



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
**INVESTIGACIÓN**

Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”

“RESULTADOS DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO EN RELACIÓN AL  
BIENESTAR FETAL EN GESTANTES A TÉRMINO, HOSPITAL NACIONAL  
HIPÓLITO UNANUE, NOVIEMBRE - DICIEMBRE DEL 2018.”

*Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia*

*Autora:*

*Salas Cabezas, Jackileni Ofelia*

*Asesora:*

*Sánchez Ramírez, Mery Isabel*

*Jurado:*

*Mg. Huamani Pedroza, Marcelina Daniela*

*Mg. Oscategui Peña; Margarita Eli*

*Mg. Vizcarra Meza, Maximiliana Marcelina*

LIMA – PERÚ

2020

A Dios, a mi madre y a mi hermano por su apoyo para lograr culminar mis estudios universitarios y este proyecto.

A la Universidad Nacional Federico Villarreal, a mis docentes, a mi madre y a las personas que aportaron para mi formación universitaria.

**ÍNDICE**

RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Descripción y formulación del problema.....	12
1.1.1. Problema general .....	13
1.1.2. Problemas específicos.....	13
1.2. Antecedentes .....	14
1.2.1. Antecedentes Nacionales .....	14
1.2.2. Antecedentes Internacionales.....	15
1.3. Objetivos .....	17
1.3.1. Objetivo General.....	17
1.3.2. Objetivo Específicos .....	17
1.4. Justificación.....	18
1.5. Hipótesis.....	18
1.5.1. Hipótesis general.....	18
1.5.2. Hipótesis específicas .....	19
II. MARCO TEÓRICO.....	20
2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación.....	20
III. MÉTODO .....	28
3.1. Tipo de investigación .....	28

3.2. Ámbito temporal y espacial.....	28
3.3. Variables.....	28
3.4. Población y Muestra.....	28
3.5. Instrumentos .....	29
3.6. Procedimientos .....	30
3.7. Análisis de datos.....	30
3.8. Consideraciones éticas .....	30
IV. RESULTADOS.....	30
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	44
VI. CONCLUSIONES .....	47
VII. RECOMENDACIONES.....	48
VIII. REFERENCIAS .....	50
IX. ANEXOS .....	57
ANEXO 1: Operacionalización de variables .....	57
ANEXO 2: Matriz de consistencia.....	58
ANEXO 3: Validación de instrumento (Juicio de expertos).....	60
ANEXO 4: Instrumento .....	63
ANEXO 5: Aprobación del proyecto de tesis por el asesor de la Universidad Nacional Federico Villarreal.....	66
ANEXO 6: Solicitud de permiso para la recolección de datos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue .....	67

ANEXO 7: Autorización para aplicación de instrumento en el Hospital Nacional Hipólito

Unanue .....68

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Características sociodemográficas de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.....	31
Tabla 2 Características obstétricas de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 .....	32
Tabla 3 Resultados de bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 .....	34
Tabla 4 Resultados hematológicos de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 .....	35
Tabla 5 Relación entre los resultados hematológicos y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 .....	36
Tabla 6 Resultados serológicos de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 .....	38
Tabla 7 Relación entre los resultados serológicos y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018 .....	39

Tabla 8 Resultados de examen de orina de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.....	41
--	----

Tabla 9 Relación entre los resultados del examen de orina y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.....	42
---	----

## RESUMEN

**Objetivo:** Establecer la relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018. **Material y Método:** Es una investigación cuantitativa, no experimental de tipo correlacional, retrospectiva de cortes transversal donde la muestra fueron 129 gestantes a término. Para la recolección de muestra se utilizó la observación directa como técnica y la ficha de recolección como instrumento. Para el análisis estadístico se usó el programa IBM SPSS versión 25, prueba Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ) a un nivel de confianza del 95%. **Resultados:** Respecto a los resultados hematológicos se demostró que no existe relación significativa entre los resultados de hemoglobina y el bienestar fetal ( $p=0,163$ ), y que existe relación significativa entre los resultados de glucosa y el bienestar fetal ( $p<0,001$ ). En los resultados serológicos se evidenció que no existe relación significativa entre los resultados de la prueba de RPR y el bienestar fetal ( $p=0,686$ ) así mismo que no existe relación significativa entre los resultados de la prueba rápida de VIH y el bienestar fetal ( $p=0,138$ ). En los resultados de examen de orina se demostró que no existe relación significativa entre estos y el bienestar fetal ( $p=0,807$ ). **Conclusiones:** Los resultados de glucosa de los exámenes de laboratorio se relacionaron al bienestar fetal de gestantes a término ( $p<0,001$ ); mientras que, el resto de exámenes no demostraron asociación, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de noviembre a diciembre del 2018.

**Palabras claves:** Monitoreo fetal, pruebas hematológicas, pruebas serológicas, urinálisis.

## ABSTRACT

**Objective:** To establish the relationship between the results of laboratory tests and fetal well-being in full-term pregnant women, Hipólito Unanue National Hospital, November - December 2018. **Material and Method:** It is a quantitative, non-experimental, correlational, retrospective cross-sectional investigation where the sample was 129 full-term pregnant women. For sample collection, direct observation was used as a technique and the collection sheet as an instrument. For the statistical analysis the IBM SPSS version 25 program, Chi Square test ( $\chi^2$ ) was used at a 95% confidence level. **Results:** On the results of hematological tests it was shown that there is no significant relationship between hemoglobin results and fetal well-being ( $p = 0.163$ ), and that there is a significant relationship between glucose results and fetal well-being ( $p < 0.001$ ). The results of serological tests showed that there is no significant relationship between the results of the RPR test and fetal well-being ( $p = 0.686$ ) and there is no significant relationship between the results of the rapid HIV test and fetal well-being. ( $p = 0.138$ ). The results of the urine test showed that there is no significant relationship between them and fetal well-being ( $p = 0.807$ ). **Conclusions:** The glucose results of the laboratory tests were related to the fetal well-being of full-term pregnant women ( $p < 0.001$ ); while, the rest of the exams did not show association, at the Hipólito Unanue National Hospital from November to December 2018.

**Keywords:** Fetal Monitoring, Hematologic Tests, Serologic Tests, Urinalysis

## I. INTRODUCCIÓN

Durante el embarazo hay una adaptación del organismo que provoca una serie de modificaciones fisiológicas, por ello se requiere de una vigilancia materno fetal; los servicios de salud deben brindar una atención integral y de calidad, a través del personal capacitado que verifique el correcto proceso del embarazo, parto y puerperio, esta vigilancia se da dentro de las atenciones prenatales, las cuales cuentan con un protocolo de evaluaciones periódicas para así poder garantizar el correcto desarrollo del embarazo, siendo indispensables los exámenes de laboratorio.

Las pruebas de laboratorio son exámenes de rutina en los que se analizan muestras de sangre, orina o tejidos corporales; al inicio las atenciones prenatales es de gran importancia la realización de una serie pruebas, de las cuales algunas se repetirán posteriormente, estas pruebas son necesarias para el diagnóstico oportuno de patologías y así se prevengan posibles complicaciones materno perinatales que puedan devenir y poner en riesgo la salud tanto de la madre como del feto.

Las complicaciones que pueda desarrollar una gestante durante el embarazo podría afectar de alguna manera al feto desencadenando una alteración en la homeostasis de este, poniendo en riesgo su bienestar fetal; para la evaluación del bienestar actualmente se cuenta con diferentes pruebas de vigilancia fetal las cuales en conjunto con el resto de exámenes complementarios evaluados en la madre podremos garantizar en parte un correcto desarrollo del feto. Por lo expuesto es necesario conocer los exámenes de laboratorio durante el embarazo que están más ligados a una posible alteración del bienestar fetal, para que el personal de salud involucrado en la atención materna se encuentre alerta ante la manifestación de alguna anormalidad en los resultados de estas pruebas, y con esto se espera que esta investigación realice un aporte para que se dé énfasis en estas.

### **1.1. Descripción y formulación del problema.**

La obstetricia tiene como uno de sus objetivos conocer, controlar y mejorar la salud fetal, para el alcance de este objetivo se cuenta con protocolos de exámenes auxiliares que permiten la identificación oportuna de situaciones que puedan ser peligrosos para el feto y la madre, de esta manera evitar y corregir un mayor daño fetal. (Ávila, y otros, 2017)

Para la evaluación del bienestar fetal contamos con pruebas de vigilancia fetal que permiten disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal, dentro de estas pruebas tenemos a la cardiotocografía fetal, que se basa en el registro de la frecuencia cardiaca fetal y de la dinámica uterina, con sus diferentes parámetros (variabilidad, aceleraciones, desaceleraciones o variaciones en los patrones de latidos) durante el periodo de prueba a través de la pared abdominal materna con un transductor de ultrasonido. (Sánchez, Márquez, & Vallejo, 2018)

Las principales causas de muerte en el neonato se asocian a situaciones de prematuridad e inmadurez (29%), infecciones (20%) y asfixia (16%), según la Dirección General de Epidemiología el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal del MINSA. Al mismo tiempo estas causas están asociadas a morbilidad materna en la gestación. (Cotrina, 2015)

En un estudio se menciona que de los Test no estresante (NST) que se realizaron un 86% resultado reactivo y un 14% resultado no reactivo de los cuales el 4.12 % presentaron Sufrimiento Fetal Agudo (SFA). Como causas del SFA, tenemos aquellas que nos determinan una disminución del aporte de sangre al útero en cantidad y calidad (30%), pacientes diabéticas o hipertensas (10%), como así también mujeres con anemia o problemas pulmonares que provocan falta de oxígeno en la sangre (8%). (Quispe, 2018)

En un estudio se halló que el 3.10% de neonatos presentó SFA en mujeres con diabetes pregestacional, y 1.65% en las mujeres con diabetes gestacional. (Palacios & Cateriano, 2018)

En otro estudio se determinó que la frecuencia de Apgar bajo al nacer en gestantes con anemia fue de 7% y en gestantes sin anemia fueron un 4%, también que del total de gestantes con anemia y Apgar bajo al nacer se obtuvo que el 24% tenían anemia severa, 71% anemia moderada y 5% anemia leve. (Albiño, 2018)

Para el diagnóstico temprano de patologías y un manejo adecuado de factores de riesgo se realiza diversas pruebas de laboratorio (hemoglobina, glucosa, VIH, Sífilis, examen de orina y otras). (Ávila, y otros, 2017)

### **1.1.1. Problema general**

¿Existe relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?

### **1.1.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los resultados hematológicos de los exámenes de laboratorio, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?

- ¿Cuáles son los resultados serológicas de los exámenes de laboratorio, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?

- ¿Cuáles son los resultados de examen de orina de los exámenes de laboratorio, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?

- ¿Cuáles son los resultados bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?

