

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA**



**Proyecto de Investigación para obtener el Título de Segunda Especialidad
Profesional de Médico Especialista en GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
Modalidad: Residentado Médico.**

**OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTOR DE RIESGO PARA
GESTACIÓN POSTÉRMINO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL REGIONAL JOSÉ ANTONIO MENDOZA OLAVARRÍA II
– 2 TUMBES, 2019**

AUTOR:

SILVIA GISELLA CAMPOS URBINA

ASESOR:

Dr. LUIS FERNANDO FERNANDEZ NEYRA

TRUJILLO – PERÚ

2020

ESQUEMA DE PROYECTO DE TESIS

I. GENERALIDADES:

1. Título:

Obesidad pregestacional como factor de riesgo para gestación postérmino en mujeres atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes.

2. Equipo Investigador:

2.1 Autor: Silvia Gisella Campos Urbina.

2.2 Asesor: Dr. Luis Fernando Fernández Neyra.

3. Tipo de Investigación:

3.1 De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada

3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional

4. Línea de investigación:

Salud materno infantil

5. Unidad Académica:

Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

6. Institución y/o lugar donde se ejecute el Proyecto:

Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes.

7. Duración Total del Proyecto: 6 meses

7.1 Fecha de Inicio: 1 de enero 2019

7.2 Fecha de Término: 30 de junio 2019

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

Resumen Ejecutivo del Proyecto de Tesis

La investigación de la asociación entre obesidad materna y el parto post término ha generado evidencia reciente. La obesidad se vincula con una posibilidad significativamente mayor de desarrollar las comorbilidades que conducen a una intervención temprana e interrumpen la trayectoria natural del embarazo, incluyendo diabetes gestacional y preeclampsia. Adicionalmente, las definiciones de IMC utilizadas para clasificar el peso materno se usan de manera inconsistente, lo que contribuye a la dificultad de interpretación al hacer comparaciones directas de estudios. Se llevará a cabo un estudio con la finalidad de determinar la obesidad pregestacional como factor de riesgo para gestación posttérmino en mujeres atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes; por medio de un estudio cuyo diseño será analítico, observacional, de casos y controles, retrospectivo; el estudio será a nivel poblacional; la población estará comprendida por gestantes atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes; se obtendrá el odds ratio (OR) que ofrece la obesidad pregestacional en relación al riesgo de gestación posttérmino.

1. Introducción:

La edad gestacional se encuentra entre los determinantes más importantes de los resultados perinatales, pero los estudios se han centrado más en partos prematuros (<37 semanas de gestación completadas) y menos en la comprensión y prevención de nacimientos posttérmino. Los nacimientos posttérmino están asociados con un mayor riesgo de complicaciones maternas, que incluyen hemorragia posparto, distocia y partos por cesárea. Además, ha incrementado la mortalidad y la morbilidad perinatal y neonatal (por ejemplo, aspiración de meconio, sufrimiento fetal y lesiones traumáticas)¹.

Como se informó anteriormente, la prevalencia de los nacimientos postérmino varía entre 1 y 10% en todo el mundo, pero existen grandes diferencias entre los países y dentro de ellos, según la diversidad de las poblaciones estudiadas y las variaciones en prácticas obstétricas. Se asocian múltiples factores de riesgo con la prevalencia de nacimientos postoperatorios, incluidos factores genéticos, edad materna educación, índice de masa corporal durante el embarazo, primiparidad, embarazo postoperatorio previo y complicaciones obstétricas maternas. Entre estos factores, algunos (por ejemplo, edad materna, educación y primiparidad han demostrado ser conflictivos resultados².

El sobrepeso y la obesidad es un problema en todo el mundo y la epidemia de la obesidad en las mujeres en edad fértil han demostrado la tendencia en aumento. De 1980 a 2018, creció a nivel mundial el sobrepeso y obesidad en mujeres de 29,8% a 38,0%. La obesidad entre las mujeres estadounidenses aumentó de 24,8% en 1999 a 28,3% en 2018, y casi el 48% de las mujeres en edad fértil tienen sobrepeso o son obesas. Casi el 33% de las mujeres embarazadas tienen sobrepeso u obesidad en el Reino Unido, el 5 y el 10% - 24% de las mujeres embarazadas son obesas o con sobrepeso en China³.

