



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

PERIODO: 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO**

AUTORA:

EMILY ELISA MURILLO FAJARDO

TUTORA:

DRA. AMALIA RAMIREZ SALAZAR

GUAYAQUIL-ECUADOR

AÑO:

2020



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**

PERIODO: 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO**

AUTORA:

EMILY ELISA MURILLO FAJARDO

TUTORA:

DRA. AMALIA RAMIREZ SALAZAR

GUAYAQUIL-ECUADOR

AÑO:

2020



Universidad de Guayaquil
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	“GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES”		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	MURILLO FAJARDO EMILY ELISA		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	TUTOR: DRA. RAMIREZ SALAZAR AMALIA JANETT REVISOR: DRA. CEDEÑO LOOR LEYLLA SONIA		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS MEDICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA GENERAL		
GRADO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	OCTUBRE 2020	No. DE PÁGINAS:	54
ÁREAS TEMÁTICAS:	SALUD HUMANA		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	PREMATUROS, GANANCIA PONDERAL, MUY BAJO PESO AL NACER, VELOCIDAD DE CRECIMIENTO.		
RESUMEN/ABSTRACT: Introducción: El recién nacido prematuro o pretérmino es aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación, siendo las óptimas entre las 37 a 40 semanas. La ganancia ponderal se define al aumento de peso, en un neonato prematuro hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales por la inmadurez de sus órganos, debe ser entre 20 a 30g/kg/día. Objetivo: Determinar la ganancia ponderal en los prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Metodología: estudio investigativo con enfoque cuantitativo, el diseño no experimental, de corte transversal, observacional y analítico en las instalaciones del “Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo”, en el periodo del 2018 Resultados: de los 140 neonatos prematuros se pudo evidenciar una velocidad de crecimiento promedio del 23.9g/kg/día, el 63% era de sexo masculino, muy prematuros, de muy bajo peso al nacer. Conclusiones: La velocidad de crecimiento de 23.9g/kg/día se obtuvo por el peso promedio de los prematuros, por falta de registro semanal del peso en la unidad de cuidados intensivos neonatales.			
ADJUNTO PDF:	X SI	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0992966454	E-mail: emily.murillof@ug.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
	Teléfono: (03)2848487 Ext. 123		
	E-mail: www.ug.edu.ec		



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 14 de octubre del 2020

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado **DRA. CEDEÑO LOOR LEYLLA SONIA**, tutora del trabajo de titulación **GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES**, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **MURILLO FAJARDO EMILY ELISA**, con C.I. No.**0952332658**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO, en la Carrera de medicina, facultad de ciencias médicas, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.


DRA. CEDEÑO LOOR LEYLLA SONIA
C.I: 0901163188



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA
PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO
ACADÉMICOS**

Yo, **MURILLO FAJARDO EMILY ELISA** con **CI: 0952332658** certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

MURILLO FAJARDO EMILY ELISA

C.I: 0952332658

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 -

Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **DRA. RAMIREZ SALAZAR AMALIA JANETT**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **MURILLO FAJARDO EMILY ELISA** con **CI: 0952332658**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO.

Se informa que el trabajo de titulación: “GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES”, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 2% de coincidencia.



Document Information

Analyzed document	URKUND GANACIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALE.docx (D80421601)
Submitted	10/1/2020 5:20:00 PM
Submitted by	Amalia Ramirezs
Submitter email	amalia.ramirezs@ug.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	amalia.ramirezs.ug@analysis.urkund.com

<https://secure.urkund.com/view/76945617-841046-416263#/>



DRA. RAMIREZ SALAZAR AMALIA JANETT
C.I: 0905859302



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 29 de septiembre del 2020

SR. DR. BYRON LOPEZ SILVA
DIRECTOR (A) DE CARRERA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES** del estudiante **MURILLO FAJARDO EMILY ELISA**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

DRA. RAMIREZ SALAZAR AMALIA JANETT
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACION
0905859302

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación se lo dedico a Dios, a mis padres, mis abuelitos, mis hermanos y mis gatitos, por todo el amor sin medida, esfuerzo y apoyo incondicional que me han regalado a lo largo de mi vida, por acompañarme en cada paso y darme el impulso que necesitaba, por siempre creer en mí. A mi familia que ha estado en las buenas y en las malas, a mi novio por su enorme paciencia y gran amor y mis amigos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por haberme permitido llegar a este punto de mi vida, el poder realizar uno de mis sueños tan esperado, porque sin ÉL no hubiera sido posible, a mis padres: Gina Fajardo M. y Roosevelt Murillo V. por el amor inmenso y apoyo incondicional que día a día me supieron dar, en la prosperidad y adversidad; mis hermanos por ser el motor que me impulsa a ser mejor persona y alcanzar mis metas, por llenarme de felicidad en momentos de oscuridad; mis abuelitos: Abdón Fajardo M. y María Macias M. por darme la fuerza y ayuda necesaria cuando no podía más y no dejarme en el transcurso de este camino. Mis tíos por siempre tener la confianza que podría llegar lejos y darme palabras de aliento. A mi novio por su gran amor y apoyo constante en los momentos de dificultad, por acompañarme en cada paso de esta hermosa carrera ayudándonos mutuamente, reconfortándonos y luchando por llegar juntos donde estamos ahora, a su familia por su apoyo y no abandonar la idea que podíamos lograr nuestro objetivo, a pesar de los obstáculos que se nos presentaban y a mis amigos por estar cuando más los necesitaba.

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	5
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
1.4 JUSTIFICACION	6
1.5 DETERMINACION DEL PROBLEMA	6
1.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	7
Variables Independientes:.....	7
Variables Dependientes:	7
1.6.1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	7
1.7 HIPOTESIS	9
CAPÍTULO II.....	10
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1 REFERENTES INVESTIGATIVOS	10
2.2 PREMATURO	13

2.2.1 DEFINICIÓN.....	13
2.2.2 CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO SEGÚN SU EDAD GESTACIONAL.....	13
2.2.3 EPIDEMIOLOGIA.....	14
2.2.4 FACTORES ASOCIADOS AL PARTO PREMATURO	17
DETERMINANTES DE UN PARTO PREMATURO	18
2.2.5 EMBARAZO DE ALTO RIESGO	19
FACTORES PARA UN EMBARAZO DE ALTO RIESGO.....	20
EDAD	20
PESO	20
HÁBITOS TÓXICOS	21
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS MATERNOS.....	21
ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS	21
2.2.6 COMPLICACIONES EN EL NEONATO PREMATURO	21
2.2.7 CRITERIOS DE INGRESO A LA UCIN	22
2.2.8 NUTRICIÓN DEL NEONATO PREMATURO	23
Nutrición Parenteral.....	23
Nutrición Enteral.....	24
2.3 GANANCIA DE PESO EN PREMATUROS.....	24
2.4 MARCO LEGAL	25

CAPÍTULO III.....	26
3. MARCO METODOLÓGICO	26
3.1 METODOLOGÍA.....	26
3.2 CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO	27
3.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	27
3.3.1 UNIVERSO.....	27
3.3.2 MUESTRA.....	27
3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	28
3.3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	28
3.3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	28
3.4 VIABILIDAD.....	28
3.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	29
3.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN	29
3.7 RECURSO HUMANOS Y MATERIALES	30
3.7.1 RECURSOS HUMANOS.....	30
3.7.2 MATERIALES.....	30
3.8 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	30
3.9 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	31
3.10 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	31
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	32

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	32
CAPÍTULO IV.....	33
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	33
4.1 RESULTADOS.....	33
4.2 DISCUSIÓN	43
CAPÍTULO V.....	46
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
5.1 CONCLUSIONES.....	46
5.2 RECOMENDACIONES	47
CAPÍTULO VI.....	49
6. BIBLIOGRAFÍA.....	49

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. EDAD MATERNA	33
TABLA 2. ENFERMEDADES MATERNAS	34
TABLA 3. TIPO DE EMBARAZO.....	35
TABLA 4. EDAD GESTACIONAL.....	36
TABLA 5. SEXO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO.....	37
TABLA 6. PESO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO AL NACIMIENTO...	38
TABLA 7. DÍA DE INICIO DE LA NUTRICION PARENTERAL Y TROFICA.....	39
TABLA 8. TIPO DE ALIMENTACION ENTERAL RECIBIDA EN UCIN.....	40
TABLA 9. DIAS EN UCIN.....	41
TABLA 10. GANANCIA DE PESO PROMEDIO EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS.....	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. EDAD MATERNA	33
GRÁFICO 2. ENFERMEDADES MATERNAS	34
GRÁFICO 3. TIPO DE EMBARAZO.....	35
GRÁFICO 4. EDAD GESTACIONAL.....	36
GRÁFICO 5. SEXO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO.....	37
GRÁFICO 6. PESO DEL RECIEN NACIDO PREMATURO AL NACIMIENTO.....	38
GRÁFICO 7. DÍA DE INICIO DE LA NUTRICION PARENTERAL Y TROFICA	39
GRÁFICO 8. TIPO DE ALIMENTACION ENTERAL RECIBIDA EN UCIN.....	40
GRÁFICO 9. DIAS EN UCIN.....	41
GRÁFICO 10. GANANCIA DE PESO PROMEDIO EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS.....	42



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN

**“GANANCIA PONDERAL EN PREMATUROS HOSPITALIZADOS EN
UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES”**

AUTORES: MURILLO FAJARDO EMILY ELISA

TUTOR: RAMIREZ SALAZAR AMALIA JANETT

RESUMEN

Introducción: El recién nacido prematuro o pretérmino es aquel que nace antes de las 37 semanas de gestación, siendo las óptimas entre las 37 a 40 semanas. La ganancia ponderal se define al aumento de peso, en neonatos prematuros hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos neonatales por la inmadurez de sus órganos, debe ser entre 20 a 30g/kg/día. **Objetivo:** Determinar la ganancia ponderal en los prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales. **Metodología:** estudio investigativo con enfoque cuantitativo, el diseño no experimental, de corte transversal, observacional y analítico en las instalaciones del “Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo”, en el periodo del 2018 **Resultados:** de los 140 neonatos prematuros se pudo evidenciar una velocidad de crecimiento promedio del 23.9g/kg/día, el 63% era de sexo masculino, muy prematuros, de muy bajo peso al nacer. **Conclusiones:** La velocidad de crecimiento de 23.9g/kg/día se obtuvo por el peso promedio de los prematuros, por falta de registro semanal del peso en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Palabras Claves: Prematuros, Ganancia Ponderal, Muy Bajo Peso Al Nacer, Velocidad De Crecimiento.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN

“WEIGHT GAIN IN PREMATURE HOSPITALIZED IN NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT”

AUTHOR: MURILLO FAJARDO EMILY ELISA

ADVISOR: RAMIREZ SALAZAR AMALIA JANETT

ABSTRACT

Introduction: The premature or preterm newborn is one that is born before 37 weeks of gestation, the optimal ones being between 37 and 40 weeks. Weight gain is defined as weight gain. In a premature newborn hospitalized in the neonatal intensive care unit due to the immaturity of his organs, it should be between 20 to 30g / kg / day. **Objective:** To determine the weight gain in preterm infants hospitalized in the neonatal intensive care unit. **Methodology:** Investigative study with a quantitative approach, non-experimental, cross-sectional, observational and analytical design in the facilities of the "Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo", in the period of 2018. **Results:** of the 140 preterm infants, an average growth speed of 23.9g / kg / day was observed, 63% were male, very premature, with very low birth weight. **Conclusions:** The growth rate of 23.9g / kg / day was obtained by the average weight of the premature infants, due to the lack of weekly weight registration in the neonatal intensive care unit.

Keywords: Premature, Weight Gain, Very Low Birth Weight, Growth Speed.

INTRODUCCIÓN

La prematuridad se define al recién nacido que nace antes de las 37 semanas de gestación, definiéndose la gestación fisiológica comprendida entre la semana 37 a 40. Los prematuros se los clasifica dependiendo las semanas de gestación al nacimiento como prematuro tardío, moderado, muy prematuro y prematuro extremo. Según el peso también poseen una clasificación, definiendo el peso de un prematuros menor a 2.500 gramos, podemos encontrar a pretérminos de bajo peso, muy bajo peso y extremadamente bajo peso al nacer (1).