## **1.2. Antecedentes**

### **1.2.1. Antecedentes Nacionales**

Según un estudio nacional realizado en Lima, de tipo analítico, prospectivo, transversal en 124 gestantes del tercer trimestre de embarazo que se les realizó una prueba de determinación de glucemia capilar a través de la cual se asignó grupos de estudio: glucemia < 60 mg/dl (n1= 6); glucemia 60-<90 mg/dl (n2= 56); glucemia 90-<120 mg/dl (n3= 49) y glucemia > 120 mg/dl (n4= 13); inmediatamente después se realizó el TNS. Los cuatro grupos la mayoría presentó una variabilidad de 5-10 lpm, en gestantes con glucemia <60 mg/dl y glucemia 120 mg/dl se observó un mayor porcentaje (33.33% y 30.77% respectivamente) con variabilidad de >10 lpm; y en gestantes con glucemia 60-<90 mg/dl y glucemia 90-<120 mg/dl fueron los únicos grupos donde se observaron casos de variabilidad disminuida (<5 lpm). Las gestantes con glucemia <60 mg/dl presentaron una media de 17.5 movimientos y en glucemia 120 mg/dl con 12.1 movimientos durante el TNS, también observamos que los casos de movimientos disminuidos (< 3) se presentaron en los grupos de glucemia de 60-90 mg/dl y 90-<120 mg/dl aquí se observa que los movimientos fetales no están asociados a la glucemia. (Rosales, 2005)

En el estudio realizado en el Hospital la Merced - Junín de tipo descriptivo correlacional realizado en una muestra de 30 gestantes a partir de las 36 semanas, de 12 a 49 años de edad con anemia a las que se realizó Test No Estresante (NST) y Test Estresante (CST) comparando los resultados al final del embarazo durante el parto eutócico y distócico su relación directa con el apgar y bajo peso de los recién nacidos. En cuanto al test no estresante en las gestantes con anemia se encontraron que el 23% (27) corresponde a test con resultado

Reactivo, el 7 % (02) corresponde a test con resultado Patológico, el 0% (0) es no reactivo, en caso del test Estresante se contó con 01 solo test con resultado negativo. (Villogas, 2015)

En otro estudio realizado en Lima, de tipo descriptivo simple, retrospectivo, de corte transversal, con una muestra de 134 gestantes con patologías, se encontró dentro de los hallazgos cardiotocográficos que todos se encontraban dentro de los valores normales y la mayoría de las gestantes tuvieron un resultado favorable del test no estresante. (Loza, 2018)

### **1.2.2. Antecedentes Internacionales**

En Sudamérica, en un estudio realizado en Brasil, de tipo caso y control, en el cual se evaluaron prospectivamente a mujeres embarazadas con anemia entre las 36 y 40 semanas de gestación. El Grupo de Control estaba compuesto por mujeres embarazadas a término y sanas con valores normales de hemoglobina ( $Hb > 11,0 \text{ g / dL}$ ). El promedio de Hb materna en el grupo con anemia ( $n = 18$ ) fue de  $9.4 \text{ g / dL}$  ( $DP = 1.4 \text{ g / dL}$ ), y en el grupo de control,  $12.4 \text{ g / dL}$  ( $DP = 1.3 \text{ g / dL}$ ). No ha habido diferencias medias significativas entre los grupos con respecto a los parámetros de cardiotocografía. En ambos grupos, todos los pacientes presentaron perfil biofísico normal. (Yamamoto, Caldana, Fatobene, Kondo, & Zugaib, 2009)

En otro estudio en realizado en España, de tipo caso y control, el cual se evaluaron gestantes con diabetes tipo 1 y gestacional y se valoraron las características de los estados de comportamiento del feto el cual valoró la frecuencia cardiaca fetal, los movimientos fetales y la actividad ocular, implementado la ecografía y cinetocardiografía. Los resultados que se obtuvieron fueron, los fetos de las gestantes con diabetes tipo 1 presentaron menos duración de los períodos de sueño profundo, prolongación de los estados de incoordinación, un mayor número de cambios transicionales (significativo a las 39 semanas) y una incapacidad global para establecer estados de comportamiento estables (significativa a las 36-

37 y 38 semanas). La diabetes gestacional condicionó alteraciones similares, si bien las diferencias con el grupo control no alcanzaron significación estadística. Se concluyó que la diabetes materna condiciona alteraciones en las características de los estados de comportamiento fetal. (González-González, Vázquez, Barthab, Padróna, & J, 2006)

En otro estudio “Pregnancy Outcomes in HIV-Infected Women: Experience from a Tertiary Care Center in India” tuvieron como objetivo comparar los resultados del embarazo en mujeres con y sin infección por VIH. Se realizó un estudio prospectivo, que incluyó 212 mujeres con VIH y 238 sin VIH. En los resultados se encontró que el peso medio al nacer fue significativamente menor en los recién nacidos de mujeres infectadas por el VIH (2593,60±499g) que en los de mujeres no infectadas por el VIH (2919±459g) (p=0,001). Además, se demostró diferencia en el puntaje apgar de los recién nacidos de las madres de ambos grupos. Concluyeron que la infección por VIH puede producir diversas complicaciones en el desarrollo fetal y en el recién nacido. (Dadhwal, Sharma, Khoiwal, Deka, & Sarkar, 2017)

Un estudio titulado “Adverse Birth Outcomes and Maternal Neisseria gonorrhoeae Infection: a Population-Based Cohort Study in Washington State” donde tuvieron como objetivo evaluar la asociación entre la gonorrea materna y los resultados adversos del parto. Fue un estudio de cohorte retrospectivo basado en la población de mujeres con embarazos únicos; el grupo expuesto consistió en mujeres con gonorrea diagnosticada; mientras que, el grupo no expuesto, fueron las mujeres embarazadas sin gonorrea, la proporción fue de 4:1. Se encontró que las mujeres con gonorrea presentaron mayor probabilidad de presentar un recién nacido con bajo peso al nacer y otras complicaciones como la ruptura prematura de membranas. Concluyeron que la infección por gonorrea se asoció a diversas complicaciones neonatales y obstétricas. (Heumann, Quilter, Eastment, Heffron, & Hawes, 2017)

El estudio “Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal en el Hospital Universitario Méderi” cuyo objetivo fue determinar factores de riesgo anteparto, intraparto y fetales asociados al diagnóstico de asfixia perinatal. Fue un estudio no experimental, analítico de casos y control, realizado en 51 casos y 306 controles. Se encontró que 7,8% de casos con asfixia perinatal tuvo infección urinaria en el embarazo, además, 3,5% de controles también presentó infección urinaria ( $p=0,151$ ). Concluyó que existen factores para la asfixia perinatal, sin embargo, la infección urinaria no es uno significativa para esta complicación. (Rincón, Riesgo, Ibáñez, & Rodríguez, 2017)

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Establecer la relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

#### **1.3.2. Objetivo Específicos**

- Identificar los resultados hematológicos de los exámenes de laboratorio en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

- Identificar los resultados serológicos de los exámenes de laboratorio en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

- Identificar los resultados del examen de orina de los exámenes de laboratorio en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

- Identificar los resultados de bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

## **1.4. Justificación**

Observamos que a lo largo del embarazo se pueden desarrollar muchas complicaciones, las cuales deben ser conocidas por los profesionales de la salud, con el fin de detectar tempranamente sus factores de riesgo y así poder brindar un cuidado oportuno y de calidad a las gestantes. Para esto es importante el apoyo con las pruebas de laboratorio, las cuales permiten, en muchos casos, hacer diagnósticos definitivos de posibles complicaciones maternas que puedan tener una repercusión en el componente fetal.

Por otra parte, este estudio es relevante, ya que, a través de sus resultados, se podrá conocer qué exámenes de laboratorio debe solicitar el personal de salud involucrado en la atención materna, para vigilar la correcta evolución no sólo del embarazo, sino también la del feto, potenciando indirectamente, las técnicas de vigilancia fetal.

Además, esta investigación podrá ser útil como base para realizar otras investigaciones que involucren los exámenes de laboratorio, pues observamos no se ha investigado a fondo la relación que pueden tener con el bienestar del feto, por ende hacer énfasis en el control de estos exámenes de laboratorio, por parte del personal de salud para la mejora de la atención prenatal y con ello mejorar la calidad del embarazo y asegurarnos que el producto de este llegue a su término en óptimas condiciones.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1. Hipótesis general**

Hipótesis nula (H<sub>0</sub>): No existe relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

Hipótesis alterna (H1): Existe relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- Los resultados hematológicos de los exámenes de laboratorio en la mayoría de gestantes a término son normales, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

- Los resultados serológicos de los exámenes de laboratorio en la mayoría de gestantes a término son normales, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

- Los resultados de examen de orina de los exámenes de laboratorio en la mayoría de gestantes a término son normales, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018.

- El bienestar fetal en la mayoría de gestantes a término es reactivo, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación

#### **Embarazo y control prenatal**

Durante el embarazo la mujer experimenta una serie de cambios, tanto fisiológicos como hormonales, para asegurar el crecimiento y desarrollo del feto. (Cabañas, y otros, 2009, pág. 993)

Para una favorable evolución del embarazo se necesita de una adaptación del organismo de la madre, por la cual se dan modificaciones fisiológicas que de alguna forma pueden conllevar a que se desarrollen ciertas complicaciones, como por ejemplo infecciones durante el embarazo. (Purizaca, 2010)

El embarazo es conocido como un evento fisiológico normal, aunque debido a sus complicaciones que puedan soslayarse de este periodo y pueda afectar a la madre y al feto se considera que el embarazo debe ser vigilado de forma continua para los riesgos y problemas a tiempo. (Miranda & Castillo, 2016)

El control prenatal debe incluir el seguimiento básicos de parámetros como son la medición de la altura uterina, el peso y la toma de la presión arterial, así mismo se debe complementar con la realización de diversas pruebas de laboratorio, las cuales contribuyen a un diagnóstico temprano de patologías y a un manejo oportuno de factores de riesgo. (Ávila, y otros, 2017)

#### **Exámenes de laboratorio**

Los exámenes o pruebas de laboratorio son procedimientos en el cual un profesional de la salud adquiere una muestra ya sea de sangre, orina o algún tejido o líquido del cuerpo para así adquiriera información sobre su salud; estas pruebas juegan un rol importante en la atención

médica, pues algunas de ellas son usadas para la detección, diagnóstico o vigilancia de una enfermedad específica (MedlinePlus, 2018)

Para la observación de la evolución del embarazo los exámenes de laboratorio son necesarios, es por ello que al realizar un control prenatal de manera inadecuada se retarda la solicitud de dichos estudios clínicos, lo cual puede influir de manera directa en el diagnóstico precoz de patologías, incrementando de esta forma el riesgo obstétrico, tanto para la madre como para el niño. (Ávila, y otros, 2017)

### **Pruebas de sangre en la gestante**

#### **- Hemoglobina**

La (Organizacion Mundial de la Salud, 2011) nos dice que la anemia es un trastorno en el que el número de eritrocitos no es el suficiente para reparar las necesidades del organismo; estas necesidades fisiológicas pueden variar en función al sexo, edad, la altura sobre el nivel del mar en el que se vive, el tabaquismo y las diferentes etapas del embarazo. Al 2018 la prevalencia de anemia en las mujeres embarazadas a nivel mundial es de 41.8% según la OMS.

Permite el diagnóstico de anemia y el tratamiento, durante el embarazo la prevalencia de anemia varía cuantiosamente debido a las diferencias en los estilos de vida, condiciones sociales y los comportamientos de búsqueda de salud en las diferentes culturas; así mismo nos menciona que las causas más comunes de la anemia son una mala nutrición, el déficit de hierro, los micronutrientes, la malaria, infección por VIH y las hemoglobinopatías. (Shafi, Purandare, & Sathe, 2012)

La anemia es considerada por la OMS la presencia de valores de hemoglobina menores a 11g/dL y un hematocrito menor a 33%; está clasificada de acuerdo a los niveles de hemoglobina en anemia leve (10 a 10.9 g/dL), anemia moderada (7 a 9.9 g/dL) y anemia

severa (menos de 7g/dL). La disminución de la capacidad de transporte de oxígeno, provoca las complicaciones de la anemia durante el embarazo, la cual tiene suma importancia en la gestación, dado que el feto depende del transporte de oxígeno de la madre para suplir con sus necesidades. (Espitia De La Hoz & Orozco Santiago, 2013, pág. 46)

- Glucosa

La delimitación de la glucosa es una de las pruebas de más solicitud, pues es un criterio para el diagnóstico de diabetes ya sea en ayunas o postprandial; la diabetes actualmente es casi una epidemia siendo una enfermedad crónica. (Sánchez & Zeballos, 2015, pág. 60)

La Diabetes Mellitus es una patología que provoca hiperglicemia, producida por la destrucción autoinmunitaria de las células  $\beta$  del páncreas variando el tipo 1 por la falta de secreción de insulina y la tipo 2 por la resistencia a la hormona o una alteración de la secreción en ella misma, lo cual se deriva a una intolerancia a la glucosa, con primer reconocimiento en la gestación. (Parodi & Jose, 2016, pág. 27)

