



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

DIABETES GESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO
DE RESULTADOS MATERNO-PERINATALES ADVERSOS
EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL
DE HUACHO, 2021-2022

GESTATIONAL DIABETES AS A RISK FACTOR FOR
ADVERSE MATERNAL-PERINATAL OUTCOMES IN
PATIENTS SERVED AT HOSPITAL REGIONAL DE
HUACHO, 2021-2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

AUTOR

ELIANA CAROLINA VALENCIA TIPIAN

ASESOR

INDIRA GIOVANNA BURGA UGARTE

LIMA – PERÚ
2022

RESUMEN

El objetivo de estudio será determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo de resultados materno-perinatales adversos en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Huacho, 2021-2022. Cuya metodología por aplicar será observacional, analítico de caso-control. La población la conformarán las gestantes atendidas en la institución y periodo mencionado, de ellas se tomará una muestra para formar dos grupos: Caso: conformado por gestantes que si presentaron resultados materno-perinatales adversos y Controles: conformado por gestantes que no presentaron resultados materno-perinatales adversos. La variable independiente será la diabetes mellitus gestacional y la dependiente serán los resultados materno-perinatales adversos. Finalmente, para dar respuesta al objetivo se aplicará la prueba Chi-Cuadrado, y se calculará el Odds Ratio (OR), considerándose significativo $p < 0.05$.

Palabras clave: factor de riesgo, diabetes gestacional, resultado del embarazo (DeCS).

TABLA DE CONTENIDOS

I.	INTRODUCCIÓN.....	4
II.	OBJETIVOS.....	7
III.	MATERIAL Y MÉTODO.....	8
IV.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	12
V.	PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.....	15
VI.	ANEXOS.....	16

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes gestacional (DMG) es un trastorno que puede contribuir a la presencia de complicaciones tanto maternas como perinatales, por ende, se considera como un problema de salud pública (1). Aproximadamente entre el 8,7% al 14 % de las gestantes desarrollan esta afección (2). Además, presentan un riesgo de 35 a 60 % de desarrollar diabetes mellitus 10 a 20 años después del embarazo (3). Esta condición puede desencadenar enfermedad renal crónica, pérdida visual entre otras complicaciones maternas (1) y puede suponer mayor riesgo de resultados adversos para el feto (4).

Muche et al. (5), en 2020, investigaron los efectos de la DMG sobre el riesgo de resultados maternos adversos en 694 mujeres. Encontrando que las mujeres con DMG tuvieron riesgo de resultado materno adverso (RR=1.58, IC del 95 %: 1.22-2.04), parto por cesárea (RR=1,67; 95 %: 1,15, 2,44), rotura prematura de membranas (RR= 1,83; 95%: 1,02, 3,27), hemorragia ante parto (RR= 2.10; 95%: 1.11- 3.98) y hemorragia posparto (RR= 4.85; 95%:2.28-10.30).

De la misma manera, Packer et al (6). en 2019, examinaron el impacto de la DMG en resultados perinatales adversos. Evidenciando que las mujeres con diabetes gestacional tenían tasas significativamente más altas de preeclampsia (Odds ratio ajustado [ORa]: 1.28, IC del 95 %: 1.11 a 1.49) e hipertensión gestacional (ORa:1.23, IC del 95 %: 1.05 a 1.44). También tuvieron tasas más altas de parto prematuro a <37 y <34 semanas de edad gestacional (ORa: 1.33, IC del 95 %: 1.18 a 1.50 y 1.36, IC del 95 %: 1.15 a 1.61, respectivamente).

Pintaudi et al. (7), en 2018, analizaron en 2736 mujeres con DMG la posibilidad de resultados neonatales adversos. Encontrando que, entre las participantes, se presentaron: seis abortos espontáneos, una muerte neonatal, pero no se registró ninguna muerte materna. Así mismo, Wakwoya et al, (8)., evaluaron los resultados maternos adversos y su asociación con la diabetes gestacional, demostrando que la preeclampsia y la RPM se asociaron con la DMG con ORa = 3.44 [IC 95 % = 1.69–6.97] y ORa = 4.15 [IC 95 % = 2.16–7.95], respectivamente.

