




Prevalencia y factores asociados de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el servicio de pediatría y unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso

Prevalence and associated factors of health care-associated infections in the pediatric service and pediatric intensive care unit of the Vicente Corral Moscoso Hospital.

Tania Pamela Barzallo Ochoa ^{*1}, Christian Javier Campoverde Espinoza²


<https://orcid.org/0000-0003-0363-7114>

1. Servicio de Pediatría, Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca, Ecuador.
2. Postgrado de Pediatría, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Cuenca.

Recibido: 2 Julio 2020
Aceptado: 19 Septiembre 2020
Publicado: 30 Abril 2021
Editor: Dr. Paúl Astudillo Neira

Membrete bibliográfico:

Barzallo T, Campoverde C. Prevalencia y factores asociados de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el servicio de pediatría y unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso. Rev. Ecuat. Pediatría 2021;22(1): Articulo 3:1-7. Doi: 10.52011/0091

 Copyright Barzallo T, et al. Este artículo es distribuido bajo los términos de [Creative Commons Attribution License CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), el cual permite el uso y redistribución citando la fuente y al autor original sin fines comerciales.

 **STROBE Statement**
Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology
DOI: <https://doi.org/10.52011/0091>

Resumen

Introducción: Las Infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) son procesos infecciosos transmisibles que se presentan después de 48 horas de hospitalización sin estar presentes en el momento de ingreso. El objetivo del presente estudio fue establecer la prevalencia y sus factores asociados.

Métodos: El presente estudio de tipo transversal y analítico se realizó en el área de Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Ecuador en el período Mayo 2018-Octubre 2019. Se incluyeron con una muestra probabilística niños de 29 días de edad hasta menores de 16 años. Las variables observadas fueron la presencia de IAAS, edad, estado nutricional, diagnóstico de ingreso, días de hospitalización, uso de ventilación mecánica, uso de catéteres, sitio de internación, germen aislado y resistencia antibiótica. Se utiliza estadística descriptiva y razón de prevalencia (RP).

Resultados: Fueron 385 casos, 212 hombres (55.1%). La edad más prevalente: lactantes 31.4%. La prevalencia de IAAS fue del 13.5% (IC95% 13.33-13.68%). La principal IAAS fue la sepsis (40.4%), seguida por la neumonía (36.5%). La edad <24 meses RP 2.55 (IC95% 1.5-4.2, P<0.001), Desnutrición RP 4.07 (IC95% 2.5-6.6, P=<0.001), hospitalización >14 días RP 32.0 (IC95% 16.6-61.6 P<0.001), uso de catéter venoso central RP 16.6 (IC95% 8.7-32.2, P<0.001).

Conclusiones: Existe una prevalencia de IAAS mayor al 10% y se asocia con factores que condiciona mayor permanencia hospitalaria, desnutrición y uso de dispositivos invasivos.

Palabras clave: Infección Hospitalaria, Pediatría, Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, Factores de Riesgo, desnutrición.

* Autor para correspondencia.

Abstract

Introduction: Infections associated with health care (HAI) are communicable infectious processes that occur after 48 hours of hospitalization without being present at the time of admission. The objective of the present study was to establish the prevalence and its associated factors.

Methods: The present cross-sectional and analytical study was carried out in the area of Pediatrics and the Pediatric Intensive Care Unit of the Vicente Corral Moscoso Hospital in Cuenca, Ecuador in the period May 2018-October 2019. Children of 29 days of age to under 16 years were included with a probabilistic sample. The variables observed were the presence of HAI, age, nutritional status, admission diagnosis, days of hospitalization, use of mechanical ventilation, use of catheters, hospitalization site, isolated germ, and antibiotic resistance. Descriptive statistics and prevalence ratio (PR) are used.