La determinación de la glucosa en ayunas debe ser realizada a toda mujer gestante durante la primera consulta prenatal, un nivel elevado de glucosa puede ser signo de diabetes gestacional. La diabetes gestacional es caracterizada por haber una intolerancia a los carbohidratos, lo cual resulta una hiperglucemia de severidad variable que se inicia en el embarazo, se diagnostica con la glucosa plasmática en ayunas entre 100 y 125 mg /dl cuyo valor se repite en dos determinaciones durante el transcurso de una misma semana y también se diagnostica con la glucosa plasmática a las 2 horas postestímulo con 75 g de glucosa anhidra  $\geq$  a 140 mg/dl. (Salzberg, y otros, 2016)

La diabetes gestacional es asociada al incremento de complicaciones materno perinatales, lo que puede aumentar el riesgo en las mujeres gestantes de padecer trastornos hipertensivos en el embarazo, nacimiento por vía cesárea y morbilidades asociadas con la diabetes; las

consecuencias perinatales se relacionan a macrosomía fetal, hipoglucemia neonatal, hiperbilirrubinemia, distocia de hombro, trauma fetal durante el nacimiento y muerte fetal-neonatal. (Vigil-De Gracia P, 2017)

### **Sedimento de orina**

La infección de vías urinarias durante el embarazo es una de las complicaciones más frecuentes ya que los cambios fisiológicos predisponen al desarrollo de estas y pueden afectar de manera significativa a la madre y al feto; a pesar del desarrollo de novedosos antibióticos esta patología sigue asociándose a una elevada morbimortalidad materna y fetal. (Ferreira, Olaya, Zúñiga, & Angulo, 2005)

Una de las complicaciones más recurrentes de la gestación es la infección urinaria presentando una incidencia del 8%, que puede conllevar a complicaciones como la pielonefritis, el parto prematuro y el bajo peso al nacer, para ello es importante la detección temprana. El *Escherichia coli* es el microorganismo más frecuente que causa una infección urinaria, seguido por el grupo *Klebsiella*/*Enterobacter* y *Proteus mirabilis*. Las infecciones urinarias en la gestante se presentan como bacteriuria asintomática, cistitis y pielonefritis aguda. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2013)

La Bacteriuria Asintomática, en la embarazada representa un riesgo significativo para su salud, ya que puede predisponer a una pielonefritis aguda, otros efectos adversos que pueden desarrollar: anemia materna, hipertensión arterial, amenaza de parto prematuro y aumento de la tasa de recién nacido con bajo peso. La Cistitis aguda afecta a la pared vesical cursando con síndrome miccional, no habiendo alteración del estado general; durante el embarazo debe ser considerada como una ITU primaria independiente, ya que a diferencia de la pielonefritis aguda, no depende de la previa existencia de la Bacteriuria Asintomática. Es caracterizada por existencia de un síndrome miccional: polaquiuria, disuria, tenesmo y urgencia miccional;

suele haber molestias suprapúbicas que aumentan a la presión, orina turbia y ocasionalmente hematuria; no hay dolor lumbar ni fiebre, el sedimento de orina demuestra piuria ( $>10$  leucocitos/mm<sup>3</sup>). En la Pielonefritis aguda al síndrome miccional se le une fiebre, malestar general y dolor lumbar intenso y constante ya sea unilateral o bilateral; la orina suele estar concentrada; la puño percusión renal es positiva en el lado afectado, también la palpación de la fosa iliaca y el fondo vaginal del mismo lado pueden ser dolorosas. (Herráiza, Hernández, & Eloy Asenjoa, 2005)

### **Pruebas Serológicas**

Las pruebas serológicas para su diagnóstico forman parte de las pruebas prenatales de rutina, de gran importancia para la reducción de la transmisión vertical. (Dirección Nacional de Maternidad e Infancia, 2013)

Actualmente se recomienda el uso de pruebas rápidas durante el primer control del embarazo para que se reciba el diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno; las pruebas rápidas pueden usarse en consultorio o laboratorios de escasos recursos con un alto grado de sensibilidad y especificidad, generalmente consisten en un casete con un papel el cual al tener contacto con muestra de sangre forma una línea visible en caso de los casos reactivos.

(Ochoa, Gaitán, Caicedo, Gómez, & Pérez, 2016)

#### **- Prueba rápida de VIH**

La transmisión vertical o perinatal del virus de VIH y SIDA es el proceso infeccioso que implica el paso del VIH de una mujer gestante a su hijo durante el embarazo, el trabajo de parto o la lactancia. El propósito del control prenatal en una gestante infectada con VIH es la indicación del tratamiento antirretroviral altamente efectivo, a partir de las 13-16 semanas de embarazo para el logro de una carga viral suprimida o indetectable. Los factores como la carga viral en sangre, las secreciones cervicovaginales, el trabajo de parto prolongado, la

ruptura de membranas y el monitoreo invasivo son principales y que incrementan el riesgo por ello deben evitarse. (Posadas Robledo, 2018)

- Prueba de rápida de Sífilis

La sífilis es causada por una bacteria cuyo denominación es *Treponema pallidum*, se transmite mediante vía sexual y de madre a feto en el embarazo. La transmisión de la infección de la madre al feto puede darse tan tempranamente como en las 9na semana de gestación, empero generalmente la transmisión tiene lugar después de la semana 16. (Neira & Donaires, 2019)

### **Bienestar fetal**

El bienestar fetal es el término que se usa para mostrar el equilibrio de la homeostasis como resultado del intercambio y el manejo propio entre los tres comportamientos: materno, fetal y trofoblasto. (Corton, y otros, 2010, pág. 345)

Los métodos de valoración del bienestar han contribuido a la disminución de la mortalidad perinatal en gestantes de alto riesgo, teniendo como pruebas el registro materno de los movimientos fetales, test no estresante (NST), prueba de tolerancia a las contracciones o test estresante (CST), Perfil Biofísico, Fluxometría Doppler (Cabero, Saldívar, & Cabrillo, 2007)

En 1976 Sadovsky y Yaffe introducen el recuento de movimientos fetales en la valoración clínica para la predicción del bienestar fetal, así mismo la indicación de un límite de movimientos fetales como signo de alarma asociado a un mal resultado perinatal el cual en su descripción de origen era de menos a cuatro por hora. El feto inicia ciclos de reposo y actividad a partir de las 20 semanas de embarazo; la pérdida del bienestar fetal se dé una reducción de los periodos de actividad. (Cabero, Saldívar, & Cabrillo, 2007)

El monitoreo electrónico fetal es una prueba que valora el bienestar fetal cuyo estudio es la relación de la frecuencia cardíaca fetal con los movimientos fetales y la dinámica uterina, esta prueba es óptima para la detección precoz de la hipoxia fetal y la prevención del daño neurológico o la muerte del feto. (Valdivia, 2014)

De igual modo esta prueba es caracterizada por ser segura, no invasiva y de fácil implementación, por esto es utilizada en la práctica clínica de manera rutinaria, teniendo en consideración al NST (test no estresante) y al CST (test estresante), siendo un medio de diagnóstico de apoyo en Obstetricia, que se utiliza para valorar el estudio del feto en la gestación o el parto. (Quispe, 2018)

El test no estresante registrar la frecuencia cardíaca fetal y los movimientos del fetos para la determinación de la hipoxia fetal, cuando las contracciones uterinas son regulares son ausentes, se basa en que la frecuencia cardíaca fetal sin acidosis y con una madurez neurológica reaccionara con aceleraciones transitorias respondiendo a los movimientos fetales; en comparación al test estresante en el cual se registran la frecuencia cardíaca fetal bajo la presencia de contracciones uterinas espontaneas o inducidas el cual está fundamentado en las fisiológicamente pues se produce una reducción del flujo sanguíneo del útero y la placenta, ante las contracciones, ocasionando una disminución del oxígeno fetal. (Aliaga, 2018)

Dentro de los parámetros de los registros cardiotocográficos tenemos la Frecuencia cardíaca fetal basal, la variabilidad, aceleraciones, desaceleraciones y las contracciones; la frecuencia cardíaca fetal basal es la media de la frecuencia cardíaca del feto, el cual es próximo a incrementos de 5 latidos por minuto y por periodo de 10 minutos, excluyéndose las aceleraciones, desaceleraciones y los periodos con variabilidad marcada; debe durar mínimo 2 minutos en un trazo de 10 minutos; variabilidad, es la oscilación de la señal de la frecuencia

cardíaca fetal, la cual está expresada en latidos por minutos (lpm) ; las aceleraciones son el incremento abrupto de la frecuencia cardíaca fetal, consta de más de 15 latidos por minutos de amplitud y con duración de más de 15 segundos pero menos de 10 minutos, la cual debe iniciar y regresar a una línea de base estable.; las desaceleraciones son el descenso de la frecuencia cardíaca fetal que baja de la línea de base amplitud de más de 15 latidos por minutos y de duración de más de 15 segundos. (Physiological CTG , 2018)

Perfil Biofísico Fetal de base en la observación ecográfica consta de cinco parámetros los movimientos respiratorio del feto, los movimientos fetales, el volumen de líquido amniótico, el tono fetal y la reactividad de la frecuencia cardíaca fetal. (Serrano, Beltrán, & Serrano, 2012, pág. 306)

La Flujiometría Doppler evalúa la velocidad con la cual los eritrocitos se movilizan en los vasos sanguíneos maternos y fetales a través de lo cual permite cuantificar el flujo sanguíneo y la resistencia vascular. Es de gran utilidad en el embarazo está basada en la capacidad que tiene de evaluar la perfusión en los territorios fetales y los mecanismos hemodinámicos de adaptación a la hipoxia. (Nodarse, y otros, 2013)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

Es una investigación de enfoque cuantitativo, cuyo diseño de estudio es observacional, de tipo correlacional, transversal y retrospectivo, y con un nivel de estudio relacional.

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

El estudio se desarrolló en el Hospital Nacional Hipólito Unanue ubicado en el distrito de El Agustino, Lima durante los meses de noviembre y diciembre del 2018.

#### 3.3. Variables

Variable de estudio 1: Resultados de los exámenes de laboratorio.

Variable de estudio 2: Bienestar fetal.

#### 3.4. Población y Muestra

##### **Población:**

La población del presente estudio estuvo conformada por 194 gestantes a término atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de noviembre y diciembre del 2018, a las cuales se les realizó el test no estresante como parte de las pruebas de bienestar fetal.

##### **Criterios de inclusión**

- Gestante a término con historia clínica completa.
- Gestante con prueba de bienestar fetal.
- Gestante que cuente con exámenes de laboratorio completos (hematológicos, serológicos y examen de orina).

### **Criterios de exclusión**

- Gestantes a término cuya historia clínica posea datos incompletos.
- Gestante con complicación obstétrica que afecte el bienestar fetal (oligohidramnios, rpm prolongado, desprendimiento prematuro de placenta, distocia funicular, placenta previa y preeclampsia).
- Gestante en trabajo de parto.
- Gestante cuyo feto tenga diagnóstico de malformaciones congénitas.

### **Tamaño de muestra**

La muestra del presente estudio se calculó mediante el programa estadístico EPIDAT 4.2 usando un margen de error del 5% y un intervalo de confianza del 95%, la cual estuvo comprendida por 129 gestantes a término, a las que se le realizó el test no estresante como parte de las pruebas de bienestar fetal que fueron atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de noviembre y diciembre del 2018.

Dichas gestantes fueron todas aquellas que contaron con los datos completos para las variables de estudio, además que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión previamente citado.

### **Tipo de Muestreo**

Probabilístico, de tipo aleatorio simple.

## **3.5. Instrumentos**

**Técnica:** Se utilizó como técnica la observación directa de las historias clínicas de las gestantes que cumplan los criterios de selección.

**Instrumento:** Se elaboró una ficha de recolección de datos (véase anexo 4), que con tres partes: la primera sobre los datos generales, que constó de cinco ítems; la segunda sobre los

exámenes de laboratorio, constó de cinco ítems; y la tercera sobre el bienestar fetal, que constó de un ítem.