Kari et al. (9), en 2017, examinaron los resultados gestacionales en mujeres con DMG. Los resultados adversos en mujeres con diabetes gestacional fueron de 2.1%. La corioamnionitis en un paciente y la preeclampsia grave en dos pacientes se informaron principales resultados adversos maternos en pacientes con esta condición. De la misma manera, Lin et al. (1), encontraron que las tasas de parto prematuro fueron tres veces mayores en gestantes con diabetes (ORa: 4.84; intervalo de confianza (IC) del 95 %: 4.34-5.40), seguido de ictericia (ORa: 2.95; IC 95%: 2.63-3.33) y pequeño para edad gestacional (ORa: 6.57; IC 95% 5.56-7.75).

Boriboonhirunsarn y Waiyanikorn (10), identificaron que la diabetes gestacional aumentó significativamente el riesgo de parto por cesárea de emergencia (ORa: 1.9, $p = 0,039$).

Entre las bases teóricas que sustentan el estudio se evidenció que, la DMG, se define como la presencia de hiperglucemia durante gestación, alcanzando valores inferiores a los establecidos para el diagnóstico de una diabetes (11,12), la que aparece entre el II y III trimestre gestacional (6). Fisiopatológicamente, el lactógeno placentario humano tiene una composición parecida a la hormona de crecimiento, ocasionando así cambios metabólicos durante el embarazo. Esta hormona puede provocar modificaciones en los receptores de insulina, ocasionando así la diabetes en las gestantes (13,14).

Algunos de los factores clínicos para el desarrollo de la DMG, son el aumento de peso corporal, disminución de la actividad física, antecedente familiar de primer grado con DM, HDL bajo, antecedentes médicos de enfermedad cardiovascular, etc. (13). Entre las principales manifestaciones clínicas destaca la aparición de hiperglucemia durante el embarazo (15).

Para el diagnóstico de DMG, se recomienda la prueba de glucosa oral de 50 gr. durante una hora, en las semanas 24 a 28 de embarazo (16). Al identificar valores anormales, ≥ 130 mg/dL, o ≥ 140 mg/dL, es necesaria una prueba de confirmación con una prueba de 100 g, prueba de tolerancia oral a la glucosa (TTOG) de 3 horas, con los siguientes valores: primera hora >180 mg/dL, segunda hora >155 mg/dL, tercera hora >140 mg/dL. La presencia de dos o más resultados anormales establece el diagnóstico definitivo (16).

Las mujeres que padecen de esta patología son quienes principalmente sufren complicaciones en gestación y parto (15). Nicolosi et al. (17), encontraron que la presencia de hiperglicemia en el embarazo se asoció a hipertensión ($p < 0.0161$). Por otra parte, Mryns A, Dehaene I, Page G (18), reportaron que el 7,7% de las gestantes con hiperglucemia tenían hipertensión asociada al embarazo. Un estudio realizado por Carr et al. (19), identificaron que las mujeres que tenían una prueba de provocación oral con glucosa OGCT ≥ 140 mg / dL; es decir hiperglicemia gestacional, tenían un mayor riesgo de preeclampsia.

De la misma manera, Quintero et al. (20), demostraron que el 8,5% de las mujeres con hiperglicemia gestacional tuvieron como resultado materno un parto prematuro. Antoniou et al (21), también demostraron que el 8,2% de las mujeres con hiperglicemia gestacional tuvieron parto prematuro.

Nicolosi et al (17), en otro de sus resultados, demostraron que, la presencia de hiperglucemia se asoció significativamente a cesárea ($p < 0.0614$). De igual forma Feng et al (22), en su estudio reportaron que el 1,5% de las mujeres con hiperglicemia gestacional tuvieron como resultado materno adverso hemorragia post parto.

En relación a los resultados perinatales adversos, un estudio realizado por Young et al. (23), demostraron que las pacientes con hiperglucemia se asociaron significativamente a macrosomía fetal ($p < 0.001$). Castelijm et al (24), identificaron en sus resultados que el 28% de los neonatos de madres con hiperglicemia tuvieron sufrimiento fetal agudo. Mientras que Billionnet et al (25), en su estudio encontraron que y el 1,2% de los neonatos de madres con hiperglicemia gestacional, fallecieron. Así mismo, otro estudio reportó que el 3% de los recién nacidos fallecieron (26).

