

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Hospital Regional Taiwán 19 de Marzo, Azua
Residencia de Medicina Familiar

FRECUENCIA DE MORTALIDAD INFANTIL
EN EL HOSPITAL TAIWAN 19 DE MARZO, EN EL PERIODO ENERO-
AGOSTO2019.



Tesis de post grado para optar por el titulo de MAGISTER en la Especialidad:
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Sustentante:

Dra. Elainy Santa Beltré

Asesores:

Dra. Jenny Beltré

Dra. Claridania Rodríguez Berroa

Los conceptos emitidos en la presente tesis de pos grado son de la exclusiva responsabilidad de sustentante.

Distrito Nacional 2019

CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatorias	
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
I.1. Antecedentes	4
I.1. Justificación	7
II. Planteamiento del Problema	9
III. Objetivos.	11
III.1. General	11
III.2. Específicos.	11
IV. Marco Teórico	12
IV.1. Mortalidad Infantil	12
V.1.1. Definición	12
IV.1.2. Medición estadística de la mortalidad infantil.	13
IV.1.3. Incidencia de la mortalidad infantil.	14
IV.1.3.1. Comportamiento del evento a nivel mundial.	14
IV.1.3.2. Comportamiento del evento en América.	14
IV.1.4. Causas de mortalidad del recién nacido.	15
IV.1.5. Antecedentes maternos.	16
IV.1.5.1. Infecciones vaginales maternas.	16
IV.1.5.2. Infecciones de vías urinarias.	16
IV.1.6. Enfermedades del complejo TORCH.	17
IV.1.6.1. Las infecciones más comunes asociadas al síndrome de TROCH	19
IV.1.6.1.1. Toxoplasmosis.	19
IV.1.6.1.2. Rubeola.	20
IV.1.6.1.3. Citomegalovirus.	20
IV.1.6.1.4. Herpes simple.	21
IV.1.6.1.5. Varicela-Zóster.	22

IV.1.6.1.6. Sífilis.	23
IV.1.6.1.7. Parvovirus.	23
IV.1.6.1.8. Papiloma virus.	23
IV.1.7. Hepatitis materna.	24
IV.1.7.1. Hepatitis B.	24
IV.1.8. Ruptura prematura de membranas (RPM).	25
IV.1.9. Corioamnionitis.	26
IV.1.10. Vía de terminación del embarazo.	27
IV.1.11. Patologías en el recién nacido.	27
IV.1.11.1. Neumonía neonatal.	27
IV.1.11.2. Neumonía connatal.	28
IV.1.12. Signos y síntomas.	29
IV.1.13. Diagnóstico.	29
IV.1.14. Tratamiento.	29
IV.1.14.1. Vancomicina y un β -lactámico de amplio espectro.	29
IV.1.15. Sepsis neonatal.	30
IV.1.15.1. Meningitis neonatal.	31
IV.1.15.2. Malformaciones congénitas	32
IV.1.15.3. Asfixiaperinatal.	32
IV.1.15.4. Aspiración de meconio.	33
IV.1.16. Pobreza y mortalidad infantil.	33
V. Operacionalización de las variables	36
VII. Material y métodos	39
VII.1. Tipos de estudio	39
VII.2. Demarcación geográfica	39
VII.3. Universo y	39
VII.4. Muestra	39
VII.5. Criterios de inclusión	39
VII.6. Criterios de exclusión	40
VII.7. Instrumento de recolección de datos	40
VII.8. Procesamiento	40

VII.9. Tabulación.	40
VI.10. Análisis.	40
VII.11. Aspectos éticos.	40
VIII. Resultados.	42
IX. Discusión.	57
X. Conclusiones.	58
Xi. Recomendaciones.	59
XII. Referencias	60
XIII. Anexos.	66
XIII.1. Cronograma	66
XIII.2. Instrumento de recolección de datos	67
XIII.3. Costos y recursos	69

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a toda mi familia por estar siempre presentes.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal del Hospital Taiwán 19 de Marzo por confiaren mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento.

De igual manera mis agradecimientos a los superiores y maestro de la residencia de medicina familiar y comunitaria quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pudiera crecer día a día como profesional, gracias a cada una de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

A cada uno de mis compañeros de promoción que de una forma u otra aportaron su granito de arena.

DEDICATORIAS

Este trabajo lo dedico principalmente a Dios, por su presencia constante en mi vida y a lo largo de mi carrera, por darme las fuerzas para continuar en este proceso sin desfallecer.

A mis padres Nuris Beltré y Manuel E. Santa, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes, he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido un un privilegio ser su hija, ustedes son los mejores padres del mundo.

A mi esposo Freilys Mejía que con amor y dedicación me ha dado su apoyo incondicional para culminaresta meta te amo.

A mis hijos; Samantha Mejía y Freilany Mejía que, con cariño y amor, con su sonrisa ayudan cada momento para que la vida sea menos difícil.

A mis hermanas (os) por estar siempre presente, acampanándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A todas las personas y demás familiares que me han apoyado y han hecho que mi camino sea

Mas llano y pudiera seguir adelante y tener éxito, gracia por estar ahí en mi caminar, por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis amigas, por apoyarme cuando más las necesito, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día, de verdad mil gracias hermanitas, siempre las llevo en mi corazón.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de para determinar la frecuencia de mortalidad infantil en el Hospital Regional Taiwán 19 de marzo en el periodo Enero-agosto 2019. En el estudio se concluyó lo siguiente: el 33.3 por ciento de los recién nacidos correspondieron al sexo masculino y el 66.7 por ciento al sexo femenino. 57.5 por ciento de las madres de los recién nacidos tenían edades comprendidas entre 19 y 34 años, el 27.3 por ciento; eran menores de 18 años y el 15.2 por ciento tenían 35 años o más. El 48.9 por ciento de las pacientes tuvieron complicaciones al 3er Trimestre, el 36.0 por ciento al 2do Trimestre y el 15.1 por ciento en el 1er trimestre. El 63.6 por ciento se realizaron de 1 a 3 chequeos prenatales, el 27.3 por ciento de 1 a 3 chequeos prenatales y el 9.1 por ciento de 7 a 9 chequeos prenatales. El 48.5 por ciento de las los tratamientos recibidos por la madre incluyeron a la penicilina, el 36.4 por ciento al antimicótico tópico el 9.1 a otros, el 3.0 por ciento a la pirimetamina y antirretroviral y a otros 9.1 por ciento. El 90.0 por ciento de los recién nacidos tuvieron de 37 a 41 semanas, el 9.0 por ciento, de 34 a 36 semanas y el 1 por ciento 42 semanas o más. El 90.0 por ciento de los recién nacidos tenían 4,000 gramos o más y el 10.0 por ciento 2,500- 3999 gramos. El 87.9 por ciento recibió tratamiento empírico, el 9.1 por ciento y el 3.0 por ciento recibió pirimetamida. El 75.8 por cientos tuvieron un diagnóstico de comorbilidades, el 6.1 por ciento; Hepatitis B, el 3.0 por ciento; Hepatitis C HIV U Toxoplasmosis y el 9.1 por ciento, sífilis congénita. El 15.1 por ciento de los microorganismos aislados fueron bacterias y en el 84.9 por ciento de los casos no hubo bacterias. En el 91.0 por ciento de los casos, la evolución del RN fue satisfactoria y en el 9.0 fue insatisfactoria. El 84.0 por ciento de los recién nacidos experimentaron cambios y el 16.0 por ciento no experimento ningún cambio. El 93.9 por ciento de los casos la condiciones de los recién nacidos fueron de egreso a casa y en el 6.0 por ciento de los casos de Fallecidos.

Palabras clave: frecuencia, mortalidad, recién nacido.

ABSTRACT

A descriptive, prospective study was conducted to determine the frequency of infant mortality in the Taiwan Regional Hospital March 19 in the period January-August 2019. The study concluded the following: 33.3 percent of newborns corresponded to sex male and 66.7 percent female. 57.5 percent of the mothers of newborns were aged between 19 and 34, 27.3 percent; They were under 18 and 15.2 percent were 35 or older. 48.9 percent of the patients had complications in the 3rd Quarter, 36.0 percent in the 2nd Quarter and 15.1 percent in the 1st quarter. 63.6 percent had 1 to 3 prenatal checkups, 27.3 percent 1 to 3 prenatal checkups and 9.1 percent 7 to 9 prenatal checkups. 48.5 percent of the treatments received by the mother included penicillin, 36.4 percent to topical antifungal 9.1 to others, 3.0 percent to pyrimethamine and antiretroviral and 9.1 percent. 90.0 percent of newborns were 37 to 41 weeks old, 9.0 percent, 34 to 36 weeks and 1 percent 42 weeks or more. 90.0 percent of newborns had 4,000 grams or more and 10.0 percent 2,500- 3999 grams. 87.9 percent received empirical treatment, 9.1 percent and 3.0 percent received pyrimethamide. 75.8 percent had a diagnosis of comorbidities, 6.1 percent; Hepatitis B, 3.0 percent; Hepatitis C HIV U Toxoplasmosis and 9.1 percent, congenital syphilis. 15.1 percent of the microorganisms isolated were bacteria and in 84.9 percent of the cases there were no bacteria. In 91.0 percent of cases, the evolution of the RN was satisfactory and in 9.0 it was unsatisfactory. 84.0 percent of newborns experienced changes and 16.0 percent did not experience any changes. In 93.9 percent of the cases, the conditions of the newborns were at home and in 6.0 percent of the cases of death.

Keywords: frequency, mortality, newborn.

I. INTRODUCCIÓN.

La mortalidad infantil comprende la mortalidad de menores de un año. Se llama mortalidad neonatal a la ocurrida en el transcurso de los primeros 27 días de vida y la expresión mortalidad postneonatal designa la ocurrida desde el fin del período neonatal hasta la edad de un año.¹

Existen factores biológicos, demográficos, socio-económicos, culturales, ambientales, de atención de salud y geográficos que influyen en la mortalidad infantil. La influencia de estos factores difiere según la edad de los menores de un año. En la mortalidad neonatal prevalecen aquellos vinculados con las condiciones congénitas como con la atención de salud de la madre, control del embarazo, atención del parto y del niño durante los primeros días de vida. En la mortalidad postneonatal las condiciones ambientales y socioeconómicas tienen mayor impacto sobre la salud del niño.¹

La Mortalidad Infantil es considerada como uno de los indicadores más importantes para la planificación y programación de actividades en salud y, debido a su especial utilidad, es necesario calcular e interpretar correctamente sus valores. La Mortalidad Neonatal es una tasa cuyo numerador es el número de niños fallecidos en el mismo período de tiempo y expresada por cada 1000 nacimientos. La mayoría de las causas de muerte son de origen perinatal (embarazo, parto, período neonatal) y ello es más frecuente cuanto más precoz sea el fallecimiento como sucede en la mortalidad neonatal precoz (entre 0 y 6 días de vida) que en la mortalidad neonatal tardía (entre 7 y 27 días de vida).¹

La tasa de mortalidad infantil (TMI) constituye un importante indicador de bienestar de un país dada su relación con variados factores como la salud materna, calidad y acceso a servicios médicos, condición socioeconómica y políticas de salud pública. Reflejo de esto son los bajos descensos de la mortalidad observados frente a problemas de organización del Sistema de Salud de los países subdesarrollados, y en los períodos de reducción financiera del sector público.²

De 130 millones de muertes infantiles ocurridas cada año en el mundo, más 4 millones acontecen dentro de las primeras 4 semanas de vida. Tres cuartas partes

de estas muertes ocurren en la primera semana, presentándose el mayor riesgo en el primer día.³

Este incremento se explica porque a medida que un país reduce la mortalidad infantil, cada vez alcanza mayor gravitación la mortalidad debido a causas no evitables como las malformaciones congénitas o cromosomopatías. En la misma dirección, se describe como principales causas de muerte neonatal, el muy bajo peso al nacer (menos de 1500g), los prematuros (menos de 32 semanas de gestación) y las malformaciones.⁴

En el contexto de la mortalidad en menores de 5 años, actualmente el componente neonatal representa 38 por ciento, reafirmando que mientras la TMI continúe disminuyendo, en respuesta de la aplicación de intervenciones efectivas (por ejemplo, el programa de inmunizaciones), la proporción de muertes neonatales se verá incrementada.⁵

De acuerdo a las cifras arrojadas por el grupo interinstitucional de las Naciones Unidas para la estimación de la mortalidad infantil 2017, la República Dominicana se posiciona en el quinto lugar entre los 51 países de ingresos medianos altos con mayor tasa de mortalidad infantil en la región.

El incremento de muertes en niños que no alcanzan el primer mes de nacidos en este trimestre con respecto a igual período el año pasado, confirma que la mortalidad infantil se mantiene elevada en nuestro país República Dominicana. Las estadísticas que refleja la Dirección General de Epidemiología (DIGEPI), del Ministerio de Salud Pública indican que 793 bebés fallecieron en el primer trimestre de este año, mientras que en igual período del 2017 la cifra fue de 601 muertes, lo que refleja un incremento de un 31.9 por ciento. En el caso de la maternidad San Lorenzo de Los Mina, de 796 nacimientos registrados al 31 del pasado mes de marzo, un 22 por ciento falleció antes de cumplir los 28 días de nacimiento.⁶

Siempre salen a relucir como principales causas de los decesos los embarazos en adolescentes, ausencia de chequeos prenatales y cientos de partos de haitianas que asisten a los hospitales ya en labores de parto o que son traídas directamente desde Haití. Los nacimientos que allí se registran en el primer

trimestre, 22.8 por ciento son hijos de madres extranjeras haitianas y el 26.3 por ciento de adolescentes. Los decesos en la prematuridad son provocados principalmente por septicemia y problemas respiratorios. Esto último porque los pulmones de los bebés no se llegan a desarrollar. Cuando un niño nace antes de las 37 semanas de gestación se considera prematuro y, por lo general, requiere de asistencia de ventiladores y medicamentos especiales para “madurarle” los pulmones.⁶

El año pasado se registraron 2, 932 muertes infantiles, de las cuales el 78 por ciento (2,280) ocurrió antes de cumplir los 28 días de nacimiento, son más frecuente en recién nacidos con 0 a 6 días, de acuerdo con datos oficiales. Solo en la Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, el pasado año fallecieron más de 507 bebés de 10,980 nacidos vivos.⁶

Por ello nada o casi nada de lo que tiene que ver con la mortalidad infantil, escapa al desarrollo social, pues ni aún los aspectos atribuidos al sistema sanitario quedan fuera de este marco. La accesibilidad a los servicios de salud, acceso con calidad, equidad y oportunidad, lo que tiene mucho que ver con el entorno socioeconómico ejerce una influencia indiscutible en el comportamiento del indicador.⁷

Los indicios están por todas partes, en forma de ciclos de privación que se transmiten de una generación a otra, afianzando la inequidad que amenaza a las sociedades de todo el mundo. Los niños que no tienen la oportunidad de cultivar las destrezas que necesitan para competir como adultos, no pueden romper estos ciclos viciosos en sus propias vidas, ni proporcionar tampoco a su progenie la oportunidad de alcanzar el pleno desarrollo de sus posibilidades. Los niños que nacen en la pobreza y la privación no están condenados a una vida de desesperanza. La inequidad no es inevitable si los gobiernos invierten en ampliar las oportunidades para todos los niños y niñas, modificando las políticas, la programación y las prioridades de inversión pública a fin de que los más desfavorecidos puedan ponerse a la altura de los más aventajados.⁸

I.1. Antecedentes.

Sáez, Aida Teodora., et al (2011)⁹, Objetivos realizaron un estudio retrospectivo, longitudinal descriptivo para determinar la frecuencia y el comportamiento de la mortalidad del recién nacido bajo peso en el municipio Centro Habana en el período comprendido de 1995 a 2009. Como procedimientos estadísticos se utilizó el método porcentual, las tasas, el análisis de tendencia y la correlación lineal de Pearson para determinar la relación y la intensidad de dicha relación entre las variables cuantitativas. Resultados en el período de estudio hubo un total de 23, 575 nacidos vivos de los cuales 1, 503 fueron bajo peso, para un índice global de 6.4. El 51.4 por ciento de los fallecidos fueron bajo peso. La sepsis fue la causa principal de muerte en el 23.2 por ciento de los fallecidos. Más de la mitad de los fallecidos en el periodo neonatal fueron bajo peso. Los recién nacidos bajo peso y los fallecidos menores de 28 días mostraron un decrecimiento progresivo a medida que transcurrieron los años. La sepsis fue la principal causa de mortalidad. Donoso, Enrique., et al, (2014)¹⁰, realizaron un estudio poblacional analizando datos brutos de anuarios de estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística de Chile con el objetivo de determinar el rango de edad materna con el menor riesgo reproductivo. Se analizó la asociación de la mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Este último fue estratificado en quinquenio, entre las edades de 10 y 54 años. Se calcularon las tasas de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil para cada quinquenio. La tasa más baja se seleccionó como un grupo de control para el análisis de riesgo, que se estimó de acuerdo con Odds Ratio con intervalos de confianza del 95 por ciento. Resultados las mujeres de 20-29, 25-34 y menores de 30 años tuvieron la tasa más baja de muerte fetal, neonatal / infantil y materna, respectivamente. Las mujeres de 45 a 49 años tenían la tasa más alta de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. El riesgo de mortalidad fetal, neonatal e infantil se duplicó de 40 a 44 años en adelante, y la mortalidad materna a partir de los 30-34 años. Nuestros resultados sugieren que el rango de edad materna con el menor riesgo reproductivo general es de entre 20-29 años. Este hallazgo debe considerarse en futuros estudios de riesgo reproductivo y para un asesoramiento apropiado sobre concepción.

