

INFECCIONES NOSOCOMIALES EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA HOSPITAL JOSÉ CARRASCO, IESS - CUENCA 2015 - 2016

Eulalia Maricela Terreros Argudo¹, María Isabel Peñaloza Piña¹, Fernando Cordova Neira²

1. Postgrado de Pediatría, Universidad del Azuay, Cuenca - Ecuador

2. Docente Universidad del Azuay, Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital José Carrasco - IESS Cuenca

Correspondencia:

Dra. Eulalia Maricela Terreros Argudo

Email: laliterreros@hotmail.com

Dirección: Av. José Carrasco, entre Popayán y Pacto Andino. Cuenca - Ecuador.

Código postal: EC010210

Teléfono: 593 995734115

Fecha de recepción:

12-05-2018

Fecha de aceptación:

12-06-2018

Fecha de publicación:

30-06-2018

Membrete bibliográfico

Terreros E, Peñaloza MI, Córdova Neira F. Infecciones nosocomiales en el servicio de Pediatría, Hospital José Carrasco, IESS - Cuenca 2015 - 2016. Rev. Med Ateneo 2018; 20 (1): 45-55.

RESUMEN

INTRODUCCION

Las infecciones nosocomiales representan un problema importante para el paciente y el entorno sanitario por la resistencia bacteriana incrementada, los cuidados especiales imprescindibles y el costo que representa. En la actualidad la prevalencia de este tipo de infecciones ha incrementado, inclusive se considera que 1 de cada 10 pacientes ingresados en un hospital presentarán una infección nosocomial. Aumentado cada vez la estancia hospitalaria de los pacientes y la gravedad de la enfermedad.

OBJETIVO

Identificar las características de las infecciones nosocomiales, sus particularidades clínicas y de laboratorio en los Servicios de Pediatría del HJCA: Clínica, Cirugía, Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatología.

MATERIAL Y METODO

Estudio transversal, realizado en los diferentes servicios de hospitalización pediátrica del Hospital José Carrasco - IESS, mediante la revisión de historias clínicas y de datos de laboratorio.

RESULTADOS

Se estudiaron 30 niños durante el periodo 2015-2016, con Infección Intrahospitalaria, es mayor en varones y en menores de dos años, siendo más prevalente la sepsis, esto directamente relacionado con el uso de instrumentos invasivos. Los gérmenes aislados más prevalentes fueron Pseudomona Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Staphylococcus, Epidermidis, Klebsiella Pneumoniae y

Echerichia Coli productora de BLEE, en general se evidencia alta resistencia a los antibióticos betalactámicos no carbapenémicos, manteniendo sensibilidad a los aminoglucósidos, carbapenémicos, quinolonas y cefalosporinas de tercera generación.

CONCLUSION

La alta prevalencia de las infecciones nosocomiales en niños, permite estudiar las características de la enfermedad, determinar el tipo y tratamiento oportuno en pacientes pediátricos, mediante el uso adecuado y racional de antibióticos.

PALABRAS CLAVE: INFECCIÓN NOSOCOMIAL, INFECCIONES EN PEDIATRÍA

ABSTRACT

INTRODUCTION

The nosocomial infections represent a major problem for the patient and the healthcare environment by increased bacterial resistance, required special care and cost that represents. Currently the prevalence of this type of infections has increased, even it is considered that 1 of every 10 patients admitted to a hospital will present a nosocomial infection. Increased each time the hospital stay of patients and the severity of the disease.

OBJECTIVE

To identify the characteristics of nosocomial infections, their peculiarities of clinical and laboratory services of Pediatrics of the HJCA: clinic, surgery, pediatric intensive care and Neonatología.

MATERIAL AND METHOD

cross-sectional study, carried out in the various departments of Pediatric hospitalization of the Hospital José Carrasco - IESS, by reviewing stories clinical and laboratory data.

RESULTS

30 children were studied during the period 2015-2016, with hospital-acquired infection, it is greater in males less than two years, being more prevalent sepsis, this directly related to the use of invasive instruments. The more isolated germs prevalences were the Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Staphylococcus, Epidermidis, Klebsiella Pneumoniae and Echerichia Coli ESBL-producing, in general there is evidence of high resistance to beta-lactam antibiotics not carbapenem, maintaining sensitivity to the aminoglucósidos and carbapenem, quinolones and third generation cefalosporinas.