### **3.6. Procedimientos**

En primer lugar, se solicitó la aprobación del proyecto de tesis de la Universidad Nacional Federico Villarreal, con el documento respectivo se acudió a la oficina de docencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue para requerir la autorización de ejecución del proyecto de tesis. Una vez aprobado dicho proyecto se procedió a coordinar con el jefe del área de archivo para la selección y revisión de las historias clínicas de las gestantes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, posteriormente se recolectó la información en la ficha de datos previamente elaborada. Luego se revisó la integridad y totalidad de los datos registrados para finalmente archivar las fichas de datos en un separador.

### **3.7. Análisis de datos**

Se diseñó una matriz de datos en el programa Microsoft Excel 2016 para digitar la información previamente codificada. Para luego procesar la información con el paquete estadístico IBM SPSS versión 25, con el cual se estimará para las variables cualitativas, frecuencias relativas (%) y absolutas (n). para realizar el contraste de hipótesis se utilizará la prueba Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ) a un nivel de confianza del 95%, y se tendrá en cuenta que si el p valor es menor de 0.05 se rechazara la hipótesis nula y aceptara la hipótesis alterna.

### **3.8. Consideraciones éticas**

En el presente estudio será evaluado por el comité institucional de ética en investigación del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Además, este estudio no requiere de consentimiento informado por que se trabajará con historias clínicas y se garantizará el anonimato y la confidencialidad de los datos obtenidos, respetando su privacidad.

#### IV. RESULTADOS

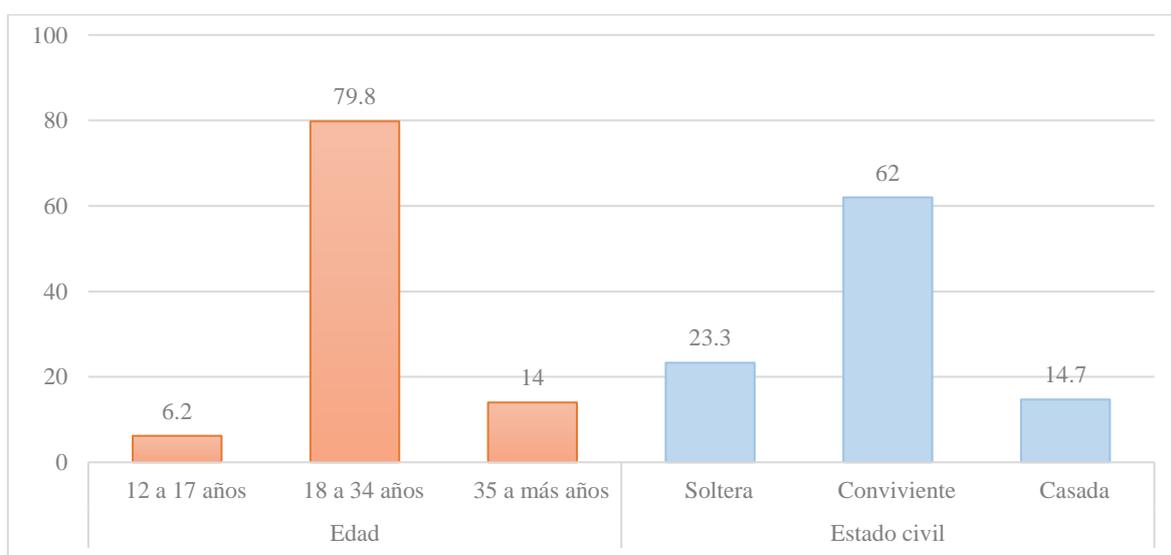
Tabla 1

*Características sociodemográficas de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018*

	n	%
<b>Edad (<math>\bar{x} \pm D.E</math>)</b>	26,2 $\pm$ 6,05	
12 a 17 años	8	6,2
18 a 34 años	103	79,8
35 a más años	18	14,0
<b>Estado civil</b>		
Soltera	30	23,3
Conviviente	80	62,0
Casada	19	14,7
<b>Total</b>	129	100

Fuente: Elaboración propia

**Figura 1.** Características sociodemográficas de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 1 se observa que la edad promedio de las gestantes fue de  $26,2 \pm 6,05$  años, además 79,8% tuvo entre 18 y 34 años, y 6,2% tuvo entre 12 y 17 años. Por otro lado, 62% era conviviente y 14,7% era casada.

*Tabla 2*

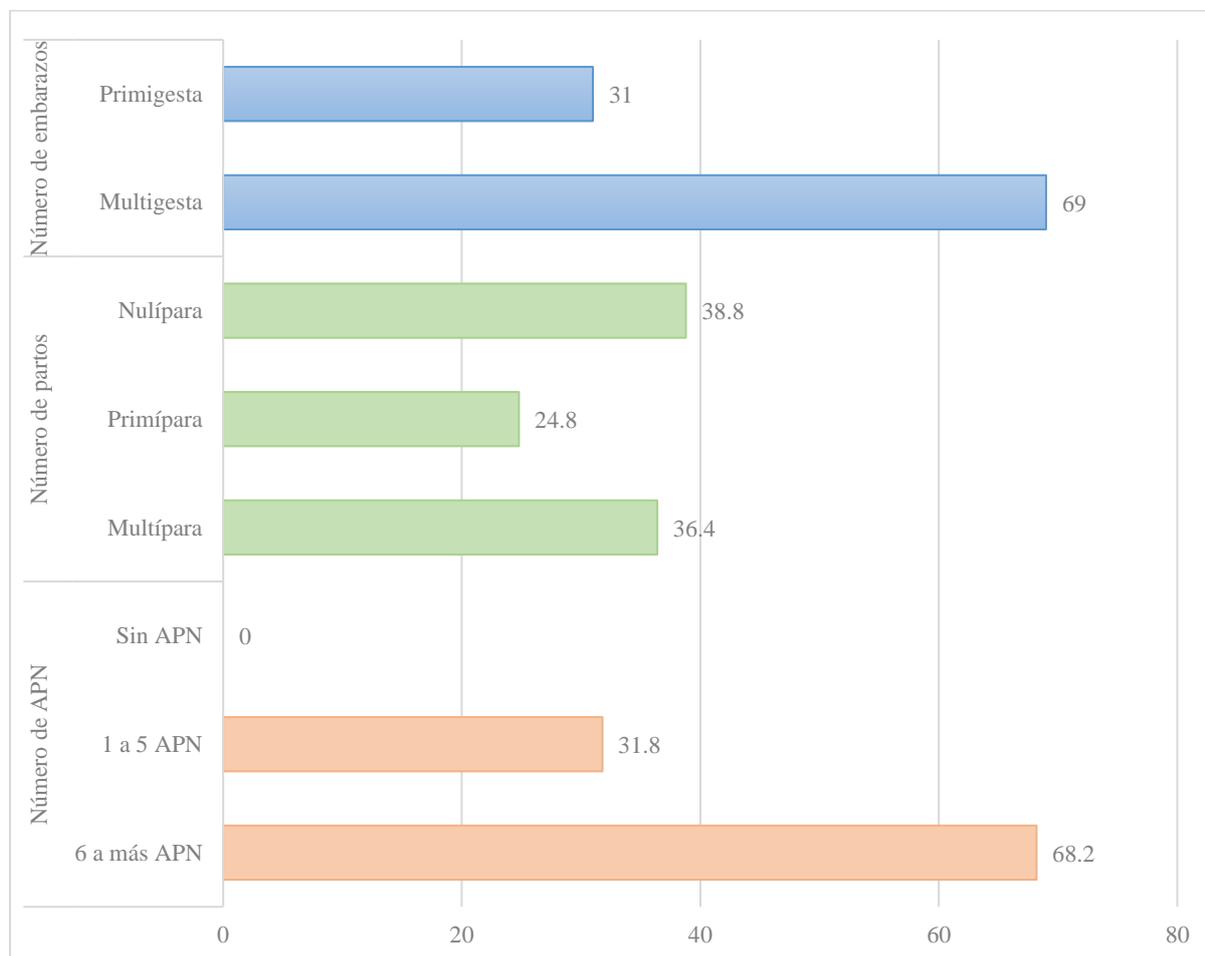
*Características obstétricas de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018*

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Número de embarazos</b>		
Primigesta	40	31,0
Multigesta	89	69,0
<b>Número de partos</b>		
Nulípara	50	38,8
Primípara	32	24,8
Multípara	47	36,4
<b>Número de APN</b>		
Sin APN	0	0
1 a 5 APN	41	31,8
6 a más APN	88	68,2
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2.** Características obstétricas de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito

Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 2 se observa que 69% de las gestantes era multigesta y 31% era primigesta. Además, 38,8% era nulípara, 36,4% era múltipara y 24,8 era primípara. Por último, 68,2% tuvo entre 1 a 5 atenciones prenatales y 31,8% no tuvo alguna atención, no se reportaron casos de gestantes con 6 o más atenciones.

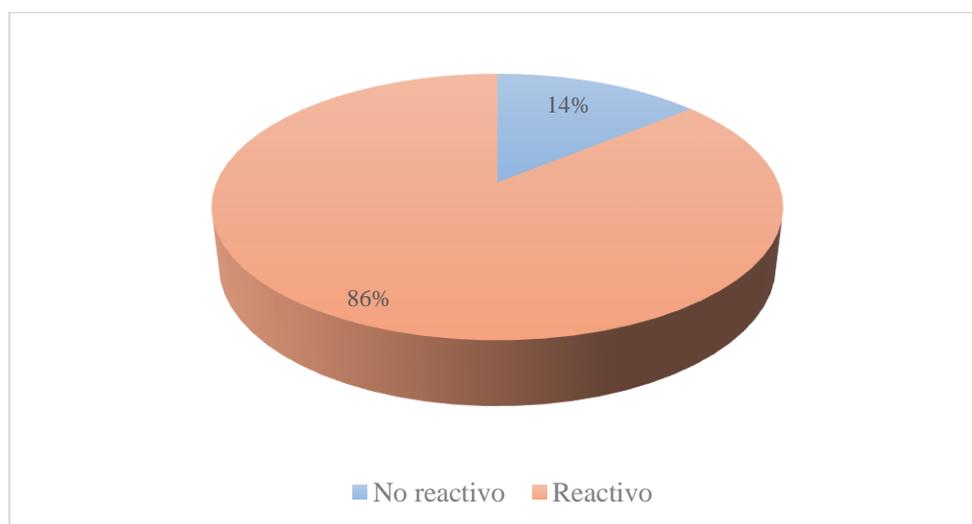
*Tabla 3*

*Resultados de bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018*

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Test no estresante</b>		
No reactivo	18	14,0
Reactivo	111	86,0
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 3.** Resultados de bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 3 se observa que 86% de las gestantes tuvo un resultado reactivo en el test no estresante como prueba de bienestar fetal, mientras que 14% tuvo un resultado no reactivo.