Actualmente son pocas las investigaciones nacionales sobre el tema por ello, investigaciones que determinen si la DMG es un factor para resultados materno-perinatales adversos, son relevantes, ya que brindará información importante sobre un tema poco estudiado, que permitirá respaldar los hallazgos de investigaciones relacionadas o identificar una nueva asociación. Los hallazgos del estudio también favorecerán al profesional especialista en ginecología y obstétrica en ampliar sus conocimientos en función a la mejoría de la atención en mujeres con diabetes mellitus y así contribuir en la prevención de esta problemática.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo de resultados materno-perinatales adversos en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Huacho, 2021-2022.

Objetivos específicos

- Determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo de resultados maternos adversos
- Determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo de resultados perinatales adversos.

III. MATERIAL Y MÉTODO

a) **Diseño del estudio:**

De tipo no experimental.

De diseño observacional, analítico caso-control.

b) **Población**

La población la conformarán las puérperas atendidas en el Hospital Regional de Huacho entre junio 2021 a julio 2022

Criterios de inclusión

Grupo caso

Puérperas cuyo parto haya sido atendido en el hospital y periodo de estudio.

Puérperas que hayan presentado resultados materno-perinatales adversos

Puérperas con historias clínicas con información completa para el estudio.

Grupo control

Puérperas cuyo parto haya sido atendido en el hospital y periodo de estudio.

Puérperas que NO hayan presentado resultados materno-perinatales adversos

Puérperas con historias clínicas con información completa para el estudio.

Criterios de exclusión

Puérperas con neonatos con malformaciones congénitas.

Puérperas con diabetes mellitus preexistente.

Puérperas que hayan tenido embarazo gemelar.

c) **Muestra**

Se aplicará fórmula de comparación de proporciones. De acuerdo con Zhao et al. (27) El 18.7% de gestantes con diabetes mellitus tuvieron hijos macrosómicos. Asimismo, la relación entre grupos será de 1 a 1.

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$

$Z_{1-\beta/2} = 0.84$

$p = (p_1 + p_2) / 2$

: Prevalencia promedio de macrosomía en gestantes que si/no presentaron diabetes gestacional

$p_1 = 0.187$

: Prevalencia promedio de macrosomía en gestantes que si presentaron diabetes gestacional

$p2 = 0.05$: Prevalencia promedio de macrosomía en gestantes que no presentaron diabetes gestacional
 $n = 87$: Tamaño para grupo caso.
 $M=87$: Tamaño para grupo control.

El tamaño de la muestra estará conformado por 194 gestantes, de las cuales 87 evidenciaron diabetes gestacional y 87 no la presentaron.

Tipo y técnica de muestreo

Probabilístico y aleatorio simple.

d) Definición operacional de variables

Variable		Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categoría	Instrumento
Independiente	Diabetes mellitus gestacional	Se definirá según evaluación por TTOG. Donde se considerará alterado un nivel de 153-199 mg/dl 2 horas después de una sobrecarga oral con 75 g de glucosa.	Cualitativa	Nominal	Si No	Historia clínica
	Dependiente	Resultados maternos adversos	Parto por cesárea	Culminación de la gestación por vía abdominal.	Cualitativa	Nominal
Parto pretérmino			Resolución de la gestación antes de las 37 ss de embarazo.	Cualitativa	Nominal	Si No
Preeclampsia			Patología hipertensiva que aparece luego de las 20 semanas de gestación, con presión arterial $\geq 140/90$ mmHg medidas en 2 ocasiones con intervalo de 4 horas entre ellas, identificado en mujeres normotensas (28).	Cualitativa	Nominal	Si No
Hemorragia postparto			Perdida sanguínea más presencia de sintomatología de hipovolemia en las 24 horas luego de ocurrido el parto (29).	Cualitativa	Nominal	Si No
Dependiente	Resultados perinatales adversos	Macrosomía fetal	Neonato con peso al nacer mayor de 4000 gramos.	Cualitativa	Nominal	Si No
		Sufrimiento fetal agudo	Patología fetal identificada durante el trabajo del parto, donde se presenta perturbación metabólica por insuficiencia placentaria.	Cualitativa	Nominal	Si No
		Ictericia neonatal	Incremento de bilirrubina indirecta en el neonato, con valores $>5\text{mg}\%$ en menos de 24 horas y $>7\text{-}8\text{mg}\%$ a las 24 horas (30).	Cualitativa	Nominal	Si No
		Hipoglicemia neonatal	Valores de glucosa menores de 45 mg/dl en la etapa neonatal (31).	Cualitativa	Nominal	Si No
		Apgar bajo al nacer	Valoración brindada al bebé durante el primer y quinto minuto del nacimiento, considerándose como bajo una puntuación de 7 a menos, en cualquiera de ambos momentos.	Cualitativa	Nominal	Si No
		Mortalidad perinatal	Deceso del recién nacido ocurrido entre los primeros 7 días de vida.	Cualitativa	Nominal	Si No

