



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE OBSTETRICIA

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL
DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS**

TESIS:
PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE OBSTETRA

AUTORES:

GISELLA ESTEFANIA OCHOA RUÍZ
EVELYN RENATA SAGREDO RUBIO

TUTOR:

DR. FREDDY ORTEGA LEÓN MSc.

GUAYAQUIL, SEPTIEMBRE 2019



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN		
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Factores de riesgo maternos que predisponen al desarrollo de hipoglicemia en los recién nacidos.	
AUTOR(ES)	Gisella Estefanía Ochoa Ruiz, Evelyn Renata Sagredo Rubio	
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Freddy Ortega León MSC. Ing. Julio de la Torre Chávez	
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil	
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas	
CARRERA:	Obstetricia	
GRADO OBTENIDO:		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:
ÁREAS TEMÁTICAS:		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Factores de riesgo maternos, recién nacido, hipoglicemia.	
RESUMEN/ABSTRACT	<p>El trabajo investigativo demuestra como los factores de riesgo maternos influyen en la morbilidad neonatal, tuvo como objetivo determinar los principales factores de riesgo maternos que predisponen el desarrollo de hipoglicemia en recién nacidos de madres de 15-40 años de edad en el Hospital Universitario de Guayaquil, periodo enero-junio 2019. La investigación fue observacional, no experimental, prospectivo, transversal, con una muestra de 182 madres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se utilizó la ficha de recolección de datos y entrevista como instrumentos de investigación. Los resultados obtenidos mostraron que 36.8% de las madres presentó diabetes gestacional, a continuación preeclampsia en 31.9%, el grupo etario predominante fue de 15-19 años de edad, se evidenció que el sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo, así también como la cesárea. En base a lo analizado proponemos diseñar un plan educativo nutricional a fin de prevenir la hipoglicemia en recién nacidos.</p>	
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: Ochoa 0978769766 Sagredo 0982734225	E-mail: gise2102ochoa@hotmail.com evelynsagredo-7-4@hotmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:	
	Teléfono:	
	E-mail:	



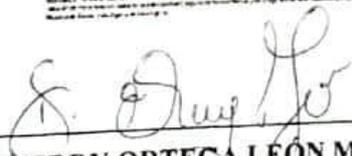
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **DR. FREDDY ORTEGA LEON MSC.** tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **GISELLA OCHOA RUIZ C.I. 0605056050 Y EVELYN SAGREDO RUBIO C.I. 0927019364**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **OBSTETRA.**

Se informa que el trabajo de titulación: **"FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS"**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 2%de coincidencia.





DR. FREDDY ORTEGA LEÓN MSc.
C.C. 0905110250



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

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

Evelyn Sagredo Rubio con C.C. No. 0927019364, y **Gisella Ochoa Ruiz**, con C.C. No. 0605056050. Certificamos que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS”, son de nuestra absoluta propiedad, responsabilidad y según el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizamos el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

Evelyn Sagredo Rubio
C.C. No. 0927019364

Gisella Ochoa Ruiz
C.C. No. 0605056050

*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
CARRERA DE OBSTETRICIA

Guayaquil 10 de Septiembre del 2019

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS

Yo **DR. FREDDY ORTEGA LEÓN MSC.** Tutor del trabajo de titulación "**FACTORES DE RIESGO MATERNO QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS**", certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **EVELYN RENATA SAGREDO RUBIO** con C.C. No. **0927019364**, y **GISELLA ESTEFANIA OCHOA RUIZ**, con C.C. No. **0605056050**, con mi respectiva asesoría como requerimiento parcial para la obtención del título de **OBSTETRA**, en la Carrera de Obstetricia Facultad de Ciencias Médicas, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



DR. FREDDY ORTEGA LEÓN MSC.
C.C. No. 0905110250



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

Guayaquil 10 de Septiembre del 2019

CERTIFICACIÓN DEL REVISOR DE TESIS

Habiendo sido nombrado **ING. JULIO DE LA TORRE CHÁVEZ** revisor del trabajo de titulación “**FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS**”, elaborado por **EVELYN RENATA SAGREDO RUBIO** con C.C. No. **0927019364**, y **GISELLA ESTEFANIA OCHOA RUIZ**, con C.C. No. **0605056050**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **OBSTETRA**, en la Carrera de Obstetricia Facultad de Ciencias Médicas, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

ING. JULIO DE LA TORRE CHÁVEZ

C.C 0904277175



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil 10 de Septiembre del 2019

CERTIFIADO DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Este trabajo de titulación cuya autoría corresponde a las señoritas **EVELYN RENATA SAGREDO RUBIO** y **GISELLA ESTEFANIA OCHOA RUIZ**, ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Carrera de Obstetricia, como requisito parcial para optar por el grado de Obstetra.

PRÉSIDENTE

ING. JULIO DE LA TORRE CHÁVEZ

PRIMERA VOCAL

OBST. MARÍA TORRES VÁSCONEZ

SEGUNDO VOCAL

OBST. CRUZ ZERNA BRAVO

DEDICATORIA

Dedicado con todo mi amor a Dios, a mis padres, a mi familia, por su apoyo incondicional.

Evelyn Sagredo Rubio

Dedico esta tesis con todo mi amor
A Dios, por ser la luz que guía cada paso de mi vida, por darme la mayor
aventura de vivir cada momento, en cada lugar, todo lo que un día soñé.
A Madre por ser ejemplo de amor y valentía, siendo eso mi base para
superar las adversidades.

Gisella Ochoa Ruiz

AGRADECIMIENTO

Infinitas gracias a mi familia y seres queridos que estuvieron conmigo desde siempre, a mis docentes en especial a mi estimado tutor y revisor de tesis, así como a mi compañera y amiga de tesis por su paciencia y apoyo en la elaboración de la misma.

Evelyn Sagredo Rubio.

De manera muy especial agradezco:

A mi familia y a todas las personas que me ayudaron a lo largo de mi carrera universitaria, ya que sin su ayuda no estaría en este lugar.

A mis docentes, mi tutor por su paciencia y conocimientos en la elaboración del presente trabajo investigativo.

Gisella Ochoa Ruiz.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	ii
CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD.....	¡Error! Marcador no definido.
LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES ACADÉMICOS.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DE TESIS	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN DEL REVISOR DE TESIS.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFIADO DEL TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	viii
AGRADECIMIENTO.....	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.5 JUSTIFICACIÓN	5
1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.7 PREMISAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
1.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	7
CAPÍTULO II	7
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.2 DEFINICIÓN DE EMBARAZO	10
2.3 FISIOLOGÍA DE LA GESTACIÓN	11
2.4 DEFINICIÓN DE FACTOR DE RIESGO	11
2.4.1 EMBARAZO SIN RIESGO O NORMAL	12
2.4.2 EMBARAZO DE RIESGO.....	12
2.5 ANTECEDENTES MATERNOS PERSONALES.....	12
2.5.1 EDAD MATERNA.....	12
2.5.2 PARIDAD	13
2.5.3 VIA DEL PARTO.....	13

2.5.4 AYUNO MATERNO.....	13
2.5.5 PESO PREGESTACIONAL.....	14
2.6 MORBILIDAD EN EL EMBARAZO.....	14
2.6.1 DIABETES MELLITUS y DIABETES GESTACIONAL.....	15
2.6.2 TRASTORNOS HIPERTENSIVOS.....	15
2.6.3 OBESIDAD.....	16
2.7 FACTORES PSICOSOCIALES.....	16
2.7.1 TRASTORNOS EMOCIONALES.....	16
2.8 CONTROL PRENATAL INSUFICIENTE.....	19
2.9 CONSUMO DE DROGAS.....	20
2.10 EVENTOS EN EL PERIODO DE POST PARTO INMEDIATO.....	20
2.10.1 TÉCNICAS DE LACTANCIA.....	20
2.10.2 POSICIONES PARA AMAMANTAR.....	21
2.10.3 PROBLEMAS CON LA LACTANCIA:.....	21
2.10.4 LOS FACTORES DETERMINANTES DEL COMIENZO Y DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA.....	22
2.10.5 TERMORREGULACIÓN Y APEGO PRECOZ.....	22
2.10.6 RECOMENDACIONES DE LA OMS.....	22
2.11 RECIÉN NACIDO.....	23
2.12 ADAPTACIÓN A LA VIDA EXTRAUTERINA.....	23
2.13 DEFINICIÓN DE HIPOGLICEMIA NEONATAL.....	24
2.14 EPIDEMIOLOGÍA.....	24
2.15 FISIOPATOLOGÍA.....	24
2.16 FACTORES DE RIESGO FETALES.....	29
2.16.1 PREMATURIDAD.....	29
2.16.2 RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO.....	29
2.16.3 RECIÉN NACIDO PEQUEÑO Y GRANDE PARA LA EDAD GESTACIONAL.....	30
2.16.4 TRASTORNOS DEL METABOLISMO DEL GLUCÓGENO.....	30
2.16.5 HIJO DE MADRE DIABÉTICA.....	30
2.16.6 ERITROBLASTOSIS FETAL.....	31
2.16.7 SINDROME DE BECWITH-WIEDEMANN.....	31
2.16.8 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO MATERNO.....	31
2.16.9 DISTRES PERINATAL.....	31
2.16.10 TERMORREGULACIÓN Y APEGO PRECOZ.....	32
2.16.11 AYUNO PROLONGADO.....	32

2.17 CLASIFICACIÓN DE LA HIPOGLICEMIA	32
2.17.1 SEGÚN EL TIEMPO DE APARICIÓN.....	32
2.17.2 SEGÚN LA SINTOMATOLOGÍA	33
2.18 DIAGNÓSTICO	34
2.18.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO	34
2.19 COMPLICACIONES.....	35
2.20 TRATAMIENTO	35
2.20.1 RECIÉN NACIDOS ASINTOMÁTICOS	35
2.20.2 RECIÉN NACIDO SINTOMÁTICO	36
2.21 TERAPIAS ALTERNATIVAS	37
2.22 PREVENCIÓN	37
2.23 MARCO CONTEXTUAL	38
2.24 MARCO LEGAL	39
CAPÍTULO III	41
3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	41
3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
3.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	41
3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	42
3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	42
3.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	42
3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA	43
3.8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS	44
3.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
CAPÍTULO IV	57
4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	57
4.2. JUSTIFICACIÓN	57
4.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	57
4.3.1 OBJETIVO GENERAL	57
4.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	57
4.4 ASPECTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA.....	58
4.5 FACTIBILIDAD DE SU APLICACIÓN:	59
4.5.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	59
4.5.2 FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	59
4.5.3 FACTIBILIDAD HUMANA.....	59

4.6 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	63

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	7
TABLA N° 2 GRUPO ETARIO Y PARIDAD.....	44
TABLA N° 3 GRUPO ETARIO Y MORBILIDAD EN EMBARAZO ACTUAL....	45
TABLA N° 4 GRUPO ETARIO Y EL IMC.....	46
TABLA N° 5 MORBILIDAD EMBARAZO ACTUAL Y GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO	47
TABLA N° 6 GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	48
TABLA N° 7 IMC Y ASESORÍA NUTRICIONAL.....	49
TABLA N° 8 PARIDAD Y VÍA DEL PARTO.....	50
TABLA N° 9 VIA DEL PARTO Y APEGO PRECOZ.....	51
TABLA N° 10 CONSEJERÍA DE LACTANCIA MATERNA Y TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA.....	52
TABLA N° 11 FACTIBILIDAD FINANCIERA DE LA PROPUESTA.....	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 GRUPO ETARIO Y PARIDAD.....	44
GRÁFICO N° 2 GRUPO ETARIO Y MORBILIDAD EN EMBARAZO ACTUAL.....	45
GRÁFICO N° 3 GRUPO ETARIO Y EL IMC.....	46
GRÁFICO N°4 MORBILIDAD EMBARAZO ACTUAL Y GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO.....	47
GRÁFICO N°5 GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	48
GRÁFICO N° 6 IMC Y ASESORÍA NUTRICIONAL.....	49
GRÁFICO N° 7 PARIDAD Y VÍA DEL PARTO.....	50
GRÁFICO N° 8 VIA DEL PARTO Y APEGO PRECOZ.....	51
GRÁFICO N°9 CONSEJERÍA EN LACTANCIA MATERNA Y TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA.....	52

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1 CLASIFICACIÓN DEL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC).....	69
IMAGEN 2 HIPERINSULINISMO MATERNO.....	69
IMAGEN 3 TÉCNICA PARA UNA SUCCION ÓPTIMA.....	70
IMAGEN 4 POSICIONES PARA AMAMANTAR.....	70
IMAGEN 5 HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL.....	71

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	73
ANEXO 2 INSTRUMENTO DE INVESTIGACION FICHA DE RECOLECCION DE DATOS Y ENTREVISTA	74



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

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**“FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL
DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS”**

Autor(es): EVELYN SAGREDO RUBIO Y GISELLA OCHOA RUIZ

Tutor(a): DR. FREDDY ORTEGA LEÓN MSC.

Guayaquil 12 de Agosto del 2019

RESÚMEN

El trabajo investigativo demuestra como los factores de riesgo maternos influyen en la morbilidad neonatal, tuvo como objetivo determinar los principales factores de riesgo maternos que predisponen el desarrollo de hipoglicemia en recién nacidos de madres de 15-40 años de edad en el Hospital Universitario de Guayaquil, periodo enero-junio 2019. La investigación fue observacional, no experimental, prospectivo, transversal, con una muestra de 182 madres que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, se utilizó la ficha de recolección de datos y entrevista como instrumentos de investigación. Los resultados obtenidos mostraron que 36.8% de las madres presentó diabetes gestacional, a continuación preeclampsia en 31.9%, el grupo etario predominante fue de 15-19 años de edad, se evidenció que el sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo, así también como la cesárea. En base a lo analizado proponemos diseñar un plan educativo nutricional a fin de prevenir la hipoglicemia en recién nacidos.

Palabras Claves: factores de riesgo maternos, recién nacidos, hipoglicemia.



**UNIVERSITY OF GUAYAQUIL
FACULTY OF MEDICAL SCIENCES
OBSTETRICS CAREER**

**"MATERNAL RISK FACTORS THAT PREACH THE DEVELOPMENT OF
HYPOGLYCEMIA IN NEWBORNS"**

Authors: EVELYN SAGREDO RUBIO Y GISELLA OCHOA RUIZ

Tutor: DR. FREDDY ORTEGA LEÓN

Guayaquil August 12, 2019

ABSTRACT

The research shows how maternal risk factors influence neonatal morbidity, aimed to determine the main maternal risk factors that predispose the development of hypoglycemia in newborns of mothers aged 15-40 years at the University Hospital of Guayaquil, January-June 2019 period. The research was observational, non-experimental, prospective, cross-sectional, with a sample of 182 mothers who met the inclusion and exclusion criteria, the data collection and interview form was used as research instruments. The results obtained showed that 36.8% of the mothers presented gestational diabetes, then preeclampsia in 31.9%, the predominant age group was 15-19 years of age, it was evidenced that overweight and obesity increase the risk, as well as caesarean section. Based on the analysis, we propose to design a nutritional education plan to prevent the hypoglycemia in newborns.

Keywords: maternal risk factors, newborn, hypoglycemic.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define al embarazo como el periodo comprendido por nueve meses durante los cuales en el útero de la mujer se desarrolla el feto, sin embargo se enfrenta a diversos riesgos, por este motivo es importante que el seguimiento del embarazo sea por un personal de salud calificado.

La Organización Mundial de la Salud declara que en a nivel mundial la prevalencia de factores de riesgo pre-gestacionales son; Diabetes Mellitus 17.8%, sobrepeso 58.1% y Obesidad 24.1%, Mientras que los factores de riesgo en la gestación son: pre-eclampsia 35.5%, diabetes gestacional 45.5%, obesidad 19%. La mayor morbilidad neonatal que se presenta en la gestante puede deberse a múltiples factores que provoca un control prenatal tardío o insuficiente. Otro factor influyente es el peso pre-gestacional de la madre, en pacientes con sobrepeso u obesidad al inicio de la gestación siendo antecedentes de gran importancia para determinar el riesgo obstétrico en la gestante y su repercusión en el producto de la gestación.

En Ecuador los principales factores de riesgo maternos se engloban en tres periodos; antes del embarazo: la obesidad, el sobrepeso, la edad extrema, la paridad, la diabetes mellitus. Durante el embarazo: diabetes gestacional, trastornos hipertensivos del embarazo, afectaciones psicológicas, consumo de sustancias psicotrópicas, controles prenatales insuficientes. En el puerperio inmediato: se destacan el no apego piel a piel y el inicio tardío de la lactancia materna, todos estos factores se repercuten en el recién nacido, presentándose complicaciones como la hipoglicemia que en la mayoría de los casos es asintomática y constituye un problema de salud de gran importancia ya que ocasiona complicaciones neurológicas en el recién nacido a largo plazo.

Esta situación problema se halla presente en el Hospital Universitario Gineco-Obstetrico Pediátrico de Guayaquil, nos es necesario investigar sobre los “Factores de riesgo maternos que predisponen al desarrollo de hipoglicemia en los recién nacidos” en donde se ha registrado un gran porcentaje de pacientes atendidas con diferentes factores de riesgo maternos antes y durante la gestación y su estrecha relación con la gran incidencia de casos de recién nacidos con hipoglicemia.

En el capítulo I se plantea y formula el problema de investigación con sus objetivos generales y específicos que darán respuesta a la premisa de investigación, se justifica la problemática a investigar y se realiza la operacionalización de variables.

En el capítulo II se detallan los antecedentes de la investigación obtenidos de trabajos actualizados a nivel internacional y nacional referentes al tema, además de la redacción del marco teórico en base a las variables de estudio, seguido del marco contextual y marco legal de acuerdo a los artículos de la Constitución de la República del Ecuador y Ley Orgánica de Salud vigente.

En el Capítulo III se revelan los aspectos metodológicos empleados en el trabajo de titulación; modelo, tipo, diseño y método de investigación así como los instrumentos utilizados y su posterior análisis e interpretación de resultados, se establecen los criterios de inclusión y exclusión para determinar la muestra de estudio. Se expresan los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

En el Capítulo IV concluimos con la propuesta en base al diseño de un plan educativo de tipo nutricional a las gestantes, se describen sus objetivos, justificación, sus diferentes enfoques y aplicabilidad.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El embarazo o gestación, comprende el periodo transcurrido desde la implantación del cigoto en la matriz hasta el parto, múltiples son los cambios que se presentan en el organismo de la mujer durante este periodo; incluyendo modificaciones fisiológicas, morfológicas y metabólicas, los cuales están encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo óptimo del feto y como tal la progresión de la gestación.

Es posible lograr un embarazo sano a través de controles prenatales periódicos, modificar estilos de vida como: alimentación saludable, evitar malos hábitos de cualquier índole, sin embargo el desconocimiento de la madre sobre las complicaciones que estos ejercen sobre el recién nacido incrementa la morbi-mortalidad materno perinatal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que la prevalencia de factores de riesgo pre-gestacionales son; Diabetes Mellitus, sobrepeso, Obesidad, factores psicológicos. Mientras que los factores de riesgo que aparecen en la gestación son: diabetes gestacional, pre-eclampsia, siendo antecedentes de gran importancia para determinar el riesgo obstétrico en la gestante y que repercuten en el producto de la gestación.

