



DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Dirección Postal: Inst. "Pedro Kouri". Apartado Postal 601 Marianao 13. La Habana, Cuba
e-mail: ciipk@ipk.sld.cu

[ISSN- 2490626](#)

ACOGIDA A LA TARIFA DE IMPRESOS PERIÓDICOS INSCRIPTOS EN LA ADMI DE CORREOS No. 831 151 22 1

Índice

Resultados de la vigilancia de aislados invasivos de *streptococcus pneumoniae*, Cuba 2016....105
Brote de Hepatitis A en Chile.....110
Tablas:.....111

**RESULTADOS DE LA VIGILANCIA DE AISLADOS INVASIVOS DE
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE, CUBA 2016.**

Lic. Gilda Toraño Peraza, DraC, Lic. Brenda Barreto Núñez, Dra. Yoima Pérez Farías, MsC, Tec. Miriam Abreu Capote.
Laboratorio Nacional de Referencia para *Streptococcus pneumoniae*. Departamento Bacteriología-Micología, CIDR, IPK.

El laboratorio Nacional de Referencia de Neumococo (LNRN) en el IPK es responsable en Cuba de la determinación de serotipos de los aislados invasivos de *S. pneumoniae* (neumococo) y del estudio de la susceptibilidad a los antimicrobianos.
La introducción de la vacunación antineumocócica, tras el otorgamiento del registro sanitario al candidato vacunal heptavalente cubano (CVC7-T), permitirá la prevención de la enfermedad neumocócica invasiva (ENI) por los serotipos 1, 5, 6B, 14, 18C, 19F y 23F en preescolares y lactantes.

Ante la ausencia de datos nacionales robustos, se llevó a cabo en el 2014 un protocolo de vigilancia centinela de la ENI de base hospitalaria en niños ≤ 5 años con énfasis en el estudio de las neumonías adquiridas en la comunidad, para sentar las bases para la evaluación del impacto de la introducción de la vacunación. El mismo se ejecutó en seis hospitales pediátricos de tres provincias (Habana, Cienfuegos y Santiago de Cuba), con el auspicio del Instituto Finlay de Vacunas y la colaboración del IPK ^{1,2}.

En el marco de la vigilancia centinela, en el 2016, el número de neumococos recibidos en el IPK se mantuvo estable respecto al 2014- 2015, pero ligeramente superior al 2013, año previo a su implementación (Tabla 1). Predominaron los aislados de ENI en niños <5 años y en adultos ≥ 60 años, y los obtenidos a partir del cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR), aunque se percibió un leve incremento de los recuperados de líquido pleural y de cultivos de sangre. El 45,7% de los aislados (43/94) fueron colectados en los hospitales integrados al protocolo de vigilancia centinela y casi la totalidad (96,8%) de los comprometidos con los casos de neumonías (31/32) fueron aportados por dichos hospitales (Tabla 2). Aún consideramos que el tiempo aún es breve el tiempo transcurrido e insuficiente el número de aislados recuperados de neumonía, se impone comentar el impacto del protocolo de vigilancia centinela en el estudio clínico-epidemiológico de la ENI para aportar evidencias de que esta constituye un problema de salud en la población pediátrica cubana. Entre los 94 aislados de *S. pneumoniae* se demostraron 22 serotipos diferentes durante el 2016. El orden de frecuencia de los serotipos más identificados fue: 19A, 14, 23F, 6A, 6B y 19F (Tabla 3). Los serotipos del 43,6% de los aislados se correspondieron con los contenidos en el CVC7-T y el 31,9% fueron serotipo 6A o 19A, considerados como relacionados a los vacunales. Esta estimación se fundamenta en el supuesto de que se obtiene un cierto grado de protección para los serotipos relacionados antigénicamente, como son el 6A y 6B³. Así mismo, para los serotipos 19A y 19F, aunque para estos los resultados son divergentes y algunos estudios describen escasa o ninguna protección cruzada^{4,5}. Es oportuno destacar que el serotipo 19A constituyó también el más frecuentemente aislado en casos de neumonía con empiema (datos no mostrados; siete de los 4 conseguidos por cultivo del líquido

