

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA UNAN-MANAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**Tesis para optar a la Especialidad de Dirección de Servicio de salud y
Epidemiología**

**Factores de riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud en
pacientes ingresados en el servicio de neonatología del Hospital General
España Chinandega, Nicaragua, junio 2020.**

Autora: Dra. Kenia Lisbeth Palma Campos.

Médico y Cirujano

Tutora: Dra. Luz Marina Lozano

Pediatra toxicóloga

Docente investigador

Asesora: Dra. Nancy González

Especialista DSS y E

MINSA Central

Managua, Nicaragua, 2020

INDICE

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	2
III.	Justificación	4
IV.	Planteamiento del problema	5
V.	Objetivos	6
VI.	Marco teórico	7
VII.	Diseño metodológico	17
VIII.	Resultados y análisis	22
IX.	Conclusiones	25
X.	Recomendaciones	26
XI.	Operalización de las variables	27
XII.	Cronograma	33
XIII.	Presupuesto	34
XVII.	Bibliografía	36
	ANEXOS	38

Resumen

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo de las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en el servicio de neonatología del hospital general España Chinandega, Nicaragua, junio 2020.

Diseño Metodológico: EL universo y muestra estuvo conformada por 90 pacientes ingresado en la sala de neonatos. Se utilizó un instrumento que contenía las variables correspondientes para cada objetivo a desarrollar relacionado con las características generales, criterios de ingresos, procedimientos médicos realizados, identificación de IAAS reportadas, la recolección de datos, llenado y tabulación fueron realizados por el investigador en los meses de diciembre y enero.

Resultados: De los 90 pacientes neonatos el 22% desarrollaron IAAS de estos el 10% fallecieron, la edad que predominó fue de 0-7 con 90%, con días de estancia intrahospitalaria mayor de 14 días 87%, diagnóstico de ingreso bajo peso al nacer 24%, sepsis neonatal 22%, prematuridad 12%, procedimientos realizados canalización, ventilación mecánica y uso del catéter venoso estuvieron asociados a IAAS, las IAAS encontradas fueron Neumonía 9%, sepsis 8% y flebitis 4%.

Conclusiones: Los diferentes factores de riesgo como ser prematuro, el bajo peso, la estancia intrahospitalaria prolongada, los diagnósticos críticos, el uso de procedimientos invasivos, están relacionados en el desarrollo de las infecciones asociadas a la atención en salud

Palabras claves: Infección asociada a la atención en salud (IAAS), procedimientos.

Correo electrónico del autor: japalmapalma03@gmail.com

Dedicatoria

Este sueño hecho realidad se lo dedico a Dios padre, Hijo y Espíritu Santo que me ha guiado a lo largo de mi vida, agradezco a mi Madre Rafaela del Socorro Campos Villanueva por su apoyo incondicional y a mi Hijo José Andrés Palma Palma que es mi razón de ser, el amor más puro y tierno por el cual no desisto de seguir adelante y cumplir mis sueños,”.

Kenia Lisbeth Palma Campos.

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios por ser mi guía, a los tutores que a lo largo de este camino han logrado mi formación profesional, a mi madre por sus continuos impulsos diarios a como me decía "para tras ni para coger impulso", "tu puedes hija Dios está contigo", ver el sacrificio de ella por ayudarme a seguir adelante fueron hechos que transformaron mi vida, El que habita al abrigo del altísimo morara bajo la sombra del Omnipotente, gracias.

Kenia Lisbeth Palma Campos.

I. Introducción

Las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son infecciones contraídas por un paciente durante su estancia en un hospital u otro centro de atención en salud, pueden afectar a pacientes en cualquier tipo de entorno en el que reciban atención sanitaria, y aparecer también después de que el paciente reciba el alta.

A nivel global las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) son responsables de más de 20,000 muertes por año y de éstas un 14.5 % corresponden a neonatos ingresados en la UCI. (Oliva, 2015) Una encuesta de prevalencia realizada bajo los auspicios de la OMS en 55 hospitales de 14 países representativos de 4 Regiones de la OMS mostró que un promedio de 8,7% de los pacientes hospitalizados presentaba infecciones asociadas a la atención en salud. (Ducel, 2016).

Según (OMS, 2016), la mortalidad en las Américas en niños menores de cinco años oscila alrededor de 400.000 muertes por año, de las que más del 40% ocurre en el período neonatal, de estas el 17.5 % son causadas por IAAS; entre las infecciones más frecuentes están: las de vías urinarias (29,4%), heridas quirúrgicas (21,9%), neumonía (14,2%), flebitis (12,1%), tejidos blandos (12%), vías respiratorias altas (8,7%), gastroenteritis (7%) y bacteriemias (5,4%). Existen factores de riesgo claramente identificados: edad, bajo peso al nacer, hospitalización prolongada, salas compartidas, procedimientos invasores, como uso de catéter venoso central, catéteres de vía urinaria y tubos endotraqueales.

Esta investigación tiene como propósito realizar un estudio para determinar los factores de riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en el servicio de neonatología durante el mes de junio en el Hospital General España del Departamento de Chinandega.

II. Antecedentes

(Arias Mantilla, 2016) Quito, Ecuador. Tesis monográfica para optar al Título Profesional de Bioquímico Clínico, estudio: Determinación de los factores de riesgo que influyen en la incidencia de infecciones asociadas a la atención en salud en el servicio de neonatología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz periodo Junio – diciembre 2016. Concluyo que existe una dependencia significativa del peso al nacer, los días de estadía y el uso del ventilador mecánico con el origen de una neumonía; así mismo, los días de estadía y el uso de CVC se asocian al inicio de una (IAAS).

Raúl Leoni Otero (2017), Venezuela, Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Pediatría, estudio, Comportamiento de las IAAS en pacientes ingresados en la sala de Neonatología del Hospital Pediátrico, reportó el ingreso de 153 neonatos en el servicio de neonatología; de los cuales 28 pacientes (37,7%) desarrollaron una IAAS. De estos 18 (64,2%) fueron hombres y 10 (35,8%) mujeres; el 71,4% tenía menos de 7 días de vida; 15 (53,5%) tuvieron al nacer un peso entre 1.000 y 2.499 gramos, 8 (28,6%), un peso mayor a 2.500 gramos, y 5 (17,8%) pesaron menos de 1000 gramos; el registro de muertes fue 14,3%. La infección más frecuente fue la sepsis en un 75%.

Mejía. M (2018), México, se realizó un estudio de Infecciones asociadas a la atención en salud en el Hospital Infantil de Niños Federico Gómez, reportando que en un periodo de cinco años se registraron 484 episodios de IAAS, con un promedio de 35,8 infecciones por cada 100 egresos. El porcentaje de mortalidad en estos neonatos fue de 15,5% Respecto al tiempo de adquisición de la infección, la incidencia máxima ocurrió entre el 6to y 9no día de estancia hospitalaria, aunque se mantuvo elevada hasta el día 22, aproximadamente. Las infecciones más frecuentes fueron: bacteriemia primaria (27,9%), neumonía (20,9%), sepsis (16,5%) e infección de vías urinarias (8,9%).

En el hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de Managua, Nicaragua en el 2016 se realizaron los siguientes estudios relacionados con Infecciones Asociadas a la Atención en Salud:

Un estudio descriptivo sobre Incidencia y Prevalencia de IAAS que reportó lo siguiente:

Un total de 112 infecciones siendo en orden de frecuencia la flebitis (25 %), la neumonía (24 %), la diarrea (11.6 %), la piodermatitis (2.6 %), y la sepsis abdominal (1.7%). La flebitis y la diarrea tuvieron el 57.1 % y 53.8 % respectivamente de estancia intrahospitalaria en el período de 3 a 7 días. La neumonía y la diarrea se presentaron en el 25.9 % y 35.7 % respectivamente en la edad de 1 a 11 meses. Se le realizó entubación endotraqueal a 3 pacientes con Neumonía, y a 2 con sepsis abdominal.

Chávez, Jhonny y García, (2019), Managua-Nicaragua. Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Pediatría, estudio, Factores de riesgo asociados a IAAS en pacientes del servicio de neonatología del Hospital Berta Calderón Roque, los procedimientos como la cateterización (8.7%), canalizaciones (7.3%), uso de ventilador (7.4%), sondaje (5.5%), son los principales factores de riesgo para desarrollar (IAAS).

Narváez, (2018), Managua-Nicaragua, Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Pediatría, estudio, Infecciones del torrente sanguíneo asociados a (IAAS) en pacientes de unidad de cuidados intensivos pediátricos en la Red de SERMESA, encontró que el 6% de pacientes con catéter venoso central desarrollan (IAAS).

III. Justificación

Esta investigación valoro los factores de riesgo que predisponen a desarrollar infecciones asociadas a la atención en salud en los pacientes que son ingresados en la sala de neonatología del Hospital general España del departamento de Chinandega, esto permitió identificar las acciones necesarias para el control, vigilancia de las (IAAS) de los pacientes y brindar recomendaciones.

Este tipo de estudio permitió dimensionar el problema de las infecciones en el paciente pediátrico y la necesidad de desarrollar estrategias preventivas y efectivas en las diferentes áreas asistenciales, considerando que son los pacientes que ingresan a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales los que tiene mayor riesgo de desarrollar infecciones debido a diversos factores de riesgo como: edad, peso al nacer, estancia prolongada, el uso de dispositivos invasivos; en el contexto de un estado inmunológico deprimido.

