



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
GESTACIÓN MAYOR A 40 SEMANAS**

**PRESENTADA POR
JONNATHAN JULIO CÉSAR ROBLES TORRES**

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

LIMA – PERÚ

2014



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



USMP

UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
GESTACIÓN MAYOR A 40 SEMANAS**

TESIS

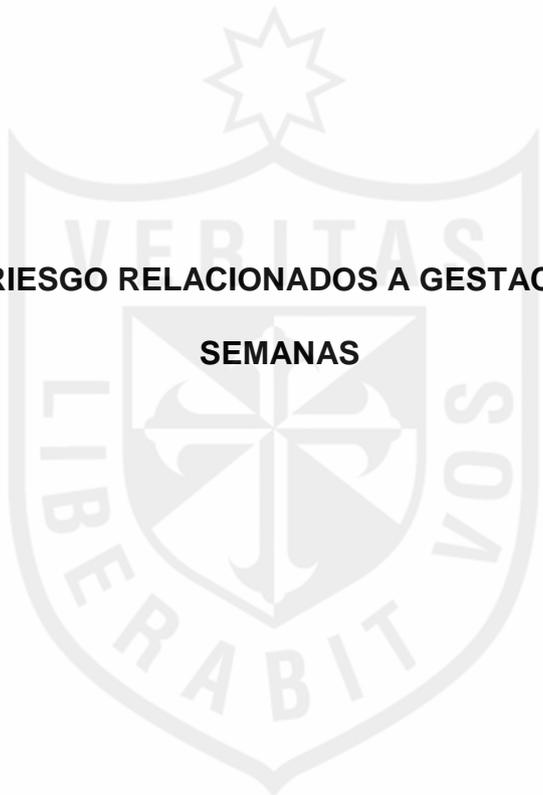
**PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR:

JONNATHAN JULIO CÉSAR ROBLES TORRES

LIMA, PERÚ

2014



FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A GESTACIÓN MAYOR A 40

SEMANAS

ASESOR

Doctor Fernando Noriega Ruckauf

Médico Gineco - Obstetra, maestro en medicina y medico asistencial del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

JURADO

Doctor Oscar Otoyá Petit

Médico Gineco - Obstetra, maestro en medicina y Jefe del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales.

Doctor Ely Marcial Romero Luna

Médico Gineco - Obstetra, maestro en medicina y medico asistencial del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren.

Doctor Javier Huaman Abregu.

Médico Gineco - Obstetra, maestro en medicina y docente de la Universidad San Martín de Porres.

A Dios por iluminar mi camino.
A mi familia por el apoyo
y a mis docentes por fortalecerme.



AGRADECIMIENTOS

Aquellos maestros, por su dirección, apoyo constante y asesoramiento permanente.

A la Universidad, a la plana docente de la facultad de Medicina, quienes en todo momento guiaron mis pasos.



ÍNDICE

Portada	
Título	ii
Asesor y miembros del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice	vi
Resumen	ix
INTRODUCCION	1
Planteamiento del problema	3
Justificación del tipo de estudio y diseño	5
Objetivos	7
CAPÍTULO I: Marco Teórico	8
CAPÍTULO II: Metodología	27
CAPÍTULO III: Resultados	32
CAPÍTULO IV: Discusión, conclusiones y recomendaciones	43
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	55

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Características sociodemográficas	32
Tabla 2: Factores de riesgo sociodemográficos	35
Tabla 3: Antecedentes de parto prolongado como factor de riesgo	36
Tabla 4: Factores de riesgo materno u obstétrico	37
Tabla 5: Patologías maternas	38
Tabla 6: Características neonatales	40



ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1: Grupo de edad	33
Gráfico 2: Nivel socioeconómico	34
Gráfico 3: Patologías maternas	39
Gráfico 4: Factores de riesgo asociados a la EG > a 40 ss	41



RESUMEN

Objetivo: determinar los factores de riesgo materno y perinatal en gestación mayor a 40 semanas del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante el 2012.

Metodología: el estudio es observacional, analítico de casos y controles. La investigación se realizó en un total de 464 gestantes: 232 con edad gestacional mayor a 40 semanas y 232 con edad gestacional entre 37 a 40 semanas. Para la descripción de variables cuantitativas se empleó medidas de tendencia central y de dispersión; para relacionar las variables y determinar los factores de riesgo, se usó la prueba de Chi-cuadrado y Odds ratio con un nivel de confianza del 95%.