La ganancia ponderal se define como el aumento del peso en gramos, es una variable que se utiliza para cálculo de la velocidad de crecimiento, donde podemos obtener como resultado los gramos por kilogramos de peso ganados cada día, sabiendo que el peso en los pretérminos se debe de tomar cada semana. La velocidad de crecimiento normal en un prematuros hospitalizados debería ser de 20 a 30g/kg/día (5). En nuestro país no contamos con un registro de esta velocidad de crecimientos en los neonatos pretérminos.

Se analizará a los prematuros menores de 34 semanas de gestación con menos de 1.500 gramos hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, para determinar su ganancia ponderal durante su estancia hospitalaria. Cada año según análisis estadísticos de la Organización Mundial de la Salud nacen 15 millones de prematuros, constituyen una problemática a nivel económico en los diversos países por el cuidado y alimentación que deben de tener este grupo de neonatos tanto al momento del ingreso hospitalario, su estadía en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales y controles tras el alta médica (4).

Además de observarse este aumento en el número de nacimiento especialmente en países con bajos recursos económicos, en los que no se cuentan con la atención especial, unidades de cuidados intensivos adecuadamente capacitadas que necesitan los pretérminos para completar su desarrollo y crecimiento, aumentando consigo la tasa de morbilidad en unos 60% dentro del grupo de defunciones en menores de un año (4).

Por la inmadurez de todos sus órganos necesita ser hospitalizados en el área de neonatología para poder brindarle los cuidados necesarios para el tratamiento de sus complicaciones, esto origina un enlentecimiento en la ganancia ponderal (3).

Por esta razón se realizó este estudio con enfoque cuantitativo, porque el resultado del análisis será la ganancia ponderal obtenida en números; observacional, no experimental, ya que se observa y describe la realidad de los neonatos durante su hospitalización, como el tipo y vía de alimentación instaurada y los días de estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales; transversal, porque se investigan las historias clínicas de los pretérminos en un solo periodo, como en nuestro caso 2018; además de ser retrospectivo y analítico, debido a que se analizan las evoluciones clínicas y se llega a la respuesta de nuestra problemática.

Las recomendaciones que se realizan en nuestra investigación se basaron en las conclusiones de nuestras variables de estudio, que a su vez resultaron del análisis de las evoluciones de las historias clínicas de cada neonato pretérmino hospitalizado, que en total nuestra muestra fue de 140.

Estas recomendaciones van dirigidas al personal de salud, neonatólogos, intensivistas y todo aquel que esté a cargo y en contacto con los prematuros de la unidad cuidado intensivos neonatales.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El recién nacido prematuro se refiere a todo aquel que nace antes de poder completar las 37 semanas de gestación (SG), definiéndose la gestación como la variable fisiológica al completar los 280 días con una aproximado de ± 15 días. Como se puede observar en algunos textos o guías clínicas se define al recién nacido prematuro según las semanas de gestación, pero también es importante saber el peso en este grupo de neonatos. Según su edad gestacional se clasifican en prematuro tardío (de 34 a 36 semanas 6 días), prematuros moderados (de 32 a 33 semanas 6 días), muy prematuros (de 28 a 31 semanas 6 días) y prematuros extremos (menores o igual a 27 semanas con 6 días).

Dependiendo el peso al prematuro se lo define con un peso menor de 2.500 gramos, así podemos clasificarlo en extremo bajo peso al nacer (menos de 1000 gramos), muy bajo peso al nacer (menos de 1500 gramos), bajo peso al nacer (1500- 2500 gramos), adecuado peso al nacer (2500-4000) y gran peso al nacer (mayor a 4000). (1)

El nacimiento prematuro se da frecuentemente por la interrupción del embarazo antes de completarlo, a causa de diversos factores, así tenemos que un parto pretérmino se lo divide en dos grandes grupos, un parto pretérmino espontaneo, y el parto pretérmino iatrogénico, que se realiza por indicación médica por aparición de alguna complicación del embarazo. (2)

El neonato pretérmino presenta un desarrollo incompleto en todos sus órganos por no concluir las semanas gestacionales correspondientes, por lo tanto, desarrollan complicaciones tanto a corto y largo plazo, por ejemplo, complicaciones respiratorias y cardiovasculares a corto plazo y secuelas como discapacidad del desarrollo neurológico a largo plazo, en los pacientes que logran sobrevivir. Al ser un neonato prematuro, requiere cuidados más

minuciosos, en la unidad de cuidados intensivos neonatales en un hospital de tercer nivel, donde se le realizaran procedimientos que son invasivos y además de la duración de la estancia hospitalaria, lo hacen propenso a la adquisición de infecciones intrahospitalaria y ocasiona un déficit aún más en su consiguiente crecimiento y desarrollo (3).

A nivel mundial se estima cada año una cifra de 15 millones de nacimientos prematuros, un 11.1% de todos los nacimientos vivos y esta cifra aún está en aumento, estudio realizado por la Organización Mundial De La Salud (OMS) a 184 países nos revela un porcentaje entre 5% y 18% de nacimientos prematuros y es la principal causa de muerte en los niños menores de 5 años (4).

En Ecuador el número de nacidos vivos corresponde a un aproximado de 300.000 por cada año, y una tasa de mortalidad neonatal y la morbilidad es del 60% en menores de un año. Una estimación del 70% de las defunciones corresponde a menores de 28 días y suceden en la primera semana de vida. Según estadísticas de la organización panamericana de la salud, Ecuador es uno de los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros en el mundo, pero es contradictorio ubicando a estos nacimientos como la primera causa de muertes infantiles, según estadísticas del INEC. (1)

La ganancia ponderal se define al aumento del peso corporal, en un neonato a término se utilizan las tablas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para poder evidenciar su crecimiento óptimo dependiendo de la mediana de las tablas, hay diversas de ellas que se diferencian en el rango de edad. En los neonatos prematuros no se utilizan las tablas de la OMS más bien se utilizan las tablas de Alarcón –Pittaluga o las tablas de Fenton, esta última es la más utilizada para los pretérminos. Aquellas se utilizan para valorar el crecimiento del neonato y poder llegar a una edad gestacional corregida. A nivel mundial el pretérmino debe de obtener una ganancia ponderal de 16 a 18 g/kg/día o 20 a 30 g/día (5).

En nuestro país Ecuador, no se han encontrado datos estadísticos de la ganancia ponderal en los prematuros mientras están hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

El presente estudio tiene como objetivo poder identificar cual es la ganancia ponderal en los prematuros que están hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del hospital Teodoro Maldonado Carbo.

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuál es la ganancia ponderal los prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Establecer la ganancia ponderal en prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo 2018

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Registrar la ganancia ponderal semanal en prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo 2018.
- Identificar los factores que ayudan a la ganancia ponderal en prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo 2018.
- Determinar los factores maternos que conllevan a la prematuridad en los pacientes de estudio.

1.4 JUSTIFICACION

El recién nacido prematuro constituye una problemática a nivel mundial por su alta tasa de morbilidad y mortalidad. Los primeros 5 a 7 días el prematuro pierde del 10% al 15% aproximadamente de su peso corporal, a expensas del espacio extracelular comprendido por agua y soluto. La velocidad de crecimiento después de esta pérdida fisiológica no es la misma que un recién nacido a término, por ende, es muy importante saber cuál es la ganancia ponderal en estos prematuros a pesar de los factores que pueden ser negativos a esta ganancia.

El presente estudio se realiza para dar a conocer la ganancia ponderal de los neonatos pretérminos que están hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos. Al concluir la presente investigación se podrá contar con el registro de la ganancia ponderal promedio en este grupo de prematuros y delimitar los factores que inciden beneficiosamente en su incremento, para obtener así un desarrollo y crecimiento adecuado para este grupo de neonatos.

1.5 DETERMINACION DEL PROBLEMA

Naturaleza: Descriptiva

Campo: Salud pública

Área: Neonatología, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales.

Población estudiada: Recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación con menos de 1.500 gramos hospitalizados en unidad de cuidados intensivos neonatales

Tiempo y lugar: Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo 2018

Línea de investigación:

Línea: Salud humana, animal y del medio ambiente

Sublínea: Biomedicina y Epidemiología

Periodo: 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2018

1.6 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variables Independientes:

Prematuros menores de 34 semanas de gestación con menos de 1.500 gramos de peso al nacer

Variables Dependientes:

Ganancia ponderal

1.6.1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	ESCALA VALORATIVA	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
Ganancia ponderal	Ganancia de peso	Se define al incremento del peso corporal	Peso g/kg/día	Cuantitativa Continuo	Historia clínica de la AS400
VARIABLES INDEPENDIENTES	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN	ESCALA VALORATIVA	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
Edad	Edad materna	Años transcurridos hasta el momento del parto.	Adolescentes: 12 y 19 años. Adulta joven: 20 y 39 años. Adulta: 40 y 64 años.	Cuantitativo Discreta	Historia clínica de la AS400

Enfermedades maternas	Enfermedades en la gestación	Problemas en la salud que aparecen en el embarazo.	Preeclampsia Eclampsia Infección de vías urinarias Ruptura prematura de membranas	Cualitativa Nominal	Historia clínica de la AS400
Embarazo	Tipo de embarazo	Número de embriones que se desarrollan en el útero.	Gemelar Único	Cualitativo Dicotómico	Historia clínica de la AS400
Edad gestacional	Semanas de gestación	El tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento.	Prematuros moderados: de 32 a 33 semanas 6 días Muy prematuros: de 28 a 31 semanas 6 días Prematuros extremos: ≤ 27 semanas	Cuantitativo Discreto	Historia clínica de la AS400
Sexo	Fenotipo	Características fisiológicas y anatómicas que diferencian al hombre de la mujer.	Masculino Femenino	Cualitativa Dicotómico	Historia clínica de la AS400

Peso	Peso al nacimiento	Medida que resulta de la fuerza que ejerce la gravedad sobre una masa.	Muy bajo peso al nacer: entre 1.000 a 1.500g Extremadamente bajo peso al nacer: $\leq 1.000g$	Cuantitativo Continuo	Historia clínica de la AS400
Alimentación	Tipo de alimentación enteral	Nutrientes necesarios para el desarrollo y crecimiento.	Leche materna Fórmula para prematuros	Cualitativo Dicotómico	Historia clínica de la AS400
	Día de inicio de la nutrición parenteral y trófica	Nutrición trófica y la parenteral.	Primeras 24 horas 3er día 5to día	Cuantitativo Discreto	Historia clínica de la AS400
Hospitalización	Días en UCIN	Días transcurridos desde el ingreso hospitalario hasta el alta.	< de 21 días 21 a 30 días > a 31 días	Cuantitativo Discreto	Historia clínica de la AS400

1.7 HIPOTESIS

H1: La ganancia ponderal en prematuros incrementa al mejorar sus condiciones clínicas.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 REFERENTES INVESTIGATIVOS

1. Fuchs Florent, Monet Barbara, Ducruet Thierry, Chaillet Nils, Audibet Francois, realizaron un ensayo aleatorio conformado por mujeres en edad gestacional mayores de 20 años, el mayor porcentaje mayor de mujeres gestantes con nacimientos prematuros se encontraron en edad avanzada, mayor o igual a 40 años, mientras un riesgo más bajo en las embarazadas de 30 a 34 años de edad (6)

2. Montero Ávila, Ferrer Rafael, Paz Damaris, Pérez María, Diaz Yenía hacen referencia que los trastornos hipertensivos en el embarazo como la preeclampsia en primer lugar, constituyen un mayor factor de riesgo para nacimientos prematuros y de muy bajo peso al nacer (7).