IV. Planteamiento del problema

Las Infecciones asociadas a la atención en salud, son consideradas uno de los principales problemas de seguridad del paciente en el hospital general España por ser un evento adverso en la mayoría de los casos prevenibles. Al mismo tiempo son consideradas como uno de los mejores indicadores de calidad de la atención debido a su frecuencia, la gravedad que conllevan, el aumento significativo de los costos que implica su ocurrencia y que reflejan el resultado de acciones del equipo de salud, susceptibles de ser modificadas de acuerdo a los estándares vigentes, se plantea las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuáles son los factores de riesgo de las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en el servicio de neonatología del hospital general España Chinandega, Nicaragua, junio 2020?

De la cual se derivan las siguientes interrogantes específicas:

1. ¿Cuáles son las características demográficas de los neonatos ingresados en la sala de neonatología del Hospital general España Chinandega, junio 2020?
2. ¿Cuáles son los criterios de ingreso de los neonatos en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020?
3. ¿Cuáles son los procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020?
4. ¿Cuáles son las IAAS más frecuentes en los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020?

V. Objetivos

Objetivo General

Determinar los principales factores de riesgo de las infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en el servicio de neonatología del hospital general España Chinandega, Nicaragua, junio 2020.

Objetivos Específicos.

1. Describir las características generales de los neonatos ingresados en la sala del hospital general España Chinandega, junio 2020.
2. Identificar los criterios de ingreso de los neonatos en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.
3. Mencionar los procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.
4. Identificar las IAAS más frecuentes en los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España de Chinandega, junio 2020.

VI. Marco teórico

(Gaval Castañela, 2018) Las IAAS se define como una condición localizada o generalizada secundaria a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que, además, no estaba presente o en periodo de incubación al momento del ingreso hospitalario, que ocurrió 48 a 72 horas posterior al ingreso. IAAS son consecuencia directa de la atención integral a pacientes hospitalizados, relacionadas con múltiples factores de riesgo; la adquisición de patógenos hospitalarios del huésped, el ambiente y los patógenos. Para ello se requiere de un reservorio (huésped, personal hospitalario, ambiente y fómites); una fuente de infección (medio, pacientes y personal); la diseminación del microorganismo, la cual puede ser a través del aire como es (tuberculosis pulmonar, varicela o influenza); un vehículo común (soluciones y medicamentos contaminados) y el contacto (manos del personal, equipo médico contaminado como es el estetoscopio, la bata, la corbata, etcétera)

Características generales de la infección asociada al sistema de salud en el paciente pediátrico

En estudios realizados en hospitales infantiles de México, Venezuela, Cuba, Ecuador, en los últimos 5 años han descrito tasas de infección con rango entre 2,8 a 10,3, con media de 4,1 infecciones por cada 100 altas.

Estudios de (IAAS) en hospitales pediátricos han descrito diferentes localizaciones, siendo en general las más comunes la bacteriemia, infección respiratoria y urinaria. Con respecto a los microorganismos aislados en la población de los hospitales infantiles, *S. aureus* y estafilococos coagulasa negativos son los microorganismos más frecuentes en los servicios pediátricos, seguido de *E. Coli*.

Ha cobrado gran importancia la IAAS por virus en proporciones que alcanzan hasta el 25%, principalmente rotavirus, respiratorio sincitial, para influenza y adenovirus, con una morbilidad y mortalidad significativas.

(Ariola Figueroa, 2018) La tasa de IAAS varía con la edad del paciente, el servicio o área asistencial y la duración de la hospitalización. Así, la frecuencia de infección está inversamente relacionada con la edad del paciente, el riesgo de infección se incrementa en unidades de cuidados intensivos pediátricos y con prolongadas estancias hospitalarias.

Edad: La tasa de infección es más alta en niños menores de 1 año con cifras entre 7%, 9%. Las razones de esta alta incidencia de infección se relacionan con la condición inmune del paciente, que se asocia a una mayor susceptibilidad a la infección y con los procedimientos invasivos requeridos para su control y tratamiento. Según un estudio, las tasas más elevadas de infección se observaron en el área de lactantes (6,7%), seguido de los escolares (4,1%) y las más bajas en pacientes adolescentes (1,6%).

Duración de la hospitalización: Las tasas de infección también se correlacionan con la duración de la hospitalización. Estudios previos describen tasas de infección del 3,4% después del sexto día de hospitalización y del 27,3% después del vigésimo día, datos que se correlacionan con otro estudio en el que el comienzo de la infección fue aproximadamente a las 2-3 semanas en el 8,4% de los casos.

Servicios de hospitalización: Factores como la edad y la duración de la hospitalización podrían en parte ser tenidos en cuenta en la diferenciación de las tasas de infección por servicio o subespecialidad pediátrica. Las tasas más altas de infección han sido descritas en las unidades de cuidados intensivos, tanto pediátricas como neonatales.

Infecciones asociadas al sistema de salud según la localización de la infección

(Navarro, 2018) **Infección urinaria** Es la más frecuente de las (IAAS) en adultos, aproximadamente el 40% del total. Sin embargo, en niños generalmente se sitúa en tercer lugar, después de las bacteriemias e infecciones respiratorias. Más del 80% se asocian al uso de sondas uretrales, el 5-10% se asocian a otro tipo de instrumentación urológica y sólo el 5% se presenta en pacientes sin antecedente de instrumentación previa del tracto genitourinario. Se considera que el 1% de los niños hospitalizados serán sometidos a sondaje

urinario y el riesgo global de bacteriuria secundaria al catéter es del 9% en los pacientes pediátricos, inferior al 23% descrito en el adulto.

El riesgo de desarrollar bacteriuria depende del tipo de sonda o catéter urinario (abierto o cerrado) y de la duración de la cateterización. Casi todos los pacientes con un sistema abierto desarrollan bacteriuria en 2-3 días, en cambio con un sistema cerrado, el 50% de los pacientes la presentarán a los 10-15 días de cateterización. El riesgo se incrementa en un 5% por cada día que el paciente permanezca sondado. La patogénesis de la infección urinaria se relaciona con la colonización del área perineal y la uretra distal por microorganismos de la flora endógena, principal factor en el desarrollo de bacteriuria en el paciente sondado.

Los mecanismos que influyen en la entrada de microorganismos a la vía urinaria a través del catéter se relacionan con la virulencia del microorganismo, la alteración de los mecanismos de defensa del huésped, un vaciamiento vesical incompleto, la lesión del epitelio de la pared vesical por el paso del catéter y factores como obstrucciones temporales de la sonda y la facilidad en el ascenso de la flora peri uretral.

Los mecanismos para alcanzar la vejiga por los microorganismos que colonizan el área peri uretral o la superficie del catéter son los siguientes: arrastre en el momento de la inserción de la sonda a través del espacio entre la superficie externa del catéter y la mucosa uretral (principal vía de ascenso), o menos frecuente, a través de la luz del catéter. La mayoría de las (IAAS) se producen por bacilos Gram negativos, tipo Enterobacterias, siendo E. Coli el más frecuente, seguido de Klebsiella sp., Proteus sp., Pseudomonas sp., Enterobacter sp. Entre las bacterias Gram positivas, Enterococo sp. Y estafilococos coagulasa negativos son los más frecuentes. Candida sp. Es también una etiología relevante en servicios pediátricos. La prevención de la bacteriuria asociada al catéter sólo se puede lograr regulando las indicaciones y duración de uso de la sonda, restringiendo su utilización indiscriminada.

Infección respiratoria En pediatría constituye la (IAAS) más frecuente, asociada a una alta morbilidad, mortalidad y coste sanitario. La neumonía nosocomial asociada al uso de ventilación mecánica puede ser precoz (entre el primer y cuarto día de ingreso hospitalario) o tardía (a partir del quinto día de hospitalización). Su alta incidencia se relaciona con la

utilización de ventilación mecánica, la condición clínica, inmune y nutricional del paciente. Así, las tasas más elevadas de infección se dan en unidades de cuidados intensivos pediátricos y neonatales.

El riesgo de presentar una neumonía en el paciente ventilado aumenta entre 6 y 21 veces y en el 1-3% por cada día de exposición al factor de riesgo. La mortalidad asociada a la infección respiratoria oscila entre el 30% y el 50%, e incluso puede llegar hasta el 70% en casos en los que se implican microorganismos como *P. aeruginosa*.

En la patogénesis de la infección, las vías más importantes son: inhalación a través de las vías respiratorias o del tubo endotraqueal, microaspiraciones de secreciones colonizadas por la flora microbiana hospitalaria procedentes de la orofaringe, vía hematogena o por contigüidad de infecciones adyacentes a los pulmones. La principal vía es la aspiración de secreciones, favorecida por trastornos de la conciencia, alteración en los mecanismos de deglución y el uso de sondas nasogástricas.

Los principales factores implicados en el desarrollo de neumonía son la virulencia del microorganismo, el tamaño del inóculo y el grado de alteración de las defensas locales pulmonares. Entre estos últimos se encuentra la prematuridad, la presencia de enfermedades pulmonares crónicas, malnutrición, utilización de mecanismos invasivos tipo intubación oro traqueal, traqueotomía, tiempo de estancia hospitalaria y tratamiento prolongado con antibióticos.