En un estudio de revisión realizado por Pereira de Figueiredo, Paula y colaboradores, (2012)¹¹, tuvo por objetivo verificar cómo investigaciones realizadas en Brasil relacionan la mortalidad infantil y el prenatal, y presentar contribuciones de la clínica bajo el marco teórico de Canguilhem y Foucault para la calificación de la asistencia en el período de 2000 a 2009. La relación entre la mortalidad infantil y el prenatal se refiere al número insuficiente de consultas o a la calidad de la atención prestada. Cuando el número y la rutina de consultas en el prenatal fueron adecuadas, las muertes evitables estuvieron presentes. Para la calificación de la asistencia ofrecida, se sugiere que sean considerados el conocimiento clínico y los demás elementos componentes del proceso del vivir humano, con la intención de que la perspectiva clínica sea ampliada y articulada a las tecnologías disponibles en el sistema de salud y, en conjunto, consigan contribuir para la reducción de la mortalidad infantil en Brasil.

Sueli del Castanhel, Marcia., et al. (2013)¹², realizaron un estudio descriptivo, utilizando datos secundarios obtenidos del Sistema de Información sobre Mortalidad, del Ministerio de Salud de Brasil, en relación a la mortalidad neonatal en el Estado de Santa Catarina con el objetivo de analizar el perfil de la mortalidad neonatal en el Estado de Santa Catarina, sur de Brasil, de 2001 a 2011. Resultados durante el período de estudio, hubo 8 141 muertes neonatales. La tasa media de mortalidad neonatal fue de 8,69 por mil nacidos vivos. La mortalidad neonatal en Santa Catarina disminuyó a 20.74 por ciento en la década estudiada, con el mayor porcentaje en período neonatal precoz (76,39 %). La mayoría de los óbitos se produjeron por causas evitables, pudiendo ser enfrentadas principalmente a través de intervenciones que buscan mejorar la atención prenatal desde el acceso, la calidad y el vínculo con la Atención Primaria de Salud, la atención al parto y el nacimiento. Los datos indicaron que sigue habiendo dificultades en la atención de los recién nacidos, ya sea por la falta de pediatra en la sala de partos, por reducido número de camas en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, inexistencia de protocolos clínicos, y además porque las mujeres embarazadas no estaban vinculadas con los centros de atención materna.

En un estudio descriptivo y retrospectivo por Zeledón Díaz, Ever (2012)¹³, el objetivo fue presentar los resultados de una revisión documental sobre la influencia de sucesos perinatales, esto es, hechos ocurridos en el periodo perinatal, en el comportamiento de la mortalidad infantil en Costa Rica durante el quinquenio 2006-2010. La población estuvo conformada por los menores de un año fallecidos durante el período referido. Se realizó una comparación, a partir de la tasa de mortalidad infantil, por sexo y provincia. Como resultado, se evidenció que la tasa de mortalidad infantil en nuestro país posee una tendencia a la disminución y que los sucesos perinatales son la causa de la mayor cantidad de muertes. Se concluye que, en Costa Rica, durante el periodo 2006-2010, la mortalidad infantil se produjo por causas perinatales en su mayoría. Como principales factores de riesgo se encuentran los trastornos respiratorios, los cardiovasculares y aquellos relacionados con la duración de la gestación y el crecimiento fetal, por ejemplo, el Síndrome de dificultad respiratoria y la prematuridad.

Jaramillo Mendoza, Johnny Alejandro (2017)¹⁴, realizó una investigación de carácter descriptivo, prospectivo, cualicuantitativo y de corte transversal, orientada a "Identificar las complicaciones en el recién nacido prematuro y su relación con la mortalidad neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital General Isidro Ayora" de Loja". Donde se incluyeron en el estudio a 67 recién nacidos prematuros críticos. La complicación más frecuente fue la Hiperbilirrubinemia con un 23.95 por ciento, seguido de las Hipoacusia de conducción y la Retinopatía del prematuro con un 14.97 por ciento, la Enterocolitis Necrotizante con un 13.17 por ciento. Estas complicaciones se presentan más en el género masculino con un 56.61 por ciento y existe una mortalidad asociada a complicaciones en un porcentaje de 4.47 por ciento.

Apaza canaza, Marianela., *et al*, (2017)¹⁵, en el estudio que realizaron tipo observacional descriptivo, retrospectivo y transversal, en el Servicio de Neonatología del Hospital Manuel Núñez Butrón -Puno en el periodo Octubre del 2016 -Febrero del 2017. el Objetivos principal fue establecer la frecuencia de morbilidad y mortalidad en neonatos procedentes de alojamiento conjunto y

emergencia. Resultados durante este periodo estuvieron hospitalizados 494 neonatos, de estos 209 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión; los recién nacidos con el diagnóstico de sepsis neonatal representaron 40.19 por ciento (n=84); los recién nacidos con el diagnóstico de recién nacidos pretérmino representaron el 25.36 por ciento (n=53); los recién nacidos con el diagnóstico de ictericia neonatal representaron el 18.18 por ciento (n=38). La mortalidad de los neonatos hospitalizados represento el 2.59 por ciento (n=17) de todos los hospitalizados. Siendo las causas de mortalidad las siguientes: Sepsis neonatal represento el 47.06 por ciento; enfermedad de membrana hialina represento el 29.41 por ciento; malformaciones congénitas represento el 11.76 por ciento; hipoglicemia neonatal represento el 5.88 por ciento de todas las causas de mortalidad y la asfixia neonatal severa represento el 5.88 por ciento.

I.2. Justificación.

La mortalidad neonatal es sin duda un indicador de la calidad de atención de los servicios de salud. A su vez desde el punto de vista epidemiológico es un evento de mucho impacto pues la muerte de un recién nacido traduce la perdida de muchos años a la esperanza de vida para cada país, que cuando se analiza desde el punto de vista global, tiene implicaciones que van desde aquellas que pueden tener que ver con las inversiones en una adecuada atención en salud, disponibilidad de recursos no solo humanos sino materiales como mejores condiciones para el soporte de recién nacidos de extremo bajo peso al nacer entre otras limitantes que se observan con mayor frecuencia en países del tercer mundo con bajos recursos.¹⁶

Sin embargo, existen intervenciones de bajo costo de tipo preventivo y dirigidas al enfoque de riesgo desde el periodo fetal pre-concepcional inclusive que pueden modificar el resultado final de los recién nacidos. Las características propias de la etapa fetal hacen que las infecciones que ocurren en este período tengan una patogenia especial y produzcan una infección con características clínicas únicas. Estas varían según el trimestre del embarazo en que ocurren. Invertir en la salud de los niños y sus madres no solo es primordial desde el punto de vista de los

derechos humanos, sino crucial para mejorar la supervivencia infantil y una de las maneras más seguras en que los países pueden encaminarse hacia un futuro mejor.

En el 2013, un estimado de 6.3 millones de niños nacidos vivos en todo el mundo murieron antes de los 5 años. Este número disminuyó respecto a las estadísticas del año 2000 con 9.9 millones; a pesar de un aumento en el número de nacidos vivos, lo que demuestra que los países tienen grandes progresos realizados en la mejora de la supervivencia infantil desde el cambio de milenio.¹⁶

La investigación activa y el conocimiento del comportamiento de la morbilidad y mortalidad perinatal es lo que permitirá mantener y mejorar los resultados de este indicador, al conocer y poder actuar sobre los factores que en un periodo bien establecido estén contribuyendo a los malos resultados perinatales. Por ello, se realiza este trabajo con el objetivo de identificar los principales factores asociados a morbilidad y mortalidad neonatal, para determinar políticas y estrategias específicas de salud para su reducción y evaluar su repercusión en la mortalidad neonatal. Por otra parte, como se ha documentado, el ser hijo de madre adolescente es factor de riesgo para mortalidad infantil, no solo por las características psico-biológicas de la madre adolescente, sino también por el entorno socio económico adverso al que se enfrenta el menor de 1 año hijo de madre adolescente, motivo por el cual consideramos necesario identificar la tasa de mortalidad infantil en hijos de madres adolescentes en nuestra población beneficiaria, con el propósito de dejar evidencia de la importancia de focalizar acciones de prevención, promoción y educación para la salud en este grupo vulnerable, como lo son los adolescentes, y con ello disminuir la mortalidad infantil en la población.

I.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La muerte de los recién nacidos, constituyen el 45 por ciento de los fallecimientos de niños menores de cinco años. La mayoría de las muertes de neonatos (el 75%) ocurren en la primera semana de vida, y de ellos el 25 por ciento en las primeras 24 horas.

La Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud mencionan que en América Latina y el Caribe, mueren por año más de 350,000 niños con una edad menor de 5 años. De todos ellos, el 70 por ciento ocurre en niños con edades de menos de 1 año, con cerca de 280,000 muertes en su mayoría evitables.

Todas estas muertes ocurren en mayor proporción durante la etapa neonatal es decir menos de 28 días de vida. Siendo la asfixia perinatal, la sepsis y el bajo peso al nacer el 84 por ciento de las causas de defunción en el periodo neonatal.¹⁷

El bajo peso al nacer, la prematuridad, infecciones severas, asfixia perinatal, anomalías congénitas, son según la OMS los principales factores de riesgo que se relacionan con la mortalidad neonatal, aunque también se incluyen otros factores tales como los educativos, sociales, enfermedades crónicas, limitada acceso a servicios médico. Es de suma importancia conocer sobre mortalidad neonatal ya que esta nos brinda una imagen de la calidad y desarrollo de las poblaciones, y al mismo tiempo mide el posible estado de salud del neonato. Los antecedentes patológicos maternos, como diabetes, cardiopatías o nefropatías, son de gran interés debido a que el feto y en el neonato son susceptibles a lesiones por cualquiera de estas patologías.

Los hábitos maternos nocivos son factores de mucha importancia, el hábito de fumar durante el embarazo aumenta significativamente el riesgo neonato. La Ruptura Prematura de Membranas ocurre antes del comienzo del trabajo de parto inclusive 1 hora antes, en la mayoría de los casos inicia espontáneamente.¹⁸

La alta frecuencia de partos prematuros, el bajo peso al nacer, las malformaciones congénitas, anemia severa, insuficiencia respiratoria, madres sin cuidados prenatales y embarazo en adolescentes son las principales causas que llevan a la mortalidad infantil y neonatal en República Dominicana. Además, existe una alta

frecuencia de madres extranjeras que llegan al país con un cuadro clínico preocupante y, por ende, con alta mortalidad. Esta tiende a incrementar un 10 por ciento la mortalidad a causa de infecciones y cuya gravedad se relaciona íntimamente con el periodo de latencia. De ahí la importancia, explica, de que el Ministerio de Salud concentre sus esfuerzos en desarrollar a plenitud lo que es una verdadera atención primaria y no seguir permitiendo que todos los partos de bajo riesgo sigan llegando a los hospitales del tercer nivel como está sucediendo ahora y ha sucedido siempre. Y por lo dicho nos hacemos la siguiente interrogación: ¿Cuál es la frecuencia de mortalidad infantil en el Hospital Taiwán 19 de Marzo, en el periodo Enero-agosto 2019.

I.3. OBJETIVOS.

I.3.1. General.

1. Determinar la frecuencia de mortalidad infantil en el Hospital Taiwán 19 de Marzo, en el periodo Enero-agosto 2019.

I.3.2. Específicos.

1. Identificar el sexo en los recién nacidos con antecedentes infecciosos.
2. Determinar la edad materna de las pacientes atendidas
3. Identificar el trimestre de la complicación materna.
4. Analizar los chequeos prenatales de las pacientes atendidas.
5. Determinar el tratamiento recibido por la madre.
6. Identificar la edad de los recién nacidos.
7. Determinar el peso al nacer de los recién nacidos atendidos.
8. Analizar el tratamiento empírico recibido del recién nacido.
9. Analizar el diagnóstico de ingreso a la unidad de los recién nacidos atendidos.
10. Determinar los microorganismos aislados en pruebas sanguíneas, fluido o líquido cefalorraquídeo.
11. Analizar la evolución del recién nacido.
12. Identificar los cambios de diagnóstico del recién nacido.
13. Determinar la condición del recién nacido.

IV. MARCO TEÓRICO.

IV.1. Mortalidad Infantil.

IV.1.1. Definición.

La mortalidad infantil comprende las defunciones de criaturas menores a un año y se divide en mortalidad neonatal y post-neonatal. La primera hace referencia a las defunciones ocurridas en los primeros 27 días de vida, mientras que la segunda va desde el fin del período neonatal hasta el año de vida. Existe una serie de elementos que afectan y determinan el nivel de la misma, entre ellos pueden mencionarse factores biológicos, demográficos, socio-económicos, culturales, ambientales, de atención de la salud y geográficos. La influencia de cada uno de estos factores es disímil en los dos subgrupos mencionados.¹⁹

Mientras que en la mortalidad neonatal prevalecen aquéllos relacionados con las condiciones congénitas, en la mortalidad post-neonatal tienen mayor efecto las condiciones ambientales y socio-económicas. Para este último subgrupo, gran parte de las causas de muerte se deben a problemas vinculados con el medio ambiente y ello es más habitual cuanto más se aleja la muerte del momento del nacimiento (infecciones, diarreas, deshidratación, trastornos respiratorios agudos).²⁰

En sentido amplio, se considera que la mortalidad infantil tiene 2 grandes componentes: el componente de enfermedades transmisibles y el de afecciones perinatales. El impacto sobre el primero está directamente asociado a los cambios generales en las condiciones de vida (agua segura, saneamiento, educación), mientras que el impacto sobre el segundo componente está más directamente relacionado con el acceso a servicios de salud y tecnología de calidad.²¹

Dos de cada 5 defunciones que ocurren en Guatemala corresponden a niños menores de 5 años; en más de la mitad de estos casos la muerte se debe a causas evitables: diarrea (30.6%), IRA (22.8%), causas peri natales (19.5%), Nutricionales (3.4 %) y enfermedades inmuno prevenibles (1.3 %).²²

Según la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) las principales causas de mortalidad infantil en Argentina, ordenadas por importancia, son: trastornos relacionados con la duración de la gestación, dificultades

respiratorias del recién nacido, otras malformaciones congénitas, malformaciones congénitas del corazón, presencia de sepsis bacteriana del recién nacido, otras afecciones respiratorias del recién nacido y resto de las afecciones perinatales.²³

IV.1.2. Medición estadística de la mortalidad infantil.

La medición estadística de la mortalidad infantil se realiza de acuerdo con las definiciones que a continuación se presentan:

1. Mortalidad perinatal: se inicia a las 22 semanas completas (154 días de gestación) y termina 7 días completos después del nacimiento. Uno de sus componentes es la defunción neonatal temprana, la cual se define como la defunción ocurrida en el periodo que abarca desde el nacimiento hasta 7 días completos después del mismo.²⁴
2. Mortalidad neonatal: es la desaparición permanente de todo tipo de signo de vida durante el primer mes de vida
3. Mortalidad infantil o postneonatal: es la desaparición permanente de todo tipo de signo de vida, antes de cumplir el primer año de vida.
4. Mortalidad post-infantil: desaparición permanente de todo tipo de signo de vida entre el primero y el quinto aniversario
5. Tasa de mortalidad neonatal: relación entre las defunciones de niños y niñas de 0 a 28 días de nacidos en un año dado y el total de nacimientos en ese año, por cada mil nacimientos.
6. Tasa de mortalidad infantil: relación entre las defunciones de menores de un año ocurridas durante un año calendario y los nacimientos ocurridos en el mismo período, por cada mil nacimientos.
7. Tasa de mortalidad postinfantil: relación entre las defunciones de niños y niñas menores 5 años y el total de nacimientos en ese año, por cada mil nacimientos.²⁴

IV.1.3. Incidencia de la mortalidad infantil.

IV.1.3.1. Comportamiento del evento a nivel mundial.

La OMS “calcula que en el mundo fallecen 4 millones de neonatos al año, 75 por ciento en la primera semana de vida y de 25-45 por ciento en el primer día de vida” principalmente a causa de procesos infecciosos, prematuridad y asfixia al nacer.²⁵

En países desarrollados se ha destacado que las principales causas de mortalidad son las malformaciones congénitas y trastornos hipertensivos gestacionales.²⁶

Es importante mencionar que a partir de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, muchos países lograron avances en la reducción de la mortalidad infantil, sin embargo la mayoría de los países con ingresos medios y bajos no cumplieron la meta establecida.²⁷

Lo que conlleva a que en el 2015 se mantuvieran priorizados los indicadores de reducción de la mortalidad infantil en la nueva agenda de desarrollo sostenible que se extendía hasta el 2030.²⁷

De acuerdo con un estudio publicado en el 2015, se afirma que “África al sur de Sahara con 25 por ciento, Europa y Asia central, con 54 por ciento, oriente medio y norte de África con 50 por ciento, Asia meridional con 21 por ciento y América Latina y El Caribe con un 53 por ciento, son las áreas del mundo con los mayores avances en el tema.²⁸

La mortalidad perinatal en Sudáfrica es de 33,4 muertes por cada 1.000 nacidos vivos en 2013. Se han identificado que las causas obstétricas asociadas a la mortalidad perinatal son: trabajo de parto prematuro espontáneo, muerte intrauterina, asfixia durante el parto, hipertensión, infecciones, restricción de crecimiento intrauterino, hemorragia antes del parto, enfermedad materna y anomalías fetales.²⁸

IV.1.3.2. Comportamiento del evento en América.