Results: There were 385 cases, 212 men (55.1%). The most prevalent age: infants 31.4%. The prevalence of HAI was 13.5% (95% CI 13.33-13.68%). The main HAI was sepsis (40.4%), followed by pneumonia (36.5%). Age <24 months PR 2.55 (95% CI 1.5-4.2, P <0.001), Malnutrition PR 4.07 (95% CI 2.5-6.6, P = <0.001), hospitalization > 14 days PR 32.0 (95% CI 16.6-61.6 P <0.001), so from central venous catheter RP 16.6 (95% CI 8.7-32.2, P <0.001).

Conclusions: There is a prevalence of IAAS greater than 10% and it is associated with factors that condition longer hospital stays, malnutrition and the use of invasive devices.

Keywords: Cross Infection; Pediatrics; Pediatric Intensive Care Unit; Risk Factors; malnutrition

Introducción

Las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS), se definen como: "Aquellas infecciones adquiridas por un paciente durante su tratamiento en un hospital u otro centro de salud que no tenía ni estaba incubando en el momento de su ingreso, posterior a las 48 horas de estancia hospitalaria" (Centro de Control y Prevención de Enfermedades) [1].

Todos los pacientes independientemente de su grupo etario están expuestos al riesgo de adquirir una IAAS al momento de su hospitalización, sin embargo, los niños son los más susceptibles, debido a su grado de inmadurez inmunológica, poca o nula experiencia previa con microorganismos y patologías de base. Dentro de la población pediátrica, el recién nacido es el más vulnerable, por su deficiencia inmunológica inversamente proporcional a su edad gestacional, seguido por el grupo de lactantes (2-24 meses), con una incidencia promedio de 25/100 egresos hospitalarios. La producción normal de anticuerpos y el mantenimiento de la respuesta inmunológica está determinada por el estado nutricional de los

pacientes, este es un factor principal dentro de los mecanismos protectores, sin embargo, aun cuando el estado inmune este conservado, es probable que los riesgos de exposición intrahospitalaria sean significativos. El motivo de la hospitalización corresponde otro factor determinante, sobre todo cuando los pacientes presentan enfermedades subyacentes, malformaciones congénitas y patologías que requieran alguna intervención o el uso de dispositivos invasivos; lo que a su vez determinará la prolongación del tiempo de estancia hospitalaria y mayor contacto con el personal de salud y equipos médicos [2]. Las áreas de mayor riesgo de desarrollar una IAAS son las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) y unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN), las unidades donde se atiende a pacientes con neutropenia grave, enfermedades hemato-oncológicas, las áreas quirúrgicas y aquellas donde se practican métodos de diagnóstico y tratamientos invasivos. Gracias al acceso a esta información se ha desarrollado diversos programas básicos de control de las IAAS, como: lavado de manos, uso de desinfectantes, control de equipos

estériles y áreas físicas, prevención de infecciones del personal de salud; y la vigilancia de aspectos específicos como: el uso de antibióticos, control de accesos vasculares, control de infecciones postquirúrgicas, manejo de desechos infecto-contagiosos, control de alimentos, entre otros [3]. El éxito de cualquier programa dependerá del compromiso de los miembros del equipo de salud al desempeñar sus actividades cotidianas con el objetivo de mejorar la calidad de atención a los pacientes y disminuir el riesgo de contaminación al cual se ven expuestos [4]. Del planteamiento anterior se deriva la siguiente interrogante: ¿La prevalencia de las IAAS en el Servicio de Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso, es mayor al 10% y se asocia positivamente a factores como: lactantes (2-24 meses), estado nutricional, diagnóstico de ingreso, días de hospitalización, cirugías realizadas, uso de ventilación mecánica, dispositivos invasivos (catéter venoso central, línea arterial, sonda vesical) y el lugar de internación? Por lo que se planteó el siguiente estudio observacional para responder a esta interrogante.

Población y métodos

Diseño del estudio

Estudio de tipo transversal y analítico.

Escenario

Se realizó en el área de Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso de Mayo 2018-Octubre 2019. Ubicado en la ciudad de Cuenca-Ecuador.