3. Dura Teodoro, Martín I, Gallinas Fidel, Chueca María, Berrade Sara identificaron en su estudio de neonatos de muy bajo peso al nacer cual era la relación entre el peso al nacimiento con el sexo y la edad gestacional, además se dividió en dos grupos de estudio, los prematuros adecuados o prematuros pequeños para su edad gestacional. Resultados demostraron que el mayor número de prematuro con muy bajo peso al nacer son los varones con un adecuado peso según su edad gestacional la cual fue 28 sg con un peso de 1.204 g, pero los neonatos pequeños para la edad gestacional mostraron mayores semanas de gestación la cual fue de 33 y un peso de 1.257 g. Sucedió lo mismo en el sexo femenino, evidenciándose mayor número de neonatos con muy bajo peso al nacer adecuados para su edad gestacional de 28 sg y 1.145 g, pero una mayor edad gestacional de 32sg con 1.134g en los pequeños para su edad gestacional (8).

4. Moreno María, Fernández Verónica, Sánchez Tomas, Espinosa María, Salguero Enrique, demostraron que en el 86% de hospitales de la red española se comienza la alimentación trófica en prematuros

hemodinámicamente estables en las primeras 24 horas de vida, evitando así la enterocolitis necrosante; toda enfermedad en el prematuro disminuye su crecimiento y desarrollo óptimo (9).

5. Sánchez Ana, Zaragoza Ana, Murcia Ana, Navarro Andrés, Noreña Ana, refieren que el retraso de crecimiento es asociado con mayor frecuencia en neonatos prematuros, y se encuentra por debajo del percentil 10, esto se define inversamente proporcional a la edad gestacional del prematuro. La nutrición parenteral se debe de instaurar desde el ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, para poder suplir el aporte de nutrientes, calórico y energético que necesita el prematuro por sus reservas nutricionales deficientes, además de ser acompañada a la vez por la nutrición enteral. La nutrición parenteral debe de cesar cuando el prematuro pueda tolerar cantidades adecuadas de leche materna (10).

6. Alonso Clara, Utrera Isabel, Alba Concepción, Flores Beatriz, López María, Lora David y Pallas Carmen en su estudio investigativo refieren la importancia de la instauración de la leche materna durante la hospitalización en la unidad de cuidados intensivos neonatales como después del alta médica, para su crecimiento y desarrollo del sistema inmunológico, sin embargo no se puede solo dejar al neonato con nutrición enteral, esta no brindara el aporte energético y calórico suficiente que necesitan los prematuros de muy bajo peso al nacer. Se identificaron que el 46% de unidades de cuidados intensivos neonatales comenzaban la alimentación con leche materna en las primeras 6 horas de vida; el 86% refiere un volumen máximo, mayor o igual a 180ml/kg/día de leche materna; el 96% de las unidades fortifica esta leche diariamente (11).

7. Izquierdo Monserrat, Aldecoa Victoria, Balcells Carla, Hurtado Beatriz, Iriondo Martin, Iglesias Isabel concluyen con su estudio investigativo que a menor edad gestacional en los neonatos prematuros es mayor la velocidad de crecimiento desde el nacimiento hasta el alta médica, además de identificar que los días de hospitalización influyen en la velocidad de crecimiento en los prematuros, el mayor días de hospitalización hace referencia a la aparición de

complicaciones que retrasan por ende el crecimiento y desarrollo del prematuro (12).

8. Ávila Alejandro, Solar Alfonso, Bermúdez Carmen, Fuentes Jesús, manifiestan que el ingreso y estadía de los prematuro en la unidad de cuidados intensivos neonatales disminuye su crecimiento y genera una ganancia ponderal aproximadamente de $6,6 \pm 8,8$ g/kg/día en la primera semana mientras que luego se generó un aumento en la velocidad de crecimiento de un $16,7 \pm 3,8$ g/kg/día (13).

9. García Fermín, Figueras Josep, Saavedra Pedro y García Alfredo realizaron una investigación que demostró la ganancia de peso en neonatos menores de 28 semanas de gestación, pero en tres periodos diferentes la recolección de estos datos. Los primeros 28 días identificaron una velocidad de crecimiento de 8,0 g/kg/día lo cual denoto un enlentecimiento, desde el día 28 hasta las 36 semanas corregidas se identificó un aumento en la velocidad de crecimiento de 14,3 g/kg/día y una disminución desde las 36 semanas hasta el alta hospitalaria de 11,7 g/kg/día. Entre menos semanas de gestación tienen el neonato menor es la ganancia de peso en las primeras semanas, este fenómeno se fundamenta en la adaptación del prematuro a la vida extrauterina (14).

10. Mabhandi Tendai, Ramdin Tanushay y Ballot Daynia definen en su estudio que los lactantes con una buena ganancia ponderal a aquellos que recuperan su peso al nacer en menos o iguala 21 días, con una velocidad de crecimiento de 15 g/kg/día. Un lactante con déficit de crecimiento aquel que recupera su peso al nacer pasado los 21 días, y una velocidad de crecimiento menor a 15g/kg/día. La aparición de complicaciones durante la hospitalización como sepsis neonatal, enterocolitis necrosante y dificultad respiratoria conlleva a un factor de riesgo para el retraso del crecimiento (15).

2.2 PREMATURO

2.2.1 DEFINICIÓN

El recién nacido prematuro se define a todo neonato que nace antes de completar las 37 semanas de gestación, teniendo en cuenta el embarazo es como la variante fisiológica que comprende 280 días más menos 15 días. (4)

2.2.2 CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO SEGÚN SU EDAD GESTACIONAL.

Según la edad gestacional, la OMS los clasifica de la siguiente forma:

- ✚ Prematuros tardías: entre las 34 a 36 semanas de gestación con 6 días.
- ✚ Prematuros moderados: entre las 32 a 33 semanas de gestación con 6 días.
- ✚ Muy prematuros: entre las 28 a 31 semanas de gestación con 6 días.
- ✚ Prematuros extremos: menor o igual a 27 semanas de gestación con 6 días. (4)

El neonato prematuro se define con un peso inferior a 2.500 gramos, así tenemos la siguiente clasificación:

- ✚ Bajo peso al nacer: peso menor a 2.500 gramos.
- ✚ Muy bajo peso al nacer: peso entre 1.000 a 1.500 gramos.
- ✚ Extremadamente bajo peso al nacer: peso menor de 1.000 gramos.

La determinación de la edad gestacional como el peso del prematuro es muy importante, entre menor sea su edad gestacional o el peso al nacer aumenta la tasa de mortalidad, siendo un mayor riesgo en los prematuros extremos y lo que tengan un extremado bajo peso al nacer. (16)

2.2.3 EPIDEMIOLOGIA

Los nacimientos pretérminos a nivel mundial se estiman aproximadamente 15 millones al año, aunque estas cifras van en aumento. El total de nacimientos en 184 países estudiados, dieron como resultados cifras entre el 5% y 18% de nacimientos pretérminos. La principal causa de muerte en menores de 5 años es la prematuridad a esto se le debe la inmadurez en el desarrollo de sus órganos y complicaciones resultantes.

Entre los 10 países con mayores cifras de nacimientos prematuros tenemos en primer lugar a India con 3519100, en segundo lugar, China con 1172300, Nigeria registra 773600, Pakistán tiene 748100, Indonesia presenta 675700, estados unidos de américa registra 517400, Bangladesh con 424100, Filipinas cuenta con 348900, República Democrática del Congo presenta 341400 y finalmente Brasil cuenta con 279300 nacimientos prematuros. (3)

El 29% de recién nacidos mueren antes de los 7 días de vida y de este porcentaje el 33% muere entre las primeras 24 horas. Según la edad gestacional prematuros entre las 23 y 27 semanas un 18% falleció en las primeras 24 horas, mientras que los pretérminos de 28 a 31 semanas de gestación un 5% murieron después de las 24 horas.

La mortalidad elevada de este grupo de neonatos se debe tanto a variables maternas como se presenta en la Tabla 1, así como neonatales que se observa en la Tabla 2, pueden considerarse al fallecimiento de neonatos prematuros después de las 24 horas de nacidos. Como se puede observar en la tabla 1 agrupa las variables maternas correlacionadas a la mortalidad después del tiempo mencionado en prematuros de muy bajo peso al nacer. (17)

Tabla 1

Variables maternas que influyen en la muerte neonatal 24 horas después del nacimiento de prematuros de muy bajo peso al nacer en las capitales de la región Nordeste.

	Muerte <24 h (n = 59)	Supervivencia ≥24 h (n = 568)	p -valor
Edad materna (años)	24±7	25±7	0.313
Edad <20 años	19 (32%)	140 (25%)	0.134
Educación <8 años	32 (54%)	272 (48%)	0.214
Sin atención prenatal	19 (35%)	88 (15%)	0.003
Gestación múltiple	9 (15%)	78 (14%)	0.436
Diabetes en el embarazo	0	8 (2%)	0.500
Síndrome hipertensivo	7 (15%)	178 (34%)	0.004
Infección periparto	13 (25%)	186 (36%)	0.205
Corticoesteroides prenatales	15 (27%)	275 (51%)	0.001
Parto por cesárea	16 (28%)	270 (48%)	0.003

Nota. Recuperado de “Mortalidad en las primeras 24 h de prematuros de muy bajo peso al nacer en el Nordeste de Brasil”, de Campos, E., Madeiro, A., 2016. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795729/>.

Tabla 2

Características neonatales según la presencia de muerte 24h después del nacimiento de prematuros de muy bajo peso al nacer en las capitales de la región Nordeste.

	Muerte <24 h (n = 59)	Supervivencia ≥24 h (n = 568)	p -valor
BW ≤ 1000g	45 (76%)	242 (43%)	≤0.001
Peso al nacer (g)^a	854±235	1040±252	≤0.001
EG ≤28 semanas	38 (64%)	178 (31%)	≤0.001
GA (semanas)	27±2	28±2	≤0.001
Masculino	40 (68%)	278 (49%)	≤0.001
Apgar de 1 minuto ≤3	25 (45%)	57 (10%)	≤0.001
Apgar a 5 min ≤7	34 (61%)	81 (15%)	≤0.001
USO de PPV en RD	46 (82%)	338 (60%)	≤0.001
Reanimación avanzada	11 (21%)	26 (5%)	≤0.001
Temperatura al ingreso (°C)	35.3±0.8	35.6±0.7	0.003
Hipotermia al ingreso	41 (91%)	429 (82%)	0.008
RDS	51 (90%)	487 (87%)	0.360
Sepsis temprana BC+	2 (4%)	32 (6%)	0.436

Nota. ^a Variable descrita como media ± desviación estándar; BW: peso al nacer; GA: edad gestacional; VPP, ventilación con presión positiva; DR, sala de partos; reanimación avanzada, VPP con masaje cardiaco y/o medicamentos; SDR: síndrome de dificultad respiratoria; BC+, hemocultivo positivo. Recuperado de “Mortalidad en las primeras 24 h de prematuros de muy bajo peso al nacer en el Nordeste de Brasil”, de Campos, E., Madeiro, A., 2016. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795729/>.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) refiere que nuestro país Ecuador, se encuentra entre los 11 países quienes tienen una baja tasa de nacimientos pretérminos aproximadamente de 5.1% a nivel mundial, pero es inverso a los datos que el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) nos muestran, al declarar que la principal causa de mortalidad infantil es la prematuridad, y los recién nacidos prematuros menores de 1500gramos constituyen el 40%. (4)

2.2.4 FACTORES ASOCIADOS AL PARTO PREMATURO

El parto pretérmino tiene un origen multifactorial, debido que actualmente se considera como un síndrome y no como una patología aislada. Se puede clasificar en dos grupos que son los siguientes:

- 1) Parto pretérmino espontáneo: se presenta en los 2/3 de los partos pretérminos, se considera en este grupo al 15 % de las pacientes que han tenido partos prematuros previos y el 85% restante lo constituyen las primigestas. A su vez podemos encontrar las siguientes causas que se dividen en 2 grupos:

- ✚ Causas intrínsecas: activación hormonal y neural

- ✚ Causas extrínsecas: infecciones maternas, sobredistensión uterina, isquemia uteroplacentaria, enfermedades cervicales, malformaciones uterinas y estrés.

- 2) Parto pretérmino iatrogénico: se origina por indicación médica, la cual se considera cuando se presentan complicaciones durante el embarazo que ponen en peligro la vida de la madre, el feto o en algunos casos de ambos; la preeclampsia es la complicación más frecuente entre las gestantes (18). Podemos encontrar las siguientes causas:

- ✚ Preeclampsia severa, colestasis intrahepática, placenta previa sangrante, restricción del crecimiento intrauterino, rotura prematura de membrana prolongada, desprendimiento prematuro de la placenta (2).

