

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUÁNUCO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**“GESTACIÓN MAYOR A 41 SEMANAS: FACTORES DE RIESGO
MATERNOS, HOSPITAL REGIONAL «HERMILIO VALDIZAN
MEDRANO» - HUÁNUCO, AÑO 2015”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

**TESISTAS:
HILARIO BARRETO, KATHERIN LUZ
ALVARADO MEZA, ROGELIO**

**ASESORA:
MG. ALVA DIAZ, VIOLETA**

**HUÁNUCO - PERÚ
2018**

DEDICATORIA

Es un maravilloso placer el poder culminar satisfactoriamente esta etapa dentro de nuestra carrera como estudiante, por ello queremos dedicar con toda la fuerza de nuestra inspiración este trabajo a nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindaron hasta el término de nuestra profesión, y a nuestros docentes por sus valiosas enseñanzas que nos permitieron lograr nuestros objetivos.

AGRADECIMIENTOS

A la Mg. Alva Diaz, Violeta por su asesoría, su esfuerzo y dedicación para la realización del presente trabajo.

Sus conocimientos, orientaciones, su manera de trabajar, paciencia y motivación han sido fundamentales para nuestra formación.

Al Dr. Bernardo Dámaso Mata por inculcar en nosotras el sentido de seriedad, responsabilidad y rigor académico, sin los cuales no se podría tener una formación completa como investigadoras; y a todo el personal docente por brindarnos su apoyo y tiempo en el desarrollo de nuestra tesis.

RESUMEN

“GESTACIÓN MAYOR A 41 SEMANAS: FACTORES DE RIESGO MATERNOS, HOSPITAL REGIONAL «HERMILIO VALDIZAN MEDRANO» - HUANUCO, AÑO 2015”

La gestación mayor a 41 semanas es una condición clínica que compromete el bienestar de la madre así como del feto o el recién nacido. La prevalencia reportada es de aproximadamente 6.5% de embarazos prolongados. Aunque no existen factores claramente relacionados.

OBJETIVOS:

Determinar que la edad materna, paridad e IMC son factores relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo de casos y controles realizado en Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, en el periodo comprendido de enero a diciembre de 2015. Con una muestra de 100 casos (embarazos mayor a 41 semanas de gestación) y 200 controles (embarazos entre las 37 y 40 semanas de gestación). Se revisaron Historias Clínicas, los datos fueron recolectados en una ficha previamente elaborada y analizados con el programa SPSS.

RESULTADOS:

Se buscó asociación de tres variables: edad materna, paridad e IMC (Índice de Masa Corporal) con la ocurrencia de gestación mayor a 41 semanas. En la edad materna la media de los casos fue $25,18 \pm 6,651$ y en los controles $26,45 \pm 7,212$. En la paridad la media de los casos fue de $1,55 \pm 1,623$ y en los controles $1,69 \pm 1,842$; la frecuencia de las multíparas fue de 42,0% en los casos y 40,0% en los controles, de las no multíparas fue 58,0% en los casos y 60,0% en los controles, y su OR: 1,047. (IC 95%:0,625 - 1,755). En la obesidad la media de los casos fue de $25,14 \pm 4,041$ y en los controles $25,47 \pm 4,158$ en los controles; la frecuencia de las que tuvieron menos 25 de IMC fue de 57% en los casos y 52,5% en los controles, de los que tuvieron igual o mayor de 25 de IMC fue 43% en los casos y 47,5% en los controles y su .OR: 0,34. (IC 95%:0,514 - 1,352.).

CONCLUSIONES:

En nuestro medio no encontramos asociación significativa de la edad materna y la ocurrencia de gestación mayor a 41 semanas, del mismo modo para las variables IMC y paridad tampoco se encontró asociación significativa. La apropiada determinación de la edad gestacional por métodos más exactos, que se contrasten con la fecha de última regla (FUR), será útil para manejo obstétrico adecuado, para disminuir complicaciones perinatales y maternas derivado de la ocurrencia de gestaciones mayor a 41 semanas. Edad gestacional en la cual el riesgo de continuar el embarazo supera el riesgo de una inducción de parto.

Palabras claves: Embarazo prolongado, sobrepeso, obesidad, paridad, edad, género, nivel socioeconómico.

ABSTRACT:**"GREATER GESTATION AT 41 WEEKS: MATERNAL RISK FACTORS, REGIONAL HOSPITAL" HERMILIO VALDIZAN MEDRANO "- HUANUCO, YEAR 2015"**

The Pregnancy greater than 41 weeks is a clinical condition that compromises the welfare of the mother as well as the fetus or the newborn. The prevalence reported is approximately 6.5% of prolonged pregnancies. Although there are no clearly related factors.

OBJECTIVES:

Determine that maternal age, parity and BMI are factors related to the occurrence of pregnancy greater than 41 weeks

MATERIALS AND METHODS:

A quantitative, observational, analytical, longitudinal and retrospective study of cases and controls was carried out in the Gynecology-Obstetrics Service of the Regional Hospital "Hermilio Valdizán Medrano" - Huánuco, in the period from January to December 2015. With a sample of 100 cases (pregnancies greater than 41 weeks of gestation) and 200 controls (pregnancies between 37 and 40 weeks of gestation). Clinical Histories were reviewed, the data were collected in a previously prepared file and analyzed with the SPSS program.

RESULTS:

An association of three variables was sought: maternal age, parity and IMC with the occurrence of gestation greater than 41 weeks. In maternal age, the mean of the cases was 25.18 ± 6.651 and in the controls 26.45 ± 7.212 . In the parity, the average of the cases was 1.55 ± 1.623 and in the controls 1.69 ± 1.842 ; the frequency of the multiparous was 42.0% in the cases and 40.0% in the controls, of the non-multiparous women it was 58.0% in the cases and 60.0% in the controls, and their OR: 1.047. (95% CI: 0.625 - 1.755). In obesity, the mean of the cases was 25.14 ± 4.041 and in the controls 25.47 ± 4.158 in the controls; the frequency of those who had less than 25 BMI was 57% in the cases and 52.5% in the controls, of those who had equal or greater than 25 BMI was 43% in the cases and 47.5% in the controls and its .OR: 0.34. (95% CI: 0.514 - 1.352.).

CONCLUSIONS:

In our setting, we did not find a significant association of maternal age and the occurrence of gestation greater than 41 weeks, in the same way for the variables BMI and parity, no significant association was found either. The appropriate determination of gestational age by more exact methods, which are contrasted with the date of last rule (FUR), will be useful for proper obstetric management, to reduce perinatal and maternal complications derived from the occurrence of gestations greater than 41 weeks. Gestational age in which the risk of continuing the pregnancy exceeds the risk of induction of labor.

Keywords: Prolonged pregnancy, overweight, obesity, parity, gender, socioeconomic status.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	01
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO	03
1.1. BASES TEORÍAS.	03
1.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL	22
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.4. HIPÓTESIS: GENERAL Y ESPECÍFICAS.	23
1.5. OBJETIVOS: GENERALES Y ESPECÍFICOS	26
1.6. SISTEMA DE VARIABLES	27
1.6.1. Variable dependiente	27
1.6.2. Variables independientes	27
1.6.3. Variables intervinientes	27
1.7. POBLACIÓN Y MUESTRA	27
CAPITULO II: METODOLÓGIA	30
2.1 NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
2.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	30
2.3 TECNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS	31
2.3.1 FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	31
2.3.2 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	31
2.4 LIMITACIONES	32
2.5 TRATAMIENTO DE DATOS	34
2.5.1 ELABORACIÓN DE DATOS	34
2.5.2 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS ESTADISTICO DE DATOS	34
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA	34
ESTADÍSTICA ANALÍTICA (INFERENCIAL)	34
2.6 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y PRESUPUESTALES	35
2.6.1 RECURSOS HUMANOS	35
2.6.2 RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS/ PRESUPUESTO	36
2.7 ASPECTOS ETICOS	36
CAPITULO III: RESULTADOS	37
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	39
CAPITULO V: CONCLUSIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	45
ANEXOS	54
ANEXO A OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	55
ANEXO B Instrumento de recolección de información	58
ANEXO C CLASIFICACIÓN DE DATOS	60
ANEXO D CODIFICACIÓN DE DATOS	62
ANEXO E PLAN DE TABULACION Y ANALISIS	64
ANEXO F RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS/PRESUPUESTO	65
ANEXO G Consentimiento informado	66
ANEXO H TABLA 1	68
ANEXO I TABLA 2	69
ANEXO J TABLA 3	70

INTRODUCCIÓN

Según la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) (1), el embarazo prolongado es aquél embarazo de 42 semanas o más, es decir 294 días o más a partir del primer día de la última menstruación, coincidiendo este límite con un aumento de la morbi-mortalidad perinatal (2,3). Es una condición clínica que causa importantes compromisos maternos y fetales, por lo que se considera un embarazo de alto riesgo.

La incidencia del embarazo prolongado se sitúa entre 2,2% y 14% (4-6), Esta variación se debe a los distintos criterios utilizados para confirmar la fecha probable de parto.

Mientras más preciso sea el cálculo de la edad gestacional, con un estudio ultrasonográfico temprano o una fecha de concepción conocida, menor será la incidencia de embarazo prolongado (6,7). No obstante, aunque la fecha del último período menstrual se recuerde con exactitud, algunos autores prefieren la valoración ultrasonográfica durante el primer trimestre del embarazo como un método más exacto para predecir la fecha probable de parto, apoyado en los datos aportados por la historia menstrual (8-10).

En vista del gran número de embarazos que culminan después de las 42 semanas de gestación, es que el embarazo prolongado debe considerarse como un problema de salud pública importante.

Diversas alteraciones maternas, fetales y anormalidades placentarias pueden predisponer a la prolongación del embarazo (11-14). Aunque los detalles de éstos procesos patológicos esperan una futura definición, se ha podido dilucidar algunos factores y/o circunstancias que aumentarían el riesgo de embarazo prolongado.

Los factores maternos de riesgo más comunes incluyen el IMC >25 , la edad materna >30 años y el antecedente de hiperdatia . Otros factores, como la multiparidad , siguen siendo objeto de debate. Factores fetales adicionales, como el genero masculino son objeto de

investigaciones en curso. Se necesitan más investigaciones para identificar las características demográficas adicionales que se asocian con la ocurrencia de gestación mayor a 41 semanas (15-29). Esta información será útil para manejo obstétrico adecuado, para disminuir complicaciones perinatales y maternas derivado de la ocurrencia de gestaciones mayor a 41 semanas. (84)

CAPITULO I

MARCO TEORICO

1.1 BASES TEORICAS

1.1.1 DEFINICIONES Y FRECUENCIA

La edad gestacional es la duración de la gestación desde el primer día de la última regla y se expresa en días o en semanas. Ya Hipócrates describía una duración media de la gestación en la mujer de 280 días, posteriormente Carus y después Naegele describieron esa misma duración media de la gestación humana (30). La duración del embarazo en los mamíferos se relaciona con su tamaño corporal y con la duración de la vida. Cuanto mayor sea el tamaño corporal que deba alcanzarse en el momento del parto, mayor tiempo de desarrollo fetal se requerirá puesto que el óvulo fecundado es de tamaño similar en las distintas especies de mamíferos. La posibilidad de que el parto se desencadene a los 280 días justos de la última regla es sólo del 5% (30).

En función de su duración, la gestación única, se clasifica en tres tipos: pretérmino, a término y gestación cronológicamente prolongada. Una gestación a término es aquella comprendida entre las 37 semanas y las 42 semanas completas (259-294 días). El parto pretérmino es el que se produce antes de las 37 semanas completas de gestación (menos de 259 días) (31)

El concepto de embarazo cronológicamente prolongado fue acuñado por la Organización Mundial de la Salud (WHO) en 1977 y se refiere a la gestación que supera los 294 días, 42 semanas cumplidas, desde la fecha de la última regla (FUR) (32).

Posteriormente esta definición fue avalada por la Federación Internacional de Obstetras y Ginecólogos (FIGO) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) (33).

El embarazo cronológicamente prolongado se trata de un concepto cronológico cuya importancia radica en el incremento de las complicaciones obstétricas y de las tasas de morbimortalidad perinatal que se asocian a la duración excesiva del embarazo (34).

El embarazo prolongado hay que diferenciarlo de otros dos conceptos distintos con los que sin embargo se encuentra relacionado: la hipermadurez y la hiperdatia.

La hipermadurez corresponde al síndrome clínico fetal consecuencia de la insuficiencia placentaria derivada de la prolongación de la gestación. El término de hiperdatia (pseudoprolongación) engloba a todos aquellos embarazos catalogados como prolongados que no lo son verdaderamente, se incluyen aquí las gestaciones comprendidas entre las 41 semanas cumplidas y las 42 semanas no cumplidas (es decir, desde las 41 semanas a las 41 semanas y 6 días).

Como sinónimo de embarazo prolongado se emplean otras denominaciones como postérmino, posmaduro o posdatismo. El término posmaduro se considera más indicativo del neonato con signos clínicos de un embarazo patológicamente prolongado. El término internacionalmente más aceptado es el de embarazo prolongado o postérmino, más indicativo de aquella gestación que dura más tiempo de lo regular .(35)

Las valoraciones de la frecuencia de embarazos prolongados establecen una media del 10% de todos los embarazos, con rango entre el 4 y el 14% (36) Algunos autores apuntan a posibles diferencias étnicas. En nuestro país la cifras alcanzan el 7.3%(37) ,en Suecia el 8,4% (38) China el 8,5%.(39)

Las tasas se modifican en función de la realización de ecografías precoces que redatan las gestaciones de modo que actualmente se estima que el embarazo cronológicamente prolongado real representa entre el 2 y el 3 % de todas las gestaciones (40), siendo los diagnósticos restantes, casos de falsa prolongación del embarazo o hiperdatias.

1.1.2 INICIO DEL TRABAJO DE PARTO

El conocimiento sobre el inicio del parto humano es actualmente incompleto, pero pueden formularse varias hipótesis para explicar la naturaleza de los acontecimientos que suceden en este proceso. Aunque existen factores cuya participación en el inicio del parto ha sido demostrada, sin embargo, cada uno parece ser insuficiente en algunos aspectos.

Existen dos teorías generales:

- 1) La hipótesis de la supresión del mantenimiento del embarazo.
- 2) La teoría de la inducción del parto por uterotoninas (sustancias que provocan contracciones).

Diversas combinaciones de principios de estos dos postulados están incorporadas en las teorías de la mayoría de los investigadores.

Liggins (41) demuestra que en la oveja, el feto proporciona la señal que desencadena el inicio del parto. Destaca que la suprarrenalectomía o la hipofisectomía del feto de oveja in utero retrasan el inicio del parto. Sin embargo, la suprarrenalectomía o la hipofisectomía de la oveja madre no alteran el momento de inicio del parto. La infusión de ACTH o cortisol al feto oveja en un momento precoz de la gestación desencadenaba un parto prematuro. Liggins dedujo que el feto de la oveja proporciona una señal a través de la interacción de las glándulas hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, que proporciona otra señal que es transportada por la sangre fetal y sobre la cual actúa el trofoblasto placentario; la respuesta placentaria conlleva cambios endocrinos que llevan a la iniciación del parto.

1.1.2.1. Hormonas y moduladores inmunoendocrinos

Existen varias hormonas y factores inmunológicos y endocrinos que se han relacionado con el inicio del trabajo del parto en la especie humana.

Cortisol

Debido a la relación entre el aumento de cortisol y la iniciación del trabajo de parto en la oveja, se ha intentado buscar esa relación en el humano (42), encontrándose niveles de cortisol aumentados en la madre y en el feto en partos espontáneos. En las cesáreas, por el contrario, no se constata este hecho.

