UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL APGAR MENOR DE 7 A LOS 5 MINUTOS EN NEONATOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DEL 2021 AL 2022

Tesis para optar el título profesional de

MÉDICO CIRUJANO

ALMENDRA SOLAGNE HUANAMBAL CASHÚ

Pucallpa-Perú
2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En Pucallpa, a los..25.. días del mes de....Julio.... del dos mil Veintitrés, siendo las..13:30.. horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominado **"FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL APGAR MENOR DE 7 A LOS 5 MINUTOS EN NEONATOS DEL HOSPITAL AMAZÒNICO DE YARINACOCHA DEL 2021 AL 2022"** elaborado por la bachiller en Medicina Humana Almendra Solagne Huanambal Cashú.

El Jurado Calificador de Tesis esta conformado por los siguientes docentes:

M.C.MG.BEATRIZ MERCEDES LUJAN DIVIZZIA	(Presidente)
M.C. HUMBERTO OMAR BOCANEGRA GUARDIA	(Miembro)
M.C. KAREN JULIANA DORA CERNA LEVEAU DE EISING	(Miembro)

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de..APROBADA..... por..UNANIMIDAD.. con el calificativo de ..DIECISIETE (17).... Quedando la sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

Pucallpa,....25.... de ....Julio.... del 2023.

M.C. MG. Beatriz Mercedes Lujan Divizzia
Presidente del Jurado Evaluador

M.C. Humberto Omar Bocanegra Guardia
Miembro del Jurado Evaluador

M.C. Karen Juliana Dora Cerna Leveau De Eising
Miembro del Jurado Evaluado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

.....
M.C. Mg. Beatriz Mercedes Lujan Divizzia
Presidente del Jurado Evaluador

.....
M.C. Humberto Omar Bocanegra Guardia
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Karen Juliana Dora Cerna De Eising
Miembro del Jurado Evaluador

.....
M.C. Mg. Luis Enrique Ruiz Solsol
Asesor de Tesis

.....
Bach. Almendra Solagne Huanambal Cashù
Tesista

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND/OURIGINAL

Nº V/0433-2023.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

"**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL APGAR MENOR DE 7 A LOS 5 MINUTOS EN NEONATOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DEL 2021 AL 2022**"

Autor(es)	:	**HUANAMBAL CASHÚ, ALMENDRA SOLAGNE**
Facultad	:	**MEDICINA HUMANA**
Escuela	:	**Medicina Humana**
Asesor(a)	:	**Mg. Ruiz Solsol, Luis Enrique**

Presenta un **porcentaje de similitud de 8%** verificado en el Sistema Antiplagio URKUND/OURIGINAL,
De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.
En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia

Fecha: 18/07/2023

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

UByP - REPOSITORIO INSTITUCIONAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS

REPOSITORIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

Yo, Almendra Solange Huanambal Cashú

Autor(a) de la TESIS de pregrado titulada:

Factores Maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en Neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

Sustentada el año: 2023

Con la asesoría de: M.C Mg. Luis Enrique Ruiz Solsol

En la Facultad: Medicina Humana

Escuela profesional: Medicina Humana

Autorizo la publicación:

PARCIAL ☐ Significa que se publicará en el repositorio institucional solo La caratula, la dedicatoria y el resumen de la tesis. Esta opción solo es válida marcar si su tesis o documento presenta material patentable, para ello deberá prescintar el tramite de CATI y/o INDECOPI cuando se lo solicite la DGPI UNU.

TOTAL ☒ Significa que todo el contenido de la tesis y/o documento será publicada en el repositorio institucional

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la **tesis es una creación de mi autoría** y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 26 / 07 / 2023

Email: Solange1403@gmail.com
Teléfono: 980246247

Firma:
DNI: 71666039

· www.repositorio.unu.edu.pe
· repositorio@unu.edu.pe

DEDICATORIA

Dedico este y cada uno de los logros de mi vida a mi madre, cuyo apoyo incondicional me impulsa a seguir cada día, siendo siempre ella mi principal motivación. También a mi hermana y hermano, quienes me han alentado en cada paso de mi vida, sus palabras de apoyo me brindaron fuerzas durante la carrera y en cada tropiezo que tuve, y sé que siempre estarán cerca para nunca dejarme caer.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la vida y la familia que tengo, a la universidad por permitirme formarme como profesional en esta hermosa carrera que es la Medicina Humana.

Agradezco también a mi familia y amigos, por cada palabra de aliento, cada pequeño detalle que demostró sus apoyo y sus confianza en mí, permitiéndome seguir y avanzar en cada paso, no solo en la carrera sino en mi vida diaria.

Finalmente, agradezco a aquellas personas que de alguna u otra manera formaron parte de esta gran experiencia que fue la vida universitaria y apoyaron en la realización de este trabajo de investigación la cual representa uno de los grandes logros durante mi vida como profesional.

Gracias a todos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA ..... **v**
AGRADECIMIENTO ..... **vi**
ÍNDICE DE CONTENIDO ..... **vii**
ÍNDICE DE TABLAS ..... **ix**
RESUMEN ..... **xi**
INTRODUCCIÓN **1**
CAPITULO I **2**
REVICIÓN DE LA LITERATURA **2**
1.1 Antecedentes 2
1.1.1 Investigaciones Extranjeras 2
1.1.2 INVESTIGACIONES NACIONALES 3
1.1.3 INVESTIGACIONES LOCALES 4
1.2 Bases Teóricas 4
1.3 Definición de términos básicos 8
1.4 Hipótesis 9
1.4.1 hipótesis General 9
1.5 Variables de estudio. 9
CAPITULO II **12**
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **12**
2.1 PLANTEAMIENTO del Problema 12
2.2. Formulación del Problema 13
2.1.1 Problema principal 13
2.1.2 Problema secundario 13
2.3 Objetivo: General y Específicos 14
2.3.1 OBJETIVO GENERAL 14
2.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14
2.4 Justificación 14
CAPITULO III **16**
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN **16**
3.1 Ámbito de estudio 16
3.2 Tipo de Investigación 16
3.3 Nivel de Investigación 16
3.4 Método de Investigación 16
3.5 Diseño de Investigación 16
3.6 Población, Muestra, Muestreo 17
3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos 17

3.8 Procedimiento de Recolección de Datos 18
3.9 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos 18
CAPITULO IV 19
RESULTADOS 19
4.1 Presentación de Resultados 19
4.2 Discusión 23
CONCLUSIONES 26
RECOMENDACIONES 27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 28
ANEXOS 32

ÍNDICE DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Factores sociodemográficos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022…….…..... 20

Tabla 2. . Factores obstétricos de la madre de neonatos con Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022……..……....21

Tabla 3. Factores ginecológicos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022…….....22

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Figura 1. Puntaje de APGAR ……..19

Figura 2. Dispersión entre Control prenatal y el puntaje de APGAR……..23

RESUMEN

Introducción. El Apgar fue un método que fue inventado por la doctora Virginia Apgar, el cual permite que rápidamente en minutos se evalué el estado clínico y la necesidad de realizar la reanimación neonatal. Esto último ya se ha modificado, no se necesita primero el Apgar debe realizarse independiente del valor del Apgar. Siendo esto muy importante sobre todo a larga data se ha podido observar un retraso en el desarrollo de la infancia. **Objetivo**. Determinar los factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022. **Metodología**. Este es un estudio tipo Cuantitativo, observacional, correlacional y transversal. Se tuvo una población de 100 neonatos con un APGAR menor de 7 en los años 2021 al 2022 en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, se realizó un muestreo tipo censal; se incluyó solo a los nacidos en el hospital y con único producto, en cambio se excluyó a todos los recién nacidos con malformaciones y que su historia clínica se encuentre mal llenada. Se recolectó la información a través de una ficha de recolección de datos**. Resultados**. Los resultados que se obtuvieron fueron: un APGAR de 6 en un 29% y el 22% presento un APGAR menor igual a 3. La edad promedio de la madre fue de 23.6 ± 7.4, el 52% presento sobrepeso, el 39% eran multíparas, solo el 20% estaban controladas (p=0.042), el 52% fueron sometidas a cesárea, el 31% presentó líquido amniótico no claro, y el 20% tuvo alguna distocia de cordón y, el 35% no presentó algún antecedente patológico. **Conclusión.** Se concluye que el único factor que guarda una fuerte relación con la presencia de un APGAR menor a 7 en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022 fueron los controles prenatales teniendo solo a 20% de las gestantes controladas.

Palabras Clave: Apgar, factores maternos, hipoxia neonatal, neonatos.

ABSTRACT

Introduction. The Apgar was a method that was invented by Dr. Virginia Apgar, which allows the clinical status and the need for neonatal resuscitation to be quickly evaluated in minutes. The latter has already been modified, the Apgar is not needed first, it must be performed regardless of the Apgar value. This being very important, especially over a long period of time, it has been possible to observe a delay in the development of childhood. **Objective**. To determine the maternal factors associated with Apgar scores less than 7 at 5 minutes in neonates at the Yarinacocha Amazon Hospital from 2021 to 2022. **Methodology.** This is a quantitative, observational, correlational and cross-sectional study. There was a population of 100 newborns with an APGAR score of less than 7 in the years 2021 to 2022 at the Yarinacocha Amazon Hospital, a census-type sampling was carried out; Only those born in the hospital and with a single product were included, on the other hand, all newborns with malformations and that their medical records were incorrectly filled out were excluded. The information was collected through a data collection sheet. **Results**. The results obtained an APGAR of 6 in 29% and 22% presented an APGAR less than 3. The age of the mother was 23.6 ± 7.4, 52% were overweight, 39% were multiparous, the 20% was controlled (p=0.042), 52% underwent caesarean section, 31% presented unclear amniotic fluid, and 20% some cord dystocia and 35% did not present any pathological history. **Conclusion**. It is concluded that the only factor that is related to the presence of an APGAR score of less than 7 in neonates at the Yarinacocha Amazon Hospital from 2021 to 2022 was prenatal check-ups, with only 20% controlled.

