



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital
Cayetano Heredia

Boletín Epidemiológico



N° 11

2017

EDITORIAL

La amenaza de las enterobacterias productoras de carbapenemasas en España: documento de posicionamiento de los grupos de estudio GEIH y GEMARA de la SEIMC

La resistencia a antibióticos (RA), sobre todo la resistencia combinada a múltiples familias, es una prioridad de primer orden para los enfermos, la población, personal sanitario y la salud pública. En los últimos años la resistencia antimicrobiana (RA) ha aumentado manifiestamente hasta convertirse en una emergencia sanitaria según todas las agencias internacionales de salud. Las enterobacterias son una de las familias bacterianas que presentan con mayor frecuencia resistencia a múltiples antibióticos. El principal mecanismo de resistencia a los antibióticos - lactámicos en enterobacterias es el enzimático, debido a la producción de lactamasas. Las lactamasas que por su perfil hidrolítico y prevalencia han tenido una mayor relevancia clínica en la primera década del siglo XXI, son las que generan resistencia a las cefalosporinas de tercera generación, como las -lactamasas de espectro extendido (BLEE)¹ y las -lactamasas del tipo AmpC²; en ambos casos los antibióticos carbapenémicos, como son el imipenem, el meropenem, el doripenem y el ertapenem, mantienen su actividad¹. Sin embargo, durante los últimos años se ha producido la aparición y dispersión de enterobacterias productoras de enzimas que confieren resistencia a todos los antibióticos -lactámicos, incluyendo los antibióticos carbapenémicos³, lo cual limita de manera importante el arsenal terapéutico frente a estas bacterias. Estas enzimas, denominadas genéricamente carbapenemasas, pertenecen en su mayoría a 3 clases diferentes, según la clasificación molecular de Ambler⁴: a) Clase A, principalmente enzimas del tipo KPC. b) Clase B o metalo-lactamasas (MBL) dependientes de zinc, principalmente enzimas del tipo VIM, IMP y NDM. c) Clase D o serin-carbapenemasas (principalmente OXA-48). En 2005, Walsh et al.⁵ publicaron una revisión titulada Metallobeta-lactamasas: ¿La tranquilidad antes de la tormenta?, alertando del grave problema de salud pública que se generaría si las carbapenemasas, muy infrecuentes en aquel momento, se diseminaran. Desde entonces, las enterobacterias productoras de estas enzimas se han convertido en un problema clínico y de salud pública emergente, en continua evolución y con una alta velocidad de diseminación intra e interhospitalaria, de difícil control y tratamiento⁵⁻¹². Este incremento se debe principalmente a 2 vías de dispersión, en muchas ocasiones coexistentes: la adquisición horizontal de genes que codifican las carbapenemasas y la diseminación clonal de clones productores de estas enzimas especialmente exitosos¹²⁻¹⁸. Desde un punto de vista clínico, los principales factores de riesgo para la colonización e infección por estas cepas son la estancia en la UCI, la administración de antibioterapia de amplio espectro de forma prolongada, la cirugía, los procedimientos instrumentales invasivos y la inmunosupresión^{13,19-22}. Las tasas de mortalidad son altas, oscilando entre el 18 y el 60% en casos de infección por Klebs.

Elaborado por: **Lic. Gloria Cisneros Escobar**
Unidad de Evaluación e Investigación epidemiología
Oficina de epidemiología y Salud Ambiental

Bibliografía

Oteo J, Calboc E, Rodríguez-Baño J. et al. La amenaza de las enterobacterias productoras de carbapenemasas en España: documento de posicionamiento de los grupos de estudio GEIH y GEMARA de la SEIMC. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014;32(10):666-670



Contenido:

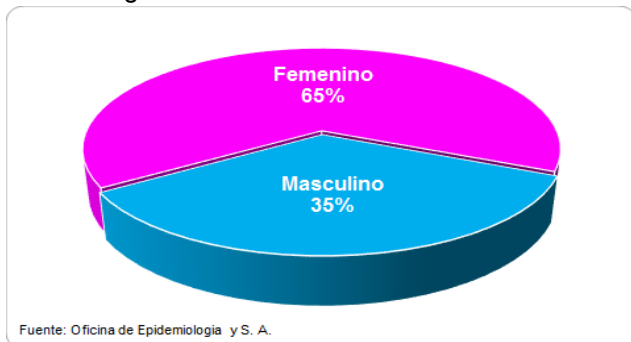
1. Editorial	1
2 infecciones asociadas a la atención de la salud en el HCH enero - octubre 2017	2
3. Tasa de infección asociados a la atención de la salud (IAAS) según servicios y dispositivo o procedimiento médico asociado HCH mayo 2017	3
4. Vigilancia Epidemiológica	4

2. INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCION DE LA SALUD (IAAS) EN EL HCH ENERO OCTUBRE 2017

2.1. FACTORES INTRÍNSECOS DE LOS PACIENTES CON IAAS

Grafico: N° 01

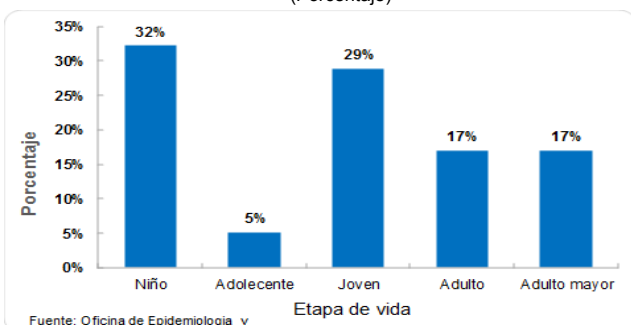
Infecciones Asociadas a la Atención de Salud según sexo HCH enero-octubre 2017



La distribución de las IAAS según género en el Hospital Cayetano Heredia durante los meses enero a octubre del año 2017, fue de 65% en el sexo femenino y el 35% masculino.

Grafico: N° 02

Infecciones Asociadas a la Atención de Salud según etapa de vida, HCH enero-octubre 2017 (Porcentaje)



Presentándose mayormente en niños (32%), seguido de adolescentes (29%), Adulto y Adulto mayor (17% Cada uno), Y por último en los adolescentes (5%).

2.2. IAAS EN SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN

Tabla : N° 01

Distribución de las IAAS según servicios vigilados, HCH, enero – Octubre 2017

Servicio	%Fem	%Mas	Total%
UCI Neonatología	50	50	31
Gineco-Obstetricia	100	-	30
UCI Quirúrgica	67	33	13
UCI Medicina	64	36	12
UCI Emergencia	38	63	7
Medicina	33	67	5
UCI Pediatría	0	100	2
Cirugía	0	100	2
Total	65	35	100

Fuente: Oficina de Epidemiología y S.A.

De enero a octubre del 2017, UCI Neonatología alcanzó el mayor 31% de IAAS, seguido de Gineco-Obstetricia con el 30%, UCI Quirúrgica con 13%, UCI Medicina con 12%, UCI Emergencia con 7%. UCI Pediatría, Cirugía son los servicios con menor % de IAAS, alcanzando el 2% respectivamente.

2.3. PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EN IAAS

Tabla: N° 02

Distribución de las IAAS según tipo de Procedimiento invasiva HCH, enero- mayo del 2017

Procedimiento	%Total
Catéter venoso central (CVC)	35
Parto Cesárea (PC)	25
Ventilación mecánica (VM)	23
Catéter urinario permanente (CUP)	13
Parto Vaginal (PV)	2
Total general	100.00

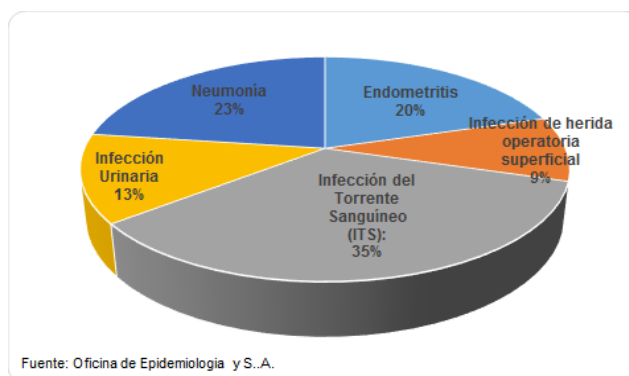
Fuente: Oficina de Epidemiología y S.A.