La etiología de las neumonías nosocomiales no es homogénea en todos los hospitales, aunque la mayoría de ellas están causadas por bacterias Gram negativas. En casos de neumonía precoz, los principales microorganismos causales son: *S. pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, *S. aureus*, *S. epidermidis*, *H. influenzae*, o enterobacterias como *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus* sp. En la neumonía tardía los bacilos Gram negativos son los más frecuentes tipo *P. aeruginosa* y *Acinetobacter* sp. Entre el 10-25% de los casos, la etiología es polimicrobiana. Las neumonías por hongos son un problema en niños inmunocomprometidos, especialmente por *Aspergillus* sp. y *Candida* sp.

En los casos de infección respiratoria nosocomial por virus, el virus respiratorio sincitial e influenza A, son los más importantes en el paciente pediátrico, especialmente en niños inmunodeprimidos, con cardiopatías congénitas, displasia broncopulmonar u otras enfermedades pulmonares crónicas.

Infección de herida quirúrgica Constituyen del 0,3% al 30% de las infecciones en los pacientes pediátricos. La tasa de incidencia varía según el grado de contaminación de la cirugía, desde la cirugía limpia a la sucia: cirugía limpia cirugía limpia-contaminada.

Los factores de riesgo para el desarrollo de la infección quirúrgica se relacionan con el grado de contaminación bacteriana del procedimiento quirúrgico, el tipo de paciente y la calidad de la técnica quirúrgica. *S. aureus*, *E. coli* y *P. aeruginosa* son los microorganismos más frecuentes en la población pediátrica. Algunas medidas de prevención de la infección quirúrgica son la asepsia estricta en el área operatoria, la realización de una correcta técnica quirúrgica y el uso de profilaxis antibiótica en los casos en los que esté indicado.

Es imprescindible que el antibiótico sea eficaz contra los microorganismos habituales del área anatómica y que su administración se realice 30 minutos antes de la cirugía, preferiblemente por vía parenteral. La profilaxis antibiótica está indicada en cirugía digestiva y de vías biliares, tracto urinario, cirugía cardíaca, neurocirugía, en implantes de material protésico y en el caso de pacientes inmunodeprimidos, entre otros.

(Torrez, 2018) **Bacteriemia** Incluye la bacteriemia primaria, la secundaria, la asociada a catéter y la sepsis clínica. Los contaminantes habituales de la piel como estafilococos negativos, *Bacillus sp.*, algunos *Streptococos sp.* Y *S. aureus* suelen asociarse con frecuencia a episodios de bacteriemias. La bacteriemia primaria es la que se evidencia en el paciente sin que haya un foco detectable de infección o la puerta de entrada es un catéter vascular. En general, la bacteriemia asociada a catéter se considera como primaria. La bacteriemia secundaria se presenta en pacientes con evidencia clínica y microbiológica de infección en otra localización y se considera como el foco de diseminación hematógena. Las bacteriemias representan del 10 al 23% del total de episodios de infecciones nosocomiales en pediatría

con una mortalidad seis veces mayor en el caso de bacteriemias secundarias. Las bacterias Gram positivas representan el 52,9% del total de microorganismos aislados, los Gram negativos el 41,2%, los hongos 4,6% y los anaerobios el 1,3%. Los microorganismos más frecuentemente aislados son: *S. aureus*, *E. coli*, *S. epidermidis* y otros coagulasa negativos, *S. pneumoniae* y *P. aeruginosa*.

En los servicios pediátricos predominan el *S. aureus*, *E. coli*, *Klebsiella sp.* Y *Cándida sp.*, con una tendencia progresivamente ascendente a aislarse estafilococos coagulasa negativos, en alta proporción resistentes a penicilina, junto con *S. aureus*. Dentro de los factores de riesgo, los pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos presentan tasas de bacteriemias diez veces más elevadas que en otros servicios. A lo cual se agregan factores tales como el bajo peso al nacer, presencia de otra infección, tipo y duración de instrumentaciones o medidas de intervencionismo, duración del tratamiento endovenoso y alimentación parenteral. Adicionalmente, en pacientes críticamente enfermos e inmunodeprimidos se desarrollan bacteriemias por microorganismos que colonizan el tracto gastrointestinal como *E. coli*, *Klebsiella sp.* Y *Enterobacter sp.*, que pasan a través del epitelio de la mucosa intestinal o de los ganglios linfáticos a la vía sanguínea.

Bacteriemia asociada a catéteres intravasculares El uso de catéteres intravasculares para fines diagnósticos y terapéuticos es cada vez más frecuente y constituye la primera causa de bacteriemia nosocomial, relacionada con una alta morbilidad y mortalidad. Existen varios estudios que evalúan la morbilidad, mortalidad y costes adicionales que suponen las infecciones asociadas a catéteres venosos. Se han publicado tasas de 6 a 8 episodios de bacteriemias por 1000 días de utilización del catéter y de 2,5 a 3,6 episodios casos de asociación con la administración de nutrición parenteral. La mortalidad atribuible varía entre el 14% al 28%, con una estancia media es de 7 días. Los microorganismos asociados a este tipo de infección en el 60% de los casos son diferentes especies de estafilococos. Otros microorganismos de incidencia creciente son *Enterococo sp.*, *Cándida sp.* La vía de colonización del catéter varía en función de la duración de la cateterización, así los catéteres de corta duración (menos 8 días), en el 70-90% de los casos la vía principal es la migración desde la piel hasta alcanzar la superficie intravascular del catéter, seguido en el 10-50% vía

endoluminal por acceso al interior del catéter desde las conexiones y en menor proporción en el 3%, por contaminación de fluidos de infusión. Para los catéteres de duración superior a 8 días, el grado de manipulación de las conexiones es mayor, siendo la vía de colonización más frecuente endoluminal en el 66%, seguido del 25% de migración a través de la piel.

En general los factores de riesgo asociados a este tipo de infección son la enfermedad de base, la vía de inserción del catéter, el grado de manipulación y el tiempo de cateterización. Como medidas de profilaxis se considera que en cada unidad asistencial deben existir protocolos estrictos para todos los procedimientos relacionados con la inserción, cuidados y prevención de la colonización del catéter y sus conexiones.

(Delpiano Requelin, 2016) **Infección gastrointestinal** Los pacientes pediátricos admitidos en unidades médicas o quirúrgicas sin diagnóstico de diarrea, desarrollan en el 5%-8% síntomas gastrointestinales a las 72 horas o más después de su ingreso. Las tasas de ataque de gastroenteritis son del 8,8% durante el primer año de vida (más altas entre los 6 a 12 meses), 36% entre el segundo y tercer año y 0,9% en niños mayores de tres años.

La diarrea intrahospitalaria suele desarrollarse entre los 3 y 7 días de la hospitalización. El 40% de estas infecciones están producidas por rotavirus, Salmonella sp., adenovirus, parvovirus/picornavirus que se han identificado en frecuencia decreciente.

La fuente de transmisión de estos microorganismos entéricos, en más de la mitad de los casos, es el compañero de habitación, con un riesgo de infección relativamente constante a lo largo de la estancia hospitalaria. Por esto, se considera que la incidencia de todos los tipos de infección gastrointestinal nosocomial se incrementa progresivamente con el número de pacientes o camas en la misma habitación. Otras fuentes de infección son la transmisión por familiares, personal asistencial infectado o portadores asintomáticos, aunque es menos probable.

Como medida de prevención debe tenerse en cuenta que la transmisión a través de las manos del personal asistencial es la forma más frecuente tras el contacto con niños con diarrea, en

especial en salas de hospitalización de lactantes, por lo que las estrategias de prevención y control deben centrarse en este aspecto.

Mecanismos de transmisión de las infecciones asociadas al sistema de salud.

(Londano Restrepo, 2016) La mayoría de las (IASS) en las unidades pediátricas resultan del contacto persona a persona, por transmisión a través de las manos del personal sanitario.

Las IASS también pueden ser transmitidas por contacto, el aire o vectores externos. Condiciones como el bajo número de personal sanitario para la atención en estas unidades y las interacciones entre el personal sanitario y el paciente, la frecuente manipulación de quienes atienden a la vez a muchos otros pacientes son factores que favorecen el desarrollo de la infección.

La transmisión cruzada entre pacientes es más fácil en pediatría que en adultos, por el mayor contacto entre los niños al compartir objetos y la manipulación oral de los mismos. Adicionalmente, el equipo salud, los fluidos venosos o productos sanguíneos contaminados son ocasionalmente responsables de brotes epidémicos de infecciones nosocomiales como resultado de una inadecuada desinfección o esterilización en el momento de su uso, o durante su elaboración y antes de su distribución.

Estas epidemias pueden ocurrir en todo el hospital o en unidades particulares, dependiendo del sitio de contaminación y el lugar de uso de estos productos o equipos. Está bien establecido que las estrategias de adecuación del espacio físico y de implementación, en cuanto a facilidades en el lavado de manos, accesibilidad a las fuentes de agua, convenientes medidas de aislamiento y un mayor número de personal sanitario en estas unidades asistenciales de alto riesgo, se asocian a una disminución de tasas de IAAS.

