

Multimed 2018; 22 (5)

SEPTIEMBRE-OCTUBRE

ARTICULO ORIGINAL

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE GRANMA
HOSPITAL INFANTIL GENERAL LUIS A. MILANÉS
BAYAMO. GRANMA.**

**Infección relacionada con los cuidados de la salud en
Servicio de Clínicas Pediátricas. Bayamo. 2017**

**Infection related to health care in Paediatric Clinic Service. Bayamo
city. 2017**

**MsC. Infectología Yelenis Elías Montes,^I Esp. Med. Int. Emerg. María Esther
Martínez Guerra,^I MsC At. Integ. Niño Graciela Espinosa Díaz,^I Esp. Pediatr. Michel
Figueredo Marina,^I MsC. At. Integ. Niño Electra Guerra Domínguez.^{II}**

^I Hospital Infantil Luis Ángel Milanés. Bayamo. Granma, Cuba.

^{II} Policlínico Jimmy Hirzel. Bayamo. Granma, Cuba.

RESUMEN

Las infecciones relacionadas con cuidados de la salud constituyen un importante problema sanitario. Con el objetivo de identificar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con infección relacionada con los cuidados de la salud en niños ingresados en el Servicio de Clínicas Pediátricas del Hospital Infantil General Luis Ángel Milanés, se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el periodo enero-diciembre del 2017. El universo agrupó los 5638 niños que ingresaron en el periodo de estudio y la muestra la conformaron los 45 que desarrollaron la infección. Se estudiaron variables: dependiente (infección asociada a cuidados sanitarios) e independientes (factores que incrementan la susceptibilidad a adquirir las mismas). Se emplearon los métodos de

investigación teóricos, empíricos y estadísticos. Las medidas de resumen utilizadas fueron de la estadística descriptiva: frecuencias absolutas y relativas. Los cálculos se hicieron con el auxilio del programa estadístico profesional SPSS 22.0 para Windows. Como resultados más relevantes, la infección se desarrolló con mayor frecuencia en los niños menores de 1 año de edad (75,5 %), en los que no recibieron lactancia materna exclusiva (55,5 %) y en los que ingresaron en servicios hacinados (51,1 %); la bacteriemia primaria (28,9 %) y las infecciones respiratorias altas (24,4 %) fueron las más frecuentes; existió predominio de los microorganismos grampositivos (58,9 %). Se concluyó que la edad menor de un año, lactancia materna inadecuada y hacinamiento de los servicios de salud fueron las características más relevantes de los pacientes infectados.

Palabras clave: infección hospitalaria, infección, cuidado del niño, prestación de atención en salud.

ABSTRACT

Infections related to health care constitute an important health problem. With the aim of identifying the clinical and epidemiological characteristics of patients with infection related to health care in children admitted to the Pediatric Clinics Service of the General Luis Ángel Milanés Children's Hospital, a descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out, in the period January-December 2017. The universe grouped 5638 children who entered the study period and the sample was made up of the 45 that developed the infection. Variables were studied: dependent (infection associated with health care) and independent (factors that increase the susceptibility to acquire them). Theoretical, empirical and statistical research methods were used. The summary measures used were descriptive statistics: absolute and relative frequencies. The calculations were made with the help of the professional statistical program SPSS 22.0 for Windows. As the most relevant results, infection developed more frequently in children under 1 year of age (75.5 %), in those who did not receive exclusive breastfeeding (55.5 %) and in those who were admitted to overcrowded services (51.1 %); primary bacteraemia (28.9 %) and upper respiratory infections (24.4 %) were the most frequent; there was a predominance of gram-positive organisms (58.9 %). It was concluded that age less than one year, inadequate breastfeeding and overcrowding of health services were the most relevant characteristics of infected patients.