CONCLUSION

The high prevalence of nosocomial infections in children allows studying the characteristics of the disease, determining the type and timely treatment in pediatric patients, through the adequate and rational use of antibiotics.

KEY WORDS: INFECTION NOSOCOMIAL, INFECTIONS IN PEDIATRICS

INTRODUCCIÓN

En la actualidad entre 5 y 10% de niños ingresados en un hospital, adquirirán una o más infecciones intrahospitalarias. El riesgo en un país en vías de desarrollo es 20 veces mayor. La mortalidad global atribuida a infecciones nosocomiales en pediatría se estima en 11%. (1,2)

Las infecciones nosocomiales son uno de los mas grandes problemas para los niños, la familia, la comunidad y el estado; Debido al nivel de resistencia bacteriana mayor a la infección común y las medidas entorno a los niños infectados, son mas intensas en lo referente a tratamiento y sus cuidados, elevando los costos de la atención. (1,2,3,17)

Es importante identificar las características de las infecciones nosocomiales con sus particularidades clínicas y de laboratorio en las diferentes Servicios de Pediatría del Hospital José Carrasco A. - IESS Cuenca.

Las infecciones nosocomiales se definen como la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina, la cual no estaba presente en el momento del ingreso del niño al hospital. Las infecciones bacterianas nosocomiales pueden aparecer desde las 48 a 72 horas del ingreso del paciente y las infecciones micóticas después de los cinco días de estancia hospitalaria. (3,7,15)

Los principales tipos de infección en los medios hospitalarios están relacionados con procedimientos invasivos: catéteres centrales o periféricos, tubos y sondas; siendo los microorganismo frecuentemente involucrados los Gram Negativos: Escherichia coli y Pseudomonas Aeruginosa, aunque en los últimos años ha aumentado la prevalencia de infecciones por Estafilococo Coagulasa Negativo, Hongos Oportunistas y gérmenes multiresistentes como Staphylococcus Aureus resistentes a la meticilina o Bacilos Gram Negativos productores de betalactamasas de espectro extendido (BLEE). (4,5,7,14,15,16,18)

La presentación clínica puede ser atípica o insidiosa por las manipulaciones de los niños hospitalizados. El tratamiento de las infecciones intrahospitalarias se basa en la identificación del microorganismo causante de infección, y en el establecimiento de la sensibilidad antibiótica determinado mediante antibiograma. (6,7,15)

El propósito de este estudio descriptivo es abordar los aspectos fundamentales de la transmisión de la infección nosocomial en el medio hospitalario pediátrico.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es de tipo transversal, se realizó en los diferentes servicios de hospitalización pediátrica del HJCA: Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Clínica y Cirugía Pediátrica.

UNIVERSO: Todos lo niños hospitalizados en Pediatría por cuadros infecciosos.

MUESTRA según los siguientes criterios de inclusión:

Paciente hospitalizado por un lapso mayor a 48 horas que presente infección no relacionada con la patología de ingreso.

Presencia de pruebas de laboratorio positivas.

Los datos se obtuvieron de historias clínicas, exámenes de laboratorio, tipo de infección nosocomial, germen, sensibilidad y resistencia, en un formulario diseñado para el efecto.

RESULTADOS

Tabla 1:

DISTRIBUCION DE NIÑOS CON INFECCIONES NOSOCOMIALES, SEGÚN EDAD Y SEXO

EDAD	MASCULINO	%	FEMENINO	%	TOTAL	%
0-1 AÑO	12	60,00	2	20,00	14	46,67
2-4 AÑOS	2	10,00	3	30,00	5	16,67
5-7 AÑOS	3	15,00	2	20,00	5	16,67
8-10 AÑOS	1	5,00	1	10,00	2	6,67
11-14 AÑOS	2	10,00	2	20,00	4	13,33
TOTAL	20	66,67	10	33,33	30	100,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 2:

