

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS Y LA MORTALIDAD NEONATAL
TEMPRANA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA,**

ENERO A DICIEMBRE 2019

TESIS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

HERRERA YGNACIO, José Miguel

ASESOR

Marco Barrantes Briones

CAJAMARCA – PERÚ

2020

DEDICATORIA

La presente tesis la dedico especialmente a Dios, por la hermosa carrera que me ha regalado, colocarlo en mis manos y el permitirme ayudar a mi prójimo.

A una madre de cabellos blancos, un ángel, y a mis padres, mis guardianes y protectores, por sus consejos, enseñanzas, su sacrificio, sus oraciones y brindarme lo mejor de ellos que durante todo este tiempo estuvo, está y estará presente en mi vida para apoyarme y en cada sueño hacerlo realidad.

A cada una de las personas que estuvo a mi lado por sus consejos y el apoyo incondicional, fueron una luz que siempre alumbro en la oscuridad, no encuentro las palabras adecuadas para darle mi infinita gratitud.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradecer a Dios, ya que Él me ha permitido llegar hasta donde estoy, además de brindarme la oportunidad de lograr mis objetivos trazados. Agradezco también a mi asesor el Dr. Marco Barrantes Briones, pediatra calificado que, con su apoyo, sus conocimientos y con su guía pude lograr el desarrollo del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Nacional de Cajamarca, sobre todo, a mi Facultad de Medicina Humana, por haberme dado el honor de aprender y adquirir conocimientos a través de excelentes docentes. Así mismo, al Hospital Regional de Cajamarca, por concederme el permiso para poder realizar el trabajo de investigación que se presentará a continuación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	5
ABSTRAC	6
I. INTRODUCCIÓN	7
II. BASES O MARCO TEÓRICO	8
ANTECEDENTES	8
BASES TEÓRICAS	10
DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	18
III. MATERIAL Y MÉTODO	20
OBJETO DE ESTUDIO	20
TIPO	21
DISEÑO	21
ÁREA DE ESTUDIO	21
PERÍODO DE ESTUDIO	22
POBLACIÓN Y MUESTRA	22
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23
TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	23
ASPECTO ÉTICO	24
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
RESULTADOS	24
DISCUSIÓN	45
V. CONCLUSIONES	47
VI. RECOMENDACIONES	48
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	55

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la correlación entre sí, de los factores de riesgo sociodemográficos y epidemiológico perinatales con los factores de riesgo clínico natales, asociados a la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca de enero a diciembre del 2019. **METODOLOGÍA:** El presente trabajo de investigación es de tipo retrospectivo, no experimental, correlacional y de corte transversal; el cual; a partir de historias clínicas de los neonatos se generó una base de datos utilizando como programas estadístico Excel 2013 y SPSS 24.0. **RESULTADOS:** El estudio, con un total de 93 neonatos cuya muerte se produjo dentro de los primeros 7 días de vida, se encontró que la procedencia materna ($p = 0.002$), su nivel de educación ($p = 0.000$), la edad materna ($p = 0.004$), el número de controles prenatales ($p = 0.000$), el tipo de parto ($p = 0.002$) y la edad gestacional ($p = 0.000$) están estrechamente relacionados con el peso al nacer del neonato. Además; la talla al nacer del neonato posee íntima relación con el estado civil materno ($p = 0.0026$), con el número de gestación de la madre ($p = 0.036$) y con la edad gestacional ($p = 0.000$). **CONCLUSIONES:** Algunas variantes de los factores de riesgo sociodemográficos, epidemiológico perinatales y clínico natales se encuentran relacionados entre sí; y sobre todo; poseen directa y estrecha relación con la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de enero a diciembre del año 2019.

PALABRAS CLAVE: Factores de riesgo, neonato, mortalidad neonatal, mortalidad neonatal temprana.

ABSTRAC

OBJECTIVE: To determine the correlation between the perinatal sociodemographic and epidemiological risk factors with the natal clinical risk factors associated with early neonatal mortality at the Regional Hospital of Cajamarca from January to December 2019. **METHODOLOGY:** The present work of research is retrospective, non-experimental, correlational and cross-sectional; which; From the medical records of the neonates, a database was generated using Excel 2013 and SPSS 24.0 as statistical programs. **RESULTS:** The study, with a total of 93 infants whose death occurred within the first 7 days of life, found that the maternal origin ($p = 0.002$), their level of education ($p = 0.000$), maternal age ($p = 0.004$), the number of prenatal controls ($p = 0.000$), the type of delivery ($p = 0.002$) and the gestational age ($p = 0.000$) are closely related to the birth weight of the newborn. Further; the size at birth of the newborn has an intimate relationship with the maternal marital status ($p = 0.0026$), with the mother's pregnancy number ($p = 0.036$) and with the gestational age ($p = 0.000$). **CONCLUSIONS:** Some variants of the sociodemographic, perinatal epidemiological and natal clinical risk factors are related to each other; and above all; Directly and closely related to early neonatal mortality at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca from January to December of the year 2019.

KEY WORDS: Risk factors, neonate, neonatal mortality, early neonatal mortality.

I. INTRODUCCIÓN

La presente tesis es tiene por finalidad de detallar los factores de riesgo neonatales y su asociación con la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca de enero a diciembre 2019. De los cuales se recaudó la información:

Neonatos fallecidos dentro de la primera semana de vida, nacidos en el Hospital Regional de Cajamarca; y neonatos vivos pasados la semana de vida, nacidos en el Hospital Regional de Cajamarca; con una duración de este año el carácter de la tesis tiene con característica que estudiamos a un población materna de forma indirecta, esta población genera factores que van a actuar como agentes cuyo nivel bajo de educación y económica en su mayoría que viene influenciada por religión, costumbres autóctonas, muchas madres primerizas y menores de edad; por otro lado un hospital con capacidad resolutive elevada que busca el bienestar de la población materna y sobre todo neonatal ambos agentes van a ser decisivos formar los factores de riesgo que actuar sobre el neonato y la mortalidad que puede presentar; todos estos aspectos podemos incluir en factores sociodemográficas, epidemiológico perinatales, clínico – perinatales – natales.

Las fuentes de información son indirecta tomando las historias clínicas de archivo de dicho nosocomio, para su posterior análisis de datos y síntesis de los mismos; recordaremos que durante el primer año de vida la primera semana es vital para sobrevivencia del neonato para su adecuada transición y adaptación al medio extrauterino.

II. BASES O MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES

NIVEL INTERNACIONAL

Pérez R, Rosas AL, Islas FG, Baltazar RN, Matara M, (México, 2018) Estudio que se llevó a cabo con el objeto de fijar las características de la mortalidad neonatal en un hospital institucional; y que luego de obtener resultados, se concluyó que la mortalidad neonatal en porcentaje es similar a lo que las fuentes bibliográficas refieren, considerando tales como la inmadurez externa y prematuridad, los cuales presentan mayor mortalidad, finalmente recomiendan valorar un adecuado control prenatal.(1)

Carrera S, et al., (México, 2016). Investigación hecha con el objetivo de conocer cuál es la tasa de mortalidad neonatal (MN) presente en el Instituto Nacional de Perinatología, además de las causas de muerte y factores más importantes. Tras los resultados obtenidos; se concluyó que la MN fue de 18.5 por 100 nacidos vivos; siendo las cardiopatías congénitas las causas importantes de muerte; finalmente la edad gestacional prematura y el bajo peso al nacer se encuentran más relacionados con la mortalidad. (2)

Rangel M, (México, 2015) En el estudio cuyo objetivo consistió en identificar factores que se asocian a la mortalidad del recién nacido realizado en el Hospital General de Ecatepec; y que; luego de su aplicación hecha en dos períodos; obtuvieron como conclusión, en el primer período 2003, que la prematurez era el mayor riesgo que se presentaba el 66% de los neonatos además de tener un peso < 1.500 g. y en el segundo periodo se encontraban los mismos factores, pero con un 61%. (3)

Mendoza L, Arias M, Peñaranda C, Mendoza L, Manzano S, Varela A, (Chile, 2015) Estudio que buscó identificar cómo la adolescencia y su entorno influyen en la adherencia al control prenatal y como este a su vez impacta en la prematuridad y/o bajo peso al nacer

y la mortalidad neonatal. Se llegó a la conclusión que la adolescencia es independiente a la mala adherencia al control prenatal, obteniéndose distintos determinantes que se asocia más a la prematuridad y/o bajo peso al nacer y sobretodo con la mortalidad neonatal. (4)

A NIVEL NACIONAL

Puma R, (Cusco - 2019). Esta investigación, con el objetivo de determinar si el puntaje de Apgar a los 5 minutos se asocia a la mortalidad neonatal precoz durante los años 2016 al 2018 en el Hospital Regional del Cusco; se llegó a la conclusión de que la mayor asociación se da entre la mortalidad precoz y el puntaje de Apgar a los 5 minutos y también se encuentra relación significativa entre el Apgar a los 5 minutos y la supervivencia del neonato. (5)

Alvarado T, (Loreto - 2018). Esta investigación tuvo como objetivo determinar la asociación de los factores de riesgo con la mortalidad neonatal precoz y tardía del 2012 al 2016, realizado en el Hospital Santa Gema – Yurimaguas. Tras los resultados se llegó a la conclusión de que los factores de riesgo más importantes en torno a la madre son: atención prenatal < 6 , consumo de alcohol, drogas y tabaco, madre pre-eclámpsica/eclámpsica o diabética. Los factores de riesgo neonatales son: sepsis bacteriana, edad gestacional < 37 o ≥ 42 sem., RCIU, sufrimiento fetal, peso $< 2,500$ grs. ó $\geq 4,000$ grs, ictericia neonatal, infecciones, neumonía congénita, y malformaciones congénitas. (6)

Llerena P, (Lima, 2016). Esta investigación, cuyo objetivo es determinar factores de riesgo que se asocian a la mortalidad neonatal y desarrollado en Neonatología del Hospital María Auxiliadora durante el año 2016; tras los resultados obtenidos; llegaron a la conclusión que los factores de riesgo mayormente presentados son; sepsis neonatal, edad

de la madre <18 años o >35 años, peso al nacer <2500 gr. o > 4000 gr. y gestación <37 semanas o >42 semanas. (7)

A NIVEL LOCAL

Huaacha I, Valqui C, (Cajamarca - 2015). Investigación realizada con el fin de determinar la asociación entre factores de riesgo sociodemográficos, fetales y obstétricos con la muerte neonatal, durante los meses de enero a junio del 2015 en Neonatología del Hospital Regional de Cajamarca y en cuyas conclusiones se evidencia que, de las características sociodemográficas, lo más significativo son las madres con edad entre 19 y 29 años, provenientes de zona rural, convivientes y con solo educación primaria. En la parte obstétrica, se encontraron madres primigestas con 1 a 3 CPN y cuyo parto fue distócico. Finalmente, en los factores neonatales, la edad gestacional más presentada fue de 26 a 28 semanas, con recién nacidos cuyo peso oscila entre 1000 a 1499 gramos, APGAR severo al minuto y con un porcentaje mayor de neonatos que fallecieron a causa de prematuridad. (8)

BASES TEÓRICAS

FACTORES DE RIESGO EN SALUD

El factor de riesgo hace referencia a características, rasgos a los que está expuesta una persona incrementando la probabilidad de sufrir una lesión, daño o una enfermedad. (9)

LOS FACTORES DE RIESGO EN PROCESO DE SALUD

En la evolución de Salud – enfermedad se logra expresar la unidad de lo natural y lo social en el hombre, la contaminación, miedo, etc.; estos factores influyen y alteran la biología del ser humano; no obstante; las causas de muerte sufren variaciones por influencia del medio. La salud y enfermedad se encuentran unidos en distintos grados de adaptación del organismo ante su medio; además los estilos de vida son influidos e influyen en los

dinamismos del hombre, ya sea positiva o negativamente como elementos benefactores o perjudiciales. La salud depende pues de los hábitos y costumbres que todos los días el hombre realiza.