En Latinoamérica, sobre todo en países subdesarrollados, la tasa de hipoglicemia neonatal alcanza el 23.2% de frecuencia según la Organización Panamericana de Salud (OPS) en el año 2018, tasa altamente preocupante por ser la hipoglicemia un condicionante de daño neurológico y secuelas permanentes a largo plazo.

El problema surge cuando los factores de riesgo maternos interceden sobre el estado de salud del recién nacido, siendo de mayor predominio en sectores vulnerables de la sociedad, aunque puede manifestarse en cualquier sector del país.

En Ecuador este conflicto se halla presente en las entidades de salud, por ello es necesario investigar sobre los “Factores de riesgo maternos que predisponen al desarrollo de hipoglicemia en recién nacidos” ya que es una institución de salud pública en donde se han registrado un gran porcentaje de pacientes atendidas con diferentes factores de riesgo maternos y su estrecha relación con el creciente número de casos de recién nacidos con hipoglicemia.

Resulta una problemática global para el sistema de salud los trastornos metabólicos más frecuentes y precoces como la hipoglicemia en los recién nacidos, ya que en su mayoría son prevenibles, si se toman medidas educacionales correctivas antes, durante y después del embarazo.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera inciden los factores de riesgos maternos en la aparición de la hipoglicemia en los recién nacidos de madres de 15 a 40 años de edad?

1.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los principales factores de morbilidad materna que se presentan con mayor frecuencia durante el embarazo y predisponen a la hipoglicemia en los recién nacidos?

¿Existe relación entre el valor de glicemia del recién nacido con su sintomatología?

¿Cómo es posible prevenir la hipoglicemia neonatal de madres con factores de riesgo?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los principales factores de riesgo maternos que predisponen el desarrollo de hipoglicemia en los recién nacidos de madres de 15-40 años de edad en el Hospital Gineco – Obstétrico pediátrico Universitario de Guayaquil durante el periodo Enero a Junio del 2019.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1.- Establecer los principales factores de morbilidad materna que surgen durante el periodo de gestación en las madres de 15 a 40 años de edad.

2.- Establecer la relación que existe entre la glicemia del recién nacido con su sintomatología.

3.- Diseñar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos.

1.5 JUSTIFICACIÓN

Es de suma importancia investigar los principales factores de riesgo maternos que ejercen influencia sobre el binomio madre e hijo y que afectan en el periodo de gestación y ejercen influencia en la morbilidad neonatal, a través de la identificación oportuna es posible prevenir y modificar factores de riesgo durante el embarazo con la finalidad de disminuir los casos de alteraciones metabólicas en los neonatos.

El motivo que impulsó el despertar investigativo se debió a que durante el transcurso del internado rotativo en el Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil existió un gran porcentaje de pacientes atendidas con factores de riesgo maternos antes y durante la gestación los mismos que guardan relación con la alta incidencia de casos de recién nacidos con hipoglicemia, tal alteración metabólica repercute en la calidad de vida del niño/a, familia, sociedad, y país. A más de la escasez de estudios relacionados a la temática a nivel nacional.

Este estudio investigativo tiene como finalidad a más de enriquecer nuestro conocimiento y aportar en el campo de las ciencias de la salud, servir de referencia para investigaciones futuras en Ecuador a través del reconocimiento de los factores que ejercen influencia o incrementan el desarrollo de la hipoglicemia neonatal en nuestra población, así también de concientizar a las gestantes y que tomen conciencia de la magnitud de esta problemática a través de un plan de educacional de tipo nutricional dirigido a la madre durante la gestación para prevenir los factores de riesgos que predisponen el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos.

1.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Salud Humana.

Área: Prevención del riesgo reproductivo y obstétrico.

Aspectos: Factores de riesgo maternos e Hipoglicemia neonatal.

Título: Factores de riesgo maternos que predisponen al desarrollo de hipoglicemia en los recién nacidos.

Propuesta: Diseñar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos.

Contexto: Hospital Gineco-Obstetrico y Pediátrico Universitario de Guayaquil.

1.7 PREMISAS DE LA INVESTIGACIÓN

Los factores de riesgo maternos predisponen a la aparición de la hipoglicemia en los recién nacidos.

1.8 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE Factores de riesgo materno.

VARIABLE DEPENDIENTE Hipoglicemia neonatal.

TABLA N°1

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL ASPECTOS/DIMENSIONES	INDICADORES
Factores de riesgo maternos (Variable Independiente)	Son aquellos factores biológicos, psicológicos y sociales de la madre que incrementan el riesgo de morbi-mortalidad neonatal	Antecedentes maternos personales	- Edad - Peso - Talla - IMC - Paridad
		Factores psicosociales	- Controles prenatales - Estado emocional - Consumo de drogas
		Morbilidad materna	- Pre gestacional - Gestacional
		Vía del parto	-Parto por Cesárea -Parto vía vaginal
		Eventos en el Puerperio Inmediato	- Apego Precoz - Inicio de la lactancia -Producción de leche materna - Técnicas de lactancia
Hipoglicemia neonatal (Variable Dependiente)	Nivel de glucosa en sangre menor de 50 mg/dl en un recién nacido/a independiente de su edad gestacional y sexo.	Tipos de hipoglicemia	- Según su inicio - Según sus síntomas
		Manifestaciones clínicas	- Asintomático - Sintomático

Fuente: Investigación

Elaborado por: Evelyn Sagredo Rubio y Gisella Ochoa. Ruiz.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se ha revisado estudios realizados en varios países de Latinoamérica, donde se señalan los diferentes factores de riesgo maternos, que predisponen a la presencia de alteraciones metabólicas como la hipoglicemia en los recién nacidos, los cuales se mencionan a continuación:

Chávez Quispe Grissel Melina durante el año 2015 en la ciudad de Huancayo, Perú. Realizó un estudio en el “Hospital Docente Materno Infantil El Carmen” titulado “Factores asociados a los niveles bajos de glicemia en recién nacidos”. Los resultados de este estudio determinaron que los factores maternos que influyen en la aparición de la hipoglucemia neonatal son: la multiparidad, las edades extremas; mujeres jóvenes menores a 19 años de edad y mujeres añosas mayores a 35 años de edad, resalta también el control prenatal de 4 a 6 sesiones, además se concluyó que la morbilidad materna que destaca es la diabetes gestacional, seguido de las toxemias y la presencia de cuadros sépticos. En cuanto al contacto piel a piel del binomio madre e hijo demostró mayor incidencia en aquellas que no realizan un apego correcto.

Huamaní Suyco Renson Javier, en Colombia durante el año 2016 con su estudio realizado en el “Hospital Honorio Delgado Espinoza” titulado “Factores de riesgo y características clínicas de hipoglicemia en recién nacidos”. Los resultados obtenidos revelan que el factor de riesgo que ejerce influencia en la aparición de hipoglicemia neonatal son las enfermedades que aparecen durante la gestación, principalmente: diabetes gestacional con el 32% siendo ésta la más frecuente, las toxemias 21%, la diabetes mellitus con un 18%, y por ultimo pero no menos importante la sepsis materna 11%. Además refieren la presencia de factores perinatales asociados a hipoglicemia neonatal como la vía del parto en la que termina el embarazo y se evidencia que el parto por cesárea es el de mayor incidencia.

Sulca Aramburu Ivonne Paola, realizó un estudio en el área de Neonatología del Hospital Central Fuerza Aérea del Perú durante el periodo comprendido de Enero del año 2014 a Diciembre del año 2016. El trabajo se tituló “Los factores asociados a hipoglicemia neonatal ” sus resultados demuestran que los factores de riesgo maternos son el parto por cesárea de emergencia, la diabetes gestacional y diabetes preexistente, la edad de la gestante mayor a 35 años de edad, el inadecuado control antenatal, la ganancia excesiva de peso al final del embarazo. En este estudio se encontró que un 29% de recién nacidos desarrollaron hipoglicemia.

De La Cruz Gutiérrez Brigitte Natalie durante el año 2017 en Lima, Perú, con su tesis titulada “Factores maternos asociados a hipoglucemia en recién nacidos en el Hospital Vitarte en el periodo enero a julio del año 2017” en donde los resultados obtenidos fueron: En cuanto a las características de las madres de los neonatos, la edad promedio fue de 28.2 ± 7.4 años, el 85% fueron de 35 años ± 2 años, el 41.3% tenía un IMC pregestacional con sobrepeso, el 56.7% fueron primíparas, el 7.1% tenía preeclampsia y el 13.3% antecedente de diabetes mellitus, los controles prenatales menores a 5 se evidencia en un 53%.

Ávila Amaro John Yerry, realizó su investigación en el Hospital Vitarte durante el año 2017, con su tesis titulada “Factores maternos que influyen en la aparición de hipoglicemia neonatal”. Los resultados demuestran que los factores de riesgo de la madre que predisponen el desarrollo de hipoglicemia neonatal fueron; la edad promedio de las madres fue 26 ± 6 años. Las madres de 35 años o más representan el 28%, los trastornos metabólicos maternos no controlados (diabetes) representan el 28%, 14% con enfermedad hipertensiva del embarazo (preeclampsia). Se destacan como factores propios del lactante los siguientes; 78% con percentil de peso para la edad en riesgo, 12% tuvo policitemia, 5% tuvo asfixia neonatal. Se concluye que los factores asociados a hipoglicemia neonatal son las madres no controladas, la cesárea, el percentil de peso para la edad en riesgo, género masculino y la asfixia neonatal.

A nivel nacional se encontró el siguiente antecedente;

Trujillo Cando Carla Stefanía en Ambato-Ecuador con su tesis titulada “Hipoglicemia en neonatos de madres diabéticas como complicación precoz al

nacimiento y su repercusión en el desarrollo neonatal en el área de neonatología del Hospital Provincial General Latacunga durante el periodo abril 2015- abril 2017". Los resultados obtenidos determinan que los factores predisponentes para el desarrollo de hipoglicemia neonatal fueron; el manejo inadecuado de la diabetes gestacional a nivel primario de salud, diagnóstico tardío de la patología, hábitos alimenticios no saludables. Los resultados de esta investigación contribuirán a la disminución de la morbimortalidad neonatal, proceso de recuperación y atención oportuna de los pacientes mediante el seguimiento de normas y protocolos establecidos por el Ministerio de Salud Pública.

2.2 DEFINICIÓN DE EMBARAZO

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) en el año 2007 define al embarazo como la parte del proceso de la reproducción humana, comienza con la implantación del cigoto en la matriz de la mujer. El embarazo se inicia en el momento de la nidación y termina con el parto. (FIGO, 2017)

Por otro lado la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación). Entonces el blastocito atraviesa el endometrio uterino e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación. (OMS, 2017)

El proceso fisiológico denominado embarazo requiere de atención médica para su desarrollo normal. La atención de calidad a las gestantes conlleva un proceso eficiente que se menciona a continuación: pruebas y procedimientos no invasivos con evidencia científica, control prenatal eficiente, asesoría en nutrición, lactancia materna, asesoría del parto humanizado, tratamiento adecuados y las visitas domiciliarias a gestantes de alto riesgo obstétrico. (Bendezú, Espinoza, Smith, & Huamán , 2016)

Según la OMS el cuidado del embarazo en forma temprana, periódica e integral, disminuye sustancialmente el riesgo de complicaciones y muerte tanto materna como

perinatal; propicia además una adecuada atención del parto y por otro lado, asegura condiciones favorables de salud para las madres y sus hijos/as en los períodos inmediatamente posteriores al nacimiento, así como disminuye la incidencia de discapacidad de causa congénita. (OMS, 2019)

Un control prenatal óptimo según la Organización Mundial de la Salud comprende un mínimo de cinco controles en un embarazo de bajo riesgo, este chequeo está a cargo de profesionales de la salud como el médico y la obstetra. Con la finalidad de identificar factores de riesgo y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud de la madre y su recién nacido. (OMS, 2015)

2.3 FISIOLÓGÍA DE LA GESTACIÓN

Para adaptarse al embarazo el organismo materno experimenta múltiples modificaciones anatómicas y funcionales; se detallan a continuación.

MODIFICACIONES LOCALES: se evidencian en los órganos reproductores femeninos, en donde se produce una serie de cambios a nivel de los ovarios y trompas de falopio, cuello uterino, istmo uterino, cérvix, vagina. (Haywood L., 2017)

MODIFICACIONES GENERALES: ocurren en el resto del organismo de la gestante. Aparecen en los primeros meses del embarazo como pigmentación cutánea por acción de la hormona estimulante de los melanocitos, estrías gravídicas producto del aumento de los corticoides circulante, mamas se hipertrofian y disminuyen su consistencia debido a la hiperplasia glandular, incremento de la temperatura basal por efecto de la progesterona ovárica, aumento de peso materno a causa de; (feto 3.000 a 3.500g), metabolismo hídrico (feto, placenta y líquido amniótico 3.500ml), metabolismo proteicos (500 gramos forman parte del feto y placenta), metabolismo hierro (300 mg para cubrir la demanda del feto y placenta) aparato respiratorio, urinario, digestivo y sistema endocrino. (Haywood L., 2017)

2.4 DEFINICIÓN DE FACTOR DE RIESGO

Son aquellos factores biológicos, psicológicos y sociales de la madre que incrementan el riesgo de morbi-mortalidad neonatal. (De la Cruz Gutierrez, 2017)

2.4.1 EMBARAZO SIN RIESGO O NORMAL

Estado fisiológico de la mujer que se inicia con la concepción y termina con el parto y el nacimiento del producto a término. Aquel que no cursa con criterios de riesgo y debe ser atendido por el primer nivel de complejidad. (MSP, 2015)

2.4.2 EMBARAZO DE RIESGO

Es aquella gestación que tiene mayor probabilidad de presentar estados patológicos o condiciones anormales concomitantes con la gestación y el parto, que aumentan los peligros para la salud de la madre y el producto de la gestación o cuando la madre proviene de condiciones socioeconómicas precarias. (MSP, 2015)

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES: se denomina así a cualquier rasgo o característica de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad que puede ser prevenible y controlado. (Haywood L., 2017)

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, la cual no puede ser revertido. (MSP, 2015)

2.5 ANTECEDENTES MATERNOS PERSONALES

Los principales antecedentes en la madre son la edad, paridad, vía del parto, los mismos que se detallan a continuación. (De la Cruz Gutierrez, 2017)

2.5.1 EDAD MATERNA

La edad materna representa un factor que incrementa la posibilidad de afecciones en los neonatos, incluye las edades extremas; en mujeres con edad avanzada, mayores de 35 años, el riesgo es aún mayor durante la gestación, debido a una alta incidencia por enfermedades preexistentes. Y en gestantes menores de 19 años por la inmadurez del aparato genital femenino, inadecuado funcionamiento hormonal y sobrecarga de la misma. Además por ser resultado de un embarazo no planificado que lleve a un control prenatal insuficiente o tardío. (García Alonso & Aleman Mederos , 2016)

2.5.2 PARIDAD

La paridad ha sido descrita como uno de los factores de riesgo para la mortalidad perinatal y morbi-mortalidad materna. La paridad elevada (cuatro o más embarazos) aumenta al doble el riesgo de muerte fetal intraparto. Ya que este es un factor de riesgo no modificable, se deberá advertir a las mujeres para ayudar a decidir si es conveniente o no una nueva gestación. En caso que opten por un nuevo embarazo se deberá extremar el cuidado durante el control prenatal y especialmente en el parto y postparto. Se ha evidenciado que las mujeres multigestas tienen mayor riesgo de que sus bebés desarrollen hipoglicemia neonatal en comparación con las primigestas. (Hernandez Nuñez, Valdés Yong, Suñol Vázquez, & López Quintana, 2015)

2.5.3 VIA DEL PARTO

El parto por cesárea es responsable del inicio tardío y corta duración de la lactancia materna, además de las separaciones madre-hijo superiores a una hora tras el parto por cesárea, muchas veces por condiciones clínicas inestables maternas, como la sedación general y el dolor. A diferencia del Parto vaginal que favorece al apego precoz durante los primeros 45 minutos de vida que son esenciales como factor protector de la hipoglicemia neonatal. (Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría, 2016).

2.5.4 AYUNO MATERNO

El número de horas sin recibir alimento antes de la cesárea son alrededor de 8 horas de ayuno y se presenta además durante el trabajo de parto, deben ser consideradas por lo profesionales, incluyendo el estado basal en el cual ingresan a hospitalizarse, ya que se sabe que el ayuno disminuye las reservas de carbohidratos y por lo tanto activa el metabolismo de las grasas resultando en una liberación y oxidación de ácidos. Los cuerpos cetónicos, por su parte, proveen una fuente energética alternativa para muchos órganos tanto de la madre como del feto. Sin embargo su excesiva producción representa riesgos para el feto y recién nacido. La alimentación previene el aumento de cuerpos cetónicos y permite entregar el sustrato energético más importante para el feto, que es la glucosa. Por lo tanto en el caso de la cesárea las horas de ayuno depriva en cierto porcentaje las reservas de glucosa que serán transmitidas al recién nacido en los primeros minutos de vida. En un rango de ocho y doce horas la madre podrá tomar los

primeros líquidos e iniciar una dieta progresiva primero blanda y después más sólida. (Hernandez Nuñez, Valdés Yong, Suñol Vázquez, & López Quintana, 2015)

2.5.5 PESO PREGESTACIONAL

El índice de masa corporal recomendado para todas las mujeres gestantes está determinado por la relación del peso dividido para la talla, con la finalidad de establecer el estado de riesgo que se presentara en la gestación. Dentro de su clasificación en base al IMC tenemos: la obesidad >30 , Sobrepeso IMC 25 -29.9, Peso Normal 18.5 - 24.9 bajo peso <18.5 (**Ver imagen 1**). (Chávez Quispe, 2015).

GANANCIA DE PESO GESTACIONAL

Se considera la ganancia de peso gestacional un determinante del estado de salud del neonato, puesto que se asocia al crecimiento intrauterino, disminuyendo así que el lactante nazca con bajo peso o pequeño para la edad gestacional. Durante la gestación se eleva el riesgo de parto prematuro y morbilidad del neonato debido a ganancias de peso muy elevada o muy baja. (Arbúes, Martínez Abadía, & Martín Gómez , 2017)

El peso recomendado según del Instituto de Medicina en EE.UU, indica según el estado nutricional de la embarazada al inicio del embarazo, tomando como valor referencial el IMC es:

- En aquella mujer con IMC <18 la ganancia de peso debe ser 12.5 a 18 kg.
- En aquella mujer con IMC 18 – 24 la ganancia de peso debe ser 11.5 a 16 kg.
- En aquella mujer con IMC > 25 la ganancia de peso debe ser 7.0 a 11.5 kg.
- En aquella mujer con IMC <30 la ganancia de peso debe ser hasta 7 kg.