Países como Estados Unidos logran una tasa de mortalidad perinatal y neonatal de 5.96 para el 2013, la cual descendió en comparación con el año inmediatamente anterior que fue de 6.05, con mayor riesgo las mujeres con edades superiores a 35 años de edad, parto prematuro y condiciones gestacionales de la madre: “obesidad materna, tabaquismo durante el embarazo,

hipertensión grave o no controlada o la diabetes, anomalías congénitas, infecciones, problemas en la placenta y del cordón, retraso del crecimiento intrauterino, anterior mal resultado del embarazo o la muerte perinatal y cesárea previa”.²⁹

En Latinoamérica y el Caribe se estima “una mortalidad de 17/1 000 nacidos vivos, teniendo como la principal causa directa del evento la sepsis neonatal registrada entre 3.5 y 8.9 por ciento”. De acuerdo con reportes del Banco Mundial los países de América Latina y el Caribe concentran una tasa de 15.2 muertes por 1 000 nacidos vivos, registrando un comportamiento por debajo de la tasa mundial. Bolivia (30,6 muertes por 1 000 nacidos vivos), Ecuador (18.4 muertes por 1 000 nacidos vivos), Paraguay (17,5 muertes por 1 000 nacidos vivos), Brasil y Panamá (14.6 muertes por 1 000 nacidos vivos), Colombia (13.6 muertes por 1 000 nacidos vivos), Perú (13.1 muertes por 1 000 nacidos vivos) y Venezuela (12,9 muertes por 1 000 nacidos vivos), Republica Dominicana 13.9 muertes por 1000 nacidos vivos).³⁰

Otros de los factores que intervienen en este evento son: bajo nivel, edades extremas de la madre, analfabetismo, la residencia en área rural. Las causas directas más frecuentes son las infecciones, la asfixia perinatal y las complicaciones de la prematuridad. Se ha comprobado que la primera semana de vida es la más vulnerable en cuanto al riesgo de mortalidad neonatal, y que las primeras 24 horas determinan el futuro del niño”.³⁰

IV.1.4. Causas de mortalidad del recién nacido.

1. Bajo peso al nacer.
2. Asfixia perinatal.
3. Aspiración de meconio.
4. Macrosómico.
5. Pequeño para la edad gestacional.
6. Malformación congénita.
7. Infección del recién nacido.
8. SDR.³¹

IV.1.5. Antecedentes maternos.

IV.1.5.1. Infecciones vaginales maternas.

En el curso de un embarazo normal, la flora microbiana vaginal comensal juega un rol en la protección contra infecciones por una serie de mecanismos.

En la mujer no embarazada, la presencia de Vaginosis Bacteriana (VB) se asocia a un mayor riesgo de infección del tracto genital superior e infecciones de transmisión sexual, así como infección por VIH.³¹

Durante el embarazo, VB aumenta el riesgo de sepsis post-aborto, aborto temprano, aborto recurrente, aborto tardío, Rotura Prematura de Membranas (RPM) y parto pretérmino espontáneo, así como prematurez; lo mismo ocurre con corioamnionitis histológica y endometritis postparto, donde VB es uno de los factores de riesgo.³¹

De esta forma, la flora vaginal anormal puede predisponer a una colonización ascendente del tracto genital, infiltración de las membranas fetales e invasión de la cavidad amniótica, con el consecuente daño fetal que desencadena todo este proceso infeccioso.

Por otra parte, existe una serie de virus y bacterias que en forma aislada, su sola presencia en la vagina y cérvix puede indicar un potencial riesgo perinatal con resultados adversos, tanto para el futuro hijo como para el futuro reproductivo de la gestante, como lo son chlamydias y virus herpes, entre otros.³²

IV.1.5.2. Infecciones de vías urinarias.

El factor de riesgo más importante en las infecciones de vías urinarias es el embarazo. El 5-10 por ciento de las embarazadas presentan una infección vías urinarias bajas (ITU) en el curso de la gestación. Un 10 por ciento de los ingresos hospitalarios en gestantes se deben a infecciones de vías urinarias. La bacteriuria asintomática no tratada es un factor de riesgo de pielonefritis, bajo peso al nacer y parto prematuro.³³

Durante la gestación se producen una serie de cambios fisiológicos que aumentan el riesgo de presentar infecciones del tracto urinario:

1. Dilatación uretral secundaria a la acción de progesterona y a la compresión uterina.

- a) Reflujo vesico-uretral.
 - b) Estasis vesical.
2. Aumento del filtrado glomerular con glucosuria y amnioaciduria con elevación del pH urinario. Constituyen factores de riesgo para desarrollar una infección urinaria en la gestación los siguientes factores:
- a) Bacteriúria asintomática.
 - b) Historia de ITU de repetición.
 - c) Litiasis renal.
 - d) Malformaciones uroginecológicas.
 - e) Reflujo vesico-ureteral.
 - f) Insuficiencia renal.
 - g) Diabetes mellitus.
 - h) Enfermedades neurológicas (vaciado incompleto, vejiga neurógena)
 - i) Anemia de células falciformes.
 - j) Infección por Chlamydia trachomatis.
 - k) Multiparidad.
 - l) Nivel socioeconómico bajo.³³

IV.1.6. Enfermedades del complejo TORCH.

El síndrome de TORCH hace referencia a un conjunto de patologías que puede causar procesos infecciosos congénitos. Las infecciones congénitas se definen por ser condiciones médicas que se transmiten de madre a hijo durante la gestación o en el momento del nacimiento.

Normalmente, este tipo de procesos infecciosos tienen a adquirirse durante el primer, segundo o tercer trimestre de embarazo.

Sin embargo, también es posible que la infección se contraiga al paso del feto por el canal del parto.³⁴

En el caso de este síndrome, su denominación se basa en el acrónimo de las infecciones congénitas más comunes: T (toxoplasmosis), R (rubeola), C (citomegalovirus) y H (H).

La O, suele hacer referencia a otros procesos infecciosos entre los que se incluyen la sífilis, la varicela, la malaria, tuberculosis, papiloma virus, entre otros. Cada tipo de infección va a generar un curso clínico diferencial: momento de presentación, signos y síntomas, complicaciones médicas, tratamiento.³⁴

Como señalan autores como Salvia, Álvarez, Bosch y Goncé (2008) todos presentan algunas características comunes:

1. La transmisión del agente patológico de la madre al hijo puede ocurrir por un contacto directo durante el nacimiento o por la vía placentaria durante la gestación.
2. El origen del proceso infeccioso puede estar asociado a agentes virales, bacteriológicos o parasitarios.
3. En la madre la infección no suele ocasionar síntomas significativos por lo que suelen pasar inadvertidas.
4. El diagnóstico incluye en todos los casos un estudio serológico, biológico molecular o un cultivo celular.
5. El curso clínico puede ser similar en muchas de las infecciones, sin embargo, son ampliamente variables.
6. El agente patológico que se contrae antes de las 20 semanas de gestación ocasiona importantes complicaciones médicas, como el desarrollo de malformaciones físicas.
7. La infección en etapas más tardías de la gestación suele ocasionar prematuridad, bajo peso al nacer o algunas alteraciones del sistema nervioso central.
8. Las infecciones contraídas durante el parto suelen generar neumonitis, hepatoesplenomegalia, sepsis, anemia, entre otros.
9. Algunas de las patologías pueden permanecer asintomáticas durante el período neonatal. Suelen generar secuelas neurosensoriales en momentos posteriores.³⁴

La sospecha diagnóstica suele efectuarse en base a los hallazgos clínicos. Sin embargo, es esencial realizar un estudio serológico para identificar el origen de la

infección. En este síndrome lo más habitual es emplear el perfil diagnóstico de TORCH.

El tratamiento del síndrome de TORCH será específico en cada individuo y depende del tipo de infección que padezca. Los especialistas médicos suelen recurrir al empleo de los abordajes clásicos en cada patología.³⁴

IV.1.6.1. Las infecciones más comunes asociadas al síndrome de TORCH

IV.1.6.1.1. Toxoplasmosis.

La toxoplasmosis es una infección generada por un protozoo. Suele contraerse a través de la ingestión de algunos alimentos mal lavados o poco cocinados. En la mayoría de los casos, las madres afectadas no suelen presentar una sintomatología significativa, pero transmiten la infección al embrión durante la gestación.³⁴

La toxoplasmosis congénita suele considerarse una patología poco frecuente en la población general. Los estudios epidemiológicos cifran su incidencia en 1 caso por cada 1.000 partos. El proceso infeccioso suele manifestarse en el feto durante la gestación o en la etapa neonatal. A pesar de que los signos y síntomas pueden variar entre los afectados, los más comunes abarcan: corio-retinitis, esplenomegalia, calcificaciones cerebrales, epilepsia, anemia, episodios febriles, alteraciones del líquido cefalorraquídeo.³⁴

El diagnóstico definitivo de esta patología suele basarse en los resultados de los análisis serológicos.

Por su parte, el tratamiento empleado en la gestante se orienta hacia la prevención de la transmisión. Los fármacos más usados son los antimicrobianos. En el caso del tratamiento del feto infectado, lo más habitual es la administración de pirimetamina y sulfadiazina, junto con un control médico exhaustivo.³⁵

IV.1.6.1.2. Rubeola.

La rubeola es otra de las infecciones congénitas clasificadas bajo el nombre de síndrome de TORCH. La contracción del virus de la rubeola suele asociarse al contacto directo o a las secreciones nasofaríngeas.

Tiene un período de incubación de unos 18 días y puede ocasionar importantes daños en el feto cuando la madre contrae la infección durante o antes del cuarto mes de embarazo. Aunque no es muy frecuente en la población general, la rubeola puede generar una cantidad importante de patologías.³⁵

Las alteraciones más frecuentes están asociadas a la presencia de patologías cardíacas. Suelen estar presentes en más del 70 de los casos y se caracterizan por:

1. Ductus arterioso.
2. Estenosis de la arteria pulmonar.
3. Necrosis arterial.
4. Anomalías septales y/o ventriculares.
5. Pérdida de estriación.

Otras complicaciones médicas frecuentes son la hipoacusia, microcefalia, cataratas, hipoplasia ocular, microftalmos, retinopatías.

El diagnóstico de la rubeola suele realizarse en base a la identificación de algunos de los signos clínicos señalados anteriormente. Además, se realiza un análisis de las secreciones faríngeas. La confirmación diagnóstica final suele depender del aislamiento del virus y de los resultados inmunológicos.

No se ha diseñado un abordaje terapéutico específico para la rubeola de origen congénito. Lo más habitual es la inmunización contra este virus antes del embarazo. Las vacunas suelen administrarse en mujeres en edad fértil, al menos un mes antes de la concepción. Su uso durante la gestación está contraindicado.³⁵

IV.1.6.1.3. Citomegalovirus.

El citomegalovirus es un agente patológico perteneciente a la familia de Herpesviridae y es exclusivo del ser humano. Se trata de la infección de origen congénito más común en la población general. Suele transmitirse por contacto directo con líquidos corporales como la sangre.

Buena parte de las infecciones son asintomáticas o subclínicas en las mujeres afectadas. Sin embargo, durante la gestación el feto puede desarrollar la infección a través de una reactivación del proceso o infección primaria de la gestante.

Este tipo de proceso infeccioso puede ocasionar importantes lesiones en el feto: atrofia óptica, microcefalia, calcificaciones ventriculares, hepatoesplenomegalia, ascitis o retraso en el crecimiento.³⁶

Además, un porcentaje más reducido de afectados también puede desarrollar episodios febriles, encefalitis, afectación respiratoria, púrpura cutánea, hepatitis o retraso generalizado del desarrollo psicomotor.

El diagnóstico de la infección por citomegalovirus requiere una confirmación a través de pruebas de laboratorio. Es necesario realizar un aislamiento del virus en la sangre o en el líquido amniótico durante la gestación.

Además, diversos estudios experimentales están examinando la eficacia de fármacos como el ganciclovir para el tratamiento de esta patología. La administración de inmunoglobulina no suele estar indicada en estos casos.³⁶

IV.1.6.1.4. Herpes simple.

Los casos de infecciones por el virus del herpes simple suelen alcanzar cifras altas en muchos de los países desarrollados, dando lugar a 1 diagnóstico por cada 3.500 partos.

Este tipo de virus suele contraerse a través de un portador con lesiones en áreas cutáneas o mucosas a través de su excreción por diversos fluidos corporales como la saliva, el semen o las secreciones vaginales.

A pesar de que la mayoría de infecciones son asintomáticas, el virus del herpes simple tiene la capacidad de permanecer en un estado latente en el organismo pudiendo reactivarse de forma esporádica.

En el caso de las madres gestantes portadoras, este virus puede transmitirse al feto en el momento del parto cuando pasa por el canal vaginal.³⁶

Aunque algunos casos permanecen asintomáticos, las complicaciones médicas por infección neonatal de herpes están asociadas al desarrollo de enfermedad diseminada (fallos respiratorios, hepáticos, encefalitis, anomalías en el SNC), patologías del sistema nervioso central (convulsiones, irritabilidad, alteraciones térmicas, trastornos de conciencia) o patologías oculares, cutáneas y/o bucales.

La identificación de este proceso infeccioso requiere diversos análisis de laboratorio. Suele realizarse un cultivo celular a partir de muestra de lesiones genitales, lesiones cutáneas del recién nacido o los fluidos corporales.

El tratamiento del herpes simple se basa en la administración de medicación antiviral, como el Aciclovir. Además, es importante aislar al feto durante el parto a través de la realización de un parto asistido por cesárea.³⁶

IV.1.6.1.5. Varicela-Zóster.

El virus de la varicela es uno de los más contagiosos. Es exclusivo de la especie humana y presenta un periodo de incubación de unos 10 o 20 días. En la actualidad, más del 80 por ciento de las gestantes son inmunes a este virus gracias a las avanzadas técnicas de vacunación. Sin embargo, su frecuencia alcanza 2 o 3 casos por cada 1.000 embarazadas.

La infección fetal suele suceder antes de la semana 20 de gestación a través de una vía transplacentaria.

En los casos de infección materna en días cercanos al parto o posteriores a éste el riesgo de infección neonatal es alto y grave.

Durante la gestación, este tipo de infección puede ocasionar lesiones cutáneas, alteraciones musculo esqueléticas, lesiones neurológicas y oftalmológicas. En cambio, si la infección se produce en la fase neonatal puede aparecer una varicela con afectación multisistémica grave.

El diagnóstico en el caso de la gestante se clínico y se basa en la identificación sintomática y el análisis serológico. En el caso del examen fetal, suele realizarse una amniocentesis para aislar el virus.

El tratamiento materno suele requerir la administración de inmunoglobulinas varicela-zoster. Mientras que el tratamiento del recién nacido requiere gamma-globulina específica o inespecífica.³⁶

IV.1.6.1.6. Sífilis.

La sífilis es un patógeno infeccioso ocasionado por el virus *Treponema pallidum*. Cualquier embarazada afectada y no tratada puede transmitir esta patología durante la gestación o el momento del parto.

Las manifestaciones embrionarias y neonatales de la sífilis pueden ser muy amplias: meningitis, coriza, hepatoesplenomegalia, adenopatía, neumonitis, anemia, prematuridad, retraso generalizado del crecimiento, alteraciones óseas.

A pesar de que buena parte de los afectados presentan un curso asintomático durante muchos años, la sífilis puede ocasionar algunas manifestaciones tardías: episodios convulsivos, sordera o discapacidad intelectual, entre otros.³⁶

IV.1.6.1.7. Parvovirus.

La infección por parvovirus B19, produce diversas alteraciones cutáneas entre las que se encuentran los eritemas infecciosos.

No es una patología frecuente, pero puede ocasionar el aborto espontáneo en un 10 por ciento de los casos. Aunque si la infección se da en las últimas fases de la gestación, el curso clínico está asociado al desarrollo de hidrops, trombocitopenia, miocarditis, lesiones hepáticas.

El tratamiento de esta condición médica suele centrarse en el abordaje de los síntomas y las complicaciones médicas. En el caso de alteraciones graves durante la gestación puede emplearse la transfusión intrauterina.³⁷

IV.1.6.1.8. Papiloma virus.

El papiloma virus es otro de los agentes patológicos exclusivo de la especie humana. Los fetos y embriones suelen verse afectados por procesos infecciosos generados por vías transplacentarias o por el paso a través del canal del parto.

El curso clínico de esta condición médica se caracteriza fundamentalmente por el desarrollo de alteraciones respiratorias.

Las intervenciones médicas se centran en el mantenimiento de la apertura de las vías aéreas y el seguimiento de las complicaciones médicas.³⁸

IV.1.7. Hepatitis materna.

Aunque en la mayoría de los casos el virus de la hepatitis C (VHC) se transmite por vía parenteral, hay pacientes que se infectan por vía sexual o vertical. La transmisión vertical ocurre aproximadamente en el 6 por ciento de los hijos de madres anti-VHC positivo. Si la madre está coinfectada por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), la tasa de transmisión aumenta hasta el 15 por ciento. Aunque los trabajos publicados son numerosos, existen pocas evidencias sobre el momento de la transmisión y sobre los factores que influyen en ella.