DETERMINANTES DE UN PARTO PREMATURO

Los determinantes se definen como el conjunto de factores que determinaran el estado de salud del individuo, estos pueden ser personales, sociales, económicos o ambientales. A continuación, se describirán los determinantes que ocasionan un parto prematuro tanto espontáneo como iatrogénico.

Parto prematuro espontáneo: los determinantes se caracterizan por generar la activación de la contractilidad del útero antes de las 37 semanas de gestación (19).

- ✚ Embarazo múltiple: se asocia con el parto prematuro por su corta duración de 34 ± 4 semanas de gestación, además de las complicaciones que se desarrollan en este periodo. En la actualidad por el desarrollo de nuevas técnicas de reproducción asistida y el mayor número de mujeres de edad tardía con el deseo de reproducción, constituyen el 1% de los nacimientos (20).
- ✚ Infecciones: las infecciones que se presentan en la mujer gestante son un factor determinante en el nacimiento prematuro por la colonización de bacterias en el caso de las infecciones de vías urinarias y vaginosis bacterianas o ciertos virus como VIH y sífilis (21).
- ✚ Cuello uterino insuficiente: se asocia como un factor por predisposición a las infecciones uterinas (19).
- ✚ Enfermedad periodontal: la colonización bacteriana en la cavidad bucal ocasiona un proceso inflamatorio que ocasiona la liberación de prostaglandinas E1, E2 y estas a su vez se han reconocido como un factor de riesgo para el parto prematuro. Se asocia con el desarrollo de la preclamsia porque las prostaglandinas mencionadas estimulan la liberación interleucina -6 en las membranas placentarias que podría generar la que el cuello uterino se dilate prematuramente (22).

Parto prematuro iatrogénico: se han observado comúnmente en los embarazos simples las indicaciones de cesárea para la finalización del embarazo en un 31%.

✚ En orden de frecuencia encontramos como indicación del parto prematuro a gestantes con trastornos hipertensivos encabezando la preeclampsia; el embarazo múltiple, las infecciones extrauterinas como infección de vías urinarias, vaginosis bacteriana; sangrado uterino presente en el tercer trimestre de embarazo; la restricción de crecimiento intrauterino (19).

Determinantes económicos

Los nacimientos prematuros se asocian también con los ingresos económicos familiares, evidenciándose que aproximadamente el 60% de los nacimientos resultaron de las familias más pobres y el 20% restante de las familias más ricas. Además de la capacidad y la infraestructura de centro hospitalario depende la prevención de los nacimientos prematuros, los hospitales públicos presentan mayor índice de estos nacimientos que los hospitales privados (23).

2.2.5 EMBARAZO DE ALTO RIESGO

El embarazo de alto riesgo se define al detectarse factores que provocan un peligro para la vida de la madre, del feto o ambos. Son diversas las enfermedades que se pueden desarrollar en el transcurso del embarazo o ser una enfermedad de base, las cuales produzca alteraciones del embarazo causando un nacimiento antes de cumplir las semanas gestacionales completas (24).

FACTORES PARA UN EMBARAZO DE ALTO RIESGO

EDAD

La edad es un factor importante en el desarrollo del embarazo de alto riesgo, los extremos de las edades se ven comprometidos mayormente, siendo la edad idónea de gestación entre los 25 y 35 años de edad. (24).

Adolescentes: edad comprendida entre los 12 a 20 años de edad, se relaciona como un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos hipertensivos, corioamnionitis y un riesgo elevado para el nacimiento prematuro (25).

Edad avanzada: edad comprendida entre los 40 y 60 años de edad, el embarazo de alto riesgo se produce por las enfermedades previas maternas o de aparición reciente con el periodo gestacional, así tenemos los trastornos hipertensivos, diabetes gestacional, sobrepeso u obesidad (26).

PESO

El peso es importante en la gestante, un exceso una disminución del mismo conlleva a un factor de riesgo.

Las gestantes que tienen un índice de masa corporal mayor a 30, considerado como obesidad materna, se ha observado con un mayor riesgo de parto prematuro, trastornos hipertensivos, diabetes gestacional, infecciones de vías urinarias y colelitiasis (27).

La desnutrición es un desencadenante para las complicaciones durante el embarazo, provocando una gestación de alto riesgo, tanto por el peso de la mujer al comienzo del embarazo y en su transcurso. La disminución de la alimentación reduce la ingesta de nutrientes necesarios para el desarrollo del embrión, esto produce un déficit inmunológico que facilita la invasión y desarrollo de enfermedades oportunistas como las infecciones de vías urinarias, vaginales y en demás niveles, ocasionando un retraso de crecimiento intrauterino y parto pretérmino (28).

HÁBITOS TÓXICOS

Es considerado un embarazo de alto riesgo en mujeres consumidoras de drogas, produciendo en el neonato al nacimiento un síndrome de abstinencia. El tabaco produce alteraciones en el flujo sanguíneo placentario, generando mala oxigenación y nutrición para el feto dentro del útero, causando en algunos casos abortos espontáneos y ruptura de membranas (29).

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS MATERNOS

Las enfermedades crónicas de base en la mujer pueden generar situaciones de riesgo en la gestación. Tenemos enfermedades que pueden agravar el embarazo como la diabetes mellitus tipo II, hipertensión arterial, hipertensión pulmonar o hipertiroidismo.

La hipertensión arterial puede generar complicaciones como el retraso de crecimiento intrauterino, el desprendimiento prematuro de placenta hasta sufrimiento fetal (24).

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

Entre los antecedentes gineco-obstétricos que debemos de tener en cuenta son partos prematuros previos, embarazos con diagnóstico de retraso del crecimiento intrauterino, además de malformaciones uterinas, infecciones de transmisión sexual y cirugías uterinas previas (24).

2.2.6 COMPLICACIONES EN EL NEONATO PREMATURO

El neonato prematuro tiene sus órganos inmaduros por falta de su desarrollo y maduración dentro de la cavidad uterina, ocasionando manifestaciones clínicas, pero es dificultoso identificar la enfermedad neonatal que lo ocasiona por la misma inmadurez. Algunas de las complicaciones que se presentan en la unidad de cuidados intensivos neonatales tenemos las siguientes:

- ✚ Cardiovasculares: persistencia conducto arterioso, hipotensión y bradicardia son las más frecuentes.

- ✚ Respiratorias: síndrome de dificultad respiratoria, displasia broncopulmonar, neumonía congénita, neumotórax y apnea.
- ✚ Gastrointestinales: enterocolitis necrosante, hiperbilirrubinemia que puede ser directa e indirecta además de las perforaciones gastrointestinales.
- ✚ Metabólicas y endocrinológicas: la hipoglucemia e hiperglucemia, acidosis metabólica tardía, hipotermia.
- ✚ Renales: hiperpotasemia, la hipernatremia como también hiponatremia.
- ✚ Nerviosas: la hemorragia intraventricular es la más frecuente en menores de 1.500gramos, convulsiones, retinopatía del prematuro y leucomalasia periventricular (30).

Las complicaciones a largo plazo que podemos encontrar es el déficit del desarrollo neurológico, como la dificultad de adquirir funciones cognitivas, motoras, ejecutivas y conductuales. En la edad escolar se evidencia dificultad en el aprendizaje en las áreas específicas como lenguaje y matemática. Las infecciones respiratorias son frecuentes complicaciones que se dan tanto a corto y largo plazo, mayormente se ha visto implicado el virus sincitial respiratorio, además los prematuros tienen un riesgo mayor de desarrollar asma (31).

2.2.7 CRITERIOS DE INGRESO A LA UCIN

Los neonatos pretérminos son ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales para su monitorización continua por su inmadurez y además del desarrollo de complicaciones, así contamos con algunas alteraciones que cuentan como criterios de ingreso.

- ✚ Cardiopulmonar: neonatos que requieran la utilización de ventilación mecánica invasiva, no invasiva.
- ✚ Respiratorias: apnea, taquipnea, cianosis, palidez, hipotonía hipertonía.

- ✚ Cardiológicas: cardiopatías congénitas o adquiridas, isquemia de miocardio diagnosticada con ecocardiograma, arritmias cardíacas y bradicardia sinusal reactiva.
- ✚ Hemodinámicas: hipotensión cuando la tensión arterial sistólica, diastólica o media se encuentran bajo el percentil 5, hipertensión cuando estas tensiones se encuentran sobre el percentil 95, taquicardia (frecuencia cardíaca mayor a 180), bradicardia (frecuencia cardíaca menor a 100). Pacientes con necesidad de expansores de volumen e infusión de inotrópicos.
- ✚ Neurológicas: la asfixia perinatal, encefalopatía hipóxico-isquémica, convulsiones, y hemorragia intraventricular.
- ✚ Inflamatorias: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, abdomen agudo y enterocolitis (32).

2.2.8 NUTRICIÓN DEL NEONATO PREMATURO

La nutrición del neonato prematuro es muy importante, el principal objetivo es evitar la desnutrición y fortalecer su crecimiento. En la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales se realizan procedimientos que son invasivos y limitan la alimentación, pero necesarios para la supervivencia del paciente; el tipo de nutrición que se emplea es parenteral aportando las calorías, aminoácidos, vitaminas, electrolitos y energía necesaria para su crecimiento. La vía de administración de los nutrientes es dos, la nutrición parenteral y la enteral. Desde el primer día de vida del neonato se debe implementar la nutrición enteral y parenteral a la vez, esto evita retraso en su crecimiento y desarrollo (33).

Nutrición Parenteral

La alimentación parenteral se caracteriza por la administración de electrolitos, vitaminas, oligoelementos, además del aporte calórico energético mediante las proteínas, glucosa y lípidos. Se pueden utilizar la vía percutánea, periférica o central para las infusiones las cuales tienen que ser lentas y

continuas. Se indica por lo general en menores de 1.500 gramos de peso y menores de 32 semanas de gestación.

Las complicaciones de la nutrición parenteral surgen por las vías de administración que se emplean, por ejemplo, la sepsis es la complicación más frecuente por la utilización de los catéteres centrales; la flebitis, infecciones superficiales y la descamación cutánea debida a las vías periféricas. Las metabólicas como hiperglucemia secundaria a infusión de glucosa en concentraciones elevadas y la hiperamonemia por infusiones con grandes cantidades de aminoácidos determinados. Una nutrición 100% parenteral sin el acompañamiento de la enteral puede generar enfermedades hepáticas y óseas (31).

Nutrición Enteral

En la nutrición enteral se puede administrar tanto leche materna como formulas hidrolizadas ya sea por succión del pezón materno o biberones con chupón suave; el requerimiento energético mediante electrolitos, calorías y líquidos también se pueden administrar una sonda nasogástrica en el caso de prematuros que tengan alteraciones del sistema nervioso central, sepsis y dificultad respiratoria. La alimentación oral debería emplearse en neonatos que puedan controlar las funciones de succión y deglución, esta coordinación en neonatos menores de 34 semanas de gestación está ausente, por esta razón en los prematuros se debe iniciar este tipo de alimentación mediante el uso de una sonda nasogástrica. Neonatos menores de 30semanas de gestación inician con dosis nutrición enteral de 1 a 2 ml cada 3 a 6 horas en los dos primeros días, después si hay tolerancia por el paciente se aumentan los ml (33).

2.3 GANANCIA DE PESO EN PREMATUROS

El patrón de crecimiento posnatal que presentan los neonatos pretérminos es homogéneo, esto se explica porque en los primeros 5 a 7 días se produce una pérdida de su peso corporal aproximadamente entre el 10 al 15% a expensas del volumen extracelular que se constituye de agua y solutos; después de este periodo se produce uno d crecimiento acelerado en donde

recupera el peso al momento del nacimiento; finalmente se produce el periodo de recanalización durante (34).

Es importante tener registro de las medidas antropométricas como son longitud, peso y perímetro cefálico en los neonatos prematuros, para poder valorar su crecimiento adecuado, hasta poder completar el peso según la edad gestacional corregida, para esto se utilizan las curvas decrecimiento, especialmente la de Fenton, que es especialmente para este grupo de neonatos. Las tablas de crecimiento de la OMS se utilizan más en neonatos a término (35).

