

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
CON MENCIÓN EN ALTO RIESGO OBSTETRICO**

RELACIÓN DEL TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA, EN EL AÑO 2021

Línea de Investigación

Alto Riesgo Obstétrico

Autores

Obst. Aguilar Castro Fernanda Rebeca

Obst. Merino Zapata, Zoila Yomira

Jurado Evaluador:

Presidente : Ms. Yvonne Graciela Manta Carrillo

Secretario : Ms. Sandra Luz Vargas Diaz

Vocal : Ms. Candy Susana Altuna Pastor

Asesor:

Ms. Olivo Ulloa María Luisa

Código Orcid: 0000-0002-8300-0633

TRUJILLO – PERÚ 2023

/Fecha de sustentación: 2023/01/07

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
CON MENCIÓN EN ALTO RIESGO OBSTETRICO**

RELACIÓN DEL TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA, EN EL AÑO 2021

Línea de Investigación

Alto Riesgo Obstétrico

Autores

Obst. Aguilar Castro Fernanda Rebeca

Obst. Merino Zapata, Zoila Yomira

Jurado Evaluador:

Presidente : Ms. Yvonne Graciela Manta Carrillo

Secretario : Ms. Sandra Luz Vargas Diaz

Vocal : Ms. Candy Susana Altuna Pastor

Asesor:

Ms. Olivo Ulloa María Luisa

Código Orcid: 0000-0002-8300-0633

TRUJILLO – PERÚ 2023

/Fecha de sustentación: 2023/01/07

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios, el cual me guía y me da la fuerza de superarme profesionalmente logrando cada vez a seguir mis metas dándome salud, familia y trabajo. También a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, llena de proyectos y siempre apoyándome en todas las decisiones de mi vida. A mi pareja por incentivarme a seguir especializándome y alentarme en cada proyecto que tenga. También a mi hermana para ser un ejemplo de que logre sus sueños y crezca con grandes objetivos propios.

Zoila Yomira Merino Zapata

Este trabajo esta dedico en primer lugar a Dios, el cual en diferentes formas me ha forjado para poder superar los obstáculos que he tenido en el transcurso de mi vida; también le dedico el trabajo a mi madre, ya que ella es la persona que me incentiva cada día, la cual ayuda a superarme y siempre me apoya incondicionalmente, dándome una palabra de aliento; por último y no menos importante, es mi hijo, mi motor y motivo, el que hace que quiera ser más, ese niño travieso, que con una sonrisa me reconforta y el cual le estoy muy agradecida de que este conmigo, pues impulsa a que sea cada día una mejor persona y llegue a lograr mis metas.

Fernanda Rebeca Aguilar Castro

AGRADECIMIENTOS

A Dios por habernos permitido lograr nuestras metas profesionales, guiándonos con su amor y protegiéndonos en cada uno de nuestros proyectos.

A la Universidad Privada Antenor Orrego, por aceptarnos y especializarnos en las diferentes áreas como es Alto Riesgo Obstétrico, que nos brindó docentes que con sus conocimientos profesionales nos inculcaron el poder amar a nuestra profesión como es Obstetricia.

También nuestro respeto y agradecimiento a nuestra Asesora Ms. Olivo Ulloa María Luisa por su paciencia y darnos la oportunidad de compartirnos su conocimiento científico durante todo el desarrollo de la tesis.

Finalmente, al Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en especial al Director Ejecutivo y sus trabajadores Administrativos por facilitarnos en el desarrollo de nuestra tesis en el nosocomio.

RESUMEN

El presente estudio corresponde a un Diseño Relacional, Transversal, Observacional, Descriptivo, No experimental. Con el objetivo de determinar la relación entre el Test no estresante y el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021. Nuestra muestra es de 86 Gestantes con Preeclampsia que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, la cual se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos teniendo en cuenta el Test de Fishery y el Test de APGAR. Se obtuvieron que de los resultados del Test no estresante el 86% son reactivos, el 10.5% fueron Dudoso y el 3.5% fueron No Reactivo y con respecto al Test de APGAR el 88.4% son Normal, el 8.1% tienen Depresión Moderada y el 3.5% tienen Depresión Severa. Por lo cual se concluyó por correlación de Chi cuadrado con un resultado de $p < 0.05$ donde se estudió las variables, se demostró que existe relación entre el Test no estresante y APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021. Es decir, la relación obtenida fue directa y significativa.

Palabras claves: Test no estresante, Apgar Neonatal y Preeclampsia.

ABSTRACT

This study corresponds to a Relational, Cross-sectional, Observational, Descriptive, Non-experimental design. With the objective of determining the relationship between the non-stress Test and the Neonatal APGAR in pregnant women with Preeclampsia treated at Hospital Apoyo II-2 Sullana, in the year 2021. Our sample is 86 pregnant women with Preeclampsia who meet the inclusion criteria. and exclusion, which used a data collection sheet as an instrument, taking into account the file test and the APGAR Test. It was obtained that from the results of the non-stress test 86% are reactive, 10.5% were Doubtful and 3.5% were Non-Reactive and with respect to the APGAR Test 88.4% are Normal, 8.1% have Moderate Depression and 3.5 % have Severe Depression. Therefore, it was concluded by Cuadrado Chi correlation with a result of $p < 0.05$ where the variables were studied, it was shown that there is a relationship between the non-stress Test and Neonatal APGAR in pregnant women with Preeclampsia treated at Hospital Apoyo II-2 Sullana, in the year 2021. That is, the relationship obtained was direct and significant.

Keywords: Non-stress Test, Neonatal APGAR and Preeclampsia.

PRESENTACIÓN

SEÑORAS MIEMBROS DEL JURADO:

De conformidad con las disposiciones legales vigentes a las normas y reglamento de Grados y Títulos de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego, tenemos a bien presentar la tesis titulada: “RELACIÓN TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA, HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA, EN EL AÑO 2021” con el fin de optar el TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE OBSTETRICIA CON MENCIÓN EN ALTO RIESGO OBSTÉTRICO, es propicia la oportunidad para expresar nuestro agradecimiento a nuestra asesora MG. OLIVO ULLOA MARÍA LUISA.

Este trabajo está basado en el análisis e investigación y las consultas bibliográficas correspondientes a esta materia.

Atentamente:

Equipo investigador

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN	11
1.1. Problema de la Investigación	11
1.2. Objetivos	15
1.2.1. Objetivo General.....	15
1.2.2. Objetivos Específicos	15
1.3. Justificación del estudio	15
II. MARCO DE REFERENCIA	17
2.1. Marco teórico	17
2.2. Antecedentes de estudio	30
2.3. Marco Conceptual	37
2.4. Sistema de Hipótesis	39
2.4.1. Hipótesis De Trabajo O De Investigación (HI)	39
2.4.2. Hipótesis nula (HO)	39
2.5. Variables e Indicadores (operacionalización de variables)	39
III. METODOLOGÍA	42
3.1. Tipo y nivel de investigación	42
3.2. Población y muestra de estudio	42
3.2.1. Población	42
3.2.2. Muestra	43
3.3. Diseño de la investigación	44
3.4. Técnicas e instrumentos de investigación	44
3.5. Procesamiento y análisis de datos	46
3.6. Consideraciones éticas	46
IV. RESULTADOS	48
4.1. Análisis e interpretación de resultados	48
4.2. Docimasia de Hipótesis	53
V. DISCUSIÓN	54
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	72

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°01. Resultados del Test no estresante en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.	48
Tabla N° 02. Resultado del APGAR Neonatal al minuto en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021	49
Tabla N°03: Resultado del Apgar Neonatal a los cinco minutos en gestantes con preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021	50
Tabla N°04. Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021	51
Tabla N°05. Relación entre el Test no estresante y el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.	52

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema de la Investigación

La Cardiotocografía viene siendo una herramienta valiosa para poder determinar futuros neonatos con predisposición a hipoxia, de manera que se pueda desarrollar medidas eficaces para la intervención de un Sufrimiento Fetal Agudo o Muerte Fetal. Uno de los monitoreos que se realiza, es la Prueba sin estrés siendo una medida importante que busca lograr mejorar los resultados perinatales, evitando un riesgo de pérdida del Bienestar Fetal en embarazos de Alto Riesgo. Se estima que a nivel mundial se han registrados datos de morbimortalidad fetal y con resultados perinatales de un APGAR menor de siete a los cinco minutos, teniendo como resultado recién nacidos hospitalizados o incluso llevados a la unidad de Cuidados Intensivos.¹

La realización del Monitoreo Fetal es un proceso que ayudan a verifica la viabilidad y el bienestar del futuro bebé por nacer. La terminología empleada describe los patrones evaluados en el equipo monitor y son precedente de su utilización en los Institutos Nacionales de Salubridad en Infantes y desarrollo del Ser Humano. Por ende, el Test no estresante o conocido como NST, se prioriza para la evaluación en el bienestar del feto. Se menciona que la tasa de Mortalidad Fetal aumenta cuando los NST muestran ser No Reactivos, asociándola a la Mortalidad Perinatal en un 10%.²

Según las estadísticas a nivel internacional, suceden alrededor de 2.6 millones de Muertes Fetales, donde se menciona que el mayor porcentaje de muertes es en fetos mayor de las 28 semanas de edad gestacional o con un peso mayor de 1000 gramos de peso. Las tazas de muerte en países en vías de desarrollo son de 9 a 34 por cada 1000 nacidos vivos que conforma alrededor del 98% de los casos, comparando con los países industrializados con la tasa de 3.1 por cada 1000 nacidos vivos.² También los Trastornos Hipertensivos en el

embarazo afectan entre el 2 a 10% de los embarazos, siendo la segunda causa de muerte materna.³

A nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, que evidenció los indicadores de Muerte Perinatal están relacionados con la Atención Prenatal, en el proceso de parto y post parto, haciendo énfasis en el tipo de calidad del acceso a los lugares sanitarios maternos y de infantes en la determinación a nivel de nutrición de las gestantes respecto al entorno que habitan.⁴

Es importante mencionar los aportes de la Institución de respaldo regional para la epidemiología, el Ministerio de Salud obtuvo 6182 muertes correspondientes a fetos y neonatos en el año 2019 a comparación de los precedentes de años anteriores como 2018 y 2017, reflejando una disminución del 8%. Asimismo, en la capital peruana las Muertes Perinatales estuvieron reflejadas en 24.41%, en Ica con el 2.51%. Se estima de cada 100 Defunciones Fetales se halló, que 8 muertes en fetos ocurrieron en los últimos meses de embarazo y 12 muertes en fetos se produjo durante el trabajo de parto, considerando la misma proporción para el año 2018.⁵

Las defunciones en fetos, pueden ser evitables, mayormente aquellas que ocurren en el Intraparto. A nivel nacional aumentaron en 19% teniendo mayor significancia para las regiones de Loreto y La Libertad, por el aumento de casos en forma anual. Además de considerar las muertes relacionadas por las complicaciones de las gestantes, de la placenta, del cordón umbilical indican alrededor 15% de las muertes en fetos notificadas. Cabe indicar las muertes fetales no específicas consideran tener el porcentaje más alto, llegando al 38%.⁵

En nuestra Región Piura, en el 2019 se reporta 145 Muertes Fetales y en el 2018 se reporta 216 Muertes Fetales, donde se identifica un incremento de Muerte Intrauterina, por indicadores de hipoxia o asfixia en un 50 a 73% de los casos reportados.⁶ La situación de los datos de

Hipertensión Gestacional en el 2019 es de 18 gestantes y el 2017 fue de 12 gestantes, siendo en ambos años la primera causa de Muerte Materna en nuestra región. Por lo tanto, la Preeclampsia viene siendo un problema de gran magnitud y una gran repercusión social, considerada un problema de salud pública.⁷

Es por ello, que el propósito de esta investigación es buscar la relación entre las variables de estudio que comprende a la evaluación no estresante y a la evaluación denominada APGAR en neonatos de las embarazadas con diagnóstico de Preeclampsia que tuvieron acceso a los servicios del Hospital de Apoyo II-2 Sullana. Y para ello se reconoce que mensualmente se atienden a 334 gestantes que comprende la atención en los servicios de Emergencia, Centro Obstétrico, Maternidad, llegando a tener en este año 1719 ingresos y 1710 egresos.⁸

También es importante mencionar que, de cada 10 gestantes, 04 tienen aumento de la presión arterial llegando a ser consideradas gestantes con Preeclampsia. Y a toda gestante hospitalizada en Centro Obstétrico y Maternidad, los profesionales sanitarios Obstetras realizan el NST como un procedimiento de rutina según su criterio profesional a favor del Diagnóstico y Plan Terapéutico que despiertan las alertas para la evaluación de la Viabilidad Fetal.⁹

Cabe indicar que el Hospital de Apoyo II-2, es el único hospital de segundo nivel de complejidad en la Provincia de Sullana, con una demanda poblacional por encima de lo normal, llegando aproximadamente a la atención de 3429 gestantes en los diferentes servicios sanitarios que ofrece según su cartera de servicios en salud sexual y reproductiva.

Es un hospital referencial perteneciente al Ministerio de Salud, que acoge las diferentes gestiones de Referencia y Contrarreferencia de los

ocho distritos de Sullana como: Marcavelica, Ignacio Escudero, Salitral, Bellavista, Miguel Checa, Querecotillo, Lancones y el mismo Sullana.

También atiende a la población de las provincias como Talara, Paita, Ayabaca. Y los distritos piuranos como Tambogrande, Las Lomas, Paimas. Incluso hasta de otras regiones como Tumbes y distritos cercanos a este.

Es por ello, que nuestra tesis busca el reconocimiento y la importancia del papel de la Obstetricia, enfocado en el Monitoreo Electrónico Fetal, sobre todo el Test no estresante, abordando una de las patologías más trascendentales como es la Preeclampsia que es la primera causa de Morbilidad y Mortalidad Materno Fetal.

Así podremos realizar una comparación de los resultados cardiotocográficos y APGAR Neonatal de nuestra población estudio. Por lo tanto, al ser un Hospital referencial de las regiones Piura y Tumbes con gran demanda de gestantes, se podrá tener una muestra óptima para el estudio, dando un buen aporte a la investigación.

Formulación del problema

¿Existe relación entre el Test no estresante y el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

- Determinar la relación entre el Test no estresante y el APGAR neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar los resultados del Test no estresante en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.
- Determinar el APGAR Neonatal al minuto y cinco minutos en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.

1.3. Justificación del estudio

Nuestra investigación, es muy significativa porque a través de los resultados obtenidos, se podrán tomar como precedentes de futuras investigaciones que permitan ampliar el aporte científico en proveedores sanitarios a beneficio de la población en estudio.

Es de importancia realizar a toda gestante una Cardiotocografía ante parto o intraparto, más aún en gestaciones con factores de riesgo de tal modo que ayude a la valoración del Bienestar Fetal, teniendo como objetivo principal detectar de forma precoz la Hipoxia Fetal, para así tomar decisiones oportunas y evitar daños irreversibles en el feto.