El procedimiento invasivo asociado a mayor números de IAAS fue el Catéter venoso central con 35% , seguido de parto por cesárea 25%, ventilador mecánica con 23%, catéter urinario permanente 13% y parto vaginal 2%.

2.4. TIPOS DE INFECCIÓN EN LAS IAAS.

Grafico N° 03

Distribución de las IAAS según tipo de infección HCH, enero - Octubre del 2017

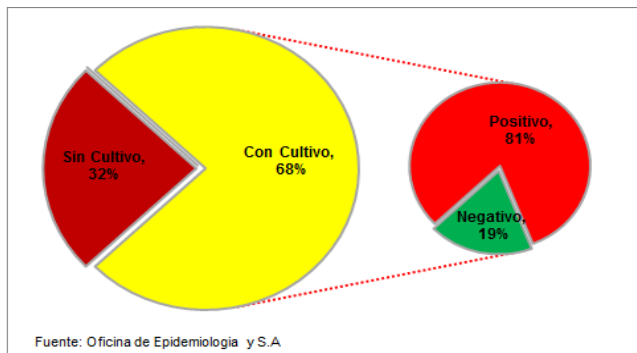


De enero a octubre, se notificó que el 35% de casos corresponde a Infección del torrente sanguíneo, el 23% son Neumonías, el 20% endometritis, el 13% Infección del tracto urinario, y el 9% Infección de herida operatoria superficial.

2.5. CULTIVOS REALIZADOS EN IAAS.

Grafico N° 04

Cultivos realizados en casos de IAAS, HCH, enero - octubre 2017



Del total de casos de infección asociada a la atención de salud, al 68% se le realizaron cultivos (hemocultivos, secreción bronquial aspirado traqueal o urocultivos) y al 32% no se le realizó ningún tipo de cultivo.

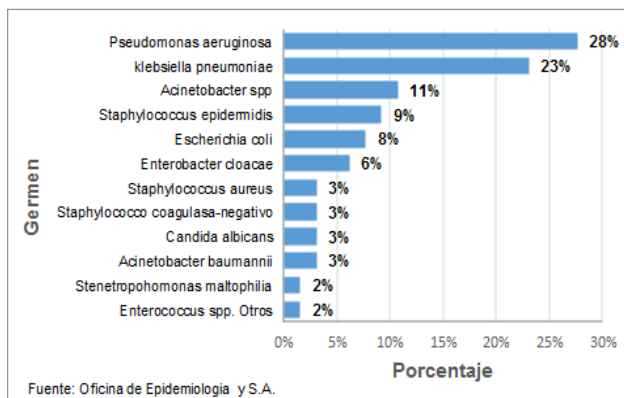
De los 68% casos a los que se les realizaron cultivos el 81% dieron positivos a algún germen y el 19% dio negativo

2.5. MICROORGANISMOS PRESENTES EN LOS CASOS DE IAAS.

Los resultados de los cultivos considerando los hemocultivos, cultivos de secreción bronquial aspirado traqueal y urocultivos realizados a los pacientes se encontró lo siguiente:

Grafico N° 05

Gérmenes identificados en los casos de IAAS, HCH, enero - octubre 2017



Los gérmenes más prevalente fue la *Pseudomonas aeruginosa* con el 28% seguido de *klebsiella pneumoniae* 23%, *Acinetobacter spp.*, 11%, *Staphylococcus epidermidis* 9%, *Escherichia coli* 8%, *Enterobacter cloacae* 6%, *Staphylococcus aureus* 3%

Tabla N° 03

Casos de IAAS, según tipo de egreso y etapas de vida HCH, enero - octubre 2017 (Porcentaje)

Edad	% Falle	% Vivo	%Total
Niño	13%	87%	100%
Adolescente	-	100%	100%
Joven	12%	88%	100%
Adulto	5%	95%	100%
A. Mayor	25%	75%	100%
Total	13%	87%	100%