Keywords: Apgar score, maternal factors, neonatal hypoxia, newborns.

INTRODUCCIÓN

El APGAR fue un método que fue inventado por la doctora Virginia Apgar, el cual permite que rápidamente en minutos se evalué el estado clínico y la necesidad de realizar la reanimación neonatal (1). Esto último ya se ha modificado, no se necesita primero el APGAR debe realizarse independiente del valor del APGAR (2).

Así mismo, el puntaje de APGAR nos puede ayudar a la reducción de mortalidad, no solo en bebes a término sino también en prematuros, al igual que neonatos de gestaciones gemelares, ayuda a la reducción de posibles complicaciones neonatales (3).

Tenemos que saber también que un puntaje de APGAR inferior a los 5 minutos; da muchas posibilidades de muerte neonatal, a pesar de recibir atención oportuna e inmediatas estas muertes son muchas veces inevitables (4).

Los puntajes de APGAR pueden variar con la edad gestacional, el peso al nacer, los medicamentos maternos, el uso de drogas o anestesia y las anomalías congénitas. Varios componentes de la puntuación también son subjetivos y propensos a la variabilidad entre evaluadores. Por lo tanto, la puntuación de APGAR es limitada porque proporciona información un tanto subjetiva sobre la fisiología de un bebé en un momento dado. Es útil para medir la respuesta a la reanimación, pero no debe utilizarse para extrapolar los resultados, en particular al minuto, ya que no tiene importancia clínica a largo plazo. La puntuación de APGAR por sí sola no debe interpretarse como evidencia de asfixia y su importancia en los estudios de resultados, aunque ampliamente informada, a menudo es inapropiada. La reanimación siempre debe tener prioridad sobre el cálculo de una puntuación clínica (18).

Una de las situaciones que suelen llevar a una cesárea de emergencia es el sufrimiento fetal, que a pesar de estar presente en 15% de motivos para la misma, se ha podido ver más de la mitad de los recién nacidos, logran tener un APGAR normal una vez que nacen. Este detalle siempre ha estado lleno de controversias ya que se puede deber a un mal registro del APGAR ya que este es un método bastante sugestivo (1) o a demostrar que con una rápida actuación médica un neonato reduce su riesgo de morir o tener algún problema en su nacimiento (6).

Pero esto no solo se da en niños, continúa a lo largo de la vida del individuo y se va acentuado conforme este avanza en la vida académica. Llevando incluso al individuo a no continuar con sus estudios (8).

Es por ello, la importancia de realizar esta investigación con el fin de que los factores maternos asociados a un APGAR menor de 7 puedan ser modificados y así no llegar a los tristes desenlaces como la mortalidad o la morbilidad, esta última siendo de por vida.

CAPITULO I

REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1 ANTECEDENTES

1.1.1 INVESTIGACIONES EXTRANJERAS

Lai Shimona et Al (2017), realizó una investigación en Australia titulada: ***"Factores de riesgo perinatal para puntajes de APGAR bajos y moderados a los cinco minutos a término"***. Este estudio, tuvo como población a 58 429 del Mater Mother's Hospital de Australia, en un rango de tiempo del 2007 al 2013. En el cual se evaluó el APGAR como bajo ≤ a 3, moderado de 4-6 y alto ≥ a 7. Dentro de los resultados se encontró que el APGAR bajo estaba asociado el estado del seguro materno (OR=2,1), la presentación no cefálica del producto (OR=9,5), narcóticos intramusculares (OR=2,3) y la presencia de meconio (OR=3,7). Se concluyo que los factores asociados con puntajes de APGAR bajos y moderados varían en tipo y grado de influencia, ante las distinciones en los antecedentes perinatales pueden ayudar a predecir el compromiso del recién nacido y acelerar la prestación de atención (9).

Ajibo BD et Al, (2022), se realizó una investigación en Etiopia titulada: ***"Factores determinantes de la baja puntuación de APGAR en el quinto minuto entre los recién nacidos por cesárea en el Hospital Especializado Integral de la Universidad de Wolaita Sodo, en el sur de Etiopía: un estudio de control de casos sin igual"***. Este estudio tuvo como diseño metodológico de caso-control, en el cual se consideró al grupo control con un puntaje agar de ≥ a 7; mientras que puntaje menor de 7 fueron los casos. En los resultados se vio que los factores con mayor riesgo de presentar un puntaje bajo de APGAR fueron: bajo peso al nacer (OR=8.17), hipertensión inducida por el embarazo (OR=4.58), hemorragia ante parto (OR=3.96), anestesia general (OR= 3.37), presencia de meconio (OR=3.07) y tener una cesárea por emergencia (OR=2.17). Se concluyó que los factores encontrados se encuentran asociados a la presencia de un agar bajo; por ende, se pide trabajar en los mismo para que su reducción o prevención conlleven a que menos niños presenten un APGAR bajo (10).

Tavares, V. B et al (2018), realizó una investigación en Brasil titulada: ***"Factores asociados con la puntuación APGAR de 5 minutos, muerte y supervivencia en cuidados intensivos neonatales: un estudio de casos y controles"***. Este estudio, se hizo con una metodología tipo caso-control, de tiempo retrospectivo. La población fue neonatos ingresados a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN); el tamaño muestral se obtuvo con el 80% de potencia estadística, finalmente se trabajó con datos de 277 historias clínicas. Dentro de los resultados se encontró que el 335 de los casos tenían de 31 a 37 semanas de gestación, el 61% eran partos vaginales, el 54% falleció. Así mismo el factor de parto vaginal se asoció a bajo puntaje de APGAR con un OR igual a 3.25. se concluyó que una puntuación de APGAR a los 5 minutos < 7 se asoció con la ocurrencia de parto vaginal. La supervivencia en la UCI fue menor en los recién nacidos que nacieron por cesárea (11).

1.1.2 INVESTIGACIONES NACIONALES

Vilcapaza Yucra, Lisbeth (2017), realizo una investigación con tituló: ***"Factores de riesgo asociados a puntaje de APGAR bajo en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, julio 2015 - diciembre 2016".*** En esa tesis tuvo como diseño un caso-control. En el cual la población fue constituida por 166 sin necesidad de muestra, con 83 para casos y 83 para controles; se realizó con los datos del Hospital Nacional Dos de Mayo. En los resultados se tuvo que los factores como: cesárea (OR=7.71), presencia de meconio (OR=11.89), presentación anómala (OR=2.88), y secundaria incompleta (OR=4.79) estaban asociados a la presencia de un APGAR bajo. Se concluyó que todos estos factores están asociados a la presencia del APGAR <7 (12).

Curioso Yarleque, Paul David (2019), realizo una investigación que tuvo el título de: ***"Factores de Riesgo Asociados con APGAR bajo a los 5 minutos en recién nacidos a término del servicio de neonatología del Hospital General de Huacho durante el 2016 - 2018".*** Este estudio utilizo un diseño de Caso-Control, en el cual se tuvo una muestra de 69, se tuvo 23 para casos y 46 para controles siendo una proporción (2:1), los datos de obtuvo del Hospital General

de Huacho. Dentro de los resultados los factores asociados a un APGAR de bajo puntaje fueron: parto tipo cesárea (OR= 4.3), presencia de meconio (OR= 2.8), presencia de RCIU (OR= 2.9), presencia de malformaciones congénitas (OR= 3.3). Se concluyó en que estos factores están asociados y son de riesgo para la presencia de un APGAR bajo (13).

Chilipio Chiclla, Marco Antonio (2019), esta investigación se tituló: ***"Factores Materno-Perinatales de Riesgo para APGAR bajo en neonatos a término de un Hospital Essalud"***. Esta tesis tuvo un diseño tipo caso-control. La población fue compuesta por 4115 neonatos del Hospital Octavio Mongrut Muñoz-EsSalud, al final se utilizó los datos de 2599, de los cuales 82 tenían un puntaje bajo de APGAR al minuto. Dentro de los resultados se obtuvo que los factores asociados a la presencia de un APGAR bajo son: infección intrauterina (OR= 7.31), malformación congénita (OR= 6.81), parto tipo vaginal (OR= 5.69) y sexo masculino (OR= 2.16). Se concluyó que todos estos factores son de riesgo para tener un puntaje bajo del APGAR al minuto (14).

1.1.3 INVESTIGACIONES LOCALES

No se ha encontrado investigaciones similares.