Los niveles de cortisol se elevan de 0,5 mcg/dl a más de 50 mcg/dl en las 48 horas anteriores al parto. El aumento del cortisol se acompaña de un aumento de ACTH fetal (41-43)

Prostaglandinas

Las prostaglandinas, en especial la E2 y F2, son sintetizadas en la decidua, el trofoblasto, el corion y el amnios. Su síntesis es estimulada por el estradiol y la oxitocina, y es inhibida por la progesterona (44). Sus niveles comienzan a incrementarse 24 horas antes del trabajo de parto. Se ha postulado que, junto con la oxitocina, son las responsables de la iniciación de la actividad contráctil durante el proceso del parto (45,46). Se considera crítico el aumento de los niveles de prostaglandinas para el inicio del trabajo del parto secundario a la estimulación por los estrógenos incrementados, lo mismo que la oxitocina, y por la disminución de los niveles de progesterona (47) Junto con el estriol, las prostaglandinas también estimulan la formación de receptores de oxitocina y de uniones intercelulares miométriales (uniones gap), indispensables para la contracción muscular. Una función posterior es la sincronización de las contracciones durante el trabajo de parto (44)

A pesar de los datos disponibles, hay todavía importantes lagunas respecto a la implicación de las prostaglandinas en el parto humano, sobre todo en lo referente a los factores que regulan su síntesis y liberación.

Hormonas esteroideas sexuales

Los estrógenos están implicados en las contracciones miométriales y la progesterona reduce la capacidad de respuesta contráctil. Es posible que esto sea una simplificación excesiva del papel de estas dos hormonas en la función miométrial.

Los niveles tanto de estrógenos como de progesterona en el embarazo humano son tan elevados que cambios relativamente sutiles de la relación de las concentraciones de estos dos esteroides podrían modular procesos fisiológicos durante el embarazo (44) El motivo de los niveles tan elevados de ambas hormonas se desconoce. Es posible que los estrógenos y la progesterona actúen por mecanismos no genómicos (48) o a través de otros receptores que no son los clásicos.

Los estrógenos promueven una variedad de cambios miométriales (49): hipertrofia de las células miométriales, incremento en el potencial contráctil de estas células, aumento de los receptores para uterotoninas y mejor comunicabilidad intercelular. Los estrógenos no actúan de forma directa para producir contracciones, sino que, a través de todos estos cambios, incrementan la capacidad del miometrio para generar una fuerza contráctil poderosa y coordinada (50)

En la oveja grávida se produce una caída de los niveles de progesterona en relación con el inicio del trabajo del parto (51). Este fenómeno ha llevado a investigar este mismo hecho en el humano y se ha llegado a la conclusión de que la reducción de progesterona en plasma o en los tejidos uterinos no es un componente de la iniciación del parto humano (52)

Oxitocina

Los niveles sanguíneos maternos de oxitocina no aumentan antes del parto ni durante él, al menos no hasta después del segundo estadio del trabajo de parto. El aumento de la

concentración de receptores miométriales de oxitocina tampoco se produce durante el parto sino un tiempo antes del comienzo del mismo (50).

La oxitocina no es eficaz como uterotonina antes de que el útero esté activado o sensibilizado. Ésta es la razón por la que la inducción del trabajo de parto con oxitocina fracasa cuando no existen condiciones cervicales favorables (44)

Las evidencias actuales no apuntan a un papel de la oxitocina en la iniciación del parto, aunque es indudable su utilidad en estadios más avanzados del mismo (53)

Citoquinas

La interleucina IL-1, el factor de necrosis tumoral (TNF) y el factor estimulante de macrófagos (CSF-1) son citoquinas producidas por los macrófagos y en el embarazo son sintetizadas en la decidua uterina. Podrían tener un papel en el inicio del trabajo de parto aunque su función exacta no ha sido aclarada por el momento (54)

1.1.3 FACTORES PREDICTORES DEL INICIO DE TRABAJO DE PARTO

1.1.3.1 Longitud cervical

Podría ser útil predecir qué embarazos van a desembocar en embarazos cronológicamente prolongados con vistas a estrechar el seguimiento y aplicar una adecuada profilaxis en estas gestantes. Es por ello se han desarrollado líneas de investigación buscando una posible relación entre la puntuación en el test de Bishop, la longitud cervical medida por ecografía transvaginal, los cambios vasculares cervicales y la prolongación de la gestación.

Las condiciones cervicales favorables disminuyen la probabilidad de que aparezca un embarazo prolongado (67). El test de Bishop es el índice tocolítico más conocido y establece una puntuación a partir de la valoración de la altura de la presentación y de la dilatación, el borramiento, la consistencia y la posición (anterior, centrado o posterior)

del cérvix (68). Puntuaciones altas en el test de Bishop se relacionan con una menor incidencia de embarazo prolongado (67).

La cervicometría medida por ecografía transvaginal está relacionada con la incidencia de embarazo prolongado (69,70) Se ha señalado la utilidad de la valoración semanal ecográfica del cérvix entre las semanas 37 y 40, puesto que una longitud significativamente menor entre las semanas 39 y 40 se asocia a parto espontáneo a término (71)

La valoración ecográfica mediante power Doppler y ecografía tridimensional (3D) permite identificar no sólo la longitud y la dilatación cervical como el modo 2D sino que permite también valorar los cambios en la vascularización del cérvix. Existe relación entre estos cambios vasculares cervicales y el inicio del trabajo de parto de forma espontánea (72)

La existencia de asociación estadísticamente significativa no implica la utilidad desde el punto de vista práctico ya que tanto la longitud cervical medida por ecografía transvaginal como los cambios vasculares cervicales valorados por power Doppler y ecografía tridimensional tienen una capacidad similar para predecir el parto espontáneo similar al test de Bishop (72,73)

1.1.3.2 Fibronectina fetal

La fibronectina es un componente de la matriz extracelular de las membranas fetales, su presencia en las secreciones cérvico-vaginales constituye una prueba directa de cambios en la interfase materno-fetal (74)

La detección de fibronectina fetal después de las 20 semanas de gestación puede constituir un método de diagnóstico del trabajo de parto pretérmino (75). Esto llevó a pensar que también podría tener utilidad para predecir el momento del parto y el riesgo de embarazo prolongado.

La fibronectina fetal no resulta útil como predictor del parto en los tres días siguientes a la toma de la muestra debido principalmente a que el valor predictivo positivo de la técnica es bajo (25-83%) (76,77). Este hecho es atribuido a que en las gestaciones prolongadas puede existir dinámica uterina suficiente para incrementar los valores de fibronectina pero insuficiente para desencadenar un trabajo de parto.

Actualmente se establece que la inducción de parto es más efectiva y el parto se desencadena con mayor rapidez si el test de fibronectina es positivo que si es negativo (78-80)

1.1.3.3 Óxido Nítrico

Además de la fibronectina se han intentado buscar otras sustancias que pudieran ser útiles en la predicción del inicio del trabajo de parto.

El óxido nítrico es un gas sintetizado por las células cervicales que interviene en el proceso de dilatación conjuntamente con las prostaglandinas y citoquinas (52). Una deficiencia de óxido nítrico cervical puede contribuir a la aparición de un embarazo prolongado (82)

1.1.4 FACTORES PREDISPONENTES DEL EMBARAZO PROLONGADO

La causa más frecuente de embarazo prolongado es un error en la datación de la gestación (55) Cuando realmente se produce una prolongación de la gestación, su etiología, al igual que ocurre con el inicio del trabajo de parto, es desconocida (56) Se cree que responde a un fallo en el mecanismo de la puesta en marcha del parto (patergia uterina de Martius), involucrándose factores de distinta índole (57)

FACTOR MATERNO:

Descritas líneas familiares en madres o hermanas pueden explicar determinados embarazos cronológicamente prolongados. El antecedente de embarazo prolongado

puede aumentar en 50% la probabilidad de repetición. (47,54) la desproporción céfalo pélvica y la resistencia anormal de cuello uterino causado por la reducción en la liberación de óxido nítrico por el cérvix pueden retrasar el inicio del parto. (52,54). la paridad, también ha sido asociada a embarazos prolongados (47,54) Algunos autores relacionan a esta problemática, la edad materna, raza y obesidad aunque eso es controversial aun, autores como Cifuentes refieren que estos no se relacionan con la excesiva duración del embarazo y solo parece tener importancia clínica la existencia de embarazos previos prolongados. (52). el bajo nivel socioeconómico puede vincularse con una amenorrea no confiable. (40,49)

FACTOR FETAL: Las principales teorías se relacionan con las anomalías congénitas tales como la hidrocefalia, la trisomía 18, hipoplasia congénita de las suprarrenales, defectos en el tubo neural en el producto (anencefalia), macrosomía fetal y el sexo masculino son descritos como precursores de embarazos prolongados. (52,54).

El sexo masculino fetal predispone a la prolongación de la gestación: en la semana 43 se producen tres partos de niños por cada dos de niñas (60)

.Spiegelberg en 1882, adelantó la idea de que la señal la para la iniciación del parto también se originaba en el feto (61) En 1898, Rea observó una asociación entre anencefalia fetal y el embarazo prolongado humano (62) Malpas en 1993 amplió estas observaciones y describió un embarazo humano con feto anencéfalo que llegó a los 374 días (53 semanas) investigador concluyó que la asociación entre anencefalia fetal y el embarazo prolongado parece atribuible alteraciones del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (hecho que con anterioridad Liggins (41) había demostrado en la oveja).

La hipoplasia suprarrenal así como la deficiencia de sulfatasa placentaria también presentan una mayor incidencia de embarazos prolongados lo que refrenda la teoría

anterior (64) . Esta alteración metabólica se transmite como una característica recesiva ligada al cromosoma X, en fetos varones y se asocia a niveles estrogénicos bajos (65,66) Otras causas involucradas en la génesis del embarazo postérmino son: la implantación anómala de la placenta y la pérdida del equilibrio hormonal al final de la gestación (53)

1.1.5 DIAGNÓSTICO DEL EMBARAZO PROLONGADO

Para establecer el diagnóstico de embarazo prolongado es básico realizar una cuidadosa valoración de los datos clínicos, anamnésticos y ecográficos.

La FUR puede ser suficiente en las mujeres con ciclos regulares, siendo por el contrario de poca utilidad en las que presentan ciclos irregulares, mujeres en período de lactancia o bajo tratamiento anticonceptivo en los tres meses previos.

El cálculo de la fecha probable de parto se realiza según la regla de Naegele restando tres meses y luego sumándole siete días a la FUR. Otra manera sencilla de calcular la fecha probable de parto o la edad gestacional es con la rueda obstétrica.

Cuando hay documentación de la fecha de la ovulación y/o fecundación, el diagnóstico puede asimismo ser clínico. Esto ocurre en los embarazos conseguidos con técnicas de reproducción asistida, o en los que se conoce el momento de la ovulación por haber determinado la temperatura basal o haber utilizado algún test de ovulación de los que existen comercializados.

También contribuyen a la datación clínica las fechas de positividad del test de embarazo, la percepción de los primeros movimientos fetales y la determinación de la altura uterina El inicio de la percepción de los primeros movimientos fetales tiene lugar alrededor de la semana 20 de gestación (83)

Este dato es subjetivo, variable y sólo adquiere valor relativo cuando coincide con la edad gestacional calculada por otros medios. En la exploración física se debe valorar la altura

uterina y la impresión clínica del tamaño fetal. El útero crece unos 4 cm por mes (85) , su tamaño se mide con una cintas métricas flexibles e inextensibles que relacionan la altura uterina en centímetros con las semanas de gestación. La medición se realiza desde el borde superior de la sínfisis púbica hasta el fondo uterino término la altura uterina media será de 32 cm (31 a 35 cm). (86)

Para el diagnóstico de la gestación resulta básica una ecografía en el primer trimestre (o inicios del segundo). Aunque los datos clínicos o de la anamnesis pueden ser importantes, el diagnóstico definitivo se establece en base a los datos ecográficos. La ecografía rutinaria en el primer período de la gestación reduce significativamente la cantidad de mujeres que requieren inducción del parto por un supuesto embarazo prolongado (87) El cálculo de la fecha probable de parto en función de la FUR tiende a sobreestimar más que a subestimar la edad gestacional (34)

Puede darse un error de datación entre el 40-71% de las gestaciones prolongadas determinadas por la FUR (88)

Se recomienda modificar la fecha probable de parto calculada en función de la fecha de última regla en los siguientes supuestos (84):

- Cuando la fecha de la concepción o de la última regla sean inciertas y el cálculo de ecográfico en el primer trimestre difiera más de dos desviaciones estándar de la edad gestacional calculada por la FUR.
- Entre las 13 y las 20 semanas, si la diferencia entre la fecha probable de parto calculada por la FUR y la biometría fetal es mayor de 10 días.
- Cuando todas las medidas fetales están fuera del rango de error de la edad gestacional calculada por la FUR.

- En etapas tardías del embarazo, no debe realizarse la corrección de la fecha probable de parto sobre la base de medidas ecográficas, si ésta ha sido establecida en etapas tempranas de la gestación. (86)

1.1.6 COMPLICACIONES PERINATALES

Las complicaciones derivadas del embarazo cronológicamente prolongado son fundamentalmente secundarias al compromiso fetal a consecuencia de la senescencia y probable insuficiencia placentaria.

La insuficiencia placentaria (36) es un concepto acuñado por Hermógenes Álvarez, se trata de un cuadro que fisiológicamente se inicia sobre la semana 32 de gestación y viene definida por un exagerado envejecimiento de las estructuras placentarias. Es considerada la causante del incremento de la morbimortalidad en los niños postmaduros (89)

En placentas de embarazos cronológicamente prolongados se han podido identificar una acentuación de los cambios observados en las placentas a término. En las vellosidades se pone de manifiesto un adelgazamiento del trofoblasto de recubrimiento y un número más elevado de membranas sincitiovasculares, extendidas por un área de superficie mayor. Además existe una descamación del sincitiotrofoblasto y desaparición total de los brotes sincitiales de las vellosidades no muestran, sin embargo, modificaciones apreciables y tampoco se observan vellosidades isquémicas o en vías de destrucción. En las gestaciones a partir de la semana 41 de gestación, también parece existir un aumento de la apoptosis celular similar al que ocurre en el retraso de crecimiento intrauterino (91) Otros estudios microscópicos placentarios dicen no haber podido identificar cambios morfológicos o cuantitativos significativos en las placentas de gestaciones prolongadas no hacen distinción sobre si se trata de gestaciones prolongadas fisiológicas o patológicas, puesto que no en todos los casos de prolongación del embarazo se produce un deterioro de la

función placentaria. De hecho cuando no existe deterioro de la función placentaria, el feto puede continuar aumentando de peso intraútero, es lo que algunos llaman embarazo fisiológicamente prolongado (90).

Los cambios morfológicos placentarios se pueden evaluar por ecografía, se han propuesto múltiples clasificaciones de la madurez placentaria, siendo la propuesta por Grannum en 1979, la más conocida (93)

Esta clasificación establece varios grados placentarios:

- Grado 0: se caracteriza por un parénquima homogéneo con la placa basal y la corial isoecogénicas.
- Grado I: placentas con pequeñas calcificaciones en la placa corial que le confieren un perfil suavemente ondulado. La capa basal no presenta calcificaciones. Es frecuente en gestaciones de menos de 30 semanas.
- Grado II: la placa basal se identifica en su totalidad, pareciendo despegada del miometrio.

La placa corial se visualiza con un perfil muy ondulado y con calcificaciones difusas. Se observan tabiques que penetran en el parénquima desde ambas placas pero sin llegar a confluir entre sí, lo que unido a las calcificaciones confiere a la placenta un aspecto dishomogéneo. Suelen pertenecer a este grupo las placentas entre las 30 y 36 semanas de gestación.

- Grado III: placentas con gran depósito de calcio a todos los niveles. Las placas corial y basal aparecen fuertemente hiperrefringentes con tabiques fusionados entre sí, que dibujan los cotiledones, en cuyo centro pueden aparecer áreas de calcificación y degeneración. La incidencia de placenta grado III aumenta progresivamente de 0% en la semana 26 al 29% en la semana 40 y 48% en embarazos de 44 semanas.