Participantes

El universo seleccionado fueron todos los pacientes ingresados en el servicio de Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos de la institución, con una edad comprendida entre los 29 días de vida hasta los 15 años 11 meses 29 días.

Cálculo muestral

El cálculo muestral se realizó con el programa EpiInfo versión 7.0 (CDC, Atlanta, Georgia, EEUU), y se consideró la siguiente información: Universo (total de pacientes ingresos esperados durante el periodo Mayo 2018 a Octubre 2019): 3.935 pacientes, con una frecuencia esperada del 50%, un error del 5%, un índice

de confianza: 95% La muestra calculada fue de 350 pacientes. Se añadió el 10% por pérdidas, se obtuvo una muestra total (n) de 385 pacientes. La muestra se escogió de manera aleatoria simple con el programa "Generador de números aleatorios". <https://www.augeweb.com/azar/>

Variables

Dependiente: infección nosocomial. Independientes: edad, estado nutricional, diagnóstico de ingreso, días de hospitalización, cirugías realizadas, uso de ventilación mecánica, catéteres y el lugar de internación (sala general, Cuidados Intermedios, Aislamiento o Cuidados Intensivos Pediátricos). Descriptivas: germen aislado, tipo de cultivo, sensibilidad y resistencia antibiótica.

Fuentes de datos / medición

Los datos fueron recogidos por la investigadora, mediante observación de la histórica clínica del paciente en los servicios de pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y registrados en un formulario de recolección de datos elaborado por la autora. El estado nutricional se clasificó de acuerdo a la guía de la OMS. Se usó la curva de peso/edad. Para la definición de infección nosocomial y su clasificación se tomó como base los criterios del Centro para el Control de Enfermedades (CDC) y el National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS).

Control de las fuentes de sesgo.

Se excluyeron pacientes con historia clínica o datos incompletos.

Análisis estadístico

Las variables cuantitativas en escala se presentan con promedios y desviación estándar. Las variables cuantitativas nominales se presentan con frecuencia y porcentaje. Los datos fueron codificados e ingresados en una base de datos en el programa SPSS versión 15.0 (IBM, Chicago, EEUU).

Resultados

Participantes

La población objetivo fue un total de 3.935 pacientes, de cuales se seleccionaron de manera aleatoria simple 385 casos.

Características de la población estudiada

Fueron 385 casos. 212 hombres (55.1%). La edad más prevalente fue el de los lactantes con 31.4%. La mayoría de pacientes tuvieron un estado nutricional normal (Vea Tabla 1), aproximadamente el 20% de los casos presentaron desnutrición. 264 casos (68.6%) tuvieron una hospitalización menor a 7 días y en sala general (vea Tabla 1).

El 20.8% de los ingresos al servicio de pediatría se internaron por causas traumáticas. Así como también un porcentaje importante de pacientes con afecciones Neumológicas, Gastroenterológicas, Endócrinas, Metabólicas, Cardiológicas. El 9.9% de pacientes usaron catéter venoso central y casi 40% fueron sometidos a algún tipo de intervención quirúrgica (vea Tabla 2).

Resultados principales

Se encontró una prevalencia total del 13.5% de IAAS (IC95% 13.33-13.68%). La principal IAAS diagnosticada en el servicio fue la sepsis (40.4%), seguida por la neumonía (36.5%), infección de herida quirúrgica (17.3%) e infección del tracto urinario (5.8%).

Se realizaron 51 hemocultivos, el grupo de gérmenes más frecuentes fueron los gram negativos; 13 cultivos de secreción purulenta, los gérmenes gramnegativos se aislaron en 71.4%; 33 urocultivos, los cuales resultaron negativos 69.7%. Las levaduras e hifas se reconocieron en 23.5% (Vea Tabla 3).