Key words: cross infection, infection, child care, delivery of health care

INTRODUCCIÓN

Se definen las infecciones relacionadas con los cuidados de salud (IRCS) como todo cuadro clínico, localizado o sistémico, que es el resultado de una reacción adversa debida a la presencia de uno o varios agentes infecciosos o sus toxinas, sin evidencia de que estuviese presente o en fase de incubación en el momento del ingreso hospitalario. ¹

Estas infecciones son una expresión del nivel de calidad del hospital donde se han contraído, ya que es una consecuencia de las características de estructura y organización, así como del proceso de atención y cuidado del paciente, ² e incrementan la mortalidad y la morbilidad, que no necesariamente debe ser atribuido a la enfermedad subyacente del paciente, lo que constituye un problema mundial por sus implicaciones económicas, legales, éticas y médicas. ²⁻⁴

Las IRCS, a nivel mundial, se presentan en un 5 a 10 % de pacientes hospitalizados.⁵ En hospitales cubanos la incidencia es de 2,4 a 3,1 %. ⁶

Estudios realizados en Cuba publican datos sobre IRCS en 89 hospitales en el último decenio, donde se muestra una incidencia entre 2,4 y 3,1 %. ⁷

Ciertos pacientes tienen un riesgo incrementado de adquirir estas infecciones por la severidad y posible origen inmunosupresivo de su afección, así como por la necesidad de monitoreo invasivo y uso de equipos de soporte vital. Por esta causa la mayoría de los estudios de las IRCS en pediatría se han limitado a las terapias intensivas pediátricas y neonatales.⁸ Sin embargo, también son un problema de salud en las salas abiertas de hospitalización, donde es de vital importancia identificar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que desarrollan infección relacionada con los cuidados de la salud, que guíen las estrategias para su prevención. Este fue el propósito y la principal motivación del presente estudio.

MÉTODOS

Se realizó un estudio epidemiológico hospitalario, descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en el Hospital Pediátrico General Luis A. Milanés, de Bayamo, en pacientes que desarrollaron infección intrahospitalaria en el Servicio de Clínicas Pediátricas, con el objetivo

de identificar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes que desarrollaron infección relacionada con los cuidados de la salud.

Los 5638 pacientes con edades comprendidas entre 29 días y 14 años, 11 meses y 29 días que ingresaron por más de 24 horas en el Servicio de Clínicas Pediátricas desde el primero de enero al 31 de diciembre del 2017, constituyeron el universo.

Se trabajó con una muestra de 45 pacientes, diagnosticados con IRCS, registrados en los controles estadísticos del servicio y en las notificaciones de estas infecciones, cuyos expedientes clínicos recogieron adecuadamente todas las variables de interés para la investigación.

Como variable dependiente se tomó a la infección relacionada con cuidados de la salud. Se emplearon los criterios que utiliza el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva (ENVIN-UCI) en el año 2013, para las definiciones de los distintos tipos de bacteriemias,⁹ y para el diagnóstico de las infecciones no incluidas en estas definiciones, se aplicaron los criterios del CDC/NHSN del 2013.¹

Como variables independientes se tomaron aquellos factores que incrementan la susceptibilidad al desarrollo de la IRCS, seleccionados previamente en estudio realizado en el mismo centro en el 2017, en el servicio de Gastroenterología,¹⁰ adaptados a las características del Servicio de Clínicas Pediátricas.

- ✓ Edad: se clasificó en menor de un año o un año y más.
- ✓ Género: según sexo biológico, se dividió en masculino o femenino.
- ✓ Valoración nutricional: se dividió en desnutrido o no desnutrido. Se utilizaron los valores del peso en kilogramos y la talla en centímetros, se evaluó por el índice antropométrico de peso/talla, según las Normas Cubanas de Crecimiento y Desarrollo para la población de 0 a 19 años, consideramos desnutridos a aquellos que se encontraban por debajo del tercer percentil y no desnutrido a los que su evaluación nutricional peso/talla fue mayor o igual al tercer percentil.
- ✓ Comorbilidad: se consideró a la presencia de uno o más enfermedades no agudas ni infecciones simultáneas como diabetes mellitus, asma bronquial, epilepsia, nefropatía, inmunodeficiencia, hepatopatía, enfermedades neurológicas progresivas, cardiopatía y se midió como presente o ausente.