Tabla: N° 04

3. HCH: TASA DE INFECCIÓN ASOCIADOS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD (IAAS) SEGÚN SERVICIOS Y DISPOSITIVO O PROCEDIMIENTO MEDICO ASOCIADO Octubre 2017

(Tasa expresado por 1000)

SERVICIOS	TIPO DE INFECCIÓN ASOCIADA A LA ATENCIÓN DE LA SALUD								
	CVC	CVP	VM	CUP	Parto vaginal	Parto cesárea		Colecistectomía	Hernio plastia inguinal
					Endometritis	Endometritis	IHO		
Neonatología				—	—	—	—	—	—
UCI Adultos	0.00	—	0.00	0.00	—	—	—	—	—
UCI Medicina (Adultos)	—	—	—	—	0.4	1.27	1.27	—	—
Gineco Obstetricia	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—
Medicina	—	—	—	2.66	—	—	—	0.00	0.00
Cirugía	0.00	—	0.00	0.00	—	—	—	—	—
UCI Pediatría	12.99	—	0.00	0.00	—	—	—	—	—
UCI Cirugía	0.00	—	11.6	0.00	—	—	—	—	—
UCI Emergencia	0.00	—	0.00	0.00	—	—	—	—	—
UCE	0.00	—	0.00	0.00	—	—	—	—	—
Observación		—			—	—	—	—	—

Fuente: OESA/ Unidad de vigilancia epidemiológica

4. Enfermedades transmisibles sujetas a vigilancia

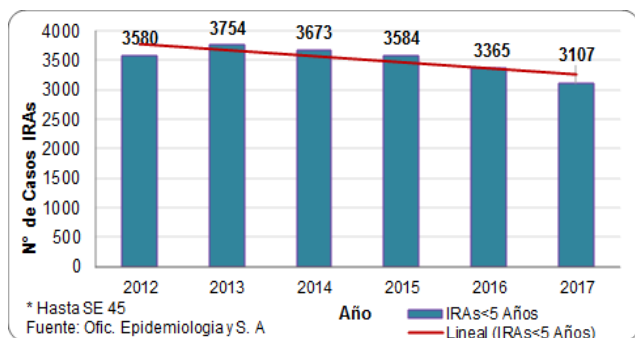
En el HCH de enero a octubre, la Vigilancia Epidemiológica notifico las siguientes enfermedades de notificación obligatoria:

4.1. INFECCIONES RESPIRATORIAS.

Hasta la SE 45 del 2017 notificó 3107 casos de IRAs. En el mismo periodo el año 2016 se notificó 3365 casos, lo que significa que en el mismo periodo hubo una disminución en 8 % de la infecciones respiratorias agudas (IRAs) notificadas.

Gráfico: N° 06

Infecciones respiratorias en menores de 5 años HCH 2012*-2017*



La tendencia de las IRAs en niños menores de 5 años, reportados por el HCH, entre los años 2013 al 2017 presento tendencia negativa. Se observa el mayor número de episodios de IRAs en el 2013 y el menor en el 2017.

Tabla: N° 08

IRA según distrito de procedencia HCH 2016*-2017*

Distritos	2016*		2017*		Razón 2016/2017
	Casos	%	Casos	%	
San Martin de Porres	1429	42%	1340	43%	1.1
Los Olivos	657	20%	633	20%	1.0
Independencia	534	16%	506	16%	1.1
Rímac	171	5%	128	4%	1.3
Comas	156	5%	108	3%	1.4
Lima	96	3%	79	3%	1.2
Puente Piedra	87	3%	77	2%	1.1
Carabayllo	42	1%	49	2%	0.9
San Juan de Lurigancho	48	1%	42	1%	1.1
Callao	56	2%	30	1%	1.9
Jesús María	10	0%	18	1%	0.6
Otros	79	2%	97	3%	0.8
Total	3365	100%	3107	100%	1.1