Higiene Hospitalaria

(Neira Sanchez, 2016) La educación en salud al personal asistencial y familiares es indispensable para facilitar la adopción de los protocolos, el cumplimiento de las normas de aislamiento, el seguimiento de los pacientes infectados disminuiría las estadísticas de infección.

Al existir un largo periodo de hospitalización, se tiende a presentar mayor riesgo de este tipo de infección debido a los patógenos que llegan ser multirresistentes. Para ello se recomienda de forma enfatizada el correcto lavado de manos, las normas de aislamiento; la reubicación de manera individual de los pacientes y a diagnosticados con estas infecciones, en casos donde el paciente que ya está infectado debe recibir alguna prueba de diagnóstico, tiene que ser colocado como la última intervención de todo el día; como también debe notificarse al personal para que se realice la debida desinfección del área posterior a la intervención.

En las instituciones de Salud deben ser implementados protocolos de prevención de infecciones urinarias por sondas; prevención de dispositivos central y periférico en el torrente sanguíneo; prevención de heridas quirúrgicas; prevención de neumonía asociada a la ventilación en UCI.

Adoptar las medidas preventivas, como la correcta asepsia por el personal de salud disminuirá considerablemente las secuelas dadas por la transmisión a los pacientes de estas infecciones.

(Pallango Blaca, 2016) Existen muchos estudios e investigaciones publicadas que aseguran adherirse a los protocolos de la higiene de manos disminuiría considerablemente el contagio entre el huésped y los microorganismos existentes en las manos del personal, sin embargo, es un poco complicado adoptar esta costumbre debido a diferentes factores como la falta de organización o el mismo incumplimiento del personal de salud.

Prevención y control de la infección Asociadas a la Atención en Salud

Se han establecido internacionalmente medidas generales de prevención de la transmisión de infecciones intrahospitalarias entre las que se encuentran:

1. Lavado de manos antes y después de examinar a cada paciente, es la medida más útil, eficaz y de más bajo costo para prevenir la propagación de infecciones.
2. Uso de guantes para manipular sangre, fluidos corporales, secreciones de infecciones e instrumental contaminado de estos fluidos.
3. Utilización de mascarillas, gafas y cubrebocas para evitar la transmisión aérea.
4. Utilización de bata estéril durante la realización de cualquier procedimiento invasivo o quirúrgico.
5. Manipular con precaución el equipo para el cuidado de los pacientes de manera que se evite la contaminación de la ropa, piel y mucosas.
6. El diseño de las salas debe contar con cubículos individuales que permitan la aplicación de técnicas de aislamiento, así como contar con lavados en cada habitación y sitios adecuados para el control de excretas y recipientes para descartar el material corto punzante.
7. Manejar adecuadamente el equipó crítico que entra en contacto directo con el torrente sanguíneo o que atraviesa las barreras naturales de defensa, utilizando preferiblemente materiales desechables estériles.
8. Mantener la limpieza, descontaminación, desinfección y esterilización constante de los equipos utilizados y de los diferentes ambientes.

VII. Diseño metodológico

a. Tipo de estudio

Estudio descriptivo, de corte transversal.

b. Área de estudio

El estudio se realizó en la sala de neonatología del Hospital General España, Chinandega, Nicaragua en el mes de junio 2020.

c. Universo

Estuvo constituido por el total (90) de pacientes ingresados al servicio de neonatología del Hospital general España en el mes de junio del 2020.

d. Muestra.

Todos los pacientes (90) que ingresaron a la sala de Neonatología del Hospital General España en el mes de junio, del 2020.

Unidad de análisis

Neonatos que ingresaron a la sala de neonatología del Hospital General España, con expedientes completos.

e. Criterios de inclusión

Todo paciente atendido en la sala de Neonatología del Hospital General España en junio 2020, con expediente completo.

Pacientes ingresados por un periodo mayor de 48 horas a la sala de neonatología del Hospital General España en el mes de junio 2020.

f. Criterios de exclusión

Pacientes con expedientes incompletos.

Expedientes de pacientes ingresados por un periodo menor de 48 horas a la sala de neonatología del Hospital General España en el mes de junio 2020.

Expedientes de pacientes atendidos en el periodo de estudio pero que egresaron como abandono o fuga.

Expedientes de pacientes atendidos en la sala de neonato que presentaron complicaciones durante su estancia y fueron referidos a otro nivel de resolución.

g. . Variables por objetivo

1. Describir las características generales de los neonatos ingresados en la sala del hospital general España Chinandega, junio 2020.

Edad

Sexo

Peso al nacer

Procedencia

Estancia hospitalaria

Servicio del cual proviene

Vía del parto

Lugar del parto

Edad gestacional

Tipo de egreso

2. Identificar los criterios de ingreso de los neonatos en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.

Asfixia

Síndrome de aspiración meconial

Prematurez

Bajo peso al nacer
Patología materna
Grande para la edad gestacional
Sepsis
Anomalías congénitas
Incompatibilidad RH
Desnutrición
Convulsión
Diarrea
Otras especificar

3. Mencionar los procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.

Canalización
Sonda urinaria
Catéter venoso central
Ventilación mecánica
Drenos quirúrgicos
Sondas nasogástricas
Otras especificar

4. Identificar las IAAS más frecuentes en los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España de Chinandega, junio 2020.

Flebitis
Neumonía
Diarrea
Sepsis urinaria
Onfalitis
Bacteriemias
Infecciones relacionadas al catéter
Micosis de piel

Sepsis

Infección del sitio quirúrgico

5. Fuente de información

Secundaria con expedientes Clínicos de la sala de neonatología del Hospital General España.

a. Técnica de recolección de la información

Revisión de los expedientes de pacientes ingresados en la sala de neonatología, se seleccionaron los que cumplían con los criterios de inclusión y se tomaron 90 a conveniencia.

b. Instrumento de recolección

Lo constituye una ficha, previamente elaborada, en la que se reflejen los datos de interés del estudio que será aplicada a los expedientes de los pacientes ingresados en la sala de neonatología del Hospital departamental España de Chinandega, este instrumento incluye 40 preguntas distribuidos en 4 categorías de evaluación:

La ficha de recolección de datos consta de las siguientes categorías:

Características generales de los neonatos ingresados en la sala del hospital general España.

Criterios de ingreso de los neonatos en la sala de neonatología del hospital general España.

Procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España.

Las IAAS más frecuentes en los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España.

c. Procesamiento de la información

El procesamiento estadístico de la información recogida: mediante SSPS 20 en la cual se digitarán y reportarán los resultados, a través de un análisis univariado.

Triangulación de toda la información teórica contra los resultados obtenidos para ser analizada. Los datos recolectados se enviarán a una base de datos para analizarlos en SSPS 20, esto permitirán determinar los factores de riesgo asociados a la atención en salud en pacientes ingresados en el servicio de neonatología del hospital general España.

Se utilizará Microsoft Office Word para el informe, SSPS 20 para las tablas de resultados y Microsoft Office Power Point para la presentación de la información.

d. Consideraciones éticas

Dadas las características de este estudio, los cuestionarios serán identificados con número y no con el nombre del paciente lo que garantizaría la confidencialidad de la información. La información se manejará confidencialmente y solo para efectos del estudio; se obtendrá la autorización para la realización de este estudio por parte de las autoridades correspondiente del Silais y del hospital.

e. Trabajo de campo

Se solicitará la autorización para el estudio por medio de una carta dirigida al director del SILAIS con copia al director del Hospital General España, el trabajo de campo se iniciará con la elaboración de las fichas de recolección de datos en el mes de septiembre 2020, las fichas se realizarán por la investigadora.

Durante el mes de octubre 2020 se recolectará la información, los expedientes de los pacientes serán ubicados en el área de estadística. Las fichas serán aplicadas por el investigador, una vez terminada los formularios completos serán ingresados y analizados. (Ver cronograma adjunto)

VIII. Resultados

El universo de pacientes estuvo conformado por 90 neonatos ingresados, de los cuales se encontró que el 22% (20) desarrolló una Infección Asociada a la Atención en Salud durante su estancia hospitalaria y un 10% fallecieron. El grupo de edad que predominó fue el de 0-7 días con 90% seguido de 15-28 días con 8%, el sexo no fue determinante ya que fue el 50% ambos, la procedencia fue la rural con 80%, en relación a la estancia hospitalaria el 87% estuvieron ingresados más de 14 días, un 7% menos de 6 días, el 91% ingresaron a sala de parto siendo la principal vía la vaginal con un 75% y la mayoría fue parto institucional 91% y domiciliar con 9%, el peso al nacer que predominó bajo peso con 1500-2500 gramos con 82%, edad gestacional fue pre término con 66%, el servicio de ingreso fue la sala de parto con 91%, la vía del parto que predominó fue vaginal con 75% seguido de cesárea con 25%.(ver gráfico 1,1.1,1.2)

Las causas principales por las que ingresaron fueron bajo peso al nacer con 24%, seguido de sepsis neonatal con 22%, prematuridad 12%, Asfixia y Síndrome de aspiración meconial con 9%. Grande para edad gestacional con 3%, anomalías congénitas con 2%, y otros con un 22% (Ver gráfico 2)