El origen de los factores de riesgo está en la naturaleza, la sociedad y en el mismo organismo humano; estos interactúan originando un equilibrio llamado salud; caso contrario sería llamado enfermedad. Es así que, la salud resulta de la interacción entre factores ambientales y genéticos, favorecidos por el estilo de vida; estos factores universales y omnipresentes, se encuentran en todas las sociedades e individuos. La ciencia y los organismos médicos buscan paralizar su acción contra la salud de la persona; a través de actividades educativas, diagnósticas, terapéuticas e investigativas; con el objeto de conservar y mejorar la salud. (10)

MORTALIDAD PERINATAL

La mortalidad perinatal incluye las defunciones de fetos de 28 semanas a más de gestación y de nacidos vivos cuya muerte se produjo dentro de los primeros 7 días de vida. Una muerte perinatal se produce por la interacción de una serie de factores que se encuentran en el desarrollo de la gestación. El componente social destaca, especialmente en relación con el acceso económico, educativo, legal o familiar de la madre, además de la oportunidad y eficiencia de los servicios de salud. (11)

La mortalidad perinatal, como indicador de impacto, se usa a nivel internacional, nacional y local, sobre todo si la población es suficientemente grande; reflejando la atención prenatal, intraparto y neonatal y por lo tanto sirve como marcador de calidad del servicio de salud materno-infantil; además refleja la salud, nutrición y el entorno en el que vive la madre. Las tasas decrecientes a través del tiempo son deseables. Las tasas crecientes suelen mostrar deterioro de la calidad de los servicios o del acceso a estos; sin embargo;

el mejoramiento en el conteo y/o registro de defunciones fetales pueden generar un aumento aparente en la tasa. (11)

MORTALIDAD NEONATAL

Hace alusión a la muerte de los recién nacidos en los primeros 28 días de vida. La mortalidad neonatal abarca del 25% al 56% de todas las muertes en menores de 5 años. Cerca de 450 bebés mueren cada hora dentro de las 4 primeras horas de vida por causas que al final se pueden prevenir. A nivel de todo el mundo la mortalidad es causada en un 36% por severas infecciones, un 28% por nacimientos prematuros y 23% debido a asfixia; además; cerca del 60 - 80% de estas muertes se dan en infantes de bajo peso al nacer. Es así que, la disminución de la mortalidad intraútero se puede lograr sin necesidad de complicadas tecnologías. (12)

MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ

La muerte neonatal precoz o temprana es la que se produce en los primeros 7 días de vida fuera del útero; tomando en cuenta un peso mayor o igual a 500 gr., y mayor o igual a las 22 semanas de gestación. Existen variaciones, según los países y la evolución de la neonatología, y es que, en un 30 a 60% de estas muertes son a causa de recién nacidos con pesos al nacer de 1500 gr; y del 60 a 80% de todos los ingresos a UCI Neonatal están relacionados a problemas que derivan de la prematuridad.(11) (13)

TIPOS DE FACTORES DE RIESGO

Factores sociodemográficos

- Procedencia: Lugar de origen de un individuo
- Estado civil: Condición de un individuo tomando en cuenta el registro civil; en torno a si tiene pareja o no.

- Hábitos maternos nocivos: Hace referencia a las prácticas, que pueden ser diarias o no, que producen daño o que es perjudicial.
- Nivel de educación: Se denomina así al grado de instrucción; es decir; la formación académica de una persona.

Factores epidemiológicos perinatales

- Edad materna: Este factor permite identificar la exposición a riesgos durante el desarrollo de vida de un individuo; debido a esto; en la mujer es de vital importancia la etapa de la edad fértil; donde la mujer ovula y se embaraza. El embarazo es una condición fisiológica, que representa un riesgo, de enfermar o morir, para la madre, el feto y recién nacido; sobre todo si este se desarrolla en mujeres antes de los 20 y después de los 35 años. (12)
- Número de gestación: Tanto las primigestas y multigestas se constituyen como un factor de riesgo para cualquier complicación durante y después de la gestación. La primera gestación se asocia con una gran cantidad de recién nacidos con RCIU, prematuros y con bajo peso al nacer. Además, el aumento de riesgo de bajo peso al nacer se presenta mayormente en multigestas.(14)
- Controles prenatales: El control o atención prenatal se considera una de las bases de la Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Según el Ministerio de Salud (MINSA) los controles prenatales se utilizan como una estrategia para vigilar y evaluar integralmente a la madre y el producto de la concepción y el cual se debe realizar por un profesional de salud de manera que se obtenga un recién nacido sano, preservando la salud materna. El MINSA estima como gestante controlada cuando esta posee seis CPN: (15)

CONTROLES PRENATALES	EDAD GESTACIONAL
Primeros 2 CPN	Antes de las 22 semanas
3° CPN	22 – 24 semanas
4° CPN	27 – 29 semanas
5° CPN	33 – 35 semanas
6° CPN	37 – 40 semanas

- Tipo de parto: El parto se produce de manera fisiológica (eutócico) o no fisiológica (distócico); en este último también se considera el parto por cesárea o por medio de instrumentación.(15)
- Edad gestacional: Alude al tiempo de duración del embarazo, teniendo en cuenta la fecha de la última regla hasta el momento actual del cálculo. También se obtiene mediante datos físicos y neurológicos del niño nacido. Además, se clasifica en:
(17)

Clasificación del Recién Nacido	Edad Gestacional
Postérmino / Postmaduro	De 42 semanas a más
A Término	37 – 41 semanas
Prematuro	22 – 36 semanas

Factores clínico natales (Neonatales)

- Peso: Hace referencia al peso del recién nacido; el cual puede o no estar directamente relacionado con la edad gestacional; y se clasifica en: (17)

Clasificación del Recién Nacido	Peso al nacer
Macrosómico	De 4000 gr. a más
Peso adecuado	2500 – 3999 gr.

Bajo peso al nacer (BPN)	1500 – 2499 gr.
Muy bajo peso al nacer (MBPN)	1000 – 1499 gr.
Extremadamente bajo peso al nacer (EBPN)	Menos de 1000 gr.

- Talla: Es la talla que presenta el niño al momento de nacer y se mide de manera céfalo caudal; el cual es de aproximadamente 50 cm en un niño a término.
- Sexo: Femenino o Masculino

TIEMPO DE MUERTE RESPECTO AL NACIMIENTO

Este se basa en una mezcla de datos patológicos y clínicos; y para determinar el tiempo de muerte en base al nacimiento, se tiene en cuenta si la muerte se produjo:

- a) In útero, antes del trabajo de parto
- b) Durante el trabajo de parto
- c) En el posparto. Enfatizando que, las muertes fetales se pueden producir dentro o fuera del hospital, es decir, si sucedió antes o después de una atención hospitalaria. (17)

SOSPECHA DE MUERTE DEL PRODUCTO DURANTE EL TRABAJO DE PARTO.

En un parto insistido o precipitado, se pueden producir traumas en la cabeza, cuello y la espina dorsal, en especial en fetos con mala posición o con circulares de cordón. Este tipo de muerte se origina durante el desarrollo del trabajo de parto, donde el proceso de maceración aún no ha iniciado, debido a que la duración entre la expulsión del feto y la muerte es corta.(18)

Signos a reconocer:

- Las lesiones traumáticas de un parto precipitado o inasistido, en fetos con mala posición; dañan la cabeza y producen sangrado fuera del cráneo, ya sea céfalo hematoma o caput succedaneum. (19)
- Presencia de meconio debido a defecación dentro del útero producido por una asfixia fetal; este suele hallarse en el tracto respiratorio superior, pulmones o estómago. El vérmix caseoso, el cordón umbilical y las membranas se colorearán; indicando la presencia de sufrimiento fetal agudo o crónico. (19)
- El circular de cordón también produce casos de asfixia fetal; por lo que se debe comprobar la longitud del cordón y la huella de estrangulación que generó. (19)
- Fracturas de huesos largos como la clavícula, los cuales son signos de partos traumáticos. (19)
- Malformaciones congénitas compatibles o no con la vida. (19)
- Estudiar la placenta por medio de patología. (19)

SOSPECHA DE MUERTE DEL PRODUCTO EN EL POSPARTO

Aquí las madres acuden a la institución con un neonato muerto, muerte que pudo o no producirse dentro del útero, intraparto o postparto. Indagar sobre: (20)

- El volumen de sangrado y estado materno en puerperio inmediato.
- Abandono o falta de cuidados al recién nacido.
- Presencia o ausencia de vestido.
- El intento de proveer alimento o aseo al recién nacido.
- Las iatrogenias, en pacientes atendidos por personal de salud, deben ser descartadas.

DETERMINACIÓN DE LA CAUSA DE MUERTE Y REGISTRO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

Una muerte neonatal genera un impacto nivel emocional en la madre, el padre, el médico y la institución a cargo de la atención. Según la Organización Mundial de la Salud, la muerte fetal es la que se produce antes de que la madre expulse o se le extraiga el producto de la concepción.(21) En la muerte fetal, el feto no presenta signos de vida como los latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimiento musculares voluntarios(22); no obstante, se debe aclarar la causa o causas y los factores que contribuyeron a tal hecho.(23)

CAUSAS DE MUERTE NEONATAL

Según el MINSA las causas de muerte neonatal se relacionan a los códigos del CIE10; y las cuales se clasificaron en 5 grupos, siendo estas de importancia para la salud pública; debido al gran daño que produce.(24) (25)

Grupo 1: Prematuridad. Aquí se encuentran las alteraciones relacionadas a la falta de desarrollo de órganos, como la enfermedad de membrana hialina, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, además, se también se encuentra el bajo peso al nacer menor a 2500 gramos.

Grupo 2: Asfixia, sobre todo por aspiración de meconio, este meconio se produce por hipoxia. La asfixia también se suscita por trauma obstétrico.

Grupo 3: Infecciones

Grupo 4: Malformaciones congénitas. Las malformaciones cardiacas, por ejemplo, no compatibles con la vida.