Las placentas grado III se correlacionan con insuficiencia placentaria si aparecen en épocas tempranas de la gestación (94) Por el contrario, no deben tomarse posturas agresivas cuando aparecen al final del embarazo a no ser que se asocien a oligoamnios, retraso de crecimiento intrauterino (CIR), hipertensión arterial u otra patología (95) Aunque la graduación placentaria aporta información sobre la madurez de la gestación, su utilidad es relativa y como criterio aislado no es válido para establecer el diagnóstico de insuficiencia placentaria.

Los problemas fetales (36) asociados con la gestación prolongada pueden dividirse en dos categorías:

- Los asociados a insuficiencia placentaria: oligoamnios, crecimiento intrauterino restringido y pérdida de bienestar fetal.
- Los asociados con una función placentaria normal, resultando en crecimiento fetal y posible macrosomía.

1.1.8 COMPLICACIONES MATERNAS

Mientras que las complicaciones fetales se dan más frecuentemente en los pequeños para la edad gestacional (96), las complicaciones maternas tienen relación directa con el trauma producido por la macrosomía fetal. (84)

Las complicaciones fetales son mayores en los fetos con peso al nacimiento menor de 2.500 g y en aquellos que sobrepasan los 4.500 g, esto mismo se objetiva con respecto a las complicaciones maternas. La incidencia de complicaciones maternas es del 37% en los partos con peso fetal menor a 2.500 g, del 29% en los partos con peso fetal entre 2.500 y 4.499 g y del 45% si el peso fetal es igual o superior a 4.500 g (97)

Las complicaciones maternas que se han relacionado con el embarazo prolongado son: infección puerperal, hemorragia postparto, desproporción pélvico-cefálica, desgarros perineales, desgarros cervicales, distocia, parto instrumental y cesárea (98,99)

1.1.9 EVALUACIÓN DEL ESTADO FETAL

El compromiso fetal necesita ser identificado de forma precoz. El mejor método de control anteparto en el embarazo cronológicamente prolongado no se conoce, ya que ninguno de los procedimientos actualmente disponibles permite prevenir definitivamente la pérdida de bienestar fetal (100) La evaluación prenatal plantea dos problemas fundamentales: uno son los resultados falsos positivos de las pruebas que llevan a intervenciones innecesarias, que podrían implicar un aumento de la morbilidad materna, y el otro es que ningún test de evaluación fetal elimina por completo la posibilidad de muerte fetal. Lo que sí parece claro es que los controles deben estrecharse a partir de la semana 41 (101), como se recomienda en los actuales protocolos asistenciales de la SEGO.

Cabría mencionar aquí todos los medios, clínicos y técnicos, empleados para el diagnóstico de la amenaza fetal, tanto clínicos (recuento materno de movimientos fetales y amnioscopia) como métodos técnicos (monitorización no estresante, asociada o no a estimulación vibroacústica, prueba de POSE, ecografía y estudio fluxométrico fetal y uteroplacentario).

Según la SEGO (102) , la evaluación del estado fetal debe incluir un estudio ecográfico fetal y de sus anejos y una prueba capaz de poner de manifiesto la presencia de insuficiencia placentaria.

1.1.10 PREVENCIÓN DEL EMBARAZO PROLONGADO

La prevención del embarazo prolongado supone disminuir el riesgo materno y perinatal.

Las tres técnicas más estudiadas de cara a su posible utilidad en este sentido son: la maniobra de Hamilton, la estimulación del pezón y el uso de prostaglandinas.

1.1.10.1. Maniobra de Hamilton

La maniobra de Hamilton (103) es una técnica introducida por Hamilton en 1836 que consiste en la introducción de un dedo en el canal cervical para despegar las membranas amnióticas unos dos centímetros alrededor del orificio cervical interno (104)

.Puede reducir la incidencia de embarazos prolongados si se realiza a partir de la semana 38 de gestación. Esta maniobra tiene como fundamento aumentar la liberación de prostaglandinas en la zona despegada (105). Los resultados en los diferentes estudios no son todos coincidentes (106-110)

1.1.10.2. Estimulación del pezón

La estimulación del pezón por mediación del reflejo nervioso de Ferguson, actúa sobre la hipófisis posterior liberando oxitocina (112) Desde un punto de vista teórico mediante esta descarga de oxitocina se podría reducir la incidencia de embarazos prolongados. No hay evidencia de que este estímulo disminuya esta incidencia ni de los riesgos asociados al mismo (113)

1.1.10.3. Utilización de prostaglandinas

Se ha estudiado la administración ambulatoria de prostaglandinas en gestaciones a término con el objetivo de reducir el intervalo hasta el parto. Dos estudios aleatorizados hechos por McKenna y cols, (114,115) comparan el tratamiento vaginal con misoprostol o con dinoprostona con un grupo placebo, en mujeres con gestaciones a término y Bishop menor de 9. El intervalo hasta el parto fue menor en aquellas que recibieron prostaglandinas.

El estudio de Lien y cols. (116) , no ha encontrado una disminución de la tasa de inducciones global, sólo ha evidenciado una ligera disminución de la tasa de inducciones en aquellas gestantes con un Bishop entre 3 y 6. Tanto en este estudio como en los dos anteriores la muestra de pacientes sobre las que se realiza es escasa.

Por lo tanto ningún estudio ha confirmado la disminución de la tasa de inducciones global, ni la disminución de los efectos adversos del embarazo prolongado (84)

1.1.11 CONDUCTA OBSTÉTRICA

La conducta obstétrica en el embarazo prolongado es controvertida y no es una cuestión definitivamente resuelta. Existen básicamente tres tipos de actitud obstétrica (66)

- *CONDUCTA EXPECTANTE*: consiste en esperar hasta el inicio espontáneo del parto. Requiere una vigilancia fetal periódica y sino existen signos de alarma, el embarazo se prolonga hasta que la mujer se pone de parto. Esta conducta, conlleva un menor porcentaje de inducciones, pero no así de partos instrumentales o de complicaciones perinatales

Además, en estos casos hay que tener también en cuenta “la angustia” que para los padres supone la espera.

- *CONDUCTA ACTIVA*: finalizando la gestación al llegar la semana 42. Los datos acumulativos de estudios prospectivos randomizados, indican que resulta ventajosa esta conducta activa con inducción sistemática a partir de la semana 41 (118,119)
- *CONDUCTA MIXTA*: se mantiene la vigilancia fetal hasta la semana 42 y llegado este momento, se decide la conducta a seguir en función de las condiciones cervicales. Si el cuello no tiene la madurez suficiente, se continúan los controles hasta que el Bishop sea favorable o hasta que aparezcan signos de sufrimiento fetal.

(117)

Cada vez hay más seguidores de la conducta activa ya que la tasa de cesáreas es muy elevada cuando se induce el parto por la aparición de signos de sufrimiento fetal, igualando así a las realizadas cuando la inducción se realiza con condiciones cervicales desfavorables, pero con mayor riesgo fetal (120)

La actuación activa se basa en la prevención de las complicaciones y el incremento de la morbimortalidad perinatal que se asocian a una duración excesiva del embarazo. Cuando no se puede precisar con exactitud la edad gestacional estaría indicado llevar a cabo una estrategia de control de bienestar fetal según la conducta mixta.

Una apropiada conducta ante un embarazo prolongado es un punto básico para la reducción de la tasa de cesáreas (121) que hoy en día se considera un indicador de calidad asistencial de los servicios de obstetricia. En las gestaciones postérmino se encuentra un incremento de la tasa de cesáreas con respecto a las gestaciones a término, este incremento se atribuye al aumento de las cesáreas por no progresión de parto y por riesgo de bienestar fetal (100)

En lo que se refiere al modo de finalización del embarazo, se debe intentar la vía vaginal siempre que sea posible. Una vez decidido el momento más adecuado, el método de elección depende del estado del feto y de las condiciones obstétricas, tanto del grado de madurez cervical como de los antecedentes obstétricos de la mujer. Según la SEGO (84):

- Si el cérvix es favorable, se debe iniciar la inducción mediante amniorrexis y administración de oxitocina.
- Si el cérvix es desfavorable, se debe intentar la maduración cervical con prostaglandinas, previa a la inducción de parto, ya que de esta forma disminuyen de forma significativa los fracasos de inducción y por tanto el índice de cesáreas.

1.1.12 ASISTENCIA AL PARTO

Durante el parto existen determinados hechos clínicos que merecen ser considerados, ya que pueden tener repercusión asistencial.

Con frecuencia existen alteraciones de la dinámica uterina (hipodinamia). La macrosomía (que representa el 13% de los neonatos postérmino) y las distocias que de ella pueden derivar (desproporción pélvicocefálica y distocia de hombros).(122)

Es más frecuente la cardiotocografía intraparto patológica, que se multiplica por dos respecto a la gestación a término y también es más frecuente una puntuación inferior a 7 en el test de Apgar a los 5 minutos (123)

La aparición de líquido amniótico meconial se incrementa de 2 a 3 veces respecto a la gestación a término y puede originar síndrome de aspiración meconial de 2 a 8 veces más (2-4%) (124)

.Por todas las razones anteriormente expuestas, es más frecuente la operatoria obstétrica tanto vaginal como abdominal. El parto debe ser considerado de alto riesgo y ser vigilado como tal atendiendo a las siguientes recomendaciones (125,126):

- La monitorización cardiotocográfica debe ser continua e intensiva
- Realizar pruebas adicionales de control fetal cuando se considere indicado. (122)
- Amniorexis para realizar monitorización de la frecuencia cardíaca con electrodo fetal y observar las características del líquido amniótico.
- Recomendable la determinación del pH y el equilibrio ácido-base en sangre de cordón del recién nacido al nacimiento.
- Disponer y tener coordinada la asistencia neonatal.

1.2 DEFINICIÓN CONCEPTUAL

- *Factor de riesgo:* Atributo o característica que se asocia con una probabilidad mayor de desarrollar un resultado específico, tal como la condición de una enfermedad, aunque este atributo no necesariamente constituya un factor causal. Estos factores de riesgo pueden agruparse en intrínsecos y extrínsecos
- *Factores de riesgo intrínsecos:* Son los relacionados al propio paciente, y que pueden ser la edad, el sexo, estado nutricional, infecciones agregadas, inmunodepresión, enfermedades asociadas, gravedad de la enfermedad, y que son difícilmente modificables.
- *Factores de riesgo extrínsecos:* Constituyen los relacionados a la estancia hospitalaria, al equipo utilizado o a los medicamentos y/o sustancias utilizadas, potencialmente modificables
- *Hiperdatia gestacional:* Embarazo que dura 41 semanas ó más a partir del primer día de la última menstruación

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿La edad materna, paridad e IMC son factores relacionados a la ocurrencia de gestaciones mayor a 41 semanas en el HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015?

1.4 HIPOTESIS

HIPÓTESIS CONCEPTUAL

Este estudio pretende establecer, los factores de riesgo maternos relacionados a las ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas a través de una muestra representativa. Ya que existen fuentes que reportan la incidencia de complicaciones obstétricas y el empeoramiento de los resultados perinatales debidos a esta causa. Y el poder disponer de datos causales aportara en el manejo preventivo y exhaustivo de este grupo de pacientes en riesgo.

HIPÓTESIS OPERATIVAS

Para abordar este estudio se consideran dos hipótesis:

HIPOTESIS NULA (H0): La edad materna, paridad e IMC no están relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.

- La edad materna no está relacionada a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.
- La paridad no está relacionado a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.

- El IMC no está relacionado a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.

HIPOTESIS ALTERNATIVA (Ha): La edad materna , paridad e IMC están relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.

- La edad materna está relacionada a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.
- La nuliparidad está relacionado a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.
- El IMC está relacionado a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en HRHVM de la ciudad de Huánuco en el periodo comprendido entre enero a diciembre del 2015.

Estas dos hipótesis son mutuamente excluyentes. Solo existen dos decisiones posibles: rechazar la hipótesis nula (H0) aceptando por tanto la hipótesis alternativa (H1); o bien no rechazar la hipótesis nula (H0) y si hipótesis alternativa (H1)

HIPÓTESIS: GENERAL Y ESPECÍFICAS.

HIPÓTESIS GENERAL

- Hi: La edad, la paridad y el IMC están relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015.

- Ho: La edad, la paridad y el IMC no están relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

- Hi1: La edad materna está relacionada a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Ho1: La edad materna no está relacionada a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Hi2: La paridad está relacionada a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Ho2: La paridad no está relacionada a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Hi3: El IMC está relacionado a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Ho3: El IMC no está relacionado a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en el Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015.

1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar que la edad materna , paridad e IMC son factores relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en las pacientes del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar que la edad materna es un factor relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en las pacientes del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Determinar que la paridad es un factor relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en las pacientes del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Determinar que el IMC es un factor relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas en las pacientes del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015
- Describir las características clínico-epidemiológicas de las pacientes con gestación mayor de 41 semanas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional «Hermilio Valdizán Medrano» - Huánuco, enero – diciembre 2015.

1.6 SISTEMA DE VARIABLES (ANEXO A)

1.6.1 Variable dependiente

Gestación mayor de 41 semanas

1.6.2 Variables independientes

Edad materna

Paridad

IMC

1.6.3 Variables intervinientes

Lugar de procedencia

Estado Civil

Nivel de educación

Comorbilidad

Tipo de parto

Genero del recién nacido

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN MUESTRAL:

La población objetivo de estudio estuvo conformada por todas las pacientes Admitidas en el Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco con diagnóstico de embarazo consignados, desde el 1ro de Enero al 31 de Diciembre 2015.

UNIDAD DE ANÁLISIS:

La unidad de análisis de estudio estuvo conformada por las historias clínicas de todos los embarazos consignados en Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco con diagnóstico de embarazo consignados, desde el 1ro de Enero al 31 de Diciembre 2015.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

$$n = Z_{1-\alpha} \times \frac{1 / [P_1 (1-P_1)] + 1 / [P_2(1-P_2)]}{\text{Ln}^2(1-\beta)}$$

DATOS:

P1= ¿?

P2= 60% =0.6

OR=2

Nivel de confianza = 95%

 $\alpha = 0.05$ Z α = 1.645

Potencia de Prueba = 80%

 $\beta = 0.2$ Z β = 0.842

r= 2

DESARROLLLO:

REEMPLAZANDO EN LA FORMULA

$$n = 1,645 \times \frac{1 / [0.75 (1-0.75)] + 1 / [0.60 (1-0.60)]}{\text{Ln}^2(0.8)}$$

$$n = 300$$

Para efectos de comparación, nuestro estudio constara de un:

1. *Grupo Control:* (n=200) Embarazos con parto a término mayor o igual a 37 semanas de gestación y menores de 41 semanas.
2. *Grupo de Estudio:* (n=100) Embarazos con parto mayor a 41 semanas de gestación.

TIPO DE MUESTREO:

Los casos y los controles serán seleccionados mediante muestreo aleatorizado simple.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:*Criterios de Inclusión para los Casos:*

- 1) Gestantes con embarazo mayor o igual a las 41 semanas de amenorrea por FUM confiable
- 2) Producto Único
- 3) Ausencia de malformaciones congénita

Criterios de Inclusión para los Controles:

- 1) Gestantes con embarazo entre las 37 y 40 6/7 semanas de amenorrea o confirmadas por ultrasonido
- 2) Producto Único
- 3) Ausencia de malformaciones congénita

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Criterios de Exclusión para los Casos:

- 1) Gestantes con FUM no confiable
- 2) Embarazo múltiple
- 3) Expedientes que no cumplan los criterios de selección.

Criterios de Exclusión para los Controles:

- 1) Gestantes con amenorrea no confiable
- 2) Embarazos pre término
- 3) Embarazo múltiples.

CAPITULO II

METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El estudio recolecto datos e información de historias clínicas del periodo 2015, no se manipula ninguna variable limitándose a observar la relación entre la variable independiente y las dependientes, entonces concluimos que este es un estudio de tipo Un estudio cuantitativo, observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo.

- **OBSERVACIONAL:** Porque no se manipula ninguna variable.
- **ANALÍTICO:** Porque describe los factores relacionados a la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas.
- **LONGITUDINAL:** Porque la medición se realiza en varios momentos.
- **RETROSPECTIVO:** Porque los datos recolectados de las historias clínicas y registro obstétricos son anteriores a la realización del estudio.