1.2 BASES TEÓRICAS

PUNTAJE DE APGAR

En la década de los 50', la Dra. Virginia APGAR, quien era anestesióloga de la Universidad de Columbia, desarrolló la puntuación de APGAR. La puntuación es un método rápido para evaluar a un recién nacido inmediatamente después del nacimiento y en respuesta a la reanimación. La puntuación de APGAR sigue siendo el método aceptado de evaluación y cuenta con el respaldo tanto del Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos como de la Academia Estadounidense de Pediatría. Si bien originalmente se diseñó para evaluar la necesidad de intervención para establecer la respiración en 1 minuto, las pautas para el Programa de reanimación neonatal (NRP) establecen que las puntuaciones de APGAR no determinan la necesidad inicial de intervención, ya que la reanimación debe iniciarse antes de que se asigne la puntuación de APGAR de 1 minuto (15–17).

Los elementos de la puntuación de APGAR incluyen el color, la frecuencia cardíaca, los reflejos, el tono muscular y la respiración. La puntuación de APGAR está diseñada para evaluar signos de compromiso hemodinámico como cianosis, hipoperfusión, bradicardia, hipotonía, depresión respiratoria o apnea. Cada elemento recibe una puntuación de 0 (cero), 1 o 2. La puntuación se registra al minuto y a los 5 minutos en todos los bebés con un registro ampliado a intervalos de 5 minutos para los bebés que obtienen una puntuación de siete o menos a los 5 minutos, y en aquellos que requieren reanimación como método para monitorear la respuesta. Las puntuaciones de 7 a 10 se consideran tranquilizadoras (18).

Los puntajes de APGAR pueden variar con la edad gestacional, el peso al nacer, los medicamentos maternos, el uso de drogas o anestesia y las anomalías congénitas. Varios componentes de la puntuación también son subjetivos y propensos a la variabilidad entre evaluadores. Por lo tanto, la puntuación de APGAR es limitada porque proporciona información un tanto subjetiva sobre la fisiología de un bebé en un momento dado. Es útil para medir la respuesta a la reanimación, pero no debe utilizarse para extrapolar los resultados, en particular al minuto, ya que no tiene importancia clínica a largo plazo. La puntuación de APGAR por sí sola no debe interpretarse como evidencia de asfixia y su importancia en los estudios de resultados, aunque ampliamente informada, a menudo es inapropiada. La reanimación siempre debe tener prioridad sobre el cálculo de una puntuación clínica (18).

Factores maternos

Existen muchos factores asociados a la presencia de un APGAR menor de 7 puntos, siendo los principales los relacionados con la madre. Es por ello; el principal de ellos es la edad materna; la misma que se ha podido determinar en edad extrema menores de 19 años a mayores de 35 años. Ambas situaciones tienen sus propias convalecencias como la adolescencia tiene más relación con la inexperiencia y con el nivel socioeconómico, mientras que el embarazo en madres añosas se da están más relacionados a un tema de padecimientos propio de la perdida de fertilidad y los procesos fisiológicos de la edad (19).

Otros factores como el grado de instrucción que tiene más relación con los controles prenatales; que la falta de estos hace que el cuidado preventivo de la gestación frente a eventos adversos a los mimos, sean mínimo (20,21). El nivel socioeconómico o las características sociales o culturales de la madre pueden influir en ello.

Dentro de los factores obstétricos podemos ver que el principal es el tipo de parto siendo este solo cesárea o parto vaginal. El que presente más problemas a pesar de ser fisiológico es el parto vaginal, ya sea por una mala atención durante el parto o por distocias propias del feto conllevando muchas veces a hechos penosos al momento de la terminación de la gestación. En cambio, la cesárea, ha presentado un mayor riesgo para la madre siendo muchas veces recomendado solo en caso de emergencia, ya que las repercusiones pre y post cesárea son muy perjudiciales para la madre (22).

Otros factores son patologías que suelen presentar problemas graves al momento del nacimiento, en estos caso son el trastorno hipertensivo del embarazo el cual tiene como principal problema a la preeclampsia, siendo esta patología la más asociada a partos pretérminos o prematuros, también está la diabetes gestacional la cual llevar a la macrosomía fetal, la misma que es indicativo de cesárea ya que suele haber al momento del parto distocia de hombros, el cual puede comprometer severamente la ida del neonato. Otras patologías asociadas pueden ser la ruptura prematura de membrana, infección de tracto urinario a repetición, anemia materna, etc. (20-23).

Instrumento de APGAR

La puntuación de APGAR se registra en todos los recién nacidos al minuto y a los 5 minutos. En los lactantes con una puntuación inferior a 7, el Colegio Estadounidense de Obstetricia y Ginecología y la Academia Estadounidense de Pediatría recomiendan el registro ampliado de la puntuación de APGAR como método para monitorear la respuesta a la reanimación (24–27).

Hay cinco partes de una puntuación de APGAR. Cada categoría se pondera de manera uniforme y se le asigna un valor de 0, 1 o 2. Luego, los componentes se suman para dar una puntuación total que se registra a los 1 y 5 minutos después del nacimiento. Una puntuación de 7 a 10 se considera tranquilizadora, una puntuación de 4 a 6 es moderadamente anormal y una puntuación de 0 a 3 se considera baja en los recién nacidos a término y prematuros tardíos. A los 5 minutos, cuando un bebé tiene una puntuación de menos de 7, las pautas del Programa de Resucitación Neonatal recomiendan continuar grabando en intervalos de 5 minutos hasta 20 minutos. Cabe señalar que la puntuación durante la reanimación no es equivalente a la de un lactante que no se somete a

reanimación porque los esfuerzos de reanimación alteran varios elementos de la puntuación (28,29)

La puntuación se calcula de la siguiente manera:

• Esfuerzo respiratorio

- Si el bebé no está respirando, la puntuación respiratoria es 0.
- Si las respiraciones son lentas e irregulares, débiles o entrecortadas, la puntuación respiratoria es 1.
- Si el bebé llora vigorosamente, la puntuación respiratoria es 2.

• Frecuencia cardíaca (parte más crítica de la puntuación para determinar la necesidad de reanimación)

- Si no hay latidos, la puntuación de la frecuencia cardíaca es 0.
- Si la frecuencia cardíaca es inferior a 100 latidos por minuto, la puntuación de la frecuencia cardíaca es 1.
- Si la frecuencia cardíaca es superior a 100 latidos por minuto, la puntuación de la frecuencia cardíaca es 2.

• Tono muscular

- Si el tono muscular es laxo y flojo sin actividad, la puntuación del tono muscular es 0.
- Si el bebé demuestra algo de tono y flexión, la puntuación del tono muscular es 1.
- Si el bebé está en movimiento activo con un tono muscular flexionado que resiste la extensión, la puntuación del tono muscular es 2.

• Respuesta de muecas o irritabilidad refleja en respuesta a la estimulación

- Si no hay respuesta a la estimulación, la puntuación de respuesta de irritabilidad refleja es 0.
- Si hay muecas en respuesta a la estimulación, la puntuación de respuesta de irritabilidad refleja es 1.
- Si el bebé llora, tose o estornuda al ser estimulado, la respuesta de irritabilidad refleja es 2.

• Color

- Si el bebé es pálido o azul, la puntuación de color es 0.
- Si el bebé es rosa, pero las extremidades son azules, la puntuación para el color es 1.
- Si el bebé es completamente rosa, la puntuación del color es 2.

A pesar de que la escala de APGAR ha sido ampliamente utilizada en el mundo de la neonatología, pero debemos tener cuidado sobre todo si es prematuro, ya en investigaciones se ha visto una diferenciación en los componentes de la propia escala. Entre los componentes de la puntuación de APGAR, el esfuerzo respiratorio, tono muscular y la actividad refleja, son los que tienen valores similares para prematuros y recién nacidos a término (30).

Debemos tener en cuenta también, que el APGAR puede verse alterado por patologías recién, tal es el caso del COVID-19. En el cual, se pudo ver que valores inferiores estaban más presentes en madres con COVID grave; pero esto no es suficiente por ello es importante seguir investigando sobre ello (31).

Otras patologías que también pueden presentar alteración del puntaje de APGAR es la malaria, un estudio en Brasil pudo observar que puntajes inferiores o incluso la muerte neonatal estaba influenciada indirectamente por la presencia de malaria en la madre al momento del parto. Pero debemos recalcar que el APGAR no reemplaza a los pasos de seguir para una reanimación neonatal (31).

1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- APGAR: Es un método de evaluación de la adaptación y vitalidad del recién nacido tras el nacimiento (15).
- Factores maternos: Factores asociados a un riesgo que son independientes de la madre (19).
- Hipoxia neonatal: Privación de oxígeno en el neonato, inmediatamente anterior o posterior al parto (16)
- Neonatos: Bebé recién nacido tiene 28 días o menos desde su nacimiento (17).