DIAGNÓSTICO DE INGRESO EN NIÑOS CON INFECCIONES NOSOCOMIALES

PATOLOGÍA	FRECUENCIA	%
Neumonía	5	16,67
Dificultad Respiratoria	4	13,33
Ventriculitis	4	13,33
Abdomen Agudo Perforativo	3	10,00
Artritis	2	6,67
Celulitis	2	6,67
Enterocolitis necrotizante	2	6,67
Epilepsia	2	6,67
Otros: Deshidratación, Hiperbilirrubinemia, Meningitis, Quemadura, Trauma Encéfalo-craneano	6	19,98
Total	30	100,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 3:

DISTRIBUCION DE NIÑOS SEGÚN TIPO DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL

TIPO DE INFECCION	FRECUENCIA	%
Sepsis	21	70,00
Infección Pulmonar	5	16,67
Infección Urinaria	3	10,00
Sistema Nervioso Central	1	3,33
Otros	0	0,00
Total	30	100,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 4:

**DISTRIBUION DE LAS INFECCIONES NOSOCOMIALES
SEGÚN SERVICIO PEDIATRICO**

SERVICIO	FRECUENCIA	%
Clínica Pediátrica	14	46,67
Neonatología	8	26,67
Cuidados Intensivos Pediátricos	5	16,67
Cirugía Pediátrica	3	10,00
Emergencia Infantil	0	0,00
Total	30	100,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 5:

**DISTRIBUCION DE DISPOSITIVOS INVASIVOS EN NIÑOS
CON INFECCION NOSOCOMIAL**

TIPO DE DISPOSITIVO	N ° DE NIÑOS QUE UTILIZARON	%
Catéteres	30	100,00
Sondas	18	60,00
Tubos	8	26,66
Otros	3	10,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 6:

DISTRIBUCION DE CULTIVOS POSITIVOS

TIPO DE MUESTRA	FRECUENCIA	%
Hemocultivo	18	60,00
Catéteres	6	20,00
Líquidos	2	6,67
Urocultivo	2	6,67
Aspirado	2	6,67
Total	30	100,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 7:

DISTRIBUCION DE GERMENES EN INFECCIONES NOSOCOMIALES

GERMEN AISLADO	FRECUENCIA	%
Pseudomona Aeruginosa	5	16,67
Staphylococcus Aureus	5	16,67
Sthaphylococcus Epidermidis	5	16,67
Klebsiella Pneumoniae	4	13,33
Escherichia Coli productora de BLEE	3	10,00
Sthaphylococcus Epidermidis meticilino resistente	1	3,33
Acinetobacter Baumannii	1	3,33
Candida Albicans	1	3,33
Cedecea Davisae	1	3,33
Klebsiella Oxytoca	1	3,33
Pseudomona Fluorecens	1	3,33
Sthaphylococcus Haemolitycus	1	3,33
Sthaphylococcus Hominis	1	3,33
Total	30	100,00

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

Tabla 8.

DISTRIBUCION DE GERMENES SEGÚN ANTIBIOGRAMA

GERMEN	SENSIBILIDAD	%	RESISTENCIA	%
STHAPHYLOCOCCUS AUREUS	Rinfampicina	100%	Eritromicina	80%
	Vancomicina	80%	Clindamicina	60%
	Linezolid	60%	Oxacilina	40%
STHAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS	Linezolid	80%	Oxacilina	80%
PSEUDOMONA AERUGINOSA	Vancomicina	60%	Clindamicina	60%
	Rinfampicina	40%	Moxifloxacino	40%
KLEBSIELLA PNEUMONIAE	Aztreonam	60%	Imipenen	60%
	Levofloxacino	40%	Ciprofloxacino	40%
	Meropenem	20%	Piperacilina /Tazobactan	20%
E. COLI	Amikacina	100%	Ampicilina	100%
	Piperacilina	75%	Ceftriaxona	75%
	Tazobactan	50 %	Nitrofurantoína	50%
	Meropenem	50 %	Nitrofurantoína	50%
E. COLI	Amikacina	66%	Ampicilina + Sulbactam / Ceftriaxona	100%
	Imipenem	66%	Ciprofloxacina	66%
	Meropenem	33%	Gentamicina	33%

FUENTE: Datos del Servicio de Pediatría del Hospital José Carrasco - Cuenca, 2015 -2016

ELABORADO: por los autores

DISCUSIÓN

Las Infecciones Nosocomiales están presentes en toda práctica médica, el término nosocomial, se deriva de las palabras griegas “nosos” (enfermedad) y “komeion” (cuidado) y se define como la condición localizada o generalizada resultante de la reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina la cual no estaba presente en el momento de ingreso del paciente al hospital. Según la OMS se define como Infección Nosocomial a toda aquella infección contraída en el hospital por un paciente internado por una razón distinta de esa infección(8,17).

