalidad de estos cuadros fue de aproximadamente 3.5%. El factor de riesgo más importantes que encontramos durante este brote de VRS fue la presencia de comorbilidades (enfermedad pulmonar crónica, antecedente de prematuridad, asma, enfermedad neuromuscular, síndrome de Down, enfermedad por reflujo gastroesofágico). Este brote también tuvo impacto dentro de la unidad de neonatología donde tuvimos un brote que ameritó múltiples intervenciones para su control.



Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Tabla N° 11: Tasa de Hospitalización a UCI* por IRAG durante los meses de junio-septiembre 2016. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

| Meses | UCI | SALAS | % de ingreso a UCI en hospitalizados |
|------------|-----|-------|--------------------------------------|
| Junio | 17 | 187 | 9.1 |
| Julio | 17 | 213 | 8.0 |
| Agosto | 41 | 306 | 13.4 |
| Septiembre | 66 | 306 | 21.6 |

* UCI Unidad de Cuidados Intensivos

Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Tabla N° 12: Comparación de factores de riesgo de los casos ingresados a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) versus Salas de Medicina. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel. Julio a agosto 2016.

| Factores de Riesgo | UCI N=92 | | | % | Sala N=195 | | | % | Análisis | |
|--------------------|------------|------------|-------|------|------------|------------|-------|------|------------|--------------------------------------|
| | JULIO | AGOSTO | Total | | JULIO | AGOSTO | Total | | Diferencia | p |
| Total | 41 | 51 | 92 | | 99 | 96 | 195 | | | |
| Menores de 6 meses | 17 (41.6%) | 35 (68.6%) | 52 | 56.5 | 39 (39.4%) | 58 (60.4%) | 97 | 49.7 | 6.8 | 0.28 OR 1.31 (0.798-2.163) |
| Co-Morbilidades* | 12 (29.3%) | 6 (9.09%) | 18 | 19.6 | 9 (11.8%) | 4 (6.13%) | 13 | 6.7 | 12.9 | 0.0010 OR 3.40 (1.59-7.30) |

* Enfermedad pulmonar crónica, antecedente de prematuridad, asma, enfermedad neuromuscular, síndrome de Down, enfermedad por reflujo gastroesofágico

Fuente. Servicio de Epidemiología, Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel

Encefalitis/meningitis virales y meningitis bacterianas

Durante el año 2016 se realizó la notificación obligatoria de las encefalitis virales y las meningitis de etiología viral o bacteriana según lo establece el decreto ejecutivo N°1617 del 2014 que determina los eventos de salud pública. La investigación de estos casos y su notificación es inmediata.

La investigación de los casos partió de la sospecha clínica al ingreso del paciente al hospital. La confirmación del diagnóstico e identificación de su etiología se realizó a través de muestras de líquido cefalorraquídeo que se usaron para observación microscópica, cultivo bacteriano y en algunos casos PCR para identificación de agentes virales involucrados. Para los aislamientos se utilizó el laboratorio clínico del hospital y el Laboratorio de Referencia del Instituto Conmemorativo Gorgas.

En el periodo de reporte se investigaron 62 casos de pacientes hospitalizados ingresados con diagnósticos presuntivos de infección del SNC (encefalitis y/o meningitis). El siguiente cuadro muestra la distribución según etiología.

**Tabla N° 13: Casos de encefalitis y/o meningitis según etiología confirmada
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, Año 2016**

| Etiología | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Bacteriana | 8 | 13,0 |
| Viral | 54 | 87,0 |
| Otra | 0 | 0 |
| Total | 62 | 100,0 |

Fuente. Servicio de Epidemiología Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016

En el 87,0% de las neuro-infecciones no se aisló ningún agente bacteriano por lo que se asume que fueron de etiología viral, sin embargo, solo en 6% de estas últimas, se logró identificar el virus responsable de la patología. Las metodologías de nuestros laboratorios de referencia actualmente, solo permiten identificar una cantidad limitada de virus.

Un 13,0% de estos procesos fueron de etiología bacteriana y no hubo casos por otras etiologías (hongos, parásitos, micobacterias). A continuación, se describen los detalles de las meningitis bacterianas confirmadas.

Tabla N° 14: Casos de encefalitis y/o meningitis bacteriana según grupo de edad y agente aislado. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016

| Grupo de edad | Frecuencia | Bacteria aislada |
|-----------------------|------------|--|
| Neonatos (<1 mes) | 4 | <i>S. agalactiae</i> (3)/ <i>E. faecalis</i> (1) |
| De 30 días a 11 meses | 2 | <i>H. influenzae</i> (2) |
| 1-4 años | 1 | <i>S. pneumoniae</i> (1) |
| 5-9 años | 1 | <i>S. pneumoniae</i> (1) |
| 10-14 años | 0 | -- |
| Total | 8 | -- |

Fuente. Servicio de Epidemiología Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016

Las meningitis neonatales totales fueron 4, de las cuales en 3 el agente responsable fue *Streptococcus agalactiae* y uno por *Enterococcus faecalis*. Todos los casos manifestaron sintomatología similar (hipotermia, hipoactividad, abombamiento de fontanela anterior, irritabilidad) y estos se manifestaron entre los 20 a 28 días de vida. Solo el caso de *E. faecalis* manifestó síntomas a los 5 días de vida. En este grupo hubo un fallecido.

