

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
HIPOGLICEMIA NEONATAL EN EL HOSPITAL
VITARTE DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017**

TESIS

**PRESENTADO POR BACHILLER
JOHN YERRY AVILA AMARO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA-PERÚ
2018**

ASESOR

Dr. Fajardo Alfaro, Víctor Williams

AGRADECIMIENTO

Agradezco a los doctores de la UPSJB por brindarme todos los medios necesarios para mi formación profesional.

Agradezco a mis asesores por apoyarme e incentivar me en la elaboración del trabajo.

Agradezco al Hospital Vitarte y a la Dra. Cabrera, Jefa del Servicio de Pediatría quien sin su apoyo no sería posible la culminación de esta investigación.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia por su apoyo incondicional, y en especial a mi madre Jeny Amaro Segura quien es mi soporte, que a lo largo de estos 7 años de estudio nunca me dejo solo y tuvo confianza plena en mi desenvolvimiento y habilidades para esta humilde profesión.

A Jhon Lucana Huamaní que me mira desde el cielo, que me supo apoyar en los momentos más difíciles, que me cuida y guía en cada paso dado.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.

Material y métodos: Estudio cuantitativo, observacional, analítico de tipo casos y controles, y retrospectivo. La muestra es de tipo no probabilística por conveniencia, por lo que se trabajó con 100 casos y 100 controles, en relación de 1:1.

Resultados: Se obtuvo que la edad promedio de las madres fue 26 ± 6.2 años, un 77% tiene estudio de secundaria y el 81% son casadas, no se encontró asociación estadística entre las variables ($p > 0,05$).

Las madres de 35 años o más representan el 28% (OR: 1,37, IC 95%: 0,72-2,6; $p > 0,05$), 24% son no controlada (OR: 0,53, IC 95%: 0,29-1,01; $p < 0,05$), 72% parto por cesárea (OR: 3,55, IC 95%: 1,96– 6,41; $p < 0,05$), 7% con diabetes gestacional (OR: 0,86, IC 95%: 0,31-2,48; $p > 0,05$), 14% con enfermedad hipertensiva del embarazo (OR: 1,6, IC 95%: 0,6-3,9; $p > 0,05$), 78% con percentil de peso para la edad en riesgo (OR: 8,2, IC 95%: 4,3-15,6; $p < 0,05$), 62% género masculino (OR: 1,99, IC 95%: 1,13-3,51; $p < 0,05$), 21% presento una edad gestacional en riesgo (OR: 0,71, IC 95%: 0,37-1,38; $p > 0,05$), 12% tiene policitemia (OR: 0,5, IC 95%: 0,2-1,1; $p > 0,05$), 5% tiene asfixia neonatal (OR: 0,22, IC 95%: 0,08-0,62; $p < 0,05$) y 35% tiene sepsis neonatal (OR: 1,1, IC 95%: 0,6-2,1; $p > 0,05$).

Conclusiones: 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.

Palabras claves: Hipoglicemia, neonatal, factores de riesgo

ABSTRACT

Aim: To determine the risk factors associated with neonatal hypoglycemia in the Hospital Vitarte from January to December 2017.

Material and methods: Quantitative, observational, analytical study of cases and controls, and retrospective. The sample is non-probabilistic for convenience, so we worked with 100 cases and 100 controls, in a ratio of 1: 1.

Results: It was obtained that the average age of the mothers was 26 ± 6.2 years, 77% had secondary school and 81% were married, no statistical association was found between the variables ($p > 0.05$).

Mothers aged 35 or older represent 28% (OR: 1.37, 95% CI: 0.72-2.6, $p > 0.05$), 24% are uncontrolled (OR: 0.53, CI 95%: 0.29-1.01, $p < 0.05$), 72% cesarean delivery (OR: 3.55, 95% CI: 1.96-6.41, $p < 0.05$), 7% with gestational diabetes (OR: 0.86, 95% CI: 0.31-2.48, $p > 0.05$), 14% with hypertensive disease of pregnancy (OR: 1.6, 95% CI: 0.6- 3.9, $p > 0.05$), 78% with weight percentile for age at risk (OR: 8.2, 95% CI: 4.3-15.6, $p < 0.05$), 62% male gender (OR: 1.99, 95% CI: 1.13-3.51, $p < 0.05$), 21% presented a gestational age at risk (OR: 0.71, 95% CI: 0.37-1 , 38; $p > 0.05$), 12% have polycythemia (OR: 0.5, 95% CI: 0.2-1.1, $p > 0.05$), 5% have neonatal asphyxia (OR: 0.22, 95% CI: 0.08-0.62, $p < 0.05$) and 35% had neonatal sepsis (OR: 1.1, 95% CI: 0.6-2.1, $p > 0.05$).

Conclusions: It is concluded that the factors associated with neonatal hypoglycemia are uncontrolled mothers, caesarean section, the weight percentile for age at risk, male gender and neonatal asphyxia.

Keywords: Hypoglycemia, neonatal, risk factors

PRESENTACIÓN

Este trabajo de investigación tiene como objetivo el determinar los factores de riesgo asociados a la hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte, con la finalidad de poder identificarlos y reconocerlos, y así poder prevenirlas cuando estas se presentasen. La incidencia mundial reconoce a la hipoglicemia neonatal como la patología que afecta con mayor frecuencia a los recién nacidos, el cual incrementa el riesgo de padecerla si presenta algún factor de riesgo.

Se ha podido identificar que la persistencia de la hipoglicemia durante un tiempo determinado aproximadamente mayor a 2 horas según algunas investigaciones puede generar alteraciones en el neurodesarrollo del recién nacido, es por ello que brindarles la atención adecuada es prioritario, teniendo un valor referencial como partida de acción ante esta patología y poder actuar así sea en su forma asintomática.

Debido a que esta patología no está siendo tomada en consideración como un problema de salud en crecimiento, es necesario realizar investigaciones sobre el tema y más en una institución pública donde no se han realizado las suficientes investigaciones en el campo.

Este trabajo se divide en cinco capítulos los cuales reflejan los diferentes aspectos que se toman en consideración para la realización de la misma, es así que en el primer capítulo se hará mención referente al problema de estudio, así como las razones y objetivos de este trabajo. En el segundo capítulo se revisará antecedentes de la investigación que servirán como base para el desarrollo del trabajo. En el tercer capítulo se hará mención de la parte metodológica del trabajo. En el cuarto capítulo se expondrán los resultados obtenidos mediante la recolección de la información y por último el quinto capítulo será referente a las conclusiones y recomendaciones que se realizan del trabajo de investigación.

ÍNDICE

CARATULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE ANEXOS.....	XIV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 OBJETIVOS	3
1.4.1 GENERAL	3
1.4.2 ESPECÍFICO	3
1.5 PROPÓSITO.....	3
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	4
2.2 BASE TEÓRICA	9

2.3 HIPÓTESIS	15
2.4 VARIABLE	15
2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	18
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	20
3.1 TIPO DE ESTUDIO	20
3.2 ÁREA DE ESTUDIO	20
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	20
3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	21
3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	21
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	21
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	23
4.1 RESULTADOS	23
4.2 DISCUSIÓN.....	38
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	42
5.1 CONCLUSIONES.....	42
5.2 RECOMENDACIONES.....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS.....	47

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1:	Distribución por edad de las madres de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal	23
TABLA N°2:	Distribución por grado de instrucción de la madre de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal.....	24
TABLA N°3:	Distribución por estado civil de la madre de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal.....	25
TABLA N°4:	Relación entre la edad de la madre y la hipoglicemia neonatal	26
TABLA N°5:	Relación entre el control prenatal y la hipoglicemia neonata	27
TABLA N°6:	Relación entre el tipo de parto y la hipoglicemia neonatal.....	28
TABLA N°7:	Relación entre diabetes gestacional y la hipoglicemia neonatal.....	29
TABLA N°8:	Relación entre la enfermedad hipertensiva del embarazo y la hipoglicemia neonatal	30
TABLA N°9:	Relación entre el percentil de peso para la edad y la hipoglicemia neonatal	31
TABLA N°10:	Relación entre el género del recién nacido y la hipoglicemia neonatal	32

TABLA N°11:	Relación entre la edad gestacional y la hipoglicemia neonatal.....	33
TABLA N°12:	Relación entre la policitemia y la hipoglicemia neonatal.....	34
TABLA N°13:	Relación entre la asfixia neonatal y la hipoglicemia neonatal.....	35
TABLA N°14:	Relación entre la sepsis neonatal y la hipoglicemia neonatal.....	36
TABLA N° 15:	Factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal.....	37

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: Distribución por edad de las madres de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal.....	23
GRÁFICO N°2: Distribución por grado de instrucción de la madre de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal.....	24
GRÁFICO N° 3: Distribución por estado civil de la madre de los recién nacidos con hipoglicemia neonatal.....	25
GRÁFICO N°4: Relación entre la edad de la madre y la hipoglicemia neonatal.....	26
GRÁFICO N°5: Relación entre el control prenatal y la hipoglicemia neonatal.....	27
GRÁFICO N°6: Relación entre el tipo de parto y la hipoglicemia neonatal.....	28
GRÁFICO N°7: Relación entre diabetes gestacional y la hipoglicemia neonatal.....	29
GRÁFICO N°8: Relación entre la enfermedad hipertensiva del embarazo y la hipoglicemia neonatal.....	30
GRÁFICO N°9: Relación entre el percentil de peso para la edad y la hipoglicemia neonatal.....	31
GRÁFICO N°10: Relación entre el género del recién nacido y la hipoglicemia neonatal	32

GRÁFICO N°11: Relación entre la edad gestacional y la hipoglicemia neonatal.....	33
GRÁFICO N°12: Relación entre la policitemia y la hipoglicemia neonatal.....	34
GRÁFICO N°13: Relación entre la asfixia perinatal y la hipoglicemia neonatal.....	35
GRÁFICO N°14: Relación entre la sepsis neonatal y la hipoglicemia neonatal.....	36

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1:	Operacionalización de variables.....	48
ANEXO N°2:	Instrumentos.....	50
ANEXO N°3:	Validez de instrumentos – consulta de expertos.....	51
ANEXO N°4:	Confiabilidad de instrumentos – estudio piloto.....	54
ANEXO N°5:	Matriz de consistencia.....	56
ANEXO N°6:	Solicitud para realizar el trabajo de investigación.....	59
ANEXO N°7:	Carta de presentación.....	60
ANEXO N°8:	Proveído de investigación.....	61

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipoglicemia neonatal es una de las patologías metabólicas que se presenta con mayor frecuencia en el recién nacido, el cual se origina por una alteración en el equilibrio entre la utilización y el aporte normal de la glucosa, y su persistencia genera graves alteraciones en el neurodesarrollo del recién nacido¹.

La Organización Mundial de la Salud define la hipoglicemia en el recién nacido como un valor de glucosa en la sangre menor de 47 mg/dL².

La incidencia a nivel mundial de hipoglicemia neonatal varía de un 5 a 15% de los recién nacidos, principalmente en los países con escasos recursos económicos. El cual va en ascenso debido a una creciente incidencia en los factores maternos, así como recién nacidos prematuros³.

A nivel internacional la incidencia de hipoglicemia se presenta en un 5 a 7% de los recién nacidos a término, mientras que en los recién nacidos pretérmino los valores llegan a un 3,2 a 14,7%⁴.

A nivel nacional el Ministerio de Salud reporta que la hipoglicemia neonatal se origina en el 8,1% de los recién nacidos que son grandes para la edad gestacional y el 14,7% de los recién nacidos pequeños para la edad gestacional.⁵

Según el reporte epidemiológico del Hospital Vitarte, la hipoglicemia neonatal es la primera causa de hospitalización en el servicio de neonatología durante el año 2017⁶, no se ha encontrado evidencia científica de investigaciones similares en dicho hospital motivo por el cual he decidido investigar cuáles son los factores de riesgo asociados a la hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017?

1.2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ✓ ¿Cuáles son las características sociodemográficos de las madres asociados a hijos con hipoglicemia neonatal?
- ✓ ¿Cuáles son los factores prenatales asociados a hipoglicemia neonatal?
- ✓ ¿Cuáles son los factores postnatales asociados a hipoglicemia neonatal?

1.3 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo se realiza con la finalidad de conocer los factores de riesgo que se encuentran asociados a hipoglicemia en los recién nacidos del Hospital Vitarte, ya que al detectarlos oportunamente permitirá prevenir la aparición de esta patología.

Se sabe que esta alteración metabólica genera secuelas neurológicas, es por ello que saber reconocer dichos factores de riesgo y poder realizar un seguimiento apropiado pueden favorecer en la disminución de los posibles trastornos en el neurodesarrollo del recién nacido. ^{4,35}

Este trabajo puede ser de utilidad para realizar un nuevo planteamiento en la actualización de la guía de práctica clínica para la hipoglicemia neonatal tanto a nivel nacional⁵ como institucional debido a las constantes actualizaciones que se realizan sobre el tema.

Además este trabajo servirá como fuente de información y referencia para futuras investigaciones en el campo, debido a que la información sobre la hipoglicemia neonatal no es encuentra actualizada en contraparte con los países desarrollados.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 GENERAL

Determinar los factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.

1.4.2 ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar las características sociodemográficos de las madres asociados a hijos con hipoglicemia neonatal.
- ✓ Identificar los factores prenatales asociados a hipoglicemia neonatal.
- ✓ Indicar los factores postnatales asociados a hipoglicemia neonatal.

1.5 PROPÓSITO

El propósito del presente trabajo es fomentar la promoción y prevención de la hipoglicemia neonatal, conociendo los factores de riesgo de la población. Además de poder realizar un nuevo enfoque para la actualización de la guía de manejo de la hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte, así poder brindar una atención protocolizada del manejo de esta patología cuando se presentara.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Hosagasi, *et al.* (2017), en un estudio observacional realizado a 207 recién nacidos, se obtuvo 12 casos en el grupo de infantes de madre diabética (5,7%), 79 casos en el grupo de lactantes grandes para la edad gestacional (38,1%), 66 casos en el grupo de lactantes pequeños para la edad gestacional (31,8%) y 50 casos en el grupo de lactantes prematuros (24,1%). Las incidencias en estos 4 grupos fueron 2 (16,6%), 10 (12,7%), 8 (12,2%) y 17 (34%) respectivamente. Que concluye que el sexo, tipo de parto, el peso al nacer y asfisia neonatal no se encontraron relacionados con hipoglicemia ($p>0,05$), mientras que a una menor edad gestacional se determina que se asocia con una mayor incidencia de hipoglicemia ($p<0,02$)⁷.