pleural). Hasta la fecha se han descrito 97 serotipos en *S. pneumoniae* y antes del empleo extendido de las vacunas conjugadas neumocócicas el 70% de los casos de ENI eran producidos fundamentalmente por los serotipos 14, 6B, 1, 23F, 5 y 19F^{6,7}. Los encontrados en Cuba durante el 2016 se corresponden en gran medida con los mencionados anteriormente (no se detectaron los serotipos 1 ni 5) ni tampoco en etapas previas de la vigilancia^{8,9}. Llama la atención el hallazgo de un número importante de aislamientos del serotipo 19A y 6A, descritos como emergentes tras el uso de la vacunas conjugada neumocócica heptavalente (VCN7v; contiene los serotipos 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F y 23F)⁹. En relación con la susceptibilidad a los antimicrobianos el estudio de aislados invasivos de *S. pneumoniae* durante el 2016 ratifica las observaciones de años precedentes^{1 y 2}. Los valores más altos de resistencia se obtuvieron para la eritromicina (56,4%) y el trimetoprim/sulfametoxazol (26,6%). El 22,3% de los aislados resultaron resistentes a penicilina y solo el 3,2% y 2,1% lo fueron a ceftriaxona y cloranfenicol (Tabla 4). Aunque la resistencia se observó para todos los serotipos informados es útil comentar el alto número de resistentes entre los aislados de serotipos asociados a los vacunales (6A y 19A). Por ejemplo: 4/21 resistentes a penicilina fueron serotipo 19A, 3/3 resistentes a ceftriaxona, 19/53 resistentes a eritromicina y 10/25 resistentes a trimetoprim/sulfametoxazol (datos no mostrados). Por último, es importante subrayar que la resistencia observada para los β -lactámicos fue a expensas de aislados responsables de meningitis (20 resistentes a penicilina vs 1 de neumonía y tres aislados meníngeos resistentes a ceftriaxona). Esto ratifica con datos nacionales la recomendación de mantener a la penicilina como tratamiento de elección en casos de neumonía por neumococo².

Los serotipos 19A, 1, 5, 7F, 33F y el serogrupo 15 figuran entre los que se reconocen como de reemplazo en la ENI tras el empleo de la VCN7v; de ellos el 19A se considera el predominante y varias razones se alegan para explicarlo. En el caso de los países con un uso limitado de la VCN7v, se asocia al mayor uso de antibióticos, en especial los macrólidos. Otra explicación es la expansión de un clon 19A resistente a antibióticos, derivado del fenómeno de conmutación capsular, y la consecuente pérdida de reacción cruzada generada para el serotipo 19^a, por el 19F incluido en la VCN7v^{10y11}.