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

Hi: Existen factores maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

H0: No existen factores maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

1.5 VARIABLES DE ESTUDIO.

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Tipo de variable	Escala de Medición	Valor Final
V. Dependiente					
APGAR	Puntaje obtenido en la historia clínica	APGAR a los 5 minutos	Cuantitativa	Intervalo	Numero de la escala de APGAR
V. Independiente					
F. Sociodemográficos	Edad	Años de vida	Cuantitativa	Discreta	N° de años
	Estado civil	situación civil según RENIEC	Cualitativa	Nominal	soltera
				Politómica	Casada/Conviviente
					Divorciada
					Viuda
	Grado de Instrucción	Máximo grado académico alcanzado	Cualitativa	Ordinal	Analfabeta
				Politómica	Primaria
					Secundaria
					Superior
	Ocupación	Dedicación de las horas del día	Cualitativa	Nominal	Ama de casa
				Politómica	Estudiante
					Comerciante
					Profesional
					Otros
	Lugar de procedencia	Lugar en el cual vive	Cualitativa	Nominal	Urbano
				Dicotómica	Rural
	Consumo de drogas	Consumo de drogas activamente	Cualitativa	Nominal	Si
				Dicotómica	No
	Fumar	Acto de fumar activamente	Cualitativa	Nominal	Si
				Dicotómica	No
F. Obstétricos	Peso	Peso de la madre	Cuantitativa	Continua	Peso en Kg
	Talla	Talla de la madre	Cuantitativa	Continua	Talla en metros
	Paridad	Número de hijos	Cuantitativa	Discreta	N° de hijos
	Controles Prenatales	Número de controles prenatales	Cuantitativa	Discreta	N° de controles
	Tipo de Parto	Tipo de parto	Cualitativa		Vaginal

				Nominal Dicotómica	Cesárea
	Presentación fetal anómala	Presentación no cefálica	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
	Trabajo de parto prolongado	Expulsivo más de media hora	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
	Desproporción cefalopélvica	Canal de parto estrecho	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Si No
	Características del líquido amniótico	Condición del líquido amniótico	Cualitativa	Nominal Politómica	Claro Verde líquido Verde espeso Puré de arveja
	Distocia funicular	Condición del cordón	Cualitativa	Nominal Politómica	Simple Doble Triple
F. Ginecológicos	Antecedente Patológico de la madre	Alguna complicación de gestaciones pasadas	Cualitativa	Nominal Politómica	Preeclampsia Diabetes gestacional RPM DPP Placenta previa Hemorragia posparto otros

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El APGAR fue un método que fue inventado por la doctora Virginia Apgar, el cual permite que rápidamente en minutos se evalué el estado clínico y la necesidad de realizar la reanimación neonatal (1). Esto último ya se ha modificado, no se necesita primero el APGAR debe realizarse independiente del valor del APGAR (2).

Así mismo, el puntaje de APGAR nos puede ayudar a la reducción de mortalidad, no solo en bebes a término sino también en prematuros, al igual que neonatos de gestaciones gemelares, ayuda a la reducción de posibles complicaciones neonatales (3). Tenemos que saber también que un puntaje de APGAR inferior a los 5 minutos; da muchas posibilidades de muerte neonatal, a pesar de recibir atención oportuna e inmediatas estas muertes son muchas veces inevitables (4).

Esta escala no solo ha sido utilizada en los países con mayores ingresos, nuestro país lo viene utilizando a la par. Es por ello, aquí ocurre situaciones similares, referente a la presencia de un puntaje bajo, y como este se asocia a la presencia no solo de la muerte neonatal sino también de la comorbilidad o morbilidades neonatales (5).

Una de las situaciones que suelen llevar a una cesárea de emergencia es el sufrimiento fetal, que a pesar de estar presente en 15% de motivos para la misma, se ha podido ver más de la mitad de los recién nacidos, logran tener un APGAR normal una vez que nacen. Este detalle siempre ha estado lleno de controversias ya que se puede deber a un mal registro del APGAR ya que este es un método bastante sugestivo (1) o a demostrar que con una rápida actuación médica un neonato reduce su riesgo de morir o tener algún problema en su nacimiento (6).

Hay que tener en cuenta que; la presencia de un puntaje de APGAR bajo puede llevarnos complicaciones que quizá se observen con mayor fuerza durante la etapa escolar, ya

muchos estudios han descubierto una asociación entre un APGAR bajo y retraso psicomotor, esto en infantes de 8 años (7).

Pero esto no solo se da en niños, continúa a lo largo de la vida del individuo y se va acentuado conforme este avanza en la vida académica. Llevando incluso al individuo a no continuar con sus estudios (8).

Es por ello, la importancia de realizar esta investigación con el fin de que los factores maternos asociados a un APGAR menor de 7 puedan ser modificados y así no llegar a los tristes desenlaces como la mortalidad o la morbilidad, esta última siendo de por vida.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.1.1 PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cuáles son los factores maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022?

2.1.2 PROBLEMA SECUNDARIO

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022?

- ¿Cuáles son los factores obstétricos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022?

- ¿Cuáles son los factores ginecológicos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022?

2.3 OBJETIVO: GENERAL Y ESPECÍFICOS

2.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

2.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores sociodemográficos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

- Indicar los factores obstétricos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

- Precisar los factores ginecológicos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

2.4 JUSTIFICACIÓN

Justificación Metodológica

Es importante para entender mejor los factores que influyen en la salud de los recién nacidos y por ello, esta investigación proporcionará información valiosa sobre la frecuencia y distribución de los factores maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos, lo que puede servir como base para futuras investigaciones y mejoras en la atención médica materna y neonatal.

Justificación Social

Las mujeres que tienen acceso limitado a la atención médica prenatal pueden estar en mayor riesgo de tener complicaciones durante el embarazo, como hipertensión o diabetes gestacional, lo que puede afectar la salud del bebé al nacer. Del mismo modo, las mujeres

que no reciben información adecuada sobre la nutrición durante el embarazo pueden tener bebés con bajo peso al nacer y mayor riesgo de complicaciones.

Otros factores maternos como el consumo de tabaco, alcohol y drogas durante el embarazo pueden tener un impacto negativo en la salud del bebé al nacer y estar asociados con un APGAR menor de 7 a los 5 minutos. Estos factores pueden ser el resultado de problemas sociales, como la falta de acceso a recursos educativos y económicos, la falta de apoyo social o la exposición a un entorno de riesgo.

Justificación Personal

Tener un puntaje bajo de APGAR está claramente asociado a desenlaces dramáticos como son la muerte el neonato o la morbilidad de este, morbilidad que en muchos casos evitará un desarrollo efectivo en el ser. Es por ello, identificando los factores maternos que puedan estar presente en neonatos con APGAR menor de 7 puedan servir como base para que políticas de salud estén prestos en atender a las que pueden ser modificadas y así reducir la presencia de recién nacidos con APGAR de puntaje bajo.

Bajo este fin, considero preciso realizar esta investigación, con la esperanza de que los recién nacidos no tengan que fallecer por causas que pudieron muchas veces ser prevenibles.

.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de la investigación fue realizado en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, distrito de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es de tipo Cuantitativo, ya que todos los resultados serán expresados en forma numérica, ya sea de forma absoluta o relativa.

3.3 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación es correlacional, los resultados fueron expuestos tanto en tablas con frecuencias y porcentajes, como también se consideró la relación estadística entre las variables independiente y dependiente.

3.4 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método que se usó la presente investigación fue el deductivo, con el que se puede obtener conclusiones por las diversas maneras en las que se evidencian los fenómenos de una forma global para así poder dar posibles explicaciones más específicas, yendo de lo general a lo singular.

3.5 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es un Observacional (No experimental), ya que las variables no fueron manipuladas por el investigador, solo se observó como estas están presentes y se relaciona así mismas en cada participante.

3.6 POBLACIÓN, MUESTRA, MUESTREO

Población

La población fueron todos los neonatos y las madres ingresadas en el servicio de obstetricia y ginecología del Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo del 2021 al 2022 que tengan un APGAR menor a 7 puntos; lo cual está compuesta por 100 neonatos con dicha característica.

Muestra y muestreo

Al tener una población muy limitada, no se contó con una muestra en sí, ya que se tomó todos los datos de todos los pacientes, indicados en la población. El muestreo fue tipo censal, ya que no se contó con una muestra. Ya que la población al ser especifica y limitada se pudo obtener los datos de todos ellos.

Criterios de inclusión:

- Neonato nacido en el Hospital Amazónico de Yarinacocha.
- Neonato de gestación única.

Criterios de exclusión:

- Historia clínica incompleta.
- Recién nacido con anomalías congénitas.
- Neonato de gestación múltiple.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó una ficha de recolección de datos. En el cual están todos los datos estudiados, los cuales fueron llevados a una base de datos, que fue una hoja de Excel. Así mismo, la información recolectada provenía de las historias clínicas del archivo central del Hospital Amazónico de Yarinacocha.

Consideraciones Éticas

Este estudio tiene como principal consideración que el uso de los datos obtenidos de las historias clínicas del servicio de ginecología-obstetricia y del servicio de neonatología del Hospital Amazónico de Yarinacocha correspondiente a madres de neonatos con un

puntaje de APGAR menor a 7, en el que solo se usó la información con fines académicos protegiendo los derechos de las personas sujetas a la investigación. Es por ello, que no se incluyó en la ficha de recolección de datos ninguna información personal delicada como es el nombre, número de documento de identidad, dirección domiciliaria, etc.; cabe recalcar que la ficha de recolección de datos ha sido evaluada y aprobada por 3 expertos en el campo. Así mismo, se cuenta con la autorización de la institución correspondiente.

Validación

La ficha de recolección de datos está enfocada en los datos que se obtienen de las historias clínicas, esta ficha ha sido evaluada y validada por tres profesionales de la salud que son especialistas en el tema. La validación está en anexos.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos se dio a partir de las historias clínicas de los recién nacidos atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, a partir del cual se obtuvo las historias clínicas de la madre. Los recién nacidos seleccionados cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. También se debe recalca que se tuvieron en cuenta todas las consideraciones éticas previamente descritas.