Stomnaroska, *et al.* (2017), en un estudio descriptivo de 739 neonatos con hipoglicemia, se observó que el peso fue predominante en los recién nacidos con bajo peso al nacer (54,39%), la edad gestacional fue predominante a partir de 31-35 semanas de gestación (63,87%). Mientras que 241 madres (32,61%) han tenido alguna infección durante su gestación, 82 preeclampsia o eclampsia (11,09%), 20 diabetes mellitus (2,70%), 78 alteraciones placentarias como: placenta previa, desprendimiento (10,55%). Se evidencio una correlación positiva significativa entre el peso para la edad ($p<0,01$), la edad gestacional ($p<0,05$) y la puntuación más baja de Apgar ($p<0,01$). En el cual se concluye, la baja edad gestacional, factores de riesgos maternos, encefalopatía hipoxico-isquémico e infecciones neonatales están asociados a la hipoglicemia neonatal⁸.

Real, *et al.* (2016), en un estudio analítico realizado en el Hospital Nacional de Paraguay, donde se evaluaron 76 recién nacidos, se encontró que el 56,6% son de sexo masculino, con una edad gestacional media de 36 ± 3 semanas, con una media de peso 2,569 gramos, los recién nacidos por

cesárea fue de 68,4%. Los factores que presentaron una significancia estadística fueron la prematuridad (OR: 7,5, IC 95%: 2,2-25; $p < 0,001$) y la presencia de enfermedades asociada (OR: 24, IC 95%: 3,1-198; $p < 0,001$), mientras que los otros factores estudiados como hipertensión arterial durante el embarazo (OR: 1,5, IC 95%: 0,5-4,1; $p = 0,3$), diabetes gestacional (OR: 0,2, IC 95%: 0,5-4,1; $p = 0,1$) y la cesárea (OR: 0,7, IC 95%: 0,2-2; $p = 0,5$) no presentaron asociación estadística. Se halló una relación significativa entre la glicemia capilar y la plasmática ($r + 0,6$). Concluyendo que existen factores asociados a la hipoglicemia neonatal tales como patología asociada y la prematuridad⁹.

Ali, *et al.* (2014), en un estudio prospectivo realizado a 100 recién nacidos en el hospital universitario Liaquat, se obtuvo que la característica clínica más común fue la inestabilidad de la temperatura que representa al 32% de los recién nacidos. Los factores maternos identificados fueron la diabetes gestacional (13%), administración intraparto de glucosa (17%), uso de fármacos como: betabloqueantes (15%), hipoglucemiantes (8%), valproato (7%), antecedentes familiares de trastornos metabólicos (27%) y sin ningún factor de riesgo (13%). Mientras que los factores neonatales identificados fueron bajo peso al nacer (49%), alimentación inadecuada (35%), pequeño para la edad gestacional (26%), Macrosomía (11%), distress respiratoria (32%), sepsis (20%), hipotermia (25%), enfermedad hemolítica (5%), anomalía cardíaca congénita (4%), trastorno endocrino (4%), errores congénitos del metabolismo (4%), eritroblastosis fetal (1%) y neonatos sin ningún factor de riesgo (6%). Concluyendo que existen factores tanto neonatales como maternos que predisponen la aparición de hipoglicemia¹.

Jonas, *et al.* (2014), en un estudio retrospectivo donde se identificaron 1074 recién nacidos de los cuales 145 presentaron factores de riesgo para hipoglicemia en el recién nacido. No se observó una diferencia significativa en los recién nacidos con un solo factor de riesgo en comparación de los que tenían dos factores de riesgo. 17 (11,7%) de los 145 recién nacidos sufrieron

de hipoglicemia (8 varones y 9 mujeres), evidenciando que 3 de ellos tenía más de un factor de riesgo, 2 fueron grande para la edad gestacional a término. Se concluye que la incidencia en hipoglicemia en los recién nacidos con riesgo son bajos y no justifica el screening de un grupo de riesgo tan grande, que puede generar complicaciones al utilizar un número desproporcionado de extracción de sangres para los análisis¹⁰.

Zhou, *et al.* (2014), en un estudio observacional donde se detectaron a 113 casos de hipoglicemia en 668 recién nacidos, se identificó que la incidencia de hipoglicemia fue de 16,9%. La incidencia de hipoglicemia en relación a la edad gestacional fue en niños prematuros, a término y posttermino fueron de 55,6%, (19/34), 14,9% (93/625) y 11,1% (1/9) respectivamente, presentado una significancia estadística entre los grupos ($X^2 = 39,8$ y $p < 0,001$). La incidencia de hipoglicemia fue más significativa en recién nacidos prematuros en comparación con los recién nacidos a término y posttermino ($X^2 = 38,8$ y $p < 0,001$; $X^2 = 4,1$ y $p < 0,05$), mientras que no hubo significancia estadística entre los recién nacidos a término y los Posttermino ($X^2 = 0,03$ y $p > 0,05$). En contraparte la incidencia de hipoglicemia neonatal fue de 77,8% (7/9), 51,1% (23/45), 12,4% (72/581) y 33,3% (11/33) en recién nacidos con muy bajo peso al nacer, bajo peso al nacer, peso adecuado al nacer y gran peso al nacer respectivamente, presentado una significancia estadística entre los grupos ($X^2 = 89,4$ y $p < 0,001$). La incidencia de hipoglicemia en niños con muy bajo peso al nacer ($X^2 = 30,3$ y $p < 0,001$), bajo peso al nacer ($X^2 = 53,3$ y $p < 0,001$), gran peso al nacer ($X^2 = 11,72$ y $p < 0,001$) todos fueron significativamente mayor que los recién nacidos con peso adecuado al nacer. Lo cual sugiere que el peso está relacionada con la hipoglicemia neonatal. La relación entre la asfixia neonatal y la hipoglicemia neonatal fue de 42,9% (9/21), 34,3% (23/67) y 14,0% (81/580) en asfixia severa, asfixia leve y niños sin asfixia respectivamente, la incidencia entre los grupos fue altamente significativa ($X^2 = 18,5$ y $p < 0,001$). La tasa de incidencia de hipoglicemia entre los recién nacidos con asfixia grave ($X^2 = 13,3$ y $p < 0,001$) y asfixia leve ($X^2 = 18,5$ y $p < 0,001$) fueron significativamente mayores en comparación con los recién

nacidos sin asfixia perinatal. Concluyendo que los recién nacidos prematuros, bajo peso al nacer y asfixia neonatal fueron susceptibles a la hipoglicemia neonatal¹¹.

Harris, *et al.* (2012), en un estudio de ensayo clínico controlado se evaluaron a 514 recién nacidos en la clínica de Nueva Zelanda y Australia, se identificó que la mitad de los recién nacidos padecieron de hipoglicemia (260/514, 51%), de ellos el 19% sufrieron de hipoglicemia grave. Dos tercios de los recién nacidos tenía solo un factor de riesgo para hipoglicemia (347/514, 68%), el 29% tenía dos factores de riesgo (150/514) y 3% tenía 3 factores de riesgo (17/514). En el cual se concluye que múltiples factores de riesgo pueden aumentar la probabilidad de padecer hipoglicemia en el recién nacido¹².

Dhananjaya, *et al.* (2011), en un estudio transversal en un hospital regional se evaluó a 366 neonatos, de los cuales el 10% padecieron de hipoglicemia de ellos el 60% son asintomáticos y el 40% sintomáticos. El género con mayor frecuencia de hipoglicemia es el masculino con 57,89% (22) mientras que el femenino 42,10% (16). Fueron pretérmino 11,9%, a término 2,9%, PEG 14,75%, GEG 22,22%. Los factores maternos fueron diabetes gestacional en 40%, eclampsia en 40% y trabajo de parto prolongado en 15,35%. De los factores de riesgo del neonato, la asfixia neonatal fue la incidencia más elevada 26,86%, continuada por septicemia 15%. En el que concluye que prematuridad, PEG, diabetes gestación, eclampsia, asfixia neonatal y septicemia fueron los de mayor riesgo para el desarrollo de hipoglicemia¹³.

Khan, *et al.* (2010), en un estudio de corte transversal en que se evaluó a 150 neonatos en el Hospital Peshawar-Pakistan, de los cuales el 29,3% (44) padecieron de hipoglicemia, de ellos el sexo masculino fue el más frecuente 32,7% (34) en contraparte con el sexo femenino 21,7% (10) con un $p=0,04$ y el peso para la edad presenta un $p=0,2$. La hipoglicemia se hizo más frecuente en los pequeños para la edad gestacional 34%, mientras que para los bebés grande para la edad gestacional fue de 8,3%. Se observó que la hipoglicemia era constante en los prematuros con un 29% ($p>0,05$). En el cual se concluye

que la hipoglicemia es más común en los neonatos varones, y que son prematuros¹⁴.

Najati, *et al.* (2010), en un estudio observacional se evaluaron 14168 neonatos en el Hospital Tabriz Alzahra, se halló que la prevalencia de hipoglucemia neonatal fue de 0,4 (52 recién nacidos). Las causas subyacentes fueron la prematuridad (61,5%), la diabetes (13,6%), la septicemia (9,6%), la asfisia neonatal (9,6%), hipotermia (3,8%) y el hiperinsulinismo neonatal (1,9%). La tasa de mortalidad fue del 53,8%, con la prematuridad como la principal causa de muerte. Se concluye que la prevalencia de hipoglicemia neonatal es más baja que lo expresada en la literatura, aunque la tasa de mortalidad es considerable¹⁵.

2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES

Figueroa (2017), en un estudio descriptivo en el cual se escogió a 69 recién nacidos en el Hospital FAP, de los cuales presentaron factores prenatales como diabetes mellitus en un 8,7%, hipertensión durante el embarazo en un 11,6%, ayuno prolongado 69,6% ($p=0,009<0,05$) y un 11,6% que padeció preeclampsia ($p=0,048<0,05$). En los factores postnatales se encontró que un 13% son prematuros, no se encontró casos de recién nacidos posttermino, un 13% PEG, 58% AEG con una significancia estadística ($p=0,001<0,05$), 29% GEG ($p=0,012<0,05$), un 29% padeció de policitemia ($p=0,585>0,05$), 1,4% padeció de sepsis neonatal ($p=0,501>0,05$). Donde se concluye que existen factores tanto prenatales como postnatales que se asocian a la hipoglicemia¹⁶.

Cabrera, *et al.* (2016), en un estudio de tipo observacional y retrospectivo se estudió a 147 recién nacidos a término pequeños para la edad gestacional en el Hospital Regional de Ica, en el cual se tuvo como resultado 12,93% de los recién nacidos con riesgo padecieron de hipoglicemia. De estos 57,98% eran de sexo masculino ($p=0,307$), en el 10,53% las madre mostraron algún antecedente patológico ($p=0,559$), en el 5,26% mostraron hipertensión arterial durante el embarazo ($p=0,999$) y en el 22,32% la madre presento controles inadecuados ($p=0,021$). El cual tuvo como conclusión que la hipoglicemia

neonatal se presenta en uno de cada diez recién nacidos a término pequeños para la edad gestacional y se relaciona al control prenatal inadecuado¹⁷.

Sulca (2016), analítico y retrospectivo donde se tuvo 170 casos y 170 controles, se estableció la incidencia de hipoglicemia en 29%. Con factores como neonatos prematuros (OR: 5,25; IC: 3,19 – 8,62; $p < 0,001$), bajo peso en el nacimiento (OR: 3,1; IC: 1,91 – 5,14; $p < 0,001$), recién nacidos macrosómicos (OR: 5,85; IC 3,65 – 9,36; $p < 0,001$), neonatos de sexo femenino (OR: 5,76; IC: 3,61 – 9,18; $p < 0,001$), finalización del embarazo por cesárea (OR: 2,588, IC: 1,299 – 5,157; $p = 0,006$), gestantes con inadecuado controles prenatales (OR: 3,267, IC= 1,98 – 5,37; $p < 0,001$), diabetes gestacional (OR: 3,72; IC: 2,06 – 6,69; $p < 0,001$). Se concluye que los factores de riesgo que tienen más asociación con hipoglicemia son la Macrosomía fetal y la diabetes gestacional¹⁸.

Chávez (2015), en un estudio de casos y controles en el cual se tuvieron 3880 recién nacidos con hipoglicemia, en el cual se tuvo como resultado que presentaron las siguientes significancias estadísticas para la edad de la madre mayor de 35 años ($p = 0,098$), ser múltipara ($p = 0,089$), ser multigesta, controles prenatales menor de 6 ($p = 0,071$), bajo peso al nacer ($p = 0,0155$), prematuridad ($p = 0,039$) y la ausencia del contacto de piel a piel con la madre ($p = 0,055$), siendo sus O.R. respectivamente 2,009 – 1,659 – 2,077 – 1,882 – 3,016 – 2,578 y 1,934. Se concluye que la mayor fuerza de asociación se encuentra en los recién nacidos con bajo peso al nacer y prematuridad. No se encontró una asociación significativa entre el grado de instrucción, la ocupación y el estado civil de la madre¹⁹.

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 DEFINICIÓN DE HIPOGLICEMIA NEONATAL

La hipoglicemia no se puede precisar simplemente con un valor numérico empleado a todos los recién nacidos y en las diferentes situaciones. Es por ello que existe mucha controversia para poder determinar cuál es el umbral

que se debe emplear para el manejo de esta patología y así evitar la consecuencia neurológica que estas abarcan²⁰.