2.6 MORBILIDAD EN EL EMBARAZO

La morbilidad materna representa una complicación considerablemente grave que acontece durante el embarazo, el parto y el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y que demanda de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. Destacan; Trastornos hipertensivos, diabetes mellitus, diabetes gestacional, obesidad. (Alvarez Toste, Hinojosa Alvarez, Salvador Alvarez, & López Barroso, 2015)

2.6.1 DIABETES MELLITUS y DIABETES GESTACIONAL

Enfermedades como la diabetes gestacional o pre-gestacional mal controlada, se debe al hiperinsulinismo, una producción aumentada de la insulina por las células beta del páncreas hace que disminuya la glicemia sanguínea en los neonatos, se produce a las 4-6 horas después del nacimiento y puede durar varios días después del parto. Los mecanismos fisiopatológicos por los cuales se produce hipoglicemia son diferentes según las características del recién nacido. (Jónathan Hernández Núñez, 2015)

En casos donde los recién nacidos provienen de una madre con problemas metabólicos como la diabetes se produce un alteración en donde se incrementa la utilización periférica de glucosa, a esta trastorno se denomina hiperinsulinismo el mismo que produce hiperplasia de las células denominadas beta del páncreas fetal, como mecanismo de respuesta al incremento del aporte de azúcar o glicemia en sangre durante el periodo de gestación. Es la diabetes una de las patologías que se evidencia frecuentemente como factor determinante de hipoglicemia en los recién nacidos. (**Ver Imagen 2**) (Hernandez Nuñez, Valdés Yong, Suñol Vázquez, & López Quintana, 2015)

2.6.2 TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

La hipertensión crónica, la hipertensión gestacional, la preeclampsia severa, el síndrome de hellp son las principales patologías que constituyen un alto riesgo de morbilidad materna ya sea durante el embarazo o posterior al mismo. Estos factores son más frecuentes en aquellas pacientes primigestas muy jóvenes y primigestas añosas. (Gutierrez Mateos, Moreno, & Reyes Aguilar , 2015)

La preeclampsia también influye en el estado de salud del recién nacido, estudios señalan alteraciones que repercuten sobre el crecimiento y homeostasis del feto y el neonato. La hipoglicemia se desarrolla en relación a los trastornos hipertensivos y se basa en la prematuridad y restricción de crecimiento intrauterino. En consecuencia a la alteración de los flujos maternos, arterias uterinas, da lugar a que en RN con RCIU y el RN prematuro desarrollen una hipoglicemia por déficit de glucosa y aumento de utilización de la misma. (Hernandez Nuñez, Valdés Yong, Suñol Vázquez, & López Quintana, 2015)

2.6.3 OBESIDAD

Otro factor influyente es el peso pre gestacional de la madre. Éste se relaciona con un incremento en el estrés respiratorio, tanto en las pacientes bajo peso como en las sobrepeso u obesas al inicio de la gestación. En estas últimas, también se presenta la hipoglicemia neonatal como complicación frecuente. Eso quizás se deba a que la malnutrición aumenta la probabilidad de restricción en el crecimiento fetal, mientras que el sobrepeso y obesidad predisponen a la Preeclampsia y diabetes gestacional. (Hernandez Nuñez, Valdés Yong, Suñol Vázquez, & López Quintana, 2015)

2.7 FACTORES PSICOSOCIALES

Constituye un grupo de factores a nivel psicológico que afectan la salud mental de la madre gestante así tenemos las alteraciones emocionales, estrés, ansiedad, depresión postparto. Se acompaña de influencias a nivel social que guía a las gestantes adolescentes a ingresar en un círculo de vicioso en donde reina en consumo y abuso de sustancias psicoactivas. (Dávila Ramírez , Fajardo Granados, Jiménez Cruz , & Vergara Castellón , 2015)

2.7.1 TRASTORNOS EMOCIONALES

Aproximadamente el 13% de las nuevas madres a nivel mundial se ven afectadas por la depresión posparto (PPD) es una enfermedad grave que se presenta en el post parto afectando no solo a la madre sino al hijo y familia. (Gutierrez Mateos, Moreno, & Reyes Aguilar , 2015)

Dentro de sus principales causas puede ser de tipo orgánico, hereditarios, sociales, económicos, religiosos, experiencias negativas de la niñez, antecedentes familiares de trastornos de ansiedad, etc. Sus síntomas incluyen, falta de energía y motivación irritabilidad, rechazo a las personas que están a su alrededor, el llanto es frecuente, sentimientos de impotencia y desesperanza, disminución del libido, trastornos del sueño y la alimentación. (Avila Amaro, 2017)

El vínculo entre los factores psicológicos maternos y la hipoglicemia en el neonato está relacionado con la inseguridad de la madre y el apego al recién nacido donde se produce el inicio tardío y la interrupción temprana de la lactancia materna lo que puede

ocasionar complicaciones, es necesario resaltar que es una situación de salud pública que afecta a un gran porcentaje de las mujeres en el periodo posparto. (Vásquez, 2016)

ANSIEDAD

Las características personales de las mujeres gestantes como el estrés, depresión, baja autoestima, ansiedad se ha visto que influyen de manera directa sobre el miedo al parto vaginal, uno de los principales factores psicológicos es la ansiedad que determina la solicitud de las pacientes para la realización de cesárea. (Dávila Ramírez , Fajardo Granados, Jiménez Cruz , & Vergara Castellón , 2015)

La negatividad causa partos más prolongados y resultados negativos para los neonatos, ya que se asocia a nacimientos pre término, bajo peso al nacer y alteraciones en la adaptación metabólica de los recién nacidos. La ansiedad en las mujeres tiene una sensación de insatisfacción con el nacimiento, desarrollo inadecuado del vínculo y cuidado del hijo y la presencia de depresión postparto. (Vásquez, 2016)

En el puerperio las mujeres primíparas presentan cambios emocionales los cuales aumentan la ansiedad debido a manifestaciones neonatales como irritabilidad, problemas gastrointestinales, produciendo consecuencias para la madre como baja autoestima, disminución en la calidad de sueño y reducción de la lactancia materna; debido a alteraciones en la prolactina. Las mujeres con depresión posparto presentan menor calidad en el sueño nocturno debido a que el recién nacido requiere de lactancia materna incrementando así la ansiedad. Es una situación de salud pública preocupante pues es la principal causa de morbilidad materna lo cual no afecta solo a la mujer sino al niño en su desarrollo cognitivo y social. (Carmona, NURE INVESTIGACION, 2016)

ESTRÉS

Es un factor predisponente para la depresión posparto, así mismo el estrés se clasifica en tres categorías; estrés físico, estrés fisiológico y estrés psicosocial y cada uno de estos estados puede variar dependiendo de cómo la puerpera reconoce esta situación y la puede manejar. En estas condiciones la mujer debe contar con el apoyo de su pareja y el grupo familiar. (Gutierrez Mateos, Moreno, & Reyes Aguilar , 2015)

Durante el embarazo el estrés prolongado aumenta la posibilidad de que el recién nacido tenga niveles altos de activación es decir que la mayor parte del tiempo esté irritable, con patrones irregulares de sueño y de alimentación, con movimientos excesivos en los intestinos, bajo peso al nacer, llanto persistente, además de una elevada necesidad de estar en brazos. Mientras el Recién nacido este sometido a esta conducta irritable gasta energía, se halla hipoglucémico por consumo excesivo de glucosa. (Morales Casado, Nereu Bjorn, & Neves de Jesus, 2015)

DEPRESIÓN POSPARTO

Afecta a cerca del 60% de las mujeres en el puerperio .Es una de las alteraciones que afecta a las mujeres en diversos aspectos de su vida, además de ser una enfermedad de relevancia y prevalencia en salud pública; esta se inicia por lo regular entre la tercera y cuarta semana posparto; es una situación que se presenta a nivel mundial la cual produce consecuencias a nivel familiar y social. etc. Ocasionada por estados moderados o severos, llegando inclusive a producir discapacidad y requerimiento de tratamiento farmacológico. (Morales Casado, Nereu Bjorn, & Neves de Jesus, 2015).

RELACIÓN ENTRE HIPOGLICEMIA Y LOS FACTORES PSICOLÓGICOS

La decisión de las madres para iniciar la lactancia materna y el mantenimiento de la misma, influyen factores psicológicos y sociales considerados de riesgo porque de no darse su cumplimiento, los RN no tienen aporte de glucosa y por ende presentan niveles bajos de glucosa en la sangre. (ESAMYN, 2016)

En la población materna en países subdesarrollados predominan el nivel socioeconómico y cultural medio-bajo y un nivel de educación primaria. La frecuencia con que se inicia la lactancia materna en nuestro medio es elevada, pero llama la atención que los abandonos precoces resultan numerosos. La experiencia de la lactancia materna con el primer hijo es importante y decisiva para el éxito de las siguientes lactancias de su recién nacido. . (Avila Amaro, 2017)

Con mucha frecuencia la insuficiente cantidad de leche es referida por las madres como justificación del hecho de retirar la lactancia materna . La tradición familiar de lactar, la decisión de lactar adoptada por la madre antes del parto, así como la duración de la lactancia decidida por la mujer tras el nacimiento del hijo son características para

el éxito de la lactancia la demora por encima de la primera hora de vida en ofrecer el pecho al recién nacido. (Vásquez, 2016)

2.8 CONTROL PRENATAL INSUFICIENTE

Se define por control prenatal o control antenatal a la serie de sesiones que lleva a cabo la mujer embarazada y el personal de salud, para cuidar del bienestar materno y fetal, estas visitas sirven para preparar física y psicológicamente a la embarazada para que su etapa de parto y puerperio fisiológico o quirúrgico sea sin complicaciones y tengan conocimiento sobre los cuidados del recién nacido, especialmente en madres primerizas. (De la Cruz Gutierrez, 2017)

En nuestro medio las gestantes no realizan planificación familiar e ingresan al embarazo un estado fisiológico con patologías que complican el embarazo. Además los diferentes estilos de vida, el tipo de trabajo, la falta de tiempo hacen que la gestante no acuda a los controles prenatales. (Huamaní Suyco, Repositorio Unsa, 2016)

Con el control prenatal se persigue la detección de enfermedades maternas subclínicas, la prevención, el diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo, la vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal, la primera consulta debe brindar preparación psicofísica para el nacimiento, educar a la paciente en cuanto a normas de higiene y nutrición durante la gestación, además de asesoría en planificación familiar y lactancia materna exclusiva, la familia y la crianza. (OMS, 2018)

Etapas del control antenatal:

PRECOZ: la primera visita al médico se debe realizar en las primeras 12 semanas de embarazo. Periodo en el cual se brinda las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud en periodo de gestación, con el objetivo de identificar de manera oportuna factores de riesgo obstétrico y así categorizar los embarazos de alto riesgo para llevar un control adecuado y tratamiento oportuno para evitar complicaciones que ponen en riesgo la vida del binomio madre e hijo. . (Alvarez Toste, Hinojosa Alvarez, Salvador Alvarez, & López Barroso, 2015)

PERIÓDICO: Las mujeres con embarazos de bajo riesgo requieren un número menor de controles, entre 4 y 6. A diferencia de las gestantes de alto riesgo que necesitan un control más seguido cada 15 días. (OMS, 2018)

COMPLETO: Los profesionales de la salud deberán dar seguimiento y cumplimiento a todas las actividades sobre la promoción, prevención de la salud ayudado de la protección y recuperación integral de cada mujer en estado de gestación con el objetivo de disminuir la incidencia de muerte materna en nuestro país. (OMS, 2018)

2.9 CONSUMO DE DROGAS

Los hábitos tóxicos de la madre también pueden incrementar significativamente la morbilidad neonatal. Se deberá indagar sobre el tipo de droga que la madre consumía o, la frecuencia del mismo y la cantidad promedio en el caso que el consumo se de en el momento de la captación. (Alvarez Toste, Hinojosa Alvarez, Salvador Alvarez, & López Barroso, 2015)

Se sabe que la nicotina contenida en el humo del tabaco produce vasoconstricción de las arterias uterinas y aumento de los niveles de carboxihemoglobina fetal. Esto, junto al efecto de otros productos del cigarrillo sobre el tejido fetal y placentario como la cianida, el tiocinato y el monóxido de carbono, llevan a un envejecimiento prematuro de la placenta con disminución del flujo útero-placentario de oxígeno y nutrientes al feto, provocando aumento en el parto pretérmino e hipoxia perinatal. (Hernandez Nuñez, Valdés Yong, Suñol Vázquez, & López Quintana, 2015)

2.10 EVENTOS EN EL PERIODO DE POST PARTO INMEDIATO

2.10.1 TÉCNICAS DE LACTANCIA

Tomar el seno con la mano en forma de “C”, colocando el pulgar por encima y los otros cuatro dedos por debajo del pezón detrás de la areola, la boca del RN debe estar bien abierta y los labios deben cubrir toda la areola. Una buena postura, en un lugar cómodo para la madre, Estimular el reflejo de búsqueda acercando el pezón a la comisura de los labios y cuando el niño abra la boca completamente, introduzca el pezón y la areola. **(Ver imagen 3).**

La succión debe ser buena y se debe escuchar deglutir, es un síntoma de que esta lactando, si solo se escucha un chasquido nos indica una mala succión por ende una lactancia inadecuada. (Basant, 2014)

2.10.2 POSICIONES PARA AMAMANTAR

POSICIÓN SENTADA O DE CUNA: la madre debe colocar almohadas en los antebrazos de las sillas, la cabeza del RN se ubica en el ángulo interno del codo y tómelolo con el brazo , acérquelo contra el seno con seguridad , de tal manera que quede en contacto el abdomen de la madre con el abdomen del recién nacido. **(Ver imagen 4)** (Basant, 2014)

POSICIÓN SEMISENTADA: la madre debe colocar la cama en posición semifowler, sostenga la espalda con una almohadas para que quede recta y las piernas ligeramente dobladas, por otro lado el bebé estará sobre el tórax de la madre. Es posición se utiliza cuando hay heridas abdominales (cesárea). **(Ver imagen 4)** (Basant, 2014)

POSICIÓN ACOSTADA: la madre debe estar en decúbito lateral, utilizar almohadas para apoyar espalda y además puede colocar almohadas entre las rodillas para elevar el cuerpo del bebé y así evitar una inadecuada posición. **(Ver imagen 4)** (Basant, 2014)

2.10.3 PROBLEMAS CON LA LACTANCIA:

La lactancia materna es una práctica generalizada en el 96.7% de todos los recién nacidos. El ayuno prolongado en los neonatos, cuando la mujer en periodo de puerperio inmediato no da de lactar por 4 o 6 horas, desencadena niveles bajos de glicemia en la sangre. Este importante factor de protección de muerte neonatal tiene algunas limitaciones en su práctica debido a múltiples factores sociales, de género e institucionales: apenas el 26.4% de recién nacidos recibe amamantamiento en la primera hora y solo el 41% de madres recibe consejería sobre lactancia materna, antes de iniciarla. (Rioja Salud, 2015).

2.10.4 LOS FACTORES DETERMINANTES DEL COMIENZO Y DURACIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

FACTORES NO MODIFICABLES: edad materna, nivel socioeconómico, raza, etnia. Nivel de educación, localización geográfica y estado civil.

FACTORES MODIFICABLES: Son modificables por la intervención clínica del personal de salud:

- Factores en el periodo prenatal: información y educación sanitaria general, apoyo por parte de los profesionales de la salud. (Vásquez, 2016)
- Factores el postparto inmediato: contacto precoz de la madre con el niño (apego piel a piel), asesoría sobre lactancia materna por parte de los profesionales de la salud, alimentación de los recién nacidos a libre demanda. (Vásquez, 2016)
- Factores que intervienen en el periodo postparto ulterior-orientación y apoyo, programación de la alimentación infantil, Alimentación con fórmula láctea y otros tipos de propaganda comercial, trabajo de la madre conlleva a una ineficaz lactancia exclusiva. (Vásquez, 2016)

2.10.5 TERMORREGULACIÓN Y APEGO PRECOZ

Una función fisiológica crítica de todos los recién nacidos es la adaptación a la vida extrauterina la temperatura de piel, se considera a la temperatura abdominal de la madre y del recién nacido. Un rango de 36,0 -36,5 °C es la temperatura normal según la Academia Americana de Pediatría (AAP). El no apego reduce la ganancia de calor en los neonatos al igual que un apego incorrecto dando lugar al desarrollo de hipoglicemia. (Chávez Quispe, 2015)

2.10.6 RECOMENDACIONES DE LA OMS

El único alimento de los recién nacidos es la leche materna, la OMS declara que todos los lactantes de forma exclusiva deben recibir leche materna durante sus primeros seis meses de vida para lograr una salud y un óptimo crecimiento y desarrollo. Con el único interés de satisfacer las necesidades nutricionales de todos los lactantes deben recibir alimentos complementarios al mismo tiempo que toman el pecho hasta los dos años o más. (OMS, 2019)

2.11 RECIÉN NACIDO

Un neonato o recién nacido es aquel bebé que tiene 28 días de vida o menos, independiente de la vía del parto y de su edad gestacional. Constituye una etapa corta e importante de vida, en la que acontecen cambios que pueden originar consecuencias de suma importancia para el resto de vida del ser humano. (Gómez Ramadán , 2016)2.12

2.12 ADAPTACIÓN A LA VIDA EXTRAUTERINA

Durante la vida fetal, la placenta es la encargada de difundir nutrientes; electrolitos, minerales, proteínas, incluyendo glucosa, la cual se distribuye a dos lugares en el organismo fetal; el primero de ellos es el plasma fetal donde la glucosa se encuentra circulando libremente, y el segundo sus depósitos. Después del nacimiento se corta el suministro y ya no tiene el abastecimiento de glucosa, siendo esta tan necesaria que utilizará en primer lugar aquella glucosa que circula en el plasma hasta agotarse en un tiempo de 1 a 2 horas, agotándose tanto hasta que su caída ocasiona un aumento brusco de la misma, lo cual es posible gracias a su depósito (músculos, hígado y tejido adiposo). La caída máxima de glucosa (hipoglicemia) estimula a que se active las hormonas contrareguladoras (cortisol, glucagón, GH, catecolaminas) y llega a su declive la insulina, esta reacción incentiva la formación de glucosa del nuevo ser y que utilice sus depósitos. (Rosado Delgado & Rojas, 2018)

La glucosa, los aminoácidos y el lactato son la fuente de energía fundamental durante el periodo fetal, en especial la glucosa, que satisface más de la mitad de las necesidades energéticas. Su consumo en el feto depende de la concentración que éste disponga a nivel sanguíneo materno y del gradiente de concentración en la placenta, siendo como promedio de 7 gramos/kg/día. (Hospital Militar Central, 2018)

Otro órgano es el hígado fetal que sirve de depósito de glucógeno, tiene tres veces más su concentración que en el hígado del adulto. En este órgano se producen reacciones enzimáticas que participan en la glucogénesis y gluconeogénesis. Otros medios de reserva de glucógeno son; los músculos y el tejido adiposo que son más evidentes durante el tercer trimestre de gestación por el crecimiento fetal a velocidad. (De la Cruz Gutierrez, 2017)

2.13 DEFINICIÓN DE HIPOGLICEMIA NEONATAL

En neonatología, múltiples son las definiciones de hipoglicemia en base al nivel sérico de glucosa en sangre, sin embargo emplearemos el aceptado por el Organismo Rector Nacional dispuesto en el Componente Normativo Neonatal del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) para unificar dicho término.” Nivel de glucosa en sangre menor de 50 mg/dl en un recién nacido/a independiente de su edad gestacional y sexo. ” La hipoglicemia neonatal con CIE 10 P70.4. (Torrez Izquierdo, Calderón , & Albornoz, 2015)

2.14 EPIDEMIOLOGÍA

A nivel mundial la incidencia de casos representa una problemática de salud, cuyo inicio precoz, valor cuantitativo, relevancia clínica, diagnóstico tardío y medida correctiva es controversial, reportándose en los países desarrollados entre 1,3 a 3 por cada 1.000 nacidos vivos. En países subdesarrollados la tasa aumenta, se reporta que por de cada 1000 recién nacidos alrededor de 10 a 20 presentan esta complicación. (Real Aparicio & Arias Yrazusta, 2016).