* Hasta SE N° 45 /Fuente: Noti_web OESA

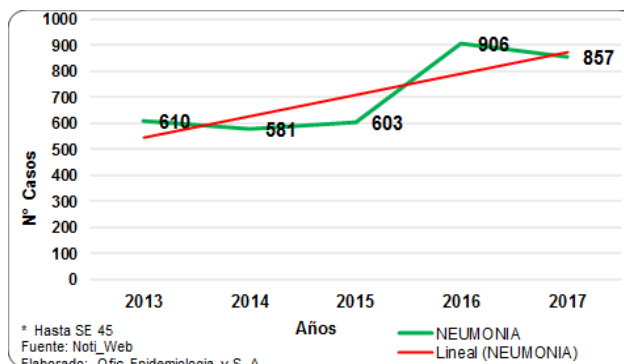
La procedencia geográfica de los 3107 casos de IRAs reportados por el HCH hasta la SE N° 45 del año 2017, el 43% fue del distrito de San Martin de Porres, 20% de los Olivos, 16% Independencia, 4% Rímac, 3% Comas, 3% Lima, 2% Puente Piedra, 2% Carabayllo.

4.2. NEUMONÍAS.

Las neumonías notificadas hasta la SE N° 45 del año 2017, fueron 857 casos de neumonías. Comparado con el año 2016 en el que se notificó 906 casos, se observa que en el mismo periodo las neumonías ha disminuido en 5%.

Gráfico: N° 07

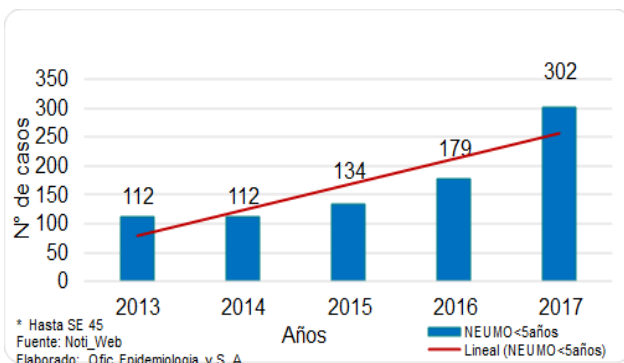
Casos de neumonías HCH 2013*-2017*



La curva observada de numero de neumonías en el HCH hasta la SE N° 45, es oscilante, mostrando su valor mas bajo en el 2014 con 581 casos y el pico mas alto en el 2016 con 906 casos, en general la línea de tendencia nos muestra que en el transcurso de los años se ha ido incrementando los casos.

Gráfico: N° 08

Neumonía en menores de 5 años HCH 2015*-2016*-2017*



De los 857 casos de neumonías reportados hasta la SE N° 45 de 2017, el 35% se presento en niños menores de 5 años, el 5% en niños de 5 a 9, el 5% de 10 a 19, el 17% de 20 a 59 y el 37% en mayores o igual a 60 años .

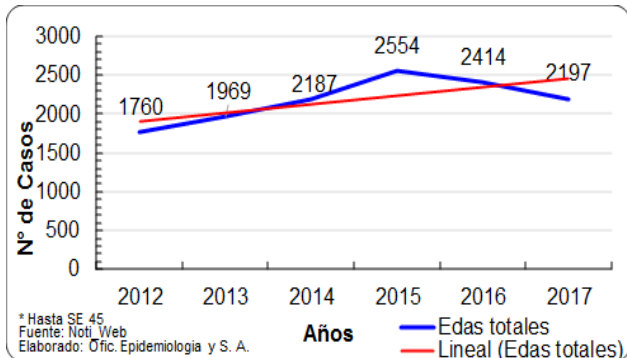
En general la línea tendencia nos muestra un incremento progresivo desde el 2013 hasta el 2017.

4.3 ENFERMEDADES DIARREICAS AGUDAS

Hasta la SE N° 45 del año 2017 el Hospital Cayetano Heredia notificó en total 2197 casos de EDAs entre EDAs acuosas y disintéricas.