- ✓ Alimentación con lactancia materna exclusiva (LME): se tuvo en cuenta como adecuada si fue hasta los 6 meses o inadecuada, si el niño no la recibió, se interrumpió totalmente o se introdujo otro tipo de alimento antes de los 6 meses.
- ✓ Hacinamiento en el servicio: se consideró cuando el índice ocupacional estuvo por encima del 80 % de su capacidad.
- ✓ Uso previo de antibióticos: se tuvo en cuenta el criterio utilizado por Grupo de Investigadores del Proyecto Disminución de la Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos (DINUCIS).¹¹
- ✓ Estadia hospitalaria: se determinó en días, valorándose en dos grupos: hasta siete días y mayores de siete días en el momento de adquirir la infección.
- ✓ Tipo de infección: de acuerdo a los criterios internacionales establecidos.^{1,9}
- ✓ Crecimiento microbiológico: se incluyó el germen aislado in vitro en el cultivo microbiológico, de acuerdo con cada tipo específico de infección.

Como métodos de investigación se emplearon los teóricos (analítico-sintético, histórico-lógico e inducción-deducción), los empíricos (revisión de historias clínicas hospitalarias) y los estadísticos (de la estadística descriptiva, las frecuencias absolutas y relativas, los cálculos se hicieron con el auxilio del programa estadístico profesional SPSS 22.0 para Windows).

RESULTADOS

Durante el año 2017 ingresaron en el Servicio de Clínicas Pediátricas 5638 pacientes, de los cuales 45 (0.79 %) desarrollaron una IRCS (gráfico 1).

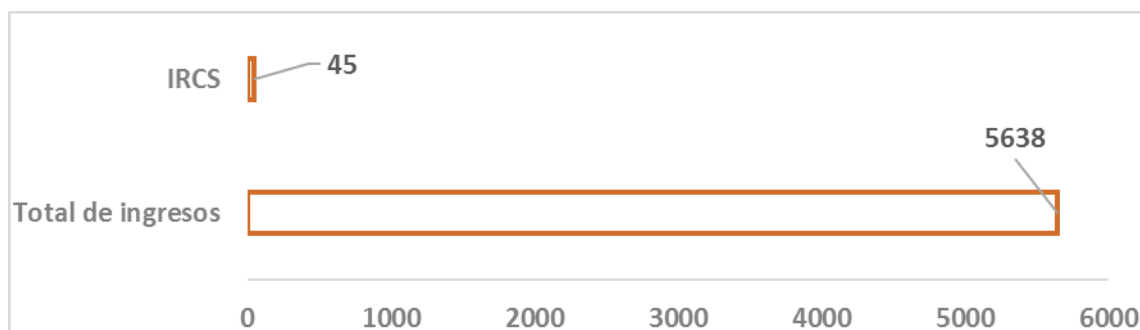


Gráfico 1. Niños que desarrollaron IRCS en el Servicio Clínicas Pediátricas. Hospital Pediátrico de Bayamo. 2017.

Respecto a los factores que incrementan la susceptibilidad a adquirir estas infecciones, la tabla 1 muestra predominio de la edad menor de un año (75,5 %), inadecuada alimentación con LME (55,5 %) y hacinamiento en el servicio de salud al adquirir la IRCS (51,1 %).

Tabla 1. Factores que incrementan la susceptibilidad a adquirir IRCS. Hospital Pediátrico de Bayamo. Servicio Clínicas Pediátricas. 2017.

Variable	Categoría	No.	%
Edad	< un año	34	75,5
	Un año y más	11	24,5
Género	Masculino	24	53,3
	Femenino	21	46,7
Valoración nutricional	Desnutrido	8	17,8
	No desnutrido	37	82,2
Comorbilidad	Presente	5	11,1
	Ausente	40	88,9
Alimentación con LME	Adecuada	20	44,5
	Inadecuada	25	55,5
Hacinamiento en el servicio de salud al adquirir la IRCS	Presente	23	51,1
	Ausente	22	48,9
Uso previo de antibióticos	Sí	17	37,8
	No	28	62,2
Estadia hospitalaria	Hasta 7 días	33	73,3
	> 7 días	12	26,7

n=45

En el gráfico 2 se evidencian las localizaciones de las infecciones, con predominio de la bacteriemia (13/45), seguidas de las infecciones del tracto respiratorio alto (11/45).