Grupo 5: Aspiración de leche y alimento regurgitado.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- Nacido vivo. Producto de la concepción expulsado o extraído por completo, muy aparte de la edad gestacional, el cual da señales de vida; y se haya o no cortado el cordón umbilical o la placenta permanezca o no unida. (26)
- Defunción: Es la ausencia permanente de los signos de vida, desde el nacimiento con vida.(27)
- Defunción fetal (feto mortinato): Es la muerte del producto de la concepción, antes de que sea expulsado o extraído por completo, muy aparte de la edad gestacional; y que no da señales de vida.(26)
- Edad gestacional: Determina la evolución de la gestación; se mide desde la fecha de última regla hasta la fecha actual del cálculo; por lo general se cuenta en semanas; determinando la madurez de los órganos fetales.(28)
- Neonato: Nacido vivo de una gestación, cuya edad abarca desde el momento de nacimiento hasta los 28 días de edad. (29)
- Recién nacido a pre término: Es aquel nacimiento que se antes que las 37 semanas de gestación.(29)
- Recién nacido a término: Neonato cuyo nacimiento se produce entre las 37 a 42 semanas de gestación.(29)
- Recién nacido a pos término: Nacimiento producido mayor a las 42 semanas de gestación.(29)
- Peso al nacer: Es la primera medida del peso del recién nacido hecha inmediatamente después del nacimiento (29)

- Recién nacido bajo peso al nacer: Recién nacido con menos de 2500 g.(29)
- Recién nacido muy bajo peso al nacer: Recién nacido con menos de 1500 g.(29)
- Peso extremadamente bajo al nacer: Recién nacido con menos de 1000g.(29)
- Parámetros de crecimiento en los recién nacidos: Se toman en cuenta la talla, peso y perímetro cefálico, que, junto a la edad gestacional, establecen el riesgo de patologías neonatales. (28)
- Pequeño para la edad gestacional: Cuando el producto de la concepción se encuentra menor al percentil 10.(28)
- Adecuado para la edad gestacional: Cuando el neonato se encuentra entre el percentil 10 al 90.(28)
- Grande para la edad gestacional: Cuando el producto de la concepción se encuentra mayor al percentil 90.(28)
- Período perinatal: Empieza a las 22 semanas completas de gestación, con un peso de 500 gr. y termina siete días completos después del parto.(29)
- Mortalidad neonatal: Es la que se produce desde el nacimiento hasta cumplir los 28 días de vida. (27)
- Mortalidad Neonatal Temprana (Precoz): Desde el nacimiento hasta cumplir 7 días de vida. (27)
- Mortalidad Neonatal Tardía: Pasados los 7 días hasta los 28 días de vida. (27)
- Mortalidad Postneonatal: Expresa la muerte de los niños pasados los 28 días de nacido hasta los 364 días. (27)

- Tasa de mortalidad infantil: Se obtiene dividiendo las muertes de menores de un año dadas en un año entre el número de nacidos vivos en ese mismo año, expresándose por cada 1000 nacidos vivos.(30)
- Tasa de mortalidad neonatal: Se divide el número de niños fallecidos en los primeros 28 días de vida en un año dado entre el número de nacidos vivos en el mismo año, expresándose por cada 1000 nacidos vivos.(30)
- Tasa de mortalidad neonatal precoz: es el número de muertes de niños en la primera semana de vida, por cada 1000 nacidos vivos.(30)
- Tasa de mortalidad neonatal tardía: Se refiere a las muertes de niños en los primeros 28 días de vida, por cada 1 000 nacidos vivos.(30)

III. MATERIAL Y MÉTODO

OBJETO DE ESTUDIO

OBJETIVO GENERAL

Determinar la correlación entre sí, de los factores de riesgo sociodemográficos y epidemiológico perinatales con los factores de riesgo clínico natales, asociados a la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca de enero a diciembre del 2019.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos que se presentan con mayor frecuencia en la mortalidad neonatal temprana, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, de enero a diciembre del 2019.

- Detallar los factores de riesgo epidemiológico perinatales que se presentan con mayor frecuencia en la mortalidad neonatal temprana, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, de enero a diciembre del 2019.
- Especificar los factores de riesgo clínico natales que se presentan con mayor frecuencia en la mortalidad neonatal temprana, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, de enero a diciembre del 2019.
- Describir la relación de los factores de riesgo sociodemográficos, epidemiológico perinatales y clínico natales con la mortalidad neonatal temprana, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, de enero a diciembre del 2019.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

TIPO

Retrospectivo porque los hechos se dan en el pasado y correlacional al relacionar diversas variables con un solo hecho determinado.

DISEÑO

Proyecto no experimental, correlacional, transversal y retrospectivo; debido a que se evaluará la asociación que existe entre la variable dependiente, la muerte neonatal temprana con la variable independiente referida a los factores de riesgo, además se recolectarán los datos en un tiempo único y determinado; es decir; el instrumento se aplicará una sola vez a la población de estudio.

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio se trabajó dentro del servicio de Neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

PERÍODO DE ESTUDIO

Comprendido entre enero a diciembre del 2019

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

La población está compuesta por 93 neonatos cuya muerte se produjo dentro de los primeros 7 días de vida; atendidos en las instalaciones del Hospital Regional de Cajamarca en los periodos enero a diciembre del 2019.

MUESTRA

La muestra de estudio es igual a la población; es decir; está conformada por todos los neonatos nacidos vivos; cuya muerte se produjo dentro de los primeros 7 días de vida; atendidos en las instalaciones del Hospital Regional de Cajamarca en los periodos enero a diciembre del 2019.

Criterios de inclusión

- Neonato fallecido dentro de los 7 días post parto, desde las 22 semanas de gestación o más y con peso al nacer de 500 gramos mínimo en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.
- Presencia de la Historia clínica neonatal completa en los archivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Criterios de exclusión

- La no existencia total de la historia clínica neonatal en los archivos del Hospital Regional Docente de Cajamarca
- Historia clínica incomprensible (palabras incompletas, letras ilegibles)

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente estudio de investigación la recolección de información es de fuente secundaria a través de las historias clínicas del recién nacido; con el permiso a la dirección del Hospital Regional Docente de Cajamarca para el acceso a las historias clínicas de los pacientes utilizando una ficha determinada para el estudio, teniendo en cuenta criterios de exclusión para obtener datos de mayor confianza de la población. Al ser la historia clínica un documento médico legal no amerita ratificación como instrumento utilizado.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Los pasos para la recolección de datos y su posterior ejecución del proyecto de investigación, fue previamente aprobada en la oficina de investigación de la facultad de medicina humana de la Universidad Nacional de Cajamarca. Subsiguientemente se presentó la solicitud para estudio de la historia clínicas en oficina del Hospital Regional Docente de Cajamarca, al ser aprobada se provino a recolectar la base de datos en la ficha determinada para consecutivamente resumir los datos en programa Excel - 2013

TECNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

La información recabada en la ficha de recolección de datos ya transcrita en programa Excel, se llevó la información al programa estadístico SPSS para su posterior análisis en una base de datos.

Del análisis se obtuvieron los resultados descriptivos del estudio, la frecuencia y porcentajes de cada variable comparativas entre sí, posteriormente se calculó el coeficiente de correlación de Pearson (r – de Pearson) donde se observó la relación entre las variables de estudio de mortalidad neonatal temprana.

ASPECTO ÉTICO

La investigación actual no involucra aspectos éticos debido a que no se trabajó concisamente con seres humanos, sino que se trabajó con los datos de la historia clínica; en coordinación con las autoridades respectivas del Hospital Regional Docente de Cajamarca y teniendo una aprobación anterior en la unidad de investigación de Universidad Nacional de Cajamarca y Hospital Regional de Cajamarca.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

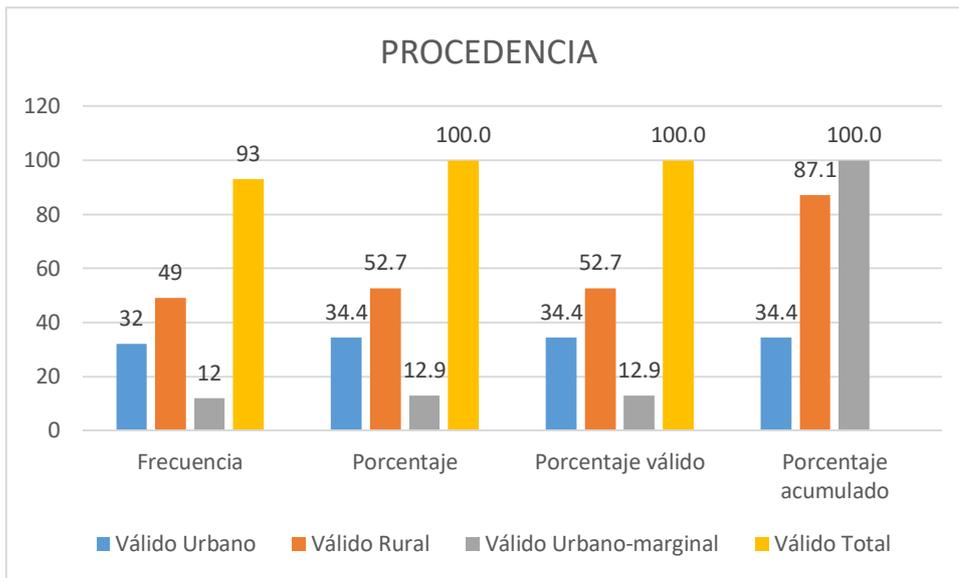
Se realizó la depuración de las historias clínicas en el archivo de general del Hospital Regional de Cajamarca; seleccionándose 198 historias de neonatos muertos de los cuales 114 son neonatos muertos en periodo precoz; de este último se tomó un número válido de 93 historias válidas para nuestro estudio.

Tablas y gráficos

TABLA Y GRÁFICA N°1 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores sociodemográficas: PROCEDENCIA

PROCEDENCIA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Urbano	32	34.4	34.4	34.4
	Rural	49	52.7	52.7	87.1
	Urbano-marginal	12	12.9	12.9	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: propia



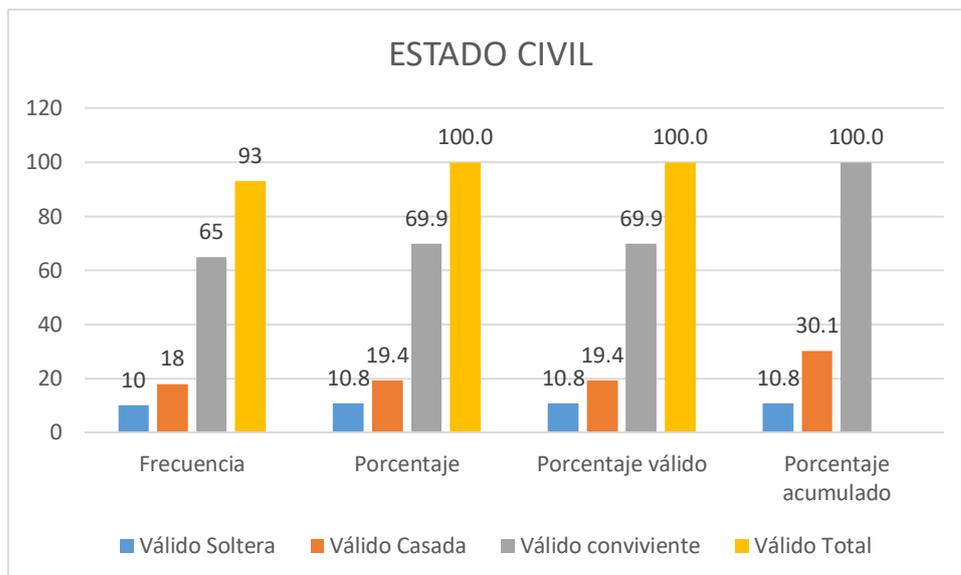
Fuente: Propia

De la tabla y grafica N°1, encontramos que dentro de este factor sociodemográfico: procedencia, mayor frecuencia de los neonatos de madre que provienen de zona rural con 52.7%, seguidamente de zona urbana con 34.4%.