La infección en el niño se diagnostica demostrando la seroconversión del anti-VHC a partir de los 18 meses de vida o mediante la presencia de ARN-VHC desde el momento del nacimiento.³⁸

Las mujeres con hepatitis crónica C suelen tener una gestación normal, y no se han descrito complicaciones o empeoramiento de la enfermedad hepática. Es frecuente que durante el embarazo se normalicen las transaminasas, mientras que la carga viral puede aumentar. En los 6 meses que siguen al parto, las transaminasas aumentan de nuevo y alcanzan unos valores similares a los de antes de la gestación. No se han descrito alteraciones o malformaciones fetales ni mayor riesgo de parto prematuro.³⁸

IV.1.7.1. Hepatitis B.

El virus de la hepatitis B pertenece a la familia Hepadnaviridae. Contiene ADN de doble cadena circular. Se han descrito ocho genotipos, los más frecuentes son A2, D2 y D3. Su mecanismo de acción y de daño hepático viene dado por dos mecanismos, citopático e inmunomediado. El aclaramiento viral está asociado a una respuesta policlonal específica de las células TCD4 y TCD8 a los epítopos de todas las proteínas del VHB.

El riesgo de transmisión vertical⁹ a pesar de vacuna y gammaglobulina varía en función de la carga viral materna:

1. Madre en fase inmunoactiva (AgHBs y AgHBe positivos y alta carga viral): 1-5 por ciento.

2. Madre portadora crónica (AgHBs positivo y Ac antiHBe con baja carga viral): < 1 por ciento. El riesgo de cronicidad³, por su parte, depende del momento en que se produzca la infección:
3. Infección perinatal: se cronifican el 90 por ciento de los casos de infección.
4. Infección de uno a cinco años: se cronifican el 20-50 por ciento de los casos de infección.
5. Infección en edad adulta: se clasifican solo el 5 por ciento de los casos de infección. El modo de parto y si es apta o no la lactancia materna han sido siempre temas muy controvertidos. Según los últimos estudios, no existen diferencias estadísticamente significativas en la tasa de transmisión vertical en cuanto a la forma de parto, vaginal o por cesárea electiva. Por su parte, la lactancia materna no contribuye significativamente a la transmisión del virus de la hepatitis B en hijos de madre AgHBs positivo con baja carga viral y que han recibido vacuna y gammaglobulina, por lo que puede llevarse a cabo en ausencia de grietas o sangrado de pezón (grado de recomendación/evidencia: B2). La lactancia no puede recomendarse durante el tratamiento antiviral de la madre.³⁹

En los hijos de madre AgHBs positivo, es obligatorio administrar la vacuna y la gammaglobulina en las primeras 12 horas de vida (en el caso de recién nacidos por debajo de 2 kg, se pondrá una dosis más en el primer mes o cuando haya superado los 2 kg, a parte de las correspondientes a los meses 0-2-6). En caso de que se desconozca la serología materna, si el recién nacido pesa más de 2 kg se puede esperar a poner la gammaglobulina hasta siete días, a la espera de la serología materna; sin embargo, en recién nacidos de bajo peso (por debajo de 2 Kg), se recomienda administrar la gammaglobulina sin conocer la serología materna.⁴⁰

IV.1.8. Ruptura prematura de membranas (RPM).

La rotura prematura de las membranas ovulares (RPM) es la solución de continuidad de la membrana cori amniótica antes del inicio del trabajo de parto.

Esta complicación del embarazo tiene una prevalencia del 10% de los embarazos y 20 por ciento de los casos ocurre en gestaciones de pre término.

La RPM en embarazos de pre término es responsable de un tercio de los casos de partos prematuros y del 10 por ciento de las muertes perinatales; también se asocia a un aumento en la morbilidad materna infecciosa dada por corioamnionitis e infección puerperal. La conducta más difundida en pacientes con rotura prematura de membranas (RPM) al término es la inducción inmediata por el riesgo de infecciones maternas y neonatales. En las embarazadas con RPM hay manifestaciones clínicas de infección intraamniótica en el 13-60 por ciento y de infección posparto entre el 2-13 por ciento.⁴¹

La rotura prematura de membranas (RPM) se presenta en un 10 por ciento de los embarazos de término, iniciando trabajo de parto espontáneo alrededor de un 60% dentro de las primeras 24 horas. Las principales complicaciones de esta patología es la infección ovular, las infecciones neonatales y puerperales.⁴¹

IV.1.9. Corioamnionitis.

La corioamnionitis se define como la inflamación de las membranas ovulares corio y amnios en respuesta a la invasión microbiana u otro proceso patológico. En otras definiciones más amplias, se incluye la inflamación del líquido amniótico, la placenta, cordón umbilical y/o decidua en respuesta a la infección. Puede ser definida como clínica cuando las manifestaciones clínicas de inflamación local y sistémica están presentes, o como histológica ante la evidencia microscópica de la infección o la inflamación en examen de la placenta, cordón o membranas ovulares. La corioamnionitis es subclínicas cuando no presenta signos clínicos, pero puede manifestarse como trabajo de parto prematuro o, más comúnmente, como la Ruptura Prematura de Membranas Ovulares (RPMO).⁴¹

La frecuencia de esta enfermedad es muy variable; depende de los factores de riesgo de la población estudiada y los criterios usados para su diagnóstico (clínico o histológico) y la edad gestacional. La incidencia de corioamnionitis histológica es más común en el embarazo pre-término; se estima que está presente en aproximadamente el 2-4 por ciento de los embarazos a término y en

aproximadamente 40-70 por ciento de los partos pre-término. Ocurre generalmente en la segunda mitad del embarazo y su prevalencia es inversamente proporcional a la edad gestacional. En general, la corioamnionitis clínica afecta entre el 2 y el 11 por ciento de todos los embarazos y en aproximadamente el 5 por ciento de los casos el feto está infectado.

Los factores de riesgo incluyen RPMO mayor a 12 horas, trabajo de parto prolongado, 3 o más tactos vaginales, uso de dispositivos de monitoria interna, presencia de meconio en el líquido amniótico, colonización por estreptococos del grupo B, nuliparidad, anestesia epidural, vaginosis bacteriana e ingesta de alcohol y tabaco por parte de la gestante.⁴¹

IV.1.10. Vía de terminación del embarazo.

La morbimortalidad neonatal incrementa de 1.5% en los recién nacidos vía abdominal, lo que indica una relación directa entre la vía de nacimiento y la patología neonatal. Esta cifra no es totalmente confiable debido a que incluyen a embarazos de alto riesgo.

El síndrome de dificultad respiratoria, la adaptación pulmonar prolongada y la hipertensión arterial pulmonar tienen mayor prevalencia en los recién nacidos obtenidos vía Cesárea, con un riesgo siete veces más que los recién nacidos obtenidos por parto

IV.1.11. Patologías en el recién nacido.

IV.1.11.1. Neumonía neonatal.

La neumonía neonatal es un proceso infeccioso e inflamatorio pulmonar que puede llevar a la muerte a un recién nacido. De un total estimado de 3.9 a 10.8 millones de muertes anuales en el mundo, de menores de 28 días de vida, la neumonía neonatal es la responsable de 20-38% durante las primeras 48 horas.²⁵

Los agentes causales más comunes de la neumonía neonatal son las infecciones por bacterias gramnegativas.⁴¹

IV.1.11.2. Neumonía connatal.

Se adquiere durante los tres primeros días de vida y es adquirida desde la madre a través de tres vías posibles:

1. Aspiración intrauterina de líquido amniótico infectado.
2. Transmisión transplacentaria de organismos.
3. Aspiración de líquido amniótico infectado durante o después del parto.⁴¹

El neonato puede aspirar también organismos vaginales conduciendo a una colonización respiratoria y en algunos casos a neumonía. La colonización materna de ciertos organismos como el *Estreptococo* grupo B no necesariamente produce una infección.

Los patógenos encontrados en la neumonía connatal son: *Escherichia coli*, *Enterobacterias aerogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella sp*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus* del grupo D3 y en raras ocasiones sífilis

Neumonía de inicio tardío: Esta ocurre durante la hospitalización o después del alta y generalmente surge por la colonización de organismos intrahospitalarios. Los microorganismos pueden invadir el organismo a través de injuria traqueal o bronquial o a través de la sangre.⁴²

Numerosos patógenos bacterianos pueden estar implicados en una neumonía de inicio tardío:

1. *Staphylococcus aureus* y *Klebsiella pneumoniae* se caracterizan por inducir daño tisular extensor, formación de abscesos y empiema.
2. Entre otros la *Escherichia coli*, *Serratia marcescens*, *Enterobacter cloacae*, *Streptococcus pneumoniae*, y *Pseudomonas aeruginosa* pueden causar neumatoceles.
3. *Citrobacter diversus*, se asocia con frecuencia con abscesos cerebrales y pulmonares.
4. *Bacillus cereus* ha sido asociado con neumonía necrotizante en recién nacidos pretérmino y con neumonía asociada al ventilador mecánico.
5. La *Chlamydia trachomatis* tiene un largo periodo de incubación y típicamente está asociada con neumonía que ocurre después de las

cuatro semanas de edad aunque se ha sugerido una posible asociación entre neumonía precoz y cultivos positivos para *C. trachomatis* en aspirados traqueales.⁴²

IV.1.12. Signos y síntomas.

La neumonía asociada a los cuidados de la salud de inicio tardío se manifiesta con un inexplicable empeoramiento del estado respiratorio del paciente y cantidades cada vez mayores y un cambio en la calidad de las secreciones respiratorias (p. ej., espesas y de color marrón). Los lactantes presentan cuadros graves, con inestabilidad térmica y neutropenia.⁴²

IV.1.13. Diagnóstico.

La evaluación incluye radiografía de tórax, oximetría de pulso, cultivos de sangre, y la tinción de Gram y cultivo de aspirado traqueal. Deben observarse infiltrados nuevos y persistentes en la radiografía de tórax, pero pueden ser difíciles de reconocer si el recién nacido presenta displasia broncopulmonar grave.

Si la tinción de Gram muestra un número significativo de leucocitos polimorfo nucleares y un solo microorganismo similar al que crece a partir del cultivo del aspirado traqueal, aumenta la probabilidad de que este microorganismo sea la causa de la neumonía. Como la neumonía bacteriana en recién nacidos puede diseminarse, también es necesario realizar una evaluación completa para sepsis, incluida una punción lumbar. Sin embargo, los hemocultivos son positivos en sólo el 2-5 por ciento de los casos de neumonía asociada a los cuidados de la salud.⁴³

IV.1.14. Tratamiento.

IV.1.14.1. Vancomicina y un β -lactámico de amplio espectro.

El tratamiento antimicrobiano de la enfermedad de inicio temprano es similar al de la sepsis neonatal. La vancomicina y un β -lactámico de amplio espectro como meropenem, piperacilina/tazobactam o cefepima son el tratamiento inicial de elección en la mayor parte de las neumonías asociadas a los cuidados de la salud de inicio tardío. Este esquema trata la sepsis, así como la neumonía con

patógenos típicos adquiridos en el hospital, incluida *P. aeruginosa*. Los patrones locales de infección bacteriana y resistencia siempre deben ser usados para ayudar a seleccionar las opciones empíricas de antibióticos. Después de conocer los resultados del antibiograma, se indican antibióticos más específicos.⁴⁴

IV.1.15. Sepsis neonatal.

Es la infección aguda con manifestaciones toxico-sistémicas, ocasionadas por la invasión y proliferación de bacterias dentro del torrente sanguíneo y en diversos órganos que ocurre dentro de las primero cuatro semanas de vida y es demostrada por hemocultivo positivo. Las infecciones neonatales que ocurren en la primera semana de vida y son consecuencia de la exposición a microorganismos de los genitales maternos durante el parto.⁴⁵

La sepsis neonatal es un síndrome clínico caracterizado por la presencia de los signos sistémicos de infección acompañados de bacteriemia durante el primer mes de vida. La sepsis neonatal precoz se presenta generalmente como una enfermedad fulminante y multisistémica durante los primeros cuatro días de vida.

Estos recién nacidos tienen historia de uno o más factores de riesgo obstétrico, tales como rotura prematura de membrana, parto prematuro, corioamnionitis, fiebre materna periparto; además muchos de estos niños son prematuros o de bajo peso al nacer.⁴⁵

Los gérmenes responsables se adquieren en el canal del parto. Uno de los gérmenes responsables de esta infección es el estreptococo beta-hemolítico el cual ocasiona morbilidad grave, y, con frecuencia, secuelas neurológicas de por vida.⁴⁵

El EGB produce dos cuadros infecciosos graves en el recién nacido: enfermedad de comienzo precoz y enfermedad de comienzo tardío. La primera de ellas tiene una incidencia de 1-4 por 1000 RN vivos; es adquirida por transmisión vertical de madres colonizadas y puede ocurrir in útero o en los primeros 7 días de vida, habitualmente en las primeras horas; clínicamente se caracteriza por óbito fetal, neumonía, shock séptico y muerte neonatal.

Los microorganismos patógenos pueden contaminar al RN a nivel de la piel y/o mucosas respiratoria o digestiva y posteriormente, según sus características, dividirse y ser capaces de atravesar la barrera cutáneo-mucosa y alcanzar el torrente circulatorio. Una vez en la sangre, las bacterias u hongos pueden ser destruidas por las defensas del RN o por el contrario continuar dividiéndose de forma logarítmica y dar lugar a sepsis neonatal.

En relación con el modo de contaminación, se deben diferenciar las sepsis de transmisión vertical que son causadas por gérmenes localizados en el canal genital materno que contaminan al feto por vía ascendente (progresando por el canal del parto hasta alcanzar el líquido amniótico) o por contacto directo del feto con secreciones contaminadas al pasar por el canal del parto.

Las sepsis nosocomiales, que son debidas a microorganismos localizados en los Servicios de Neonatología que son transportados al niño por el personal sanitario (manos contaminadas) y/o por el material de diagnóstico y/o tratamiento contaminado.⁴⁵

IV.1.15.1. Meningitis neonatal.

La meningitis es un proceso inflamatorio agudo del sistema nervioso central causado por microorganismos que afectan las leptomeninges. Un 80 por ciento ocurre en la infancia, especialmente en niños menores de 10 años. En la última década, con la introducción de nuevas vacunas frente a los gérmenes causales más frecuentes (*Haemophilus influenzae* b, *Neisseria meningitidis* C y *Streptococcus pneumoniae*) y con el desarrollo de antibióticos más potentes y con buena penetración hematoencefálica, ha disminuido la incidencia y ha mejorado el pronóstico de la infección, pero las secuelas y la mortalidad no han sufrido grandes cambios.⁴⁶

La sospecha etiológica es clave para el inicio precoz de la antibioterapia empírica. Para ello debemos considerar la edad del niño, enfermedades de base que pueda padecer y su estado inmunitario. Las bacterias más frecuentes en el periodo neonatal son *Streptococcus agalactiae* (en relación con la colonización materna en el canal del parto), *E.coli* y *Listeria monocytogenes*. En los niños entre

1 y 3 meses de vida pueden aislarse los patógenos neonatales y los propios de mayores de 3 meses. En niños mayores de 3 meses los microorganismos más frecuentes son meningococo B y neumococo, siendo actualmente H. influenzae b (Hib) y meningococo C causas excepcionales por la introducción de las vacunas conjugadas frente a estas bacterias.⁴⁷

IV.1.15.2. Malformaciones congénitas.

Las malformaciones congénitas se constituyen en una de las principales causas de muerte neonatal pese al avance de la neonatología, sobre todo en los países desarrollados donde otras causas de mortalidad infantil fueron controladas. La incidencia de malformaciones registrada en las altas hospitalarias alcanza un 2 a 4 por ciento, sin embargo, cuando los niños son seguidos por varios años éstas pueden llegar a 10 por ciento. Las causas son diversas, incluyendo anomalías genéticas, dismorfogénesis y efectos tóxicos e infecciones sobre el feto; sin embargo, se calcula que para el 60 a 70 por ciento de las malformaciones la etiología definitiva es desconocida. Sólo un pequeño número de malformaciones puede ser atribuido a drogas, exposición a químicos e infecciones, en el restante gran grupo se asume que el origen puede ser multifactorial y poligénico.⁴⁸

Las malformaciones mayores son generalmente evidentes al tiempo del nacimiento, aunque es importante evaluar al neonato con un defecto visible para descartar otras potencialmente no descubiertas; a menudo son inesperadas, sorprendiendo al obstetra y al Neonatólogo quienes tienen que establecer diagnósticos rápidos para indicar el tratamiento más efectivo.⁴⁸

IV.1.15.3. Asfixiaperinatal.

Desde el punto de vista fisiopatológico se puede definir como la agresión producida al feto o RN por la falta de oxígeno o la falla en la perfusión tisular adecuada, que suele asociarse con acidosis láctica e hipercapnia. El diagnóstico clínico de la AP se basa en varios criterios, los dos principales son evidencia de depresión cardiorrespiratoria y neurológica (definida como una puntuación de

Apgar menor de 7 a los cinco minutos después del nacimiento) y compromiso hipóxico agudo con acidemia (pH arterial 12 mmol/l).⁴⁹

Desde el punto de vista fisiológico según Volpe se puede definir la AP como la insuficiencia de oxígeno en el sistema circulatorio asociada con grados variables de hipercapnia y acidosis metabólica; desde el punto de vista clínico se caracteriza por los siguientes componentes: acidosis metabólica pH.⁴⁹

IV.1.15.4. Aspiración de meconio.

El síndrome de aspiración meconial (SAM) se manifiesta con distrés respiratorio y es producido por la aspiración de líquido amniótico (LA) teñido con meconio intra útero o intra parto. Constituye una causa de morbimortalidad en el recién nacido, principalmente en el niño a término y postérmino.