Existen muchas entidades que mediante diversos estudios tratan de establecer un valor límite para evitar las secuelas de la disminución de la glucosa entre ellas:

- La Organización Mundial de la Salud la define como una glicemia en sangre con un valor menor de 47 mg/dl en un recién nacido que presente algún factor de riesgo, indistintamente de la edad gestacional².
- La Sociedad española de pediatría recomienda mantener el nivel de glicemia por encima de 45 mg/dL independientemente de la edad gestacional⁴.
- La Academia Americana de Pediatría define como hipoglicemia neonatal un valor de glucosa menor de 47 mg/dL²¹.
- La Sociedad Endocrina de Pediatría recomienda que una glucosa menor de 50 mg/dl en las primeras 48 horas sugiere hipoglicemia neonatal²². La cual clasifica a la hipoglicemia en leve con valores de 50-40mg/dL, moderada de 40-20mg/dL y severa en menor de 20mg/dL.
- La guía de práctica clínica para la atención del recién nacido del Ministerio de Salud establece como hipoglicemia un valor menor de 40 mg/dL en recién nacidos a término o pretérmino, por lo menos en dos evaluaciones consecutivas⁵.

En el aspecto epidemiológico se tiene que la hipoglicemia es una alteración metabólica más frecuente del recién nacido, los reportes presentan que en los Estados Unidos la incidencia de hipoglicemia sintomática es de 1,3-3 por cada 1000 recién nacidos vivos.

En Japón más del 80% de las admisiones a la unidad de cuidados intensivos eran por recién nacidos entre las 35 a 36 semanas de gestación. En Nueva Zelanda más del 50% de los recién nacidos presentaron hipoglicemia²³. La

hipoglicemia se puede presentar hasta en un 10% de los recién nacidos sanos, principalmente durante las primeras 24 a 48 horas posterior al nacimiento. Muchos recién nacidos que presentan una glucosa en sangre baja no presentan factores de riesgo y son asintomáticos²⁴.

El cuadro clínico de la hipoglicemia sintomática se define como la concentración de la glucosa lo suficientemente baja para ocasionar signos y/o síntomas de alteración del cerebro. La hipoglicemia puede ser complicada de reconocer debido a que los signos y síntomas son muy inespecíficos²².

Es por ello que pautas como la triada de Whipple en los adultos son utilizadas para la corroboración de la hipoglicemia en los recién nacidos: Signos y síntomas concordantes a hipoglicemia, una concentración de glucosa en plasma baja identificada y mejoría de los signos y/o síntomas concordantes a la hipoglicemia^{22,30}. Los signos y síntomas de la hipoglicemia neonatal se clasifican en dos grupos: Neurogenicos o adrenérgicos, estos se producen por la activación del sistema nervioso simpático ante la disminución de glucosa en sangre. Presentando los siguientes signos y síntomas: Palidez, taquicardia, alteración de la temperatura, sudoración, irritabilidad, temblores y vómitos²⁴. Y los neuroglucopenicos, estos se originan por la falta de glucosa en el sistema nervioso central. Presentando los siguientes signos y síntomas: Hipotonía, apnea, convulsiones y el coma que pueden evolucionar a la muerte si no se regula los niveles de glucosa³⁰.

Para la realización del diagnóstico de la hipoglicemia esta se debe realizar en los pacientes sintomáticos que presenten factores de riesgo como: pequeño para la edad gestacional, hijos de madre diabética, prematuros, macrosomicos. O en pacientes con sintomatología^{25,31}.

Se debe realizar mediante la medición de la glucosa en plasmática, esto por conceso internacionales. Pero también se puede realizar mediante el hemoglucotest que sirve como prueba rápida para su diagnóstico, con la posterior confirmación de glucosa en el plasma^{25,31}.

2.2.2 FACTORES DE RIESGO PRENATALES

Los factores de riesgo que se presentan antes del nacimiento juegan un papel importante entre ellas encontramos^{25,26}:

- Hijos de madre diabética: El incremento de la glucosa materna genera hiperglicemia fetal, la cual conlleva a que las células beta del feto aumenten de tamaño e incrementen su función dando como resultado un hiperinsulinismo fetal.
- Madres añosas: debido a que a mayor edad materna esta predispuesta a tener una gestación en riesgo.
- Enfermedad hipertensiva del embarazo: debido a que estas generan sufrimiento fetal, ya que la carencia de oxígeno que se produce por la insuficiencia útero placentaria produce liberación de catecolaminas en el feto que genera la liberación de insulina.
- Cesárea: se ha estudiado que la culminación del parto por cesárea es un factor de riesgo para hipoglicemia, al ser un factor estresante.

2.2.3 FACTORES DE RIESGO POSTNATALES

Esta se puede deber a dos causas principales que son los recién nacidos con alteración congénita o aquellos que la adquieren de forma secundaria a otras patologías^{24,25,26}, entre ellas se pueden encontrar:

- Errores congénitos del metabolismo, ya sea por un trastorno en el metabolismo de la glucosa (glucogenolisis) o trastorno en la gluconeogénesis. Y las deficiencias de los transportadores de glucosa que son los denominados síndrome de Fanconi Bickel el cual comprende una alteración recesiva en la cual se encuentra alterada los transportadores de GLUT2 así como de GLUT1.
- Hiperinsulinismo congénito: Es causa de hipoglicemia grave más frecuente reportada. En el cual existen afectaciones genéticas como lo son los SUR1 y KIR6.2 que son proteínas que conforman el canal de

potasio de las células beta, este tipo de mutaciones son de tipo recesivo y generan lesión difusa en las células beta.

- Género: Existen estudios en los cuales se observa un incremento en el riesgo de padecer hipoglicemia siendo del género masculino,
- Grande para la edad gestacional: es un término que se utiliza para hacer mención a los recién nacidos que presenten un peso mayor a lo normal por el número de semanas de embarazo. Para lo cual deben de tener un percentil mayor al 90% para ser considerado grande, esto debido a un hiperinsulinismo transitorio.
- Pequeño para la edad gestacional: son los recién nacidos que tienen un peso menor a lo normal en comparación con las semanas de gestación, para lo cual debe tener un percentil menor del 10%, y se puede deber a que a menor peso menor son los carbohidratos y grasa que lo conforman para la producción de glucosa en la vida extrauterina.
- Restricción de crecimiento intrauterino: hace referencia a la tasa de crecimiento fetal que es menor a lo normal, el cual genera hipoglicemia debido a una limitada función de la gluconeogénesis y los pocos depósitos de glucosa. Además de presentar una mayor cantidad de glucosa por presentar un tamaño del cerebro que es parcialmente superior.
- Prematuros: Son los recién nacidos que presentan una edad gestacional menor a 37 semanas y que debido al impedimento de estos neonatos a poder adaptarse a una vida extrauterina, ya que las reservas de glucógeno se dan a partir del 3er trimestre de gestación por lo que carecen tanto de los depósitos de glucosa como de la grasa, es por tal motivo que presentan una alteración en la gluconeogénesis y pueden sufrir de hipoglicemia.
- Policitemia: que es un incremento del hematocrito mayor al 60%, en el cual se produce la hipoglicemia por un mayor uso de la glucosa por parte de los hematíes.

- Hipotermia: genera hipoglicemia secundaria debido al estímulo que recibe de la noradrenalina al encontrarse ante un factor estresante como lo es el frío.
- Sepsis: no se conoce exactamente el mecanismo por el cual se genera hipoglicemia pero se postula que pasa por un hipoglicemia transitoria por mayor utilización de la glucosa mientras dure la afección.
- Asfixia neonatal: Se debe a la producción de catecolaminas que se genera durante la hipoxia, la que estimula el incremento en la secreción de insulina, además de un incremento en el gasto de glucosa cerebral para tratar de compensarla.

La glucosa es el combustible para el crecimiento del feto. Durante su etapa intrauterina el feto obtiene constantemente glucosa de la madre a través de la difusión facilitada por medio de la placenta, el feto forma su propia insulina para mantener los valores de la glucemia dentro de lo normal²⁴.

A partir del nacimiento, el aporte constante de glucosa termina y la insulina neonatal debe ser regulada, la concentración de la glucosa en la sangre del recién nacido es alrededor del 70% en comparación con la concentración de glucosa de la madre. El cual desciende prontamente alrededor de la primera hora a valores muy inferiores como 20 a 25 mg/dL, el cual persiste en recién nacidos sanos²⁷. Estos niveles de glucosa son temporales y comienzan a incrementar durante las primeras horas de vida. El incremento de la glucosa se da por la disgregación del glucógeno hepático mediante un proceso denominado glucogenolisis en respuesta a la gran concentración plasmática de epinefrina y glucagón, y el descenso de la insulina los cuales ocurren alrededor de 8 a 12 horas de vida. A partir de ese momento los niveles de glucosa se mantienen por la producción de glucosa mediante el lactato, glicerol y los aminoácidos por un mecanismo llamado gluconeogénesis, además de la alimentación por la lactancia materna²⁴. La mayoría de los neonatos son asintomáticos y se considera que el descenso de la glucosa es

parte de la adaptación normal para la preparación a la vida extrauterina, y así ayudar a establecer la homeostasis de la glucosa postnatal^{27,28}.

El cerebro del recién nacido utiliza principalmente la glucosa para satisfacer su demanda metabólica, por lo que recibe una concentración de glucosa aproximadamente de 9 mg/dL inferior a la glucosa del plasma materno²⁹.

2.3 HIPÓTESIS

2.3.1 GENERAL:

- ✓ Hipótesis afirmativa (Hi): Existen factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.
- ✓ Hipótesis nula (H0): No existen factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.

2.3.2 ESPECÍFICA:

- ✓ Los factores sociodemográficos no se asocian a la hipoglicemia neonatal.
- ✓ El factor prenatal asociado a hipoglicemia neonatal es la diabetes gestacional.
- ✓ El factor postnatal asociado a hipoglicemia neonatal son los recién nacidos en riesgo para el percentil de peso para la edad.

2.4 VARIABLES

DEPENDIENTE:

- La hipoglicemia neonatal
 - 1: Si
 - 2: No

INDEPENDIENTE:

a) Factores Sociodemográficos:

- Edad de la madre
 - 1: Riesgo (≥ 35 años)
 - 2: No riesgo (< 35 años)

- Grado de instrucción
 - 1: Analfabeta
 - 2: Primaria completa
 - 3: Secundaria completa.
 - 4: Estudio superior

- Estado Civil
 - 1: Soltera
 - 2: Casada
 - 3: Viuda
 - 4: Divorciada

b) Factores prenatales

- Control Prenatal
 - 1: No controlada (<6 CPN)
 - 2: Controlada (≥ 6 CPN)

- Tipo de Parto
 - 1: Cesárea
 - 2: Eutócico

- Diabetes durante la gestación
 - 1: Si
 - 2: No

- Enfermedad Hipertensiva del embarazo
 - 1: Si
 - 2: No

- c) Factores postnatales
 - Percentil de peso para la edad
 - 1: Riesgo (Pequeño y grande para la edad gestacional)
 - 2: No riesgo (adecuado para la edad gestacional)

 - Genero del Recién nacido
 - 1: Masculino
 - 2: Femenino

 - Edad gestacional
 - 1: Riesgo (Pretérmino y posttermino)
 - 2: No riesgo (A termino)

 - Policitemia
 - 1: Si
 - 2: No

 - Asfixia Neonatal
 - 1: Si
 - 2: No

 - Sepsis Neonatal
 - 1: Si
 - 2: No

2.5 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

-Hipoglicemia neonatal: Es el nivel de glucosa en sangre menor de 47 mg/dL en los recién nacidos, en presencia o ausencia de síntomas.

-Edad de la madre: Es el tiempo de vida de la madre expresada en años.

-Grado de instrucción de la madre: Es el nivel de estudios más elevados realizado por la madre, sin tener en cuenta si se culminaron o son estudios incompletos.

-Estado Civil de la madre: Es la situación personal en que se encuentra o no la madre en relación con otra, con quien establece lazos jurídicamente reconocidos sin ser parientes.

-Control Prenatal: Son las consultas médicas realizadas por la madre para el control adecuado de la gestación. Siendo el adecuado 6 o más controles prenatales.

-Tipo de parto: Es la finalización de la gestación hasta el momento de la salida del recién nacido del útero.

-Diabetes durante la gestación: Es la elevación de los niveles normales de glucosa en sangre durante la gestación.

-Enfermedad hipertensiva del embarazo: Es el incremento de la presión arterial por encima de los valores normales durante la gestación.

-Percentil de peso para la edad: Es la comparación del peso de un recién nacido con el peso tomada a un gran número de recién nacidos. Con un percentil menor a 10 es pequeño para la edad gestacional, mientras que un percentil mayor 90 es grande para la edad gestación.

-Genero del RN: Es el conjunto de peculiaridades que distinguen al recién nacido entre masculino y femenino.

-Edad gestacional: Es el periodo de tiempo que transcurre desde la concepción hasta el momento del nacimiento.

-Policitemia: Es el aumento del número de hematocrito en la sangre del recién nacido.

-Asfixia neonatal: Es la ausencia de la respiración del recién nacido.

-Sepsis neonatal: Es el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica asociada a infección en el recién nacido.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo es de tipo cuantitativo, observacional, analítico de tipo casos y controles, y retrospectivo.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio fue en el Servicio de Neonatología del Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población está conformada por los 136 recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.

La muestra es de tipo no probabilística por conveniencia, por lo que se trabajó con los 100 casos de hipoglicemia neonatal, así mismo con 100 controles, en relación de 1:1.

Los criterios de inclusión:

- Los recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia en las primeras 48 horas de vida y confirmada por prueba de laboratorio.
- Los recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia transitoria.

Los criterios de exclusión:

- Recién nacidos con historia perinatal incompletas o con letra ilegible.
- Recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia persistente o sin prueba de confirmación por laboratorio.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica fue la recolección de los datos de las historias clínicas de los recién nacidos tanto para los casos como para los controles.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos elaborada por el autor del estudio y que fue previamente validada, el cual consta de una introducción (presentación y motivo del estudio), así como ficha que consta de 14 ítems que se dividen en 4 partes.

Se realizó el juicio de expertos entrevistado a 2 profesionales de la salud considerados especialistas en el tema que se realiza la investigación y 1 estadista, a cada uno de ellos se les presento un resumen del trabajo, con el instrumento elaborado por mi persona, además de un certificado de validez del instrumento el cual consta de 14 preguntas. Luego de la validación nos permite indicar que el instrumento es pertinente, relevante y claro.