TABLA Y GRÁFICA N°2 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores sociodemográficas: ESTADO CIVIL

ESTADO CIVIL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Soltera	10	10.8	10.8	10.8
	Casada	18	19.4	19.4	30.1
	conviviente	65	69.9	69.9	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: Propia



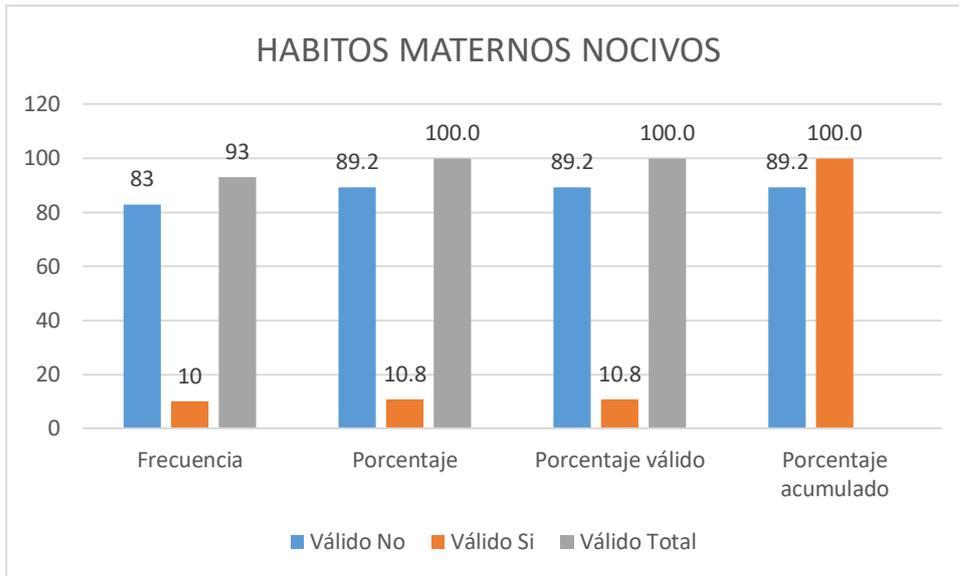
Fuente: Propia

Del tabla y cuadro N°2; nos esquematiza que los neonatos fallecidos en periodo temprano su madre tiene frecuencia de ser convivientes (69.9%); seguido de madres casada (18%) y en menor número de madres solteras (10.8%)

TABLA Y GRÁFICA N°3 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores sociodemográficas: HÁBITOS MATERNOS NOCIVOS

HABITOS MATERNOS NOCIVOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	83	89.2	89.2	89.2
	Si	10	10.8	10.8	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: Propia



Fuente: Propia.

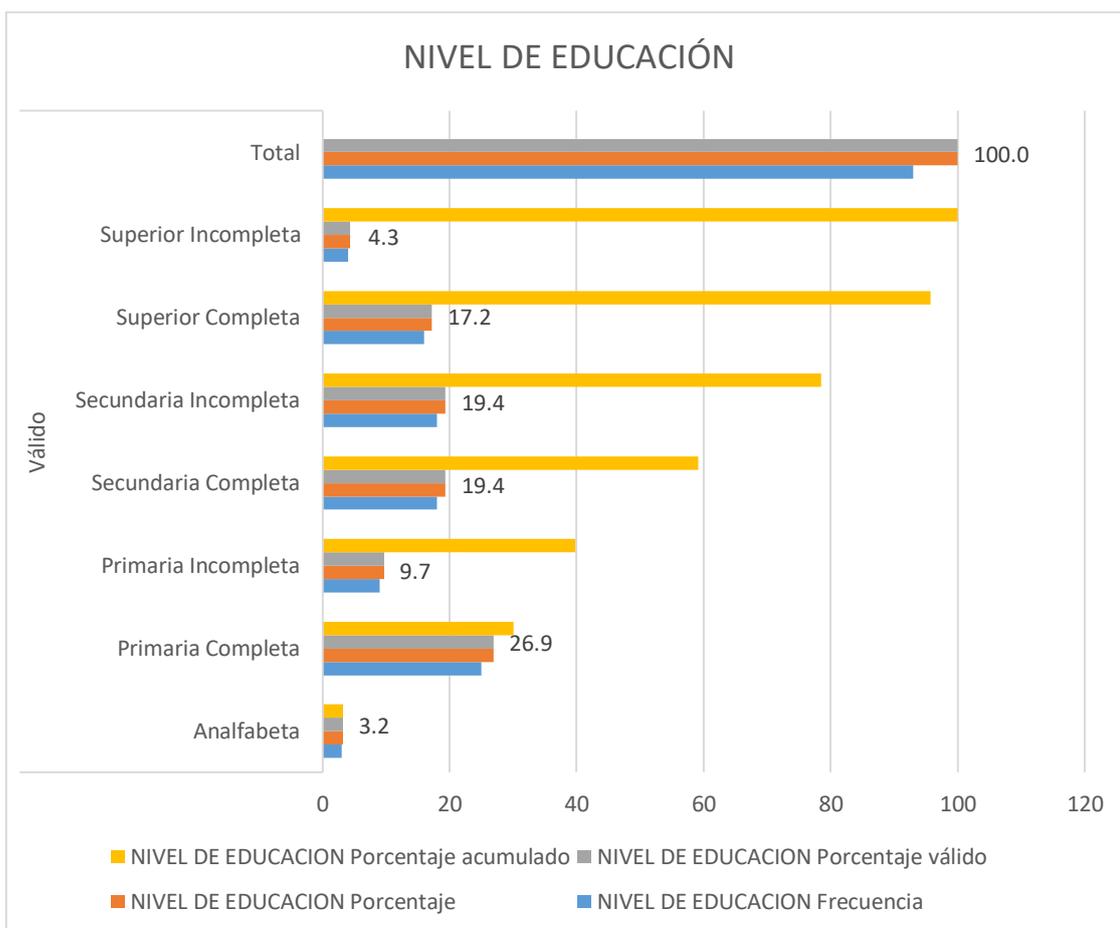
Tabla y gráfica N°3; muestra que los neonatos fallecidos sus madres en su mayoría no presentaron hábitos nocivos (89.2%); y frecuencia si presento (10.8%)

TABLA Y GRÁFICA N°4 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores sociodemográficas: NIVEL DE EDUCACIÓN

NIVEL DE EDUCACION					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Analfabeta	3	3.2	3.2	3.2
	Primaria Completa	25	26.9	26.9	30.1
	Primaria Incompleta	9	9.7	9.7	39.8

	Secundaria Completa	18	19.4	19.4	59.1
	Secundaria Incompleta	18	19.4	19.4	78.5
	Superior Completa	16	17.2	17.2	95.7
	Superior Incompleta	4	4.3	4.3	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: Propia



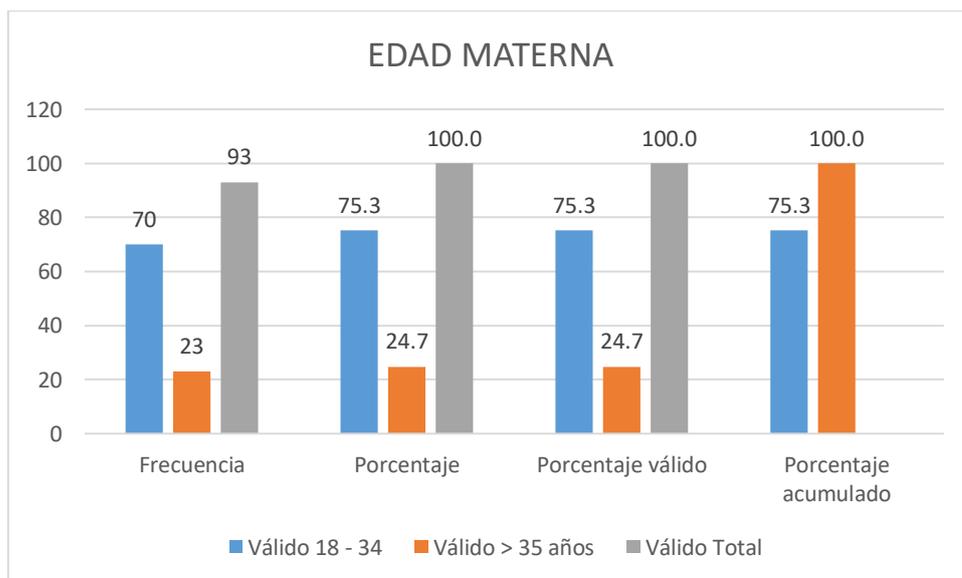
Fuente: Propia

Tabla y gráfica N°4; logramos observar que las madres tienen un grado de instrucción en su mayoría primaria completa (26.9%), y una misma frecuencia entre secundaria completa e incompleta (19.4%); y en menor porcentaje superior incompleta (4.3%).

TABLA Y GRÁFICA N°5 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores epidemiológicos perinatales: EDAD MATERNA

EDAD MATERNA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	18 - 34	70	75.3	75.3	75.3
	> 35 años	23	24.7	24.7	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: Propia



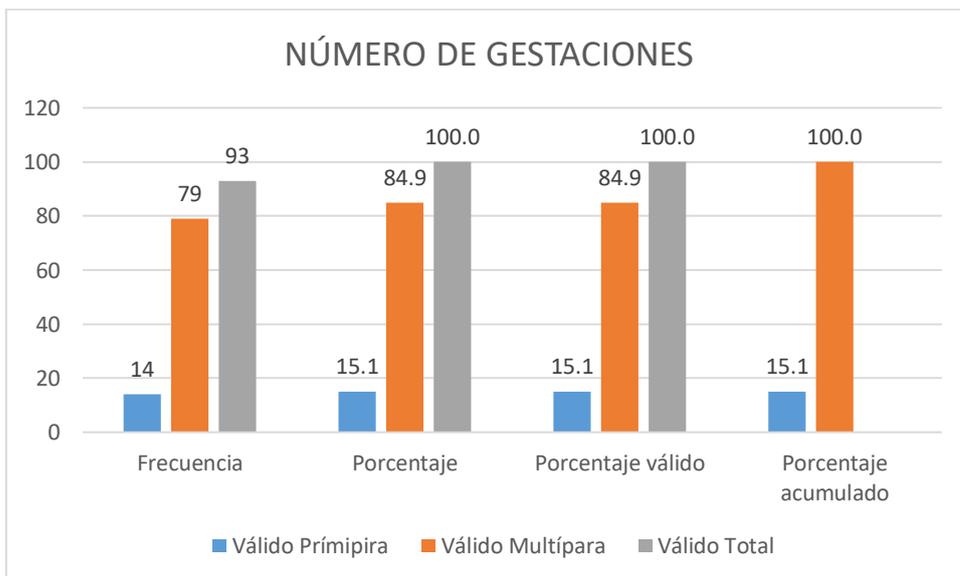
Fuente: propia

En la tabla y gráfico N°5; nos muestra que gran mayoría de neonatos fallecidos las madres tenía una edad comprendía de 18 a 34 años (75.3%); seguido de la edad madre > 35 años (24.7%).