En el 5-20 por ciento de los nacimientos puede observarse que el líquido amniótico está teñido de meconio, pero el síndrome suele afectar sólo a los recién nacidos a término o postérmino (1-0,4% de los RN vivos) siendo muy raro que ocurra en RN pretérmino (si aparece en prematuros se debe excluir infección por listeria).

Un 5 por ciento de estos niños presentan un síndrome de neumonía por aspiración meconial y, de ellos, el 30 por ciento requiere ventilación mecánica y un 5-10 por ciento puede morir; 5-10 por ciento desarrollan Hipertensión Pulmonar Persistente (HPPN). El problema de asfixia y aspiración de meconio son conjuntos y posiblemente la asfixia es la causa más frecuente de aspiración meconial.⁵⁰

IV.1.16. Pobreza y mortalidad infantil.

Las relaciones entre la pobreza y la mortalidad infantil conforman un apartado específico de las conexiones más amplias entre la dinámica de la población y la pobreza; dicha amplitud se caracteriza además, como señala Rodríguez Vignoli (2007), por una complejidad extrema a tal punto que los consensos clásicos están siendo actualmente revisados a la luz de nuevas constataciones empíricas.⁵¹

En tal contexto, es sabido que las tasas de mortalidad infantil están condicionadas por factores que también tienen reconocida incidencia en la pobreza; esta relación

es más significativa en situaciones de pobreza estructural. En efecto, las asociaciones entre ellos se entrecruzan en las condiciones de vida del hogar ya que son claramente dependientes. La tasa de mortalidad infantil, entonces, se articula funcionalmente con las condiciones de vida de una población.

El concepto de enfermedades de la pobreza se convierte, según se ha dicho, en un instrumento central para interpretar la articulación entre mortalidad infantil y pobreza. Resultaría obvio, en este caso, que cuanto más extrema se torne la condición de pobreza mayor importancia cobra la mortalidad infantil.⁵¹

Respecto al riesgo de enfermar y morir durante el primer año de vida se han definido, dos grandes niveles de condicionantes:

1. Nivel macro-institucional: La estructura socioeconómica de un país o de una región (aquí proponemos el concepto más amplio de territorialización) condiciona la aparición de enfermedades y su evolución, uno de cuyos cursos probables es la muerte. Ante esta situación son los niños los más vulnerables a las enfermedades infectocontagiosas, y una política de atención destinada al cuidado infantil disminuye el riesgo de enfermar.⁵²

En la estructura socioeconómica se distingue:

- a. Factores ecológicos: guardan conexión con la producción de alimentos, deficiencias alimenticias, existencia de vectores de enfermedades transmisibles.
- b. Factores político-económicos: tienen relación con la accesibilidad a los servicios públicos, organización de la producción, patrones de distribución de los ingresos y beneficios sociales, distribución y costo relativo de servicios.⁵²
- c. Factores del sistema de salud: son formas de organización, gestión, políticas y eficiencia del sistema formal de salud.

2. Nivel micro-institucional: los determinantes de la estructura socioeconómica son mediados al nivel del hogar donde el proceso de crecimiento y desarrollo del niño es extremadamente dependiente del contexto familiar. Este contexto puede subdividirse en dos grandes categorías: condicionantes socioeconómicos y condicionantes intermedios.

- a. Condicionantes socioeconómicos: operan al nivel de la familia o de sus miembros tomados individualmente. Tienen relevancia con las capacidades de

sus miembros de producir los bienes necesarios para el desarrollo del grupo. Esta capacidad está estrechamente relacionada con la ocupación de los padres y los ingresos que de ella se derivan, pero también tiene relación con el nivel de instrucción alcanzado por los padres.

- b. Condicionantes intermedios: Son variables por medio de las cuales los condicionantes socioeconómicos influyen en el proceso de salud-enfermedad del niño.
- c. Factores maternos: edad de la madre (es mayor el riesgo de muerte infantil en madres menores a 19 años y mayores a 34 años), condiciones de paridez, intervalo intergenésico (el riesgo de muerte infantil aumenta a medida que disminuye dicho intervalo).
- d. Contaminación ambiental: favorece la diseminación de agentes infecciosos y la incidencia de enfermedades infectocontagiosas mediante agentes que se desplazan por el aire, agua, comida, suelo, piel y algunos vectores.
- e. Dieta: guarda relación con la deficiencia nutricional, por aporte insuficiente de nutrientes al niño y a la madre durante el embarazo y la lactancia, incluye calorías, proteínas, vitaminas y minerales.
- f. Accidentes: se refieren a algunas lesiones traumáticas del niño.⁵³

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Definición	Indicador	Escala
----------	------------	-----------	--------

Sexo	Característica biológicas que definen un ser humano como hombre o mujer	Masculino Femenino	Nominal
Edad Materna	Edad cronológica en años cumplidos por la madre al momento del parto	< 18 años 19-34 años ≤35 años	Ordinal
Antecedentes infecciosos	Son los antecedentes de una enfermedad infecciosa o contagiosa puede ser la manifestación clínica de una enfermedad	Toxoplasmosis Sífilis Rubeola Hepatitis B Hepatitis C VIH Citomegalovirus Herpes	Nominal
Trimestre de infección materna	Hace referencia al tiempo de 3 meses de la infección materna	1er Trimestre 2do Trimestre 3er Trimestre	Numérica
Chequeos prenatales	Es el conjunto de actividades sanitarias que reciben las embarazadas durante la gestación	1 a 3 4 a 6 7 a 9	Nominal
Tratamiento recibido por la madre	Es el conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, Quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas.	Penicilina Cefalosporina Pirimetamina Antiretroviral Antimicótico tópico Aciclovir	Nominal
Edad Gestacional	La edad gestacional es el término común usado durante el embarazo para describir qué tan avanzado está éste. Se	<28 semanas 29 a 31 34 a 36 37 a 41	Ordinal

	mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual.	≥ 42 semanas	
Peso al nacer	El peso al nacer se refiere al peso de un bebé inmediatamente después de su nacimiento. Tiene correlación directa con la edad a la que nació el bebé y puede estimarse durante el embarazo midiendo la altura uterina.	500-999 gr. 1,000-1,499 gr. 1,500-2,499 gr. 2,500-3999 gr. ≥4,000 gr.	Ordinal
Tratamiento empírico	El tratamiento antibiótico empírico es aquel que se inicia antes de disponer de información completa y/o definitiva sobre la infección que se desea tratar	Ampicilina + aminoglicosido Cefalosporina + aminoglicosido Penicilina Pirimetamida Antimicótico Antiretroviral Carbapenemicos Aminoglicosidos	Nominal
Microorganismos Aislados	Es la separación de un determinado microorganismo del resto que le acompañan. técnicas usadas en el laboratorio de microbiología para la transferencia de un microorganismo de un	Bacterias Treponema pallidum Toxoplasma gondii Virus	Nominal

	ambiente a otro con la finalidad de inducir su crecimiento		
Evolución del recién nacido	Se refiere al desenvolvimiento de la salud del recién nacido durante un periodo determinado	Satisfactoria Insatisfactoria	Nominal
Cambio de diagnóstico del recién nacido	Se refiere a rotación del diagnóstico diferente al del ingreso	Si No	Nominal
Condición del recién nacido	Conclusión de la evolución del recién nacido	Egreso a casa Referido a otro centro Fallecido	Nominal

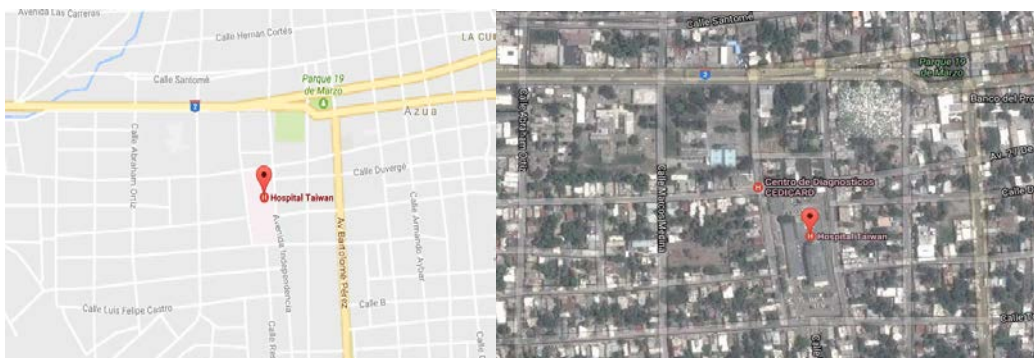
VIDISEÑO METODOLÓGICO

VI.1. Tipo de estudio.

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo de para determinar la frecuencia de mortalidad infantil en el Hospital Regional Taiwán 19 de marzo en el periodo Enero-agosto 2019.

VI.2. Demarcación geográfica.

El estudio se realizó en el Hospital Regional Taiwán, Provincia de Azua de Compostela, ubicado en la calle Independencia número 10, en la provincia de Azua de Compostela, delimitado al norte con la Av. Ramón Matías Mella, al sur con la calle el tortuguero, al este con Av. Bartolomé Pérez y al oeste con calle marcos medina. Figura 1. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



Mapa Cartográfico

Vista aérea

VI.3. Universo

El universo estuvo compuesto por todas las madres de recién nacidos que fallecieron en el Hospital Regional Taiwán 19 de Marzo, Azua de Compostela en el periodo Enero-agosto 2019.

VI. 4. Muestra

Estuvo constituida por todas las madres de recién nacido que fallecieron en el Hospital Regional Taiwán 19 de Marzo, en el periodo señalado.

VI.5. Criterios de inclusión.

1. Mortalidad en recién nacidos hijos de madre con antecedentes infecciosos.
2. Pacientes que estuvieron durante el periodo de estudios.
3. Expediente completo.

VII.6. Criterios de exclusión.

1. Madre que presentaron antecedentes infecciosos al momento del parto.
2. Pacientes que no estuvieron durante el periodo de estudios.
3. Expediente incompleto.

VII.7. Instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de los datos se utilizó un formulario elaborados por la sustentante el cual contiene las variables establecidas en esta investigación. Las informaciones obtenidas fue a través de la revisión de los expedientes clínicos para el llenado de los formularios, y luego procesados mediante programas de computadoras.

VII.8. Procedimiento.

La recolección de la información estuvo a cargo del sustentante del estudio, quien seleccionó una de las opciones de las diferentes preguntas que se encuentran en el instrumento de recolección de datos, este proceso se realizó en un periodo de 3 semanas.

VII.9. Tabulación.

La información fue tabulada y computarizada e ilustrada en cuadros y gráficos para mejor interpretación y análisis de la misma utilizando medidas estadísticas apropiadas, tales como porcentaje.

VI.10. Análisis.

Los datos obtenidos en el estudio se presentaron en frecuencia simple.

VII.11. Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS). El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el

mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital Regional Taiwán 19 de Marzo, Azua de Compostela, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VIII.RESULTADOS.

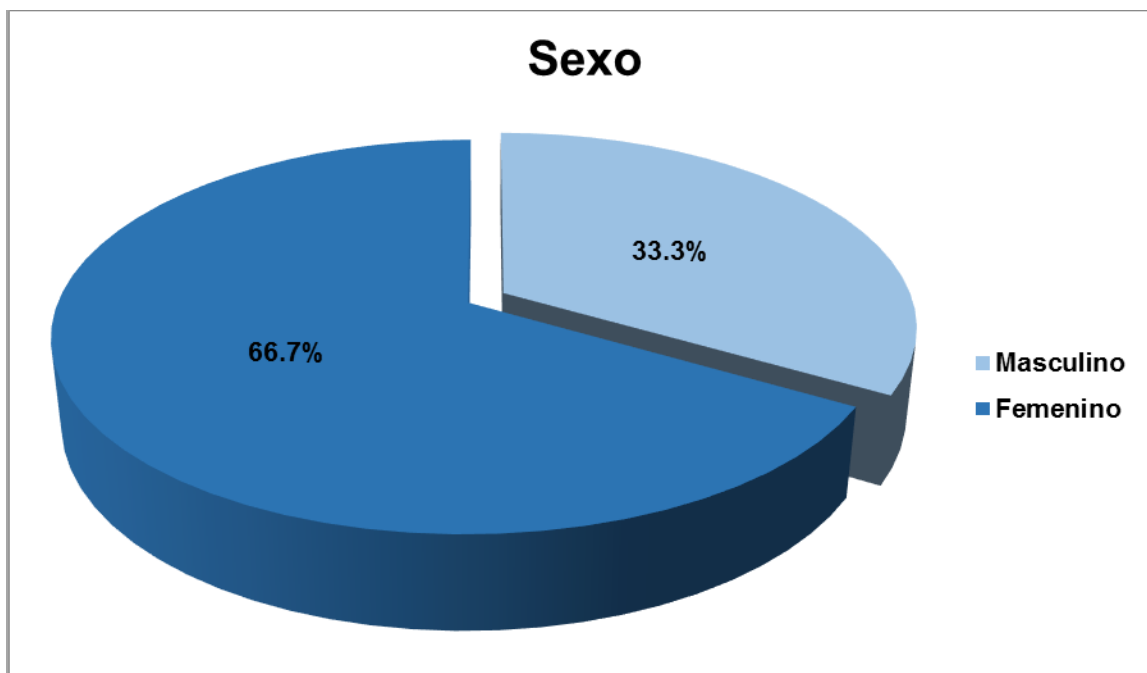
Cuadro 1. Incidencia de mortalidad infantil en el hospital Taiwán 19 de marzo, en el período, Enero-agosto 2019. Según el sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Masculino	11	33.3
Femenino	22	66.7
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 33.3 por ciento de los recién nacidos correspondieron al sexo masculino y el 66.7 por ciento al sexo femenino.

Grafico 1. Incidencia de mortalidad infantil en el hospital Taiwán 19 de marzo, en el período, Enero-agosto 2019. Según el sexo.



Fuente: cuadro 1

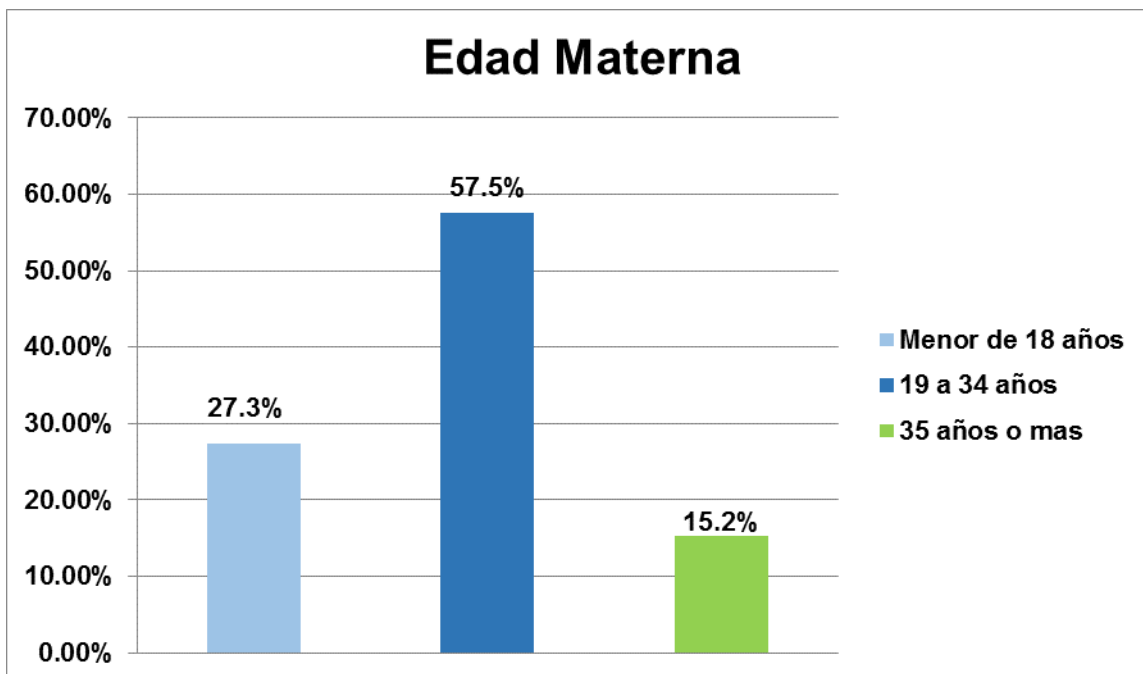
Cuadro 2. Según Edad Materna

Edad Materna	Frecuencia	%
Menor de 18 años	9	27.3
19 a 34 años	19	57.5
35 años o mas	5	15.2
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 57.5 por ciento de las madres de los recién nacidos tenían edades comprendidas entre 19 y 34 años, el 27.3 por ciento; eran menores de 18 años y el 15.2 por ciento tenían 35 años o más.

Grafico 2.Según Edad Materna.



Fuente: cuadro 2

Cuadro 3. Según antecedentes de infección materna.