La incidencia varía de acuerdo con la edad de los pacientes pediátricos. En el presente estudio las infecciones nosocomiales en edad pediátrica, son más frecuentes en los niños de 0 -1 año (46,67%) en varones (60,00%), en niñas de 2 - 4 años (30,00%); en los demás rangos etareos no existe diferencia importante entre varones y mujeres. En un estudio realizado por Napoleón Gonzalez y cols. en la UCIN del Instituto Nacional de Pediatría. (México 2011) en 318 pacientes, mostró una tasa de incidencia de 11,6 por cada 100 pacientes, en otro estudio realizado por Hilda Hernandez (México 2009), la tasa de incidencia fue 4.4 por cada 100 pacientes. De igual forma en un estudio realizado en el Hospital Dr. Ovidio Aliaga, (Bolivia 2003), reporta presentación de infección nosocomial mayor en varones 64%, en niñas 36%. (9-10-12)

Los diagnósticos de ingreso de los niños con infecciones nosocomiales en el Hospital José Carrasco Arteaga según frecuencia son neumonía (16,67%), distres respiratorio y ventriculitis (13,33%), abdomen agudo perforativo (10,00%), artritis, celulitis, enterocolitis necrotizante y epilepsia (6,67%), abdomen agudo, deshidratación, hiperbilirrubinemia, meningitis, quemaduras y Trauma Encefalo-craneano (3,30%).

En este trabajo las infecciones nosocomiales presentaron con sepsis (70,00%), Neumonía (16,67%), Infección Urinaria (10,00%) e infección del SNC (3,33%), el diagnóstico se confirmó por hemocultivo (60,00%), cultivo de catéteres (20,00%), cultivo de líquidos, urocultivos y aspirado traqueal (6,67%) cada uno, siendo los principales gérmenes aislados el *Staphylococcus Aureus*, *Staphylococcus Epidermidis*, *Pseudomona Aureoginosa*, *Klebsiella Pneumoniae* y *Escherichia Coli* productora de BLEE; Resultando estos hallazgos semejantes a un estudio realizado por Gonzales Saldaña y Cols, en la UCIN, (Mexico 2011), la localización más frecuente de las infecciones nosocomiales son las del torrente sanguíneo o sepsis 54,8%, neumonía 26,2% e infecciones del tracto urinario 20,5%, teniendo como principales agentes etiológicos en Sepsis: *Staphylococo Epidermidis* 37,1%, *E. Fecalis* 14,8%, *E Coli* 11,1%, Hongos 7,4% y *S. Hominis* 7,4% y en ITU: *Pseudomona* 50%. Hilda G. Hernandez Orrozco y cols. las infecciones nosocomiales más frecuentes: Sepsis 58%, Neumonía 64% siendo en el primer caso los agentes responsables: *S. Epidermidis* 20%, *S. Aureus* 14%, *Candida Albicans* 12%, *E. Coli* y *Pseudomona* 7,4%; y, en Infección del Tracto Urinario: *Pseudomona* 29%. (9-10,20)

Los servicios donde se presentaron estas infecciones en orden de frecuencia: clínica pediátrica 14 casos (46,67%), neonatología 8 casos (26,67%), UCIP 5 casos (16,67%) y cirugía pediátrica 3 casos (10,00%). Similar al estudio de Torres Garcia y Cols, (México 2009), donde los servicios pediátricos con mayor prevalencia de infección nosocomial fueron neonatología 22%, nefropediatría 8% y clínica pediátrica 5,8%, con una distribución en el sexo masculino 53% y femenino 47%. (11)

Las infecciones nosocomiales se encuentran directamente relacionadas a instrumentos invasivos, en este trabajo todos niños con infección nosocomial usaron catéteres (100,00%), sondas (60,00%), tubos (26,66%) y otros instrumentos (10,00%). En el estudio realizado por Hilda Hernandez (Mexico 2009) la sepsis está asociado a catéteres 48%, neumonía asociada a ventilador mecánico 37%, infecciones de vías urinarias asociada a sondas 15% (10,17).