TABLA Y GRÁFICA N°6 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores epidemiológicos perinatales: NÚMERO DE GESTACIÓN

NÚMERO DE GESTACIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primípara	14	15.1	15.1	15.1
	Múltipara	79	84.9	84.9	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: propia



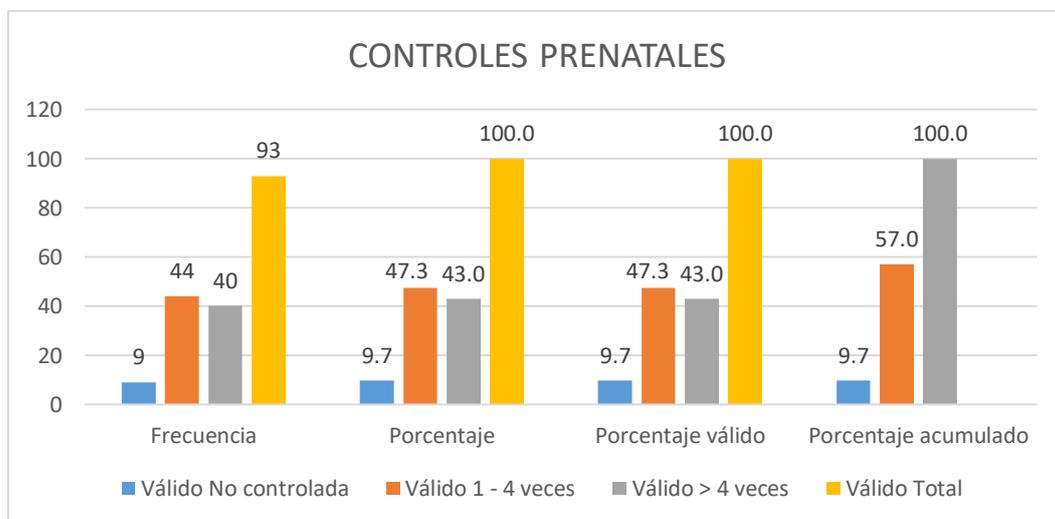
Fuente: propia

Tabla y gráfico N°6; compara un factor primípara versus múltipara; donde se logra observar que existe una mayor frecuencia de mortalidad neonatal temprana de las madres que son múltipara (84.9%) y en mucha menor frecuencia primíparas (15.1%)

TABLA Y GRÁFICA N°7 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores epidemiológicos perinatales: CONTROLES PRENATALES

CONTROLES PRENATALES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No controlada	9	9.7	9.7	9.7
	1 - 4 veces	44	47.3	47.3	57.0
	> 4 veces	40	43.0	43.0	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: Propia



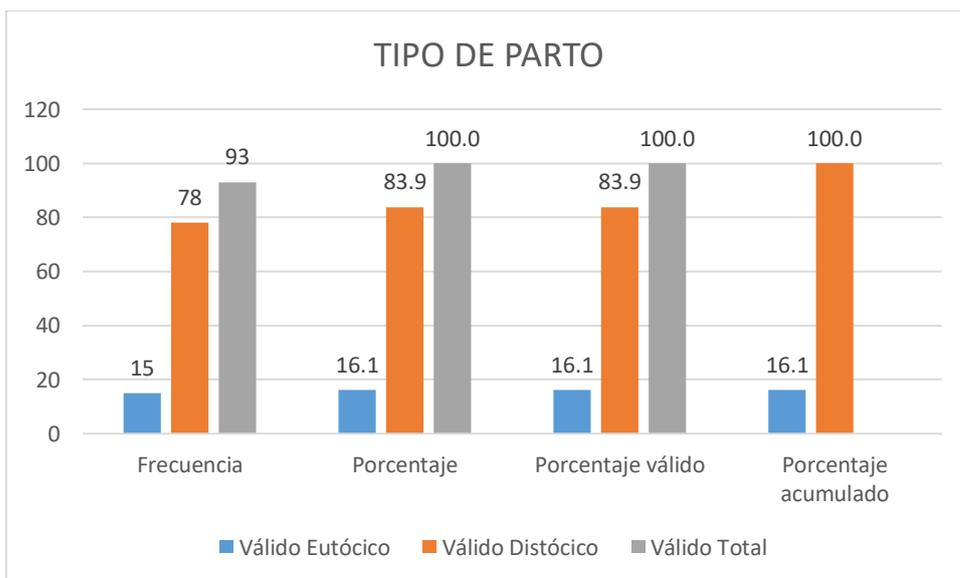
Fuente: Propia

La tabla, así como el gráfico observamos que existe mayor frecuencia de mortalidad en los neonatos cuyas madres tienen un control de 1 a 4 controles (47.3%); seguido de madres cuyos controles son > 4 veces (43.0%) y en menor número las madres que no tienen controles (9.7%)

TABLA Y GRÁFICA N°8 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores epidemiológicos perinatales: TIPO DE PARTO

TIPO DE PARTO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Eutócico	15	16.1	16.1	16.1
	Distócico	78	83.9	83.9	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: propia



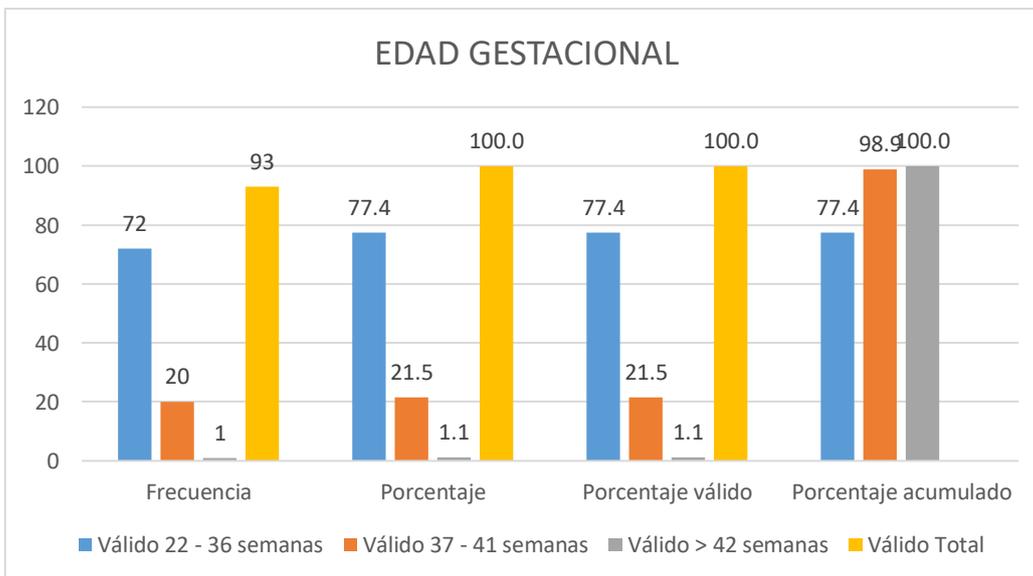
Fuente: propia

Tabla y grafico N° 8, nos indica que la mortalidad aumenta en los neonatos que son producto de parto distócicos (83.9%); y en menor cantidad parto eutócico (16.1%)

TABLA Y GRÁFICA N°9 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores epidemiológicos perinatales: EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	22 - 36 semanas	72	77.4	77.4	77.4
	37 - 41 semanas	20	21.5	21.5	98.9
	> 42 semanas	1	1.1	1.1	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: propia



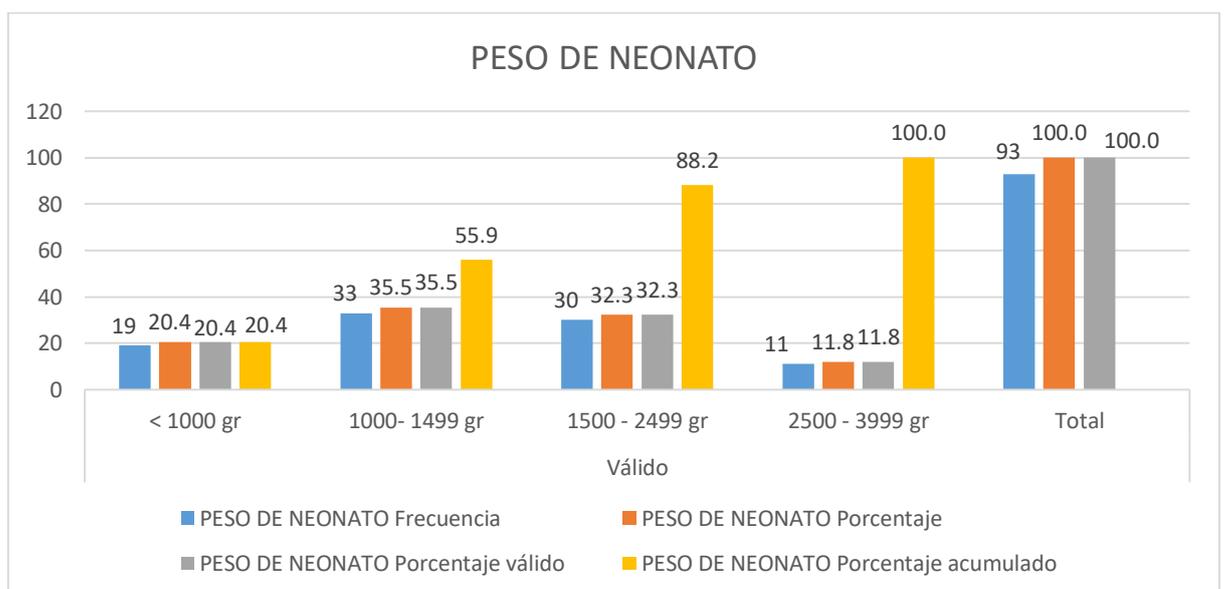
Fuente: propia

En la tabla y gráfica N°9; observamos que los neonatos con menor edad gestacional de 22 a 36 semana (77.4%) en la mortalidad neonatal; seguido 37 a 41 semanas (21,5%) y en poco porcentaje neonatos de > 42 semanas (1.1%)

TABLA Y GRÁFICA N°10 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores clínico natales: PESO DE NACIMIENTO

PESO DE NEONATO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 1000 gr	19	20.4	20.4	20.4
	1000- 1499 gr	33	35.5	35.5	55.9
	1500 - 2499 gr	30	32.3	32.3	88.2
	2500 - 3999 gr	11	11.8	11.8	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: Propia



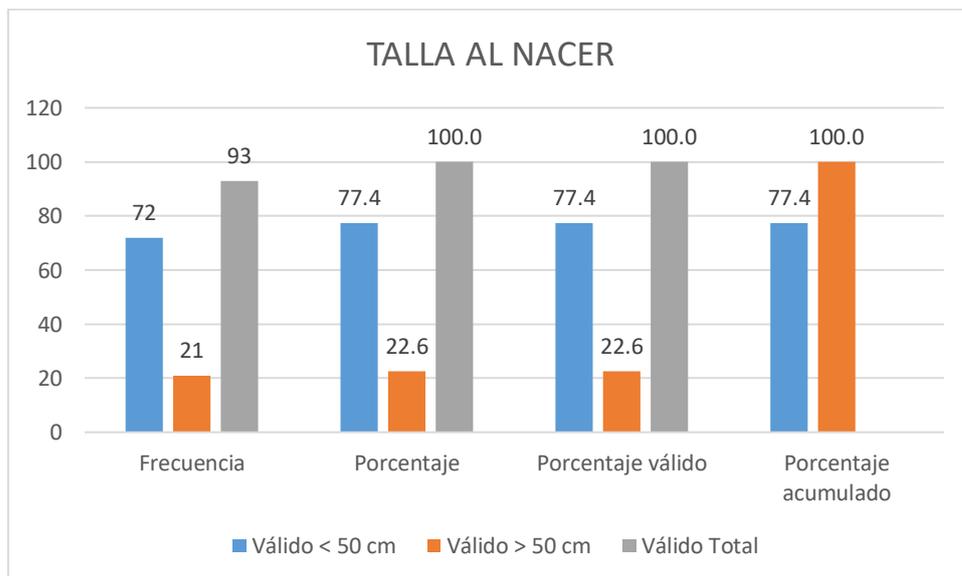
Fuente: propia

Tabla y grafica N° 10; nos muestra que la mortalidad neonatal temprana es mayor en neonatos que tienen un peso 1 000 gr- 1 499 gr (35%), y 1 500 gr – 2 499 gr (32); seguidos de peso < 1000 gr (20.4%) y finalmente 2 500 – 3999 gr (11.8%)