2.2 DISEÑO

Se realizó un estudio de tipo analítico, retrospectivo, observacional tipo casos y controles, en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano (HRHVM) durante el período enero a diciembre del 2015.

2.3 TECNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

2.3.1 FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Fuentes de recolección de datos

Se confeccionó 1 ficha de recolección de información, que nos permitirá recolectar los datos necesarios para nuestra investigación, dicha ficha fue evaluada por la opinión de 6 expertos, obteniéndose el puntaje necesario para su validación.

En la confección de la ficha de recolección de datos se ha considerado 3 grupos: datos generales del paciente, datos de la enfermedad estudiada y datos de los posibles factores de riesgo relacionado a la enfermedad estudiada, en total consta de 14 ítems.

Técnica de recolección de datos

Se realizará la coordinación por los investigadores, solicitando a las autoridades del Hospital Regional Hermilio Valdizan, la realización de la investigación.

La recolección de la información estará a cargo de dos encuestadores capacitados que contarán con el formato de cada uno de los cuestionarios, previa firma del comité de ética de la institución de salud. Se empleará un cuestionario que cuenta con validez y confiabilidad, que recogerá los datos de las historias.

Instrumento de recolección de datos: (ANEXO B)

2.3.2 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO.

Tipos de validez

1. Validez de Contenido

EXPERTOS EN EL ESTUDIO

Consideramos 06 expertos en el estudio y análisis de nuestro proyecto de investigación, para la evaluación de nuestra ficha de recolección de datos. Para ello se eligió a 06 médicos ginecólogos -obstetras. A continuación se muestra el cuadro.

Tabla 1. Resumen De Evaluación Por Expertos

Número	Institución donde labora	Especialidad	Expertos en el estudio	Puntaje
01	Hospital EsSalud II-Huánuco	Gineco-Obstetra	Med. Arnulfo Espinoza Rojas	83.9
02	Hospital EsSalud II-Huánuco	Gineco-Obstetra	Med. Enrique Guerrero Kuoc	88.2
03	Hospital EsSalud II-Huánuco	Gineco-Obstetra	Mg. William Venturo Castro	88.9
04	Hospital EsSalud II-Huánuco	Gineco-Obstetra	Med. Carmen Carbajal Jaimes	86.3
05	Hospital EsSalud II-Huánuco	Gineco-Obstetra	Mg . Jose Gutarra Vara	83.6
06	Hospital EsSalud II-Huánuco	Gineco-Obstetra	Mg. Erwin Bauer Ormaechea	83.6
TOTAL PROMEDIO				86.18

Por lo expuesto anteriormente se concluye que el instrumento es aplicable.

2.4 LIMITACIONES

La realización de cualquier estudio clínico-epidemiológico pretende poner de manifiesto al final del mismo si existe o no asociación entre diferentes variables. Esta asociación puede existir realmente, pero también podría ser producto del azar, de la presencia de sesgos o de la existencia de variables de confusión.

SESGO DE SELECCIÓN:

Sesgo de procedimiento de selección. Una de las aplicaciones de la estadística es hacer inferencias a poblaciones, a partir de muestras. En la realización de este proceso inferencial siempre existe el riesgo de error o imprecisión, bien por el azar, bien por la variabilidad biológica del fenómeno a estudiar.

SESGO DE INFORMACIÓN:

Sesgo por falta de sensibilidad del instrumento. Debido al error de precisión y exactitud que puede poseer el cuestionario de recolección de datos.

Sesgo de recolección de datos. Historias clínicas incompletas con respecto al diagnóstico. Debido a que en la mayoría de las ocasiones las bases de datos se diseñan

fundamentalmente con propósitos administrativos y son controladas por personal no médico; este hecho provoca que puedan perder validez debido a los frecuentes errores de información.

METODOS PARA CONTROLAR LOS POSIBLES SESGOS:

Los sesgos se refieren a fuentes de error sistemáticas que pueden afectar los resultados del estudio. A no ser que se controlen adecuadamente, pueden hacer que el estudio sea imposible de interpretar y que no sea posible extraer inferencias válidas.

SESGO DE SELECCIÓN:

En esta investigación se han seleccionado las muestras de la población controlada en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, así las características epidemiológicas son representativas de la población femenina gestante atendida en este centro. Los grupos de este estudio son también comparables gracias a la selección de pacientes en un área geográfica con criterios de control obstétrico consensuados. En esta investigación se han establecido criterios de inclusión y de exclusión estrictos y bien definidos, tanto en la grupo de caso como en el grupo control, para evitar factores de confusión y la pérdida de información sobre los resultados materno.

SESGO DE INFORMACIÓN:

En este trabajo se ha realizado un estudio exhaustivo de la historia clínica de cada paciente por un mismo investigador. De este modo se evitaron fuentes externas de error en la interpretación o transcripción de los datos y se pudo recabar toda la información deseada de forma detallada. La existencia de un control del embarazo protocolizado y el registro de todos los datos gestacionales en la historia clínica, ha hecho que los datos de ambos grupos se obtuvieran de igual manera, contribuyendo así a la comparabilidad de las mismas.

2.5 TRATAMIENTO DE DATOS

2.5.1 ELABORACIÓN DE DATOS.

Revisión de datos:

Una vez llevada a cabo la recolección de datos, se procederá a revisar cuidadosamente cada uno de los cuestionarios con el propósito de verificar que todas las preguntas hayan sido contestadas en base a la información obtenidas de las historias clínicas.

Clasificación de datos: (ANEXO C)

Codificación de datos: (ANEXO D)

2.5.2 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS:

Para realizar los cálculos se utilizarán programas de cómputo necesarios tales como: SPSS (Statistics Process Social Sciences) y MICROSOFT OFFICE EXCEL.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA:

En el análisis descriptivo las variables cuantitativas se expresan como media y desviación típica. Las variables cualitativas se han descrito mediante proporciones. Para la representación gráfica se usaran diagramas de sectores y barras para describir variables categóricas y diagramas polígonos de frecuencia, histogramas y diagrama de caja (box plot) para describir variables cuantitativas, según sea necesario para representar los datos contenidos en los cuadros correspondientes.

ESTADÍSTICA ANALÍTICA (INFERENCIAL): (ANEXO E)

Se escogerá la prueba de significación estadística según las variables, se ajusten o no a una distribución normal.

Considerando que en todo el análisis estadístico, tanto bivariante como multivariante, las diferencias entre las variables serán consideradas significativas con un valor de “p” inferior a 0,05.

2.6 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y PRESUPUESTALES

2.6.1 RECURSOS HUMANOS

Investigadores:

Principales:

Katherin Luz Hilario Barreto. Estudiante de la E.A.P. Medicina Humana

Rogelio Alvarado Meza. Estudiante de la E.A.P. Medicina Humana

Colaboradores:

- Mg. Violeta Alva Diaz, especialista en Ginecología-Obstetricia, docente de la E.A.P. Medicina Humana de la UNHEVAL, que nos proporcionará asesoría en conocimientos teóricos y prácticos sobre el tema.
- Oscar Teodoro Baldeón Aliaga, encargado de la oficina de investigación de la DIRESA-HUANUCO, que nos proporcionó los datos estadísticos para el análisis respectivo.

Personal de Apoyo:

Entrevistadores:

Katherin Luz Hilario Barreto. Estudiante de la E.A.P. Medicina Humana

Rogelio Alvarado Meza. Estudiante de la E.A.P. Medicina Humana

Personal capacitado en estadística:

Ing. Joel Tucto Berrios, especialista en bioestadística, docente de la E.A.P. Medicina Humana.

Secretaria:

Secretaria 1

2.6.2 RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS / PRESUPUESTO

Tales recursos se presentan en el siguiente cuadro: (ANEXO F)

2.7 ASPECTO ETICO

En la conducción de este trabajo de investigación se garantiza el cumplimiento de los siguientes aspectos éticos:

- Se trata de una investigación de «riesgo mínimo», porque es un estudio que emplea el registro de datos a través de procedimientos comunes como la revisión y análisis de historias clínicas cuyo manejo debe ser confidencial cumpliendo las directrices sobre protección de datos en relación con los datos personales que posee.
- Se solicitará el permiso correspondiente al Hospital Regional Hermilio Vadizan Medrano - Huánuco para el préstamo de las historias clínicas del servicio de gineco-obstetricia del año 2015. (ANEXO G)

CAPITULO III

RESULTADOS

Participaron en el estudio 300 gestantes , 100 en el grupo caso (33,3%) y 200 en el grupo control (66,7%)

Se buscó asociación de tres variables: edad materna ,paridad y obesidad con la ocurrencia de gestación mayor a 41 semanas .En la edad materna la media de los casos fue $25,18 \pm 6,651$ y en los controles $26,45 \pm 7,212$. En la paridad la media de los casos fue de $1,55 \pm 1,623$ y en los controles $1,69 \pm 1,842$; la frecuencia de las multíparas fue de 42,0% en los casos y 40,0% en los controles, de las no multíparas fue 58,0% en los casos y 60,0% en los controles, y su OR: 1,047. (IC 95%:0,625 - 1,755). En la obesidad la media de los casos fue de $25,14 \pm 4,041$ y en los controles $25,47 \pm 4,158$ en los controles; la frecuencia de las que tuvieron menos 25 de IMC fue de 57% en los casos y 52,5% en los controles, de los que tuvieron igual o mayor de 25 de IMC fue 43% en los casos y 47,5% en los controles y su .OR: 0,34.(IC 95%:0,514 - 1,352.).

Se analizaron las siguientes variables intervinientes: Lugar de procedencia, estado civil, grado de instrucción, ocupación , religión , comorbilidad ,tipo de parto y genero del recién nacido.

El lugar de procedencia más frecuente, tanto para casos y controles, fue la provincia de Huánuco (73, 0% vs. 73,0% respectivamente). El estado civil más frecuente, tanto para casos y controles, fue conviviente (72,0% vs. 68,5% respectivamente). El grado de instrucción más frecuente, tanto para casos y controles, fue la secundaria (47,0% vs. 52,5% respectivamente). La frecuencia de las que tuvieron educación incompleta fue de 28% en los casos y 24,5% en los controles, de los que tuvieron educación completa fue 72% en los casos y 75,5% en los controles y su .OR: 1,198.(IC 95%:0,697 - 2,062.). La ocupación más frecuente, tanto para casos y controles, fue ama de casa (67,0% vs. 79,0%

respectivamente). La frecuencia de las que tuvieron religión católica fue de 88% en los casos y 80,5% en los controles, de los que tuvieron religión evangélica fue 12% en los casos y 19,5% en los controles y su .OR: 1,776.(IC 95%:0,885 - 3,567.). La comorbilidad más frecuente, tanto para casos y controles, fue ninguno (90,0% vs. 85,0% respectivamente).La frecuencia de las que tuvieron parto por cesárea fue de 39,0% en los casos y 38,0% en los controles, de los que tuvieron parto espontaneo fue 61,0% en los casos y 68,0% en los controles y su .OR: 1,043.(IC 95%:0,637 -1,708 .). La frecuencia de las que tuvieron recién nacido con género masculino fue de 52,0% en los casos y 50,0% en los controles, de los que tuvieron parto espontaneo fue 48,0% en los casos y 50,0% en los controles y su .OR: 1,083.(IC 95%:0,670 - 1,751.). (ANEXO H) (ANEXO I) (ANEXO J)

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

El Hospital Regional de Salud “Hermilio Valdizán Medrano” de Huánuco es una Unidad Ejecutora 402, establecimiento de salud II-2, del segundo nivel de atención de salud, órgano desconcentrado y referencial, responsable de brindar prestaciones asistenciales de prevención, recuperación (ambulatoria, hospitalaria y de emergencia) y rehabilitación de las especialidades clínico - quirúrgicas de mediana complejidad, en concordancia con las normas y lineamientos emitidos por la Dirección Regional de Salud Huánuco. Los principales problemas de salud priorizados son: Desnutrición crónica infantil, Mortalidad materna – neonatal, Muertes por Infecciones respiratorias agudas, Neoplasias: tumor maligno de estómago, tumor maligno de cuello uterino, Enfermedades transmisibles: infecciones de transmisión sexual y SIDA, tuberculosis, dengue, leishmaniosis., Enfermedades no transmisibles: diabetes, hipertensión arterial, obesidad, Salud ambiental: agua para consumo humano, vertimientos domésticos e industriales, Enfermedades diarreicas agudas, Problemas en salud mental: violencia familiar, psicosis, suicidio, consumo de sustancias psicoactivas, Accidentes de transporte terrestre ; no encontrándose dentro de ellas la patología que ocupa nuestro estudio. El servicio de Obstetricia es la unidad encargada de proporcionar atención especializada médica y quirúrgica a la mujer embarazada y depende directamente del Departamento de Gineco – Obstetricia y tiene como principal función desarrollar acciones de promoción y prevención diagnóstico y tratamiento de todo tipo de enfermedades ginecológicas, así como al control médico del embarazo.

En nuestro estudio no se encontró asociación entre la variable edad y la gestación mayor a 41 semanas; resultados que van acorde con los resultados encontrado por Mullo F. y Vargas J (26) en un estudio retrospectivo, realizado en un Hospital de Tacna-Perú, en un total de 15126 gestantes, con un total de 710 pacientes con embarazo prolongado, en el cual encontraron que la edad materna, no tenía relación con significación estadística con respecto a la presencia de embarazo prolongado. Esto también concuerda con Smith et al (18), y Campbell et al (19), que también en sus estudios, no encontraron relación entre la edad materna y el embarazo prolongado. En contraste a algunos estudios como el de Taipale et al (127) y Vintzileos et al (128), quiénes destacan la relación de la segunda década de la vida con la aparición del embarazo postérmino , de la misma forma que Amador et al .(129), en un estudio prospectivo, realizado en un Hospital de Cuba, en 100 gestantes con embarazo prolongado, en el cual encontraron que el 35% pertenecía al grupo etario entre 19 y 24 años.

Las distintas bibliografías nos mencionan que la relación entre paridad y el embarazo prolongado aún son controversiales. En nuestro estudio no se encontró asociación entre la variable paridad y la gestación mayor a 41 semanas; Resultados que van acorde al estudio de Oberget et al (130) que no encuentra asociación de multíparas o primíparas con el embarazo mayor a 41 semanas. (131) (132) En contraste existe múltiples estudios que manifiesta a la nuliparidad o multiparidad como factores de riesgo de parto prolongado. Caughey et al (133) hace referencia que una gestante nulipara tiene 1.46 veces más de riesgo de terminar en un embarazo prolongado que las no nulíparas. Alexander et al también encuentra como significativo el incremento de nulíparas en gestaciones después de las 40 semanas. El estudio de Marahatta et al (134) muestra que un 4% de las mujeres con parto a término fueron multíparas, mientras que un 54% de las

mujeres con parto post término fueron multíparas. Al igual que Allen et al (135) que encontró significativo la asociación de multiparidad y embarazo prolongado.

Nuestros resultados no revelan una asociación significativa entre el índice de masa corporal (IMC) y la edad gestacional mayor a 41 semanas, tomamos como punto de cohorte $IMC \geq 25$, Resultados que van acorde con estudios existentes, en el que se observó que no existe asociación entre dichas variables o en su defecto encuentran asociación no con la prolongación del embarazo, sino con partos pre términos, como nos muestra Cnattingius et al (136), que concluye que el sobrepeso y la obesidad durante el embarazo se asocia con un incremento del riesgo de parto pre término. Similares resultados se encuentran Bhattacharya et al (137) que muestran que mujeres obesas tienen más riesgo de embarazo pre termino (OR:2, IC: 95%). Por su parte Hovi et al (138) no encuentra asociación de la obesidad en gestantes post termino frente a término. En contraste Stotland et al (139), refiere que las mujeres obesas tienen mayor riesgo de embarazo prolongado que las mujeres de IMC normal (OR: 1.69, intervalo de confianza 95%, 1.23-2.31). Caughey et al (140) por su parte incluye a la obesidad como factor de riesgo de embarazo mayor a 41 semanas (OR: 1.26, IC 95%, 1.16 – 1.37). Asimismo Arrowsmith et al (141) concluye que el IMC está asociado con un incremento del riesgo de embarazo prolongado.