Muchos estudios han encontrado que cambios del ambiente intrauterino durante el embarazo puede causar una amplia gama de daños en neonatos. Muy poca ganancia de peso durante la gestación aumenta el riesgo de bajo peso al nacer y parto prematuro. Por el contrario, el aumento excesivo de peso gestacional está asociada con la diabetes gestacional, parto por cesárea y retención de peso después del parto⁴.

2. Enunciado del problema:

Problema:

¿La obesidad pregestacional es un factor de riesgo para parto postérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes?

Antecedentes del problema:

Heslehurst N; et al (Norteamérica, 2018), examinaron la asociación entre el índice de masa corporal materna (IMC) y el parto posparto a las ≥ 42 y ≥ 41 semanas de gestación. Se realizaron búsquedas en las listas de referencias. Las búsquedas identificaron 16.375 resultados, y 39 estudios cumplieron con los criterios de inclusión ($n = 4,143,700$ nacimientos). Un no lineal se identificó asociación entre IMC materno y nacimientos ≥ 42 semanas; posibilidades Las relaciones y los intervalos de confianza del 95% para las clases de obesidad I – IIIb fueron 1,42 (1.27–1.58), 1.55 (1.37–1.75), 1.65 (1.44–1.87) y 1.75 (1.50–2.04) respectivamente. El IMC se asoció linealmente con nacimientos ≥ 41 semanas: la razón de posibilidades es 1.13 (Intervalo de confianza del 95% 1.05–1.21) por cada aumento de 5 unidades en el IMC⁵.

Sedat A, et al (China, 2020); determinaron el efecto de la obesidad en la aparición del parto espontáneo, las tasas de parto programado y los resultados perinatales en los embarazos a término; se compararon 242 mujeres embarazadas obesas y 244 no obesas ≥ 37 semanas de gestación en términos del inicio del parto espontáneo, las tasas de parto programado y los resultados perinatales. Las mujeres embarazadas obesas tuvieron un inicio del parto espontáneo significativamente menor y tasas más altas de parto programado. No se determinó ninguna diferencia con respecto al tipo de parto, los puntajes APGAR del primer y quinto minutos y la necesidad de cuidados intensivos. Se determinaron valores más altos de peso al nacer, grandes para la edad gestacional, macrosomía, diabetes mellitus gestacional y preeclampsia en mujeres obesas ($p < 0.05$)⁶.

Hossam A, et al (Arabia, 2018); evaluaron el efecto de la obesidad materna en la duración de la gestación y el modo de parto y complicaciones intraparto y neonatales posteriores en un estudio de cohorte prospectivo incluyó un número de 600 mujeres con embarazos únicos; las mujeres obesas tenían un riesgo significativamente mayor de embarazo postérmino y mayor tasa de inducción que termina en cesárea contrastado con mujeres eutróficas, el evento de embarazo postérmino aumentó significativamente con el aumento del IMC: el

porcentaje de casos que terminaron post-término en el grupo A fue 7.3%, en el grupo B 11.8% y en el grupo C 26,3%⁷.

Halloran D, et al (Norteamérica, 2012), examinaron el efecto del peso antes del embarazo y el aumento de peso gestacional materno en las tasas de parto posparto en un estudio de cohorte retrospectivo de término, nacimientos únicos (N = 375 003). El posparto o posttérmino (41 o 42 semanas) fue cada vez más común con el aumento de peso antes del embarazo (P <0.001) y el aumento de peso materno (P <0.001). Las mujeres con sobrepeso tenían un mayor riesgo de un parto de 41 semanas. Finalmente, las mujeres obesas tenían un mayor riesgo de un parto de 41 semanas con un aumento de peso (por debajo, dentro y por encima de las relaciones de probabilidades ajustadas 1.19, 1.21 y 1.27, respectivamente)⁸.