La ganancia de peso en neonatos prematuros debe de ser 16 a 18 g/Kg/día o pueden ser de 20 a 30 g/kg/día. El peso debe de registrarse semanalmente para poder observar cambios, y la distribución de cuantos gramos aumenta cada día se realiza mediante la fórmula de velocidad de crecimiento, esta fórmula tiene las variables de incremento de peso dividido para el tiempo transcurrido. Además, para poder alcanzar una ganancia de peso óptima en el neonato dependerá de la experticia del personal de salud tanto en la nutrición que recibe, como la resolución de enfermedades en el neonato que dificultan su crecimiento (5).

2.4 MARCO LEGAL

El estudio investigativo realizado se fundamenta en el artículo 32 de la Constitución del Ecuador que se cita a continuación.

Art. 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 METODOLOGÍA

El presente estudio investigativo tiene enfoque cuantitativo, porque el resultado del análisis será la ganancia ponderal obtenida en números. El diseño de la investigación es no experimental porque no se manipula ni se modifican los datos que se investigan. El tipo de investigación es de corte transversal, porque el estudio se realizó en un determinado periodo. El método de investigación empírico es observacional, porque no se modifica ningún dato obtenido, solo se observará el comportamiento del problema y variables que se analicen. El método de investigación teórico es analítico y correlacional, ya que se realiza un análisis del comportamiento del problema y sus variables además de correlacionar estadísticamente los resultados.

Los datos se recolectar mediante la revisión de las historias clínicas de los neonatos prematuros hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intensivos Neonatales, que constan con el registro del peso en gramos tomado semanalmente, del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2018, por medio de la base de datos de la AS-400, donde se obtuvieron los datos como son cuadros clínicos de nuestros pacientes, el sexo, la edad gestacional, peso, el tipo de alimentación recibida y los días de estancia hospitalaria.

En el estudio se excluyeron los neonatos prematuros mayores de 34 semanas de gestación, que presentaron malformaciones congénitas, que no presentan registro del peso en gramos semanalmente y que hayan fallecido dentro de las primeras 48 horas de vida.

3.2 CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO

El presente proyecto investigativo se lleva a cabo en Ecuador, país que se localiza en América del sur, según registros del INEC 2018 cuenta con aproximadamente 17.096.789 de habitantes. El país se encuentra geográficamente dividido en 4 regiones naturales que son: Costa o región litoral, Sierra o región interandina, Oriente o región amazónica y Galápagos o llamado también región insular, se encuentra formado por 24 provincias.

Para poder asegurar una mejor calidad en diversos servicios y aún más en la salud, Ecuador está dividido según la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) en 9 zonas, a su vez en 140 distritos y finalmente en 1134 circuitos.

En la región Costera del Ecuador se encuentra ubicada la provincia del Guayas que cuenta aproximadamente con 3.6 millones de personas, dentro de la misma encontramos la ciudad de Guayaquil, es la más poblada del país, corresponde a la zona 5, al sur de dicha ciudad se encuentra ubicado el Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo”, hospital de tercer nivel, donde cuenta con 34 especialidades médicas, es esta el área netamente específica de nuestro estudio investigativo.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1 UNIVERSO

Nuestro universo lo conforman 2.500 los neonatos prematuros hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo”.

3.3.2 MUESTRA

La muestra que presentamos es de tipo probabilística no cuantitativa, engloba a 140 neonatos prematuros que están sujetos a los respectivos criterios de inclusión y exclusión del proyecto investigativo.

3.3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.3.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Se incluyen todos aquellos neonatos prematuros menores de 34 semanas de gestación.
- Se incluyen todos aquellos neonatos prematuros con un peso menor de 1.500 gramos.
- Se incluyen todos aquellos neonatos prematuros hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos neonatales.

3.3.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Se excluyen a todos los neonatos prematuros con malformaciones congénitas.
- Se excluyen a todos los neonatos prematuros que han fallecido las primeras 48 horas de vida.
- Se excluyen a todos los neonatos prematuros que no presenten historias clínicas completas.

3.4 VIABILIDAD

Nuestra investigación es viable y factible porque presenta la aprobación del tema de estudio por la Universidad de Guayaquil, las historias clínicas utilizadas presentan la evolución del peso en gramos de los neonatos prematuros menores de 34 semanas de gestación con menos de 1.500 gramos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo”, además de contar con la autorización del departamento de estadística del hospital mencionado quien nos facilita la base de datos de los pacientes en estudio.

3.5 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

La operacionalizació de las variables del presente estudio fue de la siguiente forma, en primera instancia tenemos dos grandes grupos, la variable dependiente de nuestro estudio es la ganancia de peso en los prematuros, las variables independientes son los factores fetales y maternos que favorecen o son desfavorables para la ganancia de peso de nuestra población de estudio.

Los factores fetales se dividen en la variable embarazo que puede ser único o gemelar; el sexo del neonato que se divide en masculino o femenino; la edad gestacional del neonato prematuro, la cual puede ser prematuros moderados de 32 a 33 semanas 6 días, muy prematuros de 28 a 31 semanas 6 días y prematuros extremos menores o igual a 27 semanas. La variable alimentación está comprendida entre el tipo de alimentación enteral que recibe el neonato durante su hospitalización en UCIN así tenemos la leche materna o formula para prematuro y el día de inicio de la nutrición que puede ser trofica o parenteral y por último la variable de los días de estancia en UCIN que se definen como los días que estuvo hospitalizado el neonato prematuro en el área mencionada.

Los factores maternos a su vez se componen de las variables como son la edad, que se divide en 3 grupos, las adolescentes edad comprendida entre los 12 y 19 años de edad, adulta joven entre 20 y 39 años de edad y adulta la edad entre 40 y 64 años. La variable de enfermedades maternas tenemos los trastornos hipertensivos como preeclampsia y eclampsia, las infecciones de vías urinarias y ruptura prematura de membranas.

3.6 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de tipo descriptivo y analítico, descriptivo porque se describe la información obtenida de la revisión de las historias clínicas de los pacientes y analítico porque se efectúa una relación causa y efecto, específicamente la correlación entre la ganancia de peso en neonatos prematuros y los factores que favorecen a esta ganancia.

3.7 RECURSO HUMANOS Y MATERIALES

3.7.1 RECURSOS HUMANOS

- Investigador de la tesis:
 - Emily Elisa Murillo Fajardo
- Tutor de tesis:
 - Amalia Janett Ramírez Salazar

3.7.2 MATERIALES

- Referencias bibliográficas de libros de pediatría, neonatología, artículos científicos de revistas reconocidas y repositorios.
- Computadora portátil Toshiba y de escritorio
- Impresora EPSON L350
- Resma de hojas bond A4
- Bolígrafos, resaltadores, lápices, borradores
- Carpeta con portada plástica y vincha de metal

3.8 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La técnica de recolección de datos que se empleo fue la de una ficha recolectora, la cual está diseñada con los apellidos e historias clínicas, además de las variables de nuestra investigación. Los datos fueron tomados de la revisión de las historias clínicas de los neonatos que contaban con diagnostico cie 10 P073, que se encuentran en el sistema de la AS400 del Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo”.

3.9 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

El programa SPSS se utilizó en el estudio investigativo para el análisis estadístico bivariado de los datos registrados.

3.10 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Las consideraciones bioéticas se fundamentan en 3 principios para las investigaciones biomédicas, como son el principio de autonomía porque se respeta tanto la salud del paciente como a su vez la confidencialidad, el principio de beneficencia - no maleficencia porque para la obtención de sus datos se hace lo posible por aumentar los beneficios hacia ellos y minimizar en todo sentido los posibles riesgos resultantes y el principio de justicia que se basa en la equidad del investigador para seleccionar a los sujetos de estudio. Nuestra investigación cumple las presentes consideraciones bioéticas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ÍTEM	ACTIVIDAD	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT
1	– Elaboración de anteproyecto – Solicitud dirigida al Dr. Carlos Boderó León- Coordinador General de investigación del HTMC – Diseño de instrumento de recolección de datos					
2	– Elaboración de marco teórico – Elaboración de la data					
3	Análisis de la información obtenida					
4	Resultados del trabajo de titulación.					
5	Elaboración de las conclusiones y recomendaciones del trabajo de titulación.					
6	Presentación y sustentación del trabajo de titulación.					

PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

La estimación del presupuesto y el financiamiento de estudio investigativo resultó con un costo de \$120 dólares aproximadamente, considerando los materiales que se utilizaron y el transporte para movilizarse y así obtener los datos correspondientes.

El financiamiento y presupuesto del estudio serán asumidos por el autor del trabajo investigativo.

 Emily Elisa Murillo Fajardo

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

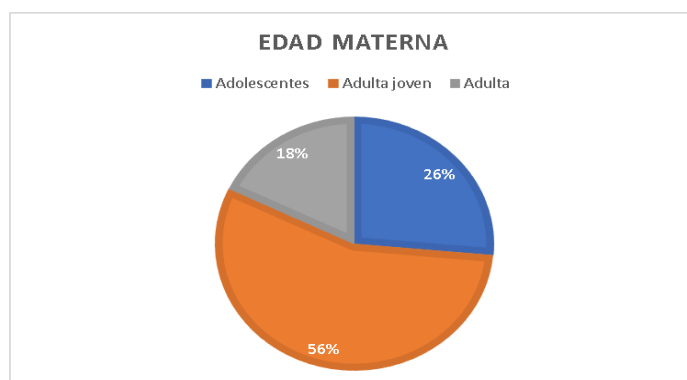
La presente investigación con una muestra estudiada de 140 neonatos prematuros, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión, de los cuales se recabo la información requerida, presenta los siguientes resultados se utilizó el programa SPSS, es una base de datos para el análisis estadístico.

RESULTADO N°1

TABLA 1. EDAD MATERNA

Edad materna	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Adolescentes	37	26%
Adulta joven	78	56%
Adulta	25	18%
Total	140	100%

GRÁFICO 1. EDAD MATERNA



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

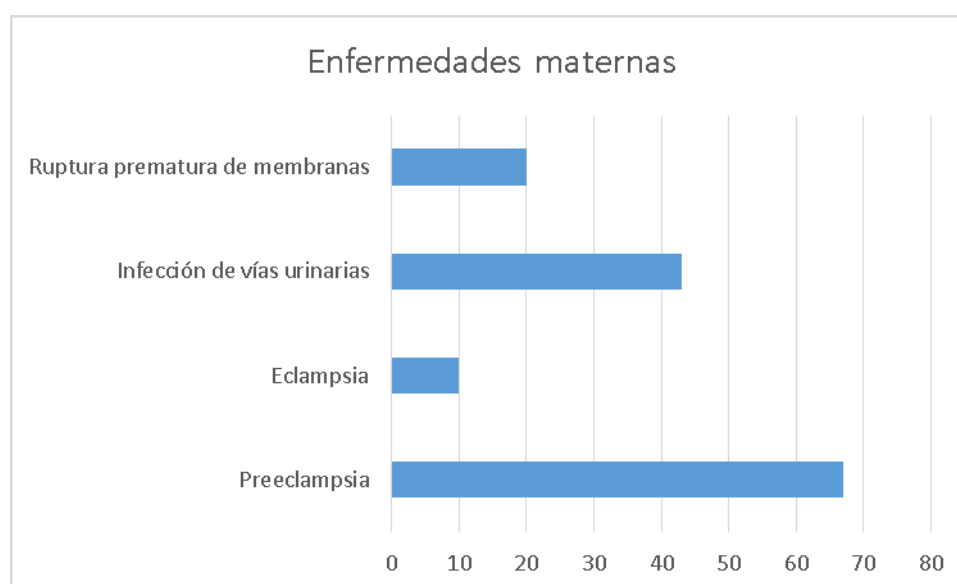
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros del año 2018, según la edad materna se demostró 37 embarazo en adolescentes correspondiendo al 26%, 78 embarazos en mujeres adultas joven, equivale al 56% y 25 embarazos en mujeres adultas, pertenece al 18%. Predominando los nacimientos pretérminos en las mujeres adultas entre 21 a 39 años de edad.