No se encontro asociación entre la variable grado de instrucción y la gestación mayor a 41 semanas; resultados que van acorde a lo encontrado por Santos et al (142) quienes usan un punto de corte , estudio menor a 6 años , que no muestra variación significativa entre los grupos menores a 42 semanas .Esto también concuerda con Anna S. Oberg et al (18). , que también en sus estudios, no encontraron relación entre el grado de instrucción y el embarazo prolongado. Así también Roos et al (19) en un estudio prospectivo, realizado en una población de 105,197 gestantes con diagnostico de embarazo posttermino

, encuentro que la educación dividida según años de estudio (<11 años y >12 años) , no tenía relación con significación estadística con respecto a la presencia de embarazo prolongado . En contraste Para Yessica Alexandra et al. (143), quiénes encontraron que la incidencia de embarazo prolongado es mayor en las pacientes con bajo nivel socioeconómico y con menor grado de educación. Así también por Álvarez et al (25), quiénes encontraron que un grado de instrucción bajo y las que no tuvieron instrucción se asocian como factores de riesgo con significancia estadística con la presencia de embarazo prolongado, odds ratio de 1,63 y 2,58 respectivamente; de la misma forma tiene relación con lo encontrado por Mullo F. y Vargas J (26).quiénes encontraron mayor frecuencia de embarazo prolongado en los pacientes con grado de instrucción incompleta (iletradas y con primaria) con significación estadística, OR: 2.58 y $p < 0.01$. Ésta relación encontrada, podría ser más por datos imprecisos sobre la fecha de su última regla y retraso en el inicio de los cuidados prenatales, que por el bajo nivel socioeconómico.

No se encontró asociación entre la variable tipo de parto por cesarea y la gestación mayor a 41 semanas; Resultados que van acorde con estudios existentes, que en su defecto demuestran que el aumento de la cesárea es directamente proporcional al aumento de la edad gestacional, y sufre un aumento abrupto de la semana 41 a 42, debido a que se identificó que la causa de las cesáreas en el grupo de 41 semanas de gestación se debió en mayor medida a un bishop desfavorable y cesárea anterior mas no a Pérdida de bienestar fetal como si ocurre a partir de la semana 42, como nos muestra Hovi et al . (144). establecen para las gestaciones de más de 42 semanas una tasa de cesáreas del 20.48% y de parto vaginal instrumentado del 11.25%. al igual que Jorge et al (145) quienes encuentran el mismo aumento proporcional de cesáreas , a partir de las 42 semanas. R. Crespo et al (146). también corrobora esta relación , sin embargo hace hincapié en que es necesario subdividir las gestaciones mayor a 41 semanas en grupos

que vayan de 41-42 semanas y > 42 semanas , Porque se identificó que la causa de las cesáreas en el grupo de 41-42 semanas de gestación se debió en mayor medida a un bishop desfavorable y cesárea anterior mas no a Perdida de bienestar fetal como si ocurre a partir de la semana 42. En contraste James et al. (147).y Aaron B. y Thomas J. (148) constatan un aumento progresivo de la tasa de cesáreas y del parto vaginal instrumentado desde la semana 37 a la 42, y obteniendo un aumento significativo de la semana 42 con respecto a la semana 41, explicado por un aumento de la pérdida del bienestar fetal. Por ello y otras razones la ACOG estableció el manejo activo a partir de la semana 41 de gestación como se puede corroborar en las publicaciones más actuales de Rebecca et al (149).

No se encontró asociación entre la variable genero del recién nacido y la gestación mayor a 41 semanas; Resultados que van acorde con Olesen et al (150) para quienes no existe diferencias significativas entre el hecho de ser masculino o femenino en embarazos prolongados. (151) (152).En contraste al estudio de Divon et al (153) que refiere que el porcentaje de embarazos que culminaron más allá del termino fue significativamente mayor en fetos masculinos que femenino. El mismo Divon (154) encontró mayor prevalencia de recién nacidos masculinos que femeninos en embarazos post términos en otro estudio realizado por él y otros. Marrown et al (155) por su parte muestra significancia del mayor porcentaje de niños masculinos en embarazos que fueron prolongados.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

1. No se encontró asociación significativa entre la edad materna y la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas, esto debido a que tanto casos como controles presentaban características sociodemográficas variantes.
2. No se encontró asociación significativa entre la paridad y la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas, esto debido a que los casos incluyeron en mayor cantidad gestaciones de 41 semanas y solo 10 casos que incluyen 42 semanas de gestación.
3. No se encontró asociación significativa entre el $IMC \geq 25$ y la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas, esto debido a que los casos incluyeron en mayor cantidad gestaciones de 41 semanas y solo 10 casos que incluyen 42 semanas de gestación.
4. En cuanto a las variables intervinientes no se pudo establecer asociación significativa entre el lugar de procedencia, estado civil, grado de instrucción, religión y la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas, a diferencia de la ocupación , que sí mostró que incrementa la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas
5. En cuanto a las características clínicas no se encontró asociación estadísticamente significativa para la comorbilidad , tipo de parto y genero del recién nacido. la actividad física y la ocurrencia de gestación mayor de 41 semanas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization (WHO). Recommended definition terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and rise of a new certification for cause of perinatal death: modification recommended by FIGO as amended, October 14, 1976. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1977;56: 247-253.
2. Garcia-Monroy L. Embarazo prolongado. En: Nuñez-Maciel et. al. *Tratado de Ginecología y Obstetricia. Volumen II. Cap. 50.* México: Ed. Cuellar, S.A. de C.V.2001. p. 687-694
3. González Lucas N, Paz Román N, Navas Ávalos M. Morbimortalidad en embarazo postérmino. *Rev Elect Archivo Médico de Camagüey.* 1999;3(1). [serie en Internet] [citado 20 May 2003]. Disponible en: <http://www.cmw.sld.%20cu%20/amc/v3n1/243.htm>.
4. Carlos Ramos Espinal, Fauricio Padilla Durón. Frecuencia de embarazo prolongado, si manejo. *Rev Med POST UNAH[online].*2001;6(2):178-181.
5. Hernandez Parra T.G. Nachon Garcia Ma. Conceptos básicos del embarazo prolongado: una revisión. *Red Med UV.* 2005;5(2):21-27.
6. Nakling J, Backe B. Pregnancy risk increases from 41 weeks of gestation. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2006;85:663–8.
7. Rand, L, Robinson, JN, Economy, KE, Norwitz, ER. Post-terms induction of labor revisited. *Obstet Gynecol.* 2000; 96:779.
8. A. Rao, E. Celik, S. Poggi, L. Poo, K. H. Nicolaides. Cervical length and maternal factors in expectantly managed prolonged pregnancy: prediction of onset of labor and mode of delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008; 32: 646–651.
9. Bennet KA, Crane JM, O'shea P, Lacelle J, Hutchens D, Copel JA. First trimester ultrasound screening is effective in reducing postterm labor induction rates: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2004;190(4):1077-1081
10. Vimercati A, Greco P, Lopalco P, Loizzi V, Scioscia M, Mei L, Rossi A, Selvaggi L. The value of ultrasonographic examination of the uterine cervix in predicting post-term pregnancy. *J Perinat Med.* 2001; 29: 317–321.
11. ACOG Practice Bulletin Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologist. 2004;104(3)
12. Dimitrov A, Tsankova M, Nikolov A, Krusteva K, Kalaidzhieva M. Shoulder dystocia-risk factor and fetal outcome. *Akush Ginekol (Sofia).* 2004; 43(4):3-9
13. Hollis B. Prolonged Pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2002;14(2):203-7
14. Laursen M, Bille C, Olesen AW, et al. Genetic influence on prolonged gestation: a population-based Danish twin study. *Am J Obstet Gynecol.* Feb. 2004;190(2):489-94.
15. Balestena SJ, Pino ME., Suarez BC Características maternas y resultados perinatales en el embarazo prolongado. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* [online]. 2002;28(1):11-17.
16. Morejón TE, Piloto MM, Pino ME, Breijo H. Embarazo prolongado. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2000;268(1):48-53.
17. Zerquera CE, Muñoz JL, Fondin E, Gomez JL, Balbis E. Embarazo Prolongado. *Rev. Cubana* [online], 2004. Disponible en [www: <http://jaguacfg.sld.cu/ginecologia/buenaspracticaprolongado.htm](http://jaguacfg.sld.cu/ginecologia/buenaspracticaprolongado.htm).
18. Smith GC. Life-table analysis of the risk of perinatal death at term and post term in singleton pregnancies. *Am J Obstet Gynecol.* Feb 2001;184(3):489-96.
19. Campbell MK, Ostbye T, Irgens LM. Post-term birth: risk factors and outcomes in a 10-year cohort of Norwegian births. *Obstet Gynecol.* Apr 1997;89(4):543-8.

20. Arrowsmith, Wray, Quenby. Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy. *BJOG* .2010;115:578–788.
21. FC Denison, J Price, C Graham, S Wild, WA Liston. Maternal obesity, length of gestation, risk of postdates pregnancy and spontaneous onset of labour at term. *BJOG* .2008;115:720–725.
22. Olesen Annette W, Westergaard Jes G, Olsen Jorn. Prenatal risk indicators of a prolonged pregnancy. The Danish Birth Cohort. 1998-2001. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*. 2006;85(11):1338-1341.
23. Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ. Who is at risk for prolonged and postterm pregnancy? *Am J Obstet Gynecol*. 2009; 200(6):683.e1-5
24. Juan de Dios Yaranga Abregú. Resultados perinatales en embarazo prolongado con evidencia ultrasonográfica de calcificaciones placentarias y oligohidramnios. Instituto Nacional Materno Perinatal, [Tesis para optar el título de Especialista en Gineco-obstetricia]. Lima 2007
25. Álvarez PV, Lugo SA., Alvarez SA. Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales. *Rev. Cubana Obstet Ginecol*. [online]. 2004;30, (2):10-20.
26. Juan Francisco Mullo Pacoticon, Jaime Vargas Zeballos. Embarazo Prolongado: Factores de Riesgo y Resultados Perinatales, Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2004.
27. Mogren I, Stenlund H, Hogberg U. Recurrence of prolonged pregnancy. *Int J Epidemiol* 1999.
28. Annette Wind Olesen, Olga Basso, Jorn Olsen. Risk of recurrence of prolonged pregnancy. *BMJ* 2003;326;476.
29. Juárez-Márquez S, Murillo-Gómez Y, Ávila-Jiménez L. Factores familiares asociados al embarazo en un grupo de adolescentes mexicanas. *Arch Med Fam* 2003; 5(4): 118-122
30. Ramírez O, Martín A, García JA. Duración del embarazo. Modificaciones de los órganos genitales y de las mamas. Molestias comunes del embarazo normal. En: Cabero L, director. *Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción*. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2003. p. 232-237.
31. Cordón J, Miño M, Sánchez JA. Diagnóstico y tratamiento de la amenaza y parto pretérmino. En: Cabero L, director. *Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción*. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2003. p. 532-537.
32. Villar J, Bergsjö P. WHO antenatal care randomized trial: manual for implementation of the new model. Geneva, Switzerland, World Health Organization [WHO], 2002.
33. ACOG Practice Bulletin. Clinical management guidelines for obstetricians-gynecologists. Number 55, September 2004. Management of Postterm Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2004; 104(3): 639-646.
34. Divon MY, Ferber A, Sanderson M, Nisell H, Westgren M. A functional definition of prolonged pregnancy based on daily fetal and neonatal mortality rates. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23(5): 423-426.
35. Frye A. Postdates vs. postmaturity: an overview by Anne Frye. *Midwifery Today Childbirth Educ* 1996; (38): 28-31, 51.
36. Navarrete L, Salamanca A, Chung C. Embarazo cronológicamente prolongado. En: Cabero L, director. *Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción*. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2003. p. 538-543.
37. Fabre E, González de Agüero R, De Agustin JL, Tajada M, Repollés S, Sanz A. Perinatal mortality in term and post-term births. *J Perinat Med* 1996; 24(2): 163-169.

38. Ingemarsson I, Kallen K. Stillbirths and rate of neonatal deaths in 76.761 postterm pregnancies in Sweden, 1982-1991: a register study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76(7): 658-662.
39. Liang J, Xu C, Miao L, Wang Y, Zhou G, Xiao K. Analysis of 106.272 cases of postterm pregnancy in China. *Hua Xi Ke Da Xue Bao* 1996; 27(1): 63-67.
40. Reuss ML, Hatch MC, Susser M. Early ultrasound dating of pregnancy: selection and measurement biases. *J Clin Epidemiol* 1995; 48(5): 667-674.
41. Liggins GC, Fairclough RJ, Grieves SA, Kendall JZ, Knox BS. The mechanism for initiation of parturition in the ewe. *Recent Prog Horm Res* 1973; 29: 111-159.
42. Migeon CJ, Prystowsky H, Grumbach MM, Byron MC. Placental passage of 17-hydroxycorticosteroids: comparison of the levels in maternal and fetal plasma and effect of ACTH and hydrocortisone administration. *J Clin Invest* 1956; 35(5): 488-493.
43. Nathanielsz PW, Comline RS, Silver M, Paisey RB. Cortisol metabolism in the fetal and neonatal sheep. *J Reprod Fertil Suppl* 1972;16: Suppl 16:39-59.
44. Sandoval X, Cabero L. Inicio del parto. En: Cabero L, director. *Tratado de ginecología, obstetricia y medicina de la reproducción*. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2003. p. 388-395.
45. Keirse MJNC. Prostaglandins in parturition. En: Keirse MJNC, Anderson A, Gravenhorst J, editores. *Human Parturition*. The Hague: Martinus Nijhoff; 1979. p. 101-142.
46. Novy MJ, Liggins GC. Role of prostaglandin, prostacyclin and tromboxanes in the physiologic control of the uterus and in parturition. *Semin Perinatol* 1980; 4(1): 45-66.
47. Chard T, Hudson CM, Edwards CRW. Release of oxytocin and vasopressin by the human fetus during labor. *Nature* 1971; 234: 352.
48. Aronica SM, Kraus WL, Katzenellenbogen BS. Estrogen action via the cAMP signaling pathway: stimulation of the adenylate cyclase and cAMP-regulated gene transcription. *Proc Natl Acad Sci USA* 1994; 91(18): 8517-8521.
49. Pepe GJ, Albrecht ED. Actions of placental and fetal adrenal steroid hormones in primate pregnancy. *Endocr Rev* 1995; 16(5): 608-648.
50. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD. El parto. En: Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD, editores. *Williams Obstetricia*. 21ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2002. p. 215-250.
51. McDonald TJ, Nathanielsz PW. Bilateral destruction of the fetal paraventricular nuclei prolongs gestation in sheep. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 165(3): 764-770.
52. Casey ML, MacDonald PC. The role of a fetal-maternal paracrine system in the maintenance of pregnancy and initiation of parturition. En: Jones CT, editor. *Fetal and neonatal development*. Ithaca: Perinatology Press; 1988. p. 521-534.
53. Nissen E, Lilja G, Widström AM, Uvnäs-Moberg K. Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74(7): 530-533.
54. Christiaens I, Zaragoza DB, Guilbert L, Robertson SA, Mitchell BF, Olson DM. Inflammatory processes in preterm and term parturition. *J Reprod Immunol* 2008; 79(1): 50-57.
55. Doherty L, Norwitz ER. Prolonged pregnancy: when should we intervene?. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008; 20(6): 519-527.
56. Laursen M, Bille C, Olesen AW, Hjelmberg J, Skytthe A, Christensen K. Genetic influence on prolonged gestation: a population-based Danish twin study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190(2): 489-494.

57. Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Prenatal risk indicators of a prolonged pregnancy. The Danish Birth Cohort 1998-2001. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006; 85(11):1338-1341.
58. Mogren I, Stenlund H, Hogberg U. Recurrence of prolonged pregnancy. *Int J Epidemiol* 1999; 28(2): 253-257.
59. Alfirevic Z, Walkinshaw SA, Management of post-term pregnancy: to induce or not?. *Br J Hosp Med* 1994; 52(5): 218-221.
60. Divon MY, Ferber A, Nisell H, Westgren M. Male gender predisposes to prolongation of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187(4): 1081-1083.
61. Thorburn GD. A speculative review of parturition in the mare. *Equine Vet J Suppl* 1993; (14): 41-49.
62. Rea C. Prolonged gestation, acrania, monstrosity and apparent placenta previa in one obstetrical case. *Jama* 1898; 30: 1166-1167.
63. Malpas P. Postmaturity and malformation of the fetus. *J Obstet. Gynaecol Br Emp* 1933; 40: 1046-1053.
64. Anderson ABM, Turnbull AC. Comparative aspects of factors involved in the onset of labor in ovine and human pregnancy. En: Klopper A, Gardner J, editores.. *Endocrine factors in labour*. London: Cambridge University Press; 1973. p. 141-155.
65. Rabe T, Hosch R, Runnebaum B. Sulfatase deficiency in the human placenta: clinical findings. *Biol Res Pregnancy Perinatol* 1893; 4: 95-102.
66. Iglesias E, de la Fuente P. Embarazo prolongado. En: Usandizaga JA, de la Fuente P, editores. *Tratado de Obstetricia y Ginecología*. 2ª ed. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana; 2003. p. 385-390.
67. Cabrol D, Carbonne B, Ledieu C, Lussiana F. Relationship between mechanical properties of the uterine cervix and occurrence of postdate pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 1991; 32(1):36-8.
68. Bishop EH. Pelvic scoring for elective induction. *Obstet Gynecol* 1964; 24: 266-268.
69. Vankayalapati P, Sethna F, Roberts N, Ngeh N, Thilaganathan B, Bhide A. Ultrasound assessment of cervical length in prolonged pregnancy: prediction of spontaneous onset of labor and successful vaginal delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008; 31(3): 328-331.
70. Elghorori MR, Hassan I, Dartey W, Abdel-Aziz E, Bradley M. Comparison between subjective and objective assessments of the cervix before induction of labour. *J Obstet Gynaecol* 2006; 26(6): 521-526.
71. Vimercati A, Greco P, Lopalco P, Loizzi V, Scioscia M, Mei L, et al. The value of ultrasonographic examination of the uterine cervix in predicting post-term pregnancy. *J Perinat Med* 2001; 29(4): 317-321.
72. Strobel E, Saldkevicius P, Rovas L, De Smet F, Karlsson ED, Valentin L. Bishop score and ultrasound assessment of the cervix for prediction of time to onset of labor and time to delivery in prolonged pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28(3): 298-305.
73. Rovas L, Saldkevicius P, Strobel E, De Smet F, De Moor B, Valentin L. The three-dimensional ultrasound assessment of the cervix for predicting time to spontaneous onset of labor and time to delivery in prolonged pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2006; 28(3): 306-311.
74. Kiefer DG, Vintzileos AM. The utility of fetal fibronectin in the prediction and prevention of spontaneous preterm birth. *Rev Obstet Gynecol* 2008; 1(3): 106-112.
75. Bellart J, Alonso I, Martínez MA. Fibronectina fetal y su utilidad en la prevención secundaria de la prematuridad. En: Cabero L, editor. *Parto prematuro*. 1ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2004. p. 83-90.

76. Mouw J, Egberts J, Kragt H, Van Roosmalen J. Cervicovaginal fetal fibronectin concentrations: predictive value of impending birth in postterm pregnancies. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 80(1): 67-70.
77. Goffeng AR, Milsom I, Lindstedt G, Lundberg PA, Andersch B. Fetal fibronectin in vaginal fluid of women in prolonged pregnancy. *Gynecol Obstet Invest* 1997; 44(4): 224-228.
78. Ahner R, Egarter C, Kiss H, Heinzl K, Zeillinger R, Schatten C, et al. Fetal fibronectin as a selection criterion for induction of term labor. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173(5): 1513-1517.
79. Ekman G, Granstrom L, Malmstrom A, Sennstrom M, Svensson J. Cervical fetal fibronectin correlates to cervical ripening. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74(9): 698-701.
80. Garite TJ, Casal D, Garcia-Alonso A, Kreaden U, Jimenez G, Ayala JA, et al. Fetal fibronectin: a new tool for prediction of successful induction of labor. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175(6): 1516-1521.
81. Vaisanen-Tommiska M, Nuutila M, Aittomaki K, Hiilesmaa V, Ylikorkala O. Nitric oxide metabolites in cervical fluid during pregnancy: further evidence for the role of cervical nitric oxide in cervical ripening. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188(3): 779-785.
82. Vaisanen-Tommiska M, Nuutila M, Ylikorkala O. Cervical nitric oxide release in women postterm. *Obstet Gynecol* 2004; 103(4): 657-662.
83. Iglesias J, Escudero M. Diagnóstico de la gestación. En: González Merlo J, Del Sol JR, editores. *Obstetricia*. 4ª ed. Barcelona: Masson; 1992. p. 151-157.
84. Carrasco S, Bartha JL, Guzmán J, de Miguel JR, Sancha M, Santiago JC. Embarazo cronológicamente prolongado. En: Documentos de consenso S.E.G.O 2006. Madrid. Ed. Meditex. 2007. p.179-207.
85. Carrasco S, Iglesias M. Consulta prenatal. En: Fabre E, editor. *Manual de asistencia al embarazo normal*. 2ª ed. Zaragoza: INO; 2001. p. 103-139.
86. Sánchez M, Oria C, De Miguel JR. La consulta prenatal en atención primaria. *Medicina integral* 1989; 14(1): 24-36.
87. Caughey AB, Nicholson JM, Washington AE. First- vs second-trimester ultrasound: the effect on pregnancy dating and perinatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198(6):703.e1-5; discussion 703.e5-6.
88. Gardosi J. Dating of pregnancy: time to forget the last menstrual period. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1997; 9(6): 367-368.
89. Vorherr H. Placental insufficiency in relation to postterm pregnancy and fetal postmaturity. Evaluation of fetoplacental function; management of the postterm gravida. *Am J Obstet Gynecol* 1975; 123(1): 67-103.
90. Alvarez H, Benedetti WL. Morfología de la placenta estudiada por microscopía de contraste de fases. En: Aladjem S, Vidyasagar D, editores. *Atlas de Perinatología*. Barcelona: Salvat; 1981. p. 31-62.
91. Smith SC, Baker PN. Placental apoptosis is increased in post-term pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106(8): 861-862.
92. Larsen LG, Clausen HV, Andersen B, Graem N. A stereologic study of postmature placentas fixed by dual perfusion. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172(2 Pt 1): 500-507.
93. Grannum PA, Berkowitz RL, Hobbins JC. The ultrasonic changes in the maturing placenta and their relation to fetal pulmonary maturity. *Am J Obstet Gynecol* 1979 Apr 15; 133(8): 915-922.
94. Sau A, Seed P, Langford K. Intraobserver and interobserver variation in the sonographic grading of placental maturity. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 23(4): 374-377.

95. García A, Martínez L, Castellanos P, Romo A, Bajo JM. Valoración ecografía de la placenta. En: Bajo JM, presidente-coordinador. Ultrasonografía obstétrica. Guía práctica. Madrid: Italfarmaco; 1999. p. 293-317.
96. Sylvestre G, Fisher M, Westgren M, Divon MY. Non-reassuring fetal status in the prolonged pregnancy: the impact of fetal weight. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2001; 18(3): 244-247.
97. Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: a national register-based study, 1978-1993. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 189(1): 222-227.
98. Salazar G, González X, Faneite P. Incidencia y factores de riesgo de macrosomía fetal. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2004; 64(1): 15-21.
99. Caughey AB, Stotland NE, Washington AE, Escobar GJ. Maternal and obstetric complications of pregnancy are associated with increasing gestational age at term. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196(2): 155.e1-6.
100. González NL, Santísimo-sacramento JL, Parache J. Valoración del estado fetal en el embarazo prolongado. En: Fabre E, editor. Manual de asistencia a la patología obstétrica. 1ª ed. Zaragoza: INO; 1997. p. 635-663.
101. Parrilla JJ, Monleón J, Navarro J, Meseguer J, Abad L. Conducta en el embarazo prolongado. Inducción electiva versus control fetal en inducción selectiva. *Rev Iberoam Infert* 1994; 11: 463-477.
102. Sociedad española de Ginecología y Obstetricia [sede Web]*. Protocolos asistenciales. Obstetricia. Embarazo cronológicamente prolongado. 2004 [citado de 3 de Enero del 2008]. Disponible en URL: <http://www.sego.es>.
103. Keirse MJNC, Chalmers I. Methods for inducing labour. En: Chalmers I, Enkin M, Keirse MJNC, editores. *Effective care in pregnancy and childbirth*. Oxford: Oxford University Press; 1991. p. 1057-1077.
104. Boulvain M, Irion O, Marcoux S, Fraser W. Sweeping of the membranes to prevent post-term pregnancy and to induce labour: a systematic review. *Br J Obstet Gynaecol* 1999; 106(5): 481-485.
105. McColgin SW, Bennett WA, Roach H, Cowan BD, Martin JN Jr, Morrison JC. Parturitional factors associated with membrane stripping. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169(1): 71-77.
106. Wong SF, Hui SK, Choi H, Ho LC. Does sweeping of membranes beyond 40 weeks reduce the need for formal induction of labour?. *BJOG* 2002; 109(6): 632-636.
107. Salamalekis E, Vitoratos N, Kassanos D, Loghis C, Batalias L, Panayotopoulos N, et al. Sweeping of the membranes versus uterine stimulation by oxytocin in nulliparous women. A randomized controlled trial. *Gynecol Obstet Invest* 2000; 49(4): 240-243.
108. Boulvain M, Fraser WD, Marcoux S, Fontaine JY, Bazin S, Pinault JJ, et al. Does sweeping of the membranes reduce the need for formal induction of labour? A randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105(1): 34-40.
109. De Miranda E, Van der Bom JG, Bonsel GJ, Bleker OP, Rosendaal FR. Membrane sweeping and prevention of post-term pregnancy in low-risk pregnancies: a randomised controlled trial. *BJOG* 2006; 113(4): 402-408.
110. Cammu H, Haitzma V. Sweeping of the membranes at 39 weeks in nulliparous women: a randomised controlled trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105(1): 41-44.
111. Boulvain M, Stan C, Irion O. Membrane sweeping for induction of labor. *Cochrane Database Syst Rev* 2005 Jan 25; (1): CD000451.
112. Gamissans O. Puerperio. Lactancia. En: González Merlo J, Del Sol JR. *Obstetricia*. 4ª ed. Barcelona: Masson; 1992. p. 281-292.

113. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* 2007 Jul 18; (4): CD000170. Review.
114. McKenna DS, Costa SW, Samuels P. Prostaglandin E2 cervical ripening without subsequent induction of labor. *Obstet Gynecol* 1999; 94(1): 11-14.
115. McKenna DS, Ester JB, Proffitt M, Waddell KR. Misoprostol outpatient cervical ripening without subsequent induction of labor: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2004; 104(3): 579-584.
116. Lien JM, Morgan MA, Garite TJ, Kennedy KA, Sasso DA, Freeman RK. Antepartum cervical ripening: applying prostaglandin E2 gel in conjunction with scheduled nonstress tests in postdate pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179(2): 453-458.
117. Almstrom H, Granstrom L, Ekman G. Serial antenatal monitoring compared with labor induction in post-term pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74(8): 599-603.
118. Sue-A-Quan AK, Hannah ME, Cohen MM, Foster GA, Liston RM. Effect of labour induction on rates of stillbirth and cesarean section in post-term pregnancies. *CMAJ* 1999; 160(8): 1145-1149.
119. Goeree R, Hannah M, Hewson S. Cost-effectiveness of induction of labour versus serial antenatal monitoring in the Canadian Multicentre Postterm Pregnancy Trial. *CMAJ* 1995; 152(9): 1445-1450.
120. Hannah ME, Hannah WJ, Hellmann J, Hewson S, Milner R, Willan A. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post-term pregnancy. A randomized controlled trial. The Canadian Multicenter Post-term Pregnancy Trial Group. *N Engl J Med* 1992; 326(24): 1587-1592.
121. Mancuso S, Ferrazzani S, De Carolis S, Carducci B, De Santis L, Caruso A. Term and postterm low-risk pregnancies: management schemes for the reduction of high rates of cesarean section. *Minerva Ginecol* 1996; 48(3):95-98.
122. Sociedad española de Ginecología y Obstetricia [sede Web]*. Protocolos asistenciales. Obstetricia. Embarazo cronológicamente prolongado. 2004 [citado de 30 de Enero del 2008]. Disponible en URL: <http://www.sego.es>.
123. Beucher G, Dreyfus M. Management of postterm pregnancies. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2008; 37(2): 107-117.
124. Usher RH, Boyd ME, McLean FH, Kramer MS. Assessment of fetal risk in postdate pregnancies. *Am J Obstet Gynecol* 1988; 158(2): 259-264.
125. Durán P, Torrijo AC, Lou AC, González R, Fabre E. Epidemiología del embarazo prolongado. En: Fabre E, editor. *Manual de asistencia a la patología obstétrica*. 1ª ed. Zaragoza: INO; 1997. p. 607-623.
126. Peñalosa L, Cabezas M, Lanchares JL. Asistencia al embarazo prolongado. En: Fabre E, editor. *Manual de asistencia a la patología obstétrica*. 1ª ed. Zaragoza: INO; 1997. p. 665-672.
127. Pekka Taipale, Vilho Hiilesmaa. Predicting Delivery Date by Ultrasound and Last Menstrual Period in Early Gestation. *Obstetrics & Gynecology*. 2001;VOL. 97, NO. 2, 189-194.
128. Anthony M. Vintzileos, William E. Scorza, Cande V, Robert A. Knuppel, John C. Smulian. The impact of prenatal care on neonatal deaths in the presence and absence of antenatal high-risk conditions. *Am J Obstet Gynecol*. 2009. Volume 186, Number 5. 1011-1016.
129. Jorge Manuel BS, Katisleydis GL, Adixa BJ. Comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos. *Rev. Ciencias Médicas*. 2015. Vol 19(2):223-231