Justificación:

El embarazo posttérmino constituye una complicación frecuente en gestantes; siendo causa frecuente de morbilidad materna y necesidad de parto por cesárea; es de interés precisar con antelación a aquel grupo de puérperas con mayor riesgo de presentar este desenlace adverso; en este sentido se han publicado investigaciones que documentan una asociación entre el índice de masa corporal incrementado en la gestante desde el primer trimestre y la prolongación de la edad gestacional; consideramos en este sentido pertinente valorar la influencia de la obesidad pregestacional respecto a este desenlace adverso dado que es una circunstancia obstétrica frecuente y responsable de un importante costo social y sanitario; y que en nuestro medio no se han identificado investigaciones similares, es que nos planteamos realizar el presente estudio.

Marco teórico:

El parto postérmino es una causa prevenible de muerte intrauterina, muerte fetal, muerte neonatal e infantil. Nacimiento post-término contribuye a morbilidades severas para la madre y el niño, incluyendo macrosomía, distocia de hombro, lesión de nacimiento, laceración perineal de cuarto grado, compromiso fetal, hemorragia prenatal y posparto, dismadurez fetal, parto > 24 h y síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido. Hay evidencia emergente de que las mujeres primíparas con parto postérmino tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en la edad adulta⁹.

Las costosas intervenciones obstétricas y neonatales asociadas con el parto incluyen cesárea sección, inducción del parto, parto vaginal quirúrgico, cierre y monitorización fetal más allá del término, uso de ventilador y admisión a cuidados intensivos neonatales¹⁰.

Los riesgos asociados con la gestación postérmino históricamente ha sido subestimado debido a la evaluación autoinformada de la edad gestacional en función del último período menstrual. El uso generalizado actual de la tecnología de ecografía proporciona una mayor precisión para la estimación de la edad gestacional y permite la exploración de los riesgos "verdaderos" posteriores al término¹¹.

La obesidad materna (es decir, índice de masa corporal antes del embarazo [IMC] ≥ 30 kg m²) tiene impacto en la práctica clínica diaria debido al aumento internacional en su prevalencia y la complejidad de sus comorbilidades. La obesidad materna es una condición compleja fuertemente asociada con el estado socioeconómico y desigualdades étnicas, convirtiéndola en una prioridad de salud pública además de ser un área prioritaria para la práctica clínica¹².

El estado socioeconómico varía entre clases de obesidad y mujeres embarazadas. También se observan disparidades con la madre en cuanto al

estado de empleo. Mujeres embarazadas con un IMC en clase I son más propensos a ser empleados, mientras que los de la clase III son más propensos a estar desempleados¹³.

Asociado a la obesidad los resultados adversos del embarazo para la madre y el niño incluyen peor salud mental, diabetes gestacional, anomalías congénitas y mortalidad perinatal. El peso previo al embarazo es el más significativo factor de riesgo modificable para muerte fetal, con hasta 100% mayor riesgo para las mujeres con obesidad. Cada vez hay más pruebas de que el IMC materno influye en la edad gestacional¹⁴.

Tanto la obesidad materna como el parto postérmino pueden prevenirse y, por lo tanto, requieren intervención para prevenir los resultados adversos asociados. Desafíos para investigar la obesidad materna y el parto postérmino incluyen intervenciones para acelerar el parto, como la inducción del parto y la cesárea secció, interrumpiendo la trayectoria de gestación natural. Allí existen diferencias en las definiciones utilizadas para clasificar la gestación postérmino en literatura existente, incluyendo embarazos progresando más allá de las 40, 41 o 42 semanas de gestación¹⁵.

A pesar de que existe evidencia de riesgos significativamente mayores para cada definición de post-término más allá de las 40 semanas, el mayor riesgo se encuentra entre las gestaciones > 42 semanas para la mayoría de los efectos adversos. Las terminologías post-término y prolongadas también se usa indistintamente para describir edades gestacionales más allá del término¹⁶. La investigación de la asociación entre obesidad materna y el parto post término agrega complejidad adicional. La obesidad se vincula con la posibilidad significativamente mayor para desarrollar las comorbilidades que conducen a una intervención temprana e interrumpen la trayectoria natural del embarazo, incluyendo diabetes gestacional y preeclampsia. Adicionalmente, las definiciones de IMC utilizadas para clasificar el peso materno se usan de

manera inconsistente, lo que contribuye a la dificultad de interpretación al hacer comparaciones directas de estudios¹⁷.