3.9 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Todos los datos obtenidos durante la recolección de datos fueron sintetizados en una hoja Excel. Y las respectivas pruebas estadísticas empleadas en el programa de Stata versión 17, están descritas las medidas de tendencia central (media/mediana) y dispersión (desviación estándar y rango intercuartílico) en el caso de variables numéricas. Para variables categóricas, se muestra frecuencias absolutas y relativas. Así como su grado de asociación con el valor p.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En esta investigación, se constó con una población de 100 recién nacidos con un APGAR menor a 7 puntos a los 5 minutos. Como se puede observar en el primer gráfico, se tiene un rango de 1 a 6 puntos, siendo el más frecuente 6 puntos con 29%, seguido de 5 puntos con un 27%. Los puntajes más bajo fueron el 1 con un 2% y el 2 con un 1%, además se obtuvo sus valores de normalidad con la prueba de shapiro wilk saliendo este menor a 0.05, este valor nos dice que es una variable no paramétrica. **(Gráfico 1).**

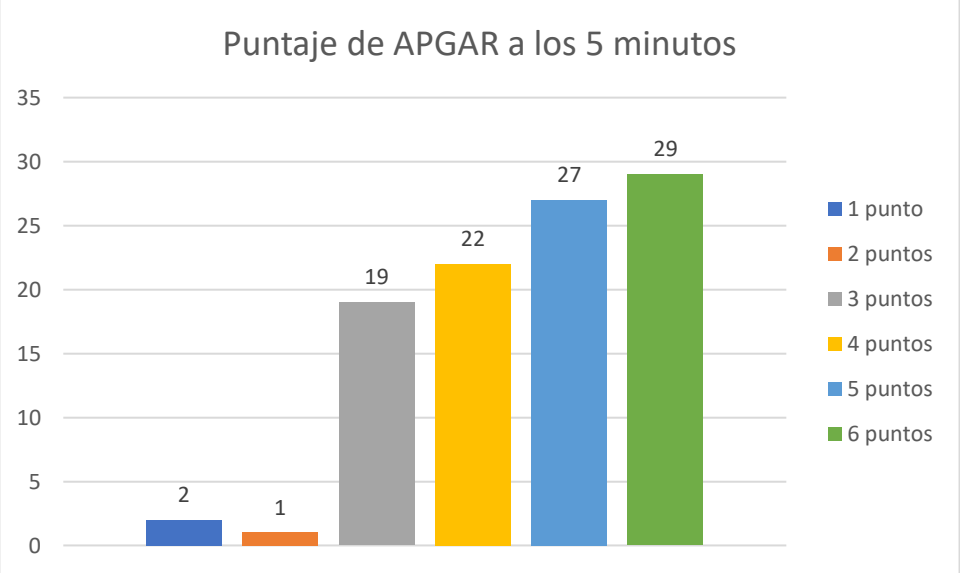


Figura 1. Puntaje de APGAR

Fuente: Base de datos

En la primera tabla se ve los factores sociodemográficos de la madre su relación con la presencia del APGAR menor de 7. La edad tuvo un promedio de 23.6 con una desviación estándar de 7.4, el estado civil solo varió entre soltera y casada/conviviente, siendo casada/conviviente un predominio de 95%, el grado académico más frecuente fue el de secundaria estando en más de la mitad de la población estudiada, el lugar de procedencia fue del 53% de una zona urbana y la ocupación del 69% fueron ama de casa, solo el 7% eran profesionales. Ninguna variable presento un valor estadísticamente significativo ya que no se vio un valor p menor a 0.05. También se incluyeron variables como el

tabaquismo o el consumo de drogas, de los cuales sus resultados fueron que ninguna participante en la investigación tuvo tales hábitos. **(Tabla 1).**

Tabla 1. Factores sociodemográficos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022

	Frec.	%	*Valor p*
Edad	23.6	±7.4*	0.579
Estado civil			
Soltera	5	5.0	0.323
Casada/Conviviente	95	95.0	
Divorciada	0	0.0	
Viuda	0	0.0	
Grado académico			
Sin estudios	2	2.0	0.590
Primaria	15	15.0	
Secundaria	66	66.0	
Superior no universitaria	13	13.0	
Superior universitaria	4	4.0	
Lugar de procedencia			
Urbano	53	53.0	0.251
Rural	47	47.0	
Ocupación			
Ama de casa	69	69.0	0.326
Estudiante	9	9.0	
Comerciante	12	12.0	
Profesional	7	7.0	
Otros	3	3.0	

*: Media y desviación estándar
Fuente: Base de datos

En referencia a los factores obstétricos tenemos que el peso de la madre fue en promedio de 63.9 con una desviación estándar de 10.1, la talla fue de 1.5 en promedio con una desviación estándar de 0.1, el índice de masa corporal se tuvo que el 52% tuvo sobrepeso, y el 26% obesidad, en cuanto a la paridad se tuvo que el 50% tenía un hijo a ninguno, los controles prenatales solo el 20% tenía más de 6 controles, el tipo de parto más frecuente fue la cesárea con un 52%, la presencia de una presentación cefálica anómala fue del 59%, solo el 1% presento una parto prolongado, y solo el 8% presento desproporción cefalopelvica, el 2% presento un líquido amniótico tipo puré de alverja y solo el 20% presento algún tipo de distocia del cordón umbilical. Solo los controles prenatales tienen

una relación estadísticamente significativa en relación al nivel del APGAR, las demás variables no presentaron una relación significativa. **(Tabla 2).**

Tabla 2. Factores obstétricos de la madre de neonatos con Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022

	Frec.	%	*Valor p*
Peso	63.9	±10.1*	0.217
Talla	1.5	±0.1*	0.165
IMC			
Normal	22	22.0	0.280
Sobrepeso	52	52.0	
Obesidad	26	26.0	
Paridad			
Sin partos	39	39.0	0.986
Con un parto	22	22.0	
Con dos o más partos	39	39.0	
Controles Prenatales			
≥ 6 controles	20	20.0	**0.042**
< 6 controles	80	80.0	
Tipo de Parto			
Vaginal	48	48.0	0.621
Cesárea	52	52.0	
Presentación fetal anómala			
No	59	59.0	0.177
Si	41	41.0	
Trabajo de parto prolongado			
No	99	99.0	0.543
Si	1	1.0	
Desproporción cefalopélvica			
No	92	92.0	0.114
Si	8	8.0	
Líquido amniótico			
Claro	69	69.0	0.142
Verde líquido	19	19.0	
Verde espeso	10	10.0	
Puré de arveja	2	2.0	
Distocia funicular			
Ninguna	80	80.0	0.900
Simple	12	12.0	
Doble	5	5.0	
Triple	3	3.0	

*: Media y desviación estándar
Fuente: Base de datos

En referencia a los factores ginecológicos, se obtuvo que el 35% no tenían antecedentes obstétricos previos, el 24% presentó ruptura prematura de membrana, el 16% presento preeclampsia y el 24% presentaron otro tipo de antecedentes. No se encontró una relación estadísticamente significativa con la presencia del APGAR. **(Tabla 3)**.

Tabla 3. Factores ginecológicos de la madre de neonatos con APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022

	Frec.	%	*Valor p*
Antecedentes Patológicos			
Ninguno	35	35.0	
Preeclampsia	16	16.0	
Diabetes gestacional	0	0.0	
RPM	24	24.0	0.425
DPP	0	0.0	
Placenta previa	1	1.0	
Hemorragia posparto	0	0.0	
Otros	24	24.0	

Fuente: Base de datos

Para finalizar, tenemos el grafico de dispersión entre el control prenatal y el puntaje de APGAR donde se puede evidencia que la mayor cantidad de neonatos nacieron con apgar menor de 7 se encuentra con menos de 6 controles prenatales. Y dentro de los que tienen más de 6 controles prenatales se puede observar que tienen más presencia de un puntaje de 6.

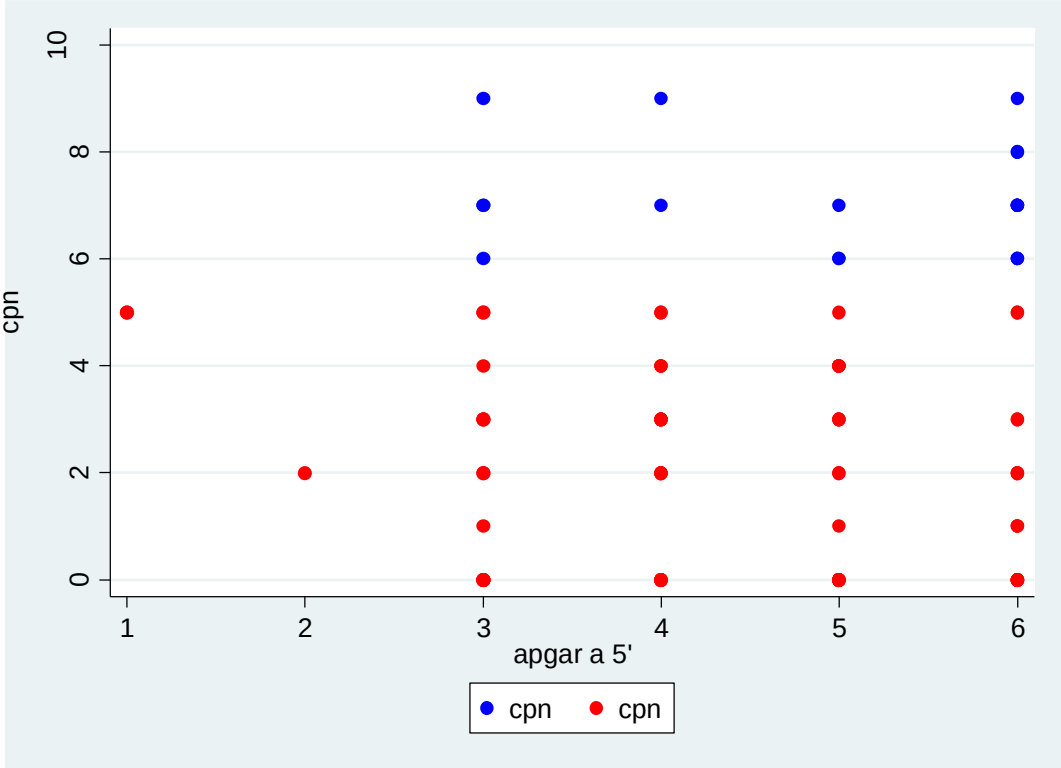


Figura 2. Dispersión entre Control prenatal y el puntaje de APGAR.