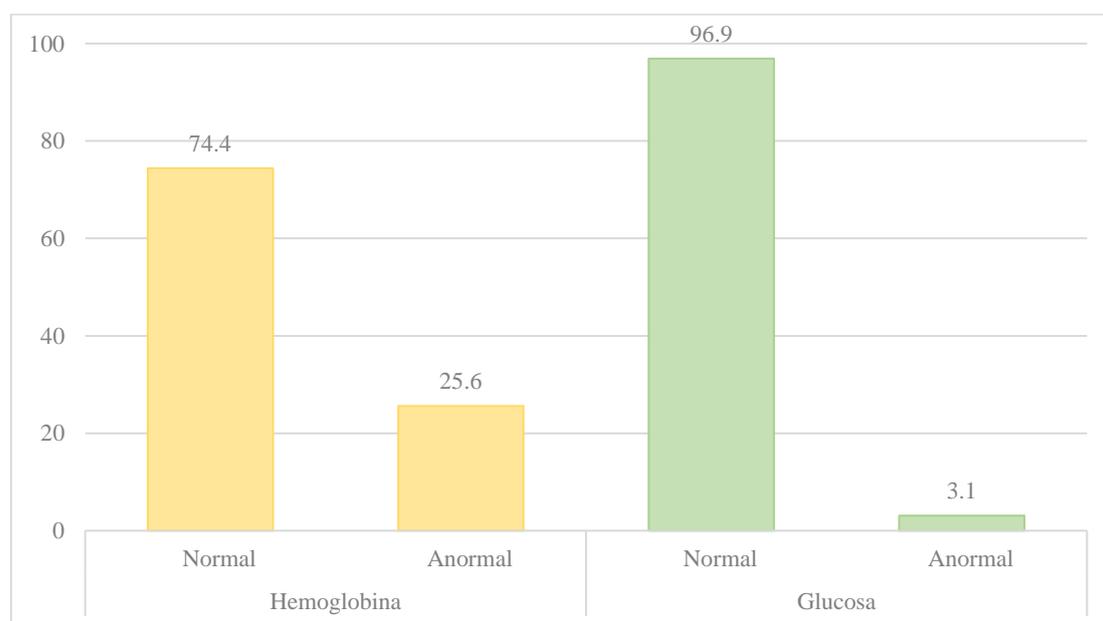
Tabla 4

Resultados hematológicos de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018

	n	%
<b>Hemoglobina (<math>\bar{x} \pm D.E</math>)</b>		11,5 $\pm$ 1,1
Normal	96	74,4
Anormal	33	25,6
<b>Glucosa</b>		
Normal	125	96,9
Anormal	4	3,1
<b>Total</b>	129	100

Fuente: Elaboración propia

**Figura 4.** Resultados hematológicos de gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 4 se observa que 74,4% de las gestantes tuvo una hemoglobina normal, con un promedio  $11,5 \pm 1,1$  gr/dl; mientras que, 25,6% tuvo un resultado anormal. Por otra parte, 96,9% tuvo un resultado normal de glucosa y 3,1% un resultado anormal.

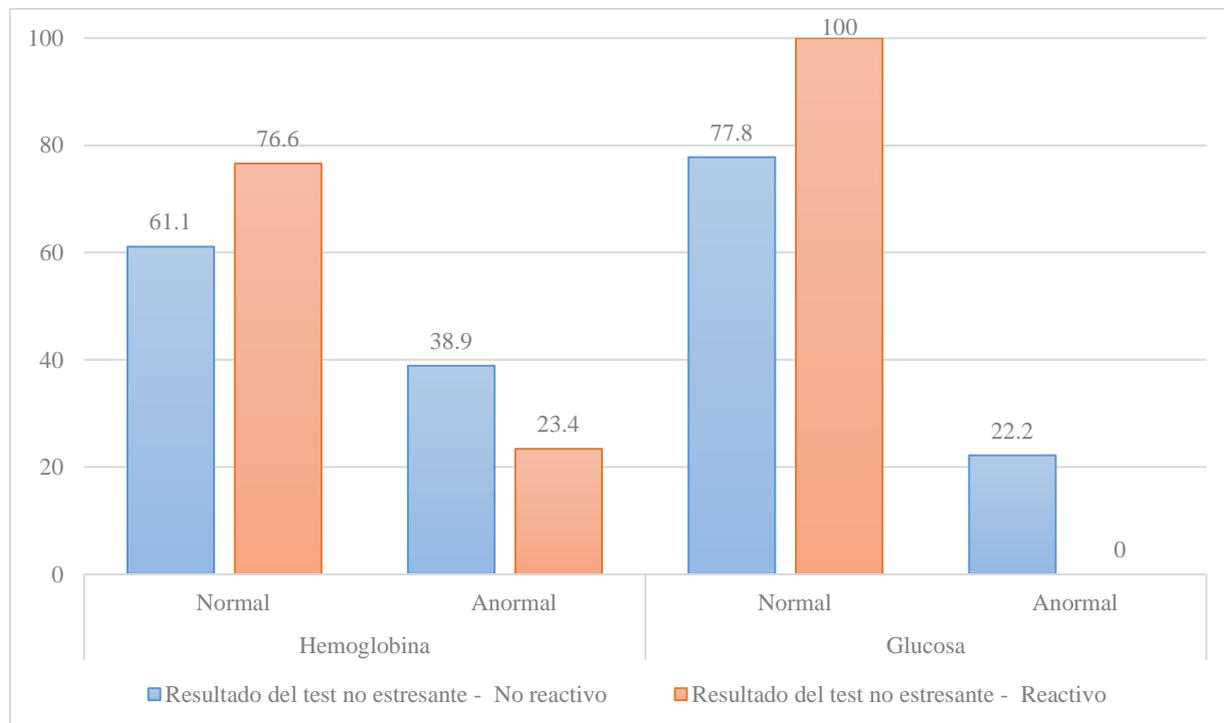
*Tabla 5*

*Relación entre los resultados hematológicos y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018*

	<b>Resultado de bienestar fetal</b>				<b>x<sup>2</sup></b> <b>p</b>
	<b>No reactivo</b>		<b>Reactivo</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Hemoglobina</b>					
Normal	11	61,1	85	76,6	1,9
Anormal	7	38,9	26	23,4	0,163
<b>Glucosa</b>					
Normal	14	77,8	111	100	25,4
Anormal	4	22,2	0	0	< 0,001
<b>Total</b>	18	100	111	100	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5.** Relación entre los resultados hematológicos y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 5 se observa que 38,9% de las gestantes con resultado no reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una hemoglobina anormal; mientras que 76,6% de las gestantes con resultado reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una hemoglobina normal.

Demostrándose que no existe relación significativa entre los resultados de la hemoglobina y el bienestar fetal ( $p=0,163$ )

Además se observa que 22,2% de las gestantes con resultado no reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una glucosa anormal; mientras que 100% de las gestantes con resultado reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una glucosa normal. Demostrándose que existe relación significativa entre los resultados de glucosa y el bienestar fetal ( $p<0,001$ )

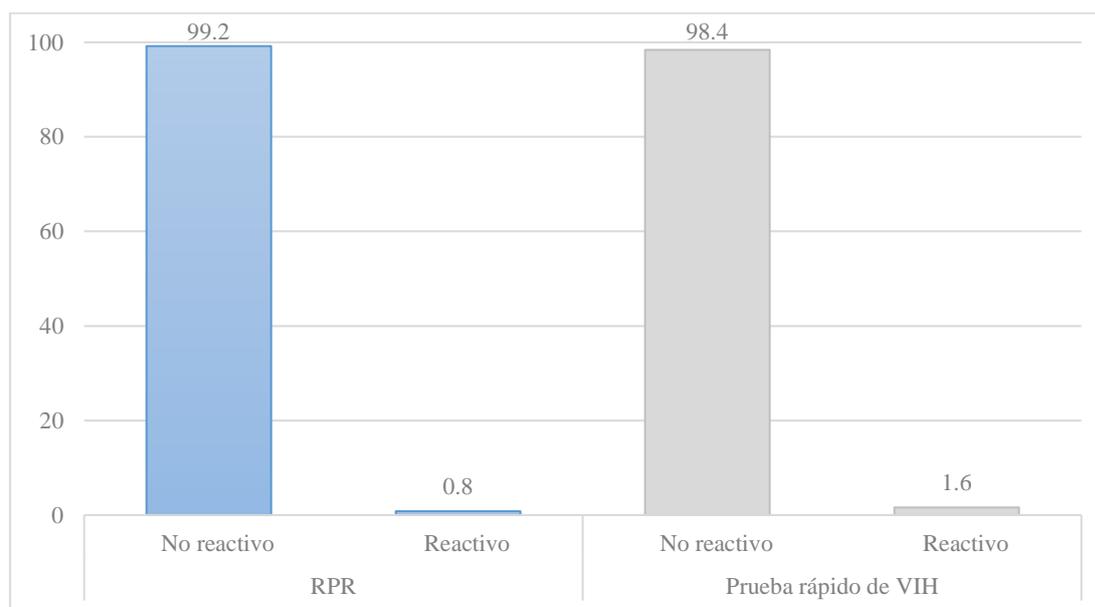
Tabla 6

Resultados serológicos de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018

	n	%
<b>RPR</b>		
No reactivo	128	99,2
Reactivo	1	0,8
<b>Prueba rápido de VIH</b>		
No reactivo	127	98,4
Reactivo	2	1,6
<b>Total</b>	129	100

Fuente: Elaboración propia

**Figura 6.** Resultados serológicos de gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 6 se observa que 99,2% de las gestantes tuvo resultado no reactivo en la prueba de RPR y sólo 0,8% tuvo un resultado reactivo. Respecto a la prueba rápida de VIH, 98,4% tuvo un resultado no reactivo y 1,6% un resultado reactivo.

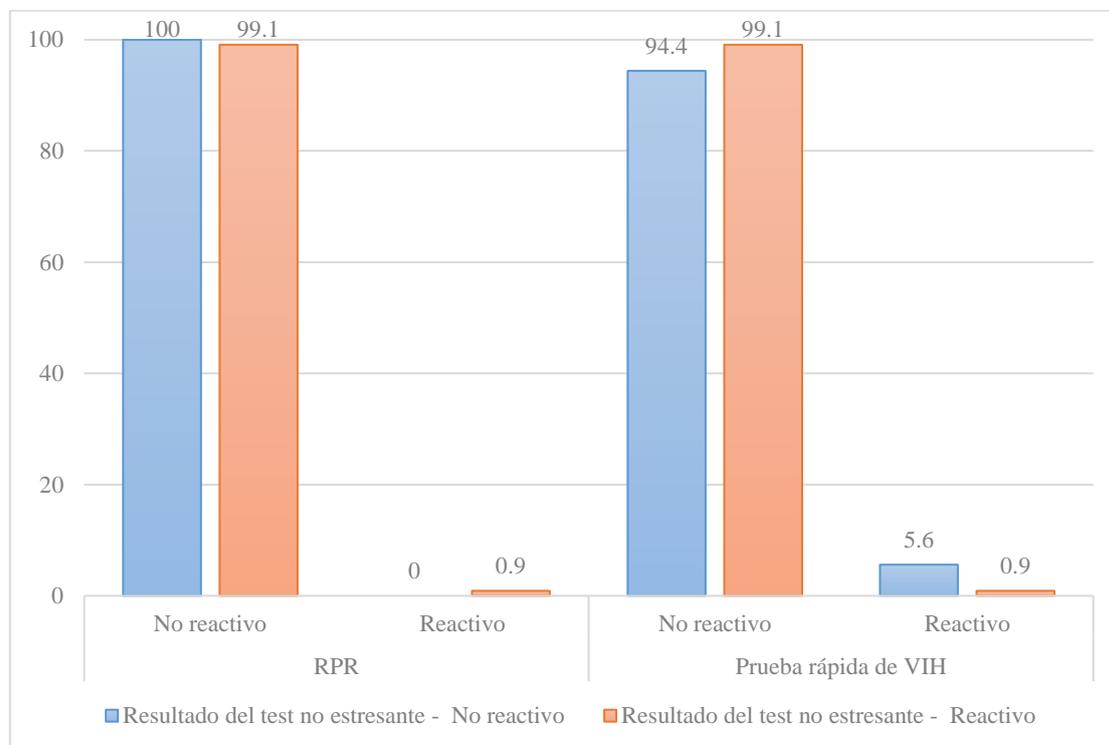
*Tabla 7*

*Relación entre los resultados serológicos y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018*

	Resultado de bienestar fetal				x <sup>2</sup> p
	No reactivo		Reactivo		
	n	%	n	%	
<b>RPR</b>					
No reactivo	18	100	110	99,1	0,16
Reactivo	0	0	1	0,9	0,686
<b>Prueba rápido de VIH</b>					
No reactivo	17	94,4	110	99,1	2,1
Reactivo	1	5,6	1	0,9	0,138
<b>Total</b>	18	100	111	100	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 7.** Relación entre los resultados serológicos y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 7 se observa que ningún caso de las gestantes con resultado no reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una prueba de RPR reactiva; mientras que 99,1% de las gestantes con resultado reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una prueba de RPR no reactiva. Demostrándose que no existe relación significativa entre los resultados de la prueba de RPR y el bienestar fetal ( $p=0,686$ )