Por lo tanto, a través de este análisis, se podrá conocer los resultados que muestren la relación entre el Test no estresante y APGAR Fetal en Gestantes con Preeclampsia, de esta manera se podrá identificar hallazgos que pronostiquen un compromiso fetal y neonatal, a causa de esta patología que afectan a la madre y al feto.

Se espera demostrar que, con esta prueba diagnóstica sencilla, accesible a la población gestante, se convierta en una herramienta útil y de implementación obligatoria en los servicios de salud que permita una adecuada intervención en fetos con riesgo de Sufrimiento Fetal. Donde, observaremos el nivel de dependencia entre la evaluación no estresante para Gestantes con Preeclampsia y el APGAR Fetal al minuto y a los cinco minutos, que servirá como antecedente de futuras investigaciones.

Las conclusiones del presente estudio, son de gran utilidad para todo el Profesional de Salud, en la cual ayuda a evaluar el Bienestar Fetal antes del parto y en el parto. Su práctica ayudará a futuras generaciones a tomar decisiones óptimas y acertadas para un buen Bienestar Fetal y evaluar la vía de culminación del parto. La Cardiotocografía también puede ayudar a detectar posibles complicaciones asociadas.

Este proyecto también se justifica en promover la Consulta Pregestacional con disminución de procedimientos invasivos que evitan riesgos en el Embarazo y por ende previene la Muerte Materna y Fetal. Además de evitar la incapacidad de una mujer productiva en edad reproductiva.

Desde la salud pública hace énfasis la prevención de la Muerte Fetal a través de un nuevo enfoque en la Atención de Control Prenatal. Puesto que los resultados de esta indagación aportarán en que los cuidados a estar alertas en el proveedor sanitario especialista involucrando la expertiz de profesionales Obstetras en Alto Riesgo Obstétrico y de proveedores Gineco-Obstetras que involucran una serie de actividades en su quehacer laboral.

Cabe mencionar, los beneficios de esta indagación, permitirá en las instituciones prestadoras de los Servicios de Salud el seguimiento oportuno a los neonatos que requieran atención de forma especializadas y reduciendo los tiempos de espera. También reduce el gasto público debido a que se enfoca en ser Preventivo Promocional y ser incentivado

desde el Primer nivel de atención con o sin hospitalización. Evita gastos de hospitalización de una madre gestante y además evita el consumo de medicamentos como el gasto que se requiere cuando un neonato no llega a condiciones atérminas y lo que corresponda a una hospitalización con especialidades por la inmadurez del recién nacido.

Se alude, que el éxito de este tipo de estudios reduce las complicaciones posteriores del neonato reduciendo la Mortalidad Perinatal que como política pública tiene un gran impacto de cumplimiento en la sociedad.

II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco teórico

Para determinar la relación que hay entre el Test no estresante y el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia, debemos conocer el significado de las variables. Por lo tanto, se describe a la Preeclampsia (PE) como una enfermedad multisistémica que afecta el embarazo y su causa es desconocida. Se ha demostrado que esta enfermedad va de manera progresiva y afecta múltiples órganos en la gestante. Siendo una de las complicaciones más frecuentes que presenta la Gestante en la segunda mitad del Embarazo, Parto o en el Puerperio, también cabe recalcar que es una de las causas principales de Morbimortalidad Materna y Perinatal.¹⁰

Se caracteriza principalmente por una Respuesta Inmunológica Anormal Materna debido a la implantación del producto de la concepción, donde se manifiesta una función endotelial alterada, representada por la activación de la cascada de la coagulación, esto conlleva al aumento de la resistencia vascular periférica y de la agregación plaquetaria.¹¹

Se ha evidenciado que la gestante después de las 20 semanas puede presentar Preeclampsia, esto se verifica por el aumento de Presión

Arterial, además de la aparición de proteinuria, la cual se cura con la terminación de la gestación y si no se trata oportunamente puede producir complicaciones graves al binomio, es decir a la gestante como al feto.¹²

La gran mayoría de mujeres presentan Preeclampsia Leve, la cual la enfermedad va avanzando de manera progresiva cambiando de Preeclampsia Leve a Severa en algunos días o semanas, e incluso llegar a Eclampsia en cuestión de horas o días.¹⁰

Una de las teorías de por qué ocurre la Preeclampsia y qué es lo que ocurre en el organismo de la gestante, es que se produce una vasoconstricción en el epitelio vascular, la cual se asociará a una Isquemia Placentaria que sucede antes que comience aparecer el cuadro clínico, siendo así uno de las causas de los factores dañinos para el endotelio vascular. La Isquemia es una deficiente placentación en la que no ocurrirá una sustitución de la capa muscular de las arterias espirales uterinas por células trofoblásticas, donde producirá la vasodilatación correspondiente que permitirá aumentar gran cantidad de sangre varias veces protegiendo así la cantidad necesaria del aporte sanguíneo feto placentaria.¹²

Pero todo comienza, cuando existe una respuesta inflamatoria como característica en un embarazo normal, comienza antes de la gestación cuando el semen contiene antígenos paternos la cual se depositarán en el tracto genital femenino, causando de manera consecutiva eventos celulares y moleculares.¹¹

Esta se encuentra en grandes proporciones en el plasma seminal el cual produce una respuesta inflamatoria, ya que comienza a estimular la síntesis de citoquinas y quimioquinas proinflamatorias, estamos describiendo al factor transformador del crecimiento beta 1 (TGF- β 1) una citoquina que afectara a los tejidos uterinos, activando en los nódulos linfáticos a los linfocitos, esto modificara la respuesta inmune

desencadenando disminución de la respuesta en los linfocitos T precisos para los antígenos paternos, haciendo que ocurra una fortísima reacción inmune tipo 2 e inhibirá la respuesta tipo 1 asociada a complicaciones del embarazo.¹¹

Demostrando que aquellas mujeres que han tenido poca exposición del espermatozoide antes de la gestación, se evidencian que presentan mayor riesgo de tener Preeclampsia, producto a una respuesta anormal de los antígenos paternos, es por eso que se presentan casos con mayor frecuencia en nulíparas o mujeres con nueva pareja.¹¹

Para diagnosticar a tiempo, la gestante deberá acudir a su Control Prenatal en la fecha citada, ya que la mayoría de casos son asintomáticos y solo se puede detectar al realizar las mediciones rutinarias de la Presión Arterial, como se han descrito muchos mecanismos patológicos para la aparición de la Preeclampsia, pero aun la etiología no está clara.¹³

Una gestante que tiene como diagnóstico la patología de Preeclampsia con determinantes severos o Eclampsia se tiene que realizar su hospitalización inmediata para su manejo respectivo, la cual controlar la Hipertensión Arterial y así prevenir convulsiones, optimizar el volumen intravascular, mantener la oxigenación arterial adecuada y tratar en la brevedad posible las complicaciones. Lo que puede provocar esta enfermedad es una Insuficiencia Placentaria y en el feto una Restricción de Crecimiento Intrauterino (RCIU), la cual puede provocar una Muerte Fetal. A sí mismo en caso de complicaciones se tiene que terminar la gestación, así estemos en un caso de Prematuridad Extrema siendo notable una de las causas más frecuentes.¹⁴

En algunas ocasiones los fármacos que se administran a la gestante impiden una buena valoración del Estado Fetal a través del Test no

estresante, es por eso que también se debe tener la posibilidad de realizar ecografía Doppler a las gestantes que se encuentren en estado grave.¹⁵

Entonces, se clasificará la Preeclampsia como Leve o Severa. La cual la Preeclampsia Leve es aquella que tiene la presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg, la cual se toma en periodos de 4 horas, además debe ir acompañada de Proteinuria por encima de 0.3 g en un día y menor de 5 g en un día, o más de una o dos cruces en recolección de orina al azar en dos periodos. La proteinuria recolectada en un día presenta sensibilidad alta.¹⁶

Siendo diferente la patología de Preeclampsia Severa, la cual se caracteriza por una presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg o que tengan alteraciones tales como; síntomas cerebrales o visuales de aparición reciente, Insuficiencia Renal Progresiva, Plaquetas menos de 100.000, Edema Pulmonar, Daño Hepático, en los exámenes de laboratorio las transaminasas están elevadas o presenta dolor epigástrico/hipocondrio derecho el cual se da tratamiento pero no desaparece con antiácidos, ni analgésicos comunes, y como último síndrome de HELLP.¹⁷

Es necesario que, dentro del manejo integral tengamos una adecuada Vigilancia Fetal, ya que la Preeclampsia es una causa importante de Morbimortalidad Perinatal; y si se opta por el tratamiento final, sería la interrupción del embarazo y generalmente se toma en cuenta la condición materna para dicha interrupción, antes que la Edad Gestacional y la Salud Fetal. Por ello existe un método cardiotocográfico que nos permite evaluar el Bienestar Fetal para poder tomar una decisión.¹⁸

Depende mucho el estado crítico de la paciente; pero si es riesgo beneficio, en cuanto a la Edad Gestacional, tendremos este criterio para tomar la decisión de culminar la gestación, la cual se basa en

que una gestante <28 semanas se tiene que realizar maduración fetal con corticoides y finalizar la gestación si el riesgo del binomio es mayor al de la inmadurez; si es entre las 28 a 32 semanas, se realizará maduración pulmonar con corticoides, valorando el riesgo de prematuridad dependiendo la semana y el peso fetal frente a los signos de redistribución ante la hipoxia con afectación de vasos venosos o indicación materna, a partir de la semana 30 probablemente nos inclinaremos por la extracción fetal con feto madurado.¹⁹

Cuando es <32 semanas se culmina la gestación siempre y cuando exista indicación materna por la aparición de complicaciones graves o fetales con signos de redistribución ante la hipoxia, con >32 semanas se termina la gestación cuando se confirme la madurez pulmonar fetal o si hay alguna indicación materna o fetal y por último >37 semanas se culmina la gestación cuando la situación materna este estabilizada. Entonces, esto nos ayudará en qué momento debemos culminar la gestación, además con la ayuda de herramientas evaluaremos como se encuentra el feto.¹⁹

Por tal motivo, a través del tiempo se ha ido incorporado diferentes herramientas para evaluar a la gestante; y al finalizar el parto, al recién nacido. Una de estas herramientas utilizadas por los Obstetras es el reporte de Cardiotocografía, una herramienta que contiene la evaluación del soporte de salud del feto por medio de la gestante al colocarse los transductores el cual registra y analiza las diversas características que presenta la Frecuencia Cardíaca Fetal y los cambios que produce el feto al realizar repentinos movimientos espontáneos en condiciones normales.¹⁷

Por lo cual, podemos decir que la Monitorización Electrónica de la Frecuencia Cardíaca Fetal llamada Test no estresante, evalúa las características, así como también las modificaciones que produce el feto durante los movimientos. Entonces, esta prueba valora la

Actividad Fetal, la capacidad neurológica que tiene el feto al responder frente a los movimientos que se pueden dar con estímulo endógeno o exógeno.¹⁸

Debemos recordar que está indicado a toda gestante mayor de 28 semanas o que presente riesgo alto de Insuficiencia útero placentaria, Embarazo prolongado, Diabetes Mellitus, Trastorno Hipertensivo del Embarazo, Antecedente de óbito fetal, Sospecha de RCIU, Gestación Múltiple con crecimiento discordante, Síndrome Antifosfolípido, Estudio ecográfico Doppler o Perfil Biofísico Fetal alterado, Prueba de NST previa no reactiva, disminución o ausencia de movimientos fetales referidas por la madre, suposición de patología de distocia en funículo, modificaciones del agua amniótica y si es precedente a las 28 semanas de edad gestacional en situaciones de Isoinmunización Rh.¹⁹

Por lo tanto, al saber en qué edad gestacional se debe hacer el NST y sobre todo en qué pacientes se debe enfatizar, podemos decir que la prueba del Test No Estresante se realiza a fetos que ya han alcanzado madurez del Sistema Nervioso Central, esto ocurre con mayor frecuencia en fetos que tienen 30 semanas de edad gestacional a más, sin embargo, en la práctica se observa un pequeño porcentaje de fetos de 28 semanas de edad gestacional que demuestra reactividad fetal cuando se realiza dicho trazado. También debemos tener en cuenta el estado de Salud Materna, pues si fuese una paciente en estado crítico producirá limitaciones y no nos dará un buen resultado en la prueba.¹⁹

Las contraindicaciones para realizar el trazado como ya se evidencia es aquellas Gestantes fumadoras, o que están sometidas a tratamiento farmacológico sedante, Embarazo múltiples, presentaciones con anomalías, Fetos con Prematuridad Extrema, Anhidramnios, Bradicardia o Hipoxia Fetal.²⁰

Debemos tener en cuenta que, para poder realizar el NST la gestante debe haber ingerido alimentos no mayores de 3 horas, su postura debe ser semisentada o de costado en decúbito lateral izquierdo, estando en un lugar calmado; es importante además que la vejiga esté vacua por comodidad de la gestante o también puede producir irritabilidad en el útero. Se toma funciones vitales, se colocan los transductores de manera correcta, uno para evaluar latidos fetales, para eso se debe realizar las Maniobras de Leopold; y el otro se coloca en el fondo uterino para evidenciar y cuantificar las contracciones uterinas, luego orientamos a la gestante que debe presionar el botón cada vez que el feto realice movimientos.²¹

La prueba tiene una duración de 20 minutos, pero si no se ha obtenido en la prueba la reactividad fetal que deseamos, puede que el feto este en estado de sueño, tenemos que estimular al feto mediante la manipulación del abdomen materno aproximadamente 60 segundos, se continuara la monitorización por 20 minutos más; pero no se incluirá los cuatro primero minutos post-estimulación.²¹

Pero en qué se basa el NST, debemos reconocer las características que se evalúa; comenzando con la Línea de Base, la cual es la media de la FCF, se aproximan aumentos de 5 latidos por minuto y dentro de un promedio de 10 minutos. Es importante saber que no debe de haber Aceleraciones, Desaceleraciones y periodos de variabilidad marcada. La FCF normal oscila entre 110 a 160 latidos por minutos. La mayoría de las veces los fetos pretérminos se encuentran sus latidos cardiacos en el límite alto y los postérmino en el límite bajo del rango. Se considera Taquicardia cuando la FCF está por encima de 160 lpm y Bradicardia cuando está por debajo de 110 lpm estos deben ser evaluados durante más de 10 minutos.²²

Otra característica que se presencia es la Variabilidad, se observa en un tiempo de 10 minutos, se excluye aceleraciones y desaceleraciones. Aquí se debe utilizar un fragmento de 1 minuto para

observar las diferentes oscilaciones que deben ser regulares en frecuencia y amplitud, esta es expresada en latidos por minuto, normalmente la amplitud de banda es de 5 – 25 lpm.²³