3.5 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Es un estudio no experimental, en el cual para poder realizar el trabajo de investigación se presentó una solicitud para la misma adjuntado una carta de presentación por la universidad, el cual paso por el área de docencia, el área de investigación y dirección del Hospital Vitarte, autorizando y brindando el proveído respectivo se procedió a la recolección de datos obtenidos de las historias clínicas necesaria para la investigación, se filtra la información con los criterios de inclusión y se exportaran al programa de Microsoft Excel 2016, para luego pasarlo al programa estadístico informático Statistical Product and Service Solutions "SPSS 24".

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realiza el análisis de los datos en el SPSS 24; donde se obtiene las medidas de tendencia central así como la desviación estándar para la edad.

Y se aplicó para las variables la prueba de Chi cuadrado para medir la existencia o no de asociación entre las variables. Al ser un estudio de casos y controles se realizó la prueba de Odds Ratio.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

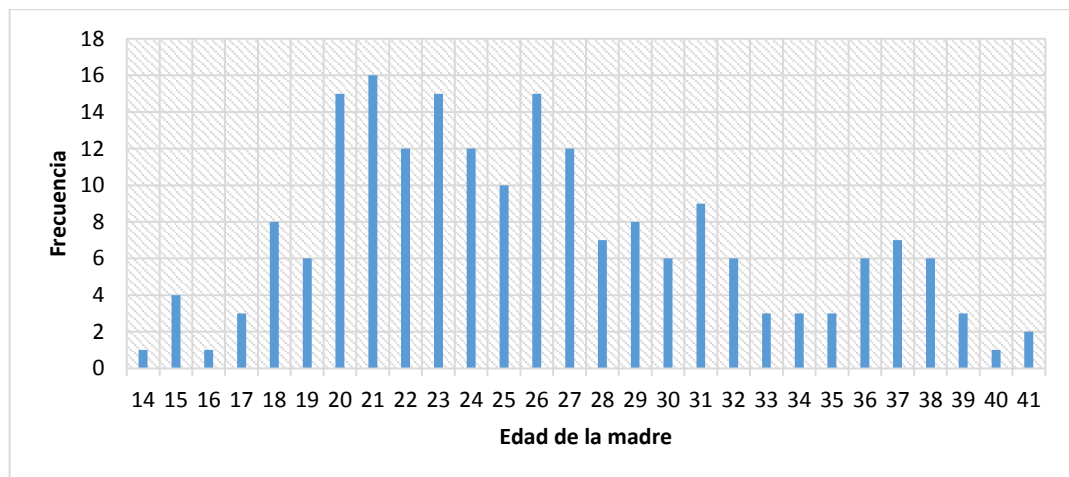
4.1.1 RESULTADOS PARA FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

TABLA N°1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS MADRES DE LOS RECIÉN NACIDOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL

N°	200
Media	26,12
Error estándar de la media	,443
Mediana	25,00
Moda	21
Desviación estándar	6,258
Mínimo	14
Máximo	41

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LAS MADRES DE LOS RECIÉN NACIDOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL.



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

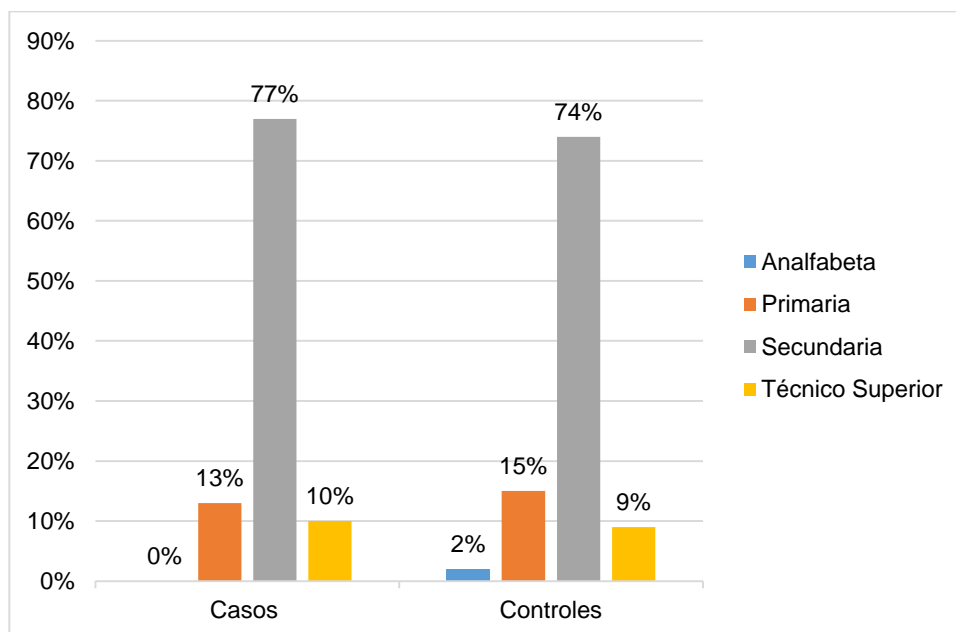
Interpretación: De la tabla N°1 y gráfico N°1, se observa que las 200 madres se tiene que la edad media es $26,12 \pm 6,2$, y la mediana 25, mientras que la edad de moda es 21 años.

TABLA N°2: DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE LOS RECIÉN NACIDOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL

Grado de Instrucción	Grupo				Total	
	Casos		Controles		n	%
	n	%	n	%		
Analfabeta	0	0%	2	2%	2	1%
Primaria	13	13%	15	15%	28	14%
Secundaria	77	77%	74	74%	151	75,5%
Técnico Superior	10	10%	9	9%	19	9,5%
Total	100	100%	100	100%	200	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°2: DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LA MADRE DE LOS RECIÉN NACIDOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

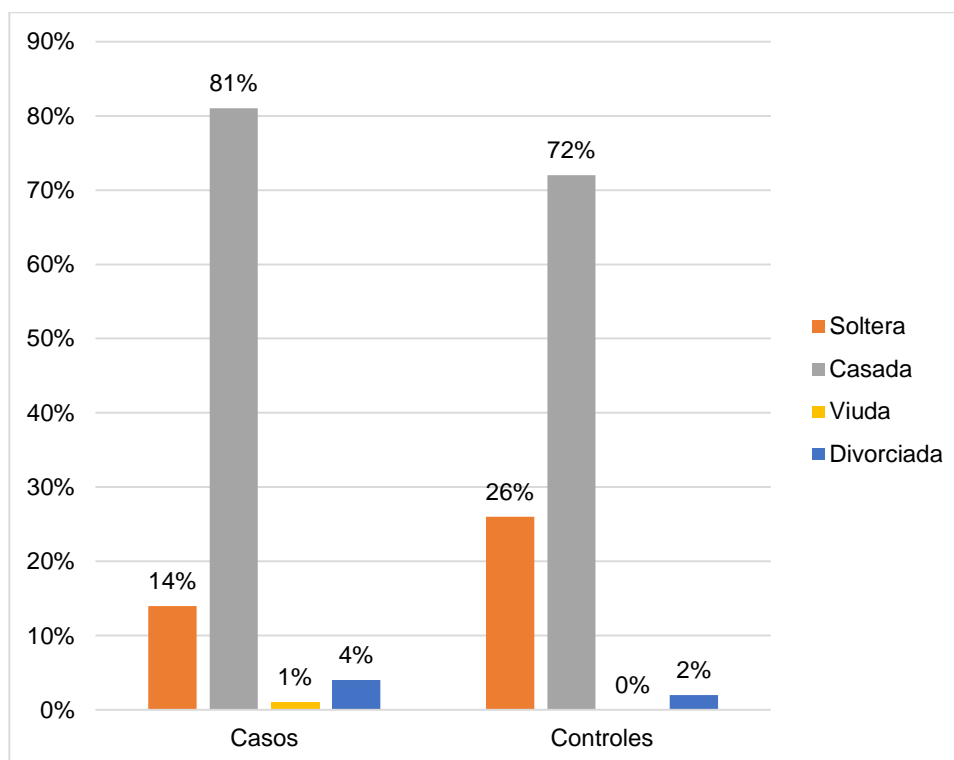
Interpretación: De la tabla N°2 y gráfico N°2, se observa que de los casos el 77% tienen un grado de instrucción de secundaria (n=77), en comparación al 74% de los controles (n=74). No se evidencia una significancia estadística ($X^2 = 2,2, p = 0,53 > 0,05$).

TABLA N°3: DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE LA MADRE DE LOS RECIÉN NACIDOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL

Estado civil	Grupo				Total	
	Casos		Controles			
	n	%	n	%	n	%
Soltera	14	14%	26	26%	40	20%
Casada	81	81%	72	72%	153	76,5%
Viuda	1	1%	0	0%	1	0,5%
Divorciada	4	4%	2	2%	6	3%
Total	100	100%	100	100%	200	100%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL DE LA MADRE DE LOS RECIÉN NACIDOS CON HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

Interpretación: De la tabla N°3 y gráfico N°3, se observa que del total de casos el 81% son casadas (n=81), en contraparte al 72% de los controles (n=72). No se evidencia significancia estadística ($X^2 = 5,7, p=0,1 > 0,05$).

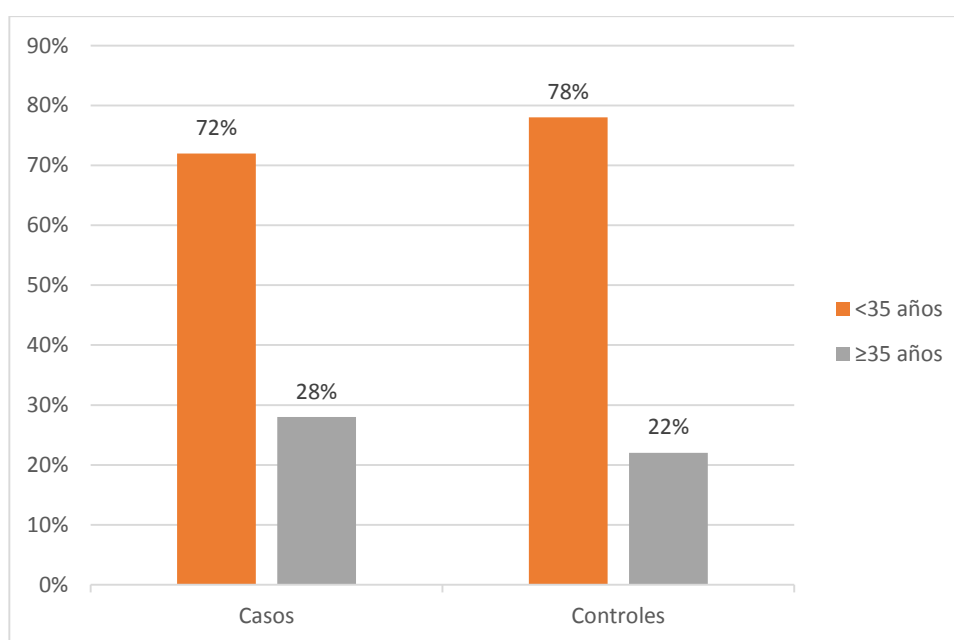
4.1.2 RESULTADOS PARA FACTORES PRENATALES

TABLA N°4: RELACIÓN ENTRE LA EDAD DE LA MADRE Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Edad de la madre	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
<35 años	72	72%	78	78%	150	75%	0,32	1,37 (0,72-2,6)
≥35 años	28	28%	22	22%	50	25%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°4: RELACIÓN ENTRE LA EDAD DE LA MADRE Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

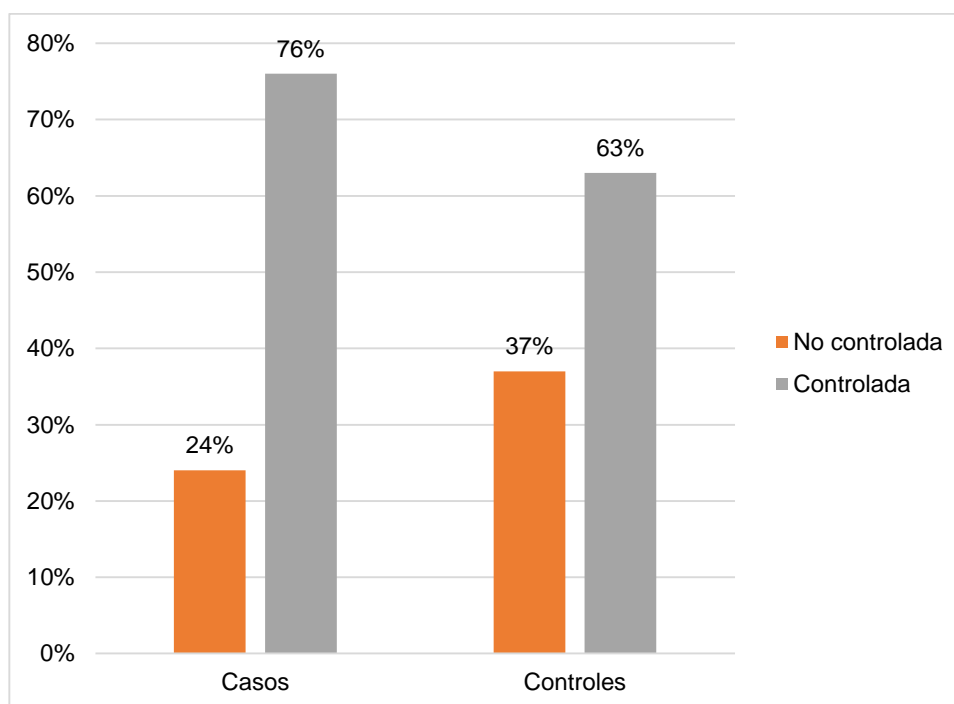
Interpretación: De la tabla N°4 y gráfico N°4, se observa que del total de casos el 28% (n=28) de las madres tienen edad mayor e igual a 35 años, en contraparte con el 22% de los controles (n=22). No se encontró significancia estadística entre la edad de la madre y la hipoglicemia neonatal (OR: 1,37, IC 95%: 0,72-2,6; p>0,05).