Antecedentes de infección materna				
	Cultivo			
	Si	%	No	%
Infección vaginal	4	12.1	8	24.2
Infección de orina	2	6.1	11	33.3
	F		%	
Toxoplasmosis	1		3.0	
Sífilis	3		9.1	
Hepatitis B	2		6.1	
Hepatitis C	1		3.0	
VIH	1		3.0	
Total	33		100.0	

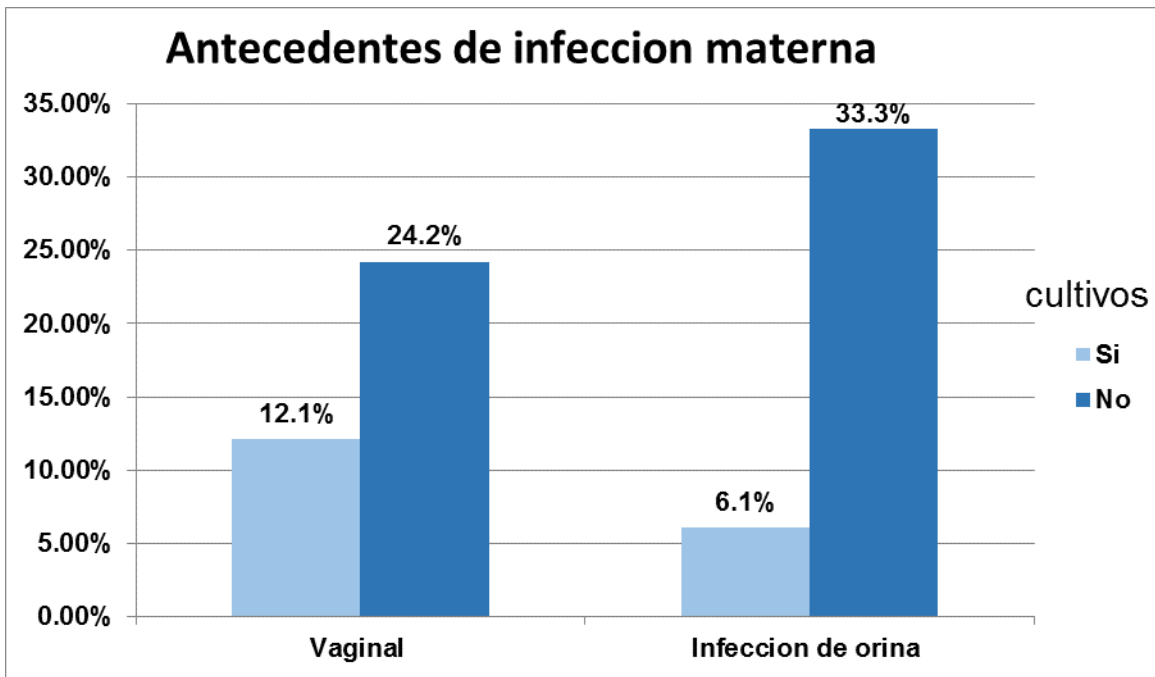
Fuente: instrumento de recolección de datos.

Un 24.2 por ciento de las madres con infección vaginal no presentaron cultivo y el 12.1 por ciento presentaron cultivo vaginal.

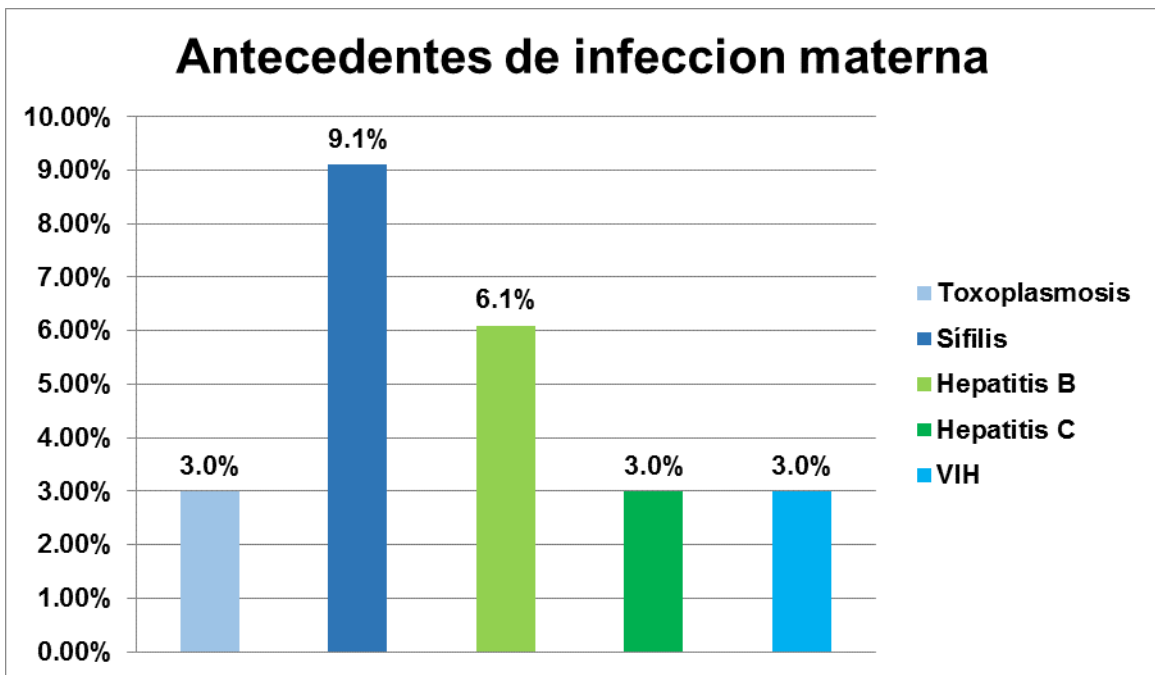
Un 33.3 por ciento de las madres con infección de orina no presentaron cultivo y el 6.1 por ciento sí.

La infección por sífilis materna se presentó en un 9.1 por ciento, la hepatitis B en un 6.1 por ciento y la toxoplasmosis, hepatitis C y VIH en un 3.0 por ciento..

Gráficos 3. Según antecedentes de infección materna.



Fuente cuadro 3.



Fuente cuadro 3.

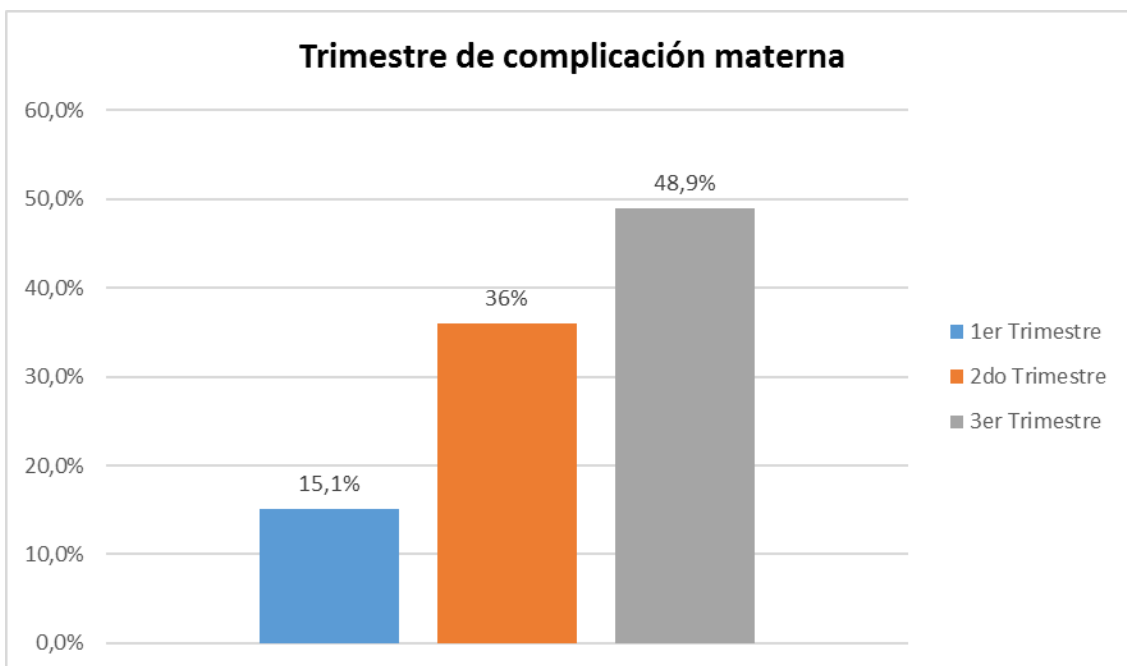
Cuadro 4. Según Trimestre de la complicación materna.

Trimestre de la complicación materna	Frecuencia	%
1er Trimestre	5	15.1
2do Trimestre	12	36.0
3er Trimestre	16	48.9
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 48.9 por ciento de las pacientes tuvieron una complicación al 3er Trimestre, el 36.0 por ciento al 2do Trimestre y el 15.1 por ciento en el 1er trimestre.

Grafico 4. Según Trimestre de complicación materna



Fuente: cuadro 4

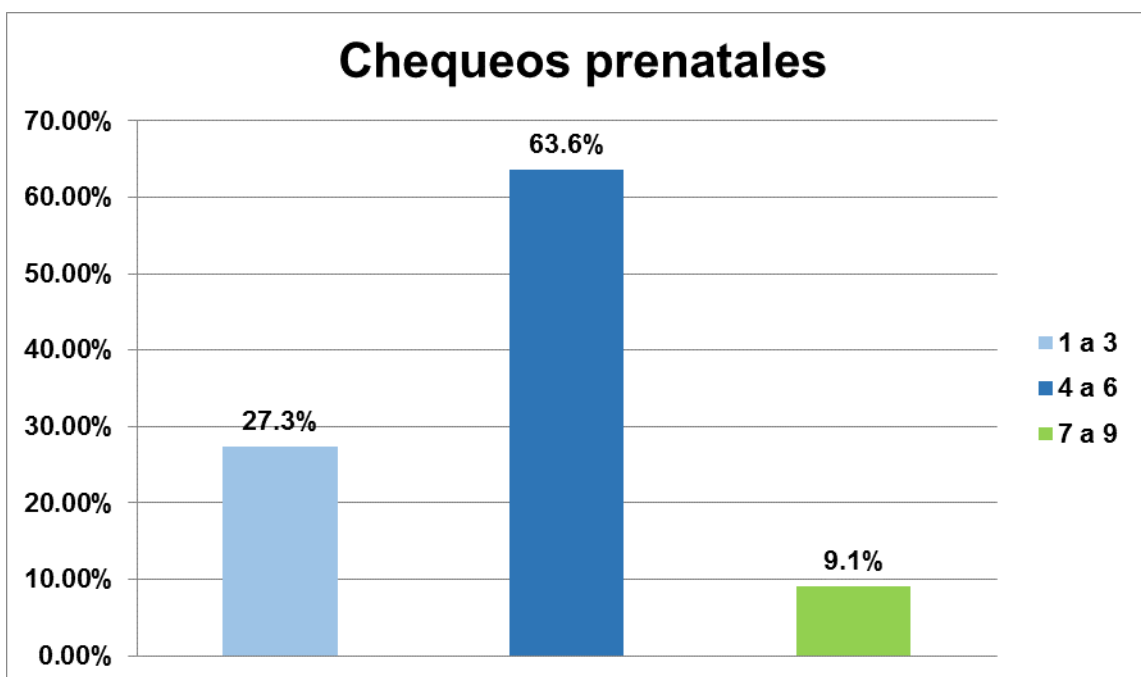
5. Según Chequeos prenatales

Chequeos prenatales	Frecuencia	%
1 a 3	9	27.3
4 a 6	21	63.6
7 a 9	3	9.1
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 63.6 por ciento se realizaron de 1 a 3 chequeos prenatales, el 27.3 por ciento de 4 a 6 chequeos prenatales y el 9.1 por ciento de 7 a 9 chequeos prenatales.

Grafico 5. Según chequeos prenatales



Fuente: cuadro 5

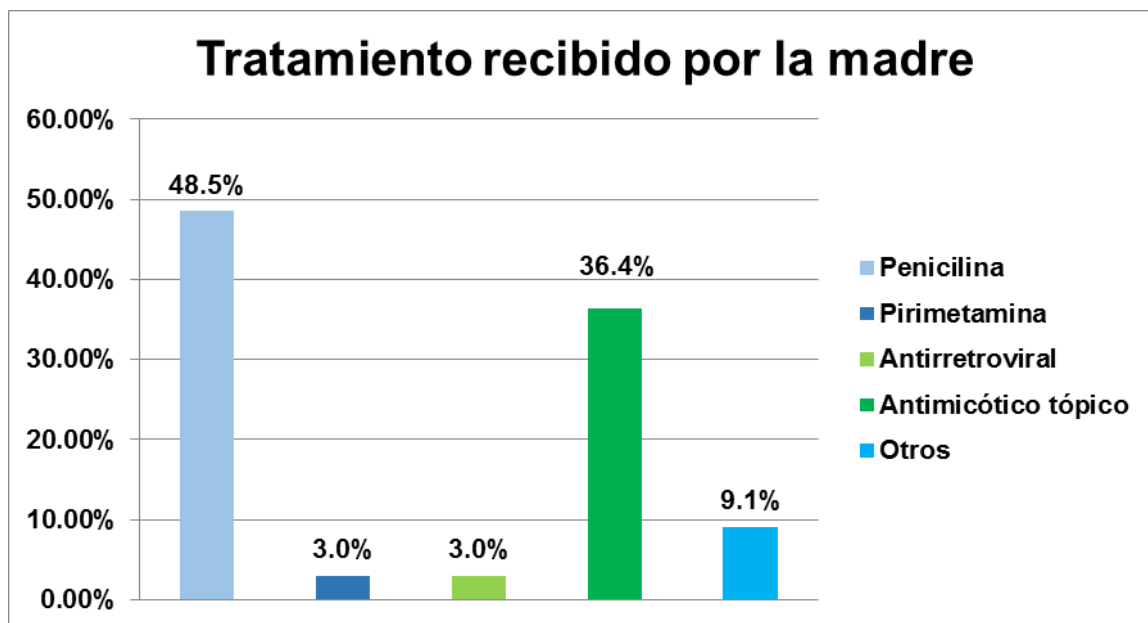
Cuadro 6. Según el tratamiento recibido por la madre.

Tratamiento recibido por la madre	Frecuencia	%
Penicilina	16	48.5
Pirimetamina	1	3.0
Antirretroviral	1	3.0
Antimicótico tópico	12	36.4
Otros	3	9.1
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 48.5 por ciento de los tratamientos recibidos por la madre incluyeron a la penicilina, el 36.4 por ciento al antimicótico tópico el 9.1 a otros, el 3.0 por ciento a la pirimetamina y antirretroviral y a otros 9.1 por ciento.

Grafico 6. Tratamiento recibido por la madre.



Fuente: cuadro 6

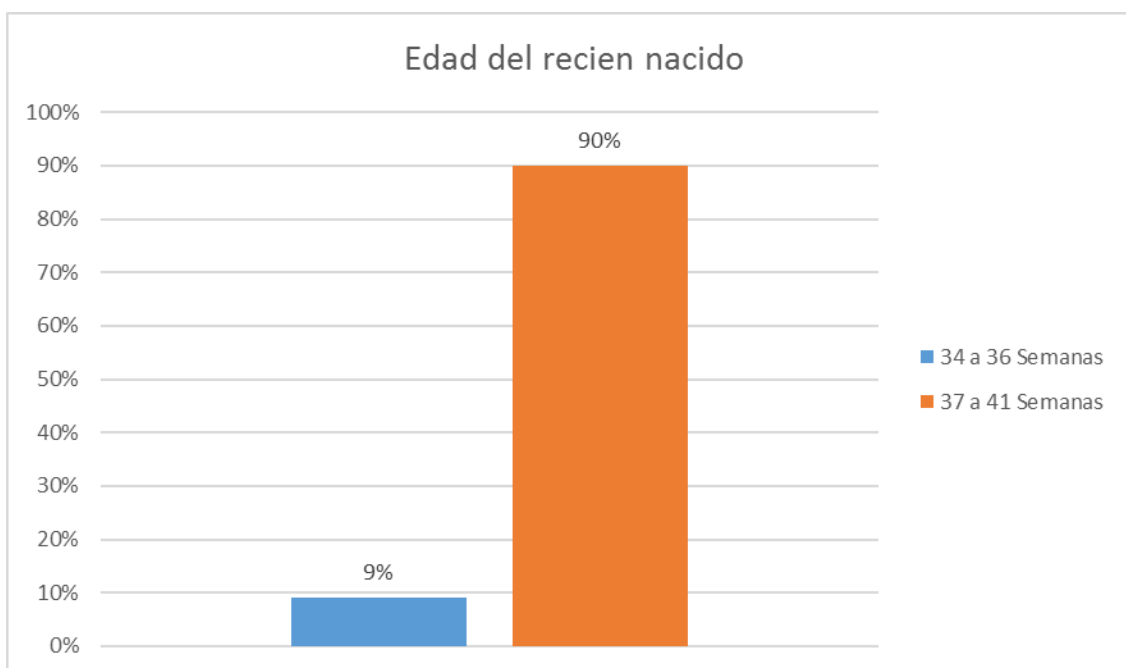
Cuadro 7. Según edad del Recién Nacido.

Edad del Recién Nacido	Frecuencia	%
34 a 36 Semanas	3	9.0
37 a 41 Semanas	30	90.0
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 90.0 por ciento de los recién nacidos tuvieron de 37 a 41 semanas, el 9.0 por ciento, de 34 a 36 semanas y el 1 por ciento 42 semanas o más.

Grafico 7. Según la Edad gestacional del recién nacido



Fuente: cuadro 7

Cuadro 8. Según peso al nacer

Según peso al nacer	Frecuencia	%
2,500- 3999 gramos	3	10.0
4,000 gramos o mas	30	90.0
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 90.0 por ciento de los recién nacidos tenían 4,000 gramos o más y el 10.0 por ciento 2,500- 3999 gramos.