La Variabilidad se puede presentar de manera Reducida, esto quiere decir que su extensión de zona se observa por mínimo de 5 lpm en el periodo de menos de una hora en la base lineal, o más de 3 minutos durante desaceleraciones; también puede presentar una Variabilidad silente, donde la extensión de zona no se logra sospechar con o sin la presencia de las no aceleraciones; con o sin desaceleraciones; o puede observarse un Patrón saltatorio, el cual durante más de 30 minutos la amplitud de banda supera los 25 lpm.²²

En cambio, un Patrón sinusoidal, se observa una onda regular y suave, su amplitud es de 5–15 lpm y una frecuencia de 3 a 5 ciclos en 1 minuto, teniendo una duración de más de 30 minutos y se presencia ausencia de aceleraciones; o un Patrón pseudo-sinusoidal, su forma es más angulada y picuda como si fuese “Dientes de tiburón”, tiene una duración que raramente llega a superar los 30 minutos y luego se presenta un resultado con un registro normal.²²

Siguiendo con las características del NST tenemos a la aceleración la cual es el aumento fuerte de la Frecuencia Cardiaca Fetal, esta se evalúa del inicio al pico en menos de 30 segundos, de más de 15 lpm de amplitud y con una durabilidad de más de 15 segundos, pero menos de 10 minutos. En fetos que tienen menor de 32 semanas la amplitud y duración puede ser menor aproximadamente de 10 segundos y 10 lpm de amplitud.²³

Otra característica que es valorada en el NST son las Desaceleraciones esta se produce por el descenso en la FCF, se evidencia cuando en la línea basal desciende más de 15 lpm de amplitud y que dura mucho más de 15 segundos. Cuando el feto se ve expuesto a un estrés hipóxico o mecánico, disminuyen sus latidos

cardiacos así mantiene el metabolismo aeróbico del miocardio. Se determinan en previo a DIP I, se relaciona a comprimir la parte cefálica en el proceso de trabajo de parto, cuando es de forma tardía o DIP II, se considera con la poca suficiencia uterina y de placenta; variada a la normal como DIP III, pertenecientes a la compresión tanto del cordón umbilical, pudiendo ser de larga prolongación, frecuente o intermitentes.²⁴

Como última característica la gestante debe evidenciar los Movimientos Fetales, pero puede que el feto se encuentre en Quiescencia Fetal, el no produce ningún movimiento por presentar sueño profundo, esto puede llegar a durar aproximadamente 50 minutos, a la vez se evidencia la FCF estable, casi nunca se observan aceleraciones y la variabilidad está en el límite bajo de la normalidad; otro es el Sueño Activo, el cual el feto realiza movimientos rápidos, siendo el más frecuente, en la mayoría de veces se presencia aceleraciones y variabilidad conservada; y como ultimo la Vigilia es muy raro se observan múltiples aceleraciones y su variabilidad es normal, se conoce como Desvelo Activo. Al ser muy frecuentes las aceleraciones cuesta determinar la FCF basal (confluencia de ascensos).²³

Según Fisher; define los parámetros dándole un patrón calificativo correspondiente de 0, 1 y 2; en la línea de base si es menor de 100 lpm o mayor de 180 lpm la puntuación será cero, si es de 100 a 119 lpm o 161 a 180 lpm será uno y si son entre 120 a 160 lpm será dos; la variabilidad si es menor de 5 lpm es cero, si es de 5 a 9 lpm o mayor de 25 lpm es uno y si es de 10 a 25 lpm será dos; en las aceleraciones y movimientos fetales si no se evidencia ninguna será cero, si hay 1 a 4 será un punto y si hay más de 5 será dos; en cambio en las desaceleraciones si se presentan DIP II y III mayor del 60% la puntuación será cero, si hay DIP II y III menor del 40% será un punto y si no hay ninguna desaceleración el puntaje será dos.²⁵

Entonces si el conteo total es de 8 a 10 el Estado Fetal es fisiológico y de pronóstico favorable, si es de 5 a 7 el resultado es dudoso y deberá reevaluar y si es menor de 4 en el conteo el Estado Fetal es severo de pronóstico desfavorable.²⁵

El Test no estresante se interpreta de la siguiente manera en Reactivo y no Reactivo; el Test no Estresante Reactivo es un trazado evaluado en 20 minutos, que cumple con dos incrementos del latido cardiaco fetal, de 15 latidos sobre la línea de base, por 15 segundos de duración y con todas las demás características evaluadas dentro de valores normales; en cambio el Test no Estresante no Reactivo es un trazado evaluado en 45 minutos hasta 90 minutos que no cumple con los criterios de reactividad.²⁴

Después de haber evaluado a una Gestante con Preeclampsia su Test no estresante debemos determinar la mejor vía de parto dependiendo la Edad Gestacional, valorando los resultados y buscando el bienestar del binomio. Con esto podemos relacionar el resultado de la evaluación no estresante con la evaluación del APGAR en neonatos. Pero antes debemos saber en qué consiste, comenzando con una breve reseña. En el año 1953 se publicó por la Doctora Apgar Virginia anesthesióloga de EEUU con especialización en la parte medica anestésica relacionada al campo obstétrica y pediatría, ingeniando un sistema efímero y eficaz evaluando el momento de salud del bebé al primer minuto de edad, así observar que necesidades tiene el neonato y así recibir una atención inmediata para establecer la respiración, evaluando los signos clínicos de Depresión Neonatal, como Cianosis o Palidez, Bradicardia, respuesta refleja deprimida a la estimulación, Hipotonía y Apnea o respiraciones jadeantes.²⁶

Entonces podemos decir que el puntaje de APGAR es un método práctico que evalúa organizadamente al recién nacido apenas se

produzca el parto, identificando aquellos que demande reanimación prediciendo la subsistencia en el Período Neonatal.²⁷

Al ser una herramienta de evaluación estandarizada, se da el puntaje al 1 minuto, 5 minutos y 10 minutos. Se ha visto que una puntuación de APGAR de 0 a 3 a los 5 minutos tiene más probabilidades de mortalidad neonatal, pero no siempre hay la probabilidad de Disfunción Neurológica Posterior.²⁶

Para la evaluación se utilizan cinco parámetros que nos dará el estado de salud del neonato y cada uno de ellos tiene una puntuación de 0 a 2. Hay distintos determinantes relacionados con los puntajes, que genera como consecuencia el abordaje de aparentes resultados positivos y aparentes resultados negativos.²⁸

Los Establecimientos de Salud deben contar con Profesional Capacitado y así poder prever una Emergencia Neonatal, ya que las complicaciones pueden ocurrir en cualquier momento, por lo que se requiere contar con los recursos necesarios para asegurar la atención de emergencia, la estabilización del neonato y posteriormente determinar la referencia al nivel correspondiente.²⁹

Al decidir y aplicar las intervenciones correctas e indicada reduciremos los inmensos índices de enfermedades y muertes ocurridas en neonatos de forma inmediata, además de la disminución de las consecuencias fatales e inevitables. Al realizarse una vigilancia contigua al neonato brindando las condiciones necesarias y correspondientes permitiendo los nuevos procesos fisiológicos a nivel de transición en el espacio intrauterino durante el tiempo proporcional al del parto para promover la prevención de semejantes inconvenientes y lograr la identificación para poder resolver de forma oportuna las consideraciones emergentes que exponen al peligro la vida y/o determinan consecuencias.²⁹

La transición desde la vida intrauterina a la extrauterina es un momento crítico y crucial de adaptación, tanto por sus elevados riesgos, como por su importancia para el desarrollo de diferentes procesos. La atención del nacimiento e inicio de la crianza debe favorecer esta relación entre madre e hijo/a, ofreciendo las condiciones de respeto e intimidad, se evaluará constantemente los signos o situaciones de riesgo, llegando a realizar una intervención oportuna y eficaz.²⁸

Si realizamos un examen físico general, detectaremos cualquier anomalía de forma inmediata, que pueda poner en peligro al neonato. Esta exploración incluye: evaluación de la Respiración, Frecuencia Cardíaca, Coloración, Tono Muscular, Actividad y se verifica la Permeabilidad Anal con termómetro. La evaluación que se realiza al primer minuto de vida, tiene un valor diagnóstico, mientras el que se realiza a los 5 minutos de haber nacido da un valor pronóstico, esto quiere decir que, si es menor la puntuación de APGAR, hay mucha más probabilidad de que presente problemas neurológicos o aumento de Mortalidad Perinatal. Si la puntuación es mayor de 8 se mantendrá junto a la madre para iniciar el Apego Precoz.³⁰

Gracias al magnífico trabajo que se ha venido haciendo más de 50 años, se ha logrado reducir la tasa de Morbimortalidad, evaluando inmediatamente al recién nacido después del parto. Teniendo un aporte vitalicio para la Salud Pública Infantil.³¹

En la puntuación APGAR se evalúa cinco parámetros la Periodicidad Cardíaca, Esfuerzo Respiratorio, Coloración, Tono Muscular e Irritabilidad. La Frecuencia Cardíaca se seguirá evaluando hasta el final, porque en un recién nacido deprimido es el último signo en recuperarse, ya que el neonato tiene la misma capacidad que el feto de adaptarse a situaciones que puede producir hipoxia, esto se produce a su baja utilización energética tisular y a la gran cantidad de composición glicógena a nivel muscular cardíaco, hace que otorgue

al recién nacido sostener la función cardíaca por un tiempo más extenso que la de un adulto.³²

El Esfuerzo Respiratorio se produce apenas él bebé pueda generar patologías como depresión a nivel de respiración, y señala el comienzo de la respiración a nivel pulmonar, produciendo una Adaptación Cardiocirculatoria Neonatal, este proceso se evalúa por medio de la observación de la ventilación del recién nacido, puede estar con un Síndrome Apneico o respirar sin ningún problema, este parámetro es el segundo en desaparecer y nos permite decidir si empezamos reanimación o no.³³

La Coloración va a depender al momento del parto, si está cianótica en un recién nacido se produce pues transporta alta capacidad de oxígeno y su poco contenido de saturación de oxígeno relativamente. El indicador se evidencia mediante la inspección, presentándose en mayores casos en las extremidades; por lo que la gran mayoría de neonatos no llega a tener una puntuación de APGAR 10/10 al minuto, perdiendo el puntaje por el color del neonato, pues la mayoría al momento de nacer presenta coloración cianótica.³⁴

El Tono Muscular y la Irritabilidad se valoran por respuesta producida por estimulación, representando los determinantes a nivel neurológico concerniente al APGAR, que llegan a desaparecer en tercer y pre quinto parte correspondientemente. Las modificaciones que ocurren en el Tono Muscular son por los cambios metabólicos (acidosis mixta) y circulatorios (hipotensión) que afectan la función del músculo estriado esquelético. Cuando se evidencia ausencia de Irritabilidad nos manifiesta que ha tenido agotamiento por los mecanismos de compensación hacia el cerebro por falta de aporte de oxígeno.³⁵

El Test de APGAR tiene las siguientes puntuaciones de 0, 1 y 2; el primer parámetro es la Coloración de piel, cero cuando esta azul o pálido, uno cuando las extremidades están azuladas y tres si el cuerpo

está totalmente rosado; segundo parámetro la Frecuencia Cardíaca da puntuación cero cuando hay ausencia de latido cardíaco, uno cuando hay menos de 100 latidos por minuto y dos cuando hay más de 100 latidos por minuto; el tercer parámetro es la Respiración, cero cuando está ausente, uno cuando es lenta o regular y dos cuando presenta llanto vigoroso; el cuarto parámetro es el Tono Muscular, cero cuando esta flácido, uno cuando las extremidades están ligeramente flexionadas y dos cuando tiene movimiento activo y como quinto parámetro es Irritabilidad refleja, cero cuando no da respuesta, uno cuando se queja o hace muecas y dos cuando hay llanto, tos, estornudos y movimiento.

Teóricamente existe una relación entre ambas variables de estudio porque ambas contribuyen con la disminución de las Muertes Perinatales. En el Test no estresante se evalúan criterios parecidos a los del APGAR. Determinan también el bienestar y nos ayudan en la evaluación del Sufrimiento Fetal para una intervención oportuna. Se apoya en las consideraciones recurrentes a nivel cardíaco de los fetos, amplitud de oscilaciones, aceleraciones y desaceleraciones para el Test no estresante. Mientras que para el APGAR sus categorías son la Frecuencia cardíaca, Respiración, Tono Muscular, Reflejos y Coloración de la piel del bebe. Al relacionar estas dos variables en población Gestante con Preeclampsia contribuye a medir la relación si es significativa o no, que ayudan a la determinación de la hipótesis alternativa y el logro de los objetivos de estudio.

2.2. Antecedentes de estudio

Para la edición de la investigación se buscó fuentes de información a nivel internacional:

Ríos A.³⁶ (Nicaragua, 2020). Efectuó un trabajo de investigación acerca del proceso de monitoreo en fetos con evaluación no estresantes en

embarazadas atendidas en el Hospital Carlos Huembes en el periodo de un año. Tuvo como idea principal el análisis de los monitoreos en fetos y evaluación no estresante con respuestas perinatales. Fue un estudio correlacional con corte retrospectivo en una muestra de 34 embarazadas que cumplieron los requisitos de inclusión y exclusión. Conteniendo los resultados como: 50% son primigestas, sin determinantes severos relevantes, 70.5% tuvo trazo de NICH tipo II y 29.4% tipo III. Para los resultados perinatales fue 73% sobre líquido amniótico claro, 91% sin circular a nivel del cordón y el 100% APGAR 8/9. No tuvo evidencia que la evaluación no estresante fuera de lo normal para sugerir un resultado no favorable para el futuro bebe en el 100% de las consecuencias los APGAR 8/9 o próspero en el resultado de la evaluación perinatal. Se concluye que no existe nivel de dependencia entre la evaluación no estresante patológica con el resultado perinatal cuando el pronóstico ocurrió satisfactoriamente en la consideración de los puntajes de APGAR. Según el objetivo específico respecto al coeficiente de correlación de Pearson fue el valor -1 por ende resulta una correlación negativa, pero ambas variables no tienen correlación.

Nozar M., Tarigo J. Y Fiol V.³⁷ (Brasil, 2019). En su artículo sobre: "Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rosell". Tuvo la intención de lograr la determinación de los factores en recién nacidos relacionados al resultado de una baja puntuación de APGAR a los cinco minutos de la evaluación. Su metodología que desarrollo fue retrospectiva de casos y controles con una muestra de 12528 nacidos de los cuales 34 casos con APGAR a los cinco minutos con cantidad menor o igual a 5. Considerándolo como el 0.27%. Se llegó a la conclusión sobre los determinantes no se relacionan con los casos de APGAR a los 5 minutos en menores o iguales de 5 considerados como los neonatos moderados o severos, por ende, estos casos no son evitables.