En cuanto a los otros 4 casos, se identificaron agentes bacterianos prevenibles por vacunas y 3 de ellos tenían esquemas incompletos de vacunas al momento de presentar la patología. Las manifestaciones clínicas fueron comunes para estos casos (fiebre, vómitos, convulsiones tónico-clónicas). Los casos no tuvieron relación temporal ni geográfica y hubo una defunción.

En cuanto a los procesos de etiología viral se detallan a continuación su distribución según edad, sexo, residencia, semana epidemiológica en donde se presentó el caso y agentes etiológicos aislados.

Tabla N°15: Casos de encefalitis y/o meningitis virales según grupo de edad y agente identificado. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016

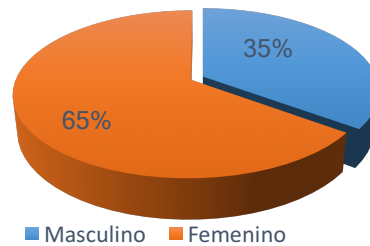
| Grupo de edad | Frecuencia | Porcentaje | Virus identificado |
|-----------------------|------------|------------|---------------------------------|
| Neonatos (<1 mes) | 2 | 3,7 | |
| De 30 días a 11 meses | 17 | 31,0 | Encefalitis equina del este (1) |
| 1-4 años | 9 | 16,7 | |
| 5-9 años | 10 | 18,5 | Encefalitis equina del este (1) |
| 10-14 años | 16 | 29,6 | Encefalitis equina del este (1) |
| Total | 54 | 100,0 | -- |

Fuente: Servicio de Epidemiología Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016

Los grupos de edades en donde se presentaron la mayor cantidad de encefalitis y/o meningitis virales fue en niños de 1 a 11 meses y en niños de 10 a 14 años.

En cuanto a la distribución por sexo se puede observar que el 65% de los pacientes corresponden al sexo masculino y un 35% del sexo femenino. La siguiente gráfica presenta la distribución según sexo.

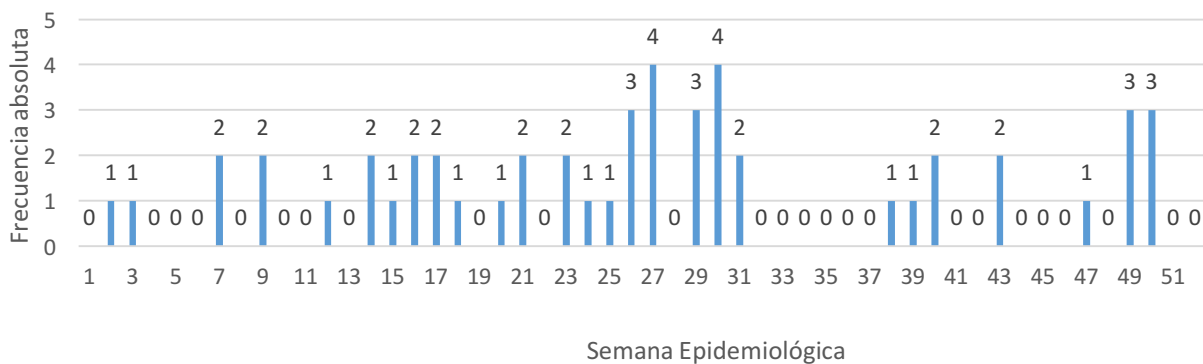
Gráfica N° 18: Casos de encefalitis y/o meningitis virales según sexo. Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016



Fuente. Servicio de Epidemiología Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016

La siguiente gráfica ilustra los casos de encefalitis y/o meningitis viral según tiempo de aparición de síntomas en semanas epidemiológicas. Hubo casos a lo largo de todo el año, sin embargo, un tercio de los casos se presentaron entre las semanas 26 a la 31. Dos de los tres casos de encefalitis equina del este se presentaron durante la semana epidemiológica 27.

Gráfica N° 19: Casos de encefalitis y/o meningitis viral según semana epidemiológica
Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, 2016



Fuente: Servicio de Epidemiología Hospital del Niño Dr. José Renán Esquivel, año 2016

Finalmente, se investigó la procedencia de los casos según región de salud de procedencia, pero no se encontró ninguna relación, excepto para los 3 casos confirmados de encefalitis equina del este que habitaban en la provincia de Darién.