Se efectuaron 7 cultivos de otras secreciones, tales como punta de catéter, puntas de sondas, aspirado traqueal, de nuevo el principal grupo aislado resultó los bacilos gram negativos, 57.1% (Tabla 3).

Los cocos gram positivos, reportaron resistencia alta a las penicilinas (69.2%), al combinarlos con IBL esta disminuía (15.4%). Con los cocos gram negativos la resistencia a las penicilinas fue total (100.0%), al combinarlos con IBL fue menor (66.7%). Los bacilos gram negativos fue el grupo de bacterias más reportado en los diferentes cultivos (23 en total). Se registra alta resistencia a cefalosporinas (56.5%), aminoglucósidos (30.4%) y quinolonas (26.1%) (Vea Tabla 3).

Factores asociados

Se observó que existe asociación positiva entre infección nosocomial y las variables lactantes, desnutrición, cuidados intensivos, hospitalización

mayor a 14 días y entre sepsis nosocomial y uso de catéter venoso central y línea arterial, con una razón de prevalencia y su intervalo de confianza (IC 95%) mayor a 1 y un *P*valor menor a 0.05 (Vea Tabla 4).

Tabla 1 Sexo, edad, estado nutricional, días de hospitalización

Variable(s)	Frecuencia n=385	Porcentaje (%)
Sexo		
Mujer	173	44.9%
Hombre	212	55.1%
Edad		
Lactante	121	31.4%
Prescolar	79	20.5%
Escolar	98	25.5%
Adolescentes	87	22.6%
Estado nutricional		
Desnutrido	76	19.7%
Eutrófico	287	74.5%
Sobrepeso	22	5.7%
Días de hospitalización		
Hasta 7 días	264	68.6%
8 a 14 días	71	18.4%
15 a 21 días	28	7.3%
22 a 28 días	3	0.8%
> 28 días	19	4.9%
Lugar de internación		
Sala general	318	82.6%
Sala de aislamiento	28	7.3%
Cuidados intermedios	17	4.4%
UCIP	22	5.7%

UCIP: unidad de cuidados intensivos pediátricos

Discusión

En la actualidad las IAAS corresponden una importante causa de morbilidad y mortalidad en los pacientes pediátricos hospitalizados. El presente estudio se realizó con una muestra seleccionada al azar de 385 pacientes, encontrando una prevalencia de IAAS del 13.5% (N=52); en nuestro medio no existen estudios sobre estos datos en la población pediátrica. Mientras que reportes nacionales presentan prevalencias de 26.2%, en otros países de la región como Chile el Ministerio de Salud Pública publicó una incidencia global del 10% y en Paraguay se reportan prevalencias entre el 7% y el 11% [5], en México en un estudio transversal en el 2014, se publicó una prevalencia de 9.2% [6].

Como se puede observar la prevalencia tiene un rango amplio por lo que estudios de referencia constituyen estadísticas globales. Por ejemplo, la OMS en un estudio en 55 hospitales de 14 países representativos de 4 Regiones (Europa, el

Mediterráneo Oriental, el Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental) mostró un promedio de 8.7% de prevalencia de IAAS [7]. A este respecto debemos considerar que gracias a protocolos preventivos y a la vigilancia de los sistemas de salud la cifra a nivel mundial ha tendido a la disminución en los últimos años, por ejemplo un estudio realizado en nuestra institución en el año 2010, la prevalencia de IAAS en todos los servicios fue del 19.8% [8], actualmente es de 13.5%, aunque esta prevalencia 4.8% mayor que la prevalencia mundial este hecho podría explicarse por el número de pacientes mayor de pacientes que se someten a procedimientos médicos invasivos, y entidades más complejas propias de un hospital de especialidades de referencia de la región.