En Cuba, los escasos datos sobre carga de la ENI podrían hacer suponer erróneamente que su incidencia es baja. Por ejemplo, en el año 2000 se registra en lactantes una incidencia de meningitis de $23,8 \times 10^5$ habitantes que decrece en el 2012 a $3,1 \times 10^5$ habitantes, sin haber realizado alguna intervención de control como la vacunación². En este sentido, los datos que genera la vigilancia centinela, constituyen evidencias de la ENI como problema de salud entre los niños ≤ 5 años y se recomienda que a ella contribuyan todos los hospitales del país, con el envío de aislados meníngeos y extra- meníngeos de *S. pneumoniae*. La información que se obtenga a partir del estudio de casos de meningitis y neumonías por esta bacteria será más relevante para hacer inferencias útiles sobre el impacto de la vacunación y para proponer nuevas estrategias de prevención, en la misma medida en que se estudien un mayor número de casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- González N, Paredes B, Pérez S, Mirabal M, Rivero I, González C, et al. Safety and immunogenicity of Cuban antipneumococcal conjugate vaccine PCV7-TT in Healthy Adults. MEDICC Review 2015;17(4):32-37.
- Dotres C, Puga R, Ricardo Y, Broño C, Paredes B, Echemendía V et al. Safety and preliminary immunogenicity of Cuban pneumococcal conjugate vaccine candidate in healthy children: A randomized phase I clinical trial. Vaccine 2014;32(41):5266-5270.
- Vakevainen M, Eklund C, Eskola J, Kayhty H. Cross-reactivity of antibodies to type 6B and 6A polysaccharides of *Streptococcus pneumoniae*, evoked by pneumococcal conjugate vaccines in infants. J Infect Dis 2001;184(6):789-93.
- Hausdorff W, Hoet B, Schuerman L. Do pneumococcal conjugate vaccines provide any cross-protection against serotype 19A? BMC Pediatrics 2010;10:4.
- Kuttel M, Jackson G, Mafata M, Ravenscroft N. Capsular polysaccharide conformations in pneumococcal serotypes 19F and 19A. Carbohydrate Research 2015;406:27-33.
- Geno K, Gilbert G, Song J, Skovsted I, Klugman K, Jones C, et al. Pneumococcal capsules and their types: Past, present, and future. Clinical Microbiology Reviews. 2015;28(3):871-99.
- Johnson HL, Deloria-Knoll M, Levine OS, Stoszek SK, Freimanis Hance L, et al. Systematic Evaluation of Serotypes Causing Invasive Pneumococcal Disease among Children Under Five: The Pneumococcal Global Serotype Project. PLoS Med 7(10): e1000348. doi:10.1371/journal.pmed.1000348
- Toraño G, Llanes R, Pías L, Abreu M, Varcárcel M. Serotipos de *Streptococcus pneumoniae* en Cuba y progresión de la resistencia a la penicilina. Rev Cubana Med Trop 2010; Vol.62, No.2.
- Toraño G, Pías L, Capote M, Rodríguez M, Dickinson F, Varcárcel M. Serotipos y resistencia antimicrobiana de aislamientos meníngeos de *Streptococcus pneumoniae*. Cuba, 2007-2012. VacciMonitor 2014;23(3):117-123.10.
- Muñoz-Almagro C, Jordan I, Gene A, Latorre C, Garcia-Garcia J, and Pallares R. Emergence of invasive pneumococcal disease caused by non-vaccine serotypes in the era of 7-valent conjugate vaccine. Clin Infect Dis 2008;46:174–182.
- Moore MR, [Gertz RE Jr](#), [Woodbury RL](#), [Barkocy-Gallagher GA](#), [Schaffner W](#), [Lexau C](#), et al. Population snapshot of emergent *Streptococcus pneumoniae* serotype 19A in the United States, 2005. J. Infect. Dis 2008;197:1016–1027.

Agradecimientos: Los autores agradecen a los laboratorios de Microbiología, en especial de los sitios centinelas, por la identificación, conservación y envío al LNRN-IPK durante el 2016, de los aislados invasivos de *S. pneumoniae*.

Tabla 1. Aislados invasivos de *S. pneumoniae* por edad y tipo de muestra, LNRN-IPK, Cuba

	Año de estudio			
	2013	2014	2015	2016
	No (%)	No (%)	No (%)	No (%)
Grupo de edad				
< 12 meses	5 (9.1)	11 (13.3)	13 (10.7)	10 (10.6)
12 - 23	7 (12.7)	13 (15.7)	29 (24.0)	19 (20.2)
24 -59	4 (7.3)	14 (16.9)	17 (14.0)	19(20.2)
5-14 años	3 (5.5)	6 (7.2)	3 (2.5)	5(5.3)
15-29	2 (3.6)	5 (6.0)	1 (0.8)	4(4.2)
30-49	4 (7.3)	2 (2.4)	13 (10.7)	5(5.3)
50-59	7 (12.7)	9 (10.8)	9 (7.4)	9(9.5)
≥ 60	6 (10.9)	16 (19.3)	26 (21.5)	15(15.9)
Sin dato de edad	17 (30.9)	7 (8.4)	10 (8.3)	8(8.5)
Total	55	83	121	94
Tipo de muestra				
Sangre	16 (29.1)	33 (39.8)	42 (34.7)	27(28.7)
LCR	36 (65.5)	47 (56.6)	63 (52.1)	53(56.3)
Líquido pleural	3 (5.5)	2 (2.4)	13 (10.7)	14(14.8)
Otras muestras de sitios estériles	-	1 (1.2) ^a	3 (2.5) ^b	-
Total	55	83	121	94

2013-2016.