3. Objetivos

- **General:**

Delimitar el grado de asociación de la obesidad pre gestacional como factor de riesgo para gestación postérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes.

- **Específicos:**

- Delimitar el grado de asociación de obesidad pregestacional en pacientes con gestación postérmino.
- Delimitar el grado de asociación de obesidad pregestacional en pacientes sin gestación postérmino.

4. Hipótesis

La obesidad pregestacional es factor de riesgo para para gestación postérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes.

5. Material y métodos:

5.1 Diseño de Estudio

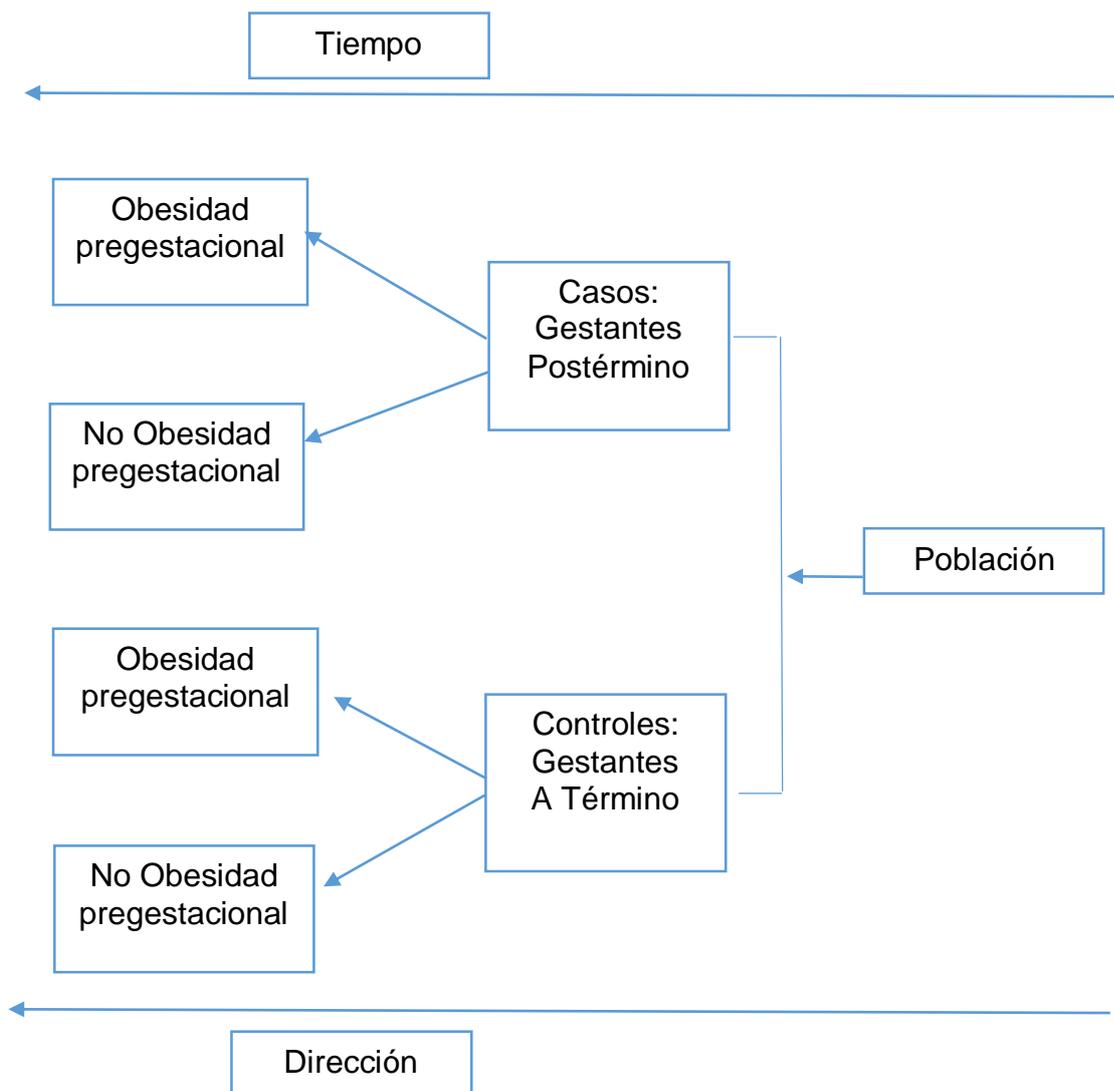
Tipo de estudio:

Analítico, observacional, de casos y controles, retrospectivo.