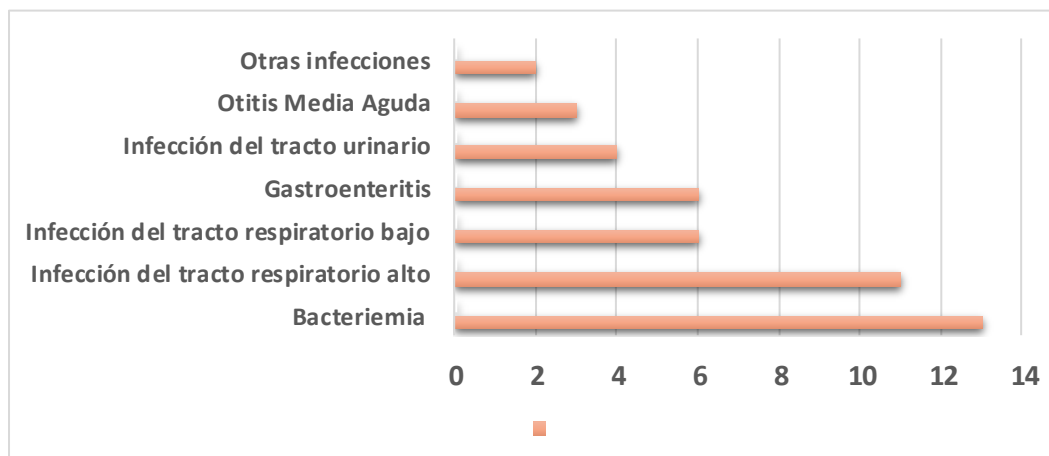


Gráfico 2. Tipo de IRCS adquiridas en servicio de Clínicas Pediátricas. Hospital Pediátrico de Bayamo. 2017. n=45

La tabla 2 muestra el predominio de *Estafilococo coagulasa negativo* (58,9 %) en cuanto a aislamiento microbiológico de gérmenes causales.

Tabla 2. Microorganismos aislados en las IRCS. Servicio Clínicas Pediátricas. Hospital Pediátrico de Bayamo. 2017.

Microorganismo aislado	No.	%
<i>Estafilococo coagulasa negativo</i>	10	58,9
Bacteria no fermentadora no tipificable	2	11,8
<i>Escherichia coli</i>	2	11,8
<i>Enterococcus sp.</i>	2	11,8
<i>Enterobacter sp.</i>	1	5,7

DISCUSIÓN

Es evidente es que las IRCS son una causa importante de mortalidad en los hospitales en todo el mundo.¹² El reconocimiento de estas, requiere que los profesionales del equipo de salud cuenten con conocimientos relacionados con su etiología, los factores de riesgo o sus consecuencias, al mismo tiempo que precisa de una adecuada identificación de las diversas situaciones relacionadas con la ocurrencia de las mismas.¹³

La incidencia de infecciones hospitalarias en niños oscila entre el 0,2 y el 20 %, depende del tipo de hospital y de la unidad en la que está ingresado el paciente. En las salas de pediatría general la frecuencia de infección hospitalaria es del 1-4 %.¹⁴

En este estudio desarrollaron IACS el 0,79 % de los pacientes ingresados en el período estudiado. La Dra. Álvarez-Arzuaga encontró que un 2 % de los pacientes ingresados en la sala de hospitalización de enfermedades gastrointestinales del mismo hospital desarrolló IACS.¹⁰

La probabilidad de enfermar es mayor mientras más pequeño es el niño, pues la inmadurez de los mecanismos fisiológicos de defensa, específicamente la formación de anticuerpos IgG con propiedades opsonizantes e insuficiente funcionamiento de las células T, lo hace más susceptible de padecer enfermedades infecciosas.^{8,15}

Si se agregan otras condiciones como eventos adversos prenatales y relacionados con el nacimiento, el estado nutricional subóptimo y la falta de lactancia materna exclusiva, los sitúa en una situación de desventaja respecto a otros grupos etarios.³ Los resultados del presente estudio corroboran lo antes expuesto con un predominio de menores de un año. En la serie estudiada por Begué-Dalmau et al¹⁶ también predominó este grupo de edad. En la bibliografía consultada, es evidente la susceptibilidad del sexo masculino a las infecciones,² sin embargo, en este estudio no se encontró predominio importante en cuanto al sexo.