4.2 DISCUSIÓN

En este estudio, se tuvo como objetivo principal determinar los factores maternos asociados al APGAR menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022. Es por ello, dentro de los factores sociodemográficos de la madre del recién nacido con un APGAR menor de 7, se tuvo la edad que tenía un promedio de 23.6 ±7.4, en la investigación de Lai encontró una edad de 31 años en la mitad de sus participantes (9), otro estudio encontró que el 45% de las madres tenían un rango de edad entre 25 a 29 años (10); siendo este mas similar a los encontrado en este estudio. El estado civil más frecuente fue de casada o conviviente con un 95%, y el 5% restante fueron solteras, esto es diferente a los encontrado por Vilcapaza en el cual su población era 13.3% solteras y el resto estaban casada o convivientes (12). El grado académico el más frecuente en esta población fue la secundaria con un 66%, cosas también diferente a los encontrado por Vilcapaza el cual encontró que el 46.9% tenían educación secundaria completa (12). En caso del lugar de procedencia se tuvo que 53% provenía de un lugar urbano, en el estudio de Ajibo se encontró que el 54.4% provenían de un lugar urbano (10), esto puede deberse que se son poblaciones similares ya que el estudio de Ajibo fue en un país en vías de desarrollo igual que el Perú. La ocupación mayoritaria fue de 69%

amas de casa, similar a lo encontrado por Vilcapaza solo que en su caso fue del 71.1% (12). En este estudio ninguna participante tenía historia de tabaquismo o consumo de drogas, en caso del estudio de Lai encontró que el 19.2% fumaba y el 9.4% tuvo algún consumo de drogas ilícitas, hay que tener en cuenta que Lai realizo su investigación en Australia, un país considerado de primer mundo (9).

En referencia a los factores obstétricos de la madre, se tuvo su IMC el cual 52% presentó sobrepeso y el 26% presentó obesidad, datos diferentes a los encontrado por Chilipo el cual encontró que el 53.7% tenían un IMC normal y solo el 12.2% presentaba obesidad (14). En relación a número de partos, se tuvo que el 39% era nulípara mientras que la misma proporción era multípara, cosa diferente encontrada por Chilipo que encontró que las multíparas eran solo el 4.9% (14) mientras que Lai encontró que el 46.3% eran nulíparas (9) algo un poco más cercano a lo encontrado por este estudio. En caso de los controles prenatales tuvimos que solo el 20% estaba controlada, las cuales que tenían de 6 controles a más, en la investigación de Curioso, encontró que solo el 15% estaba no controlada, esto quiere decir, que tenían menos de 6 controles (13). La cesárea fue el tipo de parto más frecuente con un 52%, cercano a los encontrado por Tavares que fue del 58% (11), en caso de Chilipo más del 90% nacieron por parto vaginal (14).

En el caso del tipo de presentación fetal anómala, el 41% tenía una presentación no cefálica, en el estudio de Vilcapa hallo que 32.5% presentaba una presentación fetal anómala (12). El trabajo de tiempo prolongado estuvo presente en el 1%, en lo halla por Vilcapaza tuvo que el 6% (12), ósea, seis veces más que lo encontrado por este estudio. En caso de la desproporción cefalopelviana, se tuvo que el 8% presento esta dificultad, en otro estudio se encontró solo el 2.4% (12). Solo el 31% presento anomalías en caso del líquido amniótico, en relación al estudio de Lai este hallo que el 14.6% tenía un líquido amniótico meconial (9), en nuestro estudio también estuvo presente el tipo de líquido amniótico tipo pure de alverja con un 2%, casi similar a lo encontrado por Vilcapaza que fue del 3.6% (12). Curioso también encontró un valor más alto de líquido amniótico con un 81.2% (13). También se evaluó la distocia funicular, encontrando que el 20% presentó algún tipo de distocia funicular, Curioso encontró que el 23.2% presentó dicha característica (13), valores similares a lo encontrado por esta investigación; asimismo, tuvimos que el 5% presento una doble circular y el 3% un triple circular, lo que hallo Vilcapaza fue del 9.6% una doble circular y solo el 1.2% presento una triple circular (12).

Y por último, en relación a los factores ginecológicos, como los antecedentes patológicos previos se tuvo que 35% no presento ningún factor previo, y los más importantes fue la ruptura prematura de membrana con un 24% , porcentaje similar para otros tipos de antecedentes, en el estudio realizado por Curioso se halló que el 8.7% tenía algún tipo de antecedente patológico previo (13), también se encontró que el 16% presentó preeclampsia, según lo reportado por Aijbo en su investigación encontró que el 18.2% tenía preeclampsia (10), datos similares a lo encontrado en este estudio. Vilcapaza también reporta a la ruptura prematura de membrana con un 18.1% y a la preeclampsia con solo el 6% muy diferente a o nuestro (12).

CONCLUSIONES

- Se concluye que el único factor estadísticamente significativo que guarda relación con la presencia de un APGAR menor a 7 fueron los controles prenatales, tal así, tener un mal control prenatal pone en una situación de presentar un recién nacido con un APGAR menor 7 y con ello todas las situaciones que son consecuencias con las mismas sobre todo a nivel educativo.

- Se concluye que no existen factores sociodemográficos asociados a un APGAR menor a 7 pero si hay presencia de valores importantes en los mismos como el estado civil siendo casada/conviviente, el grado académico siendo el secundario, el lugar de procedencia como el urbano o la ocupación de la madre como ser ama de casa.

- Se concluye de los factores obstétricos, solo control prenatal tuvo una relación estadísticamente significativa, pero se tuvo otros factores presentes en su mayoría como el sobrepeso con un 52% y la obesidad con 26%, la presencia similar de ser nulípara o multípara, la cesárea como parto más frecuente, en otros aspectos de tuvo una cuantía baja pero presente como la presentación anómala, la presencia de líquido verde, o una circular simple.

- Por último, se concluye que los factores ginecológicos de la madre de una neonato con un APGAR menor de 7 puntos, no es estadísticamente significativo, pero se ve que solo el 35% no presenta ningún tipo de antecedente materno, y la presencia de ruptura prematura de membrana en casi un cuarto de las madres, y más de una décima tuvo preeclampsia, ambas presentes en bibliografías previas y siendo patologías muy importantes en la gestación.

.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda seguir investigando en relación a las situaciones anómalas del nacimiento como es un recién nacido con un puntaje menor de 7 de APGAR, con el fin de seguir contribuyendo sobre todo en nuestra región, ya que existe una falta de conocimiento de las características propias de las personas que viven y cohabitan la región de Ucayali.

- Se recomienda realizar programas de prevención sobre todo en los controles prenatales, los mismo que deben ser monitorizados por el personal de salud encargado con más exhaustividad, para ello se debe emplear mayor recurso humano, por eso, también se recomienda un mayor aporte económico para el mismo con el fin de reducir no solo las consecuencias para un neonato que nace deprimido sino también para la madre y las consecuencias que esta puede acarrear.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Obstetric Practice. The Apgar score. Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses. agosto de 2006;6(4):220-3.

2. American Academy of Pediatrics. Libro de texto para la Reanimación Neonatal [Internet]. American Academy of Pediatrics; [citado 2 de mayo de 2023]. Disponible en: https://doi.org/10.1542/9781610025270

3. Li F, Wu T, Lei X, Zhang H, Mao M, Zhang J. The apgar score and infant mortality. PloS One. 2013;8(7):e69072.

4. Iliodromiti S, Mackay DF, Smith GCS, Pell JP, Nelson SM. Apgar score and the risk of cause-specific infant mortality: a population-based cohort study. Lancet Lond Engl. 15 de noviembre de 2014;384(9956):1749-55.

5. Acero Viera S, Ticona Rendon M, Huanco Apaza D. Resultados perinatales del recién nacido con Apgar bajo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2002-2016. Rev Peru Ginecol Obstet. enero de 2019;65(1):21-6.