Además, se observa 5,6% de las gestantes con resultado no reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una prueba rápida de VIH reactiva; mientras que 99,1% de las gestantes con resultado reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una prueba rápida de VIH no reactiva. Demostrándose que no existe relación significativa entre los resultados de la prueba rápida de VIH y el bienestar fetal ( $p=0,138$ )

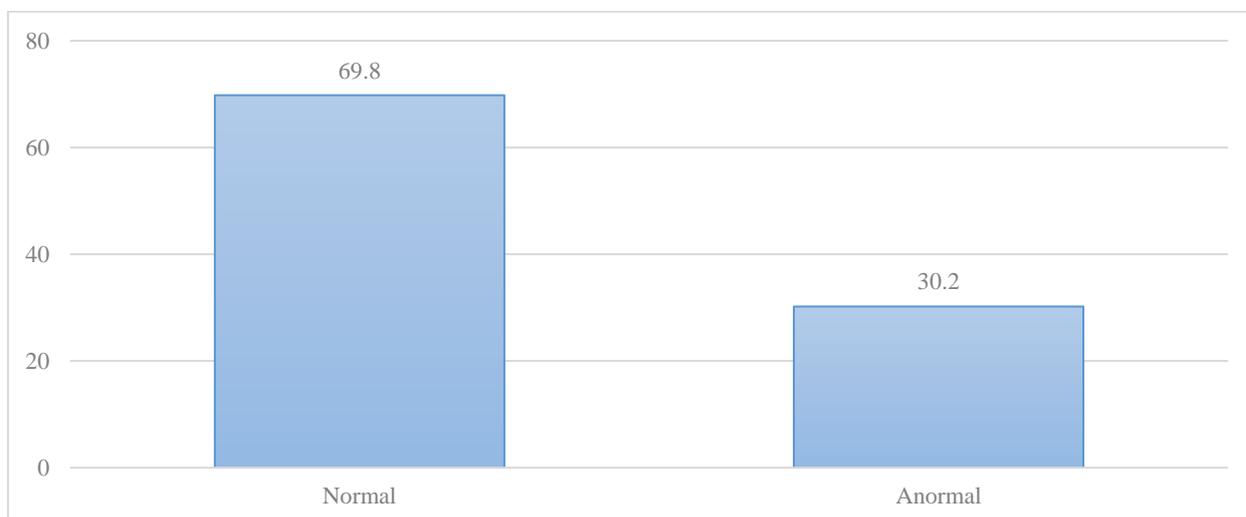
*Tabla 8*

*Resultados de examen de orina de las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018*

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Examen de orina</b>		
Normal	90	69,8
Anormal	39	30,2
<b>Total</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8.** Resultados de examen de orina de gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 8 se observa que 69,8% de las gestantes tuvo resultado normal en el examen de orina y 30,2% tuvo un resultado anormal.

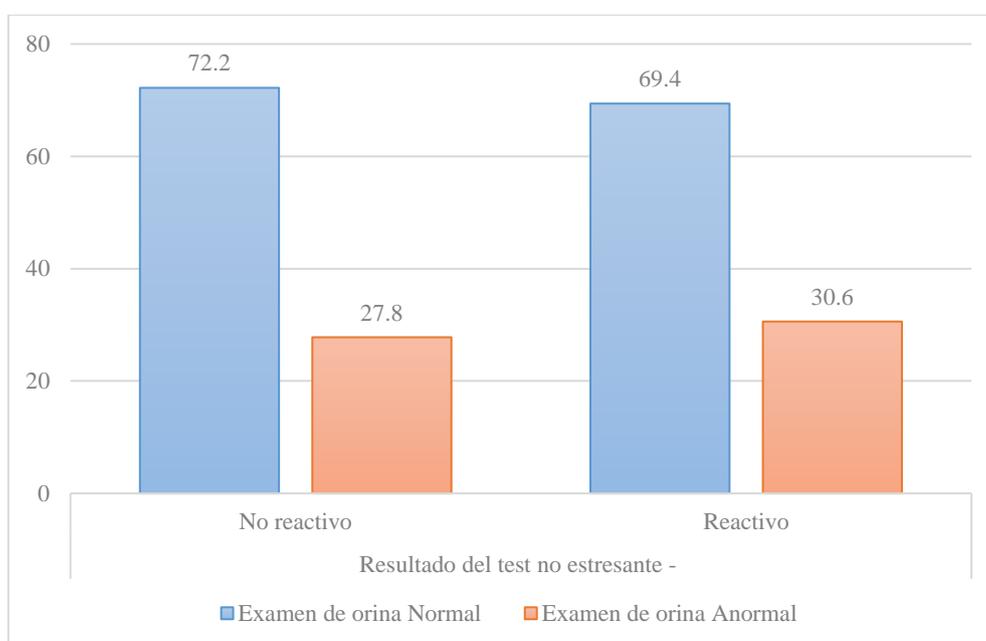
Tabla 9

Relación entre los resultados del examen de orina y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018

	Resultado de bienestar fetal				x <sup>2</sup> P
	No reactivo		Reactivo		
	n	%	n	%	
<b>Examen de orina</b>					
Normal	13	72,2	77	69,4	0,06
Anormal	5	27,8	34	30,6	0,807
<b>Total</b>	18	100	111	100	

Fuente: Elaboración propia

**Figura 9.** Relación entre los resultados del examen de orina y el bienestar fetal en las gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018



Fuente: Elaboración propia

En la tabla y figura 9 se observa que 27,8% de las gestantes con resultado no reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo un examen de orina anormal; mientras que 69,4% de las gestantes con resultado reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo un examen de orina normal. Demostrándose que no existe relación significativa entre los resultados del examen de orina y el bienestar fetal ( $p=0,807$ )

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Durante el embarazo la mujer atraviesa cambios fisiológicos que pueden conllevar a diversas complicaciones, para ello se realizan múltiples pruebas complementarias, dentro de ellas están los exámenes de laboratorio para una detección oportuna de los factores de riesgo y un diagnóstico temprano de patologías maternas; asimismo, también están las pruebas de bienestar fetal que contribuyen a la disminución de la mortalidad perinatal (Ávila, et al., 2017).

En este estudio se demostró que 38,9% de las gestantes con resultado no reactivo en la prueba de bienestar fetal tuvo una hemoglobina anormal, evidenciando una relación no significativa ( $p=0,163$ ). Al respecto, Villogas (2015) reportó resultados diferentes ya que evidenció que 7% de las gestantes con hemoglobina disminuida tuvieron un NST patológico. Asimismo, Yamamoto, et al., (2009) mostró frecuencias menores, dado que 5,6% de gestantes con anemia obtuvieron una cardiotocografía fetal anormal.

Este contraste de información muestra que la hemoglobina alterada se presenta en poca frecuencia en gestantes con bienestar fetal alterado, evidenciando incluso una falta de relación estadística; no obstante, se debe considerar la severidad de la anemia presente en la gestante, dado que frente a niveles más bajas de hemoglobina se podría ver alterada la circulación útero placentaria, y en consecuencia, traer complicaciones fetales expresadas en la disminución de la frecuencia cardiaca fetal.

Por otro lado, el 22,2% de gestantes con bienestar fetal alterado tuvieron un resultado de glucosa alterado, siendo significativa la relación entre estas variables ( $p<0,001$ ). Estos datos, fueron semejantes a lo demostrado por González-González, Vázquez, Barthab y Padrón (2006), dado que este concluyó la alteración de la glucosa materna (diabetes gestacional), condiciona significativamente las alteraciones en el estado del comportamiento del feto, lo

cual se refleja en los parámetros del monitoreo electrónico fetal, como los movimientos fetales y las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal.

Esta semejanza de evidencias permite inferir que los resultados del examen de glucosa, podrían ser herramientas preventivas útiles y predictivas del bienestar fetal patológico, especialmente si se precisa que la glucosa en sangre se encuentra estrechamente vinculada con la reactividad de la frecuencia cardíaca fetal, tal y como indica Rosales (2005), o a los estados activos o de reposo en los que se puede encontrar el feto, considerando la edad gestacional.

Referente a las pruebas serológicas, el resultado del no reactivo de la prueba de RPR se presentó en 99,1% gestantes con bienestar fetal adecuado, demostrando que no hubo relación significativa ( $p=0,686$ ). Esta evidencia es fundamental para evidenciar que la Gonorrea durante la gestación es una patología que puede afectar el estado de homeostasis fetal, como consecuencia directa de otras complicaciones generadas por esta infección. En ese sentido, Heumann, et al., (2017) reportan que la infección por *Neisseria gonorrhoeae* está fuertemente asociada al desarrollo deficiente del feto y a la ruptura prematura de membranas, que puede devenir en sufrimiento fetal.

Además, 5,6% de las gestantes con bienestar fetal alterado tuvo una prueba rápida de VIH reactiva; evidenciando una falta de relación ( $p=0,138$ ). Esta información, podría mostrar una diferencia con los hallazgos de Dadhwal, et al., (2017), quienes evidenciaron que las mujeres con VIH positivo presentaron puntaje apgar mayor a las mujeres con VIH negativo, siendo esta diferencia significativa ( $p=0,001$ ). Cabe precisar que si bien el apgar es un parámetro para determinar el estado al nacer, podría ser considerado un indicador del desarrollo del feto y su bienestar. Al respecto, la falta de relación estadística puede ser explicada debido a que

las mujeres VIH positivas estaban con su tratamiento sostenido y en estadios tempranos de la enfermedad.

Finalmente, respecto al examen de orina, se observó que 3 de cada 10 gestantes con bienestar fetal alterado, aproximadamente, tuvieron un resultado anormal en el examen ( $p=0,807$ ). En este apartado se ha de precisar que no existen estudios específicos sobre esta relación de variables; sin embargo, un estudio desarrollado en Colombia reportó datos que podrían ser considerados como semejantes, puesto que se demostró que la infección urinaria no estuvo asociada a la asfixia perinatal, la cual es una posible consecuencia de la alteración sostenida del padrón de la frecuencia cardiaca fetal durante la etapa intrauterina. (Rincón, et al., 2017)

De acuerdo a la información mostrada, se puede señalar que la infección urinaria no representa riesgo para la alteración del bienestar fetal, pero su severidad, como la pielonefritis o la sepsis, deben tener una consideración especial debido a la existencia de una mayor afectación a los sistemas maternos, y en consecuencia, de los fetales.

## VI. CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos se concluye que:

- Los resultados de glucosa de los exámenes de laboratorio se relacionaron al bienestar fetal de gestantes a término ( $p < 0,001$ ); mientras que, el resto de exámenes no demostraron asociación, en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de noviembre a diciembre del 2018.
- El resultado hematológico del examen de glucosa tuvo una relación significativa al bienestar fetal ( $p < 0,001$ ), siendo más frecuente un bienestar fetal alterado en las gestantes con resultado anormal de glucosa. Mientras que, el resultado de la hemoglobina no estuvo relacionada al bienestar del feto ( $p = 0,163$ ).
- Los resultados serológicos de los exámenes de laboratorio, tanto el resultado del RPR ( $p = 0,686$ ) como el de la prueba rápida de VIH ( $p = 0,138$ ) no se relacionaron con el bienestar del feto. Evidenciando una menor frecuencia de gestantes con resultado reactivo en el grupo que presentó bienestar alterado.
- El resultado del examen de orina demostró no estar relacionado con el bienestar fetal ( $p = 0,807$ ), dado que el resultado anormal de este examen fue poco frecuente en las gestante que tuvieron un bienestar fetal alterado.
- El resultado de bienestar fetal más frecuente en las gestantes a término fue el Reactivo (86%), en tanto que el resultado No reactivo fue menos frecuente (14%).