Los procedimientos médicos que más se realizaron fue la canalización (59), ventilación mecánica (10), catéter venoso central (9), sonda nasogástrica (9), sonda urinaria (4), Drenos quirúrgicos (1). (Ver gráfico 3)

La infección asociada a cuidado de la salud más frecuente fue: Neumonías asociadas a la atención en salud con 9%, seguido de sepsis con 8%, Flebitis 4, Infección del sitio quirúrgico 1%. (Ver gráfico 4)

IX. Discusión

De acuerdo al estudio descriptivo realizado se encontró que el 22% (20) desarrollaron una Infección Asociada a la Atención en Salud durante su estancia hospitalaria y un 10% fallecieron. El grupo de edad que predominó fue el de 0-7 días con 90% seguido de 15-28 días con 8%, el sexo no fue determinante ya que fue el 50% ambos, la procedencia fue la rural con 80%, esto lo confirman Raúl Leoni Otero (2017), Venezuela, Tesis monográfica para optar al título de Especialista en Pediatría, estudio, Comportamiento de las IAAS en pacientes ingresados en la sala de Neonatología del Hospital Pediátrico, reportó el ingreso de 153 neonatos en el servicio de neonatología; de los cuales 28 pacientes (37,7%) desarrollaron una IAAS. De estos 18 (64,2%) fueron hombres y 10 (35,8%) mujeres; el 71,4% tenía menos de 7 días de vida; 15 (53,5%) tuvieron al nacer un peso entre 1.000 y 2.499 gramos, 8 (28,6%), un peso mayor a 2.500 gramos, y 5 (17,8%) pesaron menos de 1000 gramos; el registro de muertes fue 14, 3%.(Ver anexo grafico 1)

En relación a la estancia hospitalaria el 87% estuvieron ingresados más de 14 días, un 7% menos de 6 días, el 91% ingresaron a sala de parto siendo la principal vía la vaginal con un 75% y la mayoría fue parto institucional 91%, el peso al nacer que predominó bajo peso con 1500-2500 gramos con 82%, edad gestacional fue pre término con 66%. Esto se asemeja con el autor (Arias Mantilla,2016) en una tesis monográfica de bioquímico clínico en la cual concluye que existe una dependencia significativa de los días de estancia hospitalaria, el lugar del parto de los recién nacidos, el bajo peso al nacer, y la prematurez con el desarrollo de una infección asociada a la atención en salud. (Ver anexo grafico 1.1, 1.2)

Las causas principales por las que ingresaron fueron bajo peso al nacer con 24%, seguido de sepsis neonatal con 22%, prematurez 12%, Asfixia y Síndrome de aspiración meconial con 10%. Esto concuerda con el estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense sobre Factores de riesgo de IAAS en el área de Neonato (Jiménez y Martínez, 2017) el cual refiere que el bajo peso al nacer, sepsis neonatal, prematurez, síndrome de aspiración meconial, asfixia e incompatibilidades de grupo son las principales causas de ingreso. (Ver anexo grafico 2)

Los procedimientos médicos que más se realizaron fue la canalización, ventilación mecánica, catéter venoso central y sonda nasogástrica. Esto concuerda con el estudio realizado por Chávez y García (2019) Managua Nicaragua, tesis monográfica de pediatría sobre factores de riesgos asociados a IAAS que concluyó que los procedimientos como cateterización, canalizaciones, uso de ventilador mecánico y sondaje son los principales factores de riesgo para desarrollar infecciones asociadas a la atención en salud. (Ver anexo grafico 3)

La infección asociada a cuidado de la salud más frecuente fue: Neumonías asociadas a la atención en salud con 9%, seguido de sepsis con 8%, Flebitis 4%. Esto se asemeja con el estudio realizado En el hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera de Managua, Nicaragua en el 2016 se realizaron los siguientes estudios relacionados con Infecciones Asociadas a la Atención en Salud:

Un estudio descriptivo sobre Incidencia y Prevalencia de IAAS que reportó lo siguiente:

Un total de 112 infecciones siendo en orden de frecuencia la flebitis (25 %), la neumonía (24 %), la diarrea (11.6 %), la piodermatitis (2.6 %), y la sepsis abdominal (1.7%). La flebitis y la diarrea tuvieron el 57.1 % y 53.8 % respectivamente de estancia intrahospitalaria en el período de 3 a 7 días. La neumonía y la diarrea se presentaron en el 25.9 % y 35.7 % respectivamente en la edad de 1 a 11 meses. Se le realizó entubación endotraqueal a 3 pacientes con Neumonía, y a 2 con sepsis abdominal.

(Ver anexo grafico 4)

X. Conclusiones

1. El 22% de los pacientes egresados del servicio de neonatología presentó al menos una infección asociada a cuidados de la salud durante su estancia hospitalaria
2. El 10% de los pacientes que desarrollaron una IAAS fallecieron.
3. Los principales factores de riesgos fueron: estancia intrahospitalaria mayor de 14 días, bajo peso, prematurez.
4. Las principales causas de ingreso fueron bajo peso al nacer, sepsis neonatal, prematurez, Asfixia y Síndrome de aspiración meconial.
6. Los procedimientos médicos realizados fueron canalización, ventilación mecánica, catéter venoso central y sonda nasogástrica.
7. Las infecciones asociadas a la atención en salud más frecuente fueron: Neumonías asociadas a la atención en salud, sepsis y Flebitis.

XI. Recomendaciones

Sala de Neonato

Cumplimiento de las medidas de asepsia y antisepsia en el cuidado de dispositivos invasivos de acuerdo a las guías nacionales e internacionales.

Documentar en el expediente clínico los días de cambio de las sondas nasogástrica, sonda Foley, canalización, cateterización, así como los días de ventilación mecánica ya que este fue un limitante en el estudio porque no estaban estos datos registrados en los expedientes clínicos.

Hospital

Garantizar el funcionamiento de comité de infecciones, en el monitoreo del cumplimiento de protocolo y vigilancia de las Infecciones asociadas al cuidado de la salud.

Capacitaciones teórico prácticas en los temas relacionados a prevención de infecciones asociadas a la atención en salud.

Silais

Aplicar correctamente todas las normativas, protocolos y disposiciones generales existentes encaminadas a disminuir las infecciones asociadas a la atención en salud.

XII. Operalización de las variables

1. Describir las características generales de los neonatos ingresados en la sala del hospital general España Chinandega, junio 2020.
2. Identificar los criterios de ingreso de los neonatos en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.

Variable	Indicador	Definición	Valor	Escala de medición
Edad	% de pacientes menor de 28 días	Tiempo transcurrido en días desde el nacimiento hasta el momento del ingreso	0-7 días 8-14 días 15-28 días	Nominal
Sexo	% de neonatos femeninos y masculinos	Condición orgánica que distingue al ser humano en hombre y mujer	Masculino Femenino	Nominal
Procedencia	% de neonatos de origen urbano y rural	Lugar donde acuden los pacientes	Urbano Rural	Nominal
Estancia Hospitalaria	% de neonatos con más de 14 días hospitalizado	Tiempo transcurrido desde el ingreso hasta el diagnóstico de IAAS	Menor de 6 días 6-10 días 11-14 días	Nominal

			Mayor de 14 días	
Servicio por el cual ingresa	% de neonatos que ingresan por emergencia, sala de parto, sala general y consulta externa	Espacio físico por el cual se le brinda la primera atención al neonato	Emergencia Sala de parto Sala general Consulta externa	Nominal
Vía del parto	% de neonatos que nacieron por vía vaginal o cesárea	Sitio anatómico por donde nace el neonato	Vaginal Cesárea	Nominal
Lugar del parto	% de neonatos que nacieron en su domicilio o el Hospital	Espacio físico donde se atiende el nacimiento del neonato	Domiciliar Institucional	Nominal
Edad gestacional	% de neonatos que nacieron a termino	Numero de semanas entre el primer día del último periodo menstrual y el día del parto	Menor de 37s/g 37-38 6/7 s/g 39-40 s/g 41-41 6/7 s/g	Nominal
Peso al nacer	% de neonatos con peso normal	Medición en gramo del neonato inmediatamente a su nacimiento	Menor de 1500g 1500-2500g 2500-3999g 4000g a mas	Nominal
Tipo de egreso	% de neonatos que salen del hospital vivo o fallecido	Condición del paciente al momento del egreso	Vivo Fallecido	Nominal
Variable	Indicador	Definición	Valor	Escala de medición
Asfixia	% de neonatos con asfixia	Obstrucción de la vía aérea que no permite respirar	Sí No	Nominal

Bajo peso al nacer	% de neonatos con bajo peso al nacer	Recién nacido con peso al nacer con 2500 g o menos	Sí No	Nominal
Síndrome de aspiración meconial	% de neonatos con SAM	Presencia de meconio hacia el liquido amniótico obstruyendo la vía aérea	Sí No	Nominal
Grande para edad gestacional	% de neonatos grande para su edad	Recién nacido con peso al nacer de 4000 g o mas	Sí No	Nominal
Anomalías Congénitas	% de neonatos con alguna malformación congénita	Son alteraciones congénitas que ocurren en la etapa intrauterina	Sí No	Nominal
Desnutrición	% de neonatos con desnutrición	Es un estado patológico de distinto grado de severidad causado por la asimilación deficiente de alimentos por el organismo	Sí No	Nominal
Prematurez	% de neonatos prematuros	Recién nacido que nace antes de las 37 semana de gestación	Sí No	Nominal
Patología maternas	% de madres con alguna patología	Situación médica que puede provocar riesgo a la vida	Pre eclampsia Eclampsia Diabetes Amenaza de parto pre término Rotura prematura de membranas Otras especificar	Nominal