A nivel nacional se estima que un 30% a 35% de nacidos vivos desarrollan un cuadro hipoglicémico a lo largo de la primera semana de vida, siendo la hipoglicemia neonatal transitoria la más frecuente en recién nacidos a término de 0.5 % - 4%, pero es más alta en la población de riesgo relacionados con el peso del neonato; grandes para la edad gestacional (8.1%), pequeños para la edad gestacional (14.7%), patologías asociadas como; Restricción del crecimiento intrauterino (29%), en cuanto al sexo, la hipoglicemia tiene una predilección de 1.5% en neonatos masculinos que femeninos, sin embargo el sexo no es un determinante. En relación a los factores maternos; la Diabetes Mellitus y gestacional (41%), las Toxemias (21%), sepsis (11%) son las principales, sin dejar de lado que la lactancia materna (27%) es la variante prevenible y modificable en el inicio de hipoglicemia neonatal. (Rodriguez & Mejia, 2015)

2.15 FISIOPATOLOGÍA

Durante la etapa intrauterina existe un aporte permanente de glucosa a través de la placenta, siendo la glucosa el principal sustrato para llevar a cabo las demandas metabólicas del feto, la cual estará regulada por la insulina, hormona secretada por la

gestante. Es así que sobretodo en la primera mitad del embarazo, el crecimiento y desarrollo del feto se ve modificado por la ingesta nutricional materna, y es gracias al incremento de la secreción de insulina por el páncreas, que ocurre durante este periodo, permitiendo así un almacenamiento energético que le permitirá al neonato suplir su función metabólica durante las primeras 3 horas de vida tras una abrupta suspensión de la glucosa por vía placentaria conocido como periodo de adaptación a la vida extrauterina. (Repeto, Morales, & Borbonet, 2017)

Durante la segunda mitad de la gestación, los depósitos energéticos de la gestante permiten que el feto logre suplir sus actividades dando lugar a un desarrollo y crecimiento fetal apresurado. Es frecuente que durante esta segunda mitad del embarazo las hormonas propias del mismo (estrógeno, progesterona, lactógeno placentario, entre otras) ocasionen un estado de pseudodiabetes bloqueando así a la insulina, resultando en la permanencia de glucosa en el plasma materno por un periodo de tiempo más prolongado a fin de proporcionar al feto reservas de energía ante un periodo post-prandial. (Vento Torres, 2016)

Y es en el tercer trimestre de gestación en donde ya el feto almacena glucosa en forma de glucógeno, y utiliza su hígado, músculos cardíaco y esqueléticos como reserva de glucógeno, motivo por el cual los recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino y prematuros presentan mayor riesgo de desarrollar hipoglicemia neonatal. (Lorenzo & Muñoz , 2016)

La secreción de insulina fetal se da en respuesta a la glucosa fetal; pero las concentraciones de glucosa fetal serán determinadas por las concentraciones plasmáticas de glucosa materna. Por ende los niveles elevados de insulina en el feto funcionan para regular el crecimiento del mismo. Luego del nacimiento se corta el cordón umbilical, y el nuevo ser debe ahora adaptarse a su nuevo ambiente de alimentación a través de la vía enteral por medio de la leche materna y enfrentando periodos de ayuno, es por ello que el neonato está expuesto a una hipoglicemia fisiológica; que se recupera a las dos horas posterior al nacimiento debido a que inicia un estado de ayuno al cesar abruptamente el aporte materno de glucosa, aminoácidos y ácidos grasos libres que suple la placenta por difusión facilitada, es así que en neonatos a término la concentración plasmática de glucosa normalmente baja de 25-30 mg/dl, e

inmediatamente posterior al nacimiento llega hasta una nadir de 55-60 mg/dl. Los valores por debajo de 30 mg/dl se han visto asociados a estrés perinatal. Sin embargo aún hay falta de evidencia con qué nivel de glucosa plasmática ocurren los daños neurológicos. El cerebro utiliza casi en forma exclusiva la glucosa como sustrato para el metabolismo energético (Asociación española de pediatría, 2015)..

La hipoglicemia se presenta como consecuencia del desequilibrio entre los niveles de aporte de glucosa y su utilización por los órganos y sistemas del cuerpo humano. Está claro que cuanto menor sea el nivel de glucosa plasmática y mayor el tiempo de duración, sus efectos a largo plazo sobre el neuro-desarrollo serán más trascendentales. Lograr las concentraciones de glucosa dentro de lo normal depende de las reservas de glucógeno, de grasas, de la glucogénesis y gluconeogénesis, teniendo en cuenta que en el neonato la glucosa se produce a un ritmo de 6 a 9 mg/kg/min y el metabolismo cerebral consume la mayoría de glucosa total, en alrededor de 60-80%. (Gomella, 2015).

Para que la transición al medio extrauterino ocurra sin complicaciones debe existir una adaptación bajo influencias de hormonas posnatales y enzimas reguladoras, se detallan los mecanismos;

- Glucogenólisis:, es la vía por la cual se desdobla el glucógeno, abundante en hígado y musculo esquelético, para obtener glucosa, la cual se ve influenciada por niveles bajos de glucosa, glucagón y catecolaminas(adrenalina, noradrenalina y norepinefrina). (King, 2015)
- Gluconeogénesis: Cuando se agota la reserva de glucógeno almacenado en el hígado, la gluconeogénesis hepática se convierte en fuente de glucosa, es una vía metabólica anabólica en la que a partir de precursores no glucídicos como; aminoácidos, lactato, piruvato y glicerol se produce glucosa. (King, 2015).
- Proteólisis: Degradación de proteínas, provee de aminoácidos, que serán utilizados en la gluconeogénesis. (King, 2015)
- Lipólisis: Tiene lugar en el tejido adiposo, en donde la síntesis hepática de cuerpos cetónicos se da en base a la liberación de ácidos grasos, estos cuerpos cetónicos se usan como fuente principal de energía en sustitución de la glucosa. (King, 2015)

- Cetogénesis: la energía necesaria para que la gluconeogénesis y síntesis de cuerpos cetónicos se lleve a cabo es gracias a la cetogénesis. (King, 2015)

Uno de los mecanismos fisiopatológicos de la hipoglicemia es el incremento de la utilización de glucosa por:

A) Hiperinsulinismo transitorio;

- Hijo de madre diabética mal controlada; La complicación metabólica más frecuente de la diabetes gestacional o preexistente es la hipoglicemia en recién nacidos, como respuesta a un elevado aporte de glucosa durante la gestación; en este caso la hipoglicemia suele surgir dentro de 4 a 6 horas post natal debido al incremento de insulina como respuesta a una sobre estimulación de glucosa a nivel de las células betas del páncreas que perdura por varios días después del nacimiento, es bastante frecuente que el recién nacido desarrolle síndrome de dificultad respiratoria por retraso de la maduración pulmonar debido a la disminución de surfactante pulmonar efecto inducido por el hiperinsulinismo en respuesta al elevado aporte de glucosa durante el embarazo. El riesgo de hipoglicemia neonatal en gestantes diabéticas crónicas y con diabetes gestacional es menor si la gestante ha recibido control de la enfermedad. (López Jaime, 2017)
- Fármacos administrados antenatales; Tales como benzotiazidas (diurético tiazídico), la clorpropamida con acción hipoglucemiante, propanolol perteneciente a los betabloqueante o administrar glucosa a la mamá en excesiva concentración y su violento cese de su administración estimula la inducción de un hiperinsulinismo fetal transitorio, resultando en hipoglicemia neonatal. (Gomella, 2015)
- La eritroblastosis fetal en recién nacidos con incompatibilidad Rh o ABO constituye un factor de riesgo fuertemente asociado al desarrollo de hipoglicemia en recién nacidos, debido a que durante la gestación los anticuerpos del tipo inmunoglobulina G (IgG) logran atravesar la placenta y unirse a los antígenos eritrocitarios y da lugar a la hemólisis del feto (destrucción de glóbulos rojos) liberándose eritroblastos, que son formas inmaduras de los glóbulos rojos. (Vargas Vaca , Anzully , & Bertolotto, 2016).

- Síndrome de Beckwith-Wiedemann debuta con una pentalogía característica; macrosomía, onfalocele, visceromegalia, macroglosia, e hipoglucemia. El síndrome de Beckwith-Wiedemann es una enfermedad genética caracterizada por un crecimiento físico exagerado durante los primeros años de vida, los niños con este síndrome tiene un peso exagerado al nacimiento, además de un desarrollo físico e intelectual dentro de lo considerado normal. Un pequeño porcentaje muestra algún retraso neurológico asociado a niveles de glicemia bajo durante su periodo perinatal ya que se ha demostrado que los niveles de glucosa sumamente bajos producen secuelas en el neurodesarrollo y calidad de vida del infante. En menor frecuencia, los defectos metabólicos que pueden presentarse en pacientes con el Síndrome de Beckwith-Wiedemann incluyen; hipercolesterolemia, hipotiroidismo, hiperlipidemia y policitemia. (Pérez & Lapunzina, 2015)

B) Hiperinsulinismo persistente

- Originando por alteraciones de las células de la unidad funcional del órgano secretor de insulina, el páncreas, ocasionado un Hiperinsulinismo neonatal persistente (adenoma e hiperplasia de las células beta). Resulta difícil diferenciar del Hiperinsulinismo típico de hijos de madres diabéticas, la permanencia de la hipoglucemia entre el tercer y quinto día apunta este tipo de hiperinsulinismo. Un 30- 40% de los casos se asocia a mutaciones en los genes SUR1 y KIR6.2; provocando transformaciones de los canales del calcio a nivel de la célula y una alteración en la secreción de la hormona insulina. (American Academics of Pediatrics, 2018)

El segundo mecanismo incluye el insuficiente aporte de glucosa sea esta endógena o exógena; dos son las causas, por un lado, endógeno, los factores metabólicos relacionados por incorrecta transformación a glucosa debido a la poca reserva de los predecesores neo-glucogénicos, limitada actividad enzimática en el proceso de la glucogenólisis y gluconeogénesis, o se debe a una respuesta decadente de las hormonas contra reguladoras. (Gomella, 2015)

Por otro lado y más frecuente que el anterior, exógena, es por déficit de aporte enteral o parenteral de glucosa, es decir la inanición en la lactancia materna. (Trujillo Cando, 2017)

2.16 FACTORES DE RIESGO FETALES

2.16.1 PREMATURIDAD

Todo recién nacido antes de las 37 semanas de gestación es considerado un recién nacido prematuro, lo que los convierte en neonatos de alto riesgo por lo que cursan con hipoglicemia severas y prolongadas. La inmadurez orgánica y funcional de los recién nacido pretérmino se ve influenciando estados de hipoglicemia, son las limitaciones de las enzimas necesarias e importantes para los procesos generadores de glucosa, asociados a una aumentada velocidad de la utilización de glucosa, y menor reserva de glucógeno en el hígado los causantes de este desajuste metabólico. (Asociación española de pediatría, 2015)

Como es de conocimiento las reservas de glucógeno del feto son; el hígado y musculo esquelético, en el recién nacido pre término los depósitos de grasa son menores al igual que los de glucógeno, por ende su sistema metabólico responde de manera incompleta y es por ello que la hipoglicemia tiene mayor riesgo de debutar en este grupo poblacional. La hipoglicemia está estrechamente relacionada con el peso y edad gestacional puesto que es durante el tercer trimestre del embarazo se incrementa el peso del feto y los depósitos en donde se almacena los sustratos energéticos, la grasa y glucógenos, serán usados inmediatamente posterior al nacimiento. (Zapata Boluda, Soriano Ayala, Marquez Hernandez, López Rodriguez, & Gonzalez Jiménez, 2015).

Estas condiciones les impiden al pre término mantener glicemias adecuadas frente a periodos de ayuno prolongado. Es por ello que inmediatamente tras el nacimiento, el recién nacido debe de ser alimentado con lactancia materna exclusiva, ya que además de sus múltiples beneficio (inmunológica, maduración intestinal, entre otros), esta ayudara a prevenir la hipoglicemia por causa exógena. (Cifuentes & Murillo, 2018)

2.16.2 RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Para considerar un recién nacido con RCIU se emplean tablas de crecimiento intrauterino, tomando como referencia el peso para la edad gestacional entre el percentil

10 y 90. En este grupo de neonatos, la disminución del almacenamiento de grasas y proteínas en respuesta a la desnutrición, ocasiona una mayor descarga energética y un inadecuado nivel de reservas de glucógeno son los que incrementan el riesgo de que el recién nacido desarrolle la hipoglicemia. (Huamaní Suyco, Repositorio Unsa, 2016).

2.16.3 RECIÉN NACIDO PEQUEÑO Y GRANDE PARA LA EDAD GESTACIONAL

Los recién nacidos grandes para la edad gestación son aquellos con un percentil > 90 en relación a las curvas de crecimiento, es muy frecuente que este grupo de rn debute con alteraciones metabólicas inmediatas como hipoglicemia, hipocalcemia e hipomagnesemia, además de una predisposición mayor a asfixia perinatal y anomalías congénitas. La diabetes mellitus y diabetes gestacional es la causa principal de los lactantes grandes para la edad gestacional, haciéndolos más propensos a traumatismos durante la labor de parto. Está comprobado que un buen control de los niveles de glucosa en la madre disminuyen el riesgo de complicaciones. Los pequeños para la edad gestación son aquellos cuyo peso es menor al percentil 10 para las curvas de crecimiento, en estos casos la alteración metabólica más frecuente es la hipoglicemia neonatal, seguida de hiponatremia, hipocalcemia. (Stavis L., 2016)

2.16.4 TRASTORNOS DEL METABOLISMO DEL GLUCÓGENO

La hipoglicemia puede presentarse de tres variantes en el metabolismo de glicógeno durante el periodo neonatal; La carencia de glucosa 6 fosfatasa, la falta de fosforilasa y la insuficiencia de amilo 1,6 glucosidasa limitan el metabolismo del glicógeno, con un desproporción resultante de los depósitos de glicógeno, provocando hepatomegalia e hipoglucemia. Es posible el diagnóstico con análisis de laboratorio y complementar con biopsia en pacientes con características fenotípicas como la fascie de querubín, obesidad en el área del tronco y hepatomegalia). (Zapata Boluda, Soriano Ayala, Marquez Hernandez, López Rodriguez, & Gonzalez Jiménez, 2015)

2.16.5 HIJO DE MADRE DIABÉTICA

Los fetos hijos de madre diabética no controlada, se exponen a una hiperglicemia crónica puesto que la insulina no atraviesa la barrera placentaria, originando un estado de hiperinsulinemia fetal. Esta hiperinsulinemia fetal deprime la liberación de glucosa

por vía endógena, incrementando la utilización periférica de glucosa, tras el nacimiento el estado hiperinsulinico persiste y la abrupta deprivación de glucosa materna da como respuesta a la hipoglicemia. Incrementa el riesgo de hipoglucemia sobre todo en las primeras 6, 18 y las 24 horas de vida.) (García Ayala, 2019)

2.16.6 ERITROBLASTOSIS FETAL

Estos recién nacidos el hiperinsulinismo sea probablemente al incremento de glutatión reductasa produciendo una hemólisis importante, y que producto de esta hemólisis se produzca liberación de insulina. Cursan con hiperplasia de los islotes de Langerhans y al efectuarse una exanguino transfusión con sangre nitrada con altos niveles de glucosa precipitan la hipoglucemia secundaria por un exceso en la producción de insulina. Clínicamente presentan anemia y hepatomegalia, interfiriendo con los depósitos de glucógeno en la vida fetal. (Real Aparicio & Arias Yrazusta, 2016).

2.16.7 SINDROME DE BECWITH-WIEDEMANN

Cursa con hiperinsulinismo, macroglosia, macrosomía, onfalocele y menos frecuente la visceromegalia. Fuertemente asociado con hipertrofia de la célula beta pancreática e hiperinsulinismo, el defecto en su metabolismo no está del todo esclarecido. (Buller Viqueira, Ureba Rubio, & Cabello Pulido, 2015).

2.16.8 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO MATERNO

La clorpropamida y las benzotiazidas administradas a las madre incrementan la secreción de insulina fetal y predisponen a hipoglicemia en el recién nacido. El propranolol puede inducir a la hipoglucemia en el neonato a través de la inhibición de la glucogenólisis producida por las catecolaminas. (Cifuentes & Murillo, 2018)

2.16.9 DISTRES PERINATAL

Todo cuadro de estrés que se presente durante el periodo perinatal representa un factor de riesgo de múltiples daños y lesiones en los recién nacidos, en neonatos expuestos a periodos de asfixia tienen alta incidencia de hipoglicemia neonatal y está relacionado con la severidad de la enfermedad hipoxico-isquemica. Los lactantes que presentaron episodios de estrés in útero o intraparto presentan riesgo de hipoglucemia puesto que al haber una disminución de flujo sanguíneo (glucosa y oxígeno al cerebro y

órganos blancos) ocasiona daño cerebral el cual está bien documentado. La hipoxia conjunto con la acidosis arrastra a un incremento de la función en las catecolaminas, estimulando a la glucogenólisis hepática como reserva. Se sabe que los cuadros hipoxicos acelera el consumo de glucosa.(Trujillo Cando, 2017)

2.16.10 TERMORREGULACIÓN Y APEGO PRECOZ

Una función fisiológica crítica de todos los recién nacidos es la adaptación a la vida extrauterina; la temperatura de piel se considera a la temperatura abdominal de la madre y del recién nacido. Un rango de 36,0 -36,5 °C es la temperatura normal según la Academia Americana de Pediatría (AAP). El no apego reduce la ganancia de calor en los neonatos, y producto del frío da lugar al estrés ocasionado la liberación de noradrenalina, que al igual que un apego incorrecto ocasionando un incremento de la utilización de glucosa, que de no ser corregido puede desencadenar un cuadro hipoglucémico. (Asociación española de pediatría, 2015)

2.16.11 AYUNO PROLONGADO

Entidades afines de Salud como la UNICEF y la OMS luchan para que la lactancia materna de inicio lo antes posible independiente de la vía del parto; (parto vaginal o parto por cesárea). El vínculo madre e hijo que ocurre durante la primera mamada garantizan la lactancia materna, esta a su vez debe ser no menor de 45 min en parto vaginal y 30 min en parto por cesárea. Los beneficios de la lactancia materna son para el binomio madre e hijo; en el lactante ayuda a regular la temperatura, regula la frecuencia cardiaca, regula la frecuencia respiratoria, por otro lado en la madre; reduce la ansiedad, el estrés, la depresión postparto, ayuda en la involución uterina, etc. A demás de beneficios para la sociedad y la familia, debido a que es gratuita. (Gonzalez Catro, 2015)

2.17 CLASIFICACIÓN DE LA HIPOGLICEMIA

2.17.1 SEGÚN EL TIEMPO DE APARICIÓN

En base al periodo de tiempo la hipoglicemia neonatal se clasifica en; hipoglicemia neonatal transitoria e hipoglicemia neonatal persistente.