RESULTADO N°2

TABLA 2. ENFERMEDADES MATERNAS

ENFERMEDADES MATERNAS	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
Preeclampsia	67	48%
Eclampsia	10	7%
Infección de vías urinarias	43	31%
Ruptura prematura de membranas	20	14%
Total	140	100%

GRÁFICO 2. ENFERMEDADES MATERNAS



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

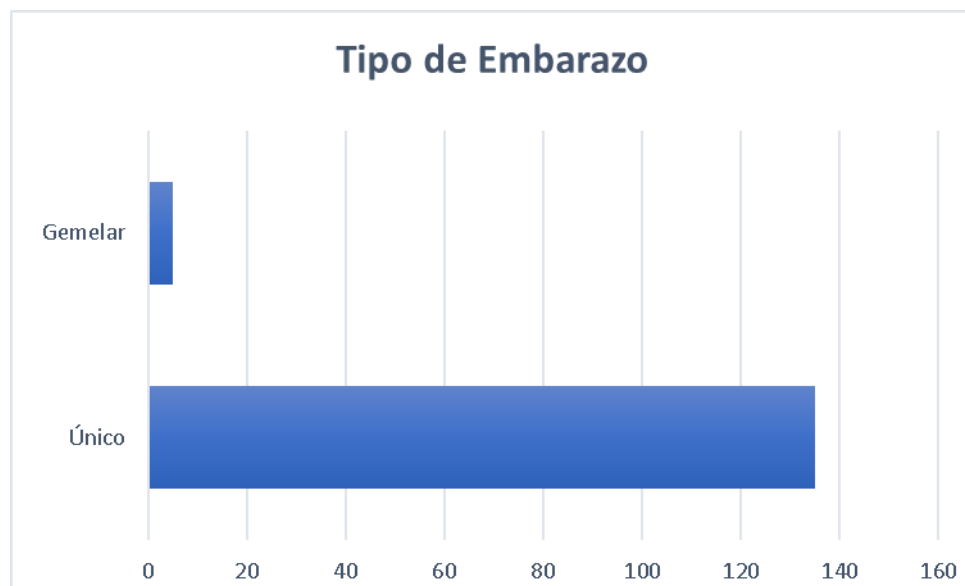
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros del año 2018, se evidencio las enfermedades maternas, 67 madres con preeclampsia, esto corresponde al 48%, 10 madres con eclampsia, equivalente al 7%, 43 con infecciones de vías urinarias en el III trimestre corresponden al 31% y 20 madres con ruptura prematura de membrana, igual al 14%. Predominando la preeclampsia como enfermedad materna causante en su mayoría de nacimientos prematuros.

RESULTADO N°3

TABLA 3. TIPO DE EMBARAZO

TIPO DE EMBARAZO	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
Único	135	96%
Gemelar	5	4%
Total	140	100%

GRÁFICO 3. TIPO DE EMBARAZO



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

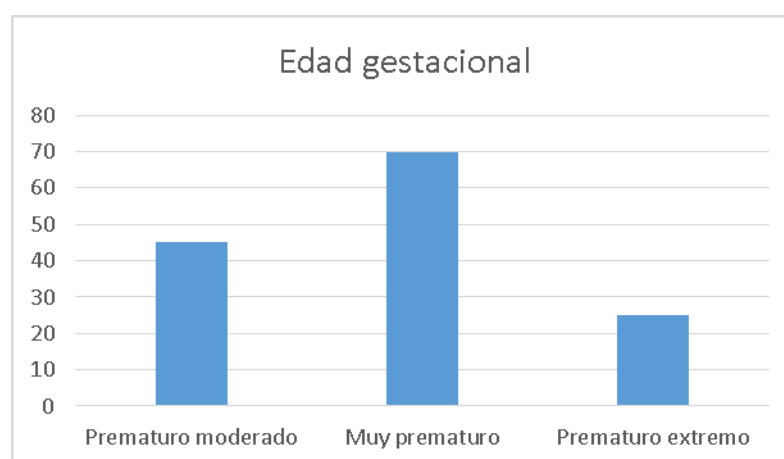
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros menores del año 2018, se evidencio 135 embarazos únicos, equivale al 96% y 5 embarazos gemelares, corresponde al 4%. Predominando el embarazo único como el tipo más frecuente encontrado en las gestantes, madres de pretérminos.

RESULTADO N°4

TABLA 4. EDAD GESTACIONAL

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
Prematuro moderado	45	32%
Muy prematuro	70	50%
Prematuro extremo	25	18%
Total	140	100%

GRÁFICO 4. EDAD GESTACIONAL



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

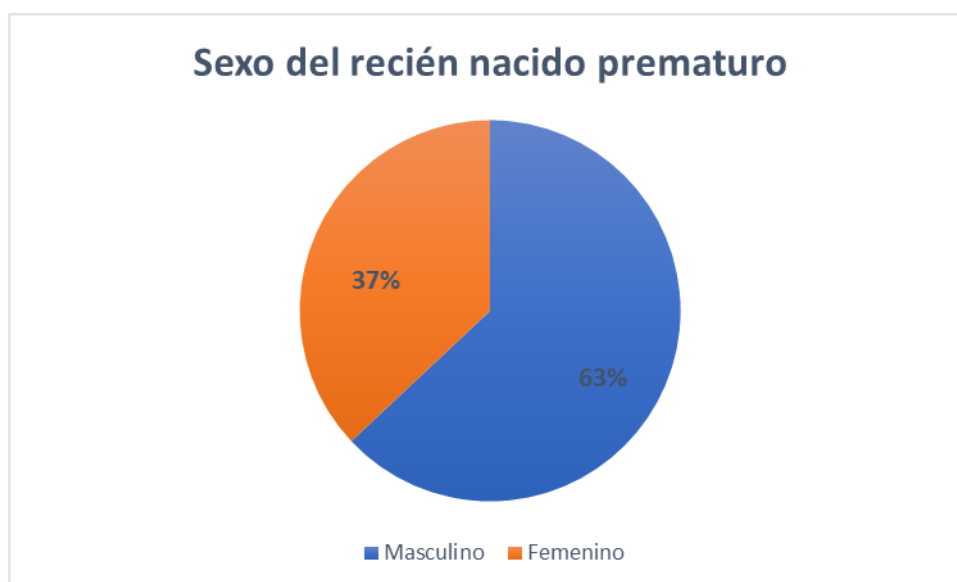
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros del año 2018, según la edad gestacional se demostró que 45 neonatos son prematuros moderados, esto equivale al 32%, 70 neonatos muy prematuros correspondiente al 50%, y 25 neonatos prematuros extremos, igual al 18%. Predominando los recién nacidos prematuros moderados.

RESULTADO N°5

TABLA 5. SEXO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO

SEXO	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
Masculino	88	63%
Femenino	52	37%
Total	140	100%

GRÁFICO 5. SEXO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

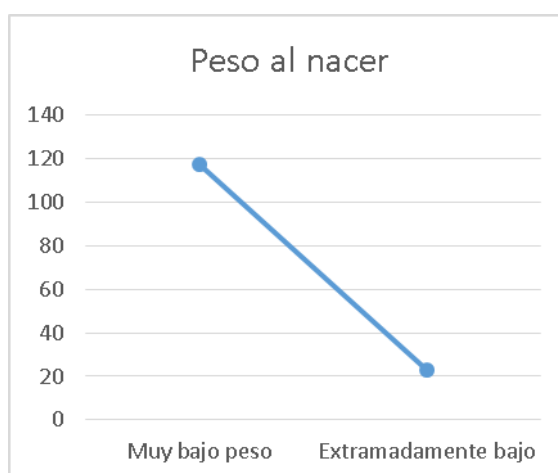
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación con menos de 1.500 gramos del año 2018, según el sexo se demostró que 88 neonatos son masculinos, equivale al 63% y 52 son femenino, igual al 37%. Predominando el sexo masculino en este grupo de neonatos prematuros.

RESULTADO N°6

TABLA 6. PESO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO AL NACIMIENTO

PESO AL NACER	FRECUENCIA (n)	PORCENTAJE (%)
Muy Bajo Peso	117	84%
Extremadamente Bajo	23	16%
Total	140	100%

GRAFICO 6. PESO DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO AL NACIMIENTO



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

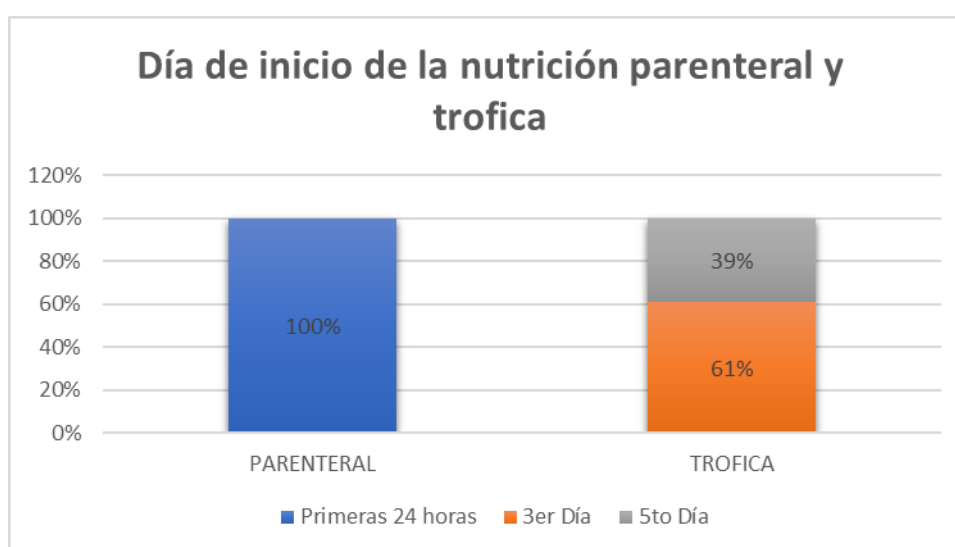
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros del año 2018, según el peso se evidencio que 117 neonatos son de muy bajo peso al nacer, corresponden al 84% y 23 se encasillan como extremadamente bajo peso al nacer, esto equivale al 16%. Predominando el en este grupo de neonatos prematuros de muy bajo peso al nacer.

RESULTADO N°7

TABLA 7. DÍA DE INICIO DE LA NUTRICION PARENTERAL Y TROFICA

DÍA DE INICIO DE LA NUTRICIÓN	PARENTERAL	TROFICA	TOTAL (n)	PORCENTAJE (%)
Primeras 24 horas	140	0	140	100%
3er Día	0	107	86	61%
5to Día		33	33	39%

GRÁFICO 7. DÍA DE INICIO DE LA NUTRICION PARENTERAL Y TROFICA



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

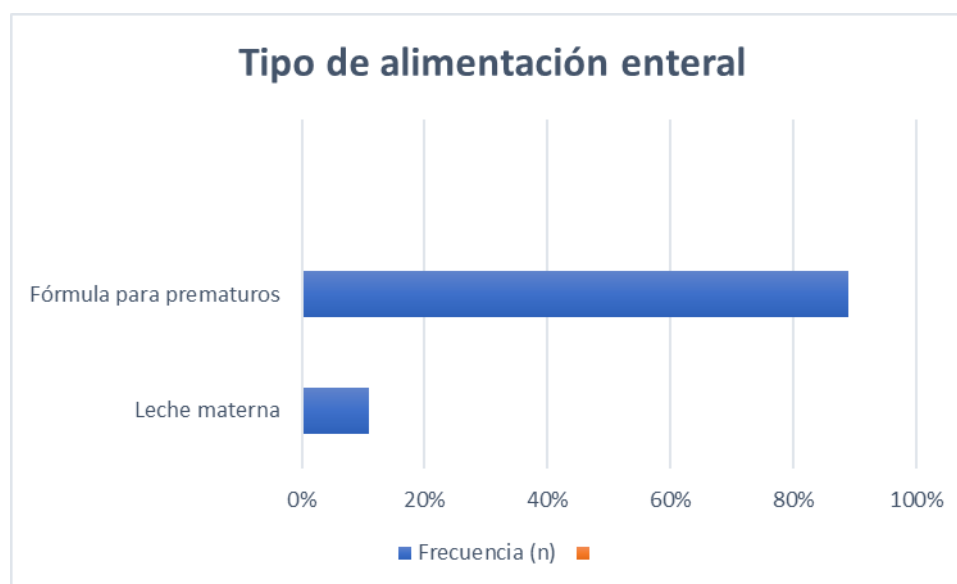
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros menores del año 2018, según el día de inicio de instauración de la nutrición trófica se obtuvieron que los 140 de los pacientes recibieron en las primeras 24 horas de vida nutrición parenteral, correspondiendo al 100%, mientras que 86 neonatos prematuros recibieron nutrición trofica al 3er día de vida, equivale al 61%, y 33 prematuros al 5to día de vida, con el 39%. Predominando la alimentación parenteral instaurada en las primeras 24 horas mientras en la nutrición trófica se evidencio un incremento en la instauración al 3er día en los prematuros.