En cuanto al tipo de infección, la más frecuente fue la sepsis (40.4%), seguida por la neumonía (35%), datos similares a la referencia global en donde se reporta estas dos entidades en los primeros lugares con el 33% y 19% respectivamente [7]. Los lactantes son el grupo de mayor riesgo en la presente investigación, en relación a su grado de inmadurez inmunológica y la poca o nula experiencia previa con algunos microorganismos. Lo que se corrobora con otros estudios realizados por ejemplo en un estudio prospectivo realizado en el año 2003 en Brasil, describe asociación de las IAAS con este grupo etario con un RP 9.7 (IC 95% 5.75-16.43) [2, 4]. Así también el Estudio de Prevalencia de las IAAS en España (EPINE) en el 2018, con una RP 3.67 (IC95% 3.09-4.25) [9].

La desnutrición incrementa 4 veces el riesgo de presentar IAAS, sabiendo que el adecuado estado nutricional es el responsable de una óptima respuesta inmunológica y corresponde un mecanismo protector para el huésped ante infecciones y otras enfermedades, esta relación no ha podido ser confirmada estadísticamente, por ejemplo en los estudios realizados en México se describe un RP de 1.6 (IC 95% 0.90-2.85) [10].

Está determinado que estar ingresado en una unidad de cuidados intensivos aumenta el riesgo de IAAS, fenómeno que se puede explicar debido a la alta complejidad de los pacientes aquí hospitalizados, así como también la cantidad y el tipo de procedimientos invasivos a los que son sometidos.

Tabla 2 Diagnósticos, procedimientos y cultivos

	Frecuencia n=385	Porcentaje
Diagnóstico de ingreso		
Enfermedades infecciosas	104	27.00%
Lesiones traumáticas	80	20.80%
Abdomen agudo	49	12.70%
Enfermedades del aparato digestivo	37	9.60%
Cirugía planificada	31	8.10%
Enfermedades del sistema nervioso	28	7.30%
Enfermedades del aparato respiratorio	16	4.20%
Enfermedades endocrinas, nutricionales, metabólicas	15	3.90%
Malformaciones congénitas y anomalías cromosómicas	8	2.10%
Tumores y neoplasias	6	1.60%
Trastornos mentales y del comportamiento	6	1.60%
Enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos	5	1.30%
Procedimientos médicos invasivos		
Cirugías	153	39.70%
Ventilación Mecánica	24	6.20%
Sonda vesical	21	5.50%
Catéter venoso central	38	9.90%
Línea arterial	16	4.20%
Hemocultivos n=51		
Negativo	20	39.20%
Cocos Gram Positivos	11	21.60%
Cocos Gram Negativos	4	7.80%
Bacilos Gram Positivos	3	5.90%
Bacilos Gram Negativos	13	25.50%
Cultivo de secreción n=14		
Negativo	1	7.10%
Cocos Gram Positivos	2	14.30%
Cocos Gram Negativos	2	14.30%
Bacilos Gram Positivos	1	7.10%
Bacilos Gram Negativos	8	57.10%

Un estudio prospectivo llevado a cabo en 20 hospitales pediátricos en 8 países de Europa, describe la prevalencia de IAAS en las Unidades de Cuidados Intensivos de 24%, mientras que en pacientes hospitalizados en sala general fue de 2.6% [11].

De igual manera cuando la hospitalización es mayor a 14 días existe una fuerte asociación, ya que aumenta el tiempo de exposición al contacto con el equipo de salud y los dispositivos médicos. En este mismo estudio se determinó la diferencia en los días de hospitalización de los pacientes quienes desarrollaron IAAS de los que no lo hicieron, tal es así que en Cuidados Intensivos fue 17.3-26.1 días versus 6-10.6 días y en sala general 3.5-9.2 días versus 2.8-4.2 días [11].