^a Aspirado bronquial

^b Dos aspirados bronquiales y un líquido pericárdico

Tabla 2. Procedencia de los aislados de *S. pneumoniae* atendiendo al tipo de vigilancia, LNRN-IPK, Cuba 2016.

Tipo de vigilancia	Número de aislados invasivos			
	Total	Neumonía	Meningitis	Bacteriemia
Centinela	43	31	10	2
Universal	51	1	47	3
Total	94	32	57	5

Tabla 3. Número de aislados invasivos de *S. pneumoniae* por serotipos, LNRN-IPK, Cuba 2016.

Serotipos	No. de aislados
Vacunales (n = 41; 43,6%)	
1	0
5	0
6B	6
14	17
18C	2
19F	6
23F	10
Relacionados con los vacunales (n=30; 31,9%)	
6A	10
19A	20
Otros	23
Total	94

Serotipos vacunales - los contenidos en la PCV7-T (1, 5, 6B, 14, 18C, 19F y 23F)

Serotipos relacionados con los vacunales - 6A y 19A

Tabla 4. Susceptibilidad antimicrobiana de aislados invasivos de *S. pneumoniae*, LNRN-IPK, Cuba 2016.

Antibióticos	Aislados resistentes							
	Total		Número por serotipos					
			Vacunales		Relacionados con los vacunales		Otros	
No	(%)	No	(%)	No	(%)	No	(%)	
Penicilina	21	22,3	8	8,5	9	9,6	4	4,2
Ceftriaxona	3	3,2	0	0	3	3,2	0	0
Eritromicina	53	56,4	15	15,9	24	25,5	14	14,8
Cloranfenicol	2	2,1	1	1,06	0	0	1	1,06
Trimetoprim-sulfametoxazol	25	26,6	7	7,4	10	10,6	8	8,5

Serotipos vacunales - los contenidos en la PCV7-T (1, 5, 6B, 14, 18C, 19F y 23F)

Serotipos relacionados con los vacunales - 6A y 19A

BROTE DE HEPATITIS A EN CHILE.

El Ministerio de Salud de Chile decretó un **brote de Hepatitis A en la región Metropolitana**, el que fue relacionado con **conductas sexuales riesgosas**.

En 532% aumentó entre enero y marzo de este año los casos de Hepatitis A en la región Metropolitana, en comparación a las cifras detectadas en 2016.

En total, **253 personas, principalmente hombres de entre 15 a 30 años**, que en noviembre comenzaron a ser contagiados por vía oral y anal con el virus que, según las autoridades, fue importado desde Europa por un hombre.

El **subsecretario de Salud Pública, Jaime Burrows**, afirmó que la investigación y seguimiento que efectuaron las autoridades de salud, permitió descartar que el contagio

se produjo por la vía alimentaria y sí por conductas sexuales. Estos casos se dieron principalmente en las **comunas de Santiago, Ñuñoa y Providencia**, las cuales serán notificados en las próximas horas a la Organización Mundial de la Salud (OMS), para evitar que el brote sea exportado a otro país. la **presidenta regional del Colegio Médico, Izkia Siches**, reforzó el llamado a las redes asistenciales para la detección oportuna de la enfermedad y también llamó a las autoridades a la vacunación de los grupos de riesgo en contra de la Hepatitis A. Esto, puesto que las personas que se contagiaron con la enfermedad, tienen mayor riesgo de desarrollar una hepatitis fulminante, cuyo único tratamiento es el trasplante de órganos.

Enfermedades de Declaración Obligatoria: Hepatitis.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 08/04/17.