HIPOGLICEMIA NEONATAL TRANSITORIA

Es aquella que se instaura en un periodo menor de 7 días, representa la variante más frecuente de hipoglicemia neonatal con una frecuencia de 80% a 90% de los casos. Su etiología hace referencia al aumento de utilización de glucosa, disminución de la producción de glucosa o hiperinsulinismo transitorio, siendo el ayuno prolongado o dentro de 4 a 6 horas posterior al nacimiento, el déficit de reservas energéticas, típica de esta hipoglicemia neonatal. Los recién nacidos más afectados son los pretérmino o pequeños para la edad gestacional, en este tipo de hipoglicemia neonatal los valores de glicemia se restauran ante la administración de leche materna, o respondiendo rápidamente al tratamiento con cargas de $< 12\text{mg/kg/min}$. (Cifuentes & Murillo, 2018)

HIPOGLICEMIA NEONATAL PERSISTENTE

Es la que va más allá de los primeros siete días de vida y, por lo general, está asociado con problemas metabólicos íntimamente relacionados al recién nacido, en la que destacan; Hiperinsulinismo congénito, el Síndrome de Beckwith-Wiedemann, trastornos endocrinos (insuficiencia suprarrenal, hipopituitarismo, etc.) y trastornos hereditarios del metabolismo (alteración de la gluconeogénesis y glucogenólisis, lipogénesis, proteólisis). A diferencia de la hipoglicemia neonatal transitoria, en esta variedad de hipoglicemia se requiere un aporte de más de 12 mg/kg/min y de un aporte continuo de más de 7 días. (Torrez Izquierdo, Calderón, & Albornoz, 2015).

2.17.2 SEGÚN LA SINTOMATOLOGÍA

HIPOGLICEMIA ASINTOMÁTICA

Sin síntomas en más del 50% de casos, cuyo único método de diagnóstico es la glicemia capilar en neonatos con factores de riesgos.

HIPOGLICEMIA SINTOMÁTICA

Presenta los siguientes signos clínicos; signos adrenérgicos; (diaforesis, taquicardia, letargo, debilidad, temblores), los signos neuroglucopénicos (convulsiones, coma, cianosis, apnea, bradicardia, dificultad respiratoria, hipotermia, etc.). Otras manifestaciones incluye; succión disminuida, rechazo de alimentación, disminución de

respuesta a estímulos. La presencia de manifestaciones clínicas sugiere un gran compromiso del sistema nervioso. (American Academics of Pediatrics, 2018).

2.18 DIAGNÓSTICO

El objetivo es lograr un diagnóstico precoz, antes que se manifieste la clínica. Es posible mediante el registro de los valores séricos de glicemia, considerándose el Gold Estándar al Hemoglucotest (HGT) o ACUCHEK. (Chávez Quispe, 2015)

Se confirma el diagnóstico cuando la glicemia es menor de 50 mg/dl independiente de la edad gestacional, peso o cualquier otra característica del neonato. (Gomella, 2015)

Los neonatos con riesgo elevado de desarrollar hipoglucemia neonatal, obligan a ser monitoreados en las primeras 2 horas de vida luego a las 4h, 6h, 12h, luego 24h y finalmente 48 horas o cada vez que aparezcan síntomas que sugieran la presencia de hipoglucemia. (Chávez Quispe, 2015)

2.18.1 DIAGNÓSTICO CLÍNICO

En su mayoría la hipoglucemia neonatal es asintomática por ello es muy importante la evaluación a todos los recién nacidos con factores de riesgo maternos y propios del recién nacidos ya que aumenta la probabilidad de que se presente en ausencia de síntomas clínicos y enmascarar así un estado hipoglicémico. (Vásquez Gómez, Izquierdo Fos, & Quiles Durá, 2015)

En los recién nacidos se puede identificar algunos síntomas sin embargo estos son inespecíficos, confundiéndose fácilmente con signos de sepsis o hemorragia cerebral por ello es necesario realizar un control de glicemia en sangre. Debido a que el cerebro es el órgano de principal consumo de glucosa en un 80% , en los estados hipoglicémicos predominan síntomas neurológicos como: debilidad al succionar, rechazo del alimento, temblores finos en extremidades, tono muscular alterado, alteración de la conciencia, estupor, hipotermia, apnea, irritabilidad, letargo, episodios de cianosis, llanto anormal o débil, mayor hipoactividad, taquipnea, dificultad respiratoria , incluso las convulsiones produciendo secuelas neurológicas a largo plazo cuya gravedad dependerá del tiempo de exposición a bajos niveles séricos de glucosa en sangre. (Barboza Meca, 2016)

TRÍADA DE WHIPPLE Triada distintiva de la hipoglucemia:

1. Niveles de glucosa en sangre disminuidos (glicemia <50 mg/dl)
2. Datos clínicos y síntomas en respuesta a los niveles de hipoglucemia.
3. Resolución de signos clínicos al corregir la hipoglucemia a valores dentro de lo normal. (Repeto, Morales, & Borbonet, 2017)

2.19 COMPLICACIONES

La hipoglucemia neonatal ocasiona un gran impacto en la calidad de vida del neonato, ésta dependerá del nivel mínimo de glucosa alcanzado, de las manifestaciones clínicas presentes, así como el tiempo transcurrido desde el evento hipoglicémico hasta su detección y corrección del mismo. Algunas de las lesiones incluyen; daño cerebral, parálisis cerebral, dificultad del proceso de aprendizaje, discapacidad del desarrollo, epilepsia, crisis convulsivas, problemas de visión, trastornos neuropsiquiátricos. (Barboza Meca, 2016)

2.20 TRATAMIENTO

El tratamiento de la hipoglucemia dependerá de su clínica por su íntima relación con los valores de glicemia del neonato.

2.20.1 RECIÉN NACIDOS ASINTOMÁTICOS

Los lactantes asintomáticos con niveles de glucosa dentro de la línea de base y con tolerancia a la vía oral pueden recibir fórmula láctea o sustancias como dextrosa al 5% en agua como medida de inicio. La hipoglucemia puede progresar o persistir, y deben ser cuidadosamente monitorizados con Hemoglucotest. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

Se sugiere recurrir a la lactancia materna y luego de 30 minutos registrar nuevamente la glicemia; si ésta es mayor a 40 mg/dl continúe con alimentación enteral y posterior control de glicemia cada 12 horas. Caso contrario la glicemia sigue menor a 40 mg/dl trátese como recién nacido sintomático. (Vargas Vaca , Anzully , & Berttolotto, 2016)

Si al brindar alimentación enteral, leche materna, no se normalizo la glucosa, se recomienda iniciar con infusión de glucosa por vía endovenosa, para lograr un Volumen de Infusión de Glucosa (VIG) de 6 mg/kg/min. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

2.20.2 RECIÉN NACIDO SINTOMÁTICO

Ante un recién nacido con sintomatología clínica, indiferente del valor glicémico se debe colocar una vía periférica y administrar un bolo de Dextrosa en agua (D/A) al 10% de 2 cc/kg e iniciar infusión con D/A para mantener un aporte de 8 mg/kg/min. Luego de 30 minutos evalúe la glicemia. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

Si la glicemia es mayor de 40 mg/dl antes de las 72 horas de vida continúe con la infusión y registre la glicemia cada 6 horas. Caso contrario administre un segundo bolo de D/A al 10% a 2 cc/kg e incremente la concentración para mantener un aporte de 10 mg/kg/min, luego controle la glicemia en 30 minutos. (López Jaime, 2017)

Si a las seis horas el valor de glucosa (recién nacido con adecuada tolerancia a la vía oral o alimentación por sonda orogástrica y nada por vía oral) se mantiene >6 mg/dl disminuir la concentración a 6 mg/kg/min, realice controles a las 24 y 48 horas. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

Si la glicemia es $<$ de 40 mg/dl antes de las 72 horas de vida administre un tercer bolo de dextrosa en agua al 10% pasar a 2 cc/kg y se deberá incrementar la concentración para conservar de 12 mg/kg/min. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

No administrar por vía periférica soluciones de D/A mayores a 12.5 %, si es necesario infundir concentraciones mayores se deberá aplicar un catéter central para evitar flebitis. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

Debe identificarse la causa de la hipoglicemia, y corregir los factores existentes (policitemia, choque, sepsis, hemorragia intracraneal, cardiopatía congénita, síndrome de abstinencia, otras alteraciones metabólicas). (Torrez Izquierdo, Calderón , & Alborno, 2015)

Por otro lado el control de glicemia se realizará;

1. Cada 6 horas, las primeras 48 horas de vida
2. Cada 12 horas, entre las 48 y 72 horas de vida.
3. Cada 24 horas, a partir de que se retire la infusión

2.21 TERAPIAS ALTERNATIVAS

Se aplica en casos de hipoglicemia neonatal por déficit de hormonas contrareguladoras.

CORTICOIDES; hidrocortisona de 5-15 mg/kg/d en 2 a 3 dosis, Prednisona de 2 mg/kg/día provocando una disminución de la utilización de la glucosa periférica. (Barboza Meca, 2016)

GLUCAGÓN: En neonatos con buenas reservas de glucógeno se eleva de forma transitoria los niveles de glucosa en 2 a 3 horas, su uso debe ser temporal o de urgencia cuando no se pueda lograr la infusión de dextrosa por vía endovenosa. Siendo su dosis de 0.1 mg/kg vía IM, y su dosis máxima de 1mg. (Sulca Arambulu, 2016)

DIAZOXIDO es un fármaco derivado de las benzodiazepinas, pero carece de efecto diurético, gracias a su mecanismo de acción impide que el páncreas libere insulina y se emplea como primera línea en el hiperinsulinismo con hipoglicemia persistente. En manejo prolongado puede provocar retención hídrica, se recomienda su uso asociado a la hidroclorotiazida. La dosis es de 10-15 mg/kg/día por VO en 3 a 4 ocasiones. Sin sobrepasar 25 mg/kg/día. (Vademecum, 2017)

2.22 PREVENCIÓN

La hipoglicemia neonatal es posible prevenirla optando por medidas de promoción dirigida a las madres y profesionales de salud; equipo multidisciplinario (obstetra, pediatra, neonatólogo, enfermera y nutricionista). (Gomella, 2015)

Durante la etapa prenatal: Identificar los factores de riesgo maternos tanto antecedentes como aquellos que debutan durante la gesta actual, así también la identificación de signos de alarma maternos, brindar asesoría nutricional y en lactancia materna enfatizando en su importancia y técnica, para así garantizar el éxito durante las primeras dos horas de nacido. A demás de inculcar a la madre a dar de lactar inmediatamente tras el parto, independiente de la vía de nacimiento (parto vaginal o parto vía cesárea) y cada vez que el lactante lo solicite. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

Durante la etapa post-natal: realizar la valoración del recién nacido por parte del profesional con mayor experiencia, calcular la edad gestacional en base a la escala de Capurro, pesar al recién nacido y realizar un examen físico minucioso para la pesquisa de malformaciones u otras patologías asociadas. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

Medidas de prevención primaria:

- Identificar, tratar y controlar los factores de riesgo maternos.
- Fomentar el apego precoz entre madre e hijo.
- Iniciar la lactancia materna en la primera hora de vida y a libre demanda.
- No ofrecer leche de fórmula, ni soluciones glucosadas para alimentar al recién nacido.

2.23 MARCO CONTEXTUAL

El presente estudio se ejecutó en el Hospital Gineco-Obstetrico Pediátrico Universitario de Guayaquil (HUG), fundado en el año 2005, pertenece a la red pública del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, está ubicado en la región costa del país, en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Tarqui, Distrito 09D05 en la avenida Perimetral y avenida Marcel Laniado. (**Ver Imagen 5**) (Diario El Universo, 2018)

El Ministerio de Salud Pública ampara al HUG para brindar atención gratuita a los cantones de Guayaquil y aledaños, dejando de ser un Hospital General y convirtiéndose en un Hospital de tercer nivel de especialidades Gineco-Obstétrico y pediátricas. (Diario El Universo, 2018)

Considerado uno de los Hospital de tercer nivel más relevantes a nivel nacional, por su complejidad, en donde se benefician alrededor de 11 millones de usuarios entre pacientes pediátricos y ginecológicos. Dispone de las áreas de emergencia, hospitalización y consulta externa. Abarca los siguientes servicios; En el área de Gineco-obstetricia se brinda atención a los usuarios de hospitalización, consulta externa a los servicios de ginecología, obstetricia, mastología y colposcopia. En el área Pediátrica: cuenta con la especialidad de pediatría y la subespecialidad de neonatología y perinatología, se destaca la Unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN),

Atención inmediata al recién nacido (AIRN), además de contar con cirugía pediátrica. (Roque Rivas, 2015)

2.24 MARCO LEGAL

Este trabajo investigativo se fundamenta con las leyes a continuación;

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR SECCIÓN CUARTA MUJERES EMBARAZADAS

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia. (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2014)

SECCIÓN V

EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA (2005):

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2014)

SECCIÓN 4

COMPONENTE LACTANCIA MATERNA

Art. 18.- El personal de salud debe informar a todas las madres de los beneficios y manejo de la lactancia materna, para lo que se les deberá brindar asesoría durante el período prenatal, el parto y el posparto inmediato, principalmente en los siguientes temas: lactancia materna y prácticas que la favorecen, apego inmediato, alojamiento conjunto, alimentación en caso de madre VIH positivo y otras contraindicaciones de lactancia materna. (Asamblea Constituyente del Ecuador, 2014)

Art. 19.- El personal en contacto con las madres, deberá ayudarlas para el inicio temprano de la lactancia materna, promoviendo el amamantamiento en la sala de parto.

Art. 20.- El personal en contacto con las madres deberá indicarles cómo amamantar y cómo mantener la lactancia, incluso en caso de separación de sus recién nacidos.

Art. 21.- En el establecimiento no se deberá dar al recién nacido alimento o líquido que no sea leche materna, salvo que estén médicamente indicados.

Art. 22.- En el establecimiento de salud se practicará el alojamiento conjunto, permitiendo a las madres y recién nacidos permanecer juntos las 24 horas del día, salvo que existan razones clínicamente justificadas que impidan cumplir con esta práctica y se le informe a la madre al respecto. Para garantizar el alojamiento. (ESAMYN, 2016)

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es de diseño observacional (no experimental), porque buscó los efectos que producen los factores de riesgo maternos en la aparición de morbilidad neonatal como la hipoglicemia, sin ejercer manipulación alguna sobre las variables debido a que los efectos ya se han presentado.

3.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación desarrollada es de modalidad cuantitativa porque se usó los instrumentos de investigación como la ficha de recolección de datos y entrevista, tras la tabulación de los datos obtenidos se empleó el sistema de procesamiento de datos y análisis estadísticos como el programa SPSS, por medio del cual se diseñaron tablas cruzadas para dar respuesta a nuestros objetivos de estudio.

3.3. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Por el propósito de la investigación se trató de una investigación aplicada, la cual a través de una propuesta de charlas tipo nutricional busca dar solución a la problemática de estudio por medio de la prevención de los factores de riesgo maternos que incrementan el riesgo de hipoglicemia en recién nacidos.

Por el lugar donde se ejecuta la investigación es de campo porque acudimos a la fuente de la información directa en el Hospital Universitario de Guayaquil, documental porque empleamos la ficha de observación de datos y el cuestionario de entrevista para obtener la información requerida para nuestro estudio, también es bibliográfica como fundamentación teórica de los fenómenos objetos de estudio.

Por el nivel de la investigación es descriptiva, puesto que a través de la obtención de información de nuestros fenómenos de estudio se describen sus implicaciones y comportamiento de los factores de riesgo maternos y su influencia sobre la hipoglicemia neonatal.

Por el periodo de tiempo en que se desarrolla es transversal porque la población objeto de estudio forma parte del periodo comprendido de Enero a Junio del año 2019 en el Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil, con la finalidad de describir y analizar su incidencia en relación a un momento dado.

3.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS-SÍNTESIS

El análisis radica en la separación de las partes de esas realidades hasta llegar a conocer sus elementos fundamentales y las relaciones que existen entre estos. La síntesis, se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos, estableciendo la relación entre los factores de riesgo maternos y la hipoglicemia en recién nacidos.

INDUCCIÓN-DEDUCCIÓN

La redacción de los resultados, permitirá ir de lo particular a lo general mediante el empleo del método inductivo como método científico de razonamiento que consigue conclusiones generales a partir de premisas particulares, consiguiendo conclusiones empíricas basadas en la experiencia.

El método deductivo por el contrario nos lleva de lo general a lo particular, considerando que las premisas son verdaderas, estableciendo conclusiones lógicas.

3.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

- Observación; consiste en la observación científica directa en el fenómeno de estudio que es de gran utilidad para registrar la información.
- Entrevista; dialogo personal entre el investigador y el sujeto investigado (profesional de salud), con el fin de obtener información más relevante sobre el tema de estudio, a través de respuestas verbales dadas por el entrevistado.

3.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

- Ficha de recolección de datos a través de la cual se recabaron los datos de mayor relevancia para responder a nuestros objetivos, la ficha estuvo basada en la matriz de operacionalización de variables.

- Cuestionario de entrevista; la cual fue realizada a los profesionales especialistas en pediatría, ginecología y nutrición (5 entrevistados). El cuestionario constaba de 5 preguntas abiertas estructuradas, referente a la temática de investigación que contribuye a evidenciar los resultados del trabajo científico. El cuestionario de entrevista fue elaborado por las autoras del presente trabajo de investigación.

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

Conformada por 182 madres con factores de riesgo obstétrico en el que su recién nacidos presentó hipoglicemia neonatal en el Hospital Gineco-Obstetrico Pediátrico Universitario de Guayaquil, durante el periodo comprendido desde enero a junio del año 2019.