RESULTADO N°8

TABLA 8. TIPO DE ALIMENTACIÓN ENTERAL RECIBIDA EN UCIN

TIPO DE ALIMENTACIÓN ENTERAL	FRECUENCIA (N)	PORCENTAJE (%)
Leche materna	15	11%
Fórmula para prematuros	125	89%
Total	140	100%

GRÁFICO 8. TIPO DE ALIMENTACIÓN ENTERAL RECIBIDA EN UCIN



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

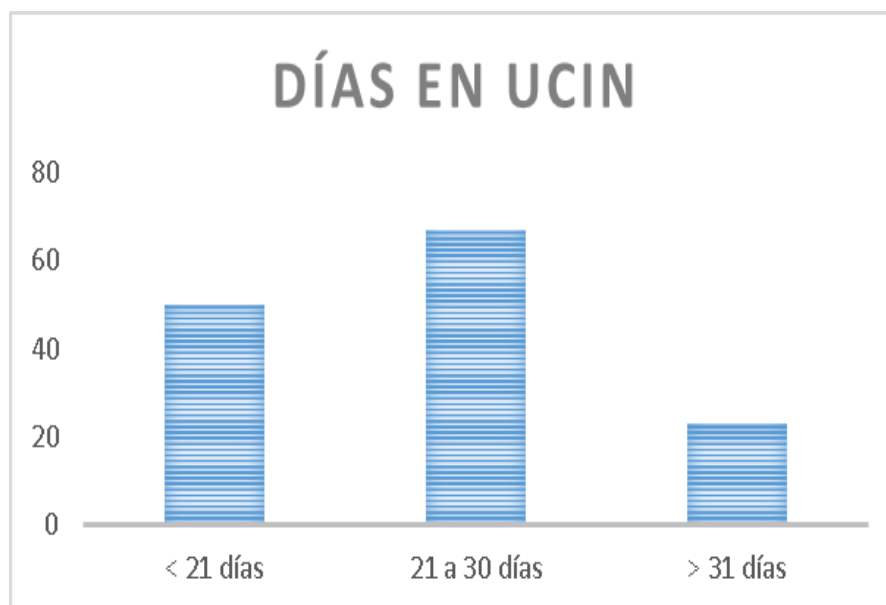
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros del año 2018, según el tipo de alimentación más frecuente recibida durante su hospitalización se demostró que 15 prematuros recibieron leche materna, esto equivale al 11%, mientras que 125 prematuros recibieron fórmula para prematuros, corresponde al 89%. Predominando la administración de fórmula para prematuros como tipo de alimentación.

RESULTADO N°9

TABLA 9. DÍAS EN UCIN

DÍAS EN UCIN	FRECUENCIA (N)	PORCENTAJE (%)
< 21 días	50	36%
21 a 30 días	67	48%
> 31 días	23	16%
Total	140	100%

GRÁFICO 9. DÍAS EN UCIN



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

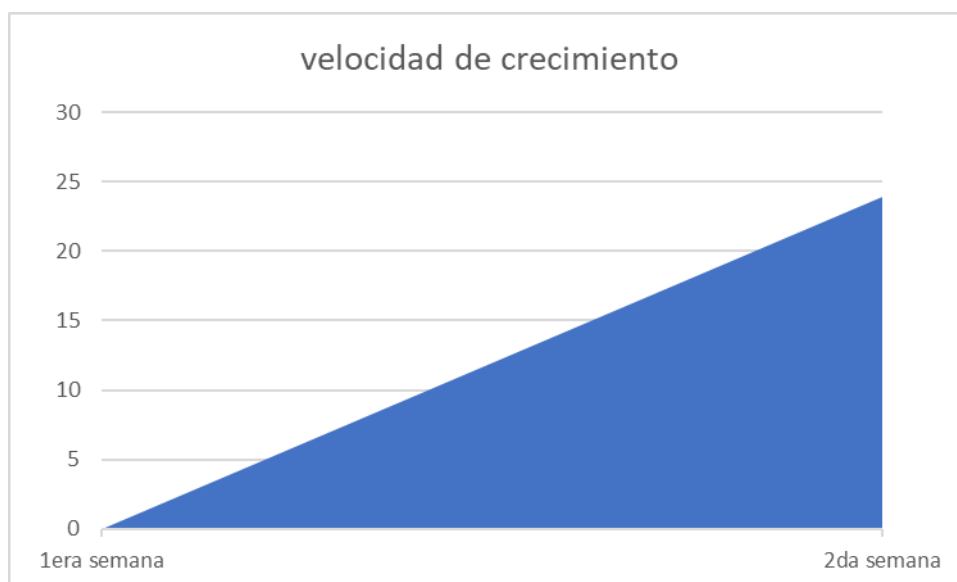
Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros del año 2018, se pudo observar que 50 pacientes tuvieron menos de 21 días de hospitalización en la UCIN, correspondiendo al 36%, 67 pacientes estuvieron ingresados en UCIN entre 21 a 30 días, equivale al 48% y 23 pacientes estuvieron en UCIN más de 31 días, esto es igual al 16%. Predominando la hospitalización entre 21 y 30 días en UCIN de neonatos prematuros.

RESULTADO N°10

TABLA 10. GANANCIA DE PESO PROMEDIO EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS

PESO PROMEDIO GANADO EN LA 2DA SEMANA DE VIDA	VELOCIDAD DE CRECIMIENTO PROMEDIO (DÍAS DE VIDA / INCREMENTO DE PESO)
167.33 gramos	23.9 g/kg/día

GRÁFICO 10. GANANCIA DE PESO EN RECIÉN NACIDOS PREMATUROS



Fuente: HC institucional del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Elaborado por: Emily Murillo Fajardo

Análisis: De los 140 recién nacidos prematuros menores de 34 semanas de gestación con menos de 1.500 gramos del año 2018, se evidencio una velocidad de crecimiento utilizando una media entre el peso ganado, en la 2da semana de vida, por falta de medición semanal. Podemos demostrar que la velocidad de crecimiento promedio es de 23.9 g/kg/día.

4.2 DISCUSIÓN

Durante el presente estudio investigativo realizado en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo periodo comprendido del año 2018, en el área de Neonatología, la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, se pudo obtener una muestra de 140 neonatos prematuros que cumplieron con los criterios de exclusión e inclusión propuestos y se pudo constatar que la ganancia ponderal se aproxima a la evidenciada en los países desarrollados entre 20 a 30g/kg/día.

Fuchs Florent, et al. Llegaron a la conclusión en su investigación realizada en Canadá, que las gestantes de 40 años o más mostraron mayor índice de nacimientos prematuros que las mujeres de 30 a 34 años que manifestaron un riesgo mucho más bajo de estos nacimientos (6). Este estudio discrepa con los resultados obtenidos en nuestra investigación de acuerdo a la edad materna, se evidencia un predominio del 56% en las mujeres adultas jóvenes, edad comprendida entre los 21 a 39 años, los nacimientos prematuros.

Montero Alexis, et al. hacen referencia en su investigación efectuada en Cuba, que la preeclampsia es el mayor factor de riesgo para un nacimiento pretérmino, considerándose como un trastorno hipertensivo (7). Nuestro estudio concuerda con el mismo, ya que se encontró que la enfermedad materna más frecuente fue la preeclampsia causante de nacimientos prematuros.

Sánchez Ana, et al. identificaron en su estudio observacional español, que los partos prematuros se originaban con mayor frecuencia en embarazos únicos y tenían su resolución mediante cesárea, como indicación médica por patologías de base que resultaban perjudiciales para la salud tanto de la madre como el producto (10). Nuestra investigación tuvo concordancia con el tipo de embarazo más frecuente que es único, en un 96%.

Dura Teodoro, et al. demuestran en su investigación realizada en España, un predominio del sexo masculino en los nacimientos prematuros con muy bajo peso al nacer que a su vez son pequeños para su edad gestacional (8). En nuestro estudio se evidencio la similitud en el sexo de los neonatos siendo también el sexo masculino predominante en los nacimientos, además de concordar que el 50% fueron de muy bajo peso al nacer, pero la diferencia que se encontró fueron los neonatos que en su gran mayoría eran adecuados para la edad gestacional.

Moreno María, et al. en un estudio realizado en la UCIN de diversos hospitales españoles se observaron las prácticas de alimentación que reciben los prematuros de muy bajo peso al nacer, así demostraron que la alimentación trófica y parenteral deben de comenzar al mismo tiempo, las dos tienen beneficios y se complementan para evitar complicaciones neonatales, entre la más frecuente por no instaurar de forma precoz la nutrición trófica, la enterocolitis necrosante (9). El presente trabajo investigativo tuvo como resultado que dentro de las 24 primeras horas de vida se instaura la nutrición parenteral, mientras que la nutrición trófica en el 61% desde el tercer día y 39% en el quinto día, observándose esa diferencia con el estudio mencionado.

Alonso Clara, et al. Corroboran en su investigación realizada en España, que la leche materna es el mejor tipo de nutrición enteral administrada en los prematuros desde su ingreso hospitalario hasta después de la alta médica es la leche materna, esta incrementa el crecimiento y desarrollo del sistema inmunológico del prematuro, además de identificar 46% unidades de cuidados intensivos neonatales utilizaban leche materna (11). Se presento en nuestros resultados un predominio de la administración de la fórmula para prematuros en un 89%, esto se debió en su gran mayoría a la falta de banco de leche dentro del hospital.

Ávila Alejandro, et al. Demuestran en su estudio realizado en España, que a mayor número de días de hospitalización en UCIN se relaciona directamente con el estado de salud del prematuro, como la presencia de complicaciones (13). Nuestro estudio revela que hay un mayor porcentaje del 48% de prematuros que tienen entre 21 y 30 días hospitalizados en UCIN por las complicaciones que desarrollan como sepsis neonatal y enterocolitis necrosante.

Mabhandi Tendai, et al. Manifiestan según su investigación realizada en Sudáfrica, que los lactantes con una buena ganancia ponderal son aquellos que llegan a recuperar su peso al nacimiento en menos de los primeros 21 días y su velocidad de crecimiento es mayor a 15g/kg/día (15). Diferencia que se pudo constatar en nuestra investigación porque se utilizó un promedio de ganancia del peso en la segunda semana de vida entre los 140 neonatos de nuestra muestra, y con ese promedio se calculó que la velocidad de crecimiento de 23.9g/kg/día. No se obtuvo una velocidad de crecimiento exacto por falta de registro en las evoluciones de los prematuros de su peso semanal, por esta razón se calculó el promedio del peso en los 140 neonatos, por tal motivo salió una velocidad de crecimiento mayor.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Mediante el análisis retrospectivo y descriptivo de las históricas clínicas de los 140 neonatos prematuros ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo en el periodo del año 2018, podemos concluir acerca de la ganancia ponderal que obtuvimos en nuestros prematuros fue un promedio de su peso, por no encontrar registros del peso semanal.