## VII. RECOMENDACIONES

Se sugiere al profesional obstetra:

- Fortalecer la concientización a las gestantes sobre la importancia y el rol fundamental que desempeñan los exámenes auxiliares que forman parte de la atención prenatal, a fin de prevenir complicaciones que se puedan presentar antes, durante y después del embarazo, a través de un control y seguimiento adecuado de la gestación considerando las pruebas necesarias para un adecuado diagnóstico del bienestar perinatal.
- Fortalecer la indagación de factores de riesgo durante la atención prenatal, a fin de identificar a aquellos que puedan afectar directamente el bienestar fetal, y en consecuencia, se pueda brindar un manejo integral con todos los profesionales del equipo de salud de atención materna.
- Fortalecer el trabajo articulado con el servicio de Laboratorio y sus profesionales, que permita brindar una atención efectiva y diferenciada a las solicitudes de exámenes de laboratorio, a fin de contar con los resultados para poder identificar tempranamente patologías que puedan incrementar el riesgo de morbimortalidad materna y perinatal.
- Elaborar un registro digital de las gestantes y sus respectivos resultados de exámenes de laboratorio, cuyo objetivo sea realizar un monitoreo y seguimiento continuo, especialmente a las gestantes con algunos resultados patológicos más frecuentes y que pueden generar patología graves para la salud del binomio madre-niño.

- Gestionar la mejora en la implementación de recursos materiales e implementar programas de capacitación sobre el monitoreo electrónico fetal, cuyo propósito sea contar con profesionales altamente capacitados para la identificación de gestantes y fetos con alguna complicación que afecte el estado de bienestar.

## VIII. REFERENCIAS

- Albiño, J. (2018). Anemia materna como factor de riesgo para Apgar bajo al nacer en pacientes del Hospital Eleazar Guzmán Barrón (tesis de pregrado). *Universidad Privada Antenor Orrego*. Obtenido de <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3980>
- Aliaga, V. (2018). *Valor predictivo del monitoreo electrónico fetal y perfil biofísico fetal ecográfico en gestantes de alto riesgo en relación al test de apgar del recién nacido. Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Essalud, enero-marzo 2015 (tesis de postgrado)*. Obtenido de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4684/1/Aliaga\\_%20Victoria.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4684/1/Aliaga_%20Victoria.pdf)
- Ávila, A., Gómez, M., Rangel, L., Guerra, M., Benítez, B., Márquez, L. E., . . . Cova, A. (2017). Evaluación de exámenes de laboratorio clínico durante el control prenatal según el trimestre del embarazo. *SABER, UNIVERSIDAD DE ORIENTE, VENEZUELA*, 30, 59-66.
- Cabañas, Longoni, Corominas, Sarobe, Yurrebaso, & Aguirrezábal. (2009). *Obstetricia y ginecología*. México. Obtenido de <https://es.calameo.com/books/005545030846914f110be>
- Cabero, L., Saldívar, D., & Cabrillo, E. (2007). *Obstetricia y medicina materno-fetal*. España: Médica Panamericana. Obtenido de [https://books.google.com.pe/books?id=AGh8rK1MmOsC&pg=PA277&dq=bienestar+fetal&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjL2cD5\\_cjiAhVRw1kKHScOBGkQ6AEIKDA#v=onepage&q=bienestar%20fetal&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=AGh8rK1MmOsC&pg=PA277&dq=bienestar+fetal&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjL2cD5_cjiAhVRw1kKHScOBGkQ6AEIKDA#v=onepage&q=bienestar%20fetal&f=false)

- Corton, M., Leveno, K., Bloom, S., Hauth, J., Rouse, D., & Spong, C. (2010). *Williams obstetrics* (23 ed.). New York: The McGraw-Hill Companies.
- Cotrina, R. (2015). Relación entre Monitoreo fetal electrónico y bienestar del recién nacido Centro de Salud “Carlos Showing Ferrari- 2015 (tesis de postgrado.). *Universidad de Huanuco*. Obtenido de <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/547/COTRINA%20SOTO%2C%20ROSALVINA%20YRENA%20%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dadhwal, Sharma, Khoiwal, Deka, & Sarkar. (2017). Pregnancy Outcomes in HIV-Infected Women: Experience from a Tertiary Care Center in India. *International Journal of MCH and AIDS*, 6, 75-81. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5547228/pdf/IJMA-6-75.pdf>
- Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. (2013). *Recomendaciones para la Práctica del control preconcepcional, prenatal y puerperal*. (Primera ed.). República de Argentina: Ministerio de Salud de la Nación. Obtenido de <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>
- Espitia De La Hoz, F., & Orozco Santiago, L. (2013). Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Revista de los estudiantes de medicina de la Universidad Industrial de Santander*, 26(3), 45-50. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf>
- Ferreira, F., Olaya, S., Zúñiga, P., & Angulo, M. (2005). Infección urinaria durante el embarazo, perfil de resistencia bacteriana al tratamiento en el Hospital General de Neiva, Colombia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 56(3), 239-243. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v56n3/v56n3a07.pdf>

- González-González, N., Vázquez, P., Barthab, J., Padróna, E., & J, P. (2006). Estados de comportamiento fetal en gestantes con diabetes pregestacional y gestacional. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 33(5), 164-172 . Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-estados-comportamiento-fetal-gestantes-con-13091288>
- Herráiza, M., Hernández, A., & Eloy Asenjoa, I. H. (2005). Infección del tracto urinario en la embarazada. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica*, 23(54), 40-46. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-del-tracto-urinario-embarazada-13091447>
- Heumann, Quilter, Eastment, Heffron, & Hawes. (2017). Adverse Birth Outcomes and Maternal Neisseria gonorrhoeae Infection: a Population-Based Cohort Study in Washington State. *Sex Transm Dis.*, 44(5), 266–271. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5407319/pdf/nihms841752.pdf>
- Loza, M. (2018). Hallazgos cardiotocográficos del test no estresante en gestantes con patologías, Hospital Sergio E. Bernales – Collique – 2015 (tesis de postgrado). Obtenido de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/4067>
- MedlinePlus. (7 de Noviembre de 2018). *MedlinePlus*. Recuperado el 29 de Diciembre de 2019, de <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/como-entender-el-resultado-de-sus-pruebas-de-laboratorio/>
- Miranda, C., & Castillo, I. (2016). Factores de necesidad asociados al uso adecuado del Control prenatal. *Revista Cuidarte*, 7(2), 1345-1351. Obtenido de <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/340/733>

- Neira, M., & Donaires, L. (2019). Sífilis materna y complicaciones durante el embarazo. *An Fac med.*, 80(1), 68-72. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v80n1/a13v80n1.pdf>
- Nodarse, A., Sanabria, A., Carrillo, L., Sánchez, N., Soler, I., & Guzman, R. (2013). Utilización de la flujometría Doppler en el manejo de la restricción del crecimiento pretérmino. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 39(1), 12-22. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2013/cog131c.pdf>
- Ochoa, M., Gaitán, H., Caicedo, S., Gómez, B., & Pérez, F. (2016). Introducción de pruebas rápidas para sífilis y VIH en el control prenatal en Colombia: análisis cualitativo. *Rev Panam Salud Publica*, 40(6), 462-467. Obtenido de [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rpsp/v40n6/1020-4989-RPSP-40-06-462.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rpsp/v40n6/1020-4989-RPSP-40-06-462.pdf)
- Organizacion Mundial de la Salud. (2011). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad*. Ginebra. Obtenido de [https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf)
- Palacios, C., & Cateriano, M. (2018). Diabetes pregestacional y gestacional y su asociación con sufrimiento fetal agudo, taquipnea transitoria del recién nacido, sepsis neonatal y mortalidad neonatal en 2 hospitales de Lima (2000-2015) (tesis de pregrado). *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*. Obtenido de [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624969/Palacios\\_%20ORC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624969/Palacios_%20ORC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Parodi, K., & Jose, S. (2016). Diabetes y embarazo. *Rev. Fac. Cienc. Méd.*, 27-35. Obtenido de <http://www.bvs.hn/RFCM/pdf/2016/pdf/RFCMVol13-1-2016-5.pdf>

- Physiological CTG . (2018). *Guía de monitorización fetal intraparto basada en fisiopatología*. Obtenido de <https://www.icarectg.com/wp-content/uploads/2018/05/Gui%CC%81a-de-monitorizacio%CC%81n-fetal-intraparto-basada-en-fisiopatologi%CC%81a.pdf>
- Posadas Robledo, F. J. (2018). Embarazo y VIH ¿indicación absoluta de cesárea? *Ginecol Obstet*, 86(6), 374-382. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2018/gom186d.pdf>
- Purizaca, M. (2010). Modificaciones fisiológicas en el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 56(1), 57-59.
- Quispe, C. (2018). Registro Cardiotocográficos del Test no estresante y su relación con el Apgardel recién nacido Hospital Hipólito Unanue El Agustino de enero a marzo 2017 (tesis de postgrado). Obtenido de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4066/1/quispe\\_scr.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/4066/1/quispe_scr.pdf)
- Rincón, Riesgo, D., Ibáñez, & Rodríguez. (2017). Factores de riesgo asociados a asfixia perinatal en el Hospital Universitario Méderi, 2010-2011. *Rev Cienc Salud.*, 15(3), 345-356. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v15n3/1692-7273-recis-15-03-00345.pdf>
- Rosales, E. (2005). Relación entre glucemia materna y la calificación del TNS en gestantes del tercer trimestre, en l unidad de bienestar fetal de hospital nacional arzobispo Loayza. Diciembre 2004 (tesis de pregrado). Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2992/Rosales\\_pe.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2992/Rosales_pe.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Salzberg, S., Alvariñas, J., Lopez, G., Gorban, S., Linari, M., Falcon, E., . . . Marmol, M. (2016). Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. ALAD 2016. *Rev.*

- ALAD (ASOCIACION LATINOAMERICANA DE DIABETES)*, 6, 155-169. Obtenido de [http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/12/Guias\\_ALAD\\_DG\\_2016.pdf](http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/12/Guias_ALAD_DG_2016.pdf)
- Sánchez, B., & Zeballos, H. (2015). Glucosa, ¿qué tubo de recolección usar? *Rev Med Hered*, 26, 60-61. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v26n1/a12v26n1.pdf>
- Sánchez, R., Márquez, Á., & Vallejo, M. (2018). Análisis sobre la eficacia de la administración de glucosa materna en las pruebas de bienestar fetal. *Revista Enfermería Docente 2018; enero-junio (110): 54-57 ISSN 2386-8678, 1(110), 54-57*. Obtenido de <http://www.revistaenfermeriadocente.es/index.php/ENDO/article/view/509>
- Serrano, M., Beltrán, I., & Serrano, J. (2012). Perfil biofísico para conocer el bienestar fetal. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 17(4), 300-307. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/473/47325181010.pdf>
- Shafi, D., Purandare, V., & Sathe, A. (2012). Iron Deficiency Anemia in Pregnancy: Intravenous Versus Oral Route. *J Obstet Gynaecol India.*, 62(3), 317–321.
- Valdivia, A. (2014). Eficacia del monitoreo electrónico anteparto en el diagnóstico de sufrimiento fetal - Instituto Nacional Materno Perinatal - 2013. Obtenido de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3611/Valdivia\\_ha.pdf25;jsessionid=](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3611/Valdivia_ha.pdf25;jsessionid=)
- Vigil-De Gracia P, O. J. (2017). Diabetes gestacional: conceptos actuales. *Ginecol Obstet*, 85(6), 380-390. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2017/gom176g.pdf>

- Villogas, E. (2015). Eficacia de la cardiotocografía fetal en gestantes con anemia en relación al apgar y bajo peso del recién nacido. Hospital la Merced - Junin Julio a Diciembre 2014 (tesis de postgrado). Obtenido de [http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2607/TESPO\\_Villogas\\_Silva\\_Edith.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2607/TESPO_Villogas_Silva_Edith.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- World Health Organization. (2007). Assessing the iron of populations: report of a joint World Health Organization/Centers for Disease Control and Prevention technical consultation on the assessment of iron status at the population level. *2nd*. Geneva. Obtenido de [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/978924159610.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/978924159610.pdf)
- Yamamoto, R., Caldana, M., Fatobene, G., Kondo, A., & Zugaib, M. (2009). Efeitos da anemia materna na cardiotocografia computadorizada e perfil biofísico fetal. 615-620. Brasil. Obtenido de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032009001200007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032009001200007)