Grafico: N° 09

EDAS totales notificados HCH 2012*-2017*

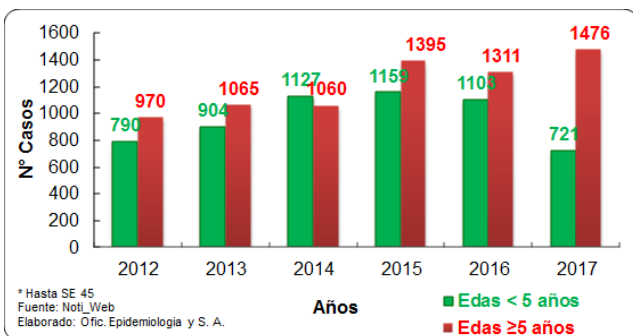


Del total de EDAs notificados por el HCH, 2012-2017 (Hasta la SE N° 45) se observa que en el 2015 se ha registrado mayor número de casos.

Comparando los casos de EDAs del 2017 con el 2016 en la misma SE, se encontró que el año 2017 se notificó 217 casos menos (9%) que el 2016.

Grafico: N° 10

EDAS según grupos de edad HCH 2012*- 2017*

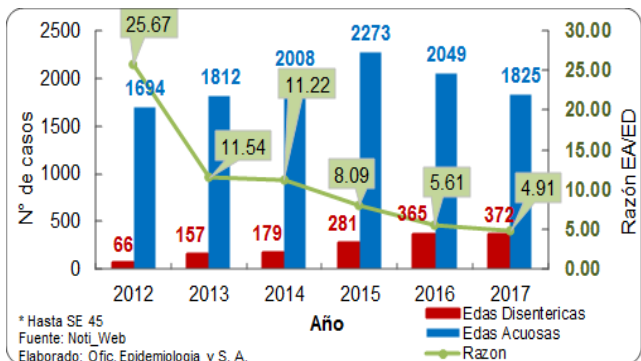


De los 2197 casos de EDAs notificados por el Hospital Cayetano Heredia, el 33% (721 Casos) corresponde a niños menores de 5 años y el 67% (1476 casos) corresponden a mayores de 4 años.

Tomando como análisis los años 2016 y 2017 para la SE N° 45 las EDAs en menores de 5 años ha disminuido en 35% (382 Casos menos) y en mayores de 4 años ha aumentado en 13%(165 Casos menos).

Grafico: N° 11

EDAS según grupos de edad HCH 2011*- 2017*



Del total de EDAs notificados por el HCH hasta la SE 45 en el 2017 el 17%(372 casos) corresponde a EDAs disintéricas y el 83% (1825 casos) corresponden a EDAs acuosas.

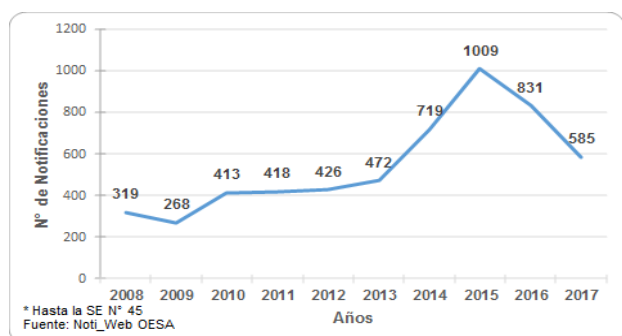
Así mismo comparando con el 2016 en el mismo periodo, las EDAs disintéricas se incrementaron el 2% y en las EDAs acuosas ha disminuido en 11% y observando que el porcentaje de EDAs disintéricas va creciendo porcentualmente con respecto a las acuosas.

4.4. NOTIFICACIONES INDIVIDUALES.

Dentro de las notificación individual que realiza la OESA se encuentra las enfermedades Inmunoprevenibles, metaxénicas, Zoonóticas, etc.

Grafico: 12

Notificaciones individuales, HCH 2008*- 2017*



En el grafico N° 12 se muestran los casos totales de las enfermedades de notificación individual, que fueron notificados hasta la SE N° 45 donde se observa un incremento progresivo desde el 2008 hasta el 2015.

En el 2017 se ha notificado 30% de casos menos que el 2016 (Hasta la SE N° 45).