Kumar T., Chakraborty B.³⁸ (India, 2018). A través de su indagación, sobre la determinación de la Cardiotocografía en los fetos como estrategia favorable para la evaluación del Bienestar Fetal a nivel intrauterino. Su metodología empleada fue cuantitativa, observacional, además de ser prospectiva y longitudinal que reportó a 50 gestantes con diagnóstico patológico de Preeclampsia y 50 madres sin esa patología. Además, se les proporciono una evaluación fetal exhaustiva por casi una hora. Dando los siguientes resultados como 68% de gestantes con diagnósticos de Preeclampsia con CTG tipo reactivo, 32% no fueron reactivo. Se hace la conclusión sobre las Embarazadas con Preeclampsia y CTG patológica, incluyendo la aplicación de esta evaluación no determina las consecuencias perinatales en su pronóstico adverso.

Alban V.³⁹ (Ecuador, 2017). Publicaron el estudio denominado sobre la evaluación fetal en el proceso del parto y su nivel de dependencia con resultados de APGAR en los neonatos. Considerando a esta evaluación como una herramienta correspondiente a los centros sanitarios de salud materna con bienestar en fetos. Su metodología fue medir la evaluación en una muestra de 129 pacientes con la información de las historias clínicas del “Hospital Docente Provincial General Ambato”, las conclusiones a las que se llegó fueron 123 neonatos con puntaje de APGAR mayor a 7 y ningún neonato con puntaje menor a 7 según la evaluación monitoreo del feto no tranquilizante 6 neonatos tuvieron también puntaje mayor a 7 y cero neonatos con puntaje menor a 7. La conclusión fue que no existe nivel de dependencia entre la Evaluación Fetal Electrónica y el APGAR al nacimiento de los neonatos a término. Además, menciona que la Evaluación Fetal Electrónica no fue eficaz como estrategia para detectar Sufrimiento Fetal.

Milošević et al.⁴⁰ (Serbia, 2017). Llevaron a cargo una indagación sobre la función topográfica en el examen de la condición fetal en la patología Preeclampsia, cuya finalidad fue el poder investigar las descripciones de la Cardiotocografía en la evaluación fetal de Gestantes con

Preeclampsia. Su metodología aplicada fue prospectiva y la muestra fue de 30 embarazadas con diagnóstico de Preeclampsia. Los resultados fueron 53.3% no se encontraron evidencias importantes y no encontraron resultados normales y el de las embarazadas con Preeclampsia las evaluaciones tocográficas son normales y son más utilizadas en las gestantes sin signos de severidad con el 75% y en las embarazadas con Preeclampsia sin signos de severidad con 36.36%. La conclusión refiere que la Cardiotocografía es importante y necesaria en la evaluación fetal de embarazadas con Preeclampsia para la identificación de complicaciones relacionadas al feto.

Según los estudios encontrados a nivel nacional:

Cahua D.⁴¹ (Ica, 2021). En su tesis titulada sobre el nivel de dependencia del examen cardiotocográfico de evaluación no estresante y sus resultados en los neonatos de las embarazadas hospitalizadas en una institución sanitaria de Ica tuvo como idea principal la determinación de la relación entre las variables de estudio. Respecto a su metodología fue de tipología observacional, descriptiva además de ser retrospectiva con corte transversal con una muestra de 204 embarazadas. Los resultados mencionan que 74.6% fueron partos vaginales con NST reactivo, NST no reactivo fue cesárea con 5.9%, para el líquido amniótico fue 86.3% y 8.3% con resultado del líquido claro en NST reactivo y el que no fue reactivo; el APGAR con 82% de 7 a 10 con NST reactivo, 6.8% con NST no reactivo. La conclusión a la que se llegó es que no tuvo nivel de dependencia entre la evaluación cardiotocográfica y APGAR al minuto con culminación de parto y líquido amniótico con $p=0.000$.

Castro N.⁴² (Huancayo, 2020). Realizo su trabajo sobre evaluaciones cardiotocográficas y su nivel de dependencia con las evaluaciones neonatales en embarazadas con Preeclampsia del Hospital que tiene servicios maternos – perinatales en Huancayo, tuvo como idea principal

la determinación de las variables de su estudio. Fue una investigación de tipo descriptivo- correlacional, retrospectivo y de corte transversal. Con muestra de 60 historias clínicas. Los resultados mencionaron sobre la evaluación. 50% con Preeclampsia con evaluación fetal, 48.3% con NST, 100% con CST. 93.3% con NST y el 6.7% con CST en pacientes con Preeclampsia, en embarazadas con Preeclampsia Severa los estudios fueron 50% de las embarazadas con 51.7% con NST y 100% con Preeclampsia Severa. Según los reportes cardiotocográficos según NICHD con 96.5% NST y 3.5% con CST. Por otra parte, el APGAR al minuto del nacido respecto al tipo de Preeclampsia normal con 53.8%, y también ese porcentaje para Preeclampsia leve, pero para la Preeclampsia severa 46.2% para Apgar con asfixia tipo moderado: 25% con Preeclampsia leve y 75% con Preeclampsia severa. La conclusión a la que se llega es que se acepta la hipótesis nula ya que no existe nivel de dependencia a grado significativo entre los resultados neonatales en las embarazadas con Preeclampsia con un nivel de significancia bilateral 0.354 en la prueba de chi cuadrado de Pearson.

Aguilar C.⁴³ (Lima, 2019). En su indagación a cerca de las evaluaciones no estresantes en embarazadas con Preeclampsia con y sin signos de severidad de un Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018, que mostraron el 100% de las embarazadas con Preeclampsia con una línea de base en frecuencia fetal cardiaca oscilante de 120 a 160 latidos por minutos. 34.7% con variabilidad entre 10-25 latidos en los casos de Preeclampsia sin signos de severidad. 79.2% de las embarazadas con Preeclampsia sin signos de severidad con mayor de 5 aceleraciones, 50% con signos de severidad sin desaceleraciones. Las no aceleraciones no estuvieron en ningunas de las embarazadas. Mientras que las embarazadas con Preeclampsia sin signos de severidad presentaron 5 movimientos fetales con el 98.6% similar a las gestantes con Preeclampsia y con signos de severidad con el 75%. Se concluye que los efectos de la evaluación no estresante en la mayoría de las embarazadas con Preeclampsia sin signos de severidad fueron reactivo sin embargo

en la mitad de las embarazadas con Preeclampsia con signos de severidad tuvo una evaluación no reactiva.

Cerrillo S.⁴⁴ (Lima, 2019). En su indagación sobre el nivel de dependencia de la Preeclampsia y las evaluaciones no estresantes en embarazadas del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2017, mencionaron la importancia de los resultados sobre el 9.5% de las pacientes con línea de base 100 a 119 y de 161 a 180 latidos por minuto, considerando un nivel de dependencia significativo. Sin embargo, el 5.4% de las embarazadas con Preeclampsia tuvieron variabilidades menores de 5 latidos, demostrando un nivel de dependencia significativo. 16.2% de las embarazadas con Preeclampsia con 1 a 4 aceleraciones en relación significativa, 4.1% de las embarazadas con Preeclampsia con desaceleraciones repetidas también evidenciando una relación significativa, 2.7% de las embarazadas con Preeclampsia con 1 a 4 movimientos fetales. 13.5% de las embarazadas con Preeclampsia con evaluaciones no reactivas no estresantes considerando la relación significativa.

Zevallos M.⁴⁵ (Huánuco, 2019). En su indagación sobre las consideraciones cardiotocográficas de la evaluación fetal en embarazadas con Preeclampsia del Hospital Hermilio Valdizan Medrano refieren el 95.2% con una línea base no patológica, 4.8% con bradicardia. Variabilidad con el 77.1% con mínima variabilidad, 21.7% con variabilidad moderada y 1.2% ausente. El 65.1% de las evaluaciones fueron reactivas y 34.9% no reactivas. Respecto a las desaceleraciones el 38.6% no tuvo ninguno, 38.6% fueron ausentes. 7.2% con desaceleraciones tardías, 6% fueron tempranas, 3.6% desaceleraciones mixtas. Se concluye que los movimientos fetales fueron 63.9% como movimientos únicos y 30.1% como movimientos múltiples y 6% ausentes.

Zegarra C, Conde F.⁴⁶ (Lima, 2018). En su tesis titulada "Hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y resultados perinatales en gestantes a término atendidos en el Hospital Referencial Ferreñape de

enero a Junio 2017”, Se determinó que el 50% son gestantes con 38 semanas, el 60% tienen entre 7 a 10 controles prenatales y también que el 40% con primigestas. Con respecto a los hallazgos cardiotocográficos del test no estresante y la vía de parto en gestaciones a término, la incidencia es que el 93% fue parto por vía vaginal y el 7% por cesárea. En cuanto al APGAR neonatal al minuto un 71% presento una puntuación entre 7 a 10 puntos y el APGAR neonatal a los 5 minutos un 100% obtuvo como puntuación entre 7 a 10 puntos.

Zambrano L.⁴⁷ (Huancavelica, 2018). En su estudio de investigación sobre las evaluaciones no estresantes y el APGAR del nacido en gestantes atendidas en un centro sanitario de Huancavelica en el año 2016, Fue un trabajo tipo descriptivo correlacional, donde se utilizó 144 gestantes las cuales el 93.1% presento test no estresante reactivo y el 6.9% test no estresante no reactivo, también se demuestra que el 93.1% tuvieron un APGAR neonatal normal y el 6.9% tuvieron un APGAR neonatal con depresión moderada, donde consideran que el test no estresante valora el bienestar fetal y es un apoyo al diagnóstico.

Pinillos G.⁴⁸ (Chimbote, 2017). En su estudio sobre las consideraciones predictivas de las evaluaciones no estresantes para APGAR en neonatos de embarazadas con Preeclampsia en el INMP, durante el 2015, es un estudio retrospectivo, analítico, transversa y explicativo, donde se escogió 134 historias clínicas de gestantes con Preeclampsia, donde encontraron como resultado que mayor incidencia con un 54.5% presento Preeclampsia Leve, el mayor porcentaje de los neonatos son de sexo masculinos con un 76.9%. También de los casos que tuvieron APGAR bajo al minuto se demostró que en su estudio cardiotocográfico tuvieron el 64.2% como línea de base de la frecuencia cardiaca fetal ≤ 128 latidos por minuto, el 89.6% presentaron inconsecuencia de la frecuencia del corazón fetal de 9 veces en un minuto, el 79.1% presentaron ≤ 4 aceleraciones y por último el 89.6% tuvieron ≤ 3 movimientos fetales.

Pozo P, Quispe R.⁴⁹ (Ayacucho, 2017) en Hicieron su trabajo de investigación “Valor predictivo del test no estresante en relación del APGAR neonatal. Hospital EsSalud de Ayacucho. Noviembre 2015 a febrero 2016”, se concluyó que el 80.8% tuvieron adecuado bienestar fetal y el 19.2% resultado patológico; el 90.4% tuvieron APGAR de 7 a 10 y el 9.6% menor de 7 al momento de nacer. El 76,9% tuvieron resultado normal determinados con el test no estresante y el APGAR al momento de nacer; con lo cual se afirma que existe asociación significativa ($p < 0,05$) entre los resultados del test no estresante y el APGAR del recién nacido.

Según los estudios encontrados a nivel local:

Rivas M.⁵¹ (Piura, 2015). En su tesis: “La cardiotocográfica en gestantes con hipertensión inducida por el embarazo. Hospital de Apoyo II-2 Sullana- Piura 2014”. Tuvo como idea principal realizar un estudio tipo descriptivo, transversal, retrospectivo con una muestra total de 45 gestantes con hipertensión inducida por el embarazo. Los resultados indican que el 84.44% se encontró un test no estresante reactivo y el 15.56% con un test no estresante no reactivo. Donde la vía de culminación de parto por vía cesárea fue en un 91.11% y por vía vaginal fue un 8.89%. Concluyendo que el monitoreo electrónico fetal es de suma importancia ante la evaluación del estado fetal frente a patologías que se presentan en la gestación.

2.3. Marco Conceptual

- Gestante: proceso natural de las mujeres para formar un nuevo ser que comienza con la fundación y termina con el parto.⁵²
- Cardiotocografía: Es un estudio que evalúa el bienestar fetal mediante registros y determinación de los factores de frecuencia del corazón fetal.⁵²

- Evaluación no estresante: Es un examen que interpreta el proceso fetal evaluando la frecuencia cardíaca fetal y sus cambios en relación con los movimientos fetales en condiciones basales.⁵²
- Preeclampsia: Es el aumento de presión arterial por encima de 140/90 asociado a proteinuria en embarazadas con edad gestacional mayor a 20 semanas.⁵³
- Embarazada con Preeclampsia: patología que sufre la embarazada comenzando con la fecundación donde cursa con un aumento de la presión arterial pasadas las 20 semanas de gestación.⁵³
- Características de la Cardiotocografía
 - Línea basal: definida por la frecuencia del corazón del feto sin contracciones a nivel uterino ni movimientos fetales u otro estímulo, se registra en un lapso de diez minutos.⁵³
 - Frecuencia del corazón fetal: definida como los latidos comprendidos entre 120 a 160 latidos en un minuto. Si es más de 160 latidos en un minuto se denomina taquicardia, mientras que si es inferior a 120 es bradicardia.⁵³
 - Variabilidad: definidas como las oscilaciones de los latidos fetales ocurridos en un minuto y se considera una amplitud de latido por encima o debajo de la línea basal con valor normal de 10 a 25 latidos en un minuto.⁵³
 - Aceleraciones: definida a la elevación de la FC por arriba de la línea basal con amplitud de 15 latidos o más por encima de la línea basal y con duración igual o superior a 15 segundos, pero menor de 10 minutos.⁵³
 - Desaceleraciones: definido a la disminución de la frecuencia del corazón del feto y debe cumplir con dos parámetros y una duración de 15 segundos en aproximadamente 10 minutos; con 15 latidos o más por deficiencia de la línea basal.⁵³
- Valoración del test de APGAR: es el parámetro de valoración con frecuencia del corazón del neonato, así también la respiración, el color de la piel y el tono muscular y la excitabilidad. La valoración es de 0 a

2 y máximo puede ser el puntaje de 10. Se miden al minuto y a los cinco minutos.⁵³

2.4. Sistema de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis de Trabajo o de Investigación (HI)

El Test no estresante si tiene relación con el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.

2.4.2. Hipótesis Nula (HO)

El Test no estresante no tiene relación con el APGAR neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.