- ✚ La velocidad de crecimiento en este grupo de neonatos prematuros se obtuvo de 23,9g/kg/día, pero la medición de peso en la segunda semana de vida se calculó con el promedio del peso de los 140 neonatos.
- ✚ La edad gestacional más frecuente de nacimientos en los neonatos pretérminos fue desde las 31 a 28 semanas de gestación, clasificándolos como muy prematuros, con muy bajo peso al nacer y adecuados para la edad gestacional, frecuente en el sexo masculino en comparación al femenino, en quienes se observó una ganancia ponderal promedio dentro del rango.
- ✚ La nutrición parenteral se inicia en todo neonato pretérmino en las primeras 24 horas de vida porque aporta calorías, energía y nutrientes necesarios contribuyendo de forma positiva a su crecimiento. La alimentación trófica se instaure dentro del 3er y 5to día de vida, dependiendo las complicaciones asociada y su tolerancia.
- ✚ La fórmula para prematuros fue el tipo de alimentación mayormente administrada en los neonatos pretérminos, y la leche materna en segundo lugar, debido a la falta de banco de leche materna dentro del hospital, la cual no aporta totalmente los requerimientos para su completo desarrollo y crecimiento.

- ✚ Se identificó que los neonatos hospitalizados en UCIN con menos desarrollo de complicaciones tenían un promedio de 21 a 30 días de estancia hospitalaria, lo que provoca una disminución de la velocidad de crecimiento.
- ✚ Los nacimientos prematuros fueron más frecuentes en las mujeres adultas jóvenes, edad comprendida entre los 21 a 39 años de edad, con embarazos únicos. El factor materno más importante es tener un embarazo de alto riesgo, quiere decir que tienen una enfermedad que ponen en peligro tanto su vida como la del feto, entre ellas encontramos los trastornos hipertensivos, específicamente la preeclampsia.

5.2 RECOMENDACIONES

- ✚ Instaurar el registro semanal del peso de los neonatos prematuros para optimizar el control de la velocidad de crecimiento durante su hospitalización en la UCIN.
- ✚ Realizar a futuro un estudio prospectivo del registro correcto del peso semanal en los prematuros, para poder así determinar una ganancia ponderal adecuada, y tomar las medidas correctivas a tiempo.
- ✚ Instauración temprana de la nutrición trófica en los neonatos en las primeras 24 horas de vida para evitar complicaciones por inanición como la enterocolitis necrosante.
- ✚ Se debe minimizar los días de hospitalización en la UCIN incrementando la nutrición enteral para evitar el desarrollo de enfermedades oportunistas, esto aporta a un enlentecimiento de la velocidad de crecimiento en el prematuro.
- ✚ Implementar los bancos de leches en todos hospitales maternos infantiles y pediátricos, la leche materna aporta mayores beneficios para el crecimiento y desarrollo del neonato en especial los prematuros.
- ✚ Difundir políticas de instauración temprana de la nutrición enteral, en las unidades de cuidados intensivos neonatales, que irán dirigidas a todos

los neonatólogos, intensivistas, pediatras y a todo el personal que este en contacto con el cuidado de los neonatos prematuros. De esta forma se podrá evitar las largas estancias hospitalarias en el área de UCIN, y predisposición a la adquisición de enfermedades nosocomiales, que se han evidenciado como factores negativos en el desarrollo y crecimiento del prematuro. De esta forma estamos promoviendo una ganancia ponderal correcta y adecuada para el prematuro.

- ✚ Controles prenatales frecuentes, detallando las enfermedades crónicas y de reciente aparición como los trastornos hipertensivos e infecciones de vías urinarias, en todas las mujeres gestantes en edades extremas, en especial entre los 21 a 39 años de edad, incluyendo un mayor control entre las 28 y 31 semanas de gestación, en donde se observa mayor índice de nacimientos prematuros.

CAPÍTULO VI

6. BIBLIOGRAFÍA

1. López B, Ávalos A, Díaz N. Incidencia de prematuros en el Hospital General Naval de Alta Especialidad 2015-2017. *Rev. sanit. mil.* 2018; 72(1):19-23. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100019
2. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Rev. perú. ginecol. obstet.* 2018; 64(3): 399-404. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300013&lng=es.
3. Organización mundial de la salud. [Internet]. 2016 [actualizado febrero 2018; consultado 15 de agosto del 2020]. Centro de Prensa. *Nacimientos prematuros*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=Tres%20cuartas%20partes%20de%20esas,18%25%20de%20los%20reci%C3%A9n%20nacidos>.
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. *Guía de Práctica Clínica (GPC). Recién nacido prematuro*. Primera edición. Quito. Dirección Nacional de Normatización. 2015. Disponible en <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Rec%C3%A9n-nacido-prematuro.pdf>
5. Eusebio A, Elisa G. *Programa de Actualización Continua en Neonatología*. 4ta ed. México: María del Carmen Ruiz; 2016. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/publicaciones/PAC/PAC_Neonato_4_L4_edited.pdf
6. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Efecto de la edad maternal sobre el riesgo de parto prematuro: un gran estudio de cohorte. *Journal pone.* 2018. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0191002>

7. Montero A, Ferrer R, Paz D, Pérez M, Díaz Y. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. *Multimed*. 2019; 33(5): 1155-1173. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000501155

8. Dura T, Martín I, Gallinas F, Chueca M, Berrade S. Crecimiento recuperador y factores asociados en niños de muy bajo peso al nacer. *Anales de Pediatría*. 2020. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-crecimiento-recuperador-factores-asociados-ninos-avance-S1695403319304254>

9. Moreno M, Fernández V, Sánchez T, Espinosa M, Salguero E. Variabilidad en las prácticas sobre alimentación enteral del prematuro entre hospitales españoles de la red SEN-1500. *Anales de Pediatría*. 2017; 87(5):245-252. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-variabilidad-practicas-sobre-alimentacion-enteral-articulo-S1695403316302697>

10. Sánchez A, Zaragoza A, Murcia A, Navarro A, Noreña A. Adecuación de la nutrición parenteral en prematuros según las recomendaciones actuales: estudio en un hospital español. *Int J Environ Res Salud Pública*. 2020; 17(6):2131. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7142515/>

11. Alonso C, Utrera I, Alba C, Flores B, López M, Lora D, Pallas C. Prácticas de alimentación con leche materna en recién nacidos menores de 1.500g o de menos de 32 semanas. *Anales de pediatría*. 2016; 85(1): 26-33. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-practicas-alimentacion-con-leche-materna-articulo-S1695403315003574>

12. Izquierdo M, Aldecoa V, Balcells C, Hurtado B, Iriondo M, Iglesias I. Aplicación de métodos para la evaluación del crecimiento posnatal en el entorno clínico: evaluación en una cohorte longitudinal de recién nacidos muy prematuros. *Nutrientes*. 2019; 11(11):2772. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6893690/>

13. Ávila A, Solar A, Bermúdez C, Fuentes J. Restricción del crecimiento extrauterino en recién nacidos de menos de 1.500 gramos de peso al nacer. *Anales de Pediatría*. 2018; 89(6): 325-332. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-restriccion-del-crecimiento-extrauterino-recien-articulo-S1695403318300559>

14. Fermín G, Josep F, Pedro S, Alfredo G. Crecimiento posnatal hasta el alta hospitalaria en recién nacidos extremadamente prematuros españoles. *Anales de Pediatría*. 2017; 87(6): 301-310. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-crecimiento-posnatal-hasta-el-alta-articulo-S1695403316302958>

15. Mabhandi T, Ramdin T, Ballot D. Crecimiento de bebés con peso extremadamente bajo al nacer en un hospital terciario en un país de ingresos medios. *BMC Pediatr*. 2019; 231. Disponible en: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-019-1568-6#citeas>

16. Salinas R, Erazo A. Relación de la alimentación y el desarrollo de enfermedades en prematuros. *ALERTA*. 2020; 3(2):64-71. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/alerta.v3i2.9513>

17. Campos E, Madeiro A. Mortalidad en las primeras 24 h de prematuros de muy bajo peso al nacer en el Nordeste de Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2016; 34(1):106-113. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4795729/>

18. Ortega V, Paredes J, Ocampos O, Campos M. Factores de riesgo y complicaciones de parto pretérmino en adultas en el hospital León Becerra Camacho en el año 2014-2015. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. 2019; 3(2):449-466. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/456/543>

19. Mendoza L, Claros D, Mendoza L, Arias M, Peñaranda C. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2016; 81(4):330-342. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012

20. Giraldo S, Aramendiz J, Beltrán S, Rojas J, Acuña E, Solano A. Resultado perinatal de embarazos gemelares atendidos en dos instituciones de alta complejidad en Bogotá, Colombia. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2015; 80(1): 18-23. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262015000100003

21. Díaz D, Retureta S, Vega Y, Martínez F, Hidalgo M, Pulido I. Factores de riesgo asociados al parto prematuro en el Policlínico Norte de Ciego de Ávila, 2011-2012. *Rev. mediciego.* 2015; 21(3):34-43. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2015/mdc153e.pdf>

22. Luna M, Cubides A, Ruiz C, Alonso S, Pinzon E, Gullozo L. Asociación entre bajo peso al nacer y parto pretermino en gestantes con signos de enfermedad periodontal atendidas en una institución del nivel primario de salud del valle del Cauca-Colombia. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2019; 84(2):103-111. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262019000200103

23. Damiani J, Freitas M, Tedesco C, Gomes C, Celso F, Lessa B, et al. Prevalencia, mortalidad y factores de riesgos asociados con prematuros de muy bajo peso al nacer: un análisis de 33 años. *Sociedad Brasileira de Pediatría.* 2020; 96(3):327-332. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755718306314?via%3Dihub>

24. AmirSalud. Embarazo de riesgo: concepto, situaciones de riesgo, clasificación, descripción, planificación de los cuidados obstétricos ginecológicos. Implicaciones materno-fetales. Disponible en: https://amirsalud.instructure.com/courses/107/files/29677?module_item_id=41220

25. Ortiz R, Otalora M, Delgado A, Luna D. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2018; 83(5): 478-486. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262018000500478&lng=es&nrm=iso

26. Fitzpatrick K, Tuffnell D, Kurinczuk J, Caballero M. Embarazo a una edad materna muy avanzada: un estudio de cohorte basado en la población del Reino Unido. *BJOG.* 2017; 124(7): 1097-1106. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5484369/>

27. Cnattinguis S, Villamor E, Johansson S, Edstedt B, Persson M, Wikstrom A, et al. Obesidad materna y riesgo de parto prematuro. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2015; 79(1): 64-66. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262014000100011

28. Retureta S, Rojas L, Retureta M. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. *Medisur.* 2015; 13(4): 517-525. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es.

29. Santana N. Embarazo y hábitos tóxicos: repercusiones en el recién nacido [Pregrado]. Universidad de La Laguna; 2015.

30. Waldemar C. El lactante de alto riesgo. En: Behrman R, editor. Nelson tratado de pediatría. 20ava ed. España: ELSEVIER; 2016. P. 856-869.

31. Martín Y, Soriano J, García M, Hurtado J, Calvo M, Ginovart G, et al. El prematuro tardío: evolución y recomendaciones de seguimiento. *Pediatría Integral.* 2019; 23(3): 128-137. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2019/xxiii03/02/n3-128-137_YoliMartin.pdf

32. Asociación Colombiana de Neonatología. *Criterios de ingreso y egreso a las unidades de recién nacidos en Colombia*. 1era ed. Colombia. 2020. Disponible en: <https://ascon.org.co/wp-content/uploads/2020/05/28.05.2020-CRITERIOS-INGRESO-Y-EGRESO-UNIDADES-DE-RECI%C3%89N-NACIDOS.pdf>
33. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. *Nutrición del niño prematuro*. 1era ed. Argentina: Mosteiro María. 2015. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000709cnt-2015-10_nutricion-del-ninio-prematuro.pdf
34. Talavera N. Valoración del crecimiento postnatal en recién nacidos prematuros de bajo peso al nacer atendidos por el servicio de neonatología y pediatría del Hospital Militar Escuela "Dr. Alejandro Dávila Bolaños". [Postgrado]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2016.
35. Mantilla C. Valoración clínica de los estándares de la curva de crecimientos intergrowth 21st mediante análisis antropométrico de una población de recién nacidos prematuros sanos. Pontifica Universidad Católica del Ecuador; 2017.