Resultados: en las características sociodemográficos de las gestantes mayor de a 40 semanas y de 37 a 40 semanas la edad promedio fue 28 ± 6.8 y 25.8 ± 6.7 años, respectivamente. La mayoría tuvo edades comprendidas entre 20 y 34 años; asimismo, predominó el estado civil conviviente (86,2% vs 65,5%), ocupación ama de casa (44,8% vs 84,9%), nivel de educación secundaria (74,1% vs 80,2%) y nivel socioeconómico bajo (75,4% vs 61,6%). Del análisis inferencial, se pudo constatar que solo la edad mayor a 34 años (OR=2.6; 1.5 – 4.3) y el nivel socioeconómico bajo (OR=1.9; 1.2 – 2.8) fueron factores de riesgo relacionados a gestación mayor a 40 semanas. El antecedente materno de parto prolongado previo resultó ser un factor de riesgo (OR=2.1; 1 – 4.3) asociado a gestación mayor a 40 semanas; además, las características maternas y obstétricas como IMC > 35 kg/m² (OR=2.1; 1.3 - 3.3) y nuliparidad (OR=1.7; 1.1 – 2.4) también resultaron ser factores de riesgo para gestación mayor a 40 semanas. Respecto a las características neonatales se evidenció que presentar un embarazo mayor a

40 semanas incrementó la probabilidad de tener un RN macrosómico (OR=2.3; 2.3 – 4.0).

Conclusión: Los factores de riesgo maternos y perinatales en gestación mayor a 40 semanas son: edad > 34 años, nivel socioeconómico bajo, antecedente de parto prolongado, IMC > 35 kg/m² y nuliparidad; asimismo, el embarazo mayor a 40 semanas incrementó considerablemente la probabilidad de tener un RN macrosómico.

Palabras claves: factores de riesgo, edad gestacional, características materna y neonatales.



ABSTRACT

Objective: To determine maternal and perinatal risk factors related to pregnancy higher to 40 weeks in patients treated at the Sergio E. Bernales National Hospital during 2012.

Methodology: Observational, descriptive, comparative cases and controls study. The study was conducted in a total of 464 pregnant women, 232 with gestational age higher to 40 weeks and 232 with gestational age between 37-40 weeks. To describe quantitative variables, measures of central tendency and dispersion were used; to relate variables and determine risk factors, chi-square and odds ratio with a confidence level of 95% were used.

Results: In demographic characteristics of pregnant with gestational age higher to 40 weeks and 37 to 40 weeks the mean age was 28 ± 6.8 y 25.8 ± 6.7 years respectively, most had aged between 20 and 34 years; also predominated cohabiting marital status (86;2% vs 65;5%), housewife (44;8% vs 84;9%), secondary level education (74;1% vs. 80;2%) and low socioeconomic status (75;4% vs. 61;6%). In inferential analysis it was found that only age greater than 34 years (OR = 2.6; 1.5-4.3) and low socioeconomic status (OR = 1.9; 1.2-2.8) were risk factors related to gestation greater to 40 weeks. The maternal history of prior prolonged labor proved to be a risk factor (OR = 2.1; 1-4.3) associated with gestation greater to 40 weeks, besides the maternal or obstetric characteristics such as BMI > 35 kg / m² (OR = 2.1; 1.3-3.3) and nulliparity. Regarding neonatal characteristics, it was evident that gestation greater to 40 weeks increased the likelihood of having a macrosomic newborn (OR = 2.3; 2.3-4.0).

Conclusions: The maternal and perinatal factors associated with pregnancy higher to 40 weeks were age >34 years, low socioeconomic status, history of prolonged labor, BMI> 35 kg/m² and nulliparity; also pregnancy higher to 40 weeks increased significantly the likelihood of having a macrosomic new born.

Keywords: risk factors, gestational age, maternal and neonatal characteristics.



INTRODUCCIÓN

El promedio de duración de un embarazo es de 280 días o 40 semanas, en el cual la mayoría de las mujeres dan a luz entre la semana 38 y la semana 41. Cuando un embarazo dura más de 42 semanas se le llama postérmino y casi 6 de cada 100 mujeres dan a luz a las 42 semanas o en una fecha posterior (ACOG, 2011). De 40 a 42 semanas el riesgo de complicaciones materno perinatales es bajo, pero pasada las 42 semanas alcanza niveles muy elevados, debido a que la placenta pierde funcionalidad, el neonato tiene mayor riesgo de presentar problemas propios de la posmadurez y las gestantes corren un riesgo mayor de presentar complicaciones obstétricas durante el trabajo de parto, periodo expulsivo; asimismo, aumenta la incidencia de parto distócico.