Tabla 3 Resultados de antibiograma

	Cocos Gram Positivos (n=13)		Cocos Gram Negativos (n=6)		Bacilos Gram Positivos (n=5)		Bacilos Gram Negativos (n=23)	
	Sensible	Resistente	Sensible	Resistente	Sensible	Resistente	Sensible	Resistente
Betalactámicos	30.8%	69.2%	0%	100%	0%	100%	0%	100%
Betalactámicos + IBL	84.6%	15.4%	33.3%	66.7%	20%	80%	8.7%	91.3%
Cefalosporinas	100%	0%	83.3%	16.7%	60%	40%	43.5%	56.5%
Carbapenem	100%	0%	100%	0%	100%	0%	91.3%	8.7%
Macrólidos	100%	0%	100%	0%	100%	0%	91.3%	8.7%
Aminoglucósido	100.00%	0.00%	100.00%	0.00%	80.00%	20.00%	69.60%	30.40%
Quinolonas	100.00%	0.00%	85.70%	14.30%	100.00%	0%	73.90%	26.10%

IBL. Inhibidores de betalactamasas

Tabla 4 Análisis bivariante de los factores asociados a las IAAS

Variable(s)	Infecciones Asociadas a atención de la salud						
	Presente		Ausente		RP	IC 95%	P
	F=52	%	F=333	%			
Edad (< 24 meses)	28	53.85%	93	27.93%	2.55	1.54-4.20	<0.0001
Desnutrición	26	50.00%	50	15.01%	4.07	2.51-6.59	<0.0001
Hospitalización mayor a 14 días	43	82.60%	7	2.10%	32.01	16.64-61.57	<0.0001
Necesidad de cuidados intensivos	15	28.85%	7	2.10%	6.69	4.40-10.16	<0.0001
Cirugía	17	32.69%	136	40.84%	0.74	0.43-1.27	0.70
Catéter venoso central	15	28.85%	23	6.91%	22.17	9.83-50.05	<0.0001
Línea arterial	8	15.38%	8	2.40%	16.47	8.70-31.20	<0.0001
Ventilación mecánica	3	5.77%	21	6.31%	2.82	0.88-9.01	0.077

RP: Razón de prevalencia. IC: intervalo de confianza

Dentro de los dispositivos invasivos se determinó la asociación con la sepsis nosocomial con el uso de catéter venoso central y de línea arterial; de manera similar al estudio EPINE-2018, en donde reporta el uso de catéter venoso central con una RP de 21.6 (IC 95% 20.6-22.6) y línea arterial con RP de 3.9 (IC 95% 3.7-4.1). Así mismo el estudio EPINE-2018 determina que el uso de sonda vesical es un factor de riesgo para infección urinaria nosocomial con una RP 14.12 (IC 95% 13.48-14.76) y la ventilación mecánica para neumonía nosocomial con una RP de 29.59 (IC 95% 27.16-32.01). En el presente estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa con el uso de sonda vesical y la ventilación mecánica.

Es importante recalcar la elevada resistencia antibiótica encontrada en este estudio. Las limitaciones de este estudio subyacen en el origen de los datos (historia clínica) como fuente principal.

Conclusiones

La prevalencia de IAAS fue del 13.5%; el grupo etario de mayor riesgo fueron los lactantes. Los principales factores asociados fueron la desnutrición, los días de

hospitalización (>14 días), el ingreso a Unidad Cuidados Intensivos y el uso de catéter venoso central y línea arterial. El tipo de infección predominante fue la Sepsis Nosocomial y el grupo de gérmenes que se aisló con mayor frecuencia fueron los bacilos gram negativos seguido de los cocos gram positivos.

Abreviaturas

CDC: Control de Enfermedades. IAAS: infecciones asociadas a la atención de la salud. NNIS: National Nosocomial Infection Surveillance. OMS: Organización mundial de la salud. RP: Razón de prevalencia. UCIP: Cuidados intensivos pediátricos. UCIN: Unidad de cuidados intensivos neonatales.

Agradecimientos

Los autores agradecen a las autoridades de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca y del Hospital Vicente Corral Moscoso, lugar en donde se realizó el estudio.

Contribuciones de los autores

TPBO: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, recursos, software, redacción - borrador original.