En el presente estudio se aislaron 13 gérmenes: gram positivos (56,67%), los más importantes: *Stafilococo Aureus* y *Epidermidis*. Gérmenes gram negativos (40,00%), los más prevalentes *Pseudomona Aureoginosa*, *Klebsiella Pneumoniae* y *E. Coli* productora de BLEE. Semejante a un estudio realizado en 1530 ptes por Silvia Fernandez Jonusas y Col. (Argentina 2011), donde determinaron en las infecciones nosocomiales gram positivos, *S. Coagulasa* negativo 35%, *S. Aureus* y *Enterococos* 6% cada uno y los gram negativos *klebsiella* 35%, *Pseudomona* 3,5% *E. Coli* 3% y *Candida Albicana* y no albicans con 9,5%. (13,20)

Staphylococcus Epidermidis y *S.Aureus* muestran alta sensibilidad a la Vancomicina, sensibilidad intermedia a Piperacilina Tazobactam, Oxacilina y Linezolid. En tanto que las Penicilina y la Clindamicina han disminuido su eficacia. *Pseudomona Aureoginosa* muestra sensibilidad intermedia a las Cefalosporinas de tercera generación y Quinolonas. *Klebsiella Pneumoniae* con alta sensibilidad (100%) a Aminoglucosidos y Carbapenemicos, con actividad intermedia para Cefalosporinas y Quinolonas, y resistencia 100% a la Ampicilina. *Echerichia Coli* muestra sensibi-

lidad intermedia para Aminoglucosidos y Carbapenemicos, en tanto que las Quinolonas han disminuido su actividad antibacteriana. De acuerdo a los datos obtenidos por Ovidio Aliaga y Cols. en Bolivia, acerca de los resultados de los cultivos y antibiogramas los microorganismos mas frecuentes son pseudomona aureginosa, sthapylococcus aureus y E. coli, con alta resistencia a antibioticos betalactamicos no carbapenemicos, manteniendo aun sensibilidad por los aminoglucocidos, carbapenemicos, quinolonas y cefalosporias de tercera generaci3n, esto concuerda con lo encontrado en el presente estudio. (12)

CONCLUSIONES

El uso de instrumentos invasivos predispone a la presentaci3n de infecciones intrahospitalarias. A mayor uso de dispositivos invasivos mayor riesgo de infecci3n nosocomial, por lo tanto es indispensable un cuidado estricto, manipulaci3n as3ptica y retiro lo mas pronto posible de estos elementos, una vez cumplido su objetivo de uso.

El uso indiscriminado de antibioticos ha incrementado considerablemente la resistencia bacteriana. En paises de primer mundo se ha registrado resistencia a antibioticos, que en nuestro medio aun muestra efectividad.

El diagnostico oportuno permite un tratamieto lo mas pronto, con la ayuda de cultivos y antibiograma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garro, Gladys. Protocolo de Estudio de prevalencia de infecciones intrahospitalarias, Direcci3n General de Epidemiolog3a/Ministerio de Salud. Per3 2014. www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/Protocolo%20estudio%20de%20Prevalencia_DGE.pdf.
2. Zamudio, Irma. Infecciones nosocomiales Tendencia durante 12 a3os en un hospital pediátrico. M3xico 2013
3. <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/ims142g.pdf>.
4. L3pez, Lucia. Caracterizaci3n de las infecciones nosocomiales Revista medica de Pinar del Rio. 2013.
5. [Scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000200010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000200010)
6. Hernandez, Hilda. Castañeda, Jos3 y cols. Infecciones nosocomiales asociadas a m3todos invasivos en un hospital pediátrico de alta especialidad. M3xico 2009
7. wwwfiles.sld.cu/anestesiologia/files/2011/11/infecciones-nosocomiales-pediatria.pdf.
8. Nucamend, Gabriela. Panorama de las Neumon3as Nosocomiales registradas en la Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiol3gica, M3xico 2012.
9. Zaragoza, Rafael. Ram3rez, Paula. Infecci3n nosocomial en las unidades de cuidados intensivos. Espa3a 2014
10. www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica.DOI: 10.1016/j.eimc.2014.02.006