6. Yaipén-Sánchez P, Ordinola-Luna R, Gonzáles-Cornejo L, Fernández-Mogollón J. PUNTAJE APGAR OBTENIDO EN RECIÉN NACIDOS CON SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN UN HOSPITAL DEL MINISTERIO DE SALUD. LAMBAYEQUE, PERÚ. Rev Exp En Med Hosp Reg Lambayeque. 29 de septiembre de 2017;3(3):89-92.

7. Hassen TA, Chojenta C, Egan N, Loxton D. The Association between the Five-Minute Apgar Score and Neurodevelopmental Outcomes among Children Aged 8−66 Months in Australia. Int J Environ Res Public Health. 15 de junio de 2021;18(12):6450.

8. Ladelund AK, Bruun FJ, Slavensky JA, Ladelund S, Kesmodel US. Association of Apgar score at 5 minutes with academic performance and intelligence in youth: A cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand. marzo de 2022;101(3):303-12.

9. Lai S, Flatley C, Kumar S. Perinatal risk factors for low and moderate five-minute Apgar scores at term. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1 de marzo de 2017;210:251-6.

10. Ajibo BD, Wolka E, Aseffa A, Nugusu MA, Adem AO, Mamo M, et al. Determinants of low fifth minute Apgar score among newborns delivered by cesarean section at Wolaita Sodo University Comprehensive Specialized Hospital, Southern Ethiopia: an unmatched case control study. BMC Pregnancy Childbirth. 26 de agosto de 2022;22(1):665.

11. Tavares VB, e Souza J de S, Affonso MV de G, Da Rocha ES, Rodrigues LFG, da Costa Moraes L de F, et al. Factors associated with 5-min APGAR score, death and survival in neonatal intensive care: a case-control study. BMC Pediatr. 23 de septiembre de 2022;22:560.

12. Vilcapaza Yucra L. Factores de riesgo asociados a puntaje de Apgar bajo en el servicio de neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, julio 2015 - diciembre 2016 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 [citado 4 de febrero de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6166

13. Curioso Yarleque PD. Factores de riesgo asociados con apgar bajo a los 5 minutos en recién nacidos a término del servicio de neonatología del hospital general de Huacho durante el 2016 - 2018 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [70]: Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion; 2019 [citado 4 de febrero de 2023]. Disponible en: https://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/20.500.14067/2458

14. Chilipio Chiclla MA, Fiestas Requena KN, Santillán Árias JP. FACTORES MATERNO-PERINATALES DE RIESGO PARA APGAR BAJO EN NEONATOS A TÉRMINO DE UN HOSPITAL ESSALUD. Rev Int Salud Materno Fetal. 2019;4(4):19-26.

15. Medeiros TK de S, Dobre M, da Silva DMB, Brateanu A, Baltatu OC, Campos LA. Intrapartum Fetal Heart Rate: A Possible Predictor of Neonatal Acidemia and APGAR Score. Front Physiol. 2018;9:1489.

16. Yeagle KP, O'Brien JM, Curtin WM, Ural SH. Are gestational and type II diabetes mellitus associated with the Apgar scores of full-term neonates? Int J Womens Health. 2018;10:603-7.

17. Ayrapetyan M, Talekar K, Schwabenbauer K, Carola D, Solarin K, McElwee D, et al. Apgar Scores at 10 Minutes and Outcomes in Term and Late Preterm Neonates with Hypoxic-Ischemic Encephalopathy in the Cooling Era. Am J Perinatol. abril de 2019;36(5):545-54.

18. Simon LV, Hashmi MF, Bragg BN. APGAR Score. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 4 de febrero de 2023]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470569/

19. Chambilla AB. Incidencia y Factores de Riesgo Asociados al Recién Nacido con Apgar Bajo al Nacer en el hospital Hipólito Unanue [tesis de Bachiller] Tacna-Perú Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018 106p.

20. Raza LE. Nonato KJ. Factores de Riesgo Maternos Asociados a la Depresión Neonatal en el Hospital La Caleta, [tesis de Bachiller] Nevo Chimbote-Perú Universidad San Pedro; 2019 44p.

21. Diaz VR. Factores de Riesgo para la Puntuación de Apgar Bajo en el Servio de Neonatología del Hospital II de Tarapoto. [tesis de Bachiller] Tarapoto-Perú Universidad Nacional de San Martin – Tarapoto; 2019 80p.

22. Peralta VR. Factores de Riesgo Asociados a Puntaje de Apgar Bajo en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional Manuel Núñez Butron, [tesis de Bachiller] Puno-Perú Universidad Nacional del Altiplano; 2018 109 p.

23. Vilcapaza L. Factores de Riesgo Asociados a Puntaje de Apgar Bajo en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, [tesis de Bachiller] Lima-Perú Universidad Mayor de San Marcos;2017 83p.

24. Vuralli D. Clinical Approach to Hypocalcemia in Newborn Period and Infancy: Who Should Be Treated? Int J Pediatr. 2019;2019:4318075.

25. Goswami IR, Whyte H, Wintermark P, Mohammad K, Shivananda S, Louis D, et al. Characteristics and short-term outcomes of neonates with mild hypoxic-ischemic encephalopathy treated with hypothermia. J Perinatol Off J Calif Perinat Assoc. febrero de 2020;40(2):275-83.

26. Odintsova VV, Dolan CV, van Beijsterveldt CEM, de Zeeuw EL, van Dongen J, Boomsma DI. Pre- and Perinatal Characteristics Associated with Apgar Scores in a Review and in a New Study of Dutch Twins. Twin Res Hum Genet Off J Int Soc Twin Stud. junio de 2019;22(3):164-76.

27. Day KE, Prince AC, Lin CP, Greene BJ, Carroll WR. Utility of the Modified Surgical Apgar Score in a Head and Neck Cancer Population. Otolaryngol--Head Neck Surg Off J Am Acad Otolaryngol-Head Neck Surg. julio de 2018;159(1):68-75.

28. Gillam-Krakauer M, Gowen Jr CW. Birth Asphyxia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 [citado 4 de febrero de 2023]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430782/

29. Hegyi T, Carbone T, Anwar M, Ostfeld B, Hiatt M, Koons A, Pinto-Martin J, Paneth N. The apgar score and its components in the preterm infant. Pediatrics. 1998 Jan;101(1 Pt 1):77-81. doi: 10.1542/peds.101.1.77. PMID: 9417155.

30. Chao M, Menon C, Elgendi M. Validity of Apgar Score as an Indicator of Neonatal SARS-CoV-2 Infection: A Scoping Review. Front Med (Lausanne). 2022 Jan 11;8:782376. doi: 10.3389/fmed.2021.782376. PMID: 35087845; PMCID: PMC8787091.

31. Seijas-Chávez JA, Nolan MS, Lynn MK, da Rocha MJF, da Costa Araújo M, Fonseca FLA, Laporta GZ. Causal effects on low Apgar at 5-min and stillbirth in a malaria maternal-fetal health outcome investigation: a large perinatal surveillance study in the Brazilian Amazon. Malar J. 2021 Nov 25;20(1):444. doi: 10.1186/s12936-021-03981-y. PMID: 34823521; PMCID: PMC8614005.

ANEXOS

ANEXO 1

Título: "Factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022."

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables, dimensiones e indicadores	Metodología de la investigación
Problema principal. • ¿Cuáles son los factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022?	**Objetivo general.** Determinar los factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022	Hipótesis **Hi:** Existen factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022. **H0:** No existen factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.	**VARIABLE INDEPENDIENTE.** Factores maternos **VARIABLE DEPENDIENTE.** Apgar	**Tipo de investigación:** Transversal **Nivel de investigación:** Correlacional **Población:** Conformada por 100 neonatos nacidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante los años 2021 y 2022 con APGAR menor de 7. Con un muestreo tipo censal. **CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Neonato que nació en el Hospital Amazónico de Yarinacocha. Gestación Única. **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Historia clínica incompleta. Recién nacido con malformación congénita. **Técnicas e instrumentos** Ficha de recolección de datos: Historias Clínicas **Análisis e interpretación**: Microsoft Excel versión 2016 Stata versión 17
Problemas específicos. •¿Cuáles son los factores sociodemográficos de la madre de neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022? • ¿Cuáles son los factores obstétricos de la madre de neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022? • ¿Cuáles son los factores ginecológicos de la madre de neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022?	**Objetivos específicos.** • Identificar los factores sociodemográficos de la madre de neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022. • Indicar los factores obstétricos de la madre de neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022. • Precisar los factores ginecológicos de la madre de neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.			

ANEXO 2

Ficha de Recolección de Datos de Factores maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en neonatos del Hospital Amazónico de Yarinacocha del 2021 al 2022.