CJCE: supervisión, validación, visualización, metodología, administración de proyecto, escritura: revisión y edición.

Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del manuscrito.

Información de los autores

1 Barzallo Ochoa Tania Pamela, Médica por la Universidad de Cuenca (2009), Especialista en Pediatría por la Universidad de Cuenca, Ecuador (2020).

Correo electrónico: pamellilab@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-1407-1235>

2 Campoverde Espinoza Christian Javier, Médico por la Universidad de Cuenca (2007), Especialista en Pediatría por la Universidad de Buenos Aires, Argentina (2016), Médico Especialista en Infectología Pediátrica por la Universidad de Buenos Aires, Argentina (2018), Diploma Superior en Atención Primaria de Salud por la Universidad de Guayaquil, Ecuador (2013). Correo electrónico: christian.espinoza@ucuenca.edu.ec <https://orcid.org/0000-0003-0363-7114>

Financiamiento

Los autores financiaron los gastos incurridos en la producción de esta investigación.

Disponibilidad de datos y materiales

Los conjuntos de datos generados y / o analizados durante el estudio actual no están disponibles públicamente debido a la confidencialidad de los participantes, pero están disponibles a través del autor de correspondencia bajo una solicitud académica razonable.

Referencias

1. CDC/NHSN. Surveillance Definition of Healthcare-Associated Infection and Criteria for Specific Types of Infections in the Acute Care Setting [Internet] Library of Medicine (US); 2017. [Actualizado Noviembre 2017]. SU: [cdc](#).
2. Vaque J. Sociedad española de Medicina Preventiva Salud Publica e Higiene, estudio EPINE 2012 y encuesta puntual de prevalencia en los hospitales de agudos de Europa (EPPS) protocolo [Internet]. Ministerio de Sanidad España;. SU: [MSE](#)
3. Organización Mundial de la Salud (sede web). Dinamarca: OMS; 2013 (actualizado en 2014, citado Noviembre 2019). SU: [WHO](#)
4. Organización Panamericana de la Salud [Internet]. Washington, D.C: Biblioteca OPS; 2003 [actualizado en 2013; citado en Octubre 2017]. SU: [paho](#)
5. Gobierno de Chile, Subsecretaría de Redes Asistenciales. Indicadores IAAS [Internet]. Santiago: Gob; 2018 [actualizado 15 mayo 2019; citado 15 nov 2019]. SU: [minsal](#)
6. Castañeda F, Valdespino M. Prevalencia de IAAS en un Hospital de segundo nivel de atención en México. Rev Med Inst Mex Seg Soc 2015;53(6):86-90
7. Organización Mundial de la Salud (sede web). USA: OMS; 2002 (actualizado en 2009). SU: [WHO/EPH/2002](#)
8. Salcedo R. Características de las infecciones nosocomiales en el servicio de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca 2014-2015 (tesis de titulación). Cuenca-Ecuador: Universidad de Cuenca; 2015. 60 p
9. Societa Española de Medicina Preventiva. Estudio de Prevalencia de las IAAS en España (EPINE) [Internet] Madrid: EPPS; 2018 [actualizado 11 Abril 2019; citado 10 Dic 2019]. SU: [epine](#)
10. Avila-Figueroa C, Cashat-Cruz M, Aranda-Patrón E, et al. Prevalencia de infecciones nosocomiales en niños: encuesta de 21 hospitales en México. Salud Pública Mex. 2014; 41(1):S18-S25.
11. Raymond J, Aujard Y. Nosocomial Infections in Pediatric Patients: A European Multicenter Prospective Study. 2000; 21(4): 260-263

DOI: Digital Object Identifier PMID: PubMed Identifier SU: Short URL

Nota del Editor

La Revista Ecuatoriana de Pediatría permanece neutral con respecto a los reclamos jurisdiccionales en mapas publicados y afiliaciones institucionales.