Sepsis	% de neonatos con sepsis	Respuesta inmunológica hacia una infección sistémica	Sí No	Nominal
Incompatibilidad RH	% de neonatos con incompatibilidad RH	Enfermedad hemolítica del RN desarrollada cuando la madre es RH –y el BB RH+	Sí No	Nominal
Convulsión	% de neonatos con convulsión	Son movimientos anormales y súbitos del cuerpo.	Sí No	Nominal
Diarrea	% de neonatos con diarrea	Evacuación de heces acuosas o blandas de tres o más veces al día	Sí No	Nominal
Otros especificar	% de neonatos con otro criterio de ingreso	Condición médica que pone en riesgo la vida del neonato	Sí No	Nominal

3. Mencionar los procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.

Variable	Indicador	Definición	Valor	Escala de medición
Canalización	% de neonatos que se realizó canalización	Técnica invasiva para la administración de medicamento	Sí No	Nominal
Sonda urinaria	% de neonatos que se le colocó sonda urinaria	tubo flexible de plástico o látex que se introduce en la uretra	Sí No	Nominal

Catéter venoso central	% de neonatos que se le coloco catéter venoso central	Sonda que se introduce en una vena de mayor calibre	Sí No	Nominal
Ventilación mecánica	% de neonatos que se le coloco ventilación mecánica	Asistencia mecánicamente la ventilación pulmonar espontanea cuando es inexistente o ineficaz	Sí No	Nominal
Drenos quirúrgicos	% de neonatos que se le coloco drenos quirúrgico	Dispositivo que se utiliza para evacuar sangre o pus	Sí No	Nominal
Sondas nasogástricas	% de neonatos que se le coloco sonda nasogástrica	sonda que lleva alimentos , medicamentos al estómago a través dela nariz	Sí No	Nominal
Otros especificar	% de neonatos con otra criterio de ingreso	Condición médica que pone en riesgo la vida del neonato	Sí No	Nominal

4. Identificar las IAAS más frecuentes en los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España de Chinandega, junio 2020.

Variable	Indicador	Definición	Valor	Escala de medición
Flebitis	% de neonatos que desarrollo flebitis	consiste en la inflamación de una vena	Sí No	Nominal
Neumonía	% de neonatos que presento neumonía	infección es uno o ambos pulmones	Sí No	Nominal
Diarrea	% de neonatos que presento diarrea	evacuación de heces acuosas o blandas de tres o más veces al día	Sí No	Nominal

Sepsis urinarias	% de neonatos que presento sepsis urinaria	infección del tracto urinario	Sí No	Nominal
Onfalitis	% de neonatos que desarrollo onfalitis	Infección del ombligo del Recién nacido	Sí No	Nominal
Bacteriemias	% de neonatos que desarrollo bacteriemias	presencia de bacterias en sangre	Sí No	Nominal
Infección relacionada al catéter	% de neonatos que desarrollo infección del catéter	Son las bacterias que penetran al cuerpo por el catéter	Sí No	Nominal
Micosis de piel	% de neonatos que desarrollo Micosis de piel	Enfermedad causada por la presencia de hongos en la piel	Sí No	Nominal
Sepsis	% de neonatos que desarrollo Sepsis	Respuesta inmunológica hacia una infección sistémica	Sí No	Nominal
Infección del sitio quirúrgico	% de neonatos que desarrollo infección del sitio quirúrgico	Invasión de agentes patógenos en el área donde se hizo la cirugía	Sí No	Nominal

XIII. Cronograma

no.	Actividad	1	2	3	4	5	1	2
		Septiembre 2020	Octubre 2020	Noviembre 2020	Diciembre 2020	Enero 2021	22 al 28 de febrero 2021	22 al 31 de marzo 2021
1	diseño de perfil	X						
2	elaboración de protocolo	X						
3	diseño de instrumentos	X						
4	aprobación de protocolo		x					
5	validación de instrumentos		X					
6	ejecución del estudio			x	x			
7	elaboración del informe preliminar				X			
8	elaboración del informe final					X		
9	aprobación del informe					x		
10	presentación y pre defensa de tesis						x	
11	presentación y defensa de tesis							X

XIV. Presupuesto

No	CONCEPTO DEL GASTO	UNIDAD	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL, EN DÓLARES	OBSERVACIONES
I	RECURSOS HUMANOS					
II	COSTOS OPERATIVOS					
2	Viáticos de alimentación, movilización, recolección	Día	20 dólares	64 días	1,280	
	Combustible	galón	4 dólares	40	160	
4	Llamadas telefónicas, WhatsApp, +correos electrónicos	unidad	5 dólares	100	500	
	SUBTOTAL II				1940	
III	COSTOS ADMINISTRATIVOS					
7	Manejo Administrativo	0	0	0	0	Preparación de informe de avance del estudio
8	Material de oficina y de campo	Papel bond, Fococopia, Lapicero, regla,	500		500	

		borrador, encolchado Folder				
9	Impresiones de papelería e Informes		600		600	
	SUBTOTAL III				1,100	
	GRAN TOTAL				3040	

XVII. Bibliografía

OMS. (2016). Recuperado el 2020, de OMS: [www. WHO.Int.com](http://www.WHO.Int.com)

Arias Mantilla, R. W. (2016). *Determinación de los factores de riesgo que influyen en la incidencia de infecciones nosocomiales en el servicio de neonatología del Hospital Pediátrico Baca Ortiz periodo Junio – Diciembre 2016. Ecuador* Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6360>

Ariola Figueroa, C. C. (2018). Prevalencias de las IAAS en Hospitales Chilenos de alta y mediana complejidad. Chile.

Chavez, J. G. (Enero de 2019). Factores de riesgos asociados atención en Salud en pacientes egresados del servicio de neonatología del Hospital Beta Calderon Roque en el 2017. Managua, Nicaragua: Tesis.

Delpiano Requelein, C. (2016). Comportamiento clínico de gastroenteritis por rotavirus . Chile.

Doshi RK, p. G. (2015). *Associated infections, epidemiology prevention, end therapy monunt sinnai .*

Ducel, G. F. (2016). *WHO CDS CSR EPH 2002.12.Spa.pdf*. Obtenido de WHO CDS CSR EPH 2002.12.Spa.pdf

Martinez (2015). Manual de procedimiento del subsistema de vigilancia Sive Hospital. 5-21.Ecuador.

Gaval Castañela, G. B. (2018). Infecciones asociadas a la asistencia sanitaria y la resistencia a los antimicrobianos . Peru: Revista de Especialidades Medicas.

Londano Restrepo, M. O. (2016). Factores de riesgo asociados a infección por bacterias multiresistentes derivados de la atención en salud. Medellin, Londres.

Narvaez. (Marzo de 2018). Infecciones del torrente sanguíneo asociadas a las IAAS en pacientes de Unidades de Cuidados intensivos Pediátricos SERMESA. Managua, Nicaragua: Tesis.

- Navarra. (2015). Infecciones Nosocomiales, Vigilancia y control de infecciones en neonatología. 192-243.Mexico
- Navarro, N. (2018). Costos de las IAAS en las dos unidades pediátricas de cuidados intensivos . Salud Publica.Colombia
- Neira Sanchez, M. R. (2016). Sepsis y las nuevas definiciones. Peru.
- Oliva, S. F. (diciembre de 2015). *http:cedoc.cies.edu.ni*. Obtenido de <http:cedoc.cies.edu.ni>
- Oliveira, P. A. (Febrero de 2017). Infecciones Asociadas a la Atención en Salud en la unidades de terapia intensiva neonatal . Rio de Janeiro, Brasil.
- Oswaldo M, G. C. (2016). Infecciones Asociadas a la atención en salud en el Instituto Nacional Materno Perinatal. *Revistade investigacion del Hospital Nacional Mateno Perinatal*, 5(2):22-30.Panama
- Pallango Blaca, R. (2016). Procedimientos de asepsias en la prevencion de infecciones nosocomiales .Peru
- Torrez, Y. (Enero de 2018). Factores de riesgo relacionados a infecciones asociados al cuidado de la atención en salud de la unidad de cuidados intensivos pediátricos hospital Aleman Nicaraguense . Managua, Nicaragua.

ANEXOS



Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Unan-Managua

Especialidad de Dirección de Servicio de Salud Y Epidemiología

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Tema: Factores de riesgo de infecciones asociadas a la atención en salud en pacientes ingresados en el servicio de neonatología del Hospital General.