TABLA N°5: RELACIÓN ENTRE EL CONTROL PRENATAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Control prenatal	Grupo						P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles		Total			
	n	%	n	%	n	%		
No controlada	24	24%	37	37%	61	30,5%	0,046 (0,29-1,01)	
Controlada	76	76%	63	63%	139	69,5%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°5: RELACIÓN ENTRE EL CONTROL PRENATAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

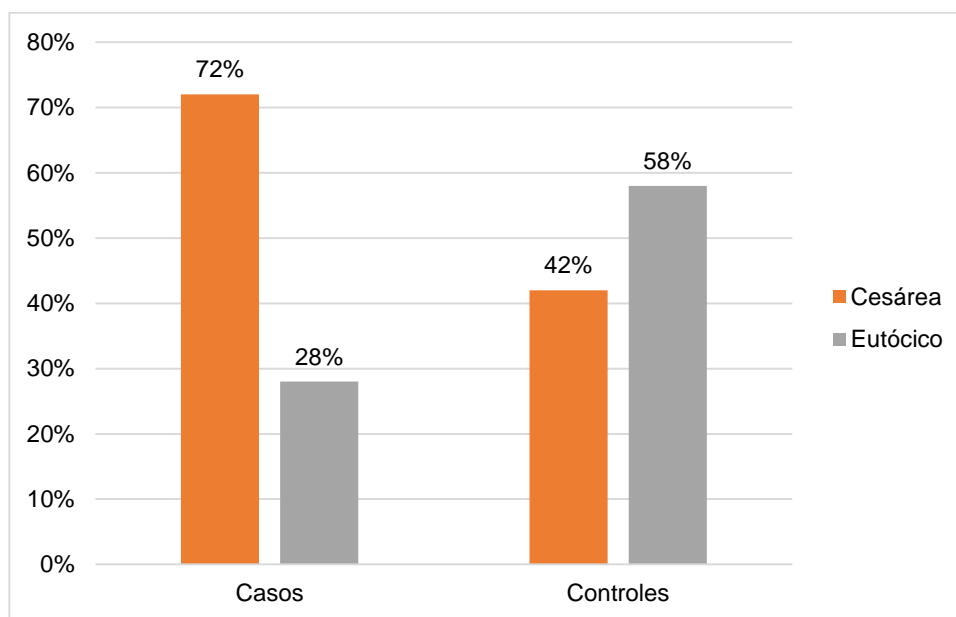
Interpretación: De la tabla N°5 y gráfico N°5, se aprecia que del total de casos el 24% son madres no controladas (n=24), en contraparte con el 37% de los controles (n=37). Encontrándose una significancia estadística entre las madres no controladas y la hipoglicemia neonatal (OR: 0,53, IC 95%: 0,29-1.01; p<0,05).

TABLA N°6: RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE PARTO Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Tipo de parto	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Cesárea	72	72%	42	42%	114	57%	<0,001	3,55 (1,96–6,41)
Eutócico	28	28%	58	58%	86	43%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°6: RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE PARTO Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

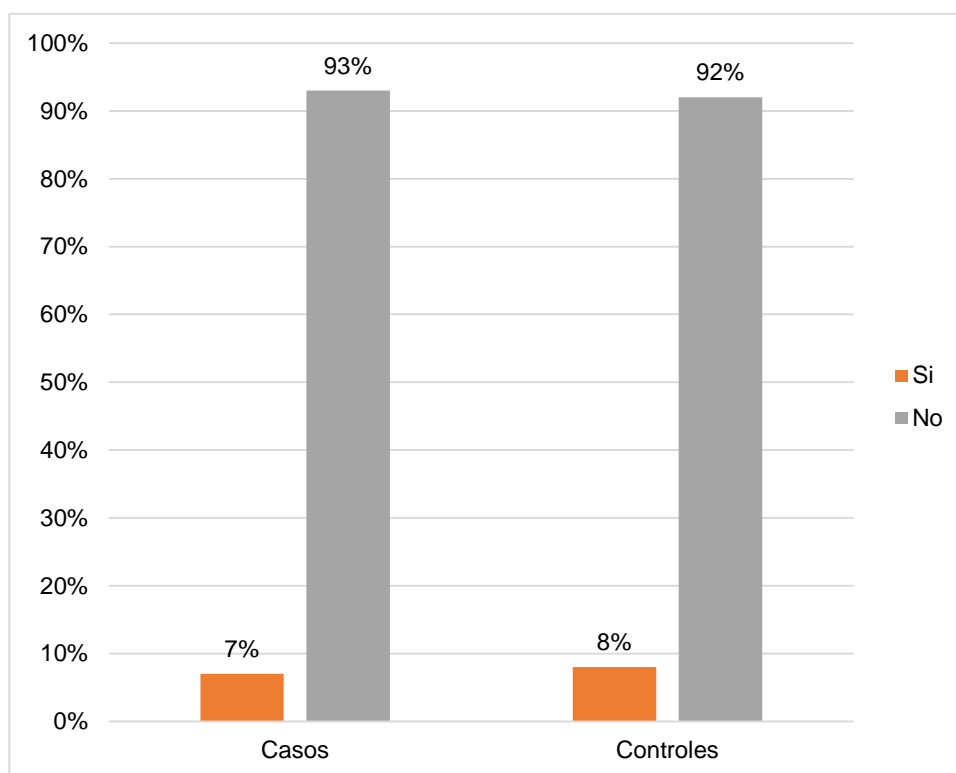
Interpretación: De la tabla N°6 y gráfico N°6, se evidencia que del total de casos el 72% culminaron su gestación por cesárea (n=72), en contraparte con el 42% de los controles (n=42). Encontrándose una significancia estadística entre la cesárea y la hipoglicemia neonatal. Demostrando un incremento del riesgo de hipoglicemia neonatal en 3,5 veces con respecto a las madres que culminan la gestación por parto eutócico (OR: 3,55, IC 95%: 1,96– 6,41; p<0,05).

TABLA N°7: RELACIÓN ENTRE DIABETES GESTACIONAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

DM gestacional	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Si	7	7%	8	8%	15	7.5%	0,78	0,86 (0,31-2,48)
No	93	93%	92	92%	185	92.5%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°7: RELACIÓN ENTRE DIABETES GESTACIONAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

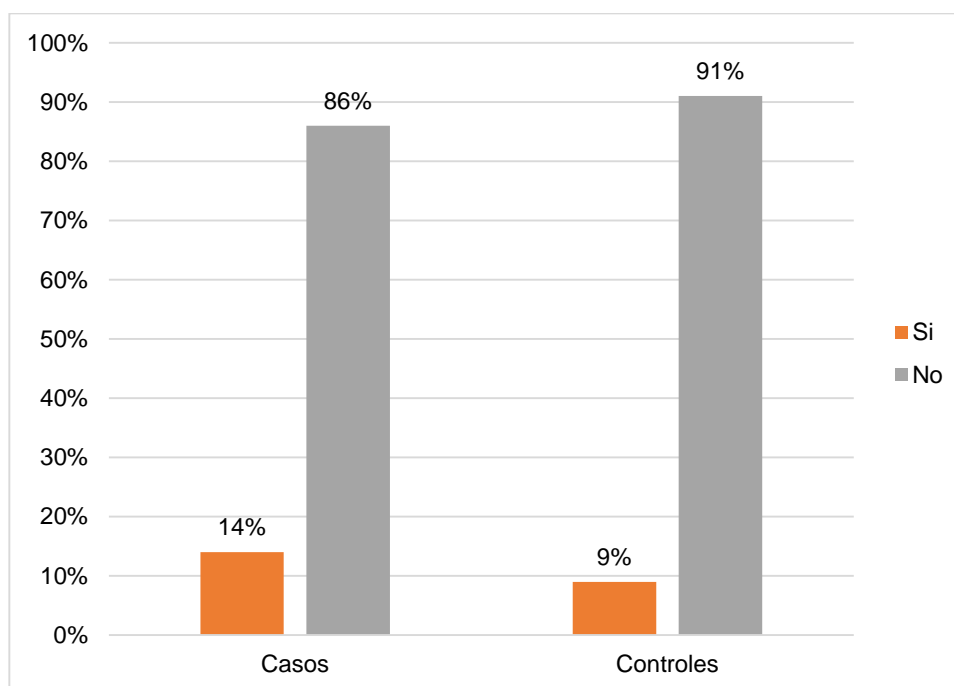
Interpretación: De la tabla N°7 y gráfico N°7, se aprecia que del total de casos el 7% presentan DM gestacional (n=7), en contraparte con el 8% de los controles (n=8). No se encontró significancia estadística entre la diabetes gestacional y la hipoglicemia neonatal (OR: 0,86, IC 95%: 0,31-2,48; p>0,05).

TABLA N°8: RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Enfermedad hipertensiva del embarazo	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Si	14	14%	9	9%	23	11.5%	0,26	1,6 (0,6-3,9)
No	86	86%	91	91%	177	88.5%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°8: RELACIÓN ENTRE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

Interpretación: De la tabla N°8 y gráfico N°8, se aprecia que del total de casos el 14% presentan enfermedad hipertensiva del embarazo (n=14), en contraparte con el 9% de los controles (n=9). No se encontró significancia estadística entre la enfermedad hipertensiva durante el embarazo y la hipoglicemia neonatal (OR: 1,6, IC 95%: 0,6-3,9; p>0,05).

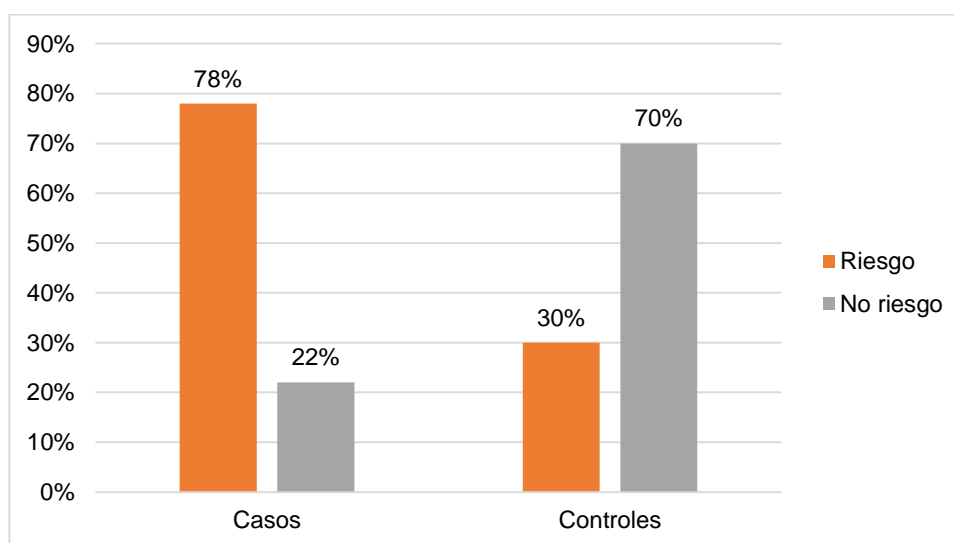
4.1.3 RESULTADOS PARA FACTORES POSTNATALES

TABLA N°9: RELACIÓN ENTRE EL PERCENTIL DE PESO PARA LA EDAD Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Percentil de peso para la edad	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Riesgo	78	78%	30	30%	108	54%	<0,001	8,2 (4,3-15,6)
No riesgo	22	22%	70	70%	92	46%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°9: RELACIÓN ENTRE EL PERCENTIL DE PESO PARA LA EDAD Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

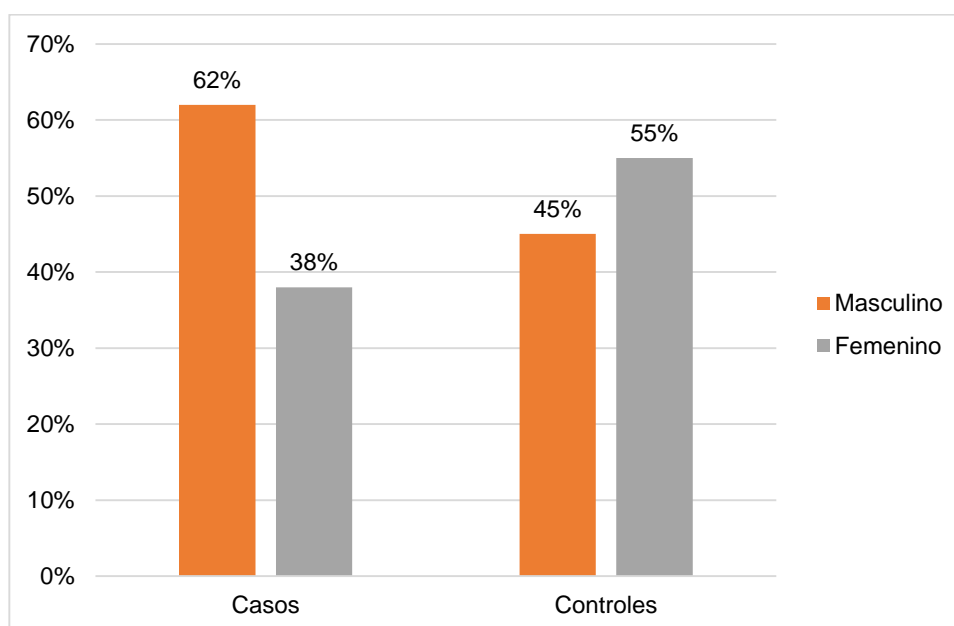
Interpretación: De la tabla N°9 y gráfico N°9, se aprecia que del total de casos el 78% (n=78) de los recién nacidos tiene un percentil de peso para la edad en riesgo (PEG y GEG), en contraparte con el 30% de los controles (n=30). Presentando una significancia estadística entre percentil de peso para la edad y la hipoglicemia neonatal. Demostrándose un incremento del riesgo de hipoglicemia neonatal en 8,2 veces con respecto a percentil de peso para la edad que no está en riesgo (OR: 8.2, IC 95%: 4,3-15,6; p<0,05).