2.5. Variables e Indicadores (Operacionalización de variables)

Variable Dependiente: Test no estresante

- **Definición operacional:** Es una prueba que interpreta el bienestar fetal evaluando la frecuencia cardiaca fetal y sus cambios en relación con los movimientos fetales en condiciones basales.
- **Escala de medición de la variable:** Ordinal
- **Indicador:** Resultado del trazado del monitoreo fetal
- **Categorías de las variables:**
 - Reactivo
 - Dudoso
 - No Reactivo
- **Índice:**
 - Reactivo: 8-10
 - Dudoso: 5 - 7
 - No Reactivo: ≤ 4

Variable dependiente: APGAR neonatal

- **Definición Operacional:** Parámetros de valoración basado en la frecuencia del corazón del neonato, la respiración, también el color de su piel y el tono muscular como el nivel de excitabilidad.
- **Escala de medición de la variable:** Ordinal
- **Indicador:** APGAR neonatal.
- **Categorías de las variables:**
 - Normal
 - Depresión Morada
 - Depresión Severa
- **Índice:**
 - Normal (7 – 10 puntos)
 - Depresión Morada (4 - 6 puntos)
 - Depresión Severa (≤ 3 puntos)

Variable Independiente: Gestante con Preeclampsia

- **Definición Operacional:** Pacientes que presentaron Preeclampsia Leve o Severa en la Gestación
- **Escala de medición de la variable:** Nominal
- **Indicador:** Diagnóstico de Preeclampsia.
- **Categorías de las variables:**
 - Leve
 - Severa
- **Índice:**
 - Cantidad de Gestantes que tuvieron Preeclampsia Leve
 - Cantidad de Gestantes que tuvieron Preeclampsia Severa

Variable	Definición operacional	Escala	Indicador	Categoría	Índice
DEPENDIENTE Relación de Test no estresante en Gestantes con Preeclampsia	Es el resultado de la evaluación del NST realizado a la Gestante con Preeclampsia, la cual interpreta el bienestar fetal evaluando la frecuencia cardiaca fetal y sus cambios en relación con los movimientos fetales en condiciones basales.	Ordinal	Resultado del trazado del Monitoreo Electrónico Fetal	<ul style="list-style-type: none"> • NST: Reactivo • NST: Dudoso • NST: No reactivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de gestantes con NST con resultado reactivo, puntuación de 8 a 10. • Cantidad de gestantes con NST con resultado Dudoso, puntuación de 5 a 7. • Cantidad de gestantes con NST con resultado Ni reactivo, puntaje menor o igual de 4.
DEPENDIENTE Relación de puntaje de APGAR Neonatal en pacientes que tuvieron Preeclampsia en la gestación.	Parámetros de valoración basado en la frecuencia del corazón del neonato, la respiración, también el color de su piel y el tono muscular; al minuto y a los cinco minutos.	Ordinal	Puntaje de APGAR Neonatal	<ul style="list-style-type: none"> • APGAR: Normal • APGAR: Depresión Moderada • APGAR: Depresión Severa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de neonatos con APGAR Normal, puntaje de 7 a 10. • Cantidad de neonatos con APGAR Depresión Moderada, puntaje de 4 a 6. • Cantidad de neonatos con APGAR Depresión Severa, puntaje

					menor de o igual de 3.
INDEPENDIENTE Gestantes con Preeclampsia	Pacientes que presentaron Preeclampsia leve o Severa en la Gestación	Nominal	Diagnóstico de la paciente	<ul style="list-style-type: none"> • Leve • Severa 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de gestantes que tuvieron Preeclampsia Leve. • Cantidad de gestantes que tuvieron Preeclampsia Severa.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación realizada es tipo observacional, no experimental, de nivel descriptivo correlacional

3.2. Población y muestra de estudio

3.2.1. Población

El universo son todas las Gestantes con diagnóstico de Preeclampsia (150), atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, durante el año 2021.

La población de estudio fue conformada por el 100% (150) gestantes con diagnóstico de Preeclampsia atendidas en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, durante el año 2021, según reporte del libro de registro cardiotocográfico del Área de Monitoreo Electrónico Fetal del Hospital de Apoyo II-2 Sullana. Que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Embarazada con patología de Preeclampsia
- Embarazada entre 28 a 42 semanas de Edad Gestacional
- Embarazada con evaluaciones no estresante

- Embarazadas atendidas en el HAS II-2 Sullana en el periodo del año 2021
- Neonato con registro de APGAR al Nacimiento de madre con diagnóstico de Preeclampsia.

Criterios de exclusión:

- Gestante con otras patologías asociadas.
- Gestante con Embarazo Múltiple.
- Historias clínicas inaccesible, ilegible o incompletas.
- Historia clínica de la embarazada con evaluaciones no estresantes de otra institución.
- Nacidos con Malformaciones Congénitas.

3.2.2. Muestra

Por el tamaño de la muestra se realizó un estudio probabilístico se utilizará formula de población finita ya que conoceremos el total de la población gestante.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Cantidad total de la población de estudio

$Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción deseada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = fidelidad (en este caso deseamos un 3%)

$$n = 150 \times 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95 / 0.03^2 \times (150 - 1) + 1.96^2 \times 0.05 \times 0.95$$

$$n = 86$$

Desaceleraciones: 0 = DIP III >60% Ó DIP II >60%
1= DIP II <40% Ó Variable <40%
2= Ausentes

Actividad fetal: 0 = 0 mov/fetal
1= 1-4 mov/fetal
2= ≥5 mov/fetal

Y teniendo como Test de APGAR que puntualiza los siguientes parámetros:

Frecuencia cardiaca: 0= Ausente
1= <100 latidos por minuto
2= >100 latidos por minuto

Respiración: 0= Ausente
1= Lenta, regular, llanto débil
2= Buena, llanto fuerte

Tono muscular: 0= Flácido
1= Cierta flexión de brazos y piernas
2= Movimiento activo

Reflejo: 0= Ausente
1= Mueca
2= Mueca y tos o estornudo

Color: 0= Azulado o pálido
1= Cuerpo rosado, manos y pies azulados
2= Completamente rosado

Todos los datos fueron transcritos a la ficha de recolección de datos elaborado para tal fin.

PROCEDIMIENTO

La comprensión de la información fue recogida con la previa presentación de documentos al Área de Hospitalización del Hospital de Apoyo II-2 Sullana; una vez obtenido los permisos, se revisó el libro diario de registro donde se encuentran los resultados del Test no estresante realizadas en el año 2021. Se identificó las muestras de las pruebas del Test no estresante de resultado reactivas y las que no son reactivas que se involucraron en dicha investigación. Se procedió a realizar una base de datos ayudándose de los reportes clínicos de archivos y luego registrar el formulario de recolección de datos.

3.5. Procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS V25. Los resultados fueron presentados en tablas de una y doble entrada. En el análisis de variables cualitativas se usó porcentajes y frecuencias absolutas. También se realizó la fuente descriptiva de las variables. La relación entre las partes concluyentes de la evaluación no estresante y los efectos del APGAR Neonatal se midió gracias a la prueba de Chi cuadrado, el cual se considerará significativo cuando el valor de p era <0.05 .

3.6. Consideraciones éticas

Primero se solicitó mediante oficio para tener el permiso solicitado a la jefatura del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, respetando el derecho a la privacidad y confidencialidad.

La presente investigación se realizó considerando la declaración de Helsinki II donde la información fue obtenida y empleada solo por los investigadores y manteniendo el anonimato. Consiguiendo lo

mencionado en los artículos de la declaración de Helsinki haciendo énfasis en los siguientes artículos. Artículo 6, 7, 21 y 23. Y para garantizar la ética profesional me base en el Código de ética del Colegio de Obstetras.

- Anonimato: mencionando que los datos como nombre y apellidos de las embarazadas que participan en esta indagación no aparecen en la utilización del instrumento.
- Participación con personas: la investigación no necesita involucrar la participación directa de los seres humanos que son las gestantes.
- Proceso del Consentimiento Informado: es necesario e importante aplicarlo con el permiso que permite el acceso directo y brindar la información completa para realizar el estudio sin problema alguno.
- Estipendio a los involucrados: no se hará ningún pago.
- Reserva de la información: se reserva el derecho de información por respeto a la privacidad de las involucradas.
- Veracidad describiendo los datos y los que corresponden a levantar la información.
- Inocuidad: la indagación no causa daño a nadie.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de resultados

Tabla N° 1: Resultados del Test no estresante en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021

TEST NO ESTRESANTE					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	REACTIVO (8-10)	74	86,0	86,0	86,0
	DUDOSO (5-7)	9	10,5	10,5	96,5
	NO REACTIVO (<=4)	3	3,5	3,5	100,0
	Total	86	100,0	100,0	

FIGURA N°01

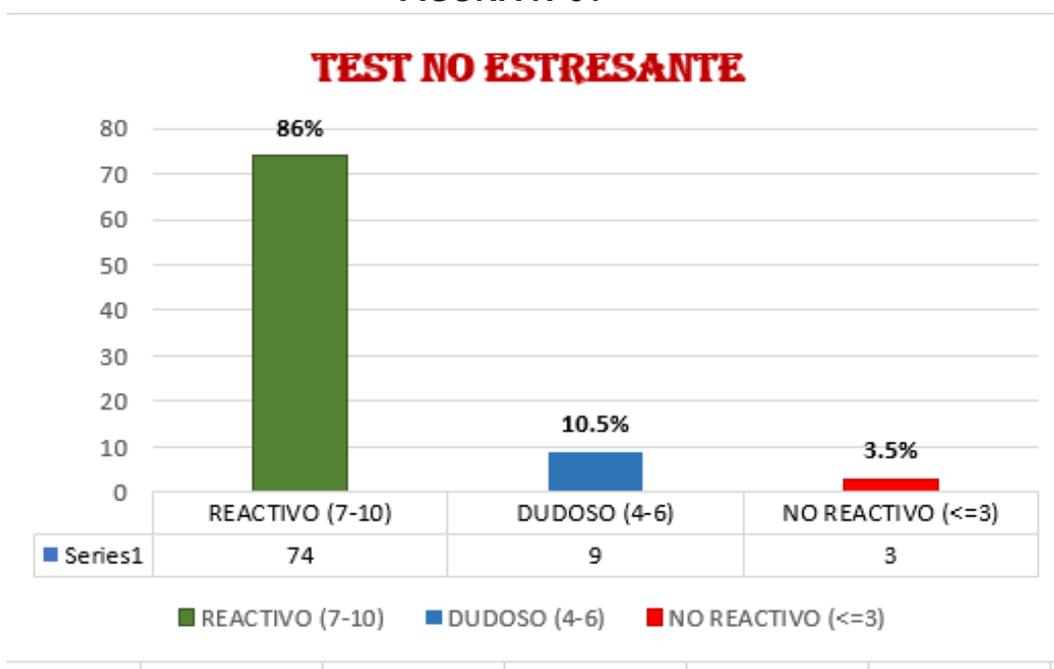


Tabla N°2: Resultado del APGAR Neonatal al minuto en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021

<i>APGAR AL MINUTO</i>					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NORMAL (7-10)	76	88,4	88,4	88,4
	DEPRESIÓN MODERADA (4-6)	7	8,1	8,1	96,5
	DEPRESIÓN SEVERA (<=3)	3	3,5	3,5	100,0
	Total	86	100,0	100,0	

FIGURA N°02

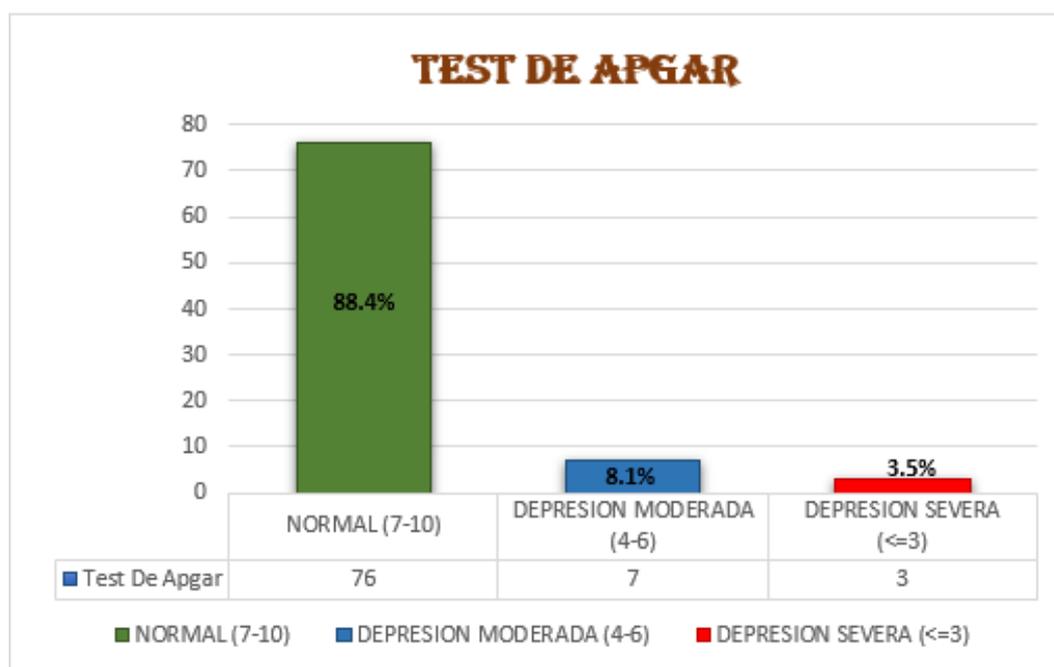


Tabla N°3: Resultado del Apgar Neonatal a los cinco minutos en gestantes con preeclampsia en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021

APGAR A LOS 5 MINUTOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NORMAL (7-10)	83	96,5	96,5	96,5
	DEPRESIÓN MODERADA (4-6)	2	2,3	2,3	98,8
	DEPRESIÓN SEVERA (<=3)	1	1,2	1,2	100,0
	Total	86	100,0	100,0	

FIGURA N°03

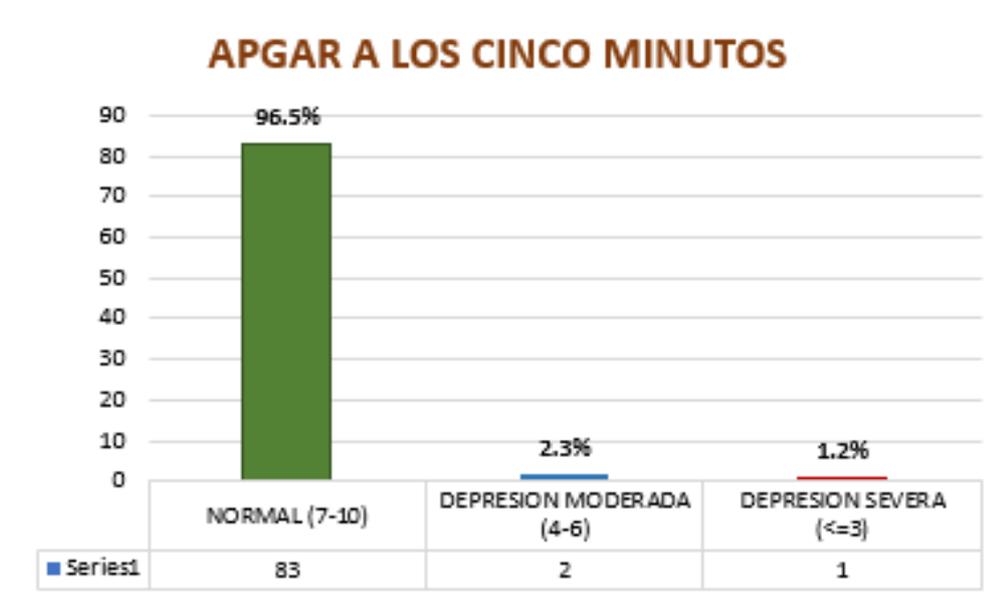


Tabla N° 4. Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.