Nº de ficha: _____ Fecha: ____/____/2020

Nº de expediente: _____

Código: _____

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS NEONATOS INGRESADOS

1. Edad

0-7 días

8-14 días

15-28 días

2. Sexo

Masculino

Femenino

3. Procedencia

Urbano

Rural

4. Estancia hospitalaria

Menor de 6 días

6-10 días

11-14 días

Mayor de 14 días

5. Servicio por el cual ingresa
- Emergencia
 - Sala de parto
 - Sala general
 - Consulta externa
6. Vía del Parto
- Vaginal
 - Cesárea
7. Lugar del parto
- Domiciliar
 - Institucional
8. Peso al nacer
- Menor de 1500g
 - 1500-2500g
 - 2500-3999g
 - 4000g a más
9. Edad Gestacional
- Menor a 37s/g
 - 37-38 6/7 s/g
 - 39- 40 s/g
 - 41-41 6/7 s/g
10. Tipo de egreso
- Vivo
 - Fallecido

II. CRITERIOS DE INGRESO DE LOS NEONATOS A LA SALA DE NEONATOLOGIA

11. Asfixia

SI_NO__

12. Síndrome de aspiración meconial

SI_NO__

13. Prematurez

SI_NO__

14. Bajo peso al nacer

SI_NO__

15. Patología materna

Pre eclampsia

Eclampsia

Diabetes

Amenaza de parto pre término

Rotura prematura de membranas

Otras especificar -----

16. Grande para la edad gestacional

SI_NO__

17. Sepsis

SI_NO__

18. Anomalías congénitas

SI_NO__

19. Incompatibilidad RH

SI_NO__

20. Desnutrición

SI_NO__

21. Convulsión

SI_NO__

22. Diarrea

SI_NO__

23. Otro especificar

SI_NO__

III. MENCIONAR LOS PROCEDIMIENTOS MÉDICOS REALIZADOS A LOS NEONATOS

24. Canalización

SI_NO__

25. Sonda urinaria

SI_NO__

26. Catéter venoso central

SI_NO__

27. Ventilación mecánica

SI_NO__

28. Drenos quirúrgicos

SI_NO__

29. Sondas nasogástricas

SI_NO__

30. Otros especificar -----

IV. IDENTIFICAR LAS IAAS MAS FRECUENTES EN LOS NEONATOS

31. Neumonía

SI_NO__

32. Flebitis

SI_NO__

33. Diarrea

SI_NO__

34. Sepsis urinaria

SI_NO__

35. Onfalitis

SI_NO__

36. Bacteriemias

SI_NO__

37. Infecciones relacionadas al catéter

SI_NO__

38. Micosis de piel

SI_NO__

39. Sepsis

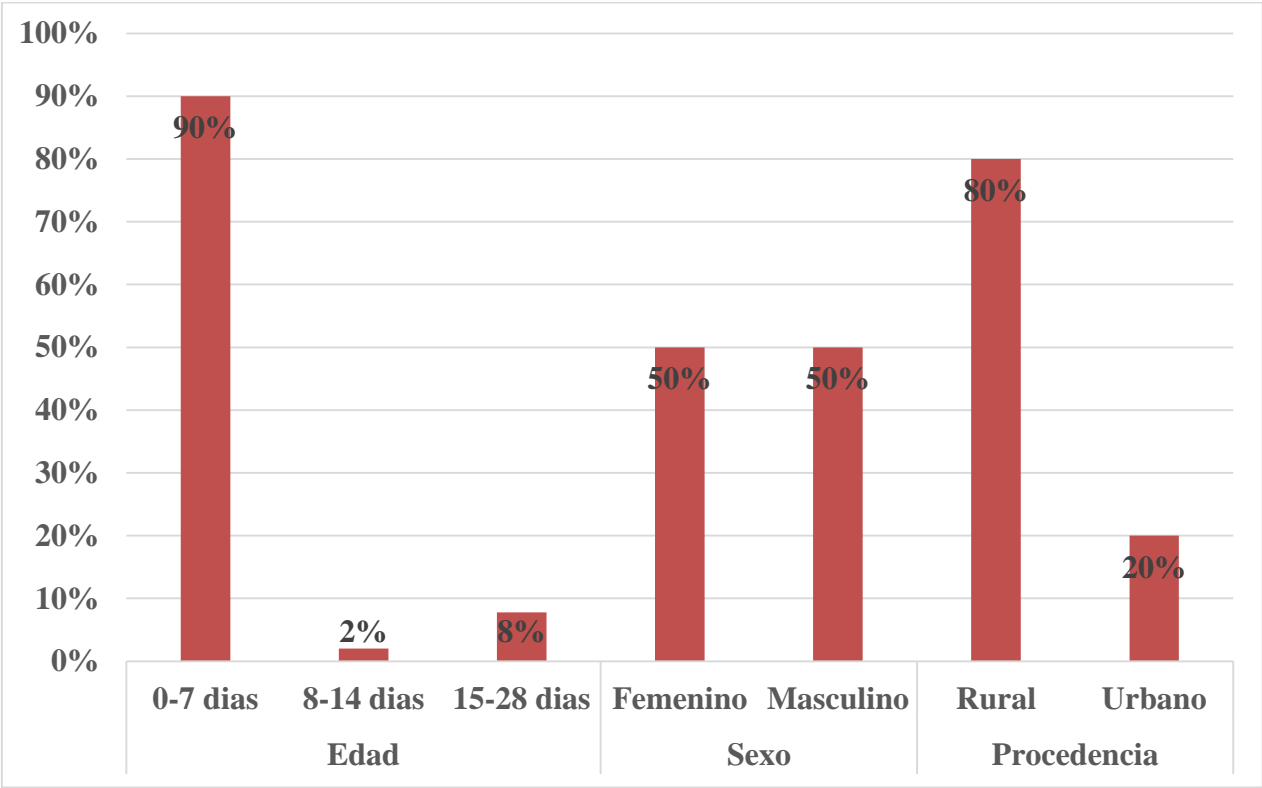
SI_NO__

40. Infección del sitio quirúrgico

SI_NO__

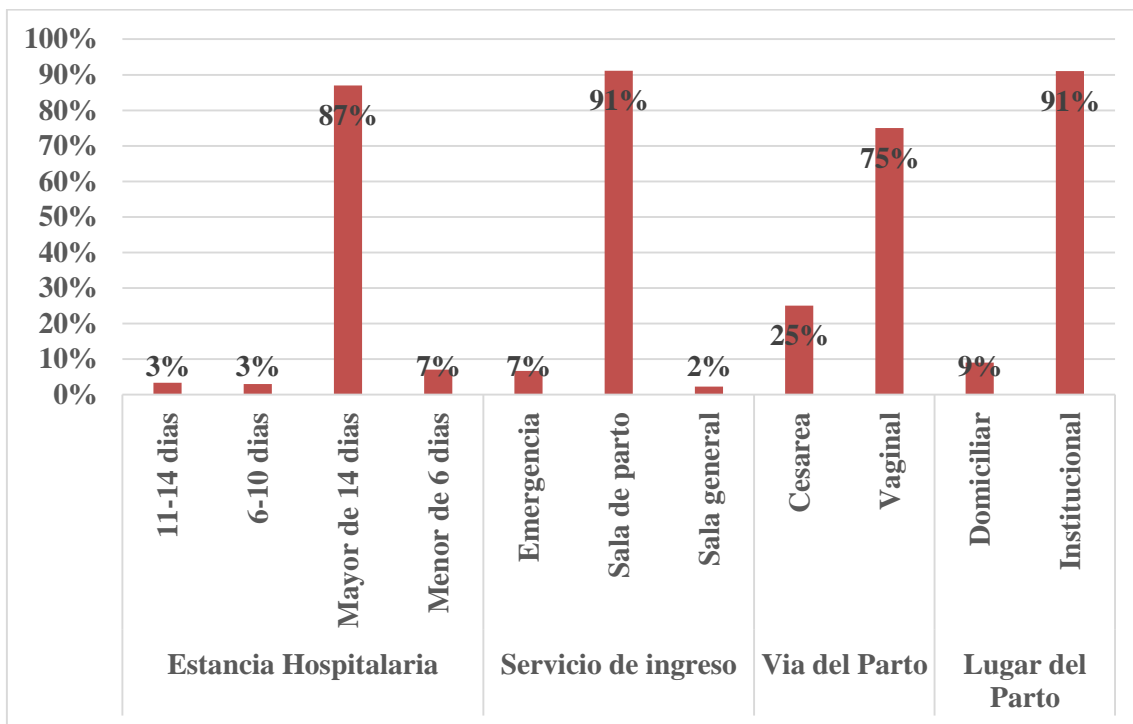
Objetivo 1. Describir las características generales de los neonatos ingresados en la sala del hospital general España Chinandega, junio 2020.

Gráfico 1. Características generales de los neonatos ingresados a la sala del Hospital general España de Chinandega, junio 2020.