Tabla: N° 03

Resumen de casos sujetos a vigilancia obligatoria de las enfermedades o eventos 2016* - 2017*

Tipo	Diagnostico	2016					2017				
		Con	Des	Pro	Sos	Total	Con	Des	Pro	Sos	Total
Inmunoprevenibles	Tos ferina [tos convulsiva]	4	23	0	0	27	4	18	0	0	22
	Fiebre amarilla selvatica	5	4	0	0	9	0	1	0	0	1
	Varicela sin complicaciones	58	0	0	0	58	35	0	0	0	35
	Varicela con otras complicaciones	3	0	0	0	3	8	0	0	0	8
	Varicela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sarampion	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Rubeola [sarampion aleman]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sindrome de rubeola congenita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis aguda tipo A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hepatitis aguda tipo B	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0
	Parotiditis infecciosa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metaxenicas	Leptospirosis	6	51	0	0	57	14	23	1	0	38
	Otras rickettsiosis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Enfermedad por virus Chikungunya	2	42	0	1	45	0	3	0	0	3
	Dengre Sin Señales de alarma	13	43	0	0	56	26	89	1	0	116
	Dengue con señales de alarma	6	39	0	0	45	7	22	0	0	29
	Dengue grave	0	3	0	0	3	4	3	0	0	7
	Paludismo [malaria] debido a Plasmod	4	0	0	0	4	4	0	0	0	4
	Paludismo [malaria] debido a Plasmod	36	0	0	0	36	35	0	0	0	35
	Leishmaniasis cutanea	247	0	0	0	247	87	0	0	0	87
	Leishmaniasis mucocutanea	33	0	0	0	33	15	0	0	0	15
	Zika	2	24	0	0	26	4	7	0	0	11
	Enfermedad de Chagas	0	2	0	0	2	3	2	0	0	5
Zoonosis	Brucelosis	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	Contacto traumatico con arañas venen	82	0	0	0	82	90	0	0	0	90
	Mordedura o ataque de perro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rabia selvatica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Contacto traumatico con serpientes y	3	0	0	0	3	6	0	0	0	6
Otos	Bartonelosis sistematica	0	1	0	0	1	0	4	0	0	4
	Tuberculosis respiratoria, confirmada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Tuberculosis respiratoria, no confirma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	hiperreactividad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Muerte materna debida a cualquier cau	2	0	0	0	2	4	0	0	0	4
	Tifus epidemico debido a Rickettsia p	1	2	0	0	3	1	4	0	0	5
	Sifilis congenita	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sifilis que complica el embarazo, el pa	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1
	Microcefalia	0	0	0	0	0	2	1	0	2	5
	Muerte obstetrica de causa no especif	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
	Sindrome de Guillain-Barre	0	1	0	3	4	1	0	0	0	1
	Otras poliomieltis agudas paraliticas, y	0	1	1	0	2	0	0	1	0	1
	Otras complicaciones consecutivas a	0	0	3	0	3	0	0	3	0	3
Insecticidas organofosforados y carba	74	0	0	0	74	43	0	0	0	43	
Total General		587	236	4	4	831	395	182	6	2	585

* SE N° 45/ Fuente:Noti_web/ elaborado: Ofic. Epidemiologia y S. A. / Con= Confirmado, Des= Descartado, Pro= Probable, Sos= Sospechoso



Hospital Cayetano Heredia

Dra. Aida Cecilia Palacios Ramírez

Director General

Dr. Javier Renato Puma Medina

Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental

Secretaria: Sra. Olga Ortiz Núñez

UNIDAD	RESPONSABLE	INTEGRANTES
Evaluación e Investigación Epidemiológica	Lic. Lilia Soriano Hidalgo	Lic. Gloria Cisneros de Vega Dr. Odilón Martínez Gonzales Bach. Estad. Luis Feller Macedo Quiñones
Vigilancia y Control de Brotes	Lic. Elia Cornelio Bustamante	Lic. Janet Chávez Aguado Lic. Maritza Suares Moisés Téc. Estad. Viviana Curaca Mendoza ASS. Isabel Martínez Paredes
Salud Ambiental		Lic. María A. Ramos Cruz Bach. Hernán Villanueva Fernández Téc. Adm. Miguel Ángel Rodríguez Córdova Tec. Mario Lapa Gutiérrez



**EPIDEMIOLOGÍA Y
SALUD AMBIENTAL**