CLASIFICACION DE PREECLAMPSIA		
	Pacientes	Porcentaje
LEVE	40	46.5%
SEVERA	46	53.5%
TOTAL	86	100%

FIGURA N°04

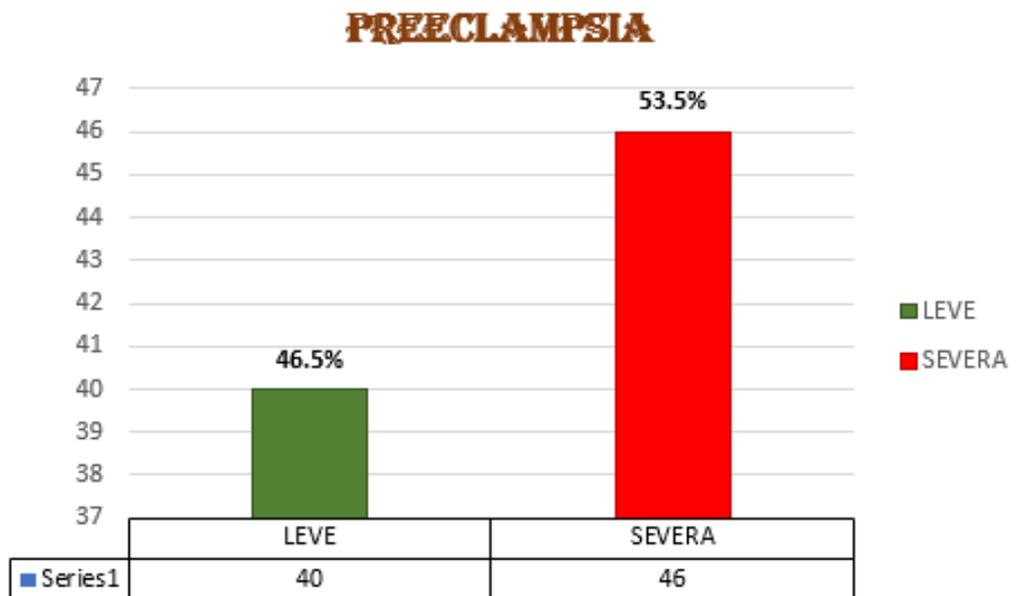


Tabla N° 5. Relación entre el Test no estresante y el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.

		APGAR NEONATAL			TOTAL
		NORMAL	DEPRESION MODERADA	DEPRESION SEVERA	
TEST NO ESTRESANTE	REACTIVO	74	0	0	74
	DUDOSO	2	7	0	9
	NO REACTIVO	0	0	3	3
TOTAL		76	7	3	86

$$x^2 = \sum \frac{(f - ft)^2}{ft}$$

$$x^2 \text{ calculado} = 151.128655$$

$$x^2 \text{ tabla} = 9.4877$$

La tabla 5 muestra una correlación de Chi-Cuadrado (Sig de $p < 0.05$); por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó a hipótesis alternativa H_a ; "Existe relación entre el Test no estresante y el APGAR neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021. Es decir, la relación obtenida fue directa y significativa.

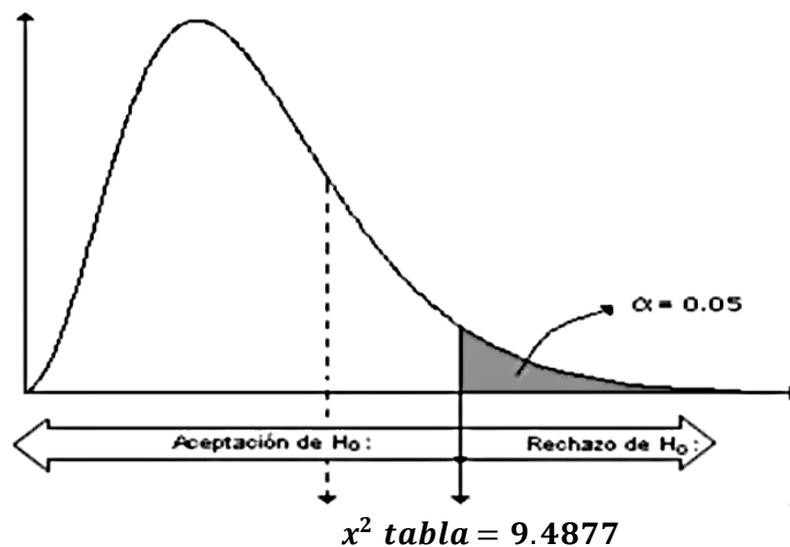
4.2. Docimasia de Hipótesis

La Docimasia de la presente investigación conto con una muestra mayor del 50%, por lo tanto, se considera la significancia es altamente significativa.

Siendo el nivel de significancia menor al 0.05 se establece la prueba de Chi Cuadrado, cuyo coeficiente de correlación es significativo, afirmamos que existe relación significativa entre las variables de estudio (Test no estresante y APGAR Neonatal). Asimismo, se rechaza la hipótesis nula y se emplea la hipótesis alterna.

Regla de decisión: Sí $p \leq 0.05$ se rechaza H_0 y se acepta H_1 .

El Test no estresante si tiene relación con el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.



V. DISCUSIÓN

Durante el proceso de la Gestación sabemos que se pueden presentar complicaciones durante el embarazo donde afecta tanto a la madre como al feto. Una de ellas que es de vital importancia siendo actualmente la primera causa de muerte en el Perú como es la Preeclampsia. Es por ello que como una complicación del embarazo se necesita un monitoreo constante del feto, para ello existen múltiples exámenes que se le puede realizar, uno de ellos es la Cardiotocografía fetal donde se puede realizar una evaluación fetal externa que dura unos 20 a 40 minutos a una edad gestacional mayor de las 28 semanas, la cual se valora múltiples parámetros como es las Frecuencia Cardiaca Fetal Basal, aceleraciones, desaceleraciones, variabilidad y movimientos fetales que dan como resultado si encontramos un Feto Reactivo, Dudoso o No Reactivo, teniendo en cuenta que se evalúa si existe un Daño Neurológico o Acidosis Fetal o no. Siendo así un examen de ayuda para un diagnóstico donde el Profesional de Salud si encuentra alguna anomalía que corre en riesgo la vida del feto se decide en culminar la gestación.

Por ellos al culminar la gestación en cualquier vía de parto y al producirse el nacimiento del recién nacido se le realiza un Test de APGAR al minuto y a los cinco minutos. Por ello en varios establecimientos de salud del Perú ven la importancia del Monitoreo Electrónico Fetal y comparar los resultados con el APGAR Neonatal al momento del nacimiento del neonato viendo si existe una relación entre ambos, es por eso que se decide en nuestro estudio tener la importancia de comparar estas dos variables en gestantes con el diagnóstico de Preeclampsia en el nosocomio del Hospital de Apoyo II-2 Sullana y observar si existe correlación entre ambas, siendo así que llegamos a desarrollar esta investigación y encontramos múltiples datos estadísticos que nos refleja la relación que existe entre ambos test como mostramos en las siguientes tablas.

En la tabla N.º1, nuestra investigación demuestra que el 86% (76) de gestantes obtuvieron como resultado del Test no estresante Reactivo, el 10.5% (9) de las gestantes con resultado Dudoso y el 3.5% (3) de las gestantes con resultado No Reactivo. Esto se debe a que al realizarse el Test no estresante a las 28 semanas en adelante en fetos que no están en estrés, evaluamos el sistema neurológico del feto en Gestantes con Preeclampsia que clasificamos en nuestro estudio donde la mayor incidencia desarrolló Preeclampsia Severa, la cual podemos saber que a veces usan la administración de antihipertensivos que pueden producir aplanamiento de las aceleraciones, taquicardias y en alguna circunstancia bradicardia. Por ello el Monitoreo Electrónico Fetal es la base para la valoración clínica del estado del feto durante el embarazo, donde al haber un Test no estresante normal predice que el bienestar del recién nacido sea en un 99% de los casos.

Una de las mayores preocupaciones de las mamás que especialmente tienen como factor de riesgo el diagnóstico de Preeclampsia y al ser hospitalizadas es que su bebé tenga algún Sufrimiento Fetal. En nuestra institución normalmente y de rutina se solicitan a toda embarazada un Monitoreo Electrónico Fetal (Test no estresante), depende si llega en no Trabajo de parto o Pródromos de Trabajo de parto. Siendo un método de evaluación fetal sencillo, fácil de realizar, rápido, cómodo para las pacientes y no invasivo donde la Obstetra da su interpretación y no produce efectos secundarios ni contraindicaciones.

Por ellos aquellas Gestantes que dieron como resultado un Test no estresante Dudoso o No reactivo, nosotras como Profesionales de Salud debemos informar de un posible Sufrimiento Fetal o Distress Fetal donde vemos como presunción clínica fetal que se altera la fisiología fetal antes del parto y que de tal modo puede generarse probablemente su muerte o la aparición de lesiones permanentes durante el periodo del examen que puede afectar al momento de su nacimiento. Con este fin la Cardiotocografía en nuestro nosocomio es una medida oportuna que nos guiamos de los protocolos ya establecidos la cual nos ayuda a poder

corregir antes de que se produzcan daños irreversibles en el feto y tomar una decisión oportuna con ayuda de más exámenes que se complementen.

La frecuencia del Test no estresante de nuestro estudio guarda relación con el estudio internacional de Kumar T.,Chakraborty B.³⁸ en el año 2018 donde gran porcentaje del 68% de Gestantes con diagnóstico de Preeclampsia tienen un CTG tipo Reactivo y el 32% fueron no Reactivo. Semejante también con un estudio a nivel nacional de Cerrillo S.⁴⁴ del año 2019 en Lima en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, donde concluyeron que de las Gestantes con Preeclampsia tuvieron como evaluaciones no estresantes que el 86.5% fue Reactivo y el 13.5% fue No Reactivo.

También existe semejanza a nivel local con la tesis de Rivas M.⁵¹ hecha en el Hospital de Apoyo II-2 Sullana en el año 2015, donde se demostró que el 84.44% se encontró un Test no estresante Reactivo y el 15.56% con un Test no estresante No Reactivo. Se puede observar que nuestro estudio guarda relación con los estudios mencionados, al demostrar que un mayor porcentaje se obtiene un Bienestar Fetal adecuado y que la Cardiotocografía es de suma importancia para la evaluación fetal frente a diferentes patologías en la Gestación como es la Preeclampsia.

En la tabla N.º 2 y 3 donde observamos que aplicamos el mismo Test de APGAR pero en diferentes tiempos que es al minuto y a los cinco minutos del recién nacido, la cual tenemos que al valorar los resultados del APGAR Neonatal al minuto en Gestantes con Preeclampsia del Hospital de Apoyo II-2 Sullana teniendo en cuenta los resultados del monitoreo electrónico, se encontró que el 88.4% (7) de recién nacidos tuvieron APGAR Normal, el 8.1% de los recién nacidos tuvieron Depresión Moderada y finalmente el 3.5% (3) obtuvieron una Depresión Severa. En cuanto al APGAR Neonatal a los cinco minutos se concluyó que el 96.5% (83) obtuvieron APGAR normal, el 2.3% (2) tuvieron Depresión Moderada y el 1.2% (1) presentaron Depresión Severa.

Tales resultados se asemejan al estudio de Zambrano L.⁴⁷ donde en mayor porcentaje presento un Test no estresante reactivo y que al evaluar al recién nacido encontraron un APGAR de 93.1% Normal y en menor porcentaje de un 6.9% con Depresión Moderada. Similar al estudio de Zegarra C., Conde F.⁴⁶ que presentaron de APGAR Neonatal al minuto un 71% entre 7 a 10 puntos y el APGAR Neonatal a los cinco minutos un 100% con la misma puntuación normal. Donde los estudios presentados demostraron que independientemente del tipo de Preeclampsia el mayor porcentaje presenta un APGAR Neonatal adecuado.

También encontramos un estudio que difiere con nuestra investigación como es la Tesis de Castro N.⁴² estudio que se realizó en Huancayo del año 2020, donde se encuentra que gestantes con Preeclampsia leve tienen un APGAR normal y para gestantes con Preeclampsia Severa el mayor porcentaje tiene asfixia tipo moderado. Donde se evidencia que el tipo de Preeclampsia que desarrolla la gestante tiene dependencia con el APGAR que tenga el recién nacido.

En la tabla N°4 podemos observar que, tenemos como muestra a gestantes con el diagnóstico de Preeclampsia, las cuales se evidenció que el 53.5% tuvieron Preeclampsia Severa y el 46.5% tuvieron Preeclampsia Leve, esta muestra presentaba en su Historia Clínica una evaluación Cardiotocográfica del Test no estresante para evaluar el Bienestar Fetal. Sabemos que la Preeclampsia es una enfermedad que, al presentar isquemia placentaria, el feto puede recibir un nivel inadecuado de sangre, oxígeno y nutrientes que son importantes para el desarrollo fetal; por lo tanto, esta complicación durante el embarazo necesita de un Monitoreo Materno Fetal constante. En diferentes entidades de salud del Perú se realiza la Cardiotocografía Fetal siendo un procedimiento que tiene como finalidad evaluar el Bienestar Fetal que permite visualizar resultados predictivos de la Acidemia Fetal.

Similar resultado encontramos en la investigación de Zevallos M.⁴⁵ hecha en Huánuco en el año 2019, que mostro que el 50.6% fueron gestantes con diagnóstico de Preeclampsia Severa y el 49.4% son gestantes con diagnóstico de Preeclamsia Leve, demostramos que las gestantes presentan mayor complicación con respecto a la Preeclampsia y que desarrollan más una Preeclampsia Severa en mayor porcentaje. Esto se puede deber a la falta de controles prenatales que mantiene la gestante periódicamente y no se detecta a tiempo el aumento de la presión arterial, presencia de edemas y proteinuria, que al no tener un buen control empeora más la salud materna.