La información recolectara será de las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

PRIMERA PARTE

1. Edad: _____
2. Estado Civil: a) Soltero b) Casado/Conviviente c) Divorciado d) Viudo
3. Grado de Instrucción: a) Sin estudio b) Primaria c) Secundaria d) Superior e) Superior no universitaria
4. Ocupación: a) Ama de casa b) Estudiante c) Comerciante d) Profesional e) Otros
5. Lugar de procedencia: a) Urbano b) Rural
6. Consumo de drogas: a) No b) Si
7. Fuma: a) No b) Si

SEGUNDA PARTE

8. Peso de la madre: _____
9. Talla de la madre: _____
10. Paridad: _____
11. Controles Prenatales: _____
12. Tipo de Parto: a) Vaginal b) Cesárea
13. Presentación fetal anómala: a) No b) Si
14. Trabajo de parto prolongado: a) No b) Si
15. Desproporción cefalopélvica: a) No b) Si
16. Características del líquido amniótico: a) Claro b) Verde líquido c) Verde espeso d) Puré de arveja
17. Distocia funicular: a) Simple b) Doble c) Triple

TERCERA PARTE

18. Antecedente patológico obstétrico: a) Preeclampsia b) Diabetes gestacional
    c) RPM d) DPP e) Placenta previa f) Hemorragia posparto g) Otros

ANEXO 3

Autorización otorgada por el Hospital Amazónico de Yarinacocha

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL AMAZÓNICO

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Yarinacocha 20 de Abril del 2023.

CARTA N° 113- 2023-GRU-DIRESA-HAYA.

Señorita
ALMENDRA SOLAGNE HUANAMBAL CASHU
Solicitante
Ciudad.-

ASUNTO	:	**AUTORIZACION PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**
REF.	:	**SOLICITUD.**

Es grato dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo referirme a su solicitud de fecha 04/04/2023, mediante la cual solicita autorización para ingresar a las instalaciones del Hospital Amazónico, con la finalidad de ejecutar proyecto de investigación denominado **"Factores Maternos asociados al Apgar menor de 7 a los 5 minutos en Neonatos del Hospital Amazónico"**.

Al respecto debo manifestar a usted, que se autoriza su solicitud para la ejecución de dicho pedido, permitiendo realizar y dar las facilidades a la solicitud de su pedido .

Sin otro particular me suscribo de usted no sin antes reiterarle la muestra de mi estima personal.

Atentamente,

HLZR/HAYA.
C.c.
Archivo

MINISTERIO DE SALUD
DIRESA
HOSPITAL AMAZÓNICO
Méd. Cir. HENRY LUIS ZAMORA ROMERO
C.M.P. N° 58947
DIRECTOR EJECUTIVO

Anexo 4

Aprobación por expertos de la Ficha de Recolección de Datos

APROBACIÓN POR EXPERTO

INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

I. Datos generales:

a) Apellidos y nombre del Informante: Karen Juliana Cerna Lovera
b) Institución donde labora: Hospital Amazónico de Yarinacocha
c) Tipo de experto: Especialista (Pediatra)
d) Autor del instrumento: Almendra Solagne Huanambal Cashu

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulada con un lenguaje claro				X	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances, la teoría sobre la relación entre los factores epidemiológicos y la presencia de psicosis					X
ORGANIZACIONAL	Existe una organización lógica y coherente delos ítems					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar los fatores epidemiológicos					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					X
COHERENCIA	Entre los índices de indicadores				X	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	

Promedio de valoración: 90%

Firma y Sello:

Dra. Karen Juliana Cerna Lovera
MEDICO PEDIATRA
CMP N° 52633 - RNE N° 041838

APROBACIÓN POR EXPERTO

INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

I. Datos generales:

a) Apellidos y nombre del Informante: Doc. Jorge Isaac Silva Reátegui
b) Institución donde labora: Hospital Amazónico de Yarinacocha
c) Tipo de experto: Especialista (Cirugo - Obstetra)
d) Autor del instrumento: Almendra Solagne Huanambal Cashu

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulada con un lenguaje claro					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances, la teoría sobre la relación entre los factores epidemiológicos y la presencia de psicosis					X
ORGANIZACIONAL	Existe una organización lógica y coherente de los ítems					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad				X	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar los fatores epidemiológicos					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					X
COHERENCIA	Entre los índices de indicadores					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación				X	

Promedio de valoración: 93%

Firma y Sello:

MINISTERIO DE SALUD
DIRESA - GRU
HOSPITAL AMAZÓNICO
JORGE ISAAC SILVA REATEGUI
MEDICO CIRUJANO - C.M.P. N° 55351
CIRUGIA GENERAL - R.N.E. N° 354

APROBACIÓN POR EXPERTO

INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

I. Datos generales:

a) Apellidos y nombre del Informante: Eduardo E. Leveau Lujan
b) Institución donde labora: Hospital Amazónico de Yarinacocha
c) Tipo de experto: Especialista (Neonatologo)
d) Autor del instrumento: Almendra Solagne Huanambal Cashu

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulada con un lenguaje claro					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuesta					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances, la teoría sobre la relación entre los factores epidemiológicos y la presencia de psicosis					X
ORGANIZACIONAL	Existe una organización lógica y coherente delos items				X	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para determinar los fatores epidemiológicos				X	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					X
COHERENCIA	Entre los índices de indicadores					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación					X

Promedio de valoración: 95%

Firma y Sello:

MINISTERIO DE SALUD
DIRESAU - GOB. REG.
HOSPITAL AMAZÓNICO
Dr. EDUARDO E. LEVEAU LUJAN
CMP N°72930 - RNE N° 40519
JEFE DEL SERV. DE NEONATOLOGIA - UCIN

Anexo 5:
Validez del instrumento
Alfa de Cronbach

						PREGUNTAS					
SUJETOS	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	TOTAL (1)	
DR. LEVEAU	4	4	5	5	5	5	5	5	5	43	
DR. CERNA	4	4	5	5	5	5	5	4	4	41	
DR. SILVA	5	5	5	4	5	4	5	5	4	42	
										ST	1
	13	13	15	14	15	14	15	14	13		
	0.33	0.33	0	0.33	0	0.33	0	0.33	0.33		1.98

ALFA CRONBACH0 =0,928

Como ya se ha mencionado anteriormente, la confiabilidad de un instrumento se expresa mediante un coeficiente de correlación: rtt, que teóricamente significa correlación de la prueba consigo mismo. Sus valores oscilan entre cero (0) y uno (1.00). Una manera práctica de interpretar la magnitud de un coeficiente de confiabilidad puede ser guiada por la escala según los rangos Magnitud:

- ✓ 0,81 a 1,00 Muy Alta
- ✓ 0,61 a 0,80 Alta
- ✓ 0,41 a 0,60 Moderada
- ✓ 0,21 a 0,40 Baja
- ✓ 0,01 a 0,20 Muy Baja

Anexo 6:

Validez del instrumento

Prueba de coeficiente de correlación de Kendall

NUMERO DE PROFESIONALES	VALORES MAYORES	VALORES MENORES
EXPERTO N°1	5	4
EXPERTO N°2	5	4
EXPERTO N°3	5	4
TOTAL	15	12

Cuando la concordancia de Kendall tiende a acercarse al 0 se representa como ausencia de concordancia. Si la concordancia de Kendall se aproxima a 1 existe presencia de concordancia en la evaluación emitida por los expertos.

PRUEBA DE KENDALL = $\frac{\text{SUMA DE VALORES OBTENIDOS}}{1/2\text{X (N° DE PROFESIONALES) X (N° DE PROFESIONALES – 1)}}$

PRUEBA DE KENDALL= $\frac{(5\text{-}4) + (5 - 4) + (5 - 4)}{1/2 \text{ x } (3) \text{ X } (3\text{-}1)} = 1$

PRUEBA DE KENDALL= 6/6= 1

H1: existe concordancia entre los expertos, es decir; h1: prueba de Kendall es diferente a 0

Anexo 7:

Aprobación de proyecto de tesis – Plataforma Pilar

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
Carretera Federico Basadre Km 6200 - Pucallpa - Ucayali

2023-174

ACTA DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 12 días del mes JULIO del 2023 siendo horas 16:23:59. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR UNANIMIDAD el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL APGAR MENOR DE 7 A LOS 5 MINUTOS EN NEONATOS DEL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA DEL 2021 AL 2022

Presentado por el(la) Bachiller:

ALMENDRA SOLAGNE HUANAMBAL CASHU

De la Escuela Profesional de:

MEDICINA HUMANA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente	: BEATRIZ MERCEDES LUJAN DIVIZZIA
Primer Miembro	: CECILIA TATIANA NALVARTE MENDOZA
Segundo Miembro	: KAREN JULIANA CERNA LEVEAU DE EISING
Asesor	: LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente acta y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Pucallpa, JULIO de 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
M.C. MG. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
DECANO (e)

Anexo 8:

Aprobación del proyecto por el Comité de bioética

"Año de la Unidad, Paz y el Desarrollo"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
COMISIÓN DE GRADOS Y TITULOS

Pucallpa, 11 de Julio del 2023

OFICIO N°191- 2023- UNU- FMH- CGyT

Señorita:
Bach. Almendra Solange Huanambal Cashu
Presente.-

ASUNTO : REMITO PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADO

Ref. : Oficio N° 073-2023-UNU-FMH-CEI Reg. N° 241-2023

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente, y en mérito al documento de referencia, el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, le hace llegar su Proyecto de Investigación **APROBADO** por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad, para su conocimiento y trámite correspondiente.

Título del Proyecto: "FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL APGAR MENOR DE 7 A LOS 5 MINUTOS EN NEONATOS DEL HOSPITAL AMAZÒNICO DE YARINACOCHA DEL 2021 AL 2022".

Sin otro particular, me suscribo de usted no sin antes reiterarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

M.C. Mg. Luis Alberto Vicente Yaya
Presidente de la Comisión de Grados y Títulos-FMH