## IX. ANEXOS

## ANEXO 1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo	Escala	Instrumento
Variable de estudio 1  Resultados de los exámenes de laboratorio	Resultados de pruebas que examinan muestras de sangre, orina o tejidos corporales.	Hemoglobina	Normal Anormal	Cualitativa	Nominal	Ficha de datos
		Glucosa	Normal Anormal	Cualitativa	Nominal	
		Examen de orina	Normal Anormal	Cualitativa	Nominal	
		RPR	No reactivo Reactivo	Cualitativa	Nominal	
		Prueba rápida de VIH	No reactivo Reactivo	Cualitativa	Nominal	
Variable de estudio 2  Bienestar fetal	Término que se usa para mostrar el equilibrio de la homeostasis como resultado del intercambio y el manejo propio entre los tres comportamientos: materno, fetal y trofoblasto	Test no estresante	Reactivo	Cualitativa	Nominal	
	No Reactivo					

## ANEXO 2: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Marco teórico	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer la relación entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</p>	<p>A nivel internacional</p> <p>- Nomura RM. y col. (2009). “Efectos de la anemia materna en la cardiocografía computarizada y el perfil biofísico fetal”. Universidad de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.</p> <p>- Villogas, E. (2015). Eficacia de la cardiocografía fetal en gestantes con anemia en relación al apgar y bajo peso del recién nacido. Hospital la Merced - Junin Julio a Diciembre 2014.</p> <p>- Ayari L. y col. (2017). “Evaluación De Exámenes De Laboratorio Clínico Durante El Control Prenatal Según El Trimestre Del Embarazo”. Universidad De Oriente, Venezuela.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación significativa entre los resultados de los exámenes de laboratorio y el bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Hipólito Unanue, 2018.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Resultados de los exámenes de laboratorio. Dimensiones: Resultados Hematológicos - Hemoglobina - Glucosa Resultados Serológicos - RPR - Prueba rápida de VIH Resultado de orina - Examen de orina</p>	<p>Tipo de estudio</p> <p>Correlacional, transversal y retrospectivo Diseño: <b>No</b> experimental. Población y muestra: Población: las 194 gestantes a término atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante noviembre y diciembre 2018 Muestra: Serán las 129 gestantes a término atendidas en el Hospital Hipólito Unanue durante</p>

<p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Cuáles son los resultados hematológicos de los exámenes de laboratorio que se relacionan con el bienestar fetal, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018?</li> <li>- ¿Cuáles son los resultados serológicos de los exámenes de laboratorio que se relacionan con el bienestar fetal, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018?</li> <li>- ¿El resultado de examen de orina de los exámenes de laboratorio se relaciona con el bienestar fetal, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018?</li> <li>- ¿Cuáles son los resultados bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?</li> </ul>	<p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer los resultados hematológicos de los exámenes de laboratorio que se relacionan con el bienestar fetal, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</li> <li>- Conocer los resultados serológicos de los exámenes de laboratorio que se relacionan con el bienestar fetal, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</li> <li>- Conocer el resultado de examen de orina de los exámenes de laboratorio se relaciona con el bienestar fetal, en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018</li> <li>- Conocer los resultados bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre – diciembre del 2018?</li> </ul>	<p>A nivel nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Villogas Silva, Edith Marlene (2014).”Eficacia de la cardiocografía fetal en gestantes con anemia en relación al apgar y bajo peso del recién nacido. Hospital la Merced - Junin Julio a Diciembre 2014”</li> <li>- Rosales Peña, Esperanza (2005). “Relación entre glucemia materna y la calificación del TNS en gestantes del tercer trimestre, en 1 unidad de bienestar fetal de hospital nacional arzobispo Loayza. Diciembre 2004”</li> <li>- Loza, M. (2018). “Hallazgos cardiocográficos del test no estresante en gestantes con patologías, Hospital Sergio E. Bernales – Collique – 2015”</li> </ul>	<p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los resultados hematológicos de los exámenes de laboratorio en la mayoría de gestantes a término son normales, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</li> <li>- Los resultados serológicos de los exámenes de laboratorio en la mayoría de gestantes a término son normales, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</li> <li>- El resultado de examen de orina de los exámenes de laboratorio en la mayoría de gestantes a término son normales, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</li> <li>- El bienestar fetal en la mayoría de gestantes a término es reactivo, Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018.</li> </ul>	<p>Variable 2:</p> <p>Bienestar fetal. Dimensiones: - Test no estresante</p>	<p>noviembre y diciembre 2018 Técnica e instrumento Técnica: Observación directa Instrumento: Ficha de recolección de datos Técnica de procesamiento de datos Frecuencias relativas y absolutas Prueba chi cuadrado (x2) a un nivel de confianza del 95 %.</p>
---	---	--	--	--	--

**ANEXO 3: Validación de instrumento (Juicio de expertos)**

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**ESCALA DE CALIFICACIÓN****PARA EL JUEZ EXPERTO**Estimado juez experto(a): Carlos Paz Soldan Oblitas

Teniendo como base los criterios que, a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulada:

"Resultados de los exámenes de laboratorio en relación al bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Hipólito Unanue, noviembre - diciembre del 2018."

Marque con un aspa (X) en el recuadro correspondiente a **SI** o **NO**, en cada criterio según su opinión:

	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
3.	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de variables.	X		
4.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
5.	Los ítems son claros y entendibles.	X		
6.	El número de ítems e adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Definir algunos siglas. -



NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

Carlos Paz Soldan Oblitas

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

## ESCALA DE CALIFICACIÓN

## PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto(a): Humani Pedrosa, Marcelina Daniela

Teniendo como base los criterios que, a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulada:

"Resultados de los exámenes de laboratorio en relación al bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Hipólito Unanue, noviembre - diciembre del 2018."

Marque con un aspa (X) en el recuadro correspondiente a SI o NO, en cada criterio según su opinión:

	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
3.	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de variables.	X		
4.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
5.	Los ítems son claros y entendibles.	X		
6.	El número de ítems e adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Ninguna.

  
Mg. Obst. Marcelina Humani P.  
COP. 1325

\_\_\_\_\_  
NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

## ESCALA DE CALIFICACIÓN

## PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto(a): Zulema Bustamante Puente

Teniendo como base los criterios que, a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación titulada:

"Resultados de los exámenes de laboratorio en relación al bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Hipólito Unanue, noviembre - diciembre del 2018."

Marque con un aspa (X) en el recuadro correspondiente a **SI** o **NO**, en cada criterio según su opinión:

	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2.	La estructura del instrumento es adecuado.	X		
3.	Los ítems del instrumento responden a la Operacionalización de variables.	X		
4.	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
5.	Los ítems son claros y entendibles.	X		
6.	El número de ítems e adecuado para su aplicación.	X		

SUGERENCIAS:

Ninguna

  
 D. ZULEMA BUSTAMANTE PUENTE  
 OBSTETRA  
 C.O.P. N° 13441  
 Hospital Nacional "Hipólito Unanue"

NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

**ANEXO 4: Instrumento****Ficha De Recolección De Datos**

“Resultados de los exámenes de laboratorio en relación al bienestar fetal en gestantes a término, Hospital Nacional Hipólito Unanue, noviembre - diciembre del 2018.”

N ficha: .....

Fecha: .....

Parte 1: Datos generales

1. Edad:

 12 a 17 años 18 a 34 años 35 a más años

2. Estado civil

 Soltera Conviviente Casada Otros

3. Número de embarazo:

 Primigesta Multigesta

4. Número de partos:

nulípara

primípara

múltipara

5. Número de APN (Atenciones prenatales):

0 APN

1 a 5 APN

6 a más APN

Parte 2: Exámenes de laboratorio

Pruebas hematológicas

1- Hemoglobina :

Normal

Anormal

2- Glucosa :

Normal

Anormal

Pruebas serológicas

3- RPR :

No reactivo

Reactivo

4- Prueba rápida de VIH:

No reactivo

Reactivo

Prueba de orina

5- Examen de orina :

Normal

Anormal

Parte 3: Bienestar Fetal

1- Test no estresante :

No reactivo

Reactivo

**ANEXO 5: Aprobación del proyecto de tesis por el asesor de la Universidad Nacional**

**Federico Villarreal**



**FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"**  
**OFICINA DE GRADOS Y GESTION DEL EGRESADO**  
"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"  
**INFORME DEL PROYECTO.**

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE: Licenciada en Obstetricia

TITULO DEL PROYECTO:

RESULTADOS DE LOS EXAMENES DE LABORATORIO EN RELACION AL BIENESTAR FETAL EN GESTANTES A TERMINO, HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, NOVIEMBRE – DICIEMBRE DEL 2018.

AUTOR: **JACKILENI OFELIA SALAS CABEZAS**

OBSERVACIONES:

*LAS OBSERVACIONES FUERON LEVANTADAS  
Puede continuar con el proyecto final  
APROBADO.*

En fe de lo cual, se eleva el presente informe a la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" – UNFV, para el trámite correspondiente.

El agustino 05 de Julio 2019.

*[Signature]*  
Asesor(a).

Apellidos: *SANCHEZ RAMIREZ*

Nombres: *MARY ISABEL.*

**ANEXO 6: Solicitud de permiso para la recolección de datos en el Hospital Nacional****Hipólito Unanue**Universidad Nacional  
**Federico Villarreal****FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"****Escuela Profesional de Obstetricia**

---

**"Año de la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"**

El Agustino, 20 de marzo de 2019

**OFICIO N° 075-2019-EPO-FMHU-UNFV.**

Doctor

**GERONIMO ROMULO PANAQUE FERNANDEZ**  
**Jefe del Departamento de Gineco-Obstetricia**  
**Hospital Nacional "Hipólito Unanue"**Presente.**ASUNTO: Permiso para la aplicación del Instrumento de Tesis**

Tengo a bien dirigirme a usted, saludándole cordialmente y a la vez solicitarle su autorización para que la **Srta. Jackileni Ofelia SALAS CABEZAS**, egresada de esta casa superior de estudios, pueda efectuar la "**Aplicación de Instrumento**" del proyecto de Tesis en la Institución que usted dignamente dirige, con la finalidad de realizar su trabajo de investigación: "**RESULTADOS DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO EN RELACIÓN AL BIENESTAR FETAL EN GESTANTES A TÉRMINO, HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, NOVIEMBRE - DICIEMBRE DEL 2018**".

Agradeciendo su amable atención a la presente, aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente,

**Dr. FRANCISCO VARGAS BOCANEGRA**  
**Director ( E )****Escuela Profesional de Obstetricia**

## ANEXO 7: Autorización para aplicación de instrumento en el Hospital Nacional

### Hipólito Unanue



PERU

Ministerio  
de SaludHospital Nacional  
Hipólito UnanueDEPARTAMENTO DE  
GINECO-OBSTETRICIA

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

### AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, accede a la solicitud y otorga:

La autorización a la señorita JACKILENI OFELIA SALAS CABEZAS, egresada de la Universidad Nacional Federico Villarreal, para efectuar la "Aplicación de Instrumento" del proyecto de Tesis en el Departamento de Gineco-Obstetricia: "RESULTADOS DE LOS EXÁMENES DE LABORATORIO EN LA RELACIÓN AL BIENESTAR FETAL EN GESTANTES A TÉRMINO, HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, NOVIEMBRE-DICIEMBRE DEL 2018"

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Lima, 30 de marzo del 2019.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNANUE"

M.C. GERONIMO ROMULO PARRAQUE FERNANDEZ  
C.M.P. N° 14677 EL N.º 5685  
JEFE DEL DPTO. GINECO-OBSTETRICIA



RPF/  
c.c. Archivo