Otro estudio que difiere con nuestro trabajo es de Pinillos G.⁴⁸ realizado en Chimbote en el año 2017, donde aquí se demostró que en mayor porcentaje las Gestantes desarrollaron Preeclampsia leve con un 54.5% y un 45.5 % desarrollaron Preeclampsia Severa donde es importante tener un buen Control Prenatal para poder prevenir diferentes tipos de enfermedad, también existen factores de riesgo que involucran a desencadenar la Preeclampsia. Actualmente a nivel nacional y regional esta enfermedad se coloca como el primer puesto es Morbimortalidad Materno Perinatal. Pero con prevención y un buen seguimiento evitaremos que las gestantes lleguen a desencadenar de la enfermedad complicaciones que lleguen tener daño orgánico y pueda causar la Muerte Materna o Fetal.

Finalmente en la Tabla N.º5 en cuanto a nuestras conclusiones finales de nuestros hallazgos han revelado que la muestra obtenida, si existe relación entre el Test no estresante y el APGAR neonatal en gestantes con Preeclampsia, esto debido a que los Test no estresante que se le realizaba a las gestantes daban como resultado si es que eran REACTIVO la gran mayoría de APGAR neonatal daba como resultado mayor de 7 como puntaje que es normal; en cambio se evidencia que si las gestantes tenían como resultado del Test no estresante tenían como resultado un APGAR neonatal menor a 7 lo cual presentaban Depresión

Moderada o Severa, con lo que concluimos que la relación es significativa.

Al momento de comparar con otras investigaciones encontramos que muchas tuvieron los mismos resultados y las conclusiones como la relación de ambas variables como es en el estudio de Pozo O., Quispe R.⁴⁹ que se realizó en el Hospital EsSalud de Ayacucho en Noviembre del 2017, donde concluyeron que el 80.8% tuvieron un NST normal y con un APGAR del recién nacido de 7 a 10 de un 90.4% y el 19.2% tuvieron como resultado un NST patológico con un APGAR en un recién nacido menor a 7, con lo cual se afirma que existe relación significativa entre ambas variables.

Caso contrario sucede con investigaciones que no tienen relación entre las variables, una de ellas fue realizada en el Hospital Carlos Huembes-Nicaragua, en el año 2020, la cual concluían que no había dependencia entre la Evaluación Electrónica Fetal y el APGAR Neonatal. Por lo cual no creían que el Monitoreo Electrónico Fetal tenga alguna repercusión al momento de culminar la gestación y al momento de evaluar el APGAR Neonatal podrían presentar recién nacidos normal o con depresión moderada independientemente que hayan tenido un Monitoreo Electrónico Fetal adecuado.

Finalmente podemos afirmar con nuestro estudio que al evaluar a las gestantes con el diagnóstico de Preeclampsia se concluye que independiente del tipo de Preeclampsia que presente la gestante, se le realiza un monitoreo electrónico fetal la cual al momento de la culminación de la gestación se puede observar como el resultado del NST guarda relación con el APGAR Neonatal.

Es decir, si se presenta un NST normal entonces el APGAR Neonatal será adecuado. Por lo tanto, la Cardiotocografía es de vital importancia necesaria en la Evaluación Fetal y es un apoyo al diagnóstico. Pero con lo que respecta a la complicación materna como es la Preeclampsia y al

saber fisiopatológicamente que se presenta Isquemia Placentaria que produce insuficiente pase de oxígeno y nutrientes, pese a muchas teorías acerca de esta enfermedad se demuestra que no afecta en su gran mayoría el bienestar fetal al momento de realizar un examen Cardiotocográfico y al momento de la culminación de la gestación con respecto al APGAR Neonatal.

CONCLUSIONES

- El 53.5% tuvieron Preeclampsia Severa y el 46.5% tuvieron Preeclampsia Leve.
- Según Test de Fisher sobre el Test no estresante de las gestantes con Preeclampsia del Hospital de Apoyo II-2 Sullana, se observa que el 86% tienen un Test no estresante con resultado Reactivo, el 10.5% tienen un Test no estresante que fue Dudoso y el 3.5% tienen un Test no estresante No reactivo.
- En cuanto al Test de APGAR al minuto, se puede concluir en los recién nacidos que, el 88.4% presentaron un resultado normal, el 8.1% presentó depresión moderada y finalmente un 3.5% tuvieron Test de APGAR con depresión severa; en cuanto al Test de APGAR a los cinco minutos se concluye que, el 96.5% tuvieron un resultado normal, el 2.3% presentaron un resultado moderado, y finalmente los neonatos que presentaron Depresión Severa fue de 1.2%.
- En cuanto a la relación entre los resultados del Test no estresante y el Test de APGAR Neonatal al minuto y a los cinco minutos de todas las historias de las Gestantes con Preeclampsia, se concluyó que existe relación entre ambas variables, por lo cual en su mayor porcentaje hay un Test no estresante Reactivo y se evidencia que en mayor porcentaje también existe un APGAR Normal en recién nacidos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la Universidad promueva en sus estudiantes a la participación activa de realizar actividades de investigación promoviendo mejorar la Salud Materna Perinatal.
- Se sugiere a los EESS fomenten la importancia de la investigación; sobre todo el tema de Monitoreo Electrónico Fetal y cuidado de las pacientes que presentan como enfermedad la Preeclampsia, la cual se evidencia de suma importancia para la ayuda diagnóstica y el bien Materno Fetal.
- A todas las instituciones de Salud como MINSA, ESSALUD Y PARTICULAR, realicen capacitaciones a los profesionales de salud de Gineco-Obstetricia sobre Monitoreo Electrónico Fetal, dando así un personal capacitado y actualizado permanentemente que contribuirá a disminuir la Morbilidad Materno Perinatal con el objetivo de tener una atención de calidad.
- Este estudio hace énfasis a la importancia de seguir especializándose para tener dominio e innovación en los diferentes temas relacionado a la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez A. Guía de monitorización fetal intraparto basada en fisiopatología [en línea] 1ªed. Barcelona: Physiological-CTG; 2018. [citado 2021 noviembre 21]. Disponible en: <https://www.icarectg.com/wpcontent/uploads/2018/05/Gui%CC%81a-de-monitorizacio%CC%81n-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatologi%CC%81a.pdf>
2. Gómez P.S. Caracterización de las muertes fetales y factores asociados en una institución de IV nivel en un país latinoamericano [Tesis para optar el nivel de especialista en ginecobotetra]. Bogotá: Fundación Universitaria Ciencias de la Salud;2018. <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsMex/gom-2014/gom149d.pdf>.
3. Organización Panamericana de la Salud. Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva [Publicación periódica en línea] 2019. Marzo [Citada 2021 noviembre 22]; [aproximadamente 12 pp].. disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es
4. Instituto Nacional Estadística Informática. Censos Nacionales. [Publicación periódica en línea] 2017. Febrero Citada 2021 noviembre 22]; [aproximadamente 10 pp].. disponible en: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/inei-difunde-base-de-datos-delos-censos-nacionales-2017-y-el-perfil-sociodemografico-del-peru-10935/>.
5. Ministerio de Salud. Dirección de Epidemiología. Análisis y Situación de Salud. Boletín Epidemiológico del Perú SE 52- 2019. 2019;28.<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>.
6. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Casos de muerte fetal y neonatal por años. Perú, 2013- 2018. [Online].; 2018 [Citado 2021 noviembre 22]. Disponible en:

<http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2018/SE05/mneonatal.pdf>

7. Vargas J. Situación Epidemiológica de la Mortalidad Fetal y Neonatal. Perú. Informe Técnico. Lima: Ministerio de Salud, Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2018.
8. Flores P. Factores de riesgo asociados a Apgar Bajo en Recién Nacidos atendidos en el Hospital Iquitos Cesar Garayar García; [Tesis para optar el título de especialista en emergencias obstétricas] Lima: Universidad Científica del Perú; 2017.
<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/188/FLORES-1-Trabajo-Factores.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú. Volumen 27-SE 52. Informe Técnico. Lima: Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología; 2018.
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/52.pdf>.
10. Dirección Regional de Salud Piura. Sala de Situación de Salud Piura. Semana Epidemiológica N°52. Informe Científico. Piura: Ministerio de Salud, Departamento de Epidemiología; 2018.
https://diresapiura.gob.pe/documentos/Boletines%20Epidemiologicos/BOLET%20C3%8DN_52.pdf.
11. Guevara E. La preeclampsia, problema de salud pública. Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal. 2019; (8): 10-20.
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147/151>.
12. Guevara E., Meza L. Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2017; (60): 15-30.
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/42>
13. FASGO. Consenso de Obstetricia FASGO. [Internet]. España: Estados hipertensivos y embarazo, Inc; 2017-1 [actualizados 2019 mayo 19, citado 2021 noviembre 24]. Disponible en:
http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf

14. Cararach V, Botet Mussons F. Preeclampsia. Eclampsia y Síndrome HELLP. [en línea].; 2018 [Citado: 2021 noviembre 24]; (13): [6pp]. disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf
15. Herrera K. Preeclampsia. Revista Médica Sinergia. 2018; (50): 12-25pp. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/117>
16. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. [Online].; 2018 [Citado 2021 noviembre 24]. Disponible en: <file:///C:/Users/crist/Downloads/650t.pdf>
17. Lockwood Ch. ACOG task force on hypertension in pregnancy. Washington: Contemporary OB/GYN; 2013. Available from: <https://search.proquest.com/openview/df7f83de1a31951612bb62b42d527dbe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=48920>
18. Ministerio de Salud de Chile. Norma general técnica para la atención integral del recién nacido en la unidad de puerperio en servicios de obstetricia y ginecología. 1st ed. Chile; 2017. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/Norma-194-Atenci%c3%b3n-del-Recien-Nacido.Versi%c3%b3n-WEB.pdf>.
19. Ministerio de Salud Panamá. Guías de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. [Online].; 2019 [Citado 2021 noviembre 26]. Disponible en: https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&view=download&alias=295-guias-de-manajos-de-lascomplicaciones-en-el-embarazo&category_slug=publications&Itemid=224
20. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías clínicas y procedimientos para la atención obstétrica. [Online]; 2018 [Citado 2021 noviembre 26]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2195-2.pdf>
21. Hospital Cayetano Heredia. Guía de procedimiento asistencial de monitoreo electrónico fetal ante parto. [Online]., 2017 [Citado 2021 noviembre 26]. Disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RD/RD2015/rd_085_2015.pdf
22. Terré C, Francés L. Monitorización Biofísica Intraparto. Revista Matronas Profesión. 2017; 7. <https://core.ac.uk/download/pdf/16208152.pdf>.

29. [León G. “Valoración de la puntuación APGAR en recién nacidos, según el tipo de anestesia en el Hospital Gineco Obstétrico Isidro Ayora 2019-2020”. \[Tesis para obtener la titulación previa a la obtención del Título de Especialista en Anestesiología\]. Quito: Universidad Central del Ecuador, 2020. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/21775/1/T-UCE-0006-CME-225-P.pdf>.](#)
30. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetrics and Gynecology. Use and Abuse of the Apgar Score. 1986;78(6). Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/78/6/1148.full.pdf>
31. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Neonatal. [Publicación periódica en línea] 2018. Mayo [Citada 2021 noviembre 26]; 8(2): [aproximadamente 15pp]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3281.pdf>
32. Ministerio de Salud. Protocolo de Atención del Recién Nacido de Bajo Riesgo. [Publicación periódica en línea] 2018. Mayo [Citada 2021 noviembre 26]; 18(4): [aproximadamente 10pp]. Disponible en: https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&alias=347-v-normas-y-protocolo-para-la-atencion-prenatal-parto-y-puerperio&category_slug=publicaciones-antiores&Itemid=235.
33. Guía Infantil. Test de Apgar. Puntuación del recién nacido. [Publicación periódica en línea] 2018. Mayo [Citada 2021 noviembre 26]; 18(4): [aproximadamente 10pp]. Disponible en: <https://www.guiainfantil.com/salud/enfermedades/apgar.htm>
34. Schifrin B., Dame L. Prediction of Apgar Score. [Publicación periódica en línea] 2018. Mayo [Citada 2021 noviembre 26]; 18(4): [aproximadamente 18pp]. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/341210>
35. Bandera G. Determinante de epidemiología y evaluación de Apgar bajo al nacer. 2019;37(3):320–329. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v37n3/gin04311.pdf>
36. Ríos A. “Monitoreo fetal no estresante en pacientes embarazadas del Hospital Carlos Huembes durante 2017- 2018” [Tesis para optar al título

de especialista en Ginecología y Obstetricia] Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, 2020. <https://repositorio.unan.edu.ni/13556/1/102083813.pdf>.

37. Nozar MF., et. al. "Factores asociados con bajo puntaje de Apgar en la maternidad del Centro Hospitalario Pereira Rossell". An Facultad Med (Univ Repúb Urug). 2019; 6(1):35-44. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v6n1/2301-1254-afm-6-01-63.pdf>
38. Kumar T, Chakraborty B. Evaluation of perinatal outcome by antenatal CTG and umbilical artery doppler in preeclampsia [Internet]. 2018 [Consultado 2021 noviembre 24]; 17(11):58-64. Disponible en: <http://www.iosrjournals.org/iosr-jdms/papers/Vol17-issue11/Version-6/K1711065864.pdf>
39. Albán V. "El monitoreo fetal electrónico durante la labor de parto y su relación con el APGAR al nacimiento de neonatos" [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes, Carrera de Medicina; 2017.
40. Milošević et al. "El papel de la cardiotocografía en la evaluación de la condición de un feto en la preeclampsia". Serbia. 2017. Recuperado de: <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0365-4478/2015/0365-44781502041M.pdf>
41. Cahua D. "Relación entre la valoración cardiotocográfica del test no estresante y resultados perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica, enero a junio 2020". [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia] Lima: Universidad San Martín de Porres, 2021. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8439/Cahua%20_%20DDM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
42. Castro N. "Resultados cardiotocográficos y su relación con los resultados neonatales en gestantes con preeclampsia, Hospital Docente Materno Infantil El Carmen – Huancayo". [Tesis para optar el título de segunda especialidad profesional en monitoreo fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia] Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan, 2020.

<https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6111/2OB.MF108C33.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.

43. Aguilar C. "Resultados del test no estresante en gestantes con preeclampsia con y sin signos de severidad en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018" [Tesis para optar la especialidad en emergencias obstétricas] Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2019. http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/3236/UNFV_AGUILAR_GUIZADO_ABIGAIL_CANDY_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
44. Cerrillo S. Relación entre la preeclampsia y los resultados del test no estresante en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017. [Tesis para optar la especialidad en emergencias obstétricas] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2018. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5179>.
45. Zevallos M. Patrones cardiotocográficos del monitoreo electrónico fetal en gestantes con preeclampsia del hospital de contingencia Hermilio Valdizán Medrano del 30 de setiembre del 2016 al 30 de setiembre del 2017. [Tesis para optar la especialidad en emergencias obstétricas] Huanuco: Universidad de Huánuco; 2019) http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/1757/T_047_40099576-S.E..pdf?sequence=3&isAllowed=y.
46. Conde A., Zegarra R. "Hallazgos Cardiotocográficos del Test no estresante y Resultados Perinatales en gestantes a Término atendidos en el Hospital Referencial Ferreñape de Enero a Junio 2017". [Tesis para obtener el título de segunda especialidad en monitoreo fetal]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2903/TESSIS%20Conde%20Alicia%20-%20Zegarra%20Rosio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
47. Zambrano L. Resultados del test no estresante y el Apgar del recién nacido en madres atendidas en el centro de Salud de Paucara Acobamba-Huancavelica Julio-Diciembre del años 2016. [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo materno fetal y diagnóstico por imágenes en Obstetricia]. Lima: Universidad San Martín

De Porres; 2018.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3690>.