PROVINCIAS	CASOS DE LA SEMANA		CASOS ACUMULADOS		TASAS ACUMULADAS	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017 *
PINAR DEL RIO	-	-	1	7	1.87	13.12
ARTEMISA	-	-	2	1	0.59	0.29
MAYABEQUE	-	-	1	4	2.89	11.51
LA HABANA	2	5	28	33	4.72	5.55
MATANZAS	4	-	6	3	2.11	1.05
VILLA CLARA	-	1	6	6	1.78	1.79
CIENFUEGOS	-	-	1	2	0.24	0.49
S. SPIRITUS	-	-	4	7	2.36	4.12
CIEGO DE AVILA	-	-	22	10	11.30	5.11
CAMAGÜEY	-	-	1	4	4.04	16.20
LAS TUNAS	1	-	5	10	3.71	7.41
HOLGUIN	-	10	7	17	2.60	6.32
GRANMA	-	-	4	6	2.63	3.94
SANTIAGO DE CUBA	-	1	10	14	3.99	5.59
GUANTANAMO	-	1	3	2	2.33	1.55
ISLA DE LA JUVENTUD	-	-	-	2	-	**
CUBA	7	18	101	128	3.28	4.16

FUENTE: EDO, PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES

* TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Algunos tipos de brotes notificados al SID. Cuba, hasta: 12/04/17.

TIPOS DE BROTES	SEMANAS		BROTOS ACUMULADOS		TASA ACUMULADA	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Alimentos	7	8	63	54	0.56	0.48
Ciguatera *	-	-	3	4	0.03	0.04
Hepatitis viral **	1	-	2	1	0.02	0.01
EDA	-	-	4	-	0.04	-
IRA	-	2	8	12	0.07	0.11
Agua	-	-	1	1	0.01	0.01
Varicela	2	4	26	30	0.23	0.27

Fuente: Sistema de Información Directo. Tasa x 100 000 habitantes, acumulada y ajustada al período.

**Cuba, Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO) Seleccionadas.
Número de casos en la semana y acumulados hasta: 08/04/17.**

ENFERMEDADES	EN LA SEMANA		ACUMULADOS		TASAS	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017*
FIEBRE TIFOIDEA	-	-	-	-	0.01	0.01
SHIGELLOSIS	7	7	202	97	4.73	2.27
D. AMEBIANA AGUDA	-	-	1	4	0.07	0.28
TUBERCULOSIS	7	14	140	210	5.24	7.86
LEPRA	5	7	47	42	1.62	1.45
TOSFERINA	-	-	-	-	-	-**
ENF. DIARREICAS AGUDAS	5084	4353	89547	59646	2571.66	1711.44
M. MENINGOCÓCCICA.	-	-	-	1	0.04	0.04**
MENINGOCOCCEMIA	-	1	1	2	0.02	0.04
TÉTANOS	-	-	-	1	-	-**
MENINGITIS VIRAL	52	66	604	825	36.87	50.32
MENINGITIS BACTERIANA	4	4	107	107	3.38	3.36
VARICELA	539	468	5980	5306	121.28	107.52
SARAMPIÓN	-	-	-	-	-	-**
RUBÉOLA	-	-	-	-	-	-**
HEPATITIS VIRAL	7	18	101	128	3.28	4.16
PAROTIDITIS	-	-	-	-	-	-**
PALUDISMO IMPORTADO	3	-	12	7	0.34	0.20
LEPTOSPIROSIS	1	3	10	14	0.61	0.86
SÍFILIS	130	104	1295	1362	44.53	46.80
BLENORRAGIA	65	72	1040	867	31.58	26.30
INFECC. RESP. AGUDAS	121113	114187	1886034	1760547	58976.48	55003.86

Fuente: EDO PARTE TELEFONICO SUJETO A MODIFICACIONES.

*TASA ANUAL ESPERADA, AJUSTADA SEGÚN EL AÑO ANTERIOR.

** LA TASA ESPERADA COINCIDE CON LA DEL AÑO ANTERIOR.

LA TASA ACUMULADA DEL AÑO ANTERIOR SE CALCULA EN BASE ANUAL.

Comité Editor

DIRECTOR: Dr. Manuel E. Díaz González.	JEFES DE INFORMACIÓN:
EDITOR: DrC. Belkys Maria Galindo Santana.	Dr. Salome Castillo Garcia (Epidemiologia)
PROCESAMIENTO ESTADÍSTICO: Téc. Irene Toledo Rodríguez	

Teléfono; (53-7) 2020625 y 2020652 Fax: (53-7) 2046051 y (53-7) 2020633

Internet: <http://instituciones.sld.cu/ipk>