Grafico 8. Según peso al nacer



Fuente: cuadro 8

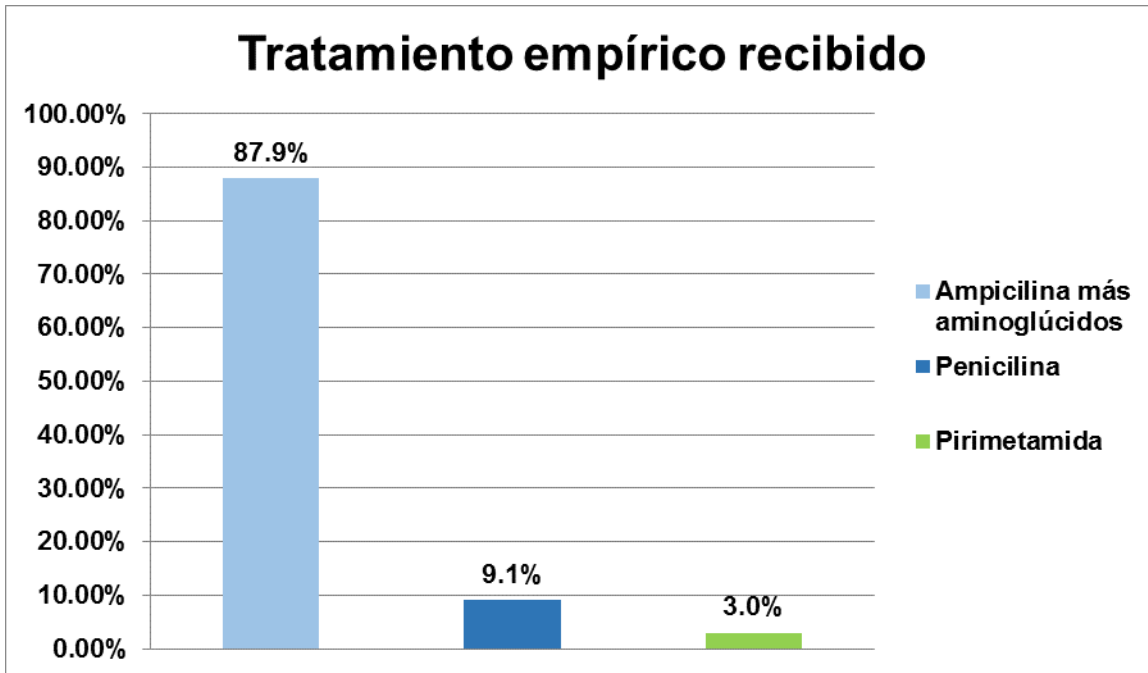
Cuadro 9. Según tratamiento empírico recibido

Tratamiento empírico recibido	Frecuencia	%
Ampicilina + aminoglúcidos	29	87.9
Penicilina	3	9.1
Pirimetamida	1	3.0
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 87.9 por ciento recibió tratamiento empírico, el 9.1 por ciento y el 3.0 por ciento recibió pirimetamida.

Grafico 9. Según tratamiento empírico recibido.



Fuente: cuadro 9

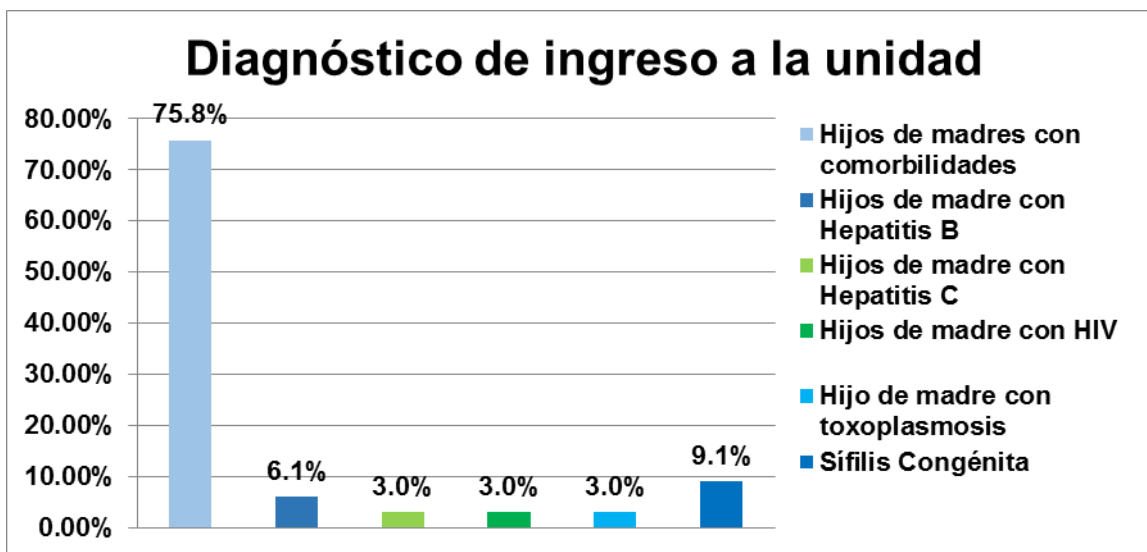
Cuadro 10. Según diagnóstico de ingreso a la unidad.

Diagnóstico de ingreso a la unidad	Frecuencia	%
Hijos de madres con comorbilidades	25	75.8
Hijos de madre con Hepatitis B	2	6.1
Hijos de madre con Hepatitis C	1	3.0
Hijos de madre con HIV	1	3.0
Hijo de madre con toxoplasmosis	1	3.0
Sífilis Congénita	3	9.1
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 75.8 por cientos tuvieron un diagnóstico de comorbilidades, el 6.1 por ciento; Hepatitis B, el 3.0 por ciento; Hepatitis C HIV U Toxoplasmosis y el 9.1 por ciento, sífilis congénita.

Grafico 10. Según diagnóstico de ingreso a la unidad.



Fuente: cuadro 10.

Cuadro 11. Según microorganismo aislado en pruebas sanguíneas, fluido o líquido cefalorraquídeo.

Microorganismo aislado en pruebas sanguíneas, fluido o líquido cefalorraquídeo	Frecuencia	%
Bacterias	5	15.1
Ninguno	28	84.9
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 15.1 por ciento de los microorganismos aislados fueron bacterias y en el 84.9 por ciento de los casos no hubo bacterias.

Grafico 11. Según microorganismo aislado en pruebas sanguíneas, fluido o líquido cefalorraquídeo.



Fuente: cuadro 11

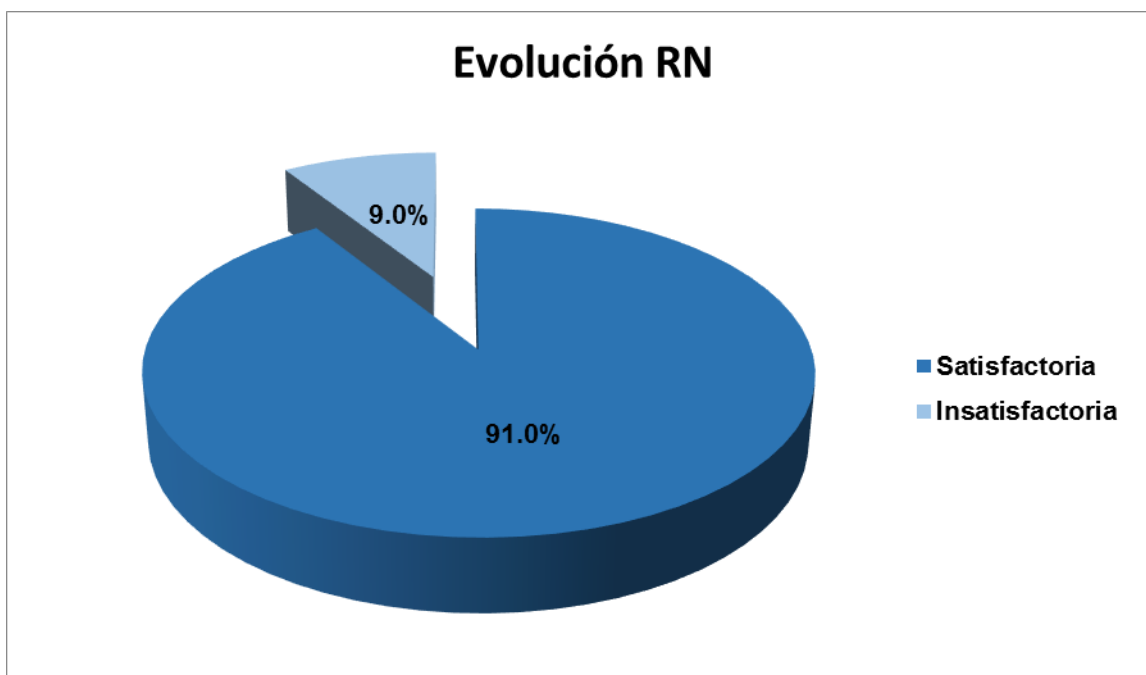
Cuadro 12. Según evolución del RN.

Evolución RN	Frecuencia	%
Satisfactoria	30	91.0
Insatisfactoria	3	9.0
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

En el 91.0 por ciento de los casos, la evolución del RN fue satisfactoria y en el 9.0 fue insatisfactoria.

Grafico 12. Según evolución del RN.



Fuente: cuadro 12

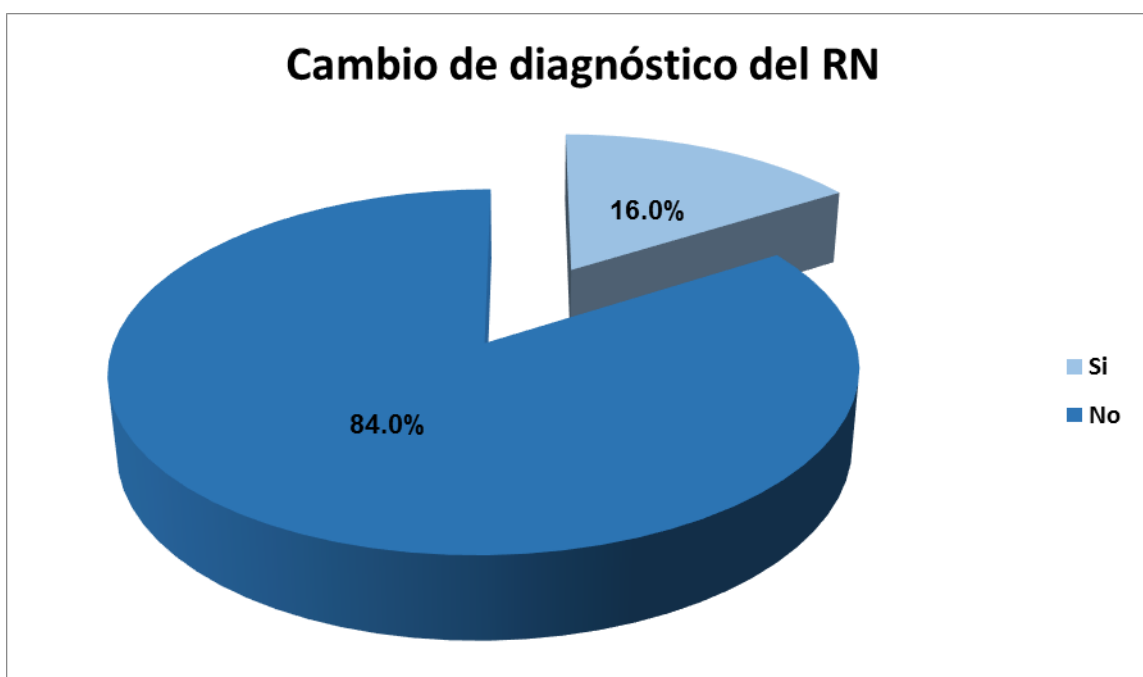
Cuadro 13. Según cambio de diagnóstico del RN

Cambio de diagnóstico del RN	Frecuencia	%
Si	5	16.0
No	28	84.0
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 84.0 por ciento de los recién nacidos experimentaron cambios y el 16.0 por ciento no experimento ningún cambio.

Grafico 13. Según cambio de diagnostico de RN.



Fuente: cuadro 13

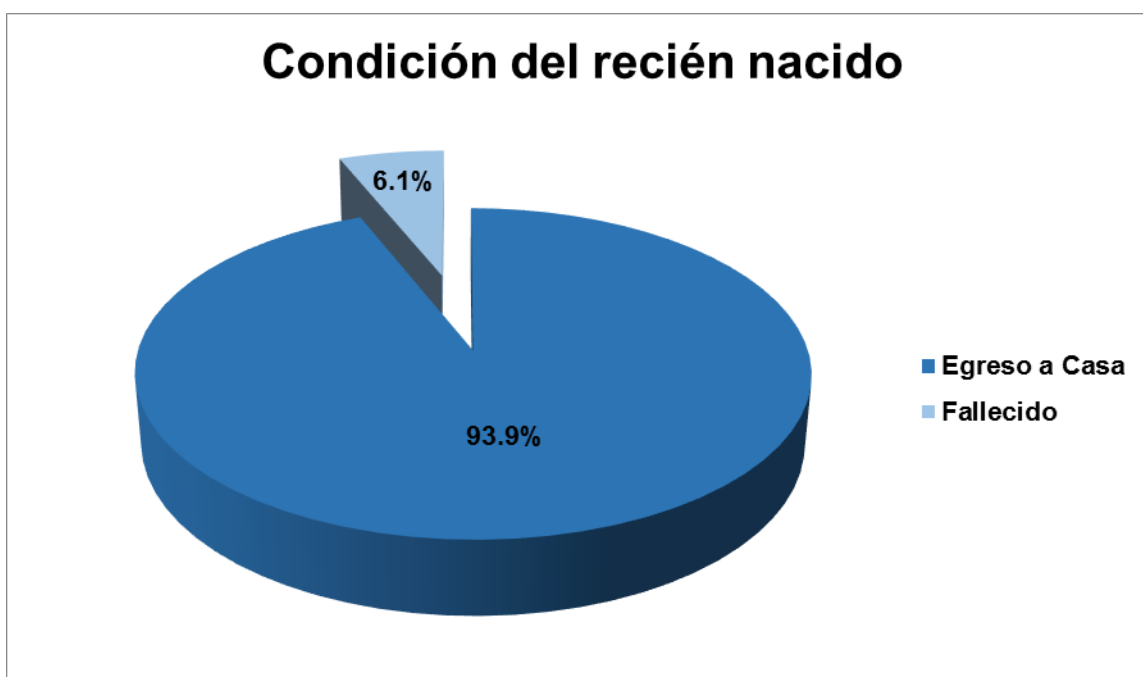
Cuadro 14. Según la condición del recién nacido.

Condición del recién nacido	Frecuencia	%
Egreso a Casa	31	93.9
Fallecido	2	6.1
Total	33	100.0

Fuente: instrumento de recolección de datos

El 93.9 por ciento de los casos la condiciones de los recién nacidos fueron de egreso a casa y en el 6.0 por ciento de los casos de Fallecidos.

Grafico 14. Según la condición del recién nacido.



Fuente: cuadro 14

IX. DISCUSIÓN.

El 66.7 por ciento al sexo femenino correspondieron al sexo femenino, en un estudio hecho por Araújo et al en el Hospital Geral de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, el porcentaje fue de un 56.4 por ciento, siendo este porcentaje menor que el de nuestro estudio.⁵⁴

El 57.5 por ciento de las madres de los recién nacidos tenían edades comprendidas entre 19 y 34, en un estudio hecho por Castaño, en un estudio realizado en el Departamento de Caldas, Colombia, evidenció que de la totalidad de las gestantes el 74,1% fueron ubicadas entre los 18 y 34 años, siendo este porcentaje, mayor que el de nuestro estudio.⁵⁵

El 48.9 por ciento de las pacientes tuvieron una complicación al 3er Trimestre, en un estudio hecho por Berkowitz GS, et al, el 50.3 por ciento de las pacientes tuvieron una complicación al 3er trimestre, siendo este porcentaje mayor que el de nuestro estudio.⁵⁶

El 63.6 por ciento se realizaron de 1 a 3 chequeos prenatales, en un estudio hecho por Sánchez Luna et al., el porcentaje fue de 85.6 por ciento, siendo este porcentaje mayor que el de nuestro estudio.⁵⁷

En la evolución del recién nacido, en el 30.0 por ciento los casos, fue satisfactorias, en un estudio hecho por Uckenheimer PP, el porcentaje fue de 20 por ciento, siendo este porcentaje menor que el de nuestro estudio.⁵⁸

X. CONCLUSIONES.

1. El 33.3 por ciento de los recién nacidos correspondieron al sexo masculino y el 66.7 por ciento al sexo femenino.
2. El 57.5 por ciento de las madres de los recién nacidos tenían edades comprendidas entre 19 y 34 años, el 27.3 por ciento; eran menores de 18 años y el 15.2 por ciento tenían 35 años o más.
3. El 48.9 por ciento de las pacientes tuvieron complicaciones al 3er Trimestre, el 36.0 por ciento al 2do Trimestre y el 15.1 por ciento en el 1er trimestre.
4. El 63.6 por ciento se realizaron de 1 a 3 chequeos prenatales, el 27.3 por ciento de 1 a 3 chequeos prenatales y el 9.1 por ciento de 7 a 9 chequeos prenatales.
5. El 48.5 por ciento de los tratamientos recibidos por la madre incluyeron a la penicilina, el 36.4 por ciento al antimicótico tópico el 9.1 a otros, el 3.0 por ciento a la pirimetamina y antirretroviral y a otros 9.1 por ciento.
6. El 90.0 por ciento de los recién nacidos tuvieron de 37 a 41 semanas, el 9.0 por ciento, de 34 a 36 semanas y el 1 por ciento 42 semanas o más.
7. El 90.0 por ciento de los recién nacidos tenían 4,000 gramos o más y el 10.0 por ciento 2,500- 3999 gramos.
8. El 87.9 por ciento recibió tratamiento empírico, el 9.1 por ciento y el 3.0 por ciento recibió pirimetamida.
9. El 75.8 por cientos tuvieron un diagnóstico de comorbilidades, el 6.1 por ciento; Hepatitis B, el 3.0 por ciento; Hepatitis C HIV U Toxoplasmosis y el 9.1 por ciento, sífilis congénita.
10. El 15.1 por ciento de los microorganismos aislados fueron bacterias y en el 84.9 por ciento de los casos no hubo bacterias.
11. En el 91.0 por ciento de los casos, la evolución del RN fue satisfactoria y en el 9.0 fue insatisfactoria.
12. El 84.0 por ciento de los recién nacidos experimentaron cambios y el 16.0 por ciento no experimento ningún cambio.
13. El 93.9 por ciento de los casos la condiciones de los recién nacidos fueron de egreso a casa y en el 6.0 por ciento de los casos de Fallecidos.