48. Pinillos N. Parametros predictores del test no estresante para apgar bajo en hijos de madres preeclámpicas INMP 2015. [Tesis para optar el título profesional de magister en Obstetricia con mención en salud sexual y reproductiva]Chimbote: Universidad Católica los Ángeles Chimbotes; 2017.
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/7549/PARAMETROS_PREDICTORES_PINILLOS_GUZMAN_NELLY_DEL_ROSARIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
49. Pozo M. y Quispe O. Valor predictivo del test no estresante en relación al Apgar neonatal. Hospital EsSalud de Ayacucho, Noviembre 2015 a Febrero 2016. [Tesis para optar el título profesional de obstetra] Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2017.
http://repositorio.unsch.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/UNSCH/1868/TESES%20O794_Poz.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
50. Gamarra Y. Relación del Test no estresante y el Test de Apgar Neonatal- Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano- Huánuco año 2017 [Tesis para optar el grado académico de segunda especialidad en Obstetricia con mención en monitoreo fetal y ecografía obstétrica] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.
http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/917/T_047_40149138-S.E.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
51. Rivas M. La cardiotocográfica en gestantes con hipertensión inducida por el embarazo. Hospital de Apoyo II-2 Sullana- Piura 2014 [Tesis para optar el título de segunda especialidad en monitoreo electrónico fetal y diagnóstico por imágenes en obstetricia] Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2015. <https://1library.co/document/zkwe484z-cardiotocografia-gestantes-hipertension-inducida-embarazo-hospital-apoyo-sullana.html>.
52. Conde Felix AM, Zegarra Caro RdR. Hallazgos Cardiotocográficos del Test no estresante y Resultados Perinatales en gestantes a Término atendidos en el Hospital Referencial Ferreñape de Enero a Junio 2017. [Tesis para obtener el título de segunda especialidad en Monitoreo fetal]

Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. <http://docplayer.es/162376474-Universidad-norbert-wiener-facultad-de-ciencias-de-la-salud-escuela-academica-profesional-de-obstetricia.html>.

53. Gallo M, Martínez M, Santiago C. Control del bienestar fetal anteparto. Métodos biofísicos y bioquímicos. [Publicación periódica en línea] 2018. Mayo [Citada 2021 noviembre 26]; 18(4): [aproximadamente 10pp]. Disponible en: <https://www.berri.es/pdf/TRATADO%20DE%20GINECOLOGIA%20Y%20OBSTETRICIA%E2%80%9A%202%20Vols/9788498357165>.

ANEXOS

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD



ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Relación Del Test No Estresante y el APGAR Neonatal en Gestantes con Preeclampsia- Hospital De Apoyo II-2 Sullana En El Año 2021.”

Nº de Historia Clínica: _____

I. RESULTADO DE SEVERIDAD DE LA PREECLAMPSIA:

a) Leve

b) Severa

II. RESULTADOS DEL TEST NO ESTRESANTE:

Parámetros observados	VALORACIÓN			
	0	1	2	
1. Línea de base				
2. Variabilidad				
3. Aceleraciones /30 min				
4. Desaceleraciones				
5. Actividad fetal Mov/fetal				
	PUNTAJE			

a) Reactivo (8-10)

b) Dudoso (5-7)

c) No Reactivo (≤ 4)

III. RESULTADOS DEL TEST DE APGAR

APGAR AL MINUTO:

PARÁMETROS Y PUNTUACIÓN	0	1	2	
Frecuencia cardiaca				
Respiración				
Tono muscular				
Reflejo				
Color				
	PUNTAJE			

a) Normal (7-10)

b) Depresión Moderada (4-6)

c) Depresión severa (≤ 3)

APGAR A LOS 5 MINUTOS:

PARÁMETROS Y PUNTUACIÓN	0	1	2	
Frecuencia cardiaca				
Respiración				
Tono muscular				
Reflejo				
Color				
	PUNTAJE			

d) Normal (7-10)

e) Depresión Moderada (4-6)

f) Depresión severa (≤ 3)

RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 0347-2022-D-F-CCSS-UPAO

Trujillo, 04 de agosto de 2022

VISTO: el Oficio electrónico N° 0536-2022-DASE-UPAO presentado por el señor Director de la Segunda Especialidad Profesional, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio electrónico N° 0536-2022-DASE-UPAO, se solicita la aprobación e inscripción del Proyecto de Tesis presentado por las Obstetricas FERNANDA REBECA AGUILAR CASTRO y ZOILA YOMIRA MERINO ZAPATA, alumnas de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia con mención en Alto Riesgo Obstétrico, asesoradas por Ms. María Luisa Olivo Ulloa; solicitan la aprobación e inscripción de su proyecto de tesis titulado "RELACIÓN TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CONPREECLAMPSIA, HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA, EN EL AÑO 2021", así como el nombramiento de su asesora.

Que, el proyecto de tesis cuenta con la conformidad del Comité Revisor, y con el porcentaje permitido en el software antiplagio TURNITIN.

Que, habiendo cumplido con los procedimientos académico-administrativos reglamentarios establecidos. Debe autorizarse la inscripción del Proyecto de Tesis, el mismo que tiene una vigencia de un (01) año durante el cual las autoras tienen derecho exclusivo sobre el tema elegido.

Estando a las consideraciones expuestas y amparados en las facultades conferidas a este Despacho.

SE RESUELVE:

PRIMERO: AUTORIZAR la inscripción del Proyecto de Tesis titulado RELACIÓN TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CONPREECLAMPSIA, HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA, EN EL AÑO 2021, en el Libro de Registro de Proyectos de Tesis de la de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia, con el N° 003-2022 de fecha 04 de agosto de 2022.

SEGUNDO: DECLARAR expeditas a las Obstetricas FERNANDA REBECA AGUILAR CASTRO y ZOILA YOMIRA MERINO ZAPATA, para el desarrollo del Proyecto de Tesis, dejando claro que las autoras tienen derecho exclusivo sobre el tema elegido, por el periodo de un (01) año.

TERCERO: DESIGNAR como asesora del Proyecto de Tesis a la Ms. MARÍA LUISA OLIVO ULLOA, quien está obligada a presentar a la Dirección Académica de la Segunda Especialidad Profesional, los Informes mensuales del avance respectivo.

CUARTO: DISPONER que el Director Académico de la Segunda Especialidad Profesional tome las acciones correspondientes, de conformidad con las normas y reglamentos, a fin de que las Obstetricas y la Asesora, cumplan las acciones que les competen

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.




Dr. Jorge Loyce Reynaldo Viel Fernández
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD




Ms. Fabila Chana Mogollón
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Cc: C.I. DASE, Arequipa

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de investigación

Dr. Miguel Ortencio Córdova Gonzáles

Director Ejecutivo del Hospital de Apoyo II-2 Sullana

Nosotras, Obstetras Aguilar Castro Fernanda Rebeca y Merino Zapata Zoila Yomira, Licenciada en Obstetricia, estudiantes de la Segunda Especialidad Profesional de Obstetricia con mención en Alto Riesgo Obstétrico, identificadas con DNI N°75751162 y 76173727, con número telefónico N°958535022 y 962481721, correo electrónico merinozapata1996@hotmail.com y elena_garcia_8@hotmail.com, ante Ud. con el debido respeto nos presentamos y exponemos:

Que hemos obtenido el dictamen aprobatorio del Comité Revisor del Proyecto de Tesis titulado “**Relación test no estresante y apgar neonatal en gestantes con preeclampsia, Hospital Apoyo II-2 Sullana, en el año 2021.**” de la línea de investigación de Salud Materna Perinatal (Obstetricia), razón por la cual solicito a usted su permiso para realizar el trabajo de investigación en su nosocomio para optar el grado de Especialista en Alto Riesgo Obstétrico.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Sullana. Agosto del 2022



Fernanda R. Aguilar Castro
OBSTETRA
COP. 37164

Aguilar Castro Fernanda Rebeca

DNI N°75751162



Merino Zapata Zoila Yomira
OBSTETRA
COP. 37172

Merino Zapata Zoila Yomira

DNI N° 76173727



GOBIERNO REGIONAL DE PIURA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA.

GOBIERNO REGIONAL
PIURA

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

NOTA INFORMATIVA N° 220 - 2022-HAS.430020168.

DR. NELSON ERICK CARRASCO CASTILLO.
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTORIOS EXTERNOS.

ASUNTO : SOLICITO FACILIDADES PARA ACCEDER A HISTORIAS CLÍNICAS

REF. : OFICIO N° 2060-2022

FECHA : SULLANA, 09 DE SETIEMBRE DEL 2022

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y al mismo tiempo hacer de conocimiento que se ha recepcionado el documento de la referencia; **A fin de que se le conceda facilidades a la Obst.Aguilar Castro Fernanda Rebeca y Obst.Merino Zapata Zoila Yomira, para que puedan acceder a las historias clínicas adjuntadas para realizar su proyecto de investigación cuyo título es "RELACIÓN TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA EN EL 2021"**

Agradeciendo la atención y apoyo que le brinde a lo solicitado, Es propicia la oportunidad para expresarle mi especial consideración y estima personal

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA
Juan Carlos Carrasco Castillo
Dra. Enl. Juana Elsy Arrastegui Alcantara
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
CEP 12390 DNI. 03674403

-Adjunto lista de historias clínicas

430020168
JEAA/lcc.



Av. Santa Rosa s/n- Sullana
Teléfono (073)490142



DIRECCION REGIONAL DE SALUD
MINISTERIO DE SALUD PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA.
UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN.



"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANIA NACIONAL"

OFICIO N° 2060-2022/GOB.REG.PIURA-DRSP-HAS-430020161-430020168

A : OBST.AGUILAR CASTRO FERNANDA REBECA
OBST.MERINO ZAPATA ZOILA YOMIRA

ASUNTO : PROVEIDO FAVORABLE DE EJECUCION DE PROYECTO.

REF : SOLICITUD N° 001 H.R.C - 02739



Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para expresarle mi cordial saludo y a la vez comunicar que el Hospital por ser una entidad docente, se desarrollan estudios de Investigación y a la vez para comunicarle que el Proyecto cuyo título es "RELACIÓN TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA, HOSPITAL APOYO II-2 SULLANA, EN EL AÑO 2021" a ejecutarse en nuestra Institución, tiene Proveído Favorable.

Asimismo, informarle que, al culminar la ejecución del mismo, deberá dejar un ejemplar en físico y virtual del informe final, además un artículo del respectivo trabajo.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de especial consideración y estima personal.

Atentamente.

GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA

Méd. Miguel O. Córdova González
CMP. 9730
DIRECTOR EJECUTIVO

MOCG/JEAA/fee.

Av. Santa Rosa s/n- Sullana
Teléfono (073)490142



GOBIERNO REGIONAL
PIURA

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE PIURA
Hospital de Apoyo II – 2 Sullana
Departamento de Consultorios Externos

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

NOTA INFORMATIVA N°219 -2022-HAS-4300201616

A : LIC. GIANCARLOS JHOEL RODRIGUEZ VILELA
Jefe del área de archivo de historias clínicas
Hospital de Apoyo II – 2 Sullana

DE : MED. NELSON ERIK CARRASCO CASTILLO
Jefe del Departamento de Consultorios Externos y Archivos
Hospital de Apoyo II – 2 Sullana

REF. : NOTA INFORMATIVA N° 220-2021-HAS-430020168

ASUNTO : AUTORIZACION PARA RECOPILAR INFORMACION.

FECHA : Sullana, 09 de Setiembre de 2022.

Por el presente me dirijo a Usted para saludarle cordialmente, asimismo, visto el documento de la referencia, este despacho autoriza el ingreso al personal: Obst. Aguilar Castro Fernanda Rebeca y Obst. Merino Zapata Zoila Yomira, para desarrollar el trabajo de investigación titulado **"RELACION TEST NO ESTRESANTE Y APGAR NEONATAL EN GESTANTES CON PRECLAMPSIA HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA EN EL 2021"**

Agradeciendo por anticipado su gentil atención.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL PIURA
HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA
Dr. Nelson Erik Carrasco Castillo
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CONSULTORIO EXTERNOS
C.M.P. 046403 - R.N.E. 022345

NECC/ymbb sec
c.c
Archivo
4300201616



UPAO

Facultad de Ciencias de la Salud

CARTA DE COMPROMISO DE ASESORÍA

Trujillo, _____ de 2021

Señor:

Dr. Hugo Valencia Mariñas
Director de la Segunda Especialidad.
Trujillo.-

Estimado Señor Director:

Cordialmente me permito comunicarle mi aceptación como asesora para dirigir el trabajo de Tesis titulado "Relación del Test No Estresante y el Apgar Neonatal en gestantes con pre-eclampsia, Hospital de Apoyo II - 2 Sullana – Piura, enero a junio del 2021" el mismo que será desarrollado por las Licenciadas en Obstetricia, de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería/Obstetricia con mención en Alto Riesgo Obstétrico.

Declaro que conozco mis obligaciones como asesora de Tesis, las cuales son:

- a. Asesorar virtualmente al estudiante en la elaboración del Proyecto de Tesis
- b. Dirigir y asesorar al estudiante en el desarrollo del trabajo de Tesis.
- c. Asesorar la recolección y el análisis de la información.
- d. Revisar y corregir el contenido, la metodología, la redacción, el estilo y la presentación del Proyecto y e informe digital de Tesis.
- e. Velar para que el estudiante en su desempeño se ajuste a los principios de la ética profesional, la calidad y la eficiencia.
- f. Asistir a la sustentación no presencial del informe final de Tesis.

Cordialmente,


.....
(Firma)

Apgar y Preeclampsia

INFORME DE ORIGINALIDAD

18% INDICE DE SIMILITUD	17% FUENTES DE INTERNET	1% PUBLICACIONES	11% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	3%
2	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de Piura Trabajo del estudiante	1%
8	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%

9	www.icarectg.com Fuente de Internet	1%
10	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	pt.slideshare.net Fuente de Internet	1%
12	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
13	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%



Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

Recolectando información del libro de Monitoreo Eléctrico Fetal



Aplicando la Ficha de Recolección de Datos