TABLA Y GRÁFICA N°11 Distribución de frecuencias y porcentaje de factores clínico natales: TALLA DE NACIMIENTO

TALLA AL NACER					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 50 cm	72	77.4	77.4	77.4
	> 50 cm	21	22.6	22.6	100.0
	Total	93	100.0	100.0	

Fuente: propia



Fuente: propia

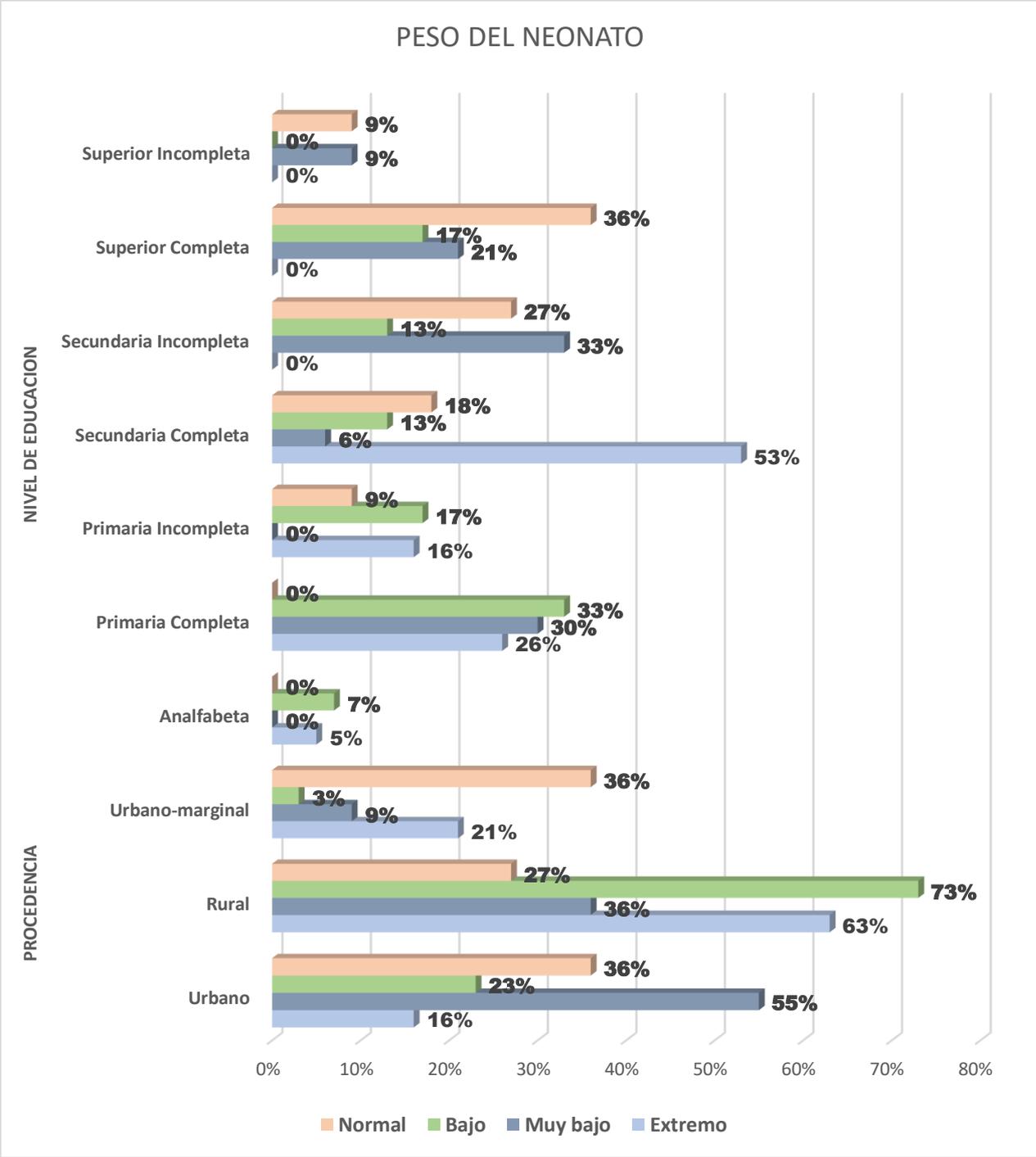
Dentro de gráfico y la tabla N° 11, observamos que la talla en los neonatos fallecidos es < 50 cm (77.4%) en comparación con talla > 50 cm (22.6%).

TABLA Y GRAFICO N° 12 Factor sociodemográfico y el peso del neonato

Factores sociodemográficos	PESO DEL NEONATO						
	Categoría	Ind	Extremo	Muy bajo	Bajo	Normal	Total(fila)
PROCEDENCIA P= 0.002	Urbano	Frec	3	18	7	4	32
		%	16%	55%	23%	36%	34%
	Rural	frec	12	12	22	3	49
		%	63%	36%	73%	27%	53%
	Urbano-marginal	frec	4	3	1	4	12
		%	21%	9%	3%	36%	13%
ESTADO CIVIL P=0.508	Soltera	frec	0	5	3	2	10
		%	0%	15%	10%	18%	11%
	Casada	frec	3	5	8	2	18
		%	16%	15%	27%	18%	19%
	conviviente	frec	16	23	19	7	65
		%	84%	70%	63%	64%	70%
HABITOS MATERNOS NOCIVOS P=0.054	Si	frec	1	2	7	0	10
		%	5%	6%	23%	0%	11%
	No	frec	18	31	23	11	83
		%	95%	94%	77%	100%	89%

NIVEL DE EDUCACION P=0.000	Analfabeta	frec	1	0	2	0	3
		%	5%	0%	7%	0%	3%
	Primaria Completa	frec	5	10	10	0	25
		%	26%	30%	33%	0%	27%
	Primaria Incompleta	frec	3	0	5	1	9
		%	16%	0%	17%	9%	10%
	Secundaria Completa	frec	10	2	4	2	18
		%	53%	6%	13%	18%	19%
	Secundaria Incompleta	frec	0	11	4	3	18
		%	0%	33%	13%	27%	19%
	Superior Completa	frec	0	7	5	4	16
		%	0%	21%	17%	36%	17%
	Superior Incompleta	frec	0	3	0	1	4
		%	0%	9%	0%	9%	4%
	Total	frec	19	33	30	11	93
		%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente Propia



Fuente: Propia

De acuerdo a la tabla y grafico N°12; Este grafico nos permite observar que hay una relación directa en el factor sociodemográficas: procedencia ($p= 0.002$) y nivel de educación ($p= 0.000$) con peso del neonato tienen una relación directa.

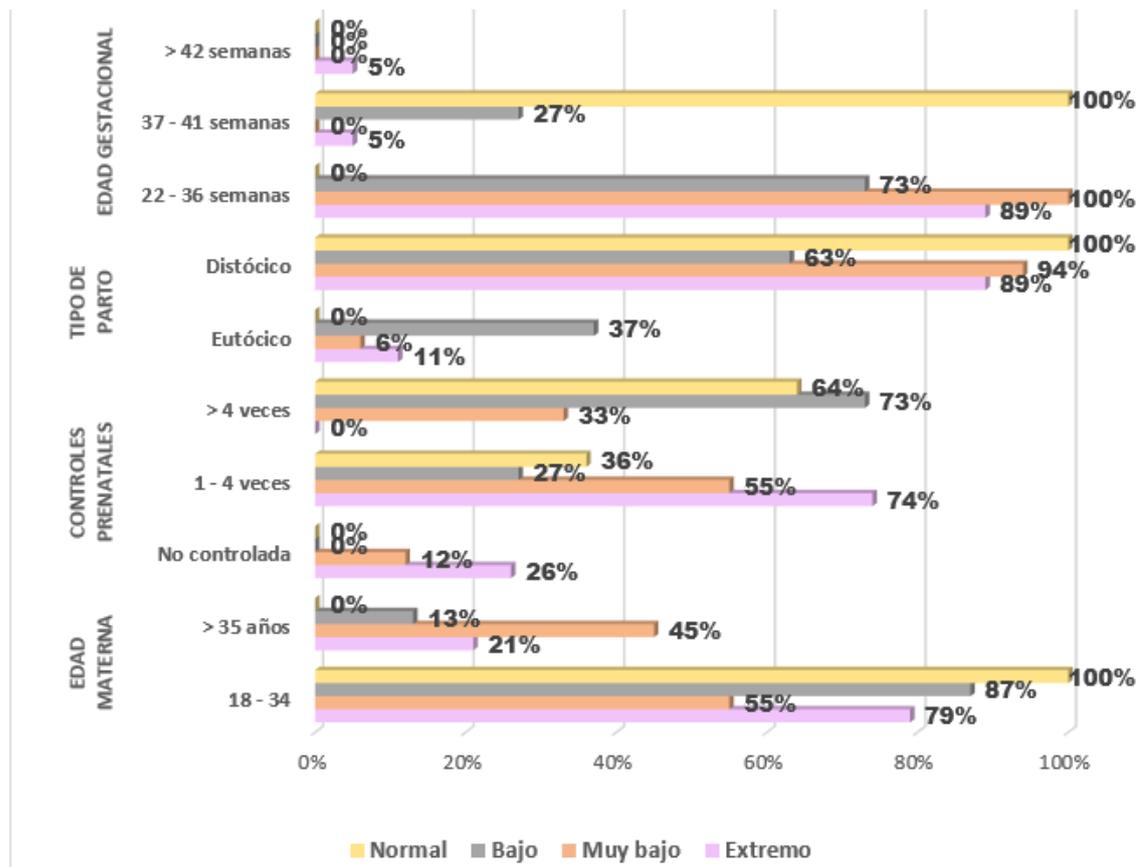
TABLA Y GRAFICO N°13 Factor epidemiológico y el peso del neonato

Factores epidemiológicos	PESO DEL NEONATO						
	Categoría	Ind	Extremo	Muy bajo	Bajo	Normal	Total(fila)
EDAD MATERNA P=0.004	18 – 34	frec	15	18	26	11	70
		%	79%	55%	87%	100%	75%
	> 35 años	frec	4	15	4	0	23
		%	21%	45%	13%	0%	25%
NÚMERO DE GESTACIÓN P=0.111	Primípara	frec	5	6	2	0	13
		%	26%	18%	7%	0%	14%
	Multípara	frec	14	27	28	11	80
		%	74%	82%	93%	100%	86%
CONTROLES PRENATALES P=0.000	No controlada	frec	5	4	0	0	9
		%	26%	12%	0%	0%	10%
	1 - 4 veces	frec	14	18	8	4	44
		%	74%	55%	27%	36%	47%
	> 4 veces	frec	0	11	22	7	40
		%	0%	33%	73%	64%	43%
TIPO DE PARTO P=0.002	Eutócico	frec	2	2	11	0	15
		%	11%	6%	37%	0%	16%
	Distócico	frec	17	31	19	11	78
		%	89%	94%	63%	100%	84%
EDAD GESTACIONAL	22 - 36 semanas	frec	17	33	22	0	72
		%	89%	100%	73%	0%	77%