TABLA N°10: RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL RECIÉN NACIDO Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Género	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Masculino	62	62%	45	45%	107	53,5%	0,016	1,99 (1,13-3,51)
Femenino	38	38%	55	55%	93	46,5%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°10: RELACIÓN ENTRE EL GÉNERO DEL RECIÉN NACIDO Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

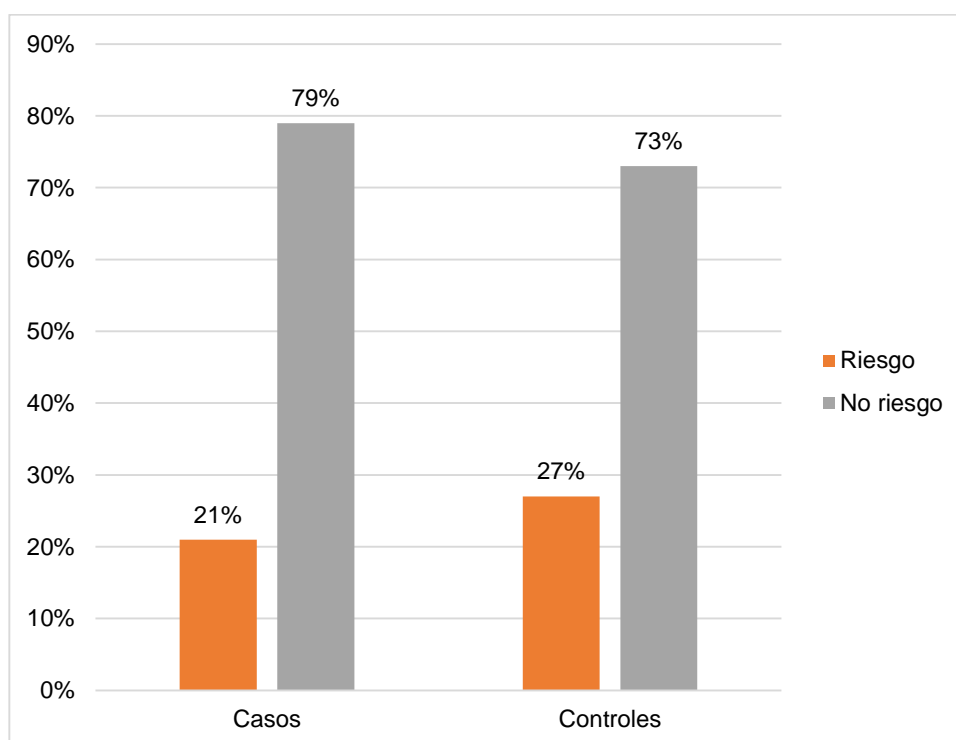
Interpretación: De la tabla N°10 y gráfico N°10, se aprecia que del total de casos el 62% los recién nacidos son de sexo masculino (n=62), en contraparte con el 45% de los controles (n=45). Se encontró una significancia estadística entre el sexo masculino y la hipoglicemia neonatal. Demostrándose un incremento del riesgo de hipoglicemia neonatal en 1,9 veces con respecto a los recién nacidos del sexo femenino (OR: 1,99, IC 95%: 1,13-3,51; p<0,05).

TABLA N°11: RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Edad gestacional	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Riesgo	21	21%	27	27%	48	24%	0,32 0,71 (0,37-1,38)	
No riesgo	79	79%	73	73%	152	76%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°11: RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

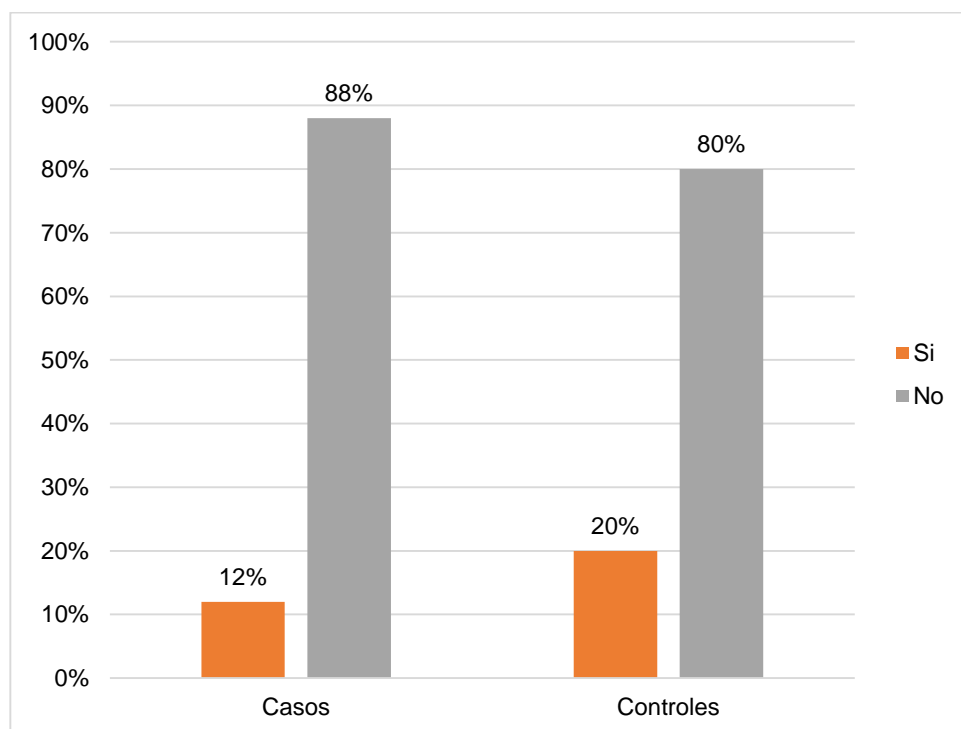
Interpretación: De la tabla N°11 y gráfico N°11, se aprecia que del total de casos el 21% (n=21) presentan edad gestacional en riesgo (pretérmino y postérmino), en contraparte con el 27% de los controles (n=27). No se encontró significancia estadística entre edad gestacional y la hipoglicemia neonatal (OR: 0,71, IC 95%: 0,37-1,38; p>0,05).

TABLA N°12: RELACIÓN ENTRE LA POLICITEMIA Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Policitemia	Grupo				Total		P Valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Si	12	12%	20	20%	32	16%	0,12	0,5 (0,2-1,1)
No	88	88%	80	80%	168	84%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°12: RELACIÓN ENTRE LA POLICITEMIA Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

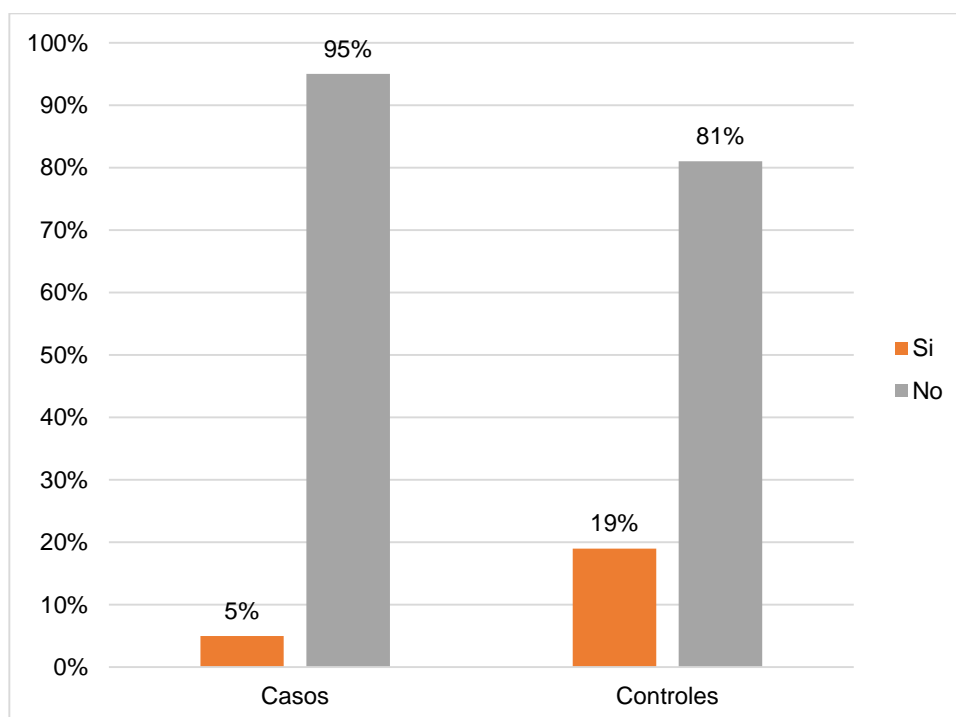
Interpretación: De la tabla N°12 y gráfico N°12, se aprecia que del total de casos el 12% de los recién nacidos presenta policitemia (n=12), en contraparte con el 20% de los controles (n=20). No se encontró significancia estadística entre la policitemia y la hipoglicemia neonatal (OR: 0,5, IC 95%: 0,2-1,1; p>0,05).

TABLA N°13: RELACIÓN ENTRE LA ASFIXIA NEONATAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Asfixia Neonatal	Grupo						P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles		Total			
	n	%	n	%	n	%		
Si	5	5%	19	19%	24	12%	0,002	0,22 (0,08-0,62)
No	95	95%	81	81%	176	88%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°13: RELACIÓN ENTRE LA ASFIXIA PERINATAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

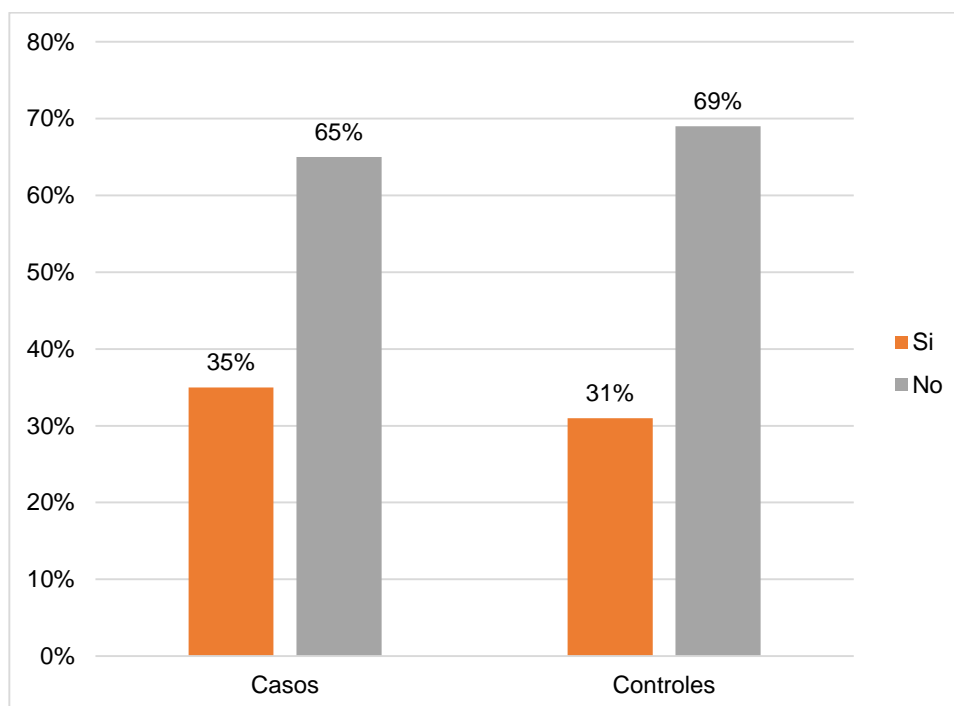
Interpretación: De la tabla N°13 y gráfico N°13, se aprecia que del total de casos el 5% de recién nacidos presentan asfixia neonatal (n=5), en contraparte con el 19% de los controles (n=19). Se evidencio una significancia estadística entre la asfixia y la hipoglicemia neonatal (OR: 0,22, IC 95%: 0,08-0,62; p<0,05).

TABLA N°14: RELACIÓN ENTRE LA SEPSIS NEONATAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL

Sepsis Neonatal	Grupo				Total		P valor	OR (IC 95%)
	Casos		Controles					
	n	%	n	%	n	%		
Si	35	35%	31	31%	66	33%	0,54	1,1 (0,6-2,1)
No	65	65%	69	69%	134	67%		
Total	100	100%	100	100%	200	100%		

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

GRÁFICO N°14: RELACIÓN ENTRE LA SEPSIS NEONATAL Y LA HIPOGLICEMIA NEONATAL



Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

Interpretación: De la tabla N°14 y gráfico N°14, se aprecia que del total de casos el 35% de los neonatos presentan sepsis neonatal (n=35), en contraparte con el 31% de los controles (n=31). No se encontró significancia estadística entre la sepsis y la hipoglicemia neonatal (OR: 1,1, IC 95%: 0,6-2,1; p>0,05).

TABLA N° 15: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL

	Factores	Categorías	Hipoglicemia neonatal		P valor	OR (IC95%)
			Casos (n=100)	Controles (n=100)		
Factores sociodemográficos	Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico superior	0% 13% 77% 10%	2% 15% 74% 9%	0,53	-----
	Estado Civil	Soltera Casada Viuda Divorciada	14% 81% 1% 4%	26% 72% 0% 2%	0,1	-----
Factores prenatales	Edad de la madre	<35 años ≥35 años	72% 28%	78% 22%	0,32	1,37 (0,7-2,6)
	Control prenatal	No controlada Controlada	24% 76%	37% 63%	0,046	0,53(0,29-1,01)
	Tipo de parto	Cesárea Eutócico	72% 28%	42% 58%	<0,001	3,55(1,96-6,41)
	Diabetes gestacional	Si No	7% 93%	8% 92%	0,78	0,86(0,31-2,48)
	Enfermedad hipertensiva del embarazo	Si No	14% 86%	9% 91%	0,26	1,6 (0,6-3,9)
Factores postnatales	Percentil de peso para la edad	Riesgo No Riesgo	78% 22%	30% 70%	<0,001	8,2 (4,3-15,6)
	Género	Masculino Femenino	62% 38%	45% 55%	0,016	1,99(1,13-3,51)
	Edad Gestacional	Riesgo No riesgo	21% 79%	27% 73%	0,32	0,71(0,37-1,38)
	Policitemia	Si No	12% 88%	20% 80%	0,12	0,5 (0,2-1,1)
	Asfixia neonatal	Si No	5% 95%	19% 81%	0,002	0,22(0,08-0,62)
	Sepsis neonatal	Si No	35% 65%	31% 69%	0,54	1,1 (0,6-2,1)

Fuente: Historias clínicas del Hospital Vitarte

Interpretación: De la tabla N°15, se aprecia que los factores asociados a hipoglicemia neonatal son madres no controladas, la culminación del parto por cesárea, el percentil de peso para la edad en riesgo, el género masculino y la asfixia neonatal.