MUESTRA

Se trabajó con toda la población encontrada conformada por las mismas 182 casos de madres con factores de riesgo obstétrico, en el que su recién nacido presentó hipoglicemia neonatal, motivo por el cual no se empleó fórmula muestral, a las cuales se le realizó la ficha de recolección de datos para el presente trabajo de investigación, quienes cumplen los criterios de inclusión y exclusión, con un intervalo de confianza de 95% y un margen de error del 5%.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madres de 15 a 40 años de edad.
- Pacientes que presenten uno o más factores de riesgo obstétrico.
- Recién nacidos hipoglicemicos hijos de madres con factores de riesgo.
- Pacientes dentro del periodo y tiempo de estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes menores de 15 años y mayores de 40 años de edad.
- Pacientes que no presenten factores de riesgo obstétrico.
- Recién nacidos que no presenten hipoglicemia.
- Pacientes fuera del periodo y tiempo de estudio.

3.8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

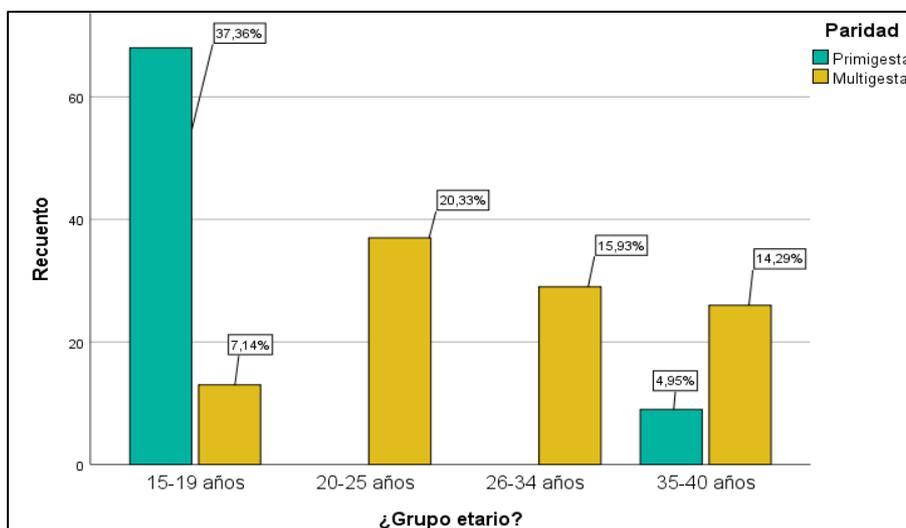
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- RELACIÓN; GRUPO ETARIO Y PARIDAD

TABLA N° 2
GRUPO ETARIO Y PARIDAD

Grupo etario y paridad				
		Paridad		Total
		Primigesta	Multigesta	
¿Grupo etario?	15-19 años	68	13	81
	20-25 años	0	37	37
	26-34 años	0	29	29
	35-40 años	9	26	35
Total		77	105	182

GRÁFICO N° 1
GRUPO ETARIO Y PARIDAD



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: De las 182 madres investigadas el grupo etario predominante está comprendido entre los 15 a 19 años de edad, es decir que lo integran mujeres adolescentes representado un 44.5% , de las cuales 68 fueron primigestas.

2.- RELACIÓN; GRUPO ETARIO Y MORBILIDAD EN EMBARAZO ACTUAL

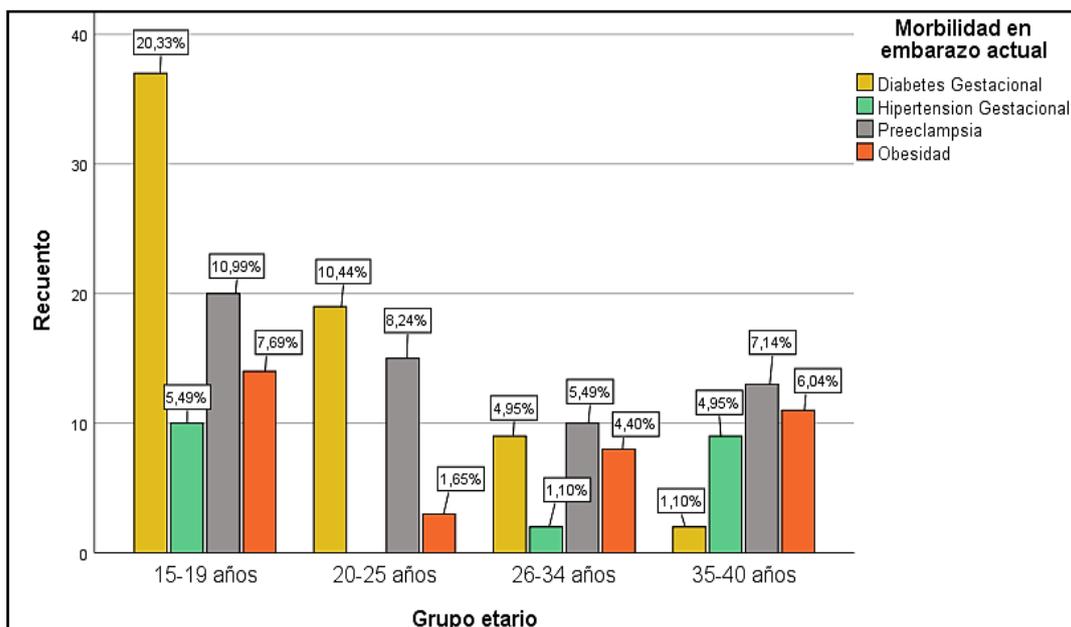
TABLA N° 3

TABLA CRUZADA GRUPO ETARIO Y MORBILIDAD EN EMBARAZO ACTUAL

		Morbilidad en embarazo actual				Total
		Diabetes Gestacional	Hipertensión Gestacional	Preeclampsia	Obesidad	
Grupo etario	15-19 años	37	10	20	14	81
	20-25 años	19	0	15	3	37
	26-34 años	9	2	10	8	29
	35-40 años	2	9	13	11	35
Total		67	21	58	36	182

GRÁFICO N° 2

GRUPO ETARIO Y MORBILIDAD EN EMBARAZO ACTUAL



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: Esta relación muestra que el grupo de edad más vulnerable a presentar trastornos metabólicos y cardiovasculares, es el grupo de mujeres muy jóvenes entre 15 a 19 años de edad siendo la diabetes gestacional con el 20.33% la alteración que más prevalece en 37 casos, seguido de preeclampsia en 10.99% que representa 20 casos.

3.- RELACIÓN; GRUPO ETARIO Y EL IMC

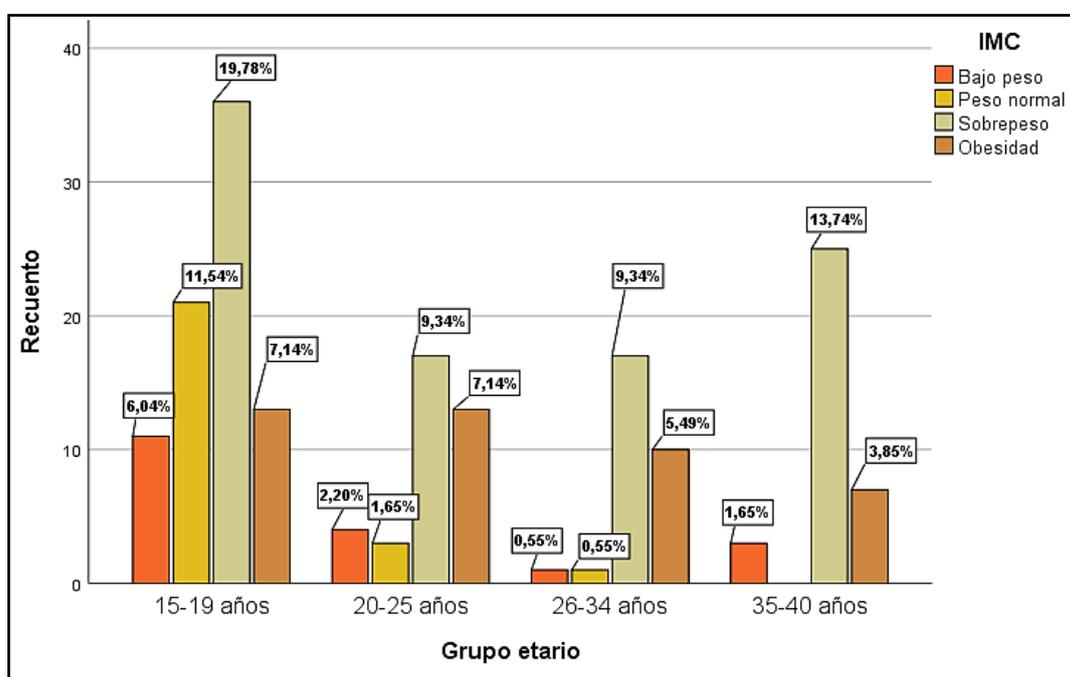
TABLA N° 4

TABLA CRUZADA GRUPO ETARIO Y EL IMC

		IMC				Total
		Bajo peso	Peso Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Grupo etario	15-19 AÑOS	11	21	36	13	81
	20-25 AÑOS	4	3	17	13	37
	26-34 AÑOS	1	1	17	10	29
	35-40 AÑOS	3	0	25	7	35
Total		19	25	95	43	182

GRÁFICO N° 3

GRUPO ETARIO Y EL IMC



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: Del total de la población estudiada se evidencia que más de la mitad de las mujeres tienen sobrepeso que constituye un 51,8%, siendo de mayor impacto en mujeres menores de 19 años (19.7%) y mayores de 35 años de edad (13.7%).

4.- RELACIÓN; MORBILIDAD EN EL EMBARAZO ACTUAL Y LA GLICEMIA DEL RECIEN NACIDO

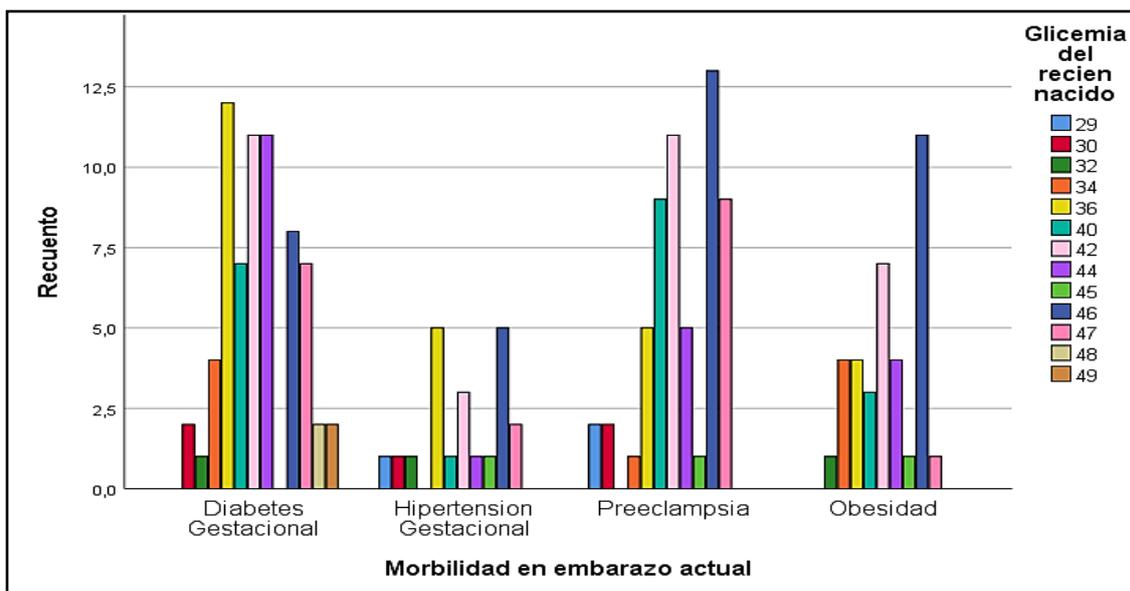
TABLA N° 5

TABLA CRUZADA MORBILIDAD MATERNA Y GLICEMIA DEL RECIEN NACIDO

Morbilidad materna	Glicemia del recién nacido													Total
	29	30	32	34	36	40	42	44	45	46	47	48	49	
Diabetes gestacional	0	2	1	4	12	7	11	11	0	8	7	2	2	67
Hipertensión gestacional	1	1	1	0	5	9	3	1	1	5	2	0	0	21
Preeclampsia	2	2	0	1	5	1	11	5	1	13	9	0	0	58
Obesidad	0	0	1	4	4	3	7	4	1	11	1	0	0	36
Total	3	5	3	9	26	20	32	21	3	37	19	2	2	182

GRÁFICO N° 4

MORBILIDAD MATERNA Y GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS En la gestación la morbilidad que se asocia a la hipoglicemia neonatal y que se presenta con mayor frecuencia es la diabetes gestacional con un 36.8% que equivale a 67 casos, de los cuales el valor de glicemia más frecuente es de 36 mg/dl presentándose en 12 recién nacidos.

5.- RELACIÓN; GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

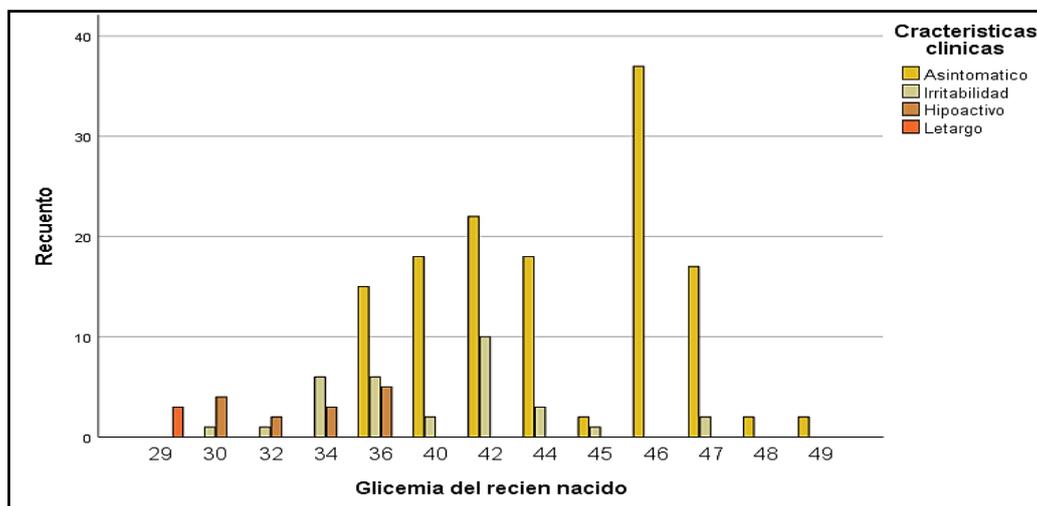
TABLA N° 6

TABLA CRUZADA; GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

		Características clínicas				Total
		Asintomático	Irritabilidad	Hipo activo	Letargo	
Glicemia del recién nacido	29	0	0	0	3	3
	30	0	1	4	0	5
	32	0	1	2	0	3
	34	0	6	3	0	9
	36	15	6	5	0	26
	40	18	2	0	0	20
	42	22	10	0	0	32
	44	18	3	0	0	21
	45	2	1	0	0	3
	46	37	0	0	0	37
	47	17	2	0	0	19
	48	2	0	0	0	2
49	2	0	0	0	2	
Total		133	32	14	3	182

GRÁFICO N° 5

GLICEMIA DEL RECIÉN NACIDO Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: De los casos de hipoglicemia en los recién nacidos, 133 de ellos que representa el 73.1% son asintomáticos.

6.- RELACIÓN; IMC Y LA ASESORÍA NUTRICIONAL

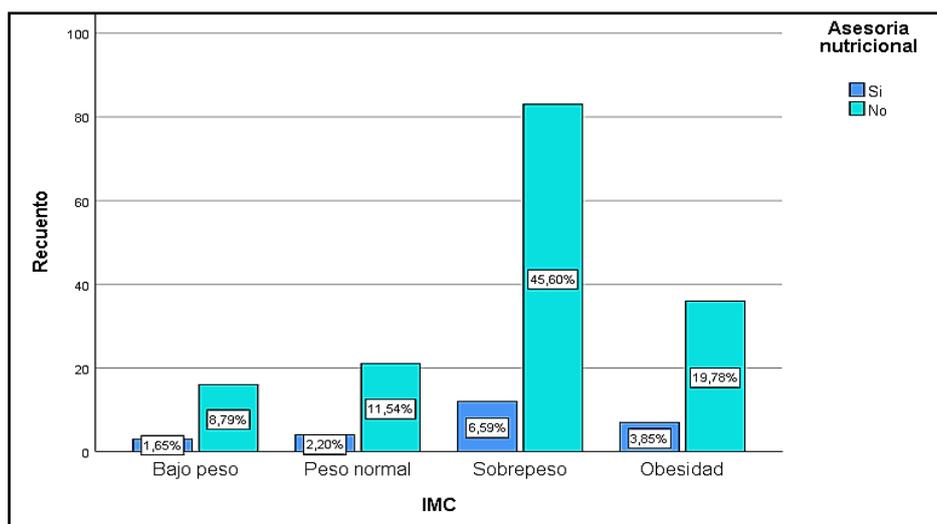
TABLA N° 7

TABLA CRUZADA IMC Y ASESORÍA NUTRICIONAL

		Asesoría nutricional		Total
		Si	No	
IMC	Bajo peso	3	16	19
	Peso normal	4	21	25
	Sobrepeso	12	83	95
	Obesidad	7	36	43
Total		26	156	182

GRÁFICO N° 6

IMC Y ASESORÍA NUTRICIONAL



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: Del total de las madres investigadas, el 85.71% que constituye 156 casos no recibió asesoría nutricional preconcepcional, siendo más evidente en las madres con sobrepeso en donde el 45.6% no recibió asesoría nutricional.

7.- RELACIÓN; PARIDAD Y VÍA DEL PARTO

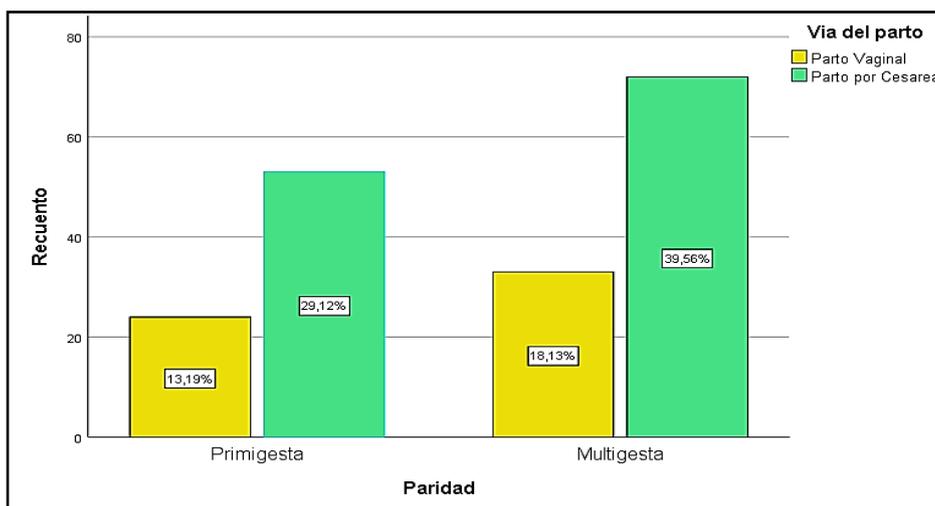
TABLA N° 8

TABLA CRUZADA; PARIDAD Y VÍA DEL PARTO

		Vía del parto		Total
		Parto Vaginal	Parto por Cesárea	
Paridad	Primigesta	24	53	77
	Multigesta	33	72	105
Total		57	125	182

GRÁFICO N° 7

PARIDAD Y LA VIA DEL PARTO



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: La cesárea representa la vía del parto más frecuente en un 68.68% que corresponde a 125 del total de casos, este a su vez es más usual en las multigestas con 72 casos con un porcentaje del 39.56%.