P=0.000	37 - 41	frec	1	0	8	11	20
		semanas	%	5%	0%	27%	100%
	> 42	frec	1	0	0	0	1
		semanas	%	5%	0%	0%	0%
Total		frec	19	33	30	11	93
		%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Propia

PESO DEL NEONATO



Fuente: propia

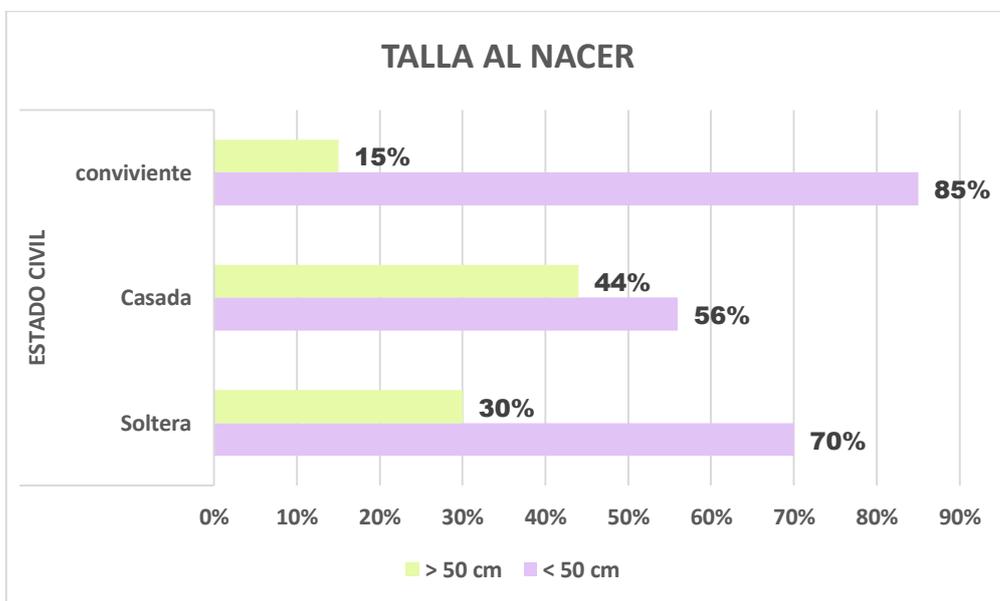
De acuerdo a la tabla y grafico N° 13; se observa que hay una relación directa entre factores de riesgo epidemiológicos: Edad materna ($p= 0.004$), controles prenatales ($p= 0.000$), tipo de parto ($p= 0.002$), edad gestacional ($p= 0.000$) con el peso del neonato.

TABLA Y GRAFICO N° 14 Factor sociodemográfico y la talla al nacer

Factores sociodemográficos	TALLA AL NACER						
	Categoría	< 50 cm		≥ 50 cm		Total	
		frec	%(fila)	frec	%(fila)	frec	%(col)
PROCEDENCIA P=0.348	Urbano	22	69%	10	31%	32	34%
	Rural	40	82%	9	18%	49	53%
	Urbano-marginal	10	83%	2	17%	12	13%
ESTADO CIVIL P=0.026	Soltera	7	70%	3	30%	10	11%
	Casada	10	56%	8	44%	18	19%
	conviviente	55	85%	10	15%	65	70%
HABITOS MATERNOS NOCIVOS P=0.071	Si	10	100%	0	0%	10	11%
	No	62	75%	21	25%	83	89%
NIVEL DE EDUCACION	Analfabeta	3	100%	0	0%	3	3%
	Primaria Completa	19	76%	6	24%	25	27%

P=0.176	Primaria Incompleta	6	67%	3	33%	9	10%
	Secundaria Completa	17	94%	1	6%	18	19%
	Secundaria Incompleta	15	83%	3	17%	18	19%
	Superior Completa	9	56%	7	44%	16	17%
	Superior Incompleta	3	75%	1	25%	4	4%
	Total	79	85%	14	15%	93	100%

Fuente propia



Fuente: propia

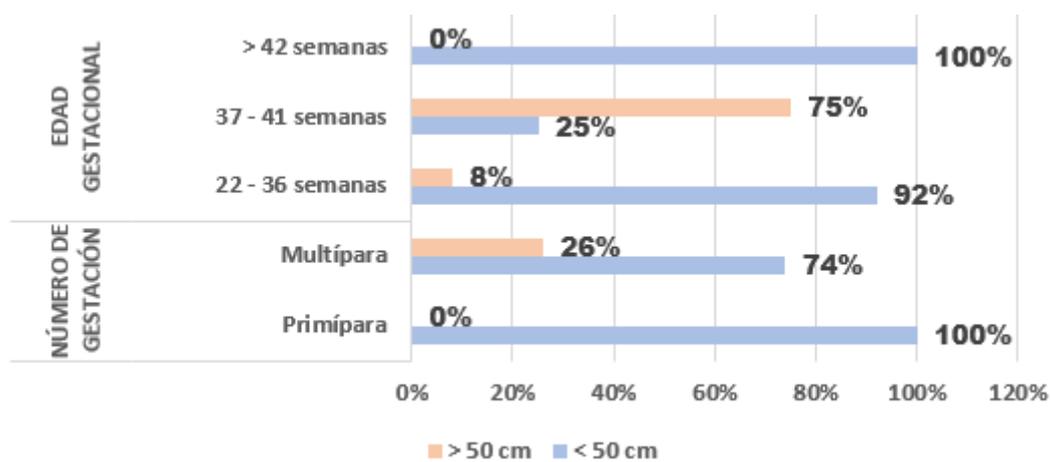
De acuerdo a la tabla y grafico N° 14; Este grafico nos permite observar que hay una relación directa en el factor sociodemográficas: estado civil ($p= 0.026$) con talla del neonato tienen una relación directa.

TABLA Y GRAFICO N° 15 Factor epidemiológico y la talla al nacer

Factores epidemiológicos	TALLA AL NACER						
	Categoría	< 50 cm		≥ 50 cm		Total	
		frec	%(fila)	frec	%(fila)	frec	%(col)
EDAD MATERNA P=0.066	18 – 34	51	73%	19	27%	70	75%
	> 35 años	21	91%	2	9%	23	25%
NÚMERO DE GESTACIÓN P=0.036	Primípara	13	100%	0	0%	13	14%
	Múltipara	59	74%	21	26%	80	86%
CONTROLES PRENATALES P=0.145	No controlada	6	67%	3	33%	9	10%
	1 - 4 veces	38	86%	6	14%	44	47%
	> 4 veces	28	70%	12	30%	40	43%
TIPO DE PARTO P=0.794	Eutócico	12	80%	3	20%	15	16%
	Distócico	60	77%	18	23%	78	84%

EDAD GESTACIONAL P=0.000	22 - 36 semanas	66	92%	6	8%	72	77%
	37 - 41 semanas	5	25%	15	75%	20	22%
	> 42 semanas	1	100%	0	0%	1	1%
	Total	79	85%	14	15%	93	100%

Fuente Propia



Fuente: propia

De acuerdo a la tabla y grafico N° 15; Este grafico nos permite observar que hay una relación directa en el factor epidemiológico perinatales; edad gestacional ($p= 0.000$) y número de gestaciones ($p= 0.036$) con la talla del neonato

DISCUSIÓN

Sabemos que los factores de riesgo neonatales de manera precisa en periodo temprano son los que afectan de manera directa con las probabilidades de que el neonato siga con vida y adecuado estado de salud; en el marco de la adaptación a la vida extrauterina.

En este estudio se encuentra que, existe una correlación entre algunos de los factores sociodemográficos y factores epidemiológicos perinatales con factores clínico natales importantes como son el peso y la talla al nacer; que a continuación se determinarán.

El factor de riesgo clínico natal de peso al nacer, clasificado en cinco parámetros según la UNICEF (17), se encuentra relacionado directamente con los factores de riesgo sociodemográficos:

- Procedencia: Esta posee una relación directa y estrecha ($p = 0.002$), sobre todo con pacientes provenientes de la zona rural.
- Nivel de educación: El cual posee una relación directa y muy estrecha ($p = 0.000$), específicamente con madres que han concluido la educación primaria.

Los factores de riesgo sociodemográficos que no se encuentran relacionados con el peso al nacer del neonato; cuya muerte se produjo dentro de los 7 primeros días de vida; son: estado civil y hábitos maternos nocivos; debido a que posee un $p > 0.05$.

Seguidamente, el factor de riesgo clínico natal de peso al nacer, se encuentra relacionado directamente con los factores de riesgo Epidemiológico perinatales:

- Edad materna: Esta posee una relación directa ($p = 0.004$), en especial; aquellas madres que poseen edades entre los 18 a 34 años.
- Controles Prenatales: Posee una relación directa y muy estrecha ($p = 0.000$), con prevalencia en aquellas mujeres que tuvieron de 1 a 4 controles prenatales durante toda su gestación.

- Tipo de parto: Su relación es directa y estrecha ($p = 0.002$), en el cual el cual el 84% de mujeres culminaron su gestación por medio de parto distócico.
- Edad gestacional: Su relación también es directa y muy estrecha ($p = 0.000$), donde la edad gestacional a más repetición fue de 22 – 36 semanas; es decir; se presentaron mayormente; prematuros, con un 72%.

Los factores de riesgo epidemiológico perinatales que no se correlacionan con el peso del recién nacido con mortalidad neonatal temprana; es el número de gestación de la madre; ya que su $p = 0.111$.

En torno al factor de riesgo clínico natal de talla al nacer; se suscitó un dato curioso; y es que este posee una relación directa y estrecha con el estado civil de la madre (factor sociodemográfico) con un $p = 0.026$. El 70% de mujeres son convivientes y además, en el estudio se demostró que este dato está íntimamente correlacionado con una talla menor de 50 cm al nacer, del neonato fallecido.

En lo que respecta a los factores de riesgo, epidemiológicos perinatales; la talla posee un vínculo con:

- Número de gestación: Relación directa y estrecha ($p = 0.036$), teniendo al 86% de mujeres como multíparas.
- Edad gestacional: Esta posee una relación estrecha y muy directa ($p = 0.000$), sobre todo en niños que nacieron prematuros, llegando a un 77% del total.

No obstante; la talla al nacer no posee correlación con la edad materna, controles prenatales, ni con el tipo de parto; debido a que su $p > 0.05$.

Ante esta variedad de resultados; se puede comprar finalmente con los antecedentes presentados en el trabajo de investigación. A nivel internacional; en México, en el 2016 y 2018 (1, 2), y en Chile en el año 2015 (4); también se comprobó que la prematuridad,

el bajo peso al nacer y los controles prenatales incompletos; son los principales factores de riesgo para la mortalidad neonatal temprana; al igual que en el presente estudio.

A nivel Nacional y local; en Loreto, 2018 (6), en Lima, 2016 (7) y en Cajamarca durante el 2015 (8); mediante trabajos de investigación realizados, se encontró que el peso al nacer menor de 2500 gr, la edad gestacional menor de 37 semanas, y sobre todo CPN menores de 6, se constituyen como los factores de riesgo más importantes para la mortalidad neonatal antes de los primeros 7 días de vida.