Diseño Específico:

		G1	O ₁
P	NR		
		G2	O ₁

- P: Población
- NR: No randomización
- G1: Gestantes postérmino
- G2: Gestantes a término
- O₁: Obesidad pregestacional



5.2 Población, muestra y muestreo

Población diana o Universo:

Población universo:

Gestantes evaluadas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes durante el periodo 1 de Enero del 2019 al 30 de Junio del 2019.

Criterios de selección:

- **Criterios de Inclusión (Casos):**

- Gestantes postérmino, con embarazo único, de 20 a 35 años, con historias clínicas completas

- **Criterios de Inclusión (Controles):**

- Gestantes a término, con embarazo único, de 20 a 35 años, con historias clínicas completas

- **Criterios de Exclusión**

- Gestantes con embarazo postérmino, cesareadas, con preeclampsia, con anemia

Muestra:

- **Unidad de Análisis**

Conformada por gestantes evaluadas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes, del 1 de Enero del 2019 al 30 de Junio del 2019 y que incorpore con las siguientes normas de selección.

Tipo de muestreo:

Aleatorio simple.

Tamaño muestral:

- Fórmula¹⁸.

$$(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)$$

$$n = d^2 r$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{Promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

$$d = p_1 - p_2$$

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$Z_{\beta} = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$P_1 = 0.26 \text{ (Ref. 7)}$$

$$P_2 = 0.07 \text{ (Ref. 7)}$$

$$R: 1$$

$$n = 74$$

CASOS: (Gestantes postérmino) = 74 pacientes

CONTROLES : (Gestantes a término) = 74 pacientes.

5.3 Definición operacional de Variable

VARIABLE	DIMENSION	TIPO	ESCALA	INDICADORES	CRITERIO
Dependiente					
Gestación postérmino	Analítica	Cualitativa	Nominal	Edad gestacional >41 semanas = < 41 semanas	Si – No Si No
INDEPENDIENTE:					
Obesidad pregestacional	Clínica	Cualitativa	Ordinal	Índice de masa corporal >30 Kg/m ² = <30 Kg/m ²	Si No
INTERVINIENTES					
Edad materna	Clínica	Cuantitativa	Discreta	< 20 años > 35 años	Adolescente Añosa
Número de controles prenatales	Clínica	Cuantitativa	Discreta	> 6 <=6	Adecuado Inadecuado
Pielonefritis aguda	Clínica	Cualitativa	Nominal	Urocultivo	Si – No
Anemia materna	Clínica	Cualitativa	Nominal	< 11g/dl	Si – No
Multiparidad	Clínica	Cualitativa	Nominal	Más de 3 partos previos	Si – No

Obesidad pregestacional: Se considerará cuando el valor del índice de masa corporal sea mayor a 30 kg/m^2 , valorando el peso y la talla registrado en el primer trimestre de gestación⁷.

Gestación postérmino: Se definirá como aquella gestación que culmina más allá de las 41 semanas de duración, basándose en la fecha de última regla confiable y/o ultrasonografía transvaginal del primer trimestre⁸.

5.4 Procedimientos y técnicas

Se incorporarán las gestantes evaluadas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes, desde el 1 de Enero del 2019 al 30 de Junio del 2019, que obedecieron con las normas de selección; se gestionará el asentimiento del departamento de ginecología y obstetricia para adquirir los números de historias clínicas y posteriormente proceder a:

- Efectuar la selección de las historias clínicas de las gestantes de ambos grupos de estudio, por muestreo aleatorio simple, según la edad gestacional.
- Recolectar información atinente de los hallazgos registrados en la historia clínica para determinar la presencia o inexistencia de obesidad pregestacional valorando el índice de masa corporal; los cuales se incorporarán en la hoja de recolección de datos (Anexo 1).