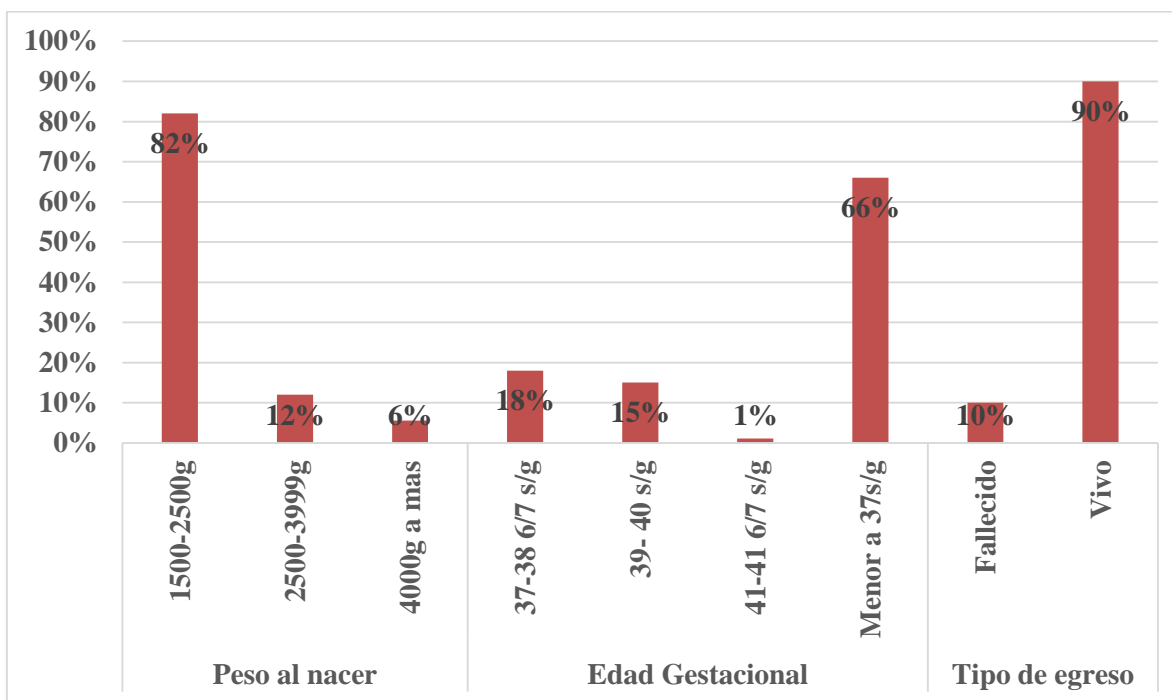
Fuente: Expedientes clínico HGE.

Grafico 1.1 Estancia Hospitalaria, servicio de ingreso, vía del parto, lugar del parto de los neonato del Hospital General España, junio 2020.



Fuente: Expedientes clínico HGE

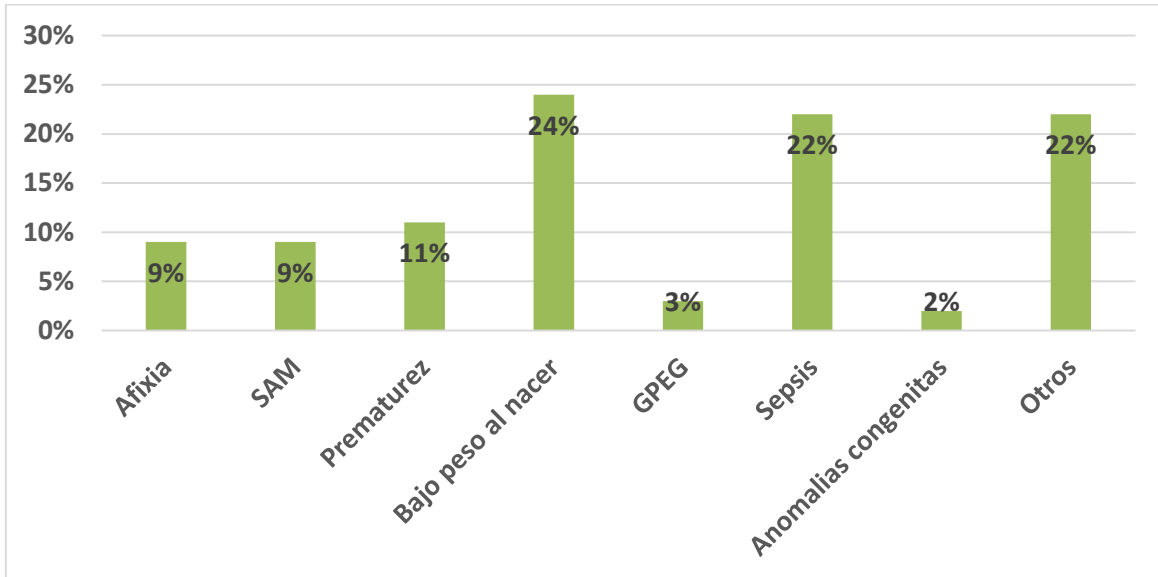
Grafico 1.2 Peso al nacer, edad gestacional, tipo de egreso de los neonato del Hospital General España, junio 2020.



Fuente: Expedientes clínico HGE

1. Objetivo 2 Identificar los criterios de ingreso de los neonatos en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.

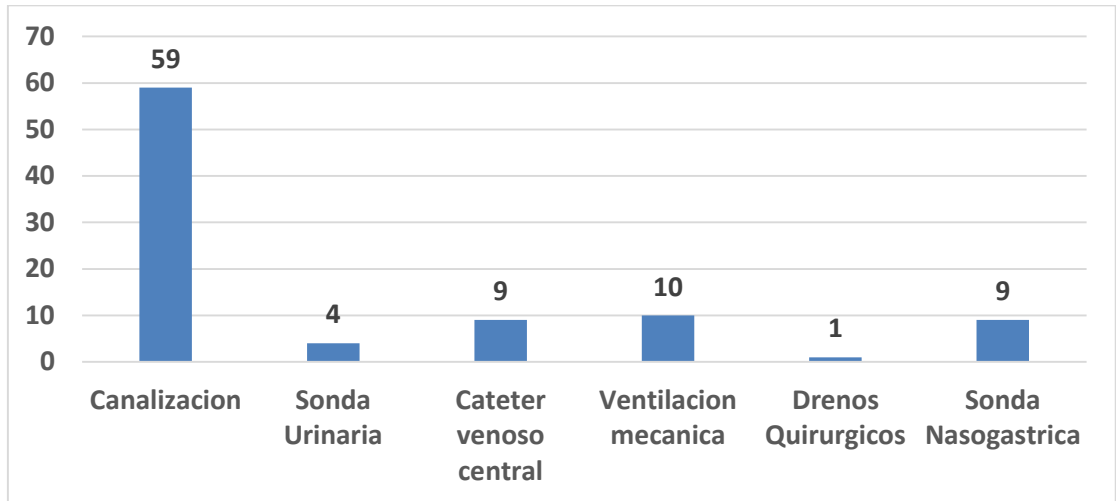
Grafico 2. criterios de ingreso de los neonatos a la sala del Hospital general España de Chinandega, junio 2020.



Fuente: Expedientes clínico HGE

1. Objetivo 3 Mencionar los procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España Chinandega, junio 2020.

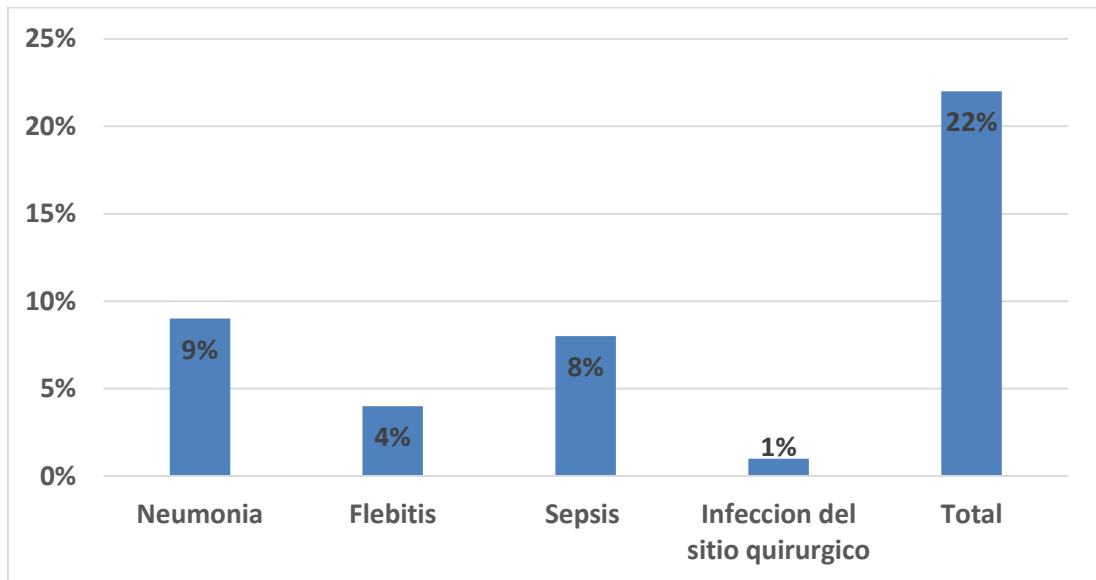
Grafico 3. procedimientos médicos realizados a los neonatos ingresados a la sala del Hospital general España de Chinandega, junio 2020.



Fuente: Expedientes clínico HGE

Objetivo 4. Identificar las IAAS más frecuentes en los neonatos ingresados en la sala de neonatología del hospital general España de Chinandega, junio 2020.

Grafico 4. Infecciones asociadas a la atención en salud reportadas en los neonatos ingresados a la sala del Hospital general España de Chinandega, junio 2020.



Fuente: Expedientes clínico HGE