En la malnutrición proteico-energética infantil, las alteraciones inmunológicas detectadas afectan la inmunidad humoral, celular y también la inespecífica.¹⁵ En el presente estudio la desnutrición energonutricional estuvo presente en algunos casos. Similar resultado obtuvo Arias Ortiz et al¹⁷ en su estudio sobre infección intrahospitalaria publicado en el 2013.

La lactancia materna combina los 3 componentes fundamentales de una nutrición sana: los alimentos, la salud y la atención al niño. Si a esto se suman sus efectos desde el punto de vista inmunológico, es indiscutible su ventaja sobre la lactancia artificial.¹⁸ Más de la mitad de los niños de esta serie no recibió LME los primeros 6 meses de vida, los resultados concuerdan con los de otros autores.^{10, 17}

Los virus representan en ocasiones más del 50 % de las infecciones hospitalarias pediátricas. A diferencia de las IRCS bacterianas, que dependen de la situación epidemiológica del hospital, las infecciones hospitalarias víricas reflejan el patrón epidemiológico de la comunidad.¹⁴

De las infecciones respiratorias altas y bajas descritas en este estudio, más de la mitad fueron virales, tres de las cuales fueron bronquiolitis graves. Esta es una de las razones por las que cobra importancia la presencia de hacinamiento en el servicio al ser adquirido este grupo de infecciones. En el presente estudio la cifra de hacinados asciende a más de la

mitad de los casos, lo cual es reflejo de la situación epidemiológica del hospital en el año 2017.

Rajabi y colaboradores¹⁹ en investigación realizada en Irán, encuentran que el tipo de IRCS más común fue la del aparato respiratorio.

La OMS y OPS han identificado que el hacinamiento constituye un problema de salud pública que puede conducir a la transmisión de enfermedades.²⁰

Un estudio realizado en Finlandia y Suiza, demostró la importancia del seguimiento extrahospitalario para tener una real dimensión del problema de las IRCS. Los autores reportan que entre 7,3 y 9,8 % de los pacientes presentaron síntomas compatibles con infecciones virales respiratorias y gastrointestinales, dentro de las 72 h posteriores al alta. El factor de riesgo más importante identificado fue haber estado en una habitación compartida.²¹

Las infecciones gastrointestinales asociadas con cuidados de la salud representan más de 1/3 de todas las infecciones intrahospitalarias pediátricas, afectan a niños menores de tres años, sobre todo a los menores de un año. Los virus son la causa más frecuente de gastroenteritis a cuidados sanitarios, fundamentalmente el rotavirus, que produce hasta un 40-50 % de todas ellas, dada su capacidad de permanecer viable en el medio ambiente por días.¹⁴ En el presente estudio, varios casos de gastroenteritis fueron a rotavirus. Se han identificado otros virus como norovirus, astrovirus, minirovirus y calicivirus, causales de gastroenteritis infantiles; sin embargo, sus métodos de identificación se encuentran disponibles solo en centros especializados.⁸

La previa exposición a antimicrobianos de amplio espectro parece ser un factor de riesgo importante para el desarrollo de IRCS. Algunos estudios recientes se enfocan en la particular importancia de las cefalosporinas de amplio espectro, y han mostrado que el uso previo de estos antimicrobianos es un riesgo de colonización con flora bacteriana hospitalaria multirresistente.⁸

En este estudio, más de un tercio de la serie llevó tratamiento antimicrobiano previamente. En otras series estudiadas por Álvarez- Arzuaga et al y Begué-Dalmau et al, hubo predominio de pacientes con uso previo de antimicrobianos.^{10, 16}

Los hallazgos de esta serie coinciden con otros autores, referente a la estadia hospitalaria prolongada.^{10, 16,17}

Flores et al²² encontraron, en el grupo que presentó IRCS, asociación de esta con hospitalización prolongada (más de siete días) y edad bajo un año. En cuanto a la etiología, encontró que las infecciones virales son la primera causa de infecciones hospitalarias.

Las IRCS pueden ser disímiles según su localización y los reportes de la literatura pueden diferir en la frecuencia o predominio de unas sobre otras, en ello tiene que ver el tipo de atención sanitaria que se brinda.