8. – RELACIÓN; VIA DEL PARTO Y APEGO PRECOZ

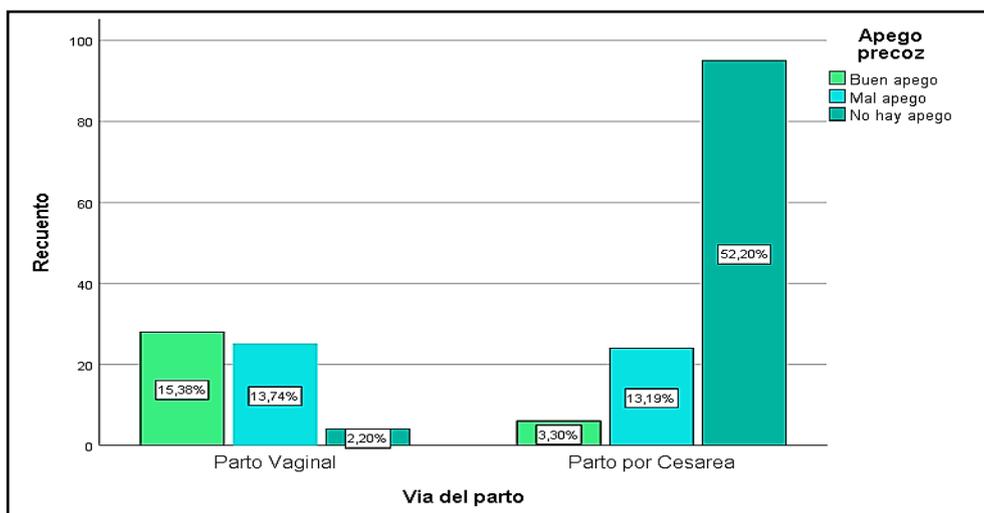
TABLA N° 9

TABLA CRUZADA VIA DEL PARTO Y APEGO PRECOZ

		Apego precoz			Total
		Buen apego	Mal apego	No hay apego	
Vía del parto	Parto Vaginal	28	25	4	57
	Parto por Cesárea	6	24	95	125
Total		34	49	99	182

GRÁFICO N° 8

VIA DEL PARTO Y EL APEGO PRECOZ



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: Alrededor del 52,20% de los recién nacidos no realizó apego piel a piel de forma inmediata durante las primeras horas de vida esto sucede notablemente en el parto por cesárea.

9.- RELACIÓN; CONSEJERÍA DE LACTANCIA MATERNA Y TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA

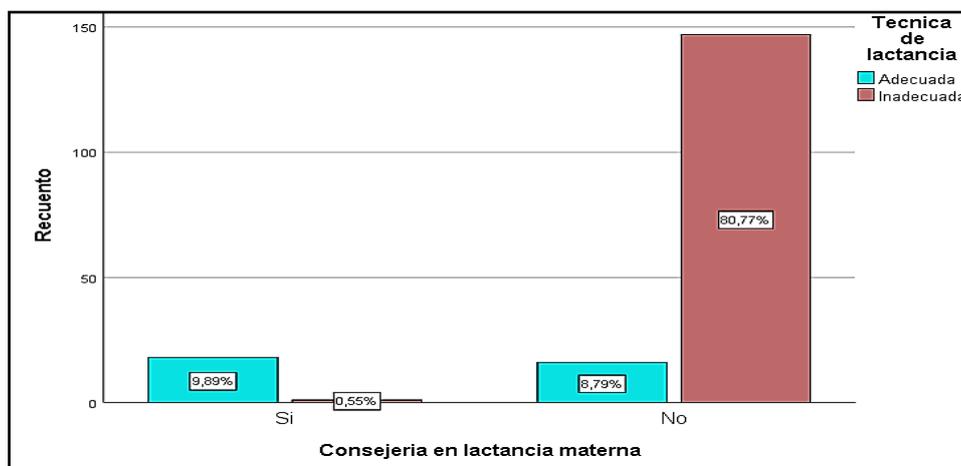
TABLA N° 10

TABLA CRUZADA CONSEJERÍA DE LACTANCIA MATERNA Y TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA

		Técnica de lactancia		Total
		Adecuada	Inadecuada	
Consejería en lactancia materna	Si	18	1	19
	No	16	147	163
Total		34	148	182

GRÁFICO N° 9

CONSEJERÍA DE LACTANCIA MATERNA Y TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA



Fuente: Hospital Gineco-Obstetrico pediátrico Universitario de Guayaquil.

Autores: Gisella Ochoa Ruíz y Evelyn Sagredo Rubio.

ANÁLISIS: Alrededor del 80.77% no recibió asesoría en lactancia materna por ende como resultado del desconocimiento se observa que la lactancia materna se realizó con una técnica inadecuada en 147 de los casos.

RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

ENTREVISTA

TRABAJO DE TITULACIÓN TEMA: “FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN LOS RECIÉN NACIDOS”

Se entrevistó a especialistas en pediatría, ginecología y nutrición, quienes ejercen en el Hospital Gineco-Obstetrico Pediátrico Universitario de Guayaquil en las áreas de Alojamiento Conjunto, Atención Inmediata del recién nacido y Consulta Externa. (Ver Anexo 10)

1.- ¿Qué factores de riesgo maternos considera usted que con mayor frecuencia se asocian a la hipoglicemia neonatal?

El equipo conformado por pediatras concuerdan que la diabetes gestacional, la preeclampsia y la obesidad son los factores mórbidos principales desencadenantes de recién nacidos hipoglicémicos, referente a los grupos etarios la mayoría de los entrevistados añaden que es más frecuente en edades extremas, como en madres añosas y madres juveniles además el sobrepeso y obesidad son factores que exacerbaban el riesgo de morbilidad neonatal.

2.- ¿Considera usted que la lactancia materna inmediata y el apego precoz ofrecen un factor protector para la hipoglicemia neonatal?

Señalan los expertos es incuestionable la protección que ofrece el apego precoz y la lactancia materna inmediata tras el nacimiento independiente de la vía del parto, la gran mayoría indicó que la cesárea impide la práctica óptima de los factores protectores del desarrollo de hipoglicemia neonatal.

3.- ¿Qué sintomatología presenta los recién nacido hipoglicémicos hijos de madres con factores de riesgo?

Destacan los especialistas, que la gran mayoría de recién nacidos hipoglicémicos son asintomáticos, sin embargo aquellos que presentan clínica es por una respuesta del

sistema nervioso central a los niveles bajos de glucosa por largos periodos de tiempo, mencionan la somnolencia, hipoactividad, hiporeactividad, temblor fino en extremidades y en el menor de los casos las convulsiones.

4.- ¿Qué tan frecuente es la hipoglicemia neonatal en las madres con factores de riesgo?

Concluyen los especialistas que la hipoglicemia neonatal es bastante frecuente. Indican que la relación promedio es 2 de cada 10 nacidos vivos en esta casa de salud.

5.- ¿Qué recomendaciones daría usted para la prevención de hipoglicemia en recién nacidos a las madres con factores de riesgo?

Los entrevistados enfatizan en un control prenatal integral y eficiente con enfoque a la promoción y prevención de buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludables a fin de evitar la aparición de factores de riesgos modificables y en aquellos factores de riesgos no modificables llevar un seguimiento prenatal óptimo, además del empoderamiento en la lactancia materna exclusiva y fomentar el apego precoz. Es posible evitar la hipoglicemia neonatal si se detectan a tiempo factores que predispongan a su desarrollo y sobre estos se tomen medidas correctivas.

3.9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Una vez finalizada la investigación y realizados los análisis respectivos se emiten las siguientes conclusiones:

- La investigación demuestra que el grupo etario predominante fue de 15-19 años de edad, este grupo vulnerable de gestantes, está conformado por adolescentes que padecían de sobrepeso y en sus controles prenatales no recibieron asesoría nutricional ni de lactancia materna exclusiva, además eran primigestas y su gestación finalizó en parto por cesárea de emergencia.
- La investigación reveló que los principales factores mórbidos que se presentan durante el embarazo son la diabetes gestacional y la preeclampsia, como resultado del sobrepeso y la obesidad en madres que no recibieron asesoría nutricional.
- El estudio indicó que los valores de la glicemia tiene una estrecha relación con la sintomatología del recién nacido, pues se comprobó que el recién nacido mostraba sintomatología mientras más bajo es el valor de la glucosa. Por otro lado los valores más cercanos al límite de lo fisiológico no desarrollan síntomas.
- La investigación demostró que el contacto temprano piel a piel, entre la madre y el recién nacido, es positivo ya que constituye un factor protector ante el desarrollo de hipoglicemia neonatal, incluso este procedimiento es recomendado por la OMS, porque facilita la lactancia materna, aumenta la producción de leche, ya que permite la regulación térmica y el vínculo afectivo entre madre e hijo.

RECOMENDACIONES

- Crear un grupo de apoyo dirigido a las gestantes el mismo que tendrá como objetivo dar a conocer los peligros de la hipoglicemia en los recién nacidos e incentivar la lactancia materna exclusiva.
- Con la intención de revertir las tendencias epidemiológicas observadas en este estudio se sugiere una campaña nutricional con el fin de motivar el consumo de alimentos sanos y añadir medidas de sensibilización sobre los riesgos para la salud materno-neonatal, a fin de promover un régimen alimentario más sano y una actividad física de acuerdo con el embarazo.
- Se Propone realizar un Hemoglucotest a todo recién nacido, de madres que presenten factores de riesgo, puesto que la ausencia de sintomatología puede enmascarar esta alteración metabólica y producir secuelas neurológicas graves a corto o largo plazo.
- Se recomienda a los profesionales de la salud a cargo de los cuidados durante la etapa del puerperio inmediato, realicen el apego precoz, por todos los beneficios que este ofrece, tanto en parto, como en cesárea y así establecer el vínculo necesario entre madre e hijo. Esta acción por más sencilla que parezca, se convierte en un factor protector de la hipoglicemia en los recién nacidos.

CAPÍTULO IV

LA PROPUESTA

4.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

Diseñar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos.

4.2. JUSTIFICACIÓN

Los factores de riesgos como el sobrepeso y obesidad incrementan el riesgo del desarrollo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares viéndose mayormente reflejado en el periodo de gestación por los cambios propios de este periodo que se incrementa por los malos hábitos alimenticios. Sin embargo es posible evitarlos a través de educación nutricional dirigida a la gestante, con la finalidad de cambiar sus estilos de vida e incentivar una buena alimentación y evitar el consumo excesivo de sal, azúcar, alto consumo de carbohidratos, principales promotores de la diabetes e hipertensión.

Estamos seguras que si durante los controles prenatales se presta una atención de calidad a cada paciente, con nuestra propuesta:” Diseñar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos” y así lograr un embarazo saludable y evitar los riesgos de las enfermedades en la madre y trastornos en el recién nacido cuyas secuelas pueden perdurar por largo tiempo.

4.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

4.3.1 OBJETIVO GENERAL

Implementar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante de acuerdo a sus necesidades para prevenir el desarrollo factores de riesgo que predispongan el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos.

4.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Educar a las gestantes sobre una nutrición integral antes, durante y después de la gestación a través de charlas y videos educativos.

2. Instruir a las pacientes a preparar una dieta saludable a través de una ruleta nutricional que indique las proteínas, grasas, vegetales y cereales.
3. Crear un grupo de apoyo nutricional que integre a gestantes con sobrepeso y obesidad para controlar la ganancia de peso en cada taller a realizarse.

4.4 ASPECTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA

En el Aspecto Pedagógico se procura que el profesional de salud brinde asesoría nutricional durante la gestación, a fin de incentivar técnicas nutricionales integrales y óptimas con la finalidad de educar a la paciente sobre la importancia de los controles prenatales y los hábitos saludables que ayuden a la prevención de factores de riesgo.

En el Aspecto Psicológico, es de conocimiento que el embarazo es un proceso de cambios hormonales, funcionales y psicológicos al que la mujer está sometida, y es de vital importancia abordar este tema y crear un vínculo entre el momento previo al mismo para que estas modificaciones sobretodo psicológicas lleven el curso del embarazo lo más sano posible. A través de la concientización de los trastornos metabólicos y cardiovasculares se busca que la gestante comprenda la magnitud de las complicaciones para la salud del binomio madre e hijo.

En el Aspecto Sociológico Es el aporte a la comunidad que brinda el hospital Universitario a las pacientes que acuden al área de consulta externa de los distintos sectores de la provincia del Guayas. Es importante promover la educación a la gestante y a su entorno familiar, puesto que el embarazo es una etapa maravillosa en la vida de la familia y sociedad, a fin de que la gestante y su familia la ayuden a llevar una dieta saludable a través del conocimiento de calidad y no cantidad alimenticia y que los tabúes y mitos no influyan en la nutrición.

En el Aspecto Legal el Estado ecuatoriano promueve que como grupo prioritario las gestantes no sean discriminadas por su embarazo en los ámbitos tanto educativo, social y laboral, además de garantizar servicios de salud materna, las gestantes tienen derecho a recibir una nutrición óptima, que le será beneficiosa para ella y para su hijo.

4.5 FACTIBILIDAD DE SU APLICACIÓN:

4.5.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA

El plan educativo de tipo nutricional es el mejor método de aprendizaje fácil y aplicable a las gestantes de la consulta externa, estas no requieren mayores costos en materiales, es indispensable contar con una persona altamente calificada que logre crear un impacto y conciencia en las usuarias.

4.5.2 FACTIBILIDAD FINANCIERA

TABLA N°11

FACTIBILIDAD FINANCIERA DE LA PROPUESTA

RECURSOS	COSTO TOTAL	CANTIDAD	OBSERVACION
FOLLETOS	\$ 7,00	Más de 100 unidades	Entregar a cada usuaria
GIGANTOGRAFIAS	\$ 20,00	1	Con la temática a presentar
TOTAL	\$ 27,00		

4.5.3 FACTIBILIDAD HUMANA

La presente propuesta titulada “Diseñar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos” Se llevará a cabo por el personal de ginecología y obstetricia.

4.6 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta del trabajo de investigación busca implementar un plan educativo de tipo nutricional dirigido a la gestante de acuerdo a sus necesidades para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos. Se socializara mediante afiches y volantes, durante el desarrollo se utilizará videos sobre nutrición integral antes, durante y después de la gestación. Estará a cargo de profesionales de la salud en el área de gineceo-obstetricia

La estructura del plan educativo: Dirigido a las pacientes gestantes de la consulta externa del Hospital universitario Gineco-obstetrico de Guayaquil. El método a utilizarse con láminas personalizadas y videos educativos sobre” NUTRICION SALUDABLE”. Una vez aprobada la propuesta se realizara a partir del mes de octubre del 2019, con un cronograma de actividades y se llevara a cabo en la sala de espera en un horario de 10:00 a 11:00 los días viernes de cada semana.

TALLER 1:

TEMA: EL EMBARAZO

Subtemas:

- Fisiología del embarazo
- Identificación de los factores de riesgo
- Categorización del Riesgo obstétrico

Participantes: gestantes del área de consulta externa.

Recursos:

- Laptop
- Internet
- Folletos
- Tripticos

Video educativo:



<https://www.youtube.com/watch?v=WDe5NYGUy9U>

TALLER 2

TEMA: NUTRICION ANTES, DURANTE Y DESPUES DEL EMBARAZO

Subtemas:

- Importancia de la ruleta nutricional

- Las proteínas
- Las grasas
- Los vegetales
- Los cereales

Participantes: gestantes del área de consulta externa.

Recursos:

- Trípticos
- Gigantografía

Ruleta Nutricional Personalizada



<https://www.pinterest.de/pin/861665341184646925/>

TALLER 3:

Tema: Preparación de dieta saludable según las necesidades de cada paciente

Subtemas:

- Dieta para pacientes con diabetes
- Dieta para pacientes con hipertensión
- Dieta para pacientes con Sobrepeso
- Dieta para pacientes con Obesidad
- Dieta para pacientes con Anemia
- Dieta para pacientes con Desnutrición

Participantes: gestantes del área de consulta externa

Recursos:

- Laptop
- Internet

- Folletos
- Trípticos
- Video educativo:



<https://www.youtube.com/watch?v=wUJt1WzjuXs>

RESULTADOS DEL TALLER

- Incentivar a las gestantes a participar en el plan educativo
- Difundir afiches, trípticos y folletos con información sobre los temas a tratar en cada taller.
- De este modo se quiere educar a las gestantes y que pongan en práctica lo aprendido para que el embarazo se desarrolle con normalidad y sin complicaciones.
- Crear un grupo de apoyo nutricional que integre a gestantes con sobrepeso y obesidad para controlar la ganancia de peso en cada taller a realizarse.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alvarez Toste, M., Hinojosa Alvarez, M., Salvador Alvarez, S., & López Barroso, R. (2015). Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Scielo, 14.
2. Alvaro Amaro, J. Y. (2017). <http://repositorio.upsjb.edu.pe>. Recuperado el 15 de 05 de 2019, de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1490/T-TPMC-JOHN%20YERRY%20AVILA%20AMARO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. American Academics of Pediatrics. (2018). Causas de los niveles altos y bajos de la glucosa en la sangre. healthychildren.org, 11.
4. Anaya Lopez, J. (14 de 10 de 2017). Cybertesis. Recuperado el 07 de 07 de 2019
5. Arbúes, E., Martínez Abadía, B., & Martín Gómez, S. (2017). Ganancia de peso gestacional y retención de peso posparto en una cohorte de mujeres en Aragón (España). Scielo, 19.
6. Asamblea Constituyente del Ecuador. (10 de 02 de 2014). TB internet. Recuperado el 21 de 07 de 2019, de https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/ECU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18950_S.pdf
7. Asociación española de pediatría. (2015). Manual de Lactancia Materna. Madrid: Ed. Médica Panamericana, 2015.
8. Avila Amaro, J. (2017). <http://repositorio.upsjb.edu.pe>. Recuperado el 15 de 05 de 2019, de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1490/T-TPMC-JOHN%20YERRY%20AVILA%20AMARO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Barboza Meca, J. (2016). Hipoglicemia neonatal. Red lanitoamericana de pediatría y neonatología, 58.
10. Basant, A. (1 de 1 de 2014). encolombia. Obtenido de encolombia: https://encolombia.com/libreria-digital/lsalud/lactancia-materna/lactancia_tecnicas25/
11. Bendezú, G., Espinoza, D., Smith, J., & Huamán, R. (2016). Características y riesgos de gestantes adolescentes. Scielo, 15.
12. Bertoloto, A. M., & Vargas Vaca, Y. A. (2016). Factores asociados a hipoglucemia neonatal transitoria en recién nacidos sanos, en el. BOGOTA: ResearchGate 2019.
13. Buller Viqueira, E., Ureba Rubio, R., & Cabello Pulido, J. (2015). Síndrome de Beckwith-Wiedemann. Scielo, 11.