130. Anna S, Thomas F, Anna C, Anastasia N. Maternal and Fetal Genetic Contributions to Postterm Birth: Familial Clustering in a Population-Based Sample of 475,429 Swedish Births. *American Journal of Epidemiology* 2013. Vol. 177(6):531–537
133. Aaron B, Naomi E, Eugene W, Gabriel J. Who is at risk for prolonged and postterm pregnancy? *American Journal of Obstetrics & Gynecology* . 2009 .683.e1-e5.
134. Marahatta R, Tuladhar H ,Sharma S. Comparative study of post term and term pregnancy in Nepal Medical College Teaching Hospital (NMCTH). *Original Article. Nepal Med Coll J* 2009; 11(1): 57-60.
135. Victoria M, Andrew S, Colleen M , Et al. The Influence of Changing Post-Term Induction of Labour Patterns on Severe Neonatal Morbidity. *J Obstet Gynaecol Can* 2012;34(4):330–340.
136. Sven C, Eduardo V, Stefan J, Anna-Karin E, Martina P, et al. Maternal Obesity and Risk of Preterm Delivery. *JAMA*. 2013—Vol 309, No. 22: 2362-2370.
137. Sohinee Bhattacharya, Doris M Campbell, William A Liston ,Siladitya Bhattacharya. Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies *BMC Public Health* 2007, 7:168.
138. minna hovi, kaisa raatikainen, nonna heiskanen , seppo heinonen. obstetric outcome in post-term pregnancies: time for reappraisal in clinical management. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2006; 85: 805-809.
139. Naomi E, Eugene Washington, Aaron B. Caughey. Prepregnancy body mass index and the length of gestation at term. *American Journal of Obstetrics & Gynecology* .2007: 378: e1-e5.
140. Aaron B, Naomi E, Eugene W, Gabriel J. Who is at risk for prolonged and postterm pregnancy? *American Journal of Obstetrics & Gynecology* . 2009 .683.e1-e5.
141. Arrowsmith, Wray, Quenby. Maternal obesity and labour complications following induction of labour in prolonged pregnancy. *BJOG* 2011;118:578–588.
142. M Villa-Guillen, D Villanueva-Garcia, ML Vallejos-Ruiz. Perinatal morbidity and mortality in late-term and post-term pregnancy. NEOSANO perinatal network's experience in Mexico. *Journal of Perinatology* (2011) 31, 789–793
143. Yessica SV, Luis MT, Mónica GL, et al. Características poblacionales y factores asociados a embarazo en mujeres adolescentes de Tuluá, Colombia. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2013; 78(4): 269 – 281.
144. minna hovi, kaisa raatikainen, nonna heiskanen , seppo heinonen. obstetric outcome in post-term pregnancies: time for reappraisal in clinical management. *acta obstetrica et gynecologica*. 2006; 85: 805-809.
145. Jorge BS, Esteban del PM, Ciro SB, Manuel SU .Características maternas y resultados perinatales en el embarazo prolongado. *rev cubana obstet ginecol* 2002;28(1):11-7
146. R. Crespo, C. Lapresta, S. Castán, J.M. Campillos, B. Rodríguez-Solanilla, J.J. Tobajas. Análisis de la finalización de la gestación y morbilidad materna en las gestaciones de 41 semanas. *Clin Invest Gin Obst*. 2011;38(4):133—140
147. James m., Donald d. McIntyre, Kenneth j. forty weeks and beyond: pregnancy outcomes by week of gestation. *American journal of obstetrics & gynecology*. 2000. vol. 96, no. 2: 291-294.
148. Aaron BC, Thomas JM Complications of Term Pregnancies Beyond 37 Weeks of Gestation. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2004, VOL. 103, NO. 1 :57-62.
149. Rebecca L. Dekker .Labour induction for late-term or post-term pregnancy. Elsevier Australia. 2016. Vol. 509; No1: 1-5

150. Annette W. Olesen, Jes G. Westergaard, Jorn Olsen. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: A national register-based study, 1978-199. *Am J Obstet Gynecol* . 2003. Volume 189, No1: 222-227.
153. Michael Y. Divon, Asaf Ferber, Henry Nisell, Magnus Westgren. Male gender predisposes to prolongation of pregnancy. . *Am J Obstet Gynecol* . 2003. Volume 189, No1: 1081-1083.
154. Michael Y. Divon, Bengt Haglund, Petra Olausson ,et al. Fetal and neonatal mortality in the postterm pregnancy: The impact of gestational age and fetal growth restriction. . *Am J Obstet Gynecol* . 2010. Volume 178, No4: 726-731.
155. H. El Marroun, A.Hofman, M. Zeegers,et al. Post-term birth and the risk of behavioural and emotional problems in early childhood. *International Journal of Epidemiology* . 2012; Volume 41:773–781.

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORIAS	INDICADOR	INDICE	FUENTE
EDAD GESTACIONAL	Valor usado para la estimación de la maduración embrionaria-fetal en el embarazo.	FECHA DE ULTIMA REGLA (FUR)	Calculo de la edad gestacional a partir de la FUR de la gestante.	Cuantitativa Discreta INDEPENDIENTE	Intervalo		Semanas		Historia clínica
		EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO	Escala neonatal, usado para el cálculo de la edad gestacional						
GESTACIÓN MAYOR A 41 SEMANAS	Edad gestacional mayor a 41 semanas desde la FUR		Edad gestacional mayor a 41 semanas desde la FUR	Categorica DEPENDIENTE	Nominal	Si (1) No (2)	Semanas de gestación		Historia clínica
EDAD	Tiempo que una persona ha vivido, contar desde que nació.		Número de años cumplidos	Cuantitativa Discreta INDEPENDIENTE	Intervalo		Edad expresada en años cumplidos		Historia clínica
PARIDAD	Número de alumbramiento más allá de la semana de mujeres que estuvieron gestando.	Nulipara	Mujer en gestación sin alumbramiento más allá de la semana	Categorica Politemica INDEPENDIENTE	De Razón	Nulipara (1) Primipara (2) Multipara (3) Gran múltipara (4)	Número de partos.		Historia clínica
		Primipara	1 alumbramiento						
		Multipara	Igual o más de 2 alumbramientos						
		Gran múltipara	Igual o más de 6 alumbramientos						
IMC	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo Parámetro cuantitativo imprescindible para la	Delgadez grado III	Puntaje OMS-2012 < 16		De intervalo	Delgadez grado III (1)	(peso)= kg (talla)= m ²		
		Delgadez grado II	16 a < 17						

	valoración del crecimiento, el desarrollo y el estado nutricional del individuo. Estatura de una persona medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	Delgadez grado I Peso normal Sobrepeso grado I Sobrepeso grado II Obesidad I Obesidad II Obesidad III (mórbida). Obesidad IV (extrema).	17 a < 18,5 18.5 -24.9 25-26,9 27-29,9 30-34,9 35-39,9 40-49,9 >50	Cuantitativa Continua INDEPENDIENTE		Delgadez grado II (2) Delgadez grado I (3) Peso normal (4) Sobrepeso grado I (5) Sobrepeso grado I (6) Obesidad I (7) Obesidad II (8) Obesidad II (9) Obesidad IV (10)		kg/m ²	Historia clínica
LUGAR DE PROCEDENCIA	Lugar de origen de un individuo	Lugar de procedencia	Corresponde al lugar donde vive la paciente de acuerdo a los datos registrados en la Historia clínica, referencia o en el DNI	Cualitativa	Nominal	Huánuco Ambo Dos de Mayo Huacaybamba Huamalíes Leoncio Prado Marañón Pachitea Puerto Inca Lauricocha Yarowilca	Lugar de procedencia	-	DNI
ESTADO CIVIL	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Estado civil	Condición según registro civil que se encuentra registrada en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Soltera Casada Conviviente Viuda Separada	Condición según registro civil	-	Historia Clínica
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en		Será recategorizado en completa e incompleta según lo	Categorica INTERVINIENTE	Nominal	Analfabeta(0) Primaria(1)	Grado de instrucción		Historia clínica

	cuenta si se han terminado o están provisionales o definitivamente incompletos.		consignado en la historia clínica			Secundaria(2) Superior(3) Técnico(4) Superior no universitario(5) Superior universitario(6)			
OCUPACIÓN	Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo	Ocupación	Tipo de ocupación de la paciente, registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Profesional Ama de casa Comerciante Estudiante	Tipo de ocupación	-	Historia Clínica
RELIGIÓN	Conjunto de creencias religiosas	Religion	Tipo de religión de la paciente, registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	Católica (0) Evangélica(1)	Tipo de religion		Historia Clínica
COMORBILIDAD	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario. El efecto de estos trastornos o enfermedades adicionales.	Comorbilidad	Tipo de comorbilidad de la paciente, registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	DMG(0) Diabetes Mellitus(1) Hipertensión crónica(2) Otros(3) Ninguno(4)	Tipo de enfermedad		Historia Clínica
TIPO DE PARTO	Culminación del embarazo humano hasta el periodo de la salida del bebé del útero	Parto	Tipo de parto	Cualitativa	Nominal	Cesárea (1) Espontanea (2)	Parto		Historia clínica
GENERO DEL RECIEN NACIDO	Características genéticas y morfológicas	Genero	Genero	Cualitativa	Nominal	Masculino(0) Feenino(1)	Genero		Historia clínica

ANEXO A:

ANEXO B:**CUESTINARIO***(Dirigido a gestantes del HRHVM)*

APELLIDOS Y NOMBRES: _____ EDAD: _____
 PESO: _____ TALLA: _____ IMC: _____

Buenos días (tardes):

Estamos trabajando en un estudio que servirá para elaborar medidas de prevención en las gestaciones mayor a 41 semanas (hiperdataria gestacional).

Quisiéramos pedir tu ayuda para que contestes algunas preguntas que no llevarán mucho tiempo. Tus respuestas serán confidenciales. No hay preguntas delicadas. Las personas que fueron seleccionadas para el estudio no se eligieron por su nombre sino al azar. Las opiniones de todos los encuestados serán sumadas e incluidas en la tesis profesional, pero nunca se comunicarán datos individuales. De antemano: ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

INSTRUCCIONES:

Lee las instrucciones cuidadosamente, ya que existen preguntas en las que sólo se puede responder a una opción; otras son de varias opciones y también se incluyen preguntas abiertas.

Te pedimos que contestes este cuestionario con la mayor sinceridad posible. No hay respuestas correctas ni incorrectas.

Si no puede contestar una pregunta o si la pregunta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que le entregó este cuestionario y le explicó la importancia de su participación.

- 1 ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente según la FUR?
 - Menor a 41 semanas
 - Mayor a 41 semanas
- 2 ¿Uso método ecográfico para el diagnóstico de la edad gestacional?
 - SI
 - NO
- 3 ¿En qué trimestre del embarazo se realizó la ecográfico?
 - 1° trimestre
 - 2° trimestre
 - 3° trimestre
- 4 ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente según la ecografía?
 - Menor a 41 semanas
 - Mayor a 41 semanas
- 5 ¿Existe concordancia FUR/Ecografía (según el error estimado del trimestre de la Ecografía) ?
 - SI
 - NO
- 6 ¿A qué clasificación de paridad pertenece?

<input type="checkbox"/> Nulipara	<input type="checkbox"/> Multipara
<input type="checkbox"/> Primipara	<input type="checkbox"/> Gran Multipara
- 7 ¿Presenta antecedente de hiperdatía (gestación mayor a 41 semanas)?
 - SI
 - NO

8 ¿Qué grado de nivel de educación presenta usted?

- | | | | |
|--------------------------|----------|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | Ninguno | <input type="checkbox"/> | Secundaria |
| <input type="checkbox"/> | Primaria | <input type="checkbox"/> | Superior |

9 ¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)

- No letrado
- Primaria Completa / Incompleta
- Secundaria Incompleta
- Secundaria Completa
- Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
- Estudios Universitarios Incompletos
- Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
- Postgrado

10 ¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?

- Posta médica / farmacia / naturista
- Hospital del Ministerio de Salud
- Seguro Social / Hospital de Policía
- Médico particular en consultorio
- Médico particular en clínica privada

11 ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?

- Menos de 750 s oles /mes aproximadamente
- Entre 750 – 1000 s oles /mes aproximadamente
- 1001 – 1500 s oles /mes aproximadamente
- > 1500 s oles /mes aproximadamente

12 ¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?

- 1 – 0
- 2
- 3
- 4
- 5 o más

13 ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar?

- 1 -2 personas
- 3 – 4 personas
- 5 – 6 personas
- 7 – 8 personas
- 9 a más personas

14 ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?

- Tierra / Arena
- Cemento sin pulir (falso piso)
- Cemento pulido / Tapizón
- Mayólica / loseta / cerámicos
- Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo

ANEXO C:

CLASIFICACIÓN DE DATOS

La clasificación de los datos se realizará de acuerdo a las categorías o valores de las respuestas que toman las variables:

Variables cualitativas dicotómicas:

- Pregunta (1) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente según la FUR? Menor a 41 semanas, Mayor a 41 semanas
- Pregunta (2) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿ Uso método ecográfico para el diagnóstico de la edad gestacional? no,si
- Pregunta (4) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente según la ecografía? Menor a 41 semanas, Mayor a 41 semanas
- Pregunta (5) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿Existe concordancia FUR/Ecografía (según el error estimado del trimestre de la ecografía) ? si , no
- Pregunta (7) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿Presenta antecedente de hiperdatía (gestación mayor a 41 semanas)? Si , no

Variables cualitativas politómicas:

- Pregunta (3) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿En qué trimestre del embarazo se realizó la ecográfico? 1º trimestre, 2ºtrimestre , 3ºtrimestre
- Pregunta (6) De acuerdo a la Historia Clínica. ¿ A qué clasificación de paridad pertenece? Nulipara, Primipara , Multipara , Gran Multipara
- Pregunta (8) De acuerdo a la Historia Clínica ¿Qué grado de nivel de educación presenta usted? Ninguno, Primaria, Secundaria, Superior
- Pregunta (9) De acuerdo a la Historia Clínica ¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre) No letrado , Primaria Completa / Incompleta , Secundaria Incompleta , Secundaria Completa , Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros) , Estudios Universitarios Incompletos , Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado) , Postgrado
- Pregunta (10) De acuerdo a la Historia Clínica ¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud? Posta médica / farmacia / naturista, Hospital del Ministerio de Salud , Seguro Social / Hospital de Policía , Médico particular en consultorio, Médico particular en clínica privada
- Pregunta (11) De acuerdo a la Historia Clínica ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa? Menos de 750 s oles /mes aproximadamente, Entre 750 – 1000 s oles /mes aproximadamente ,1001 – 1500 s oles /mes aproximadamente, > 1500 s oles /mes aproximadamente
- Pregunta (12) De acuerdo a la Historia Clínica ¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir? 1 – 0, 2 , 3 ,4, 5 o más
- Pregunta (13) De acuerdo a la Historia Clínica ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? 1 -2 personas, 3 – 4 personas, 5 – 6 personas, 7 – 8 personas, 9 a más personas
- Pregunta (14) De acuerdo a la Historia Clínica ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda? Tierra / Arena , Cemento sin pulir (falso piso) , Cemento pulido / Tapizón , Mayólica / loseta / cerámicos, Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo .

Variables cuantitativas:

- Pregunta (libre) Edad De acuerdo a la Historia Clínica
- Pregunta (libre) Peso De acuerdo a la Historia Clínica
- Pregunta (libre) Talla De acuerdo a la Historia Clínica
- Pregunta (libre) Índice de Masa Corporal De acuerdo a la Historia Clínica

ANEXO D

CODIFICACIÓN DE DATOS

- 1 ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente según la FUR?
1. Menor a 41 semanas
 2. Mayor a 41 semanas
- 2 ¿Uso método ecográfico para el diagnóstico de la edad gestacional?
1. SI
 2. NO
- 3 ¿En qué trimestre del embarazo se realizó la ecográfico?
1. 1° trimestre
 2. 2° trimestre
 3. 3° trimestre
- 4 ¿Cuál es la edad gestacional de la paciente según la ecografía?
1. Menor a 41 semanas
 2. Mayor a 41 semanas
- 5 ¿Existe concordancia FUR/Ecografía ((según el error estimado del trimestre de la ecografía) ?
1. SI
 2. NO
- 6 ¿A qué clasificación de paridad pertenece?
- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Nulipara | <input type="checkbox"/> 3. Multipara |
| <input type="checkbox"/> 2. Primipara | <input type="checkbox"/> 4. Gran Multipara |
- 7 ¿Presenta antecedente de hiperdatía (gestación mayor a 41 semanas)?
1. SI
 2. NO
- 8 ¿Qué grado de nivel de educación presenta usted?
- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Ninguno | <input type="checkbox"/> 3. Secundaria |
| <input type="checkbox"/> 2. Primaria | <input type="checkbox"/> 4. Superior |
- 9 ¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)
1. No letrado
 2. Primaria Completa / Incompleta
 3. Secundaria Incompleta
 4. Secundaria Completa
 5. Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
 6. Estudios Universitarios Incompletos
 7. Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
 8. Postgrado
- 10 ¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?
1. Posta médica / farmacia / naturista
 2. Hospital del Ministerio de Salud
 3. Seguro Social / Hospital de Policía
 4. Médico particular en consultorio
 5. Médico particular en clínica privada

11 ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?

- 1. Menos de 750 s oles /mes aproximadamente
- 2. Entre 750 – 1000 s oles /mes aproximadamente
- 3. 1001 – 1500 s oles /mes aproximadamente
- 4. > 1500 s oles /mes aproximadamente

12 ¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?