De esta manera Villalobos y colaboradores²³ señalan en un estudio en 10 instituciones de salud en Antioquia, que la infección del torrente sanguíneo fue la más frecuente, seguida de la neumonía asociada al respirador y la ITU.

Zúñiga y colaboradores²⁴ revisaron 11 trabajos publicados entre los años 1997 y el 2015, acotan un trabajo en hospitales de Chile en el que aparece la infección urinaria como la IAAS más común.

Salazar Holguín y Cisneros Robledo²⁵ en un hospital general de México reportan que la IAAS más frecuente fue la relacionada con las líneas vasculares, casi a la par de las del sitio quirúrgico y después aparecen la neumonía y la ITU.

En el presente estudio predominaron las bacteriemias primarias. Los autores de esta investigación consideran que, aunque los resultados encontrados en este estudio están por debajo de los indicadores mundiales, es posible disminuirlos, si se cumplen las directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones relacionadas con cuidados de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CDC/NHSN Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting [Internet]. 2013 [citado 04 Jul 2018]. Disponible en: http://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/17pscnosindef_current.pdf.

-
2. Ruza F, et al. Manual de Cuidados Intensivos Pediátricos. 2 ed. Madrid: Norma-Capitel. 2010.
 3. Chincha O, Cornelio E, Valverde V, Acevedo M. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. Rev Perú Med Exp Salud Pública [Internet]. 2013 [citado 04 Jul 2018]; 30(4):616-20. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v30n4/a12v30n4.pdf>.
 4. Miloevi I, Kora M, Stevanovi G. Nosocomial infections in the Intensive Care Unit, University Hospital for Infectious and Tropical Diseases, Belgrade, Serbia. Vojnosanit Pregl. 2014; 71(2):131-6.
 5. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Djillali AD, Gerlach H, et.al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Severe Sepsis and Septic Shock: 2012. Crit Care Med [Internet]. 2013 [citado 16 Feb 2012]; 41(2): 580–637. Disponible en: http://www.idsociety.org/uploadedfiles/idsa/guidelines-patient_care/idsa_practice_guidelines/fever_and_infections/2013%20sepsis%20guidelines.pdf.
 6. Izquierdo-Cubas F, Zambrano-Cárdenas A, Frómeta-Suárez I, Báster-Campaña M, Durañones-Rodríguez L, Santín-Peña M. Resultados de la vigilancia de infecciones nosocomiales en Cuba. 2001-2007. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2009 [citado 11 Nov 2017]; 47(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/hie/vol47_3_09/hie08309.pdf.
 7. Abdo Cuza A, Castellanos Gutiérrez R, González Aguilera JC, Reyes Tornés R, Vázquez Belizón Y, Somoza García ME y otros. Incidencia de infección relacionada con el cuidado sanitario en unidades de cuidados intensivos en Cuba. Invest Medicoquir [Internet]. 2013 [citado 27 Ago 2018]; 5(1):4-24. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/invmed/cm-q-2013/cm-q131b.pdf>.
 8. Abdelaziz Y. Elzouki (ed.), Textbook of Clinical Pediatrics, DOI 10.1007/978-3-642-02202-9_66, # Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012.