4.2 DISCUSIÓN

Se demuestra que tanto el grado de instrucción de la madre como el estado civil no se encuentran asociados a la hipoglicemia neonatal, resultados similar al encontrado por Chávez en su estudio del 2015 quien no encontró asociación estadística entre el grado de instrucción y el estado civil materno.

En relación con la edad materna se observa que un 28% de las madres tuvieron una edad mayor o igual a 35 años, no se logra evidenciar una significancia estadística (OR: 1,37, IC 95%: 0,72-2,6; $p>0,05$), el cual tiene resultados similares del estudio realizado por Chávez en el Hospital de FAP en el 2015 quien indica que las madres mayores de 35 años no tiene significancia estadística con la hipoglicemia neonatal ($p=0,098$; OR: 2,009).

Con respecto a los controles prenatales se evidencia que el 24% de las madres no tuvieron los suficientes controles prenatales. Los controles prenatales insuficientes tienen una significancia estadística con la hipoglicemia neonatal (OR: 0,53, IC 95%: 0,29-1,01; $p<0,05$), el cual tiene hallazgos similares al estudio realizado por Cabrera en el 2016 quien señala que las gestantes con controles prenatales insuficientes está asociada a la hipoglicemia en los recién nacidos ($p=0,021$), y contradiciéndose con el estudio realizado por Chávez quien señala que las madres con controles prenatales menor a 6 no tiene una asociación estadística con hipoglicemia ($p=0,071$; OR:1,882).

Con relación al tipo de parto se demuestra que el 72% de las madres culminó su gestación con cesárea. La cesárea se encuentra asociada con la hipoglicemia neonatal. Además de presentar un incremento en el riesgo de hipoglicemia en 3.5 veces (OR: 3.55, IC 95%: 1.96– 6.41, $p<0,05$). El cual se contradice con el estudio realizado por Hosagasi en el 2017 quien indica que no existe asociación entre la cesárea y la hipoglicemia neonatal ($p>0,05$), pero tiene resultado similar al estudio realizado por Sulca en el 2016 quien indica que la cesárea está asociada a la hipoglicemia neonatal y que incrementa 2,5 veces el riesgo de padecerla (OR: 2,588, IC 95%: 1,299-5,157; $p=0,006$).

El 7% de las madres padecía de diabetes gestacional, no presento significancia estadística (OR: 0,86, IC 95%: 0,31-2,48; $p>0,05$). Dichos resultados son diferentes a los encontrados por Sulca en su estudio del año 2016 donde identifica que la diabetes gestacional está asociado a la hipoglicemia (OR: 3,72; IC: 2,06 – 6,69; $p<0,05$), pero son similares a los identificados por Real en su estudio realizado en el 2016 quien identifica que la diabetes gestacional no está asociada a la hipoglicemia (OR: 0,2; IC 95%: 0,05-1,3; $p=0,1$)

Con relación a las enfermedades hipertensiva durante el embarazo se observa que el 14% de las madres padeció de esta patología, no se encontró asociación entre las enfermedades hipertensivas y la hipoglicemia (OR: 1,6, IC 95%: 0,6-3,9; $p>0,05$). El cual tiene un resultado parecido al estudiado por Cabrera quien muestra que la hipertensión arterial durante la gestación no se encuentra asociada a hipoglicemia ($p=0.999$), de igual modo es similar al trabajo de Real quien no encuentra una asociación estadística entre la hipertensión durante la gestación y la hipoglicemia neonatal (OR: 1,5, IC 95%: 0,5-4,1; $p=0,3$).

Con respecto al percentil de peso para la edad el 78% de los recién nacido tuvieron un percentil para la edad en riesgo (PEG o GEG), mostrando una asociación entre el peso para la edad y la hipoglicemia. Evidenciando un incremento de 8,2 veces el riesgo de padecer hipoglicemia neonatal (OR: 8,2, IC 95%: 4,3-15,6; $p<0,05$). El cual es similar al estudio realizado por Stomnaroska en el 2017 quien evidencio una asociación significativa entre el peso para la edad e hipoglicemia neonatal ($p<0,01$), pero tiene resultados contradictorio a los de Figueroa quien señala que los recién nacidos adecuados para la edad gestacional tiene una asociación estadística con la hipoglicemia ($p=0,001$).

El género de los recién nacidos más frecuente fue el masculino con 62%. En el cual se halló una asociación entre el género masculino y la hipoglicemia. Mostrando un incremento de 1,99 veces el riesgo de padecer hipoglicemia

neonatal (OR: 1,99, IC 95%: 1,13-3,51; $p < 0,05$). El cual es similar al estudio realizado por Khan en el 2010 quien demostró que la hipoglicemia está asociada al sexo masculino ($p = 0,04$), pero es diferente a los resultados encontrados por Cabrera quien indica que no existe asociación entre el sexo masculino y la hipoglicemia neonatal ($p = 0,307$).

Con respecto a la edad gestacional se observa que 21% de los neonatos tienen edad en riesgo (prematuro o posttermino), no se encontró asociación entre las variables (OR: 0,71, IC 95%: 0,37-1,38; $p > 0,05$). El cual tiene resultados similares a los dados por Zhou en el 2014 quien indica que no hubo una asociación estadística entre la edad gestacional y la hipoglicemia neonatal ($p > 0,05$).

La policitemia afecta al 12% de los recién nacidos con hipoglicemia, no se encontró significancia estadística entre ellas (OR: 0,5, IC 95%: 0,2-1,1; $p > 0,05$), el cual tiene resultados parecidos a los de Figueroa quien indica que la policitemia afecta al 5,8% de los neonatos y que no existe una asociación estadística entre estas variables ($p = 0,585$).

Analizando la asfixia neonatal se encuentra que un 5% de neonatos tienen hipoglicemia, donde se demostró que existe una asociación entre la asfixia y la hipoglicemia neonatal (OR: 0,22, IC 95%: 0,08-0,62; $p < 0,05$). Resultados similares se demostraron en el estudio realizado por Stomnaroska en el 2017 quien evidencio que la asfixia esta asociados a la hipoglicemia en los recién nacidos ($p < 0,01$), pero diferentes a los de Hosagasi en el 2017 quien indica que la asfixia neonatal no está asociada a la hipoglicemia neonatal ($p > 0,05$).

Observando la sepsis neonatal afecta al 35% de los recién nacidos con hipoglicemia, no encontrándose asociación entre las variables (OR: 1,1, IC 95%: 0,6-2,1; $p > 0,05$). El cual es similar a los datos obtenidos por Figueroa en el 2017 quien indica que no existe asociación estadística entre la sepsis neonatal y la hipoglicemia neonatal ($p = 0,5$).

Después de realizar el análisis de todas las variables, se puede probar la hipótesis afirmativa la cual refiere que existen factores de riesgo asociado a la hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte.

Por último, analizando el trabajo se encuentra con algunas debilidades como lo es el tener una muestra tan reducida ya que esta puede crear un sesgo, además de tener un muestreo no probabilístico, entre las fortalezas se encuentra ser el primer trabajo referente a hipoglicemia realizado en el Hospital Vitarte el cual puede brindar información pertinente a dicho nosocomio.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Existe factores asociados a la hipoglicemia neonatal los cuales son madres no controladas, la cesárea, percentil para la edad en riesgo, género masculino y la asfixia neonatal.
- Los factores sociodemográficos no mostró una asociación estadística con la hipoglicemia neonatal ($p > 0,05$).
- Los factores prenatales asociados a hipoglicemia en el recién nacido son: las madres no controladas ($p = 0,046$) y la cesárea ($p < 0,001$).
- Los factores postnatales asociados a la hipoglicemia neonatal son: el percentil de peso para la edad en riesgo ($p < 0,001$), el género masculino ($p = 0,016$) y la asfixia neonatal ($p = 0,002$).

5.2 RECOMENDACIONES

- Realizar charlas educativas a las madres durante su atención, sabiendo explicar de una forma clara y sencilla los factores de riesgo de la hipoglicemia neonatal si esta se presentara, además de incentivar la lactancia materna inmediata como forma de disminuir la hipoglicemia neonatal.
- Reforzar la atención y captación de las gestantes para realizar un adecuado control prenatal, así como no utilizar exageradamente la realización de las cesáreas para la culminación de la gestación.
- Establecer un manejo protocolizado para la atención de la hipoglicemia neonatal para garantizar su manejo más adecuado y oportuno.
- Diseñar un instrumento que abarque más factores de riesgo podría generar una visión más clara de otros factores que no se tomaron en consideración en este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ali B, Sheikh F, Rehman S, Akber N, Muhammad S. Neonatal hypoglycemia: Presenting pattern and risk factors of neonatal hypoglycemia. Professional Med J 2014; 21(4): 745-749.
2. Digemid.minsa.gob.pe. INFORME TÉCNICO SEMTS-DAUM-DIGEMID [Internet]. MINSA: 2015 [citado el 10 de enero de 2018]. Disponible en: http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/ESEMOTS/11_Evaluacion/8_informes_mental/INFORME_CARBOXIMALTOSA_DE_HIERRO.pdf
3. McKinlay C, Harding J. Revisiting Transitional Hypoglycemia. JAMA Pediatrics. 2015; 169(10):892.
4. Fernandez L, Couce P, Fraga B. Hipoglicemia neonatal. [Internet]. Protocolo de la asociación española de pediatría: 2008 [citado el 6 de enero del 2018]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18_1.pdf
5. Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido: guía técnica. MINSA: 2007 [Citado el 07 de enero del 2018]. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiaRecienNacido.pdf>
6. Hospitalvitarte.gob.pe. Transparencia del hospital vitarte. Hospital Vitarte: 2017 [Citado el 7 de enero del 2018]. Disponible en: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=292>.
7. Hosagasi N, Aydin M, Zenciroglu A, Ustun N, Beken S. Incidence of hypoglycemia in newborns at risk and an audit of the 2011 American academy of pediatrics guideline for hypoglycemia. Pediatrics & Neonatology. 2017: 2-4
8. Stomnaroska O, Petkovska E, Ivanovska S, Jancevska S, Danilovski D. Hypoglycaemia in the Newborn. PRILOZI. 2017; 38(2):2

9. Real A, Arias Y, Factores de riesgo asociados a la hipoglicemia en neonatos de riesgo. *Pediatr. (Asunción)*. 2016; 43 (3):213 – 219
10. Jonas D, Dietz W, Simma B. Hypoglycemia in Newborn Infants at Risk. *Klinische Pädiatrie*. 2014;226(05):287-291.
11. Zhou W, Yu J, Wu Y, Zhang H. Hypoglycemia incidence and risk factors assessment in hospitalized neonates. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2014;28(4):422-425.
12. Harris D, Weston P, Harding J. Incidence of Neonatal Hypoglycemia in Babies Identified as at Risk. *The Journal of Pediatrics*. 2012;161(5):787-791.
13. Dhananjaya D, Kiran B, Clinical profile of hypoglycemia in newborn babies in a rural hospital setting. *Int J Biol Med Res*. 2011; 2(4): 1110 – 1114
14. Khan I, Muhammad T, Qasim M, Frequency and clinical characteristics of symptomatic hypoglycemia in neonates. *Gomal Journal of Medical Sciences*. 2010: 8(2): 117-119.
15. Najati N, Saboktakin L, Prevalence and underlying etiologies of neonatal hypoglycemia. *Pakistan Journal of Biological Sciences*. 2010; 13 (15): 753-756
16. figueroa Vidarte p. Factores de riesgo asociados en casos de hipoglicemia neonatal en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Enero-diciembre 2015 [Tesis para optar el título profesional]. Universidad Científica del Sur; 2017.
17. Cabrera R, Quispe M, Oyola A, Valencia R. Hipoglicemia en recién nacidos a término pequeños para la edad gestacional. *Rev. Cuerpo méd. HNAAA*. 2016;9(1): 53-54.
18. Sulca Aramburu I. Factores Asociados a Hipoglicemia en Recién nacidos del Servicio de Neonatología del HCFAP Enero 2014-Diciembre 2016 [Tesis para optar el Título Profesional]. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA; 2016.

19. Chávez G, Factores asociados a la hipoglucemia neonatal en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, 2013. *Ágora Rev. Cient.* 2015; 02(02):196-203.
20. Alemu B, Olayinka O, Baydoun H, Hoch M, Akpinar M. Neonatal hypoglycemia in diabetic mothers: A systematic review. *Curr Pediatr Res* 2017; 21 (1): 42-53.
21. Adamkin D, Polin R. Imperfect Advice: Neonatal Hypoglycemia. *The Journal of Pediatrics*. 2016;176:195-196.
22. Thornton P, Stanley C, De Leon D, Harris D, Haymond M, Hussain K. Recommendations from the Pediatric Endocrine Society for Evaluation and Management of Persistent Hypoglycemia in Neonates, Infants, and Children. *The Journal of Pediatrics*. 2015;167(2):238-245.
23. Stomnaroska-Damcevski O, Petkovska E, Jancevska S, Danilovski D. Neonatal Hypoglycemia: A Continuing Debate in Definition and Management. *PRILOZI*. 2015;36(3):92-95.
24. Thompson-Branch A, Havranek T. Neonatal Hypoglycemia. *Pediatrics in Review*. 2017;38(4):147-157.
25. Pertierra Cortada Á, Iglesias Platas I. Hipoglucemia neonatal. *Anales de Pediatría Continuada*. 2013;11(3):142-151.
26. Sharma A, Davis A, Shekhawat P. Hypoglycemia in the preterm neonate: etiopathogenesis, diagnosis, management and long-term outcomes. *Translational Pediatrics*. 2017;6(4):335-348.
27. Adamkin D. Neonatal hypoglycemia. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2017;22(1):36-41.
28. Adamkin D, Polin R. Neonatal hypoglycemia: is 60 the new 40? The questions remain the same. *Journal of Perinatology*. 2015;36(1):10-12.