5.5 Plan de análisis de datos:

Procesamiento y análisis de la información:

Estadística Descriptiva:

Los resultados serán presentados en tablas de frecuencia, confección de gráficos de relevancia y las principales medidas descriptivas de centralización y dispersión de las variables.

Estadística Analítica:

A través de la utilización de la prueba Chi cuadrado (X^2) que delimitará si las 2 variables están o no asociadas, siendo significativas si el valor p es < 0.05 lo que implica rechazar la hipótesis nula.

Estadígrafo de estudio:

Siendo un diseño de casos y controles; se empleará odds ratio (OR) la cual valorará la asociación entre la obesidad pregestacional y la aparición de gestación postérmino, con su 95% intervalo de confianza.

5.6 Aspectos éticos:

La bioética es el estudio de los problemas éticos típicamente controvertidos que surgen de las nuevas situaciones y posibilidades generadas por los avances en biología y medicina. También es una especie de discernimiento moral en lo que se refiere a la política médica, la práctica y la investigación. Reconoce principios básicos, que deben evaluarse entre sí, prestando atención a la exhaustividad de su aplicación. Para el diseño que se pretende aplicar en el presente estudio es importante considerar: la veracidad que se refiere a ser abierto, honesto y veraz con los pacientes; la transferencia precisa de información debe ser entregada de una manera adecuada para que la persona la entienda; la fidelidad: latín "fides" significa fidelidad. implica cumplir con las expectativas razonables del paciente; la confidencialidad definida como el principio de mantener la seguridad de la información obtenida de un individuo en las circunstancias privilegiadas de una relación profesional. La información divulgada voluntariamente debe protegerse de la divulgación. La violación de la confidencialidad se considera el peor delito; por tal motivo se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)¹⁹ y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA)²⁰.

6. PRESUPUESTO:

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	P_ Uni	P_Total
Bienes				N. Soles
1.4.4.002	Papel Bond A4	01 millar	0.01	100.00
1.4.4.002	Lapiceros	5	2.00	10.00
Servicios				
1.5.6.014	Empastados	10	12	120.00
1.5.6.004	Fotocopias	300	0.10	30.00
1.5.6.023	Asesoría por Estadístico	2	250	500.00
			Total	760.00

7. CRONOGRAMA DEL PROYECTO:

N	Actividades	Personas responsables	Tiempo					
			ENE 2019 - JUN 2019					
			1	2m	3m	4m	5m	6m
1	Planificación y elaboración del proyecto.	INVESTIGADOR ASESOR	X	X				
2	Presentación y aprobación del proyecto	INVESTIGADOR			X			
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR - ASESOR				X		
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADOR ESTADÍSTICO					X	
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR						X
	DURACIÓN DEL PROYECTO		1	2	3	4	5	6
	PERÍODO DE ACTIVIDADES PROGRAMADAS POR MES							

8. Limitaciones:

Considerando que es un estudio retrospectivo, se accederá a la información vinculada con las variables por medio de la revisión de historias clínicas y no se podrá realizar la verificación directamente por medio de la valoración de las pacientes; en este sentido existe la posibilidad de incurrir en el sesgo de información por un registro inadecuado de los datos que figuran en el expediente clínico.