XI. RECOMENDACIONES.

1. Recomendar la disponibilidad como pruebas de rutina de Proteína C reactiva, ya que es un reactante de fase aguda que nos ayudaría en el diagnóstico y manejo de procesos infecciosos en el recién nacido.
2. Que se registre los records de los recién nacidos independientes de la madre y mucha más organización en el sistema para facilitar estudios próximos.
3. Registrar los ingresos de los recién nacidos en el libro de ingreso de los recién nacidos con el número de registro o la cedula de la madre. Lo que facilitaría mejor accesibilidad al record materno.
4. Realizar pruebas virales y cultivos de secreción vaginal y de orina durante los 3 trimestres del embarazo así como especificar en casos de hallazgos positivos, el tratamiento definido por la madre y realizar pruebas de control tras la finalización del tratamiento.

XII. REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud y Acción Social - Secretaria de Salud - Programa Nacional de Estadísticas De Salud: "Situación Sanitaria de los Menores de 1 año" - Serie 10, Nro.5, diciembre - Bs.As., Argentina.; 2013.
2. Kaempffer A, Medina E: Mortalidad infantil reciente en Chile: Éxitos y desafíos. Rev Chil Pediatr. 2016;77:492-500.
3. Zupan J, Aahman E. Perinatal mortality for the year 2000: estimates developed by WHO. Geneva: World Health Organization; 2015.
4. D´Apremont I: Redes de Investigación Neonatal. Medwave. 2003;3(10). [acceso 12 dic 2009]. Disponible en: <http://www.medwave.cl/atencion/infantil/FUDOC2003/2FUDOC2003/4.act>.
5. Gonzalez R, Meriardi M, Lincetto O, Lauer J, Becerra C, Castro R, et al. Reduction in neonatal mortality in Chile between 1990 and 2000. Pediatrics. 2014;117:e949-e54.
6. Batista, Lisania. Aumentan 31.9% las muertes de recién nacidos en el primer trimestre de 2018; Salud Materno Infantil: Periódico Diario Libre, 17 ABR 2018.
7. María Luisa Ávila-Agüero. Mortalidad Infantil, indicador de calidad en salud. AMC, vol 49 (2), abril-junio 2017; ISSN 0001-6002/49/2/76-78.
8. Estado Mundial de la Infancia 2016. Informe del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ISBN: 978-92-806-4840-9;2016.
9. Sáez Rosell, Aida Teodora., et al. Incidencia y mortalidad del recién nacido bajo peso Rev. Cubana Obstet Ginecol vol.37 no.4 Ciudad de la Habana oct.-dic. 2011.
10. Donoso, Enrique., et al. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. méd. Chile vol.142 no.2 Santiago feb. 2014.
11. Paula Pereira de Figueiredo. Mortalidad infantil y prenatal: contribuciones de la clínica bajo la perspectiva de Canguilhem y Foucault.; Rev. Latino-Am. Enfermagem Artículo de Revisión 20(1):2012.

12. Sueli del Castanhel, Marcia. Mortalidad neonatal en el Estado de Santa Catarina, Brasil; Rev Cubana Enfermer vol.29 no.3 Ciudad de la Habana, 2013.
13. Ever Zeledón Díaz. Influencia de los sucesos perinatales en la frecuencia de la mortalidad infantil en Costa Rica en el periodo 2006-2010. Rev. Enfermería Actual en Costa Rica, 2012
14. Jaramillo Mendoza, Johnny Alejandro. Complicaciones en el recién nacido prematuro y su relación con la mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del hospital general Isidro Ayora de Loja periodo enero-junio 2016, Universidad la Loja-Ecuador 2017.
15. Marianela Apaza Canaza. Morbimortalidad en neonatos hospitalizados en el servicio de neonatología procedentes de alojamiento conjunto y emergencia del hospital regional Manuel Núñez Butrón-Puno (octubre del 2016- febrero del 2017). Universidad Nacional del Altiplano; Puno-Perú 2017
16. Estimates Developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. Level & Trends in Child Mortality. (UNICEF, WHO, World Bank). 2013.
17. Pérez R., López C. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000400005, 2013.
18. Cutler DM, M. E. The technology of birth: is it worth it? En: Garber A, ed. . Frontiers in Health Policy Research , (págs. 33-68).;2013.
19. Ya-Lun, Chou. Análisis Estadístico, Segunda Edición, Mc GrawHill/INTERAMERICANA DE MEXICO, S.A. de C.V., 2012.
20. Lincoln L. Chao. Estadísticas para Ciencias Administrativas, Tercera Edición, Mc Graw-Hill, 2013.
21. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de Salud: Riesgos y desigualdades en el ingreso. Boletín Epidemiológico. 2011 Dic; 20(4):7,8.
22. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Lineamientos de Políticas de Salud. 1994 – 1995. Guatemala 2013.

23. Dirección de Estadísticas de Salud del Ministerio de Salud de la Nación (2000-2009). Defunciones de menores de cinco años indicadores seleccionados. Argentina. 2012, Disponible en <http://www.deis.gov.ar/>
24. Mortalidad infantil y Evolución reciente. Instituto Nacional de Estadísticas y Ciencias. Volumen 10, Marzo de 2010. Costa Rica; 2013.
25. Allanson E, Muller M, Pattinson R. Causes of perinatal mortality and associated maternal complications in a South African province: challenges in predicting poor outcomes. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2015; 15:1-7
26. Mamyrbayeva M, Igissinov N, Zhumagaliyeva G, Shilmanova A. Epidemiological Aspects of Neonatal Mortality Due To Intrauterine Infection in Kazakhstan. *Iran J Public Health*. 2015; 44 (10): 1322-1329.
27. Goudar S, et al. Institutional deliveries and perinatal and neonatal mortality in Southern and Central India. *Reproductive Health*. 2015; 12 (Suppl 2): 1-9.
28. El Banco Mundial. Tasa de mortalidad neonatal (por cada 1.000 nacidos vivos) [Documento en línea]. Disponible: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.DYN.NMRT> [Consulta octubre 30, 2014].
29. MacDorman , Gregory E. Fetal and Perinatal Mortality: United States, 2013. *National Vital Statistics Reports*. 2015; 64 (8): 1- 13.
30. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. Lima: INEI; 2014.
31. Lamont RF, Sobel JD, Akins RA, Hassan SS, Chaiworapongsa T, Kusanovic JP, Romero R. The vaginal microbiome: new information about genital tract flora using molecular based techniques. *BJOG*. 2013 Apr; 118(5):533-49.
32. Brocklehurst P, Gordon A, Heatley E, Milan SJ. Antibiotics for treating bacterial vaginosis in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. Jan 31 2013;1.
33. Bilir F, Akdemir N, Ozden S, Cevrioglu A y Bilir C. Increased serum procalcitonin levels in pregnant patients with asymptomatic bacteriuria. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*. 2013; 12:25

34. Liu S, Hou Y, Cui H. Clinical values of the early detection of serum procalcitonin, Creactive protein and white blood cells for neonates with infectious disease. *Pak J Med Sci.* 2016;32(6):1326-1329
35. Pontrelli et al. Accuracy of serum procalcitonin for the diagnosis of sepsis in neonates and children with systemic inflammatory syndrome: a meta-analysis. *BMC Infectious Disease* (2017)17:302
36. In Ho Park MD et al. Serum procalcitonin as a diagnostic marker of neonatal sepsis. *Koren J Pediatr* 2014, 57(10): 451-456.
37. Rodríguez Díaz JC, Guna Serrano R, Larrosa Escartín N, Marín Arriaza M. Diagnóstico microbiológico de la bacteriemia y la fungemia: hemocultivos y métodos moleculares. 2017. 62. Rodríguez Díaz JC (coordinador). *Procedimientos en Microbiología Clínica*. Cercenado Mansilla E, Cantón Moreno R (editores). Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). 2017.
38. Ticona Apaza, V., & Vargas Poma, V. Síndrome de TORCH. *Revista de Actualización Clínica.* (2011).
39. Davidson S. Management of chronic hepatitis B infection. *Arch Dis Child.* 2014;99:1037-1042
40. Jara P. Hepatitis B crónica en los niños: historia natural y terapéutica. *Enfermedad hepática en el niño*. Madrid: Tile Von Spain; 2014.
41. Kontou A, Sarafidis K, Roilides E. Antimicrobial dosing in neonates. *Expert Rev Clin Pharmacol*, 2017.
42. Gonzalez J, Ahern J, Noyes E, Corriveau M, Mercier C. Identification of Risk Factors for Elevated Neonatal Gentamicin Trough Concentrations. *J Pediatr Pharmacol Ther* 2016;21(2):133–139.
43. Polin RA and the Committee on Fetus and Newborn: Management of neonates with suspected or proven early-onset bacterial sepsis. *Pediatrics* 129:1006-1015, 2012.
44. Brady MT, Polin RA: Prevention and management of infants with suspected or proven neonatal sepsis. *Pediatrics* 132:166-8, 2013.

45. Cuba S. Sepsis Neonatal. Monografías. [Consultado el 22 de febrero del 2017]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos20/sepsis-neonatal/sepsisneonatal.shtml>.
46. Van de beek D, Cabellos C, Dzupova O, et al. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. Clin Microbiol Infect. 2016;22 Suppl 3:S37-62.
47. Tunkel AR, Hasbun R, Bhimraj A, et al. 2017 Infectious Diseases Society of America's Clinical Practice Guidelines for Healthcare-Associated Ventriculitis and Meningitis. Clin Infect Dis. 2017;
48. M. Cruz. Tratado de Pediatría, 10ª edición. Sección 2, Medicina fetal y neonatal, Capítulo 2. Editorial océano. Barcelona España, 2010.
49. McGuire W. Perinatal asphyxia. Clin Evid (Online) 2007;2014.
50. Nathan L, Leveno KJ, Carmody TJ, et al: Meconium: A 1990s perspective on an old obstetric hazard. Obstet Gynecol 83: 329, 2013.
51. Rodríguez Vignoli, J. América Latina y El Caribe. Pobreza y población: enfoques, conceptos y vínculos con las políticas públicas. Notas de Población. Año XXXIII, n° 83, Santiago de Chile, págs. 11-40;2014.
52. Spinelli, H.; Alarzaqui, M.; Calvelo, L., Arakaki, J. Mortalidad infantil, un indicador para la gestión local. Análisis de la mortalidad infantil de la provincia de Buenos Aires en 1998. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Publicación N° 51. Buenos Aires., 2013.
53. Mosley, H.; Chen, L. (1984). «An analytical framework for the study of child survival in developing countries». En Population and development review, vol. 10., 2014.
54. Araújo BF, Tanaka ACA, Madi JM, Zatti H. Estudo da mortalidade de recém-nascidos internados na UTI neonatal do Hospital Geral de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant 2012; 5 (4): 463-9.
55. El 48.9 por ciento de las pacientes tuvieron una infección al 3er Trimestre, en un estudio hecho por Berkowitz GS, et a, el 50.3 por ciento de las pacientes tuvieron un infección al 3er trimestre, siendo este porcentaje mayor que el de nuestro estudio.

56. Berkowitz GS, Skovron ML, Lapinski RH, Berkowitz RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. *N Engl J Med* [Internet]. 1990 [citado 12 Agos 2015];322:659-664. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199003083221004#t=article>
57. Sánchez Luna M, Pallás Alonso CR, Botet Mussons F, Echániz Urcelay I, Castro Conde JR, Narbona E et al. Recomendaciones para el cuidado y atención del recién nacido sano en el parto y en las primeras horas después del nacimiento. *An Pediatr (Barc)* 2009;71(9):349-361.
58. Uckenheimer PP, Raffinbeul W, Séller H. Application of transtracheal pressure oscillations as modification of “difusion respiration”. *Br J Anaesth.* 2016; 44:627.

XIII. ANEXOS

XIII.1.Cronograma

Actividades	Tiempo: 2019	
Selección del tema	2019	Enero 2019
Búsqueda de referencias		Febrero 2019
Elaboración del anteproyecto		Marzo 2019
Sometimiento y aprobación	2019	Abril 2019
Recolección de la información		Mayo-Junio 2019
Tabulación y análisis de la información		
Redacción del informe		Julio 2019
Revisión del informe		Agosto 2019
Encuadernación		

XIII.2. Instrumento de recolección de datos.

FRECUENCIA DE MORTALIDAD INFANTILEN EL HOSPITAL TAIWAN 19 DE MARZO, EN EL PERIODO ENERO-AGOSTO 2019.

Formulario _____

Fecha: _____

1. Sexo: Masculino _____ Femenino _____
2. Edad Materna: < 18 años _____ 19-34 años _____ ≥ 35 años _____
3. Antecedente de infección materna:

Vaginal	cultivo	SI
		NO
Infección de orina	cultivo	SI
		NO
Toxoplasmosis		
Sífilis		
Rubeola		
Hepatitis B		
Hepatitis C		
VIH		
Citomegalovirus		
Herpes		

4. Trimestre de complicación materna: 1er trimestre _____ 2do trimestre _____ 3er trimestre _____
5. Chequeos prenatales: 1 a 3 _____ 4 a 6 _____ 7 a 9 _____
6. Tratamiento recibido por la madre: Penicilinas _____ Cefalosporina _____ Pirimetamina _____ Antirretroviral _____ Antimicótico Tópico _____ Aciclovir _____
7. Edad gestacional del RN: < 28 sem _____ 29-31 sem _____ 32-33 sem _____ 34 a 36 sem _____ 37-41 sem _____ ≥42 sem _____ -
8. peso al nacer: 500-999 gramos _____ 1,000-1,499 gramos _____ 1,500-2,499 gramos _____ 2,500-3999 gramos _____ ≥4,000 gramos _____
9. Tratamiento empírico recibido: Ampicilina+Aminoglicosido _____ Cefalosporina+Aminoglicosido _____ Penicilina _____ Pirimetamida _____ Antimicótico _____ Antirretroviral _____ Carbapenemicos _____ Aminoglicosidos _____

10. Diagnóstico de ingreso a la unidad:

Microorganismo aislado en pruebas sanguíneas, fluido o líquido cefalorraquídeo:

11. Bacterias _____ treponema pallidum _____ toxoplasma gondii _____
virus

12. Evolución Del Rn: Satisfactoria _____ Insatisfactoria _____

13. Cambio de Diagnóstico Del Rn: Si _____ No _____

14. Condición del Recién Nacido: Egreso a casa _____ Referido a otro
centro _____ Fallecido _____

XIII.3. Costos y Recursos

1. Humanos			
Sustentante: uno Asesores: dos Digitadores			
2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio (RD)	Total
Papel bond 20 (8 ½ X 11)	3 resmas	200.00	600.00
Lápices	6 unidades	10.00	60.00
Borras	3 unidades	10.00	30.00
Bolígrafos	6 unidades	30.00	180.00
Sacapuntas	2 unidades	40.00	80.00
Computadora: Hardware: Intel® Core™ i5-2100 3.10 GHz. 4.00 GB RAM. Impresora HP all in one. Software: Microsoft Windows 8. Microsoft Word 2013. IBM SPSS 9. Presentación: Proyector SVGA/HDMI LG. Cartuchos HP 122	2 unidades	1,500.00	3,000.00
3. Información			
Libros, Revistas, Artículos online Otros documentos			
1. Económicos			
Inscripción de anteproyecto tesis UASD			10,000.00
Papelería (copias)			3,400.00
Encuadernación	4		13,000.00
Alimentación y Transporte	informes		5,200.00
Imprevistos			7,000.00
Total			42,750.00

Sustentante:

Dra. Elainy Santa Beltré

Asesores:

Dra. Claridania Rodríguez
Asesora Metodológica

Dra. Yenny Beltré
Asesora Clínica

Jurado:

Autoridades:

Dra. Yenny Beltré
Coordinador de Residencia de
Medicina Familiar y Comunitaria
Hospital Taiwán 19 de Marzo

Dr. Bayohan Martínez
Jefe de Enseñanza
Hospital Regional Taiwan 19 de
Marzo

Dr. William Duke
Decano Facultad Ciencias De la Salud UNPHU

Fecha de presentación: _____

Calificación: _____