-
9. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en Servicios de Medicina Intensiva. Informe 2013 [Internet]. [citado 14 Jun 2018]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envinhelics/Help/Informe%20ENVINUCI%202013.pdf>.
10. Álvarez-Arzuaga D, Martínez-Guerra ME, Valdés-Madrigal I, Ramírez-Pérez JE, Elías-Montes Y. Factores influyentes en infecciones asociadas a cuidados sanitarios. Servicio de Gastroenterología, 2017. MULTIMED [Internet]. 2018 [citado 05 Oct 2018]; 22(2). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/841>.
11. Grupo de Investigadores del Proyecto Disminución de la Infección Nosocomial en Unidades de Cuidados Intensivos (Proyecto DINUCIs). Incidencia de infecciones relacionadas con el cuidado sanitario en unidades de cuidados intensivos en Cuba: año 2015 e informe de tendencias del primer quinquenio. Invest Medicoquir [Internet]. 2017 [citado 23 Nov 2017]; 9(1): 67-95. Disponible en: <http://www.revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/374/462>.
12. Téllez Velásquez R, Sarduy Ramos CM, Rodríguez Pérez J, Rodríguez Acosta R, Segura Pujal L. Infecciones intrahospitalarias en los servicios clínicos. Rev Arch Med [Internet]. 2014[citado 2 Sep 2017]; 12(2):9. Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/pdf/amc/v12n2/amc11208.pdf>.
13. DOCUMENTO FINAL DE CONSENSO INTERINSTITUCIONAL "Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud: Recomendaciones para el abordaje de los distintos escenarios epidemiológicos. Argentina, 2017.
14. Casado Flores J, Serrano González A. Urgencias y tratamiento del niño grave [Internet]. 3a ed. Madrid: Ergon; 2014. p.1788. [citado 05 Sep 2017] Disponible en: <http://ergon.es/producto/urgencias-y-tratamiento-del-nino-grave-3a-edicion/>.
15. Moya M, Mestre JL. Subnutrición y malnutrición calórico-proteica. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. 11ª ed. Madrid: Ergon, 2011. p. 741-745.
16. Begué Dalmau N, Goide Linares E, Frías Chang N, Domínguez Duany E, Leyva Frías R. Caracterización clinicoepidemiológica de las infecciones asociadas a la atención sanitaria en

niños y adolescentes. MEDISAN [Internet]. 2015 [citado 05 Oct 2018];19(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n1/san02191.pdf>.

17. Arias Ortíz Y, Guerra Domínguez E, Collejo Rosabal Y, Martínez Guerra ME, Arias Ortiz A. Factores de riesgo de sepsis adquirida en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN [Internet]. 2013 [citado 12 feb 2018]; 17(7). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192013000700013.

18. Millán Cruz Y. Lactancia Materna: Neonatología, Colección de Pediatría 5. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2015.

19. Rajabi M, Abdar ME, Rafiei H, Aflatoonia MR, Abdar ZE. Nosocomial infections and epidemiology of antibiotic resistance in teaching hospitals in south east of Iran. Global J Health Sci. 2016; 8(2):190-7.

20. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Directrices sobre componentes básicos para los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y de establecimientos de atención de salud para pacientes agudos [Internet]. Ginebra: OMS-OMS; 2017. [citado 03 Jun 2018]. Disponible en: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>

21. Kinnula S, Buettcher M, Tapiainen T, Renko M, Vepsäläinen K, Lantto R, et al. Hospital associated infections in children: a prospective post-discharge follow-up survey in three different paediatric hospitals. J Hosp Infect 2012; 80: 17-24.

22. Flores JC, Riquelme P, Cerda J, Carrillo D, Matus MS, Araya G y Viviani T. Mayor riesgo de infecciones asociadas a atención en salud en niños con necesidades especiales hospitalizados. Rev Chile Infectol 2014; 31 (3): 287-292. Disponible en: <http://www.sochinf.cl>

23. Villalobos AP, Barrero LI, Rivera SM, Ovalle MV, Valera D. Vigilancia de infecciones asociadas a la atención en salud, resistencia bacteriana y consumo de antibióticos en hospitales de alta complejidad, Colombia, 2011. Biomédica. 2014; 34(Supl 1):67-80.

24. Zúñiga A, Mañalich J, Cortés R. ¿Estetoscopio o estafiloscopio? Potencial vector en las infecciones asociadas a la atención de la salud. Rev Chile Infectol. 2016; 33(1):19-25.

25. Salazar Holguín HD, Cisneros Robledo ME. Resistencia a los antimicrobianos de agentes causales de las principales infecciones nosocomiales. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016; 54(4):462-71.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO: Necesidad de excluir pacientes con infecciones intrahospitalarias clínicamente bacterianas, por no aislamiento microbiológico.

CONFLICTOS DE INTERESES: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Recibido: 29 de junio de 2018.

Aprobado: 18 de julio de 2018.

Yelenis Elías Montes. Hospital Infantil Luis Ángel Milanés. Bayamo. Granma, Cuba. Email: yalenelias@infomed.sld.cu.