- 1. 1 – 0
- 2. 2
- 3. 3
- 4. 4
- 5. 5 o más

13 ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar?

- 1. 1 -2 personas
- 2. 3 – 4 personas
- 3. 5 – 6 personas
- 4. 7 – 8 personas
- 5. 9 a más personas

14 ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?

- 1. Tierra / Arena
- 2. Cemento sin pulir (falso piso)
- 3. Cemento pulido / Tapizón
- 4. Mayólica / loseta / cerámicos
- 5. Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo

ANEXO E**PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS**

Objetivos	Hipótesis	Plan de tabulación	Variables	Plan de tabulación
Determinar si la edad materna ≥ 30 años, nuliparidad e IMC ≥ 25 son factores de riesgo de gestaciones mayor a 41 semanas en gestantes del HRHVM de la ciudad de Huánuco desde el 1ro de Enero al 31 de Diciembre 2015.	Existe relación significativa entre edad materna ≥ 30 y la presencia de gestaciones mayor a 41 semanas en gestantes del HRHVM	Gestaciones mayor a 41 semanas Edad materna Nuliparidad IMC	Edad materna / Gestaciones mayor a 41 semanas Nuliparidad / Gestaciones mayor a 41 semanas IMC / Gestaciones mayor a 41 semanas	Test “t” de Student o U de Mann Whitney Chi-cuadrado Test “t” de Student o U de Mann Whitney

ANEXO F

RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS / PRESUPUESTO

Duración de la Investigación: 07 meses					
Personas: 3 personas.		Tiempo: 07 Meses			
Nombres	Cargo	Horas por mes	Remuneración Mensual	Meses	Total:
Entrevistador 1	Recopilador de Datos	24	S/. 400,00	3	S/. 1200,00
Entrevistador 2	Recopilador de Datos	24	S/. 400,00	3	S/. 1200,00
Ing. Joel Tucto Berríos	Analista estadístico	16	S/. 750,00	2	S/. 1500,00
Secretaria 1	Secretaria	32	S/. 750,00	8	S/. 5.950,00
Sub - total:					S/. 9.850,00
Recursos Materiales:			Unidades	Costo por Unidad	
Bienes (de Capital)					
Equipo de cómputo marca Hp			1	S/. 2.500,00	S/. 2.500,00
Programas para computador			5	S/. 150,00	S/. 750,00
Impresora (Marca Epson)			1	S/. 550,00	S/. 550,00
Memoria USB (8 Gb)			2	S/. 40,00	S/. 80,00
Sub - total:					S/. 3.880,00
Bienes (Fungibles)			Unidades	Costo por Unidad	
Tinta de Impresora (Cartuchos):					
- Tinta Negra			2	S/. 60,00	S/. 120,00
- Tinta de Colores (Azul, rojo y amarillo)			2	S/. 70,00	S/. 140,00
Fascos de tinta para impresora: (120 ml c/u)					
- De Tinta Negra			1	S/. 8,00	S/. 8,00
- De Tinta Azul			1	S/. 8,00	S/. 8,00
- De Tinta Rojo			1	S/. 8,00	S/. 8,00
- De Tinta Amarilla			1	S/. 8,00	S/. 8,00
Jeringas de 5 ml.			4	S/. 0,30	S/. 1,20
Agujas para inyectable N° 21			4	S/. 0,10	S/. 0,40
<u>Materiales de escritorio</u>					
Hojas Bond A4			6000	S/. 0,03	S/. 180,00
Lapiceros Faber Castell (24 negros y 24 azules/cada uno)			48	S/. 0,30	S/. 14,40
Lápices (marca MONGOL) N° 2B			24	S/. 1,00	S/. 24,00
Tableros			2	S/. 6,00	S/. 12,00
Tajadores			2	S/. 2,00	S/. 4,00
Borradores			4	S/. 1,00	S/. 4,00
Reglas			4	S/. 0,50	S/. 2,00
Engrapador			3	S/. 10,00	S/. 30,00
Perforador			2	S/. 5,00	S/. 10,00
Grapas(caja)			1	S/. 2,00	S/. 2,00
Clips (caja)			1	S/. 1,00	S/. 1,00
Sub - total:					S/. 577,00
Servicios			Unidades	Costo por Unidad	
Fotocopiado			3000	S/. 0,10	S/. 300,00
Anillado			5	S/. 2,00	S/. 10,00
Empastado			4	S/. 30,00	S/. 120,00
Pasaje para transporte (Taxi)			200	S/. 1,00	S/. 200,00
Sub - total:					S/. 720,00
TOTAL					S/. 15.027,00

ANEXO G

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Estudio:

“HIPERDATIA GESTACIONAL:FACTORES DE RIESGO MATERNOS, EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN MEDRANO -HUANUCO, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2015”

Condiciones del Participante:

He sido invitado a participar en una investigación que será realizada por un personal de salud entrenado del servicio de ginecoobstetricia del HRHVM y de la E.A.P. de Medicina Humana UHNEVAL. La información que proporcionaré a través de la revisión de mi expediente médico, será utilizada única y exclusivamente con fines científicos y académicos.

Objetivo del Estudio:

Tengo conocimiento que esta evaluación formará parte de un estudio cuyo objetivo principal será conocer características clínico epidemiológicas que caracterizan a las mujeres gestantes con una edad gestacional mayor de 41 semanas de gestación del servicio de ginecoobstetricia del HRHVM.

Tipo de Datos:

Entiendo que seré evaluado(a) mediante una ficha de recolección de datos que consta de datos sociodemográficos y clínicos.

Naturaleza del Compromiso:

Estoy informado que la investigación tiene un tiempo de duración de 7 meses, desde el 1 de mayo hasta el 31 de noviembre del 2016; pero que solo seré evaluado una sola vez a través de una ficha de recolección de datos.

Patrocinio:

Entiendo también que el presente estudio es un requisito indispensable para obtener el título de médico cirujano de los investigadores principales.

Selección de los Participantes:

Este estudio trabajará con el total de pacientes con diagnóstico de gestación mayor a 41 semanas que fueron hospitalizados en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano.

Procedimiento:

Al firmar este documento doy mi consentimiento para ser evaluado(a) mediante una ficha de recolección de datos, por un personal de salud entrenado de ginecoobstetricia del HRHVM y de la E.A.P. de Medicina Humana UHNEVAL.

Riesgos y Costos potenciales:

La revisión será gratuita y no implicará ningún riesgo físico, psicológico o económico.

Beneficios Potenciales:

No recibiré ninguna compensación económica por estar en este estudio. Participar en este estudio, brinda un beneficio directo para mejorar conocimiento y manejo de las gestantes mayores a 41 semanas en nuestra región y permite plantear intervenciones importantes para mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por esta patología.

Garantía de Confidencialidad:

Se me ha comunicado que mis datos no serán revelados y que no se me identificará en el informe final del estudio.

Consentimiento Voluntario y Derecho a retirarse o rehusarse:

Por lo expuesto, he accedido libremente a ser evaluado y se me ha notificado que mi participación es completamente voluntaria y que tengo derecho a rehusarme a participar pudiendo retirarme en cualquier momento y no ser afectado por mi actitud.

Alternativas:

Estoy informado de que no recibiré tratamientos ni se me practicará procedimientos alternativos y que mi participación solo brindará información a través de recolección de datos.

Información para el Establecimiento de Contactos:

El personal participante del estudio son los siguientes:

NOMBRE	CARGO EN EL PROYECTO	INSTITUCIÓN	TELEFONO
Srta. Katherin Luz Hilario Barreto	Investigador Principal	UNHEVAL	971419614
Sr. Rogelio Alvarado Meza	Investigador Principal	UNHEVAL	964034108
Mg. Violeta Alva Diaz	Co – investigador.	HRHVM	962663110

Autorización:

He leído el formulario de consentimiento descrito arriba. El(la) investigador(a) me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. y estoy de acuerdo en continuar siendo parte de este estudio.

----- Fecha.	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin: 0 auto;"></div>	----- Firma del participante.
----- Firma del testigo.		----- Firma del entrevistador.

ANEXO H

TABLA 1. CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS DE ACUERDO AL DIAGNOSTICO DE GESTACIÓN MAYOR A 41 SEMANAS

CARACTERISTICAS	CASOS(n = 100)		CONTROLES(n = 200)	
	n	(%)	n	(%)
FACTOR MATERNO				
EDAD (Media ± DE)	25,18 ± 6,651		26,45 ± 7,212	
LUGAR DE PROCEDENCIA				
Huánuco	73	(73,0%)	146	(73,0%)
Ambo	15	(15,0%)	22	(11,0%)
Dos de mayo	1	(1,0%)	1	(0,5%)
Huacaybamba	2	(2,0%)	0	(0,0%)
Huamalies	0	(0,0%)	1	(0,5%)
Leoncio prado	1	(1,0%)	5	(2,5%)
Pachitea	4	(4,0%)	9	(4,5%)
Lauricocha	0	(0,0%)	1	(0,5%)
Yarowilca	2	(2,0%)	8	(4,0%)
Marañón	1	(1,0%)	1	(0,5%)
Otros	1	(1,0%)	6	(3,0%)
ESTADO CIVIL				
Soltera	12	(12,0%)	29	(14,5%)
Casada	13	(13,0%)	29	(14,5%)
Conviviente	72	(72,0%)	137	(68,5%)
Separada	2	(2,0%)	3	(1,5%)
Viuda	1	(1,0%)	2	(1,0%)
GRADO DE INSTRUCCIÓN				
Analfabeta	5	(5,0%)	8	(4,0%)
Primaria	23	(23,0%)	41	(20,5%)
Secundaria	47	(47,0%)	105	(52,5%)
Tecnico	6	(6,0%)	6	(3,0%)
Superior no universitaria	10	(10,0%)	18	(9,0%)
Superior universitaria	9	(9,0%)	22	(11,0%)
GRADO DE INSTRUCCIÓN (Recategorizado)				
Incompleto	28	(28,0%)	49	(24,5%)
Completo	72	(72,0%)	151	(75,5%)
OCUPACION				
Profesional	3	(3,0%)	11	(5,5%)
Estudiante	14	(14,0%)	14	(7,0%)
Comerciante	16	(16,0%)	17	(8,5%)
Ama de casa	67	(67,0%)	158	(79,0%)
RELIGIÓN				
Católica	88	(88,0%)	161	(80,5%)
Evangélica	12	(12,0%)	39	(19,5%)

ANEXO I

TABLA 2. CARACTERISTICAS CLINICAS DE ACUERDO AL DIAGNOSTICO DE GESTACIÓN MAYOR A 41 SEMANAS

CARACTERISTICAS	CASOS(n = 100)		CONTROLES(n = 200)	
	n	(%)	n	(%)
FACTOR MATERNO				
IMC (Media ± DE)		25,14 ± 4,041		25,47 ± 4,158
IMC (Recategorizado)				
<25	43	(43%)	95	(47,5%)
≥25	57	(57%)	105	(52,5%)
PARIDAD (Media ± DE)		1,55 ± 1,623		1,69 ± 1,842
PARIDAD (Recategorizado)				
Múltipara	42	(32,0%)	80	(40,0%)
No múltipara	58	(68,0%)	120	(60,0%)
COMORBILIDAD				
Diabetes Mellitus	3	(3,0%)	2	(1,0%)
DMG	2	(2,0%)	8	(4,0%)
Hipertensión crónica	2	(2,0%)	9	(4,5%)
otros	3	(3,0%)	11	(5,5%)
Ninguno	90	(90,0%)	170	(85,0%)
TIPO DE PARTO				
Cesárea	39	(39,0%)	76	(38,0%)
Espontaneo	61	(61,0%)	124	(62,0%)
FACTOR FETAL				
GENERO DEL RN				
Masculino	52	(52,0%)	100	(50,0%)
Femenino	48	(48,0%)	100	(50,0%)

ANEXO J

TABLA 3. ANALISIS BIVARIADO DE GESTACIÓN MAYOR A 41 SEMANAS

CARACTERISTICAS	CASOS(n = 100)		CONTROLESS(n = 200)		X ²	p-valor	OR	IC95%		
	n	(%)	n	(%)				Inf	;	Sup
FACTOR MATERNO										
EDAD (Media ± DE)	25,18 ± 6,651		26,45 ± 7,212		8984,5	0,151*				
PARIDAD (Media ± DE)	1,55 ± 1,623		1,69 ± 1,842		9838,0	0,814*				
PARIDAD (Recategorizado)										
Multipara	42	(42,0%)	80	(40,0%)	0,111	0,740°	1,086	0,667 - 1,769		
No multipara	58	(58,0%)	120	(60,0%)						
IMC (Media ± DE)	25,14 ± 4,041		25,47 ± 4,158		9531,0	0,508*				
IMC (Recategorizado)										
≥25	43	(43%)	95	(47,5%)	0,543	0,461°	0,834	0,514 - 1,352		
<25	57	(57%)	105	(52,5%)						
LUGAR DE PROCEDENCIA										
Huánuco	73	(73,0%)	146	(73,0%)						
Ambo	15	(15,0%)	22	(11,0%)						
Dos de mayo	1	(1,0%)	1	(0,5%)						
Huacaybamba	2	(2,0%)	0	(0,0%)						
Huamalies	0	(0,0%)	1	(0,5%)						
Leoncio prado	1	(1,0%)	5	(2,5%)	9,096	0,523°				
Pachitea	4	(4,0%)	9	(4,5%)						
Lauricocha	0	(0,0%)	1	(0,5%)						
Yarowilca	2	(2,0%)	8	(4,0%)						
Marañon	1	(1,0%)	1	(0,5%)						
Otros	1	(1,0%)	6	(3,0%)						
ESTADO CIVIL										
Soltera	12	(12,0%)	29	(14,5%)						
Casada	13	(13,0%)	29	(14,5%)						
Conviviente	72	(72,0%)	137	(68,5%)	1,026	0,906°				
Separada	2	(2,0%)	3	(1,5%)						
Viuda	1	(1,0%)	2	(1,0%)						
GRADO DE INSTRUCCIÓN										
Analfabeta	5	(5,0%)	8	(4,0%)						
Primaria	23	(23,0%)	41	(20,5%)						
Secundaria	47	(47,0%)	105	(52,5%)	2,577	0,765°				
Tecnico	6	(6,0%)	6	(3,0%)						
Superior no universitaria	10	(10,0%)	18	(9,0%)						
Superior universitaria	9	(9,0%)	22	(11,0%)						
GRADO DE INSTRUCCIÓN (Recategorizado)										
Incompleto	28	(28,0%)	49	(24,5%)	0,428	0,513°	1,198	0,697 - 2,062		
Completo	72	(72,0%)	151	(75,5%)						
OCUPACION										
Profesional	3	(3,0%)	11	(5,5%)						
Estudiante	14	(14,0%)	14	(7,0%)						
Comerciante	16	(16,0%)	17	(8,5%)	9,082	0,028°				
Ama de casa	67	(67,0%)	158	(79,0%)						
RELIGIÓN										
Católica	88	(88,0%)	161	(80,5%)	2,658	0,103°	1,776	0,885 - 3,567		
Evangélica	12	(12,0%)	39	(19,5%)						

COMORBILIDAD								
DMG	3	(3,0%)	2	(1,0%)				
Diabetes Mellitus	2	(2,0%)	8	(4,0%)				
Hipertensión crónica	2	(2,0%)	9	(4,5%)	4,622	0,328°		
otros	3	(3,0%)	11	(5,5%)				
Ninguno	90	(90,0%)	170	(85,0%)				
TIPO DE PARTO								
Cesárea	39	(39,0%)	76	(38,0%)	0,028	0,867°	1,043	0,637 - 1,708
Espontaneo	61	(61,0%)	124	(62,0%)				
FACTOR FETAL								
GENERO DEL RN								
Masculino	52	(52,0%)	100	(50,0%)	0,107	0,744°	1,083	0,670 - 1,751
Femenino	48	(48,0%)	100	(50,0%)				

* U de Mann Whitney

° Chi Cuadrado