V. CONCLUSIONES

- Se determinó que los factores de riesgo sociodemográfico; como madre de procedencia rural y con grado de instrucción primaria completa; epidemiológico perinatales; como la edad materna de 18 a 34 años, controles prenatales de 1 a 4, madres cuyo parto fue distócico y recién nacido entre las 22 a 36 semanas de edad gestacional; poseen correlación directa con el factor clínico natal de Peso al nacer del neonato con muerte durante los 7 días post parto.
- Se determinó que los factores de riesgo sociodemográficos; como madre de estado civil conviviente y grado de instrucción primaria completa; y epidemiológico perinatales; como madres multigestas y con recién nacido entre las 22 a 36 semanas de edad gestacional; poseen correlación directa con el factor clínico natal de Talla al nacer del neonato con muerte durante los 7 días post parto.
- Los factores de riesgo sociodemográficos que se presentan con mayor frecuencia en la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca durante todo el año 2019 son: 52.7% fueron madres de zona rural, convivientes en un 69.9%, sin apertes hábitos nocivos en un 89.2% y un 36.9 con primaria completa.

- Los factores de riesgo epidemiológico perinatales que se presentan con mayor frecuencia en la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca durante todo el año 2019 son: el 75.3% de madres poseen entre 18 a 34 años, multíparas en un 84.9%, un 47.3% con CPN de 1 a 4 durante toda la gestación, de parto distócico en un 83.9% y cuyo recién nacido estuvo entre las 22 a 36 semanas, con 77.4%.
- Los factores de riesgo clínico natales que se presentan con mayor frecuencia en la mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca durante todo el año 2019 son: el 35.5% de recién nacido con peso entre 1000 a 1499 gr. y con talla menor a 50 cm, con un porcentaje de 77.4%.
- Finalmente, se concluye que los factores de riesgo sociodemográficos, epidemiológico perinatales y clínico natales, se encuentran correlacionados íntima y directamente con la muerte neonatal temprana en el Hospital Regional de Cajamarca durante enero a diciembre del año 2019; esto debido a los datos encontrados en el presente estudio de investigación.

VI. RECOMENDACIONES

- Como personal médico, con competencias y capacidades; se debe evaluar los tres factores de riesgo, presentados en el estudio; de manera que se pueda identificar una posible muerte neonatal temprana; y de así establecer medidas preventivas en que colaboren a la disminución de la mortalidad neonatal.
- Considerar a los controles prenatales como una estrategia; sobre todo en zonas rurales; utilizada como medio de prevención ante cualquier complicación del embarazo que pueda llegar a desencadenar una muerte neonatal temprana.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez R, Rosas A, Islas F, Baltazar R, Mata M. Estudio descriptivo de la mortalidad neonatal en un Hospital Institucional. *Acta Pediátrica México*. Enero de 2018;39(1):23-32.
2. Carrera S, Hernández M, Fernández L, Cordero G, Corral E, Barrera P, et al. Mortalidad neonatal en una institución de tercer nivel de atención. *Perinatol Reprod Humana*. 1 de julio de 2016;30(3):97-102.
3. Calvillo R. Análisis de la mortalidad neonatal en el Hospital General de Ecatepec. Comparación de dos periodos bianuales. *Perinatol Reprod Humana*. 1 de julio de 2015;29(3):90-4.
4. Mendoza L, Arias M, Peñaranda C, Mendoza L, Manzano S, Varela A. Influencia de la adolescencia y su entorno en la adherencia al control prenatal e impacto sobre la prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad neonatal. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2015;80(4):306-15.
5. Justo R. Puntaje de Apgar a los 5 minutos y mortalidad neonatal precoz en el Hospital Regional de Cusco, 2016 - 2018 [Tesis para titulación en Internet]. [Cusco]: Universidad Nacional de San Antonio de Abad del Cusco; 2019 [citado 8 de setiembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/UNSAAC/4411>
6. Rodríguez T. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal precoz y tardía en el Hospital Santa Gema de Yurimaguas – Loreto, 2012 - 2016 [Tesis para titulación en Internet]. [Loreto]: Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto; 2018 [citado 8 de setiembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/530619>

7. Iannuccilli P. Factores de riesgo asociados a mortalidad neonatal en el servicio de neonatología del Hospital María Auxiliadora año 2016 [Tesis para titulación en Internet]. [Lima]: Universidad Ricardo Palma; 2016 [citado 10 de setiembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1174/TESIS%20IANNUCCILLI%20LLERENA%20HECHO.pdf?sequence=1>

8. Huaccha I, Valqui C. Factores de riesgo de la mortalidad neonatal en el hospital Regional Docente de Cajamarca - 2015 [Tesis para titulación en Internet]. [Cajamarca]: Universidad Privada Antonia Guillermo Urrelo; 2016 [citado 10 de setiembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/426>

9. Organización Mundial de la Salud. Factores de Riesgo [Internet]. WHO; 2011 [citado 28 de setiembre de 2019]. Recuperado a partir de:

https://www.who.int/topics/risk_factors/es/

10. Senado J. Los factores de riesgo en el proceso salud-enfermedad. Rev Cuba Med Gen Integral. 1999;15(4):453-60.

11. Epidemiología Genética y Genética de Poblaciones [Internet]. [Citado 28 de setiembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC1801576&blobtype=pdf>

12. Gutiérrez J, Angulo E, García H, García E, Padilla H, Pérez D, et al. Manual de Neonatología. México: Universidad de Guadalajara; 2019. 386 p.
13. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Mortalidad neonatal [Internet]. UNICEF pide priorizar la prevención de la mortalidad neonatal. 2014 [citado 7 de octubre de 2019]. Recuperado a partir de:

<https://www.unicef.org/peru/comunicados-prensa/unicef-pide-priorizar-la-prevencion-de-la-mortalidad-neonatal>
14. León M. La paridad como factor de riesgo para bajo peso en recién nacidos en gestantes controladas. [Tesis para titulación en Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2010 [citado 18 de octubre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/157>
15. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. Rev Medica Hered. Octubre de 2011;22(4):159-60.
16. Blasco M, Cruz M, Duvergel Y, Navarro M. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN. 2018;22(7):22.
17. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Evaluación de características físicas y condición de salud al nacer [Internet]. Guía de la atención de los niños desde el nacimiento hasta los 2 años. 2013 [citado 3 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<https://www.sinergiasong.org/cajasdeherramientas/mildias/examen1.html>

18. De la Cruz C, Robles V, Hernández J. Mortalidad neonatal y factores asociados, Macuspana, Tabasco, México. Rev Cuba Salud Pública. Marzo de 2009;35(1): 12 p.
19. González D, Pérez G, Leal J, Ruíz R. Tendencia y causas de mortalidad neonatal en el Instituto Mexicano del Seguro Social 2011-2014, a nivel nacional. Rev Mex Pediatría. 2016;83(4):9.
20. Organización para las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Neonatal Mortality [Internet]. Global Education Monitoring Report. 2017 [citado 3 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<https://en.unesco.org/gem-report/sites/gem-report/files/178428s.pdf>.
21. Instituto Nacional de Salud. VII Congreso Científico Internacional del Instituto Nacional de Salud: libro de resúmenes [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2013. 50 p. [Citado 3 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2867.pdf>
22. Bellani P, Sarasqueta P. Factores de riesgo de mortalidad neonatal, internación prolongada y predictores de discapacidad futura en una unidad de cuidados intensivos neonatales de alta complejidad. Arch Argent Pediatr. 2005;103(3):218-23.
23. Nacer Sano. Muerte del neonato [Internet]. Muerte del Recién Nacido. 2017 [citado 6 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<https://nacersano.marchofdimes.org/perdida/muerte-del-neonato.aspx>

24. Dirección General de Epidemiología. Mortalidad neonatal en el Perú y sus departamentos 2011 - 2012 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2013. 188 p. [Citado 6 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

http://www.dge.gob.pe/portal/docs/Mortalidad_neonatal11_12.pdf
25. Ngoc N, Merialdi M, Abdel H, Carroli G, Purwar M, Zavaleta N, et al. Causas de mortinatalidad y de mortalidad neonatal precoz: datos de 7993 embarazos en seis países en desarrollo. Bull World Health Organ. Septiembre de 2006;84(9):699-705.
26. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2005 [Internet]. Francia - Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2005 [citado 13 de noviembre de 2019]. 96 p. Recuperado a partir de:

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43254>
27. Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes. InfoSalud [Internet]. Estadísticas Vitales. 2000 [citado 13 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

http://www.infosalud.mendoza.gov.ar/system/link_contents.php?ID=0bg
28. Stavis R. Edad gestacional - Pediatría [Internet]. Manual MSD de Pediatría. 2017 [citado 13 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>
29. Dirección General de Salud de las Personas. Norma Técnica de Atención Integral de la Salud Neonatal [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2015 [Citado 17 de noviembre de 2019]. 31 p. Recuperado a partir de:

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3281.pdf>

30. Metodología para el Cálculo de los Indicadores de Mortalidad [Internet]. Metodologías Estadísticas. 2000. [Citado 17 de noviembre de 2019]. Recuperado a partir de:

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/mortalidad01.pdf>

ANEXOS

ANEXO N°1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Factores de riesgo asociados y mortalidad neonatal temprana en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el período enero a diciembre 2019”

- N° HCl: _____ N° FICHA: _____
- FECHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS: ____/____/____
- FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____
- FECHA DE FALLECIMIENTO: ____/____/____
- CUASA DE LA MUERTE: _____
- SEXO: _____

ITEMS N°1: Factores sociodemográficas

Procedencia	Urbana	Rural	Urbano – marginal	
Estado Civil	Soltera	Casada	Conviviente	
Hábitos Maternos nocivos	SI	NO		
Nivel de Educación	Analfabeta	PC	PI	SC
	SI	Su C	Su I	

ITEMS N°2: Factores epidemiológico perinatales

Edad Materna	<18 años	18 – 34 años	>35 años	
Número de gestación	Primípara	Múltipara		
Controles Prenatales	No controlada	1 – 4 veces	> 4 veces	
Tipo de Parto	Eutócico	Distócico		
Edad gestacional	22 – 36 semanas	37 a 41 semanas	>42 semanas	

ITEMS N°3: Factores clínico natales

Peso de Neonato	<1 000 gr	1 000 – 1 499 gr	1 500 – 2 499 gr	
	2 500 – 3 999 gr	> 4 000 gr		
Talla al nacer	<50 cm	> 50 cm		

Nivel de Educación:

- PC: Primaria completa
- PI: Primaria incompleta
- SC: Secundaria completa
- SI: Secundaria incompleta
- Su C: Superior completa
- Su I: Superior incompleta

ALUMNO: Herrera Ygnacio, José Miguel

ANEXO N° 2

Solicitud dirigida a la Directora del Hospital Regional Docente de Cajamarca

“Año de la Universalización de la Salud”

SOLICITUD INFORMACIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

SRA. DRA. DORIS ZELADA CHAVARRY

Yo, Herrera Ygnacio José Miguel, identificado con DNI N° 48168717, con domicilio en AV. Miguel Carducci #825, Cajamarca, estudiante de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Ante usted me presento y le expongo que por razones que estoy realizando un proyecto de investigación científico sobre “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS Y MORTALIDAD NEONATAL TEMPRANA EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA DURANTE EL PERÍODO ENERO A DICIEMBRE 2019”, tengo la necesidad de realizar los estudios correspondientes en el Hospital el cual está a su cargo, solicito a Ud. permiso para realizar dicho proyecto de investigación.

Informándole el motivo de dicha petición ruego a usted acepte mi pedido

Cajamarca, enero 2020

HERRERA YGNACIO, José Miguel

DNI N° 48168717