9. Referencias Bibliográficas

1. Deng K. Prevalence of postterm births and associated maternal risk factors in China: data from over 6 million births at health facilities between 2012 and 2016. *Scientific reports* 2019; 9(1): 1-8.
2. Ashton G. Repeat induction of labour for post-term pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2018; 38(5): 724-724.
3. Mastroeni M, Czarnobay S, Kroll C, Figueirêdo K, Mastroeni S, Silva J, et al. The independent importance of pre-pregnancy weight and gestational weight gain for the prevention of large-for gestational age Brazilian newborns. *Matern Child Health J* 2017;21(4):705–14.
4. Kim S, Zhu Y, Grantz K, Hinkle S, Chen Z, Wallace M, et al. Obstetric and neonatal risks among obese women without chronic disease. *Obstet Gynecol* 2016;128(1):104–12.
5. Heslehurst N. Maternal body mass index and post-term birth: a systematic review and meta-analysis. *Obesity reviews* 2017; 18(3): 293-308.
6. Sedat A. The effect of obesity on the onset of spontaneous labor and scheduled delivery rates in term pregnancies. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2020; 59 (2):34-38.
7. Hossam A. Maternal Obesity and Its Effect in Late Pregnancy and Labour. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine* 2018; 71 (4): 2982-2988.
8. Halloran D. Effect of maternal weight on postterm delivery. *Journal of Perinatology* 2012; 32(2): 85-90.

9. Offerhaus PM, Otten W, Boxem-Tiemessen JC, de Jonge A, van der Palde Bruin KM, Scheepers PL, Lagro-Janssen AL. Variation in intrapartum referral rates in primary midwifery care in the Netherlands: a discrete choice experiment. *Midwifery*. 2017;31(4): e69–78.
10. Vayssiere C, Haumonte JB, Chantry A, Coatleven F, Debord MP, Gomez C, Le Ray C, Lopez E, Salomon LJ, Senat MV, et al. Prolonged and post-term pregnancies: guidelines for clinical practice from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;169(1):10–6.
11. Sovio U, White I, Dacey A, Pasupathy D, Smith G. Screening for fetal growth restriction with universal third trimester ultrasonography in nulliparous women in the pregnancy outcome prediction (POP) study: a prospective cohort study. *Lancet*. 2015;386(10008):2089 –97.
12. Goetzinger K, Odibo A, Shanks A, Roehl K, Cahill A. Clinical accuracy of estimated fetal weight in term pregnancies in a teaching hospital. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstet*. 2016; 27(1):89 –93.
13. Elden H, Hagberg H, Wessberg A, Sengpiel V, Herbst A, Bullarbo M, Bergh C, Bolin K, Malbasic S, Saltvedt S, et al. Study protocol of SWEPIS a Swedish multicentre register based randomised controlled trial to compare induction of labour at 41 completed gestational weeks versus expectant management and induction at 42 completed gestational weeks. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2016; 16:49.

- 14.** Papoutsis D, Antonakou A, Gornall A, Tzavara C, Mohajer M. The SaTH risk-assessment tool for the prediction of emergency cesarean section in women having induction of labor for all indications: a large-cohort based study. *Arch Gynecol Obstet.* 2017; 295:59-66.
- 15.** Antonakou A, Papoutsis D. The Effect of Epidural Analgesia on the Delivery Outcome of Induced Labour: A Retrospective Case Series. *Obstet Gynecol Int.* 2016;(2016):5740534.
- 16.** Papoutsis D, Antonakou A, Tzavara C. The Effect of Ethnic Variation on the Success of Induced Labour in Nulliparous Women with Postdates Pregnancies. *Scientifica (Cairo).* 2016;(2016):9569725.
- 17.** Nkoka O. Maternal overweight and obesity and the risk of caesarean birth in Malawi. *Reproductive health* 2019; 16(1): 40.
- 18.** González A, Díaz L, Chiharu M, Anzo A, García S. Generalidades de los estudios de casos y controles. *Acta pediátrica de México* 2018; 39(1): 72-80.
- 19.** Barrios I, Anido V, Morera M. Declaración de Helsinki: cambios y exégesis. *Revista Cubana de Salud Pública* 2016; 42(1): 132-142.
- 20.** Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú :20 de julio de 2012.

10. ANEXOS

ANEXO N° 01

Obesidad pregestacional como factor de riesgo para gestación postérmino en mujeres atendidas en el Hospital Regional José Antonio Mendoza Olavarría II – 2 Tumbes

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°.....

- DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad materna: _____ años

1.3. Edad gestacional: _____

1.4 Anemia materna: Si () No ()

1.5 Pielonefritis aguda: Si () No ()

1.6. Multiparidad: Si () No ()

- DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Obesidad pregestacional: Si () No ()

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

III. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Gestación postérmino: Si () No ()