14. Carmona, J. (01 de 02 de 2016). NURE INVESTIGACION. Recuperado el 15 de 02 de 2019, de NURE INVESTIGACION: <file:///C:/Users/VARGAS/Downloads/422-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1671-1-10-20150616.pdf>
15. Cepeda, B., Guzman , C., Murillo Casas, & Muñoz Peña, A. (2017). Factores asociados a la hipoglicemia neonatal en recién nacidos sanos, estudios de casos y controles en el Hospital Universitario San Ignacio. *Univ Medica*, 58.
16. Chafla., M. F. (2016). HIPOGLICEMIA NEONATAL, ASESINO NEURONAL SILENCIOSO. *Scarble Medical Datos*, 94.
17. Chantal Marie Real Aparicio, P. A. (2016). Risk factors associated with hypoglycemia in neonates. *scielo*, 7.
18. Chávez Quispe, G. (12 de 01 de 2015). REPOSITORIO UNCP. Recuperado el 27 de 04 de 2019, de REPOSITORIO UNCP: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1504/CHAVEZ%20QUI%20SPE%20GRISSEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Cifuentes , A., & Murillo, Y. (30 de 04 de 2018). Repositorio UCSG. Recuperado el 08 de 07 de 2019, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12918/1/T-UCSG-PRE-MED-781.pdf>
20. Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría. (2016). Contacto piel con piel en las cesareas. Aspectos practicos para la puesta en marcha. Madrid: ResearchGate 2019.
21. Dávila Ramírez , F., Fajardo Granados, D., Jiménez Cruz , C., & Vergara Castellón , K. (2015). Factores de riesgo psicosocial para embarazo temprano y. *Scielo*, 9.
22. De la Cruz Gutierrez, B. (2017). Factores de riesgo asociados a la hipoglicemia neonatal. *Repositorio URP*, 90.
23. Diario El Universo. (2018). Hospital Universitario se devolverá a la Universidad de Guayaquil. *Diario El Universo*, 3.
24. Dr. Walter Torres Izquierdo, D. L. (1 de AGOSTO de 2008). GUIA DE PRACTICA CLINICA. Recuperado el 02 de 05 de 2019, de COMPONENTE NORMATIVO NEONATAL: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D64.pdf
25. Dra. Bernarda Salas, D. F. (1 de septiembre de vigente desde el 2008). GUI. Recuperado el 02 de 05 de 2019, de Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad materna y neonatal: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf

26. ECUADOR, A. C. (10 de 02 de 2014). TB INTERNET. Recuperado el 21 de 07 de 2019, de https://tbinternet.ohchr.org/Treaties/CEDAW/Shared%20Documents/ECU/INT_CEDAW_ARL_ECU_18950_S.pdf
27. ESAMYN. (12 de 12 de 2016). Normativa ESAMYN. Recuperado el 02 de 05 de 2019, de Normativa ESAMYN: <http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/08/AM-108-y-Norma.pdf>
28. FIGO. (01 de 01 de 2017). Wikipedia. Recuperado el 07 de 04 de 2019, de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_humano
29. Fuentes, J. M. (28 de FEBRERO de 2017). REPOSITORIO TESIS UNA-PUNO. Recuperado el 27 de 04 de 2019, de REPOSITORIO TESIS UNA-PUNO: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3830/Quenta_Fuentes_Jorge_Mauricio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
30. García Alonso, I., & Aleman Mederos , M. (2016). Riesgos del embarazo en la edad avanzada. Scielo, 48.
31. García Ayala, Y. (2019). Diabetes gestacional: diagnóstico y tratamiento. Mujer y Madres de Hoy, 19.
32. Gomella, L. (2015). Neonatología; procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. Buenos Aires: Lange.
33. Gómez Ramadán , E. (2016). Recién nacido. Neonatología revista científica, 26.
34. Gonzalez. (1 de 1 de 2015). webs.ucm. Obtenido de webs.ucm.: <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//19911996/D/0/AD0054401.pdf>
35. Gutierrez Mateos, A., Moreno, F., & Reyes Aguilar , A. (2015). Morbilidad y mortalidad materna. Ciudad de México: Medigraphic.
36. Haywood L., B. (2017). Fisiología del embarazo. Version para profesionales, 14.
37. Hernandez Nuñez, J., Valdés Yong, M., Suñol Vázquez, Y., & López Quintana, M. (15 de Julio de 2015). Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal:. Recuperado el 15 de 05 de 2019, de MED WAVE: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/6182.act>
38. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGrawHill.
39. Hernández, V. ,. (15 de JULIO de 2015). Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal:. Obtenido de MED WAVE: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionClinica/6182.act>

40. HOSPITAL MILITAR CENTRAL. (2018). Guía de manejo: hipoglicemia neonatal. hospitalmilitar.gov.co, 12.
41. Huamaní Suyco, R. J. (07 de 19 de 2016). Repositorio Unsa. Recuperado el 27 de 04 de 2019, de Repositorio Unsa: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/3466/MDhusurj.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Jónathan Hernández Núñez, M. V. (15 de JULIO de 2015). Factores maternos y perinatales influyentes en la morbilidad neonatal:. Obtenido de MED WAVE: Revista Biomédica Revisada Por Pares
43. King, M. (17 de 04 de 2015). The medical biochemistry page. Recuperado el 07 de 07 de 2019, de <https://themedicalbiochemistrypage.org/es/gluconeogenesis-sp.php>
44. Lacy, G. (2015). Neonatología; tratamiento, procedimientos, problemas durante la guardia, enfermedades y fármacos. Lange.
45. López Jaime, A. (14 de 10 de 2017). Cybertesis. Recuperado el 07 de 07 de 2019
46. Lorenzo, A., & Muñoz, P. (2016). Hipoglicemia neonatal persistente; diagnóstico y manejo. San Salvador: Cromaster.
47. Ministerio de Salud Pública. (2015). Componente Normativo Neonatal. Componente Normativo Neonatal, 176.
48. Morales Casado, M., Nereu Bjorn, M., & Neves de Jesus, S. (02 de 07 de 2015). Estrategias de relajación durante el período de gestación. Beneficios para la salud. Scielo, 12.
49. MSP. (2015). Control prenatal. Quito: Dirección Nacional de Normatización.
50. MSP. (2015). CONTROL PRENATAL. QUITO: DIRECCION NACIONAL DE NORMATIZACION.
51. OMS. (01 de 01 de 2015). BIBLIOTECA DE LA OMS. Obtenido de BIBLIOTECA DE LA OMS: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
52. OMS. (01 de 01 de 2017). Wikipedia. Obtenido de Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_humano
53. OMS. (01 de 02 de 2018). BIBLIOTECA DE LA OMS. Obtenido de BIBLIOTECA DE LA OMS: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/es/

54. OMS. (19 de 04 de 2019). BIBLIOTECA DE LA OMS. Obtenido de BIBLIOTECA DE LA OMS ULTIMA ACTUALIZACION: https://www.who.int/elena/titles/breastfeeding_childhood_obesity/es/
55. Pediatría, A. E. (2015). Manual de Lactancia Materna. Madrid: Ed. Médica Panamericana, 2015.
56. Pediatrics, A. A. (2018). Causas de los niveles altos y bajos de la glucosa en la sangre. healthychildren.org, 11.
57. Pérez, G., & Lapunzina, P. (2015). Enfermedades de impronta. Guía de práctica clínica, 265.
58. Real Aparicio, C., & Arias Yrazusta, P. (2016). Risk factors associated with hypoglycemia in neonates. [scielo](http://scielo.org), 7.
59. Repeto, M., Morales, D., & Borbonet, D. (2017). Hipoglicemia en el recién nacido de riesgo. [Scielo](http://scielo.org), 12.
60. Rioja Salud. (1 de septiembre de 2015). Guía de lactancia materna para profesionales de salud. Rioja: Aeped.
61. Rodríguez , U., & Mejía, G. (2015). Practice Pediatrics Guides based in evidence (Segunda edición ed.). Bogotá, Colombia: Ed. Médica Panamericana.
62. Roque Rivas, J. (10 de 04 de 2015). La Hora. Recuperado el 20 de 07 de 2019, de <https://lahora.com.ec/noticia/1101486655/hospital-universitario-pasc3b3-a-sistema-pc3bablico>
63. Rosa M^a Zapata Boluda, E. S. (2015). Jornadas internacionales de investigación en educación y salud. Universidad Almería, 2015.
64. Rosado Delgado, B., & Rojas, M. (2018). Hipoglicemia Neonatal en la Unidad de Cuidado Intensivo. Revista de actualizaciones de enfermería, 15.
65. Salas, S. (1 de septiembre de 2015). GUI. Recuperado el 02 de 05 de 2019, de Plan Nacional de Reducción Acelerada de la Mortalidad materna y neonatal: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D589.pdf
66. Segura García, J. (2013). Universidad de Las Américas. Obtenido de <https://sites.google.com/site/javieraandreseguragarcia/clases/las-variables>
67. Stavis L., R. (2016). Recién nacido grande para la edad gestacional . Manual MSD, 12.
68. Sulca Arambulu, I. (2016). Factores Asociados a Hipoglicemia en Recién nacidos del Servicio de Neonatología del HCFAP Enero 2014-Diciembre 2016. Lima.
69. Torrez Izquierdo, W., Calderón , L., & Albornoz, A. (1 de AGOSTO de 2015). Guía de Práctica Clínica. Recuperado el 02 de 05 de 2019, de Componente Normativo Neonatal: http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D64.pdf

70. Trujillo Cando, E. (04 de 04 de 2017). dspace.uniandes. Recuperado el 13 de 02 de 2019, de dspace.uniandes: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6082/1/PIUAMED037-2017.pdf>
71. Ucrós Rodríguez, M. G. (2009). Guías de Pediatría Práctica basadas en la evidencia. Ed. Médica Panamericana.
72. Vademecum. (2017). Diazóxido. Vademecum, 9.
73. Vargas Vaca , A., Anzully , Y., & Berttolotto, A. (2016). Factores asociados a hipoglucemia neonatal transitoria en recién nacidos sanos. Bogotá: ResearchGate 2019.
74. Vásquez Gómez, I., Izquierdo Fos, M., & Quiles Durá, J. (2015). Hipoglucemia neonatal grave con convulsiones asociada a una exposición intraútero a bloqueadores beta. Medes; medicina en español, 26.
75. Vásquez, C. (03 de 10 de 2016). Consumer.es. Recuperado el 01 de 06 de 2019, de Consumer.es: <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//19911996/D/0/AD0054401.pdf>
76. Vento Torres, M. (2016). De guardia en neonatología: protocolos y procedimientos de los cuidados neonatales. Mexico: Editorial Médica Panamericana, 2016.
77. Zapata Boluda, R., Soriano Ayala, E., Marquez Hernandez, V., López Rodríguez, M., & Gonzalez Jiménez, A. (2015). Jornadas internacionales de investigación en educación y salud. Andalucía: Universidad Almería.

IMÁGENES

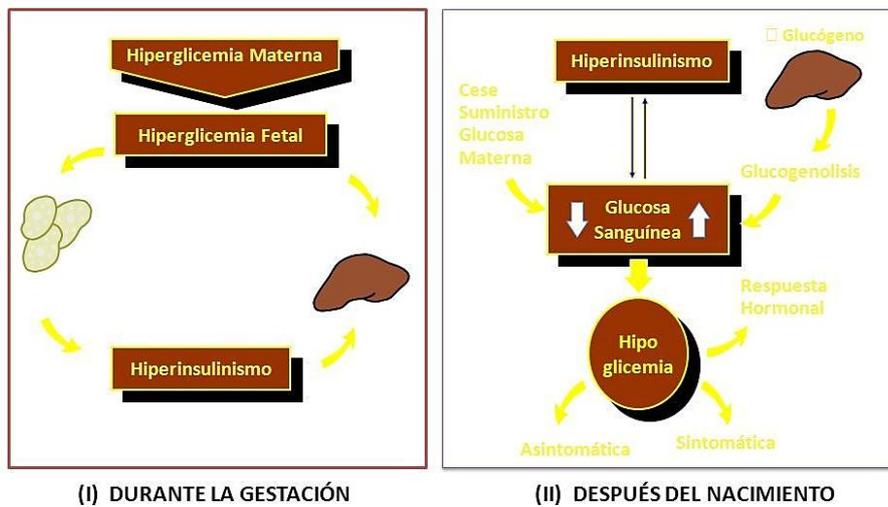
IMAGEN 1

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

CLASIFICACIÓN DEL IMC

Fuente: <https://calculadoradeindicedemasacorporal.com/>

IMAGEN 2



HIPERINSULINISMO MATERNO
Fuente: <https://slideplayer.es/slide/11805516/>

IMAGEN 3



TECNICA PARA UNA SUCCION OPTIMA

Fuente: <https://sites.google.com/site/lalactanciamaternaexclusiva/tecnica-adecuada-de-la-lactancia->

IMAGEN 4



POSICIONES PARA AMAMANTAR

Fuente:

https://www.google.com/search?q=posicion+para+amamantar&rlz=1C1CHBF_esEC826EC826&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjR4oLBfnjAhWL

IMAGEN 5



HOSPITAL GINECO-OBSTETRICO PEDIATRICO UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL

Fuente: <http://aplicaciones.hug.gob.ec/hug/web/intro.php>

A N E X O S



**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA
FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA PROPUESTA DE
TRABAJO DE TITULACIÓN**

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	Diseñar un plan de charlas educativas de tipo nutricional dirigido a la madre durante y después del embarazo para prevenir el desarrollo de la hipoglicemia en recién nacidos.		
Nombre del estudiante (s)	Gisella Estefanía Ochoa Ruiz Evelyn Renata Sagredo Rubio		
Facultad	Ciencias Medicas	Carrera	Obstetricia
Línea de Investigación	Prevención del riesgo reproductivo y obstétrico.	Sub-línea de investigación	
Fecha de presentación de la propuesta del trabajo de titulación		Fecha de evaluación de la propuesta del trabajo de titulación	

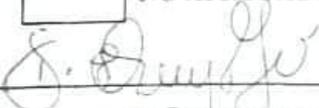
ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SÍ	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	✓		
Línea de Investigación / Sublíneas de Investigación	✓		
Planteamiento del Problema	✓		
Justificación e importancia	✓		
Objetivos de la Investigación	✓		
Metodología a emplearse	✓		
Cronograma de actividades	✓		
Presupuesto y financiamiento	✓		

✓

APROBADO

APROBADO CON
OBSERVACIONES

NO APROBADO



DR. FREDDY ORTEGA LEÓN



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE OBSTETRICIA

CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

TRABAJO DE TITULACION TEMA: “FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA EN RECIEN NACIDOS”

Entrevistadores: Ochoa Ruiz Gisella, Sagredo Rubio Evelyn.

Lugar: Hospital Universitario de Guayaquil. **Fecha:**

Entrevistado: Dr.

Cargo:

1.- ¿Qué factores de riesgo maternos considera usted que con mayor frecuencia se asocian a la hipoglicemia neonatal?

2.- ¿Considera ud que la lactancia materna inmediata y el apego precoz ofrecen un factor protector para la hipoglicemia neonatal?

3.- ¿Qué sintomatología presenta el recién nacido hipoglicémico?

4.- ¿Qué tan frecuente es la hipoglicemia neonatal en esta unidad hospitalaria?

5.- ¿Qué recomendaciones daría usted para la prevención de hipoglicemia en recién nacidos a las madres con factores de riesgo?

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
 CARRERA DE OBSTETRICIA
 TEMA DE TESIS: "FACTORES DE RIESGO MATERNOS QUE PREDISPONEN AL DESARROLLO DE HIPOGLICEMIA NEONATAL".

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS					
N° HC MADRE					
1. EDAD MATERNA	2. PESO	3. TALLA	4. IMC	5. PARIDAD MATERNA	
15-19 años <input type="checkbox"/> 20-34 años <input type="checkbox"/> 35-40 años <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> kg	<input type="text"/> cm	Bajo peso <input type="checkbox"/> Normopeso <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/>	Primigesta <input type="checkbox"/> Multigesta <input type="checkbox"/>	
6. N° DE CONTROLES PRENATALES	NUTRICIONAL PRECONCEPCIONAL	8. ESTADO EMOCIONAL MATERNO		9. CONSUMO DE DROGAS	
<3 controles <input type="checkbox"/> 3-5 controles <input type="checkbox"/> > 5controles <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Estrés <input type="checkbox"/> Ansiedad <input type="checkbox"/> Depresión <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
10. MORBILIDAD EN EMBARAZO PREVIO	11. MORBILIDAD EN EL EMBARAZO	12. VIA DEL PARTO MAS RECIENTE	13. APEGO PRECO	14. INICIO DE LACTANCIA MATERNA	
Diabetes Mellitus <input type="checkbox"/> HTA <input type="checkbox"/> Preeclampsia <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Ninguno <input type="checkbox"/>	Diab. Gestacional <input type="checkbox"/> Hipert. gestacional <input type="checkbox"/> Preeclampsia <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/>	P. Vaginal <input type="checkbox"/> P. Cesárea <input type="checkbox"/>	Buen apego <input type="checkbox"/> Mal apego <input type="checkbox"/> No hay apego <input type="checkbox"/>	Inmediata (<45min) <input type="checkbox"/> Mediata (>45min) <input type="checkbox"/>	
15. PRODUCCION DE LECHE MATERNA	16. RECIBIÓ CONSEJERIA LACTANCIA MATERNA	17. TECNICA DE LACTANCIA MATERNA	18. VALOR DE GLICEMIA DEL RN	19. TIPO DE HIPOGLICEMIA NEONATAL	20. CLINICA DEL RN HIPOGLICEMICO
Buena <input type="checkbox"/> Mala <input type="checkbox"/> No hay producción <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Adecuada <input type="checkbox"/> Inadecuada <input type="checkbox"/>	<input type="text"/> mg/dl	Transitoria <input type="checkbox"/> Persistente <input type="checkbox"/>	Asintomático <input type="checkbox"/> Irritabilidad <input type="checkbox"/> Hipoactivo <input type="checkbox"/> Letargo <input type="checkbox"/>

AUTORAS: GISELLA OCHOA Y EVELYN SAGREDO