e) **Procedimientos y técnicas**

- Se presentará el estudio a las instancias universitaria y nosocomial para su aprobación.
- Luego se coordinará con el área de archivos del hospital regional para poder identificar y tener accesibilidad a las historias clínicas de la población de estudio.
- Después se recopilará la información en la Ficha de recolección elaborada para el proyecto (Ver Anexo), la cual será codificada para poder ser identificada.
- Finalmente, los datos pasarán por calidad y serán analizados.

Técnica:

Documental.

Instrumento:

Ficha de recolección de datos (Anexo 1), conformada por:

- Datos generales
- Diabetes gestacional
- Resultados maternos adversos
- Resultados perinatales adversos

f) **Aspectos éticos del estudio**

Se solicitará aprobación del Comité de Ética de la UPCH

No habrá necesidad de contacto con la población, ya que es un estudio retrospectivo.

Los datos de cada historia clínica serán colocados en el instrumento, el cual será codificado para resguardar la confiabilidad.

Los datos obtenidos serán manipulados solo por la investigadora, ya que tendrá un usuario y contraseña de acceso, y los datos serán utilizados solo con fines de investigativos.

g) **Plan de análisis**

Programa a utilizar IBM Statistics SPSS versión 25

Análisis univariado

Calculo medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas

Estimación frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas

Análisis bivariado

Aplicación de prueba Chi-Cuadrado, además de cálculo de Odds Ratio (OR), considerando un valor $p < 0.05$ como significativo.

Presentación de resultados

Uso del programa Microsoft Excel 2019.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lin Y, Lin M, Pai L, Fang J, Mou C, Sung F, et al. Population-based study on birth outcomes among women with hypertensive disorders of pregnancy and gestational diabetes mellitus. *Sci Rep.* 2021; 11(1).
2. Goyal A, Gupta Y, Singla R, Kalra S, Tandon N. American Diabetes Association “Standards of Medical Care—2020 for Gestational Diabetes Mellitus”: A Critical Appraisal. *Diabetes Ther.* 2020; 11(8): 1639–1644. doi: 10.1007/s13300-020-00865-3.
3. Billionnet C, Mitanchez D, Weill A, Nizard J, Alla F, Hartemann A, et al. Gestational diabetes and adverse perinatal outcomes from 716,152 births in France in 2012. *Diabetologia.* 2017; 60(4): 636-644. doi: 10.1007/s00125-017-4206-6.
4. Mak J, Lee A, Pham N, Tang L, Pan X, Binns C, et al. Gestational diabetes and postnatal depressive symptoms: A prospective cohort study in Western China. *Women Birth.* 2019; 32(3): 427-431. doi.
5. Muche A, Olayemi O, Gete Y. Effects of gestational diabetes mellitus on risk of adverse maternal outcomes: a prospective cohort study in Northwest Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2020; 20(73): <https://doi.org/10.1186/s12884-020-2759-8>.
6. Packer C, Pilliod R, Chatroux L, Caughey A, Valent A. Increased rates of adverse perinatal outcomes in women with gestational diabetes and depression. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine.* 2019; 34(23): 3862-3866. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1701647>.
7. Pintaudi B, Fresa R, Dalfra M, Dodesini A, Tumminia A, Sciacca L, et al. The risk stratification of adverse neonatal outcomes in women with gestational diabetes (STRONG) study. *Pregnancy and diabetes.* 2018; 55: 1261–1273. <https://doi.org/10.1007/s00592-018-1208-x>.
8. Wakwoya E, Fita F. Adverse maternal outcome and its association with gestational diabetes among women who gave birth in selected public hospitals in Eastern Ethiopia. *Tropical Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2018; 35(1): DOI: 10.4103/TJOG.TJOG_69_17.
9. Kari A, Sahhaf F, Abbasalizadeh F. Maternal, Fetal and Neonatal Outcomes in Mothers With Diabetes Mellitus or Gestational Diabetes That Complicated With Preterm Premature Rupture of the Membrane (PPROM). *International Journal of Women’s Health and Reproduction Sciences.* 2017; 5(1): 66-71. https://www.ijwhr.net/pdf/pdf_IJWHR_203.pdf.
10. Boriboonhirunsarn D, Waiyanikorn R. Emergency cesarean section rate between women with gestational diabetes and normal pregnant women. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2016; 55(1): 64-7. doi: 10.1016/j.tjog.2015.08.024.
11. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. [Online]; 2019. [Citado 14 febrero 2022]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15#:~:text=La%20diabetes%20gestacional%20se%20caracteriza,establecidos%20para%20 diagnosticar%20una%20diabetes.

12. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. [Online].; 2021 [Citado 14 febrero 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
13. Gross C, Gross J, Horsch A, Puder J. Gestational Diabetes Mellitus. *Endocr Dev*. 2016; 163-78.
14. Quintanilla M. Diabetes gestacional. *StatPearls*. 2021 2022: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545196/#_NBK545196_pubdet_.
15. Ministerio de Salud del Perú. Guía de Práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención. [Online].; 2015 [Citado 14 febrero 2022]. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/guias/aGuia_practica_clinica_para_diagnostico_tratamiento_control_de_diabetes_mellitus_tipo_2.pdf.
16. Coustan D. Gestational diabetes mellitus. *Clin Chem*. 2013; 59(9): 1310-21.doi: 10.1373/clinchem.2013.203331.
17. Nicolosi B, Vernini J, Costa R, Magalhaes C, Rudge M, Corrente J, et al. Maternal factors associated with hyperglycemia in pregnancy and perinatal. Nicolosi et al. *Diabetol Metab Syndr*. 2020; 12(49).
18. Mryns A, Dehaene I, Page G. Maternal and neonatal outcomes in a treated versus non- treated cohort of women with Gestational Diabetes Mellitus according to the HAPO 5 and 4 criteria. *Facts Views Vis Obgyn*. 2017; 9(3): 133-140.
19. Carr D, Newton K, Utzschneider K, Faulenbach M, Kahn S, Easterling T, et al. Gestational diabetes or lesser degrees of glucose intolerance and risk of preeclampsia. *Hypertens Pregnancy*. 2011; 30(2): 153-63.
20. Quintero PP. Gestational Diabetes Mellitus and the Relationship with Some Risk Factors. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2020; 46(3): e539.
21. Antoniou M, Gilbert L, Gross J, Rossel J, Fumeaux C, Vial Y, et al. Potentially modifiable predictors of adverse neonatal and maternal outcomes in pregnancies with gestational diabetes mellitus: can they help for future risk stratification and risk-adapted patient care? *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019; 19(469).
22. Feng R, Liu L, Zhang Y, Yuan Z, Gao L, Zuo C. Unsatisfactory Glucose Management and Adverse Pregnancy Outcomes of Gestational Diabetes Mellitus in the Real World of Clinical Practice: A Retrospective Study. *Chin Med J (Engl)*. 2018; 131(9): 1079-1085.
23. Young H, Jung I, Kim S. The association between maternal hyperglycemia and perinatal outcomes in gestational diabetes mellitus patients. *Medicine (Baltimore)*. 2016; 95(36): e4712.
24. Castelijns B, Hollander K, Hensbergen , Jzerman R, Berg A, Twisk J, et al. Peripartum fetal distress in diabetic women: a retrospective case-cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018; 18(228).
25. Billionnet C, Mitanchez D, Weill A, Nizard J, Alla F, Hartemann A, et al. Gestational diabetes and adverse perinatal outcomes from 716,152 births in France in 2012. *Diabetologia*. 2017; 60(4): 636–644.