29. Kallem V, Pandita A, Gupta G. Hypoglycemia: When to Treat?. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics*. 2017;11:2-4.
30. Adamkin D. Postnatal Glucose Homeostasis in Late-Preterm and Term Infants. *PEDIATRICS*. 2011;127(3):575-579.
31. Stanley C, Rozance P, Thornton P, De Leon D, Harris D, Haymond M. Re-Evaluating “Transitional Neonatal Hypoglycemia”: Mechanism and Implications for Management. *The Journal of Pediatrics*. 2015;166(6):1520-1525.

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Hipoglicemia neonatal	Dependiente	Es la disminución de la glucosa en sangre < 47 mg/dl, en presencia o ausencia de síntomas.	Hipoglicemia Neonatal	1. Si 2. No	Ficha de recolección de datos
Factores de riesgo	Independiente	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Factores Sociodemográficos	1. Edad de la madre 2. Grado de Instrucción de la madre 3. Estado Civil de la madre	Ficha de recolección de datos

	Factores Prenatales	Factores Postnatales	Ficha de recolección de datos
		<p>4. Control Prenatal</p> <p>5. Tipo de parto</p> <p>6. Diabetes gestacional</p> <p>7. Enfermedad hipertensiva del embarazo</p> <p>8. Percentil de peso para la edad</p> <p>9. Género del recién nacido</p> <p>10. Edad gestacional</p> <p>11. Policitemia</p> <p>12. Asfixia Neonatal</p> <p>13. Sepsis neonatal</p>	Ficha de recolección de datos

ANEXO N°2: INSTRUMENTOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017

Marque con una X según la pregunta planteada en cada ítem:

N° de ficha : _____	Historia Clínica: _____		
Primera Parte: Hipoglicemia Neonatal			
Hipoglicemia Neonatal	Si	No	
Segunda Parte: Factores Sociodemográficos			
Edad de la madre	< 35 años	≥ 35 años	
Grado de instrucción	Analfabeta	Primaria	Secundaria Estudio superior
Estado Civil	Soltera	Casada	Viuda Divorciada
Tercera Parte: Factores prenatales			
Control prenatal	<6 CPN	≥6 CPN	
Tipo de parto	Eutócico	Cesárea	
Diabetes gestacional	Si	No	
Enf. hipertensiva del embarazo	Si	No	
Cuarta Parte: Factores postnatales			
Percentil de peso para la edad	Adecuado para la edad gestacional	Pequeño para la edad gestacional	Grande para la edad gestacional
Sexo del RN.	Masculino		Femenino
Edad gestacional	<37 semanas	37-42 semanas	>42 semanas
Policitemia	Si		No
Asfixia neonatal	Si		No
Sepsis neonatal	Si		No

ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTOS – CONSULTA DE EXPERTOS

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL								
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	HIPOGLICEMIA NEONATAL							
1	Hipoglicemia Neonatal	✓		/		/		
	FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Edad de la madre	✓		/		/		
3	Grado de Instrucción de la madre	✓		/		/		
4	Estado Civil de la madre			/		/		
	FACTORES PRENATALES	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Control Prenatal	/		/		/		
6	Tipo de parto	/		/		/		
7	Diabetes Gestacional	/		/		/		
8	Enfermedad Hipertensiva del embarazo	/						
	FACTORES NEONATALES	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Peso del recién nacido	/		/		/		
10	Sexo del recién nacido	/		/		/		
11	Edad gestacional	/		/		/		
12	Policitemia	/		/		/		
13	Asfixia Neonatal	/		/		/		
14	Sepsis Neonatal	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si Hay Suficiencia

Opinión de aplicabilidad:


Aplicable [X]
 Aplicable después de corregir []
 No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr(a): Rudy Huertas Vena DNI: 09273174

Especialidad del validador: Pediatra

...16...de Enero del 2018


 MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL VITARTE
 Dra. MARIA RUDY HUERTAS VERA
 CMP. 22433 RNE. 10991
 MEDICO PEDIATRA
Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	HIPOGLICEMIA NEONATAL							
1	Hipoglicemia Neonatal	✓		✓		✓		
	FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS							
2	Edad de la madre	✓		✓		✓		
3	Grado de Instrucción de la madre	✓		✓		✓		
4	Estado Civil de la madre	✓			✓	✓		
	FACTORES PRENATALES							
5	Control Prenatal	✓		✓		✓		
6	Tipo de parto	✓		✓		✓		
7	Diabetes Gestacional	✓		✓		✓		
8	Enfermedad Hipertensiva del embarazo	✓		✓		✓		
	FACTORES NEONATALES							
9	Peso del recién nacido	✓		✓		✓		
10	Sexo del recién nacido	✓		✓		✓		
11	Edad gestacional	✓		✓		✓		
12	Policitemia	✓		✓		✓		
13	Asfixia Neonatal	✓		✓		✓		
14	Sepsis Neonatal	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.

Dr(a): Jose Luis Alvarado Martinez DNI: 06122285

Especialidad del validador: MEDICO PEDIATRA

14 de ENE del 2018

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL VITARTE

Dr. José Luis Alvarado Martínez
MÉDICO PEDIATRA - MÉDICO AUDITOR
CMP: 15913 RME: A01462

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	HIPOGLICEMIA NEONATAL							
1	Hipoglicemia Neonatal	X		X		X		
	FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Edad de la madre	X		X		X		
3	Grado de Instrucción de la madre	X		X		X		
4	Estado Civil de la madre	X		X		X		
	FACTORES PRENATALES	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Control Prenatal	X		X		X		
6	Tipo de parto	X		X		X		
7	Diabetes Gestacional	X		X		X		
8	Enfermedad Hipertensiva del embarazo	X		X		X		
	FACTORES NEONATALES	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Peso del recién nacido	X		X		X		
10	Sexo del recién nacido	X		X		X		
11	Edad gestacional	X		X		X		
12	Policitemia	X		X		X		
13	Asfixia Neonatal	X		X		X		
14	Sepsis Neonatal	X		X		X		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:
 Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador.
 Lic.: Aguino Dolores Sosa DNI: 07498001

Especialidad del validador: Estadístico

16 de 01 del 2018


Sara Aguino Dolores
 ESTADÍSTICO
 COESPE - 022

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

ANEXO N°4: CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS – ESTUDIO PILOTO

Pertinencia

Jueces	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)	
Huertas Vera,	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
María Rudy	Total		14	1,00		
Alvarado	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
Martínez, José Luis	Total		14	1,00		
Aquino Dolorier,	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
Sara Gisela	Total		14	1,00		
						0,000

P. promedio = Valor < 0.05, lo que nos indica que el instrumento es válido.

Relevancia

Jueces	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)	
Huertas Vera,	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
María Rudy	Total		14	1,00		
Alvarado	Grupo 1	Si	13	0,93	0,50	0,002
Martínez, José Luis	Grupo 2	No	1	0,07		
	Total		14	1,00		
Aquino Dolorier,	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
Sara Gisela	Total		14	1,00		
						0,00066

P. promedio = Valor < 0.05, lo que nos indica que el instrumento es válido.

Pertinencia

Jueces		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
Huertas Vera,	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
María Rudy	Total		14	1,00		
Alvarado	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
Martínez, José Luis	Total		14	1,00		
Aquino Dolorier,	Grupo 1	Si	14	1,00	0,50	0,000
Sara Gisela	Total		14	1,00		
						0,000

P. promedio = Valor < 0.05, lo que nos indica que el instrumento es válido.



ANEXO N°5: MATRIZ DE CONSISTENCIA
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
GENERAL: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017?	GENERAL: Determinar los factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.	GENERAL: Hipótesis afirmativa (Hi): Existen factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017. Hipótesis nula (H0): No existen factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre del 2017.	Variable Independiente: Factores de riesgo Indicadores: Edad de la madre Grado de instrucción de la madre Estado Civil de la madre Control Prenatal Tipo de parto

<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>E1: ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres asociadas a hijos con hipoglicemia neonatal?</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>E1: Determinar las características sociodemográficas de las madres asociadas a hijos con hipoglicemia neonatal.</p>	<p>ESPECÍFICOS:</p> <p>HE1: Los factores sociodemográficos no se asocian a la hipoglicemia neonatal.</p>	<p>Diabetes durante la gestación</p> <p>Enfermedad Hipertensiva del embarazo</p> <p>Percentil de peso para la edad</p>
<p>E2: ¿Cuáles son los factores prenatales asociados a hipoglicemia neonatal?</p>	<p>E2: Identificar los factores prenatales asociados a hipoglicemia neonatal.</p>	<p>HE2: El factor prenatal asociado a hipoglicemia neonatal es la diabetes gestacional.</p>	<p>Género del RN</p> <p>Edad gestacional</p> <p>Policitemia</p> <p>Asfixia Neonatal</p> <p>Sepsis Neonatal</p>
<p>E3: ¿Cuáles son los factores postnatales asociados a hipoglicemia neonatal?</p>	<p>E3: Indicar los factores postnatales asociados a hipoglicemia neonatal.</p>	<p>HE3: El factor postnatal asociado a hipoglicemia neonatal son los recién nacidos en riesgo para el percentil de peso para la edad.</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Hipoglicemia Neonatal</p> <p>Indicador:</p> <p>Hipoglicemia neonatal</p>

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>- Nivel : Correlacional</p> <p>-Tipo de Investigación: Básico</p>	<p>La población está conformada por los 136 recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia neonatal en el hospital de vitarte de enero a diciembre del 2017.</p>	<p>La técnica fue la recolección de los datos de las historias clínicas de los recién nacidos tanto para los casos como para los controles.</p>
<p>-Alcance: En el Hospital Vitarte</p> <p>-Diseño: Cuantitativo, observacional, analítico de tipo casos y controles, y retrospectivo</p>	<p>La muestra es de tipo no probabilística por conveniencia, por lo que se trabajó con los 100 casos de hipoglicemia neonatal, así mismo con 100 controles, en relación de 1:1.</p> <p><u>Los criterios de inclusión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia en las primeras 48 horas de vida y confirmada por prueba de laboratorio. - Los recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia transitoria. <p><u>Los criterios de exclusión:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Recién nacidos con historia perinatal incompletas o con letra ilegible. - Recién nacidos con diagnóstico de hipoglicemia persistente o sin prueba de confirmación por laboratorio. 	<p>El instrumento fue una ficha de recolección de datos elaborada por el autor del estudio y que fue previamente validada, el cual consta de una introducción (presentación y motivo del estudio), así como ficha que consta de 14 ítems que se dividen en 4 partes. Se realizó el juicio de expertos entrevistado a 2 profesionales de la salud considerados especialistas en el tema de investigación y 1 estadista, a cada uno de ellos se les presento un resumen del trabajo, con el instrumento elaborado por mi persona, además de un certificado de validez del instrumento el cual consta de 14 preguntas. Luego de la validación nos permite indicar que el instrumento es pertinente. relevante.v.claro.</p>

ANEXO N°6: SOLICITUD PARA REALIZAR EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

"Año oficial de Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

Lima, Perú, 01 de Febrero del 2018

Solicito: Permiso para realizar el trabajo de investigación.

Señor Director del Hospital Vitarte

M.C. PABLO SAMUEL CORDOVA TICSE



Quien suscribe, Avila Amaro John Yerry identificado con DNI: 73119506, interno de medicina de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, teniendo el deseo de desarrollar el proyecto de investigación **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL EN EL HOSPITAL VITARTE DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017**, recurro a su despacho para solicitarle a usted el permiso para realizar el trabajo de investigación.

Sin otro particular, me despido de Usted.

Atentamente,


AVILA AMARO JOHN YERRY

ANEXO N°7: CARTA DE PRESENTACIÓN



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

OFICINA DE GRADOS Y TITULOS

CARGO

Chorrillos, 30 de Enero de 2018

Carta N° 003-2018-JGT-UPSJB

Doctor
Pablo Córdova Ticse
Director del Hospital de Vitarte
Presente. -

De mi especial consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted con la finalidad de saludarlo cordialmente y a la vez comunicarle que el Proyecto de Tesis titulado "**Factores de riesgo asociados a hipoglicemia neonatal en el Hospital Vitarte de enero a diciembre de 2017**", presentado por el señor **John Yerry Avila Amaro**, egresado de la Escuela Profesional de Medicina Humana, ha sido aprobado y cumple con los requisitos para titularse por la modalidad de sustentación de tesis; por lo expuesto, solicito que se brinde al interesado las facilidades del caso en la institución de su digna Dirección para efectos de que pueda realizar su trabajo de investigación.

Aprovecho la oportunidad para reiterarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,


UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
Ing. CARLOS TORRES ORMEÑO
Jefe de la Oficina de Grados y Títulos



Cc: Archivo

ANEXO N°8: PROVEÍDO DE INVESTIGACIÓN



PERÚ

Ministerio
de Salud

Hospital
Vitarte

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES
"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

PROVEIDO DE INVESTIGACION N°009-2018

LOS QUE SUSCRIBEN:

Dr. Pablo Samuel Córdova Ticse

Director del Hospital Vitarte

Dr. Franco Cedillo Sutta

Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Dra. Silvia Gutiérrez Cabezas

Jefa del Área de Investigación

Dejan Constancia que:

EL ALUMNO:

JOHN YERRY AVILA AMARO

Ha presentado el Proyecto de Tesis titulado:



"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOGLICEMIA NEONATAL EN EL HOSPITAL VITARTE DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017"



El cual ha sido autorizado para su ejecución en nuestra institución, no teniendo valor alguno en acciones en contra del estado.

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL VITARTE
M.C. PABLO SAMUEL CORDOVA TICSE
C.M.P. 020820
DIRECTOR