11. Pérez, Luis. Revista Científica Ciencia Médica V.13.n.2Cochabamba dic 2010, Infecciones Intrahospitalarias, Agentes Manejo y prevención. www.org/scielo.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=3DS1817-743320100002000009
12. Hernandez, Francisca. Infecciones nosocomiales: un analisis retrospectivo en la poblacion pediatrica del hospital pediatrico de sinaloa "Dr.Rigoberto Aguilar Pico ", 2005-2010, Mexico.
13. González, Napoleón. Castañeda José y cols. Infecciones nosocomiales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Instituto Nacional de Pediatría. Acta Pediatría Mex 2011.
14. Hernández, Hilda G. Infecciones nosocomiales asociadas a métodos invasivos en un hospital pediátrico de alta especialidad, Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría Vol. XXII Núm. 88. México 2009.
15. Torres, Margarita. Estudio de prevalencia de infecciones nosocomiales en una unidad médica de alta especialidad. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Vol 6. Año. 6 No. 2 Abril-Junio 2009
16. Fernandez, Sdenka. Mejía, Hector, Velasco, Victor. Estudio de las infecciones nosocomiales en el Hospital del Niño "Dr. Ovidio Aliaga Uria" Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría versión On-line. Doi.org/10.5546/aap.2011.398.
17. Fernández Jonusas, Silvia. Infecciones nosocomiales en una Unidad de Cuidados Neonatales: programa de vigilancia epidemiológica. Arch. argent. pediatr. vol.109 no.5 Buenos Aires sept./oct. 2011.
18. Salazar, Viviana. Actualización Infecciones intrahospitalarias. Cuba 2012.
19. Barragán, Arelis. Factores de Riesgo para Infecciones Nosocomiales en Pediatría, Revista Gastrohup Colombia 2012.
20. Vance G. Fowler; Staphylococcus aureus bacteremia in children: Epidemiology and clinical features. Updated, mayop 2017.
21. Baños Z, Milvia. Infección nosocomial. Un importante problema de salud a nivel mundial. Revista latinoamericana de Patología clínica. Mexico 2015.
22. Pérez, Luis. Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención. Rev Cient Cienc Méd v.13 n.2. Bolivia 2010.
23. Bouza, Emilio. Prevención y control de la infección Nosocomial. Comunidad de Madrid 2008.
24. López Méndez, Lucía. Caracterización de las infecciones nosocomiales. Ciencias Médicas. Cuba 2013.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Eulalia Terreros (ET) y María Isabel Peñaloza (MIP), recolección de datos, revisión bibliográfica, Fernando Córdova (FC): análisis crítico y revisión estadística. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Eulalia Maricela Terreros Argudo.

Médico General, Químico Farmaceutica, Magister en Gerencia en Salud, Magister en Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo. Posgrado de Pediatría de la Universidad del Azuay. Cuenca - Ecuador. ORCID:<http://orcid.org/0000-0003-3105-4856>.

María Isabel Peñaloza Piña.

Doctora en Medicina y Cirugía. Posgrado de Pediatría de la Universidad del Azuay. Cuenca - Ecuador. ORCID:<http://orcid.org/0000-0003-3751-5537>.

Fernando Cordova Neira.

Cirujano Pediatra, Hospital José Carrasco Arteaga. Docente de la Universidad del Azuay. Cuenca - Ecuador. ORCID:<http://orcid.org/0000-0003-1400-2640>.

ABREVIATURAS

HJCA: Hospital José Carrasco Arteaga

BLEE: Betalactamasas de Espectro Extendido

OMS: Organización Mundial de la Salud

UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

ITU: Infección del Tracto Urinario

CONFLICTO DE INTERESES

El autor no reporta conflicto de intereses.

COMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Terreros E, Peñaloza MI, Córdova Neira F. Infecciones nosocomiales en el servicio de Pediatría, Hospital José Carrasco, IESS - Cuenca 2015 - 2016. Rev. Med Ateneo 2018; 20 (1): 45-55.