26. Prakash T, Das A, Habeebullah S, Bhat V, Shamanna S. Maternal and Neonatal Outcome in Mothers with Gestational Diabetes Mellitus. *Indian J Endocrinol Metab.* 2017; 21(6): 854–858.
27. Zhao D, Yuan S, mA Y, An Y, Yang Y, Yang J. Associations of maternal hyperglycemia in the second and third trimesters of pregnancy with prematurity. *Medicine (Baltimore).* 2020; 99(17): e19663.
28. Hospital Cayetano Heredia. Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo: preeclampsia. Ministerio de Salud del Perú Resolución Directoral N° 326-2019-HCG/DG. 2019.
29. Hospital Cayetano Heredia. Guía de práctica clínica para prevención, diagnóstico y tratamiento de la hemorragia postparto. Ministerio de Salud del Perú. Resolución Directoral N° 432-2019-HCH/DG. 2019.
30. Hospital Cayetano Heredia. Guía de procedimiento asistencial de enfermería en fototerapia en neonatos hospitalizados en el servicio de cuidados intensivos neonatal. Ministerio de Salud del Perú. Resolución Directoral N° 327-2021-HCH/Dg. 2021.
31. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipoglicemia neonatal. Ministerio de Salud del Perú. Resolución Directoral N°175-2020-DG-HONADOMANI-SB. 2020.

V. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PRESUPUESTO

Recursos	Materiales	Cantidad	Costo/unidad	Costo total
BIENES	Papel bond A4	1 millares	S/. 20.00	S/. 20.00
	Fólderes	4 unidades	S/. 0.70	S/. 2.80
	Lápiz	1 cajas	S/. 10.00	S/. 10.00
	Archivador	3 archivadores	S/. 7.50	S/. 22.20
	Tablero	2 unidades	S/. 6.50	S/. 13.00
	Equipo de protección personal	1 unidad	S/. 50.00	S/. 50.00
	Otros bienes	-	-	S/. 100.00
SERVICIOS	Movilidad local	-	-	S/. 200.00
	Telefonía celular	-	-	S/. 100.00
	Fotocopias e Impresiones	-	-	S/. 200.00
HONORARIO S DEL PERSONAL	Estadístico	-	S/. 980.00	S/. 1000.00
	Recolector de datos	-	S/. 350.00	S/. 300.00
	Digitador	1 mes	S/. 250.00	S/. 300.00
			TOTAL	S/. 2,318.00

El estudio será financiado por el investigador evitando así algún costo económico a la institución hospitalaria.

CRONOGRAMA

N.º	ACTIVIDADES	MESES-2022				
		Abr	May	Jun	Jul	Agost
1	Revisión bibliográfica	X				
2	Elaboración del proyecto	X				
3	Revisión del proyecto	X				
4	Presentación de autoridades	X				
5	Preparación del material de trabajo	X				
6	Selección de la muestra		X			
7	Recolección de datos		X	X		
8	Verificación de información				X	
9	Evaluación de la ejecución				X	
10	Tabulación de datos				X	
11	Codificación y preparación de datos para análisis				X	
12	Análisis e interpretación				X	
13	Redacción informe final					X
14	Impresión y presentación del informe final					X

VI. ANEXOS

ANEXO 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Diabetes gestacional como factor de riesgo de resultados materno-perinatales adversos en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Huacho, 2021-2022

Fecha: ____/____/____

ID: _____

I. Datos generales

Edad: _____ años

Edad gestacional: _____ ss

Paridad: _____

Obesidad pregestacional: Si () No ()

Peso pregestacional: _____ kg Talla: _____ metros

Numero de controles prenatales (CPN): _____

Peso del recién nacido: _____ gramos

Apgar 1° min: _____

Apgar 5° min: _____

II. Diabetes mellitus: Si () No ()

Nivel de glucemia: _____

III. Resultados maternos:

Parto por cesárea Si () No ()

Parto pretérmino Si () No ()

Preeclampsia Si () No ()

Hemorragia postparto Si () No ()

IV. Resultados perinatales:

Macrosomía fetal Si () No ()

Sufrimiento fetal agudo Si () No ()

Ictericia neonatal Si () No ()

Hipoglicemia neonatal Si () No ()

Apgar bajo al nacer Si () No ()

Mortalidad perinatal Si () No ()