El Hospital Nacional Sergio E. Bernales cuenta con el servicio de Ginecología y Obstetricia, en donde se observan según reportes hospitalarios, un promedio de 5250 partos atendidos anualmente,^{1,2} de los cuales es esperable observarse una considerable cantidad de embarazos que sobrepasen las 40 semanas; a pesar de esta premisa, el Hospital Nacional Sergio E. Bernales cuenta con una baja incidencia de embarazo prolongado que en el 2012 fue de 0,5%.² Esto debido a los protocolos de manejo de la institución, cifra que difiere con la estadística nacional, la cual reporta el 7% aproximadamente de partos postérmino en el Perú.³ Las complicaciones como la muerte perinatal aumentan después de la semana 41 y 42 y se duplican a las 43 semanas,⁴ Ello evidencia

la magnitud del problema; razón por la cual fue importante realizar esta investigación. Se puso como punto de corte 40 semanas con la finalidad de determinar cuáles son las posibles gestantes con mayor riesgo de presentar un embarazo prolongado y/o en vías de prolongación. Además de acuerdo a la morbilidad y mortalidad materno perinatal, empieza a elevarse a las 41 semanas. Por ello, es conveniente determinar si existen factores de riesgo relacionados a gestación mayor a 40 semanas y así intensificar el manejo obstétrico de dichas pacientes.

El presente estudio ha permitido conocer si existen posibles factores de riesgos relacionados a gestación mayor a 40 semanas. Esta información permitirá que el personal médico cuente con una herramienta útil basada en las características poblacionales de nuestra institución, tomar medidas de prevención, intensificar el control prenatal a fines de disminuir la morbi-mortalidad materno perinatal. Asimismo, servirá como antecedente para la ejecución de posteriores estudios que permitan incrementar el conocimiento de la obstetricia en nuestro país.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

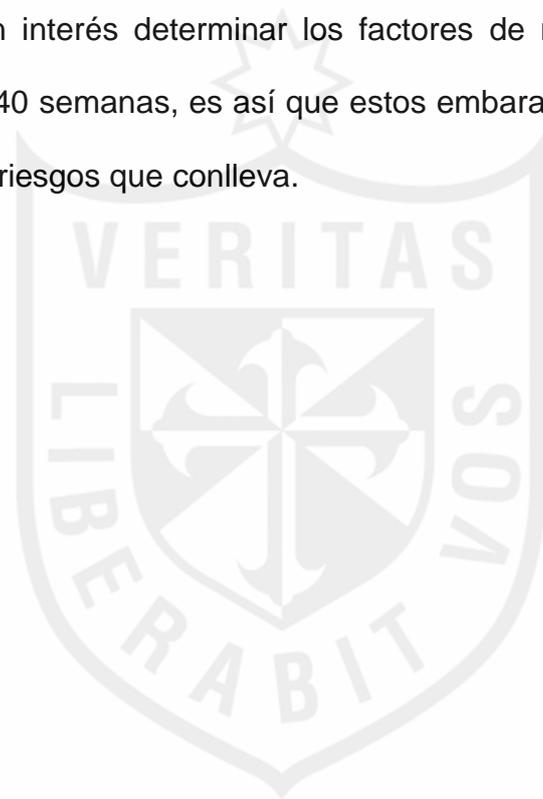
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La gestación es el período más crítico en la vida de una mujer y no existe en la literatura médica ni en la práctica obstétrica un tema más discutido que el embarazo prolongado en relación a los diferentes criterios empleados para el diagnóstico, control prenatal, conducta a tomar y manejo intraparto.⁵

El embarazo prolongado, también conocido como gestación postérmino, es aquel que se ha extendido hasta la semana 42 (294 días) o más allá de ella a partir de la última fecha de menstruación.^{6,7} Es una condición clínica que causa importantes compromisos maternos y fetales, por lo que se considera un embarazo de alto riesgo.⁵

El diagnóstico precoz, basado en el dato exacto de la fecha de última menstruación, y un buen control prenatal con ultrasonografía temprana, determinarán la fecha probable de parto y la fecha límite para el nacimiento. A pesar de la importancia clínica del embarazo prolongado y de las herramientas que contamos para su diagnóstico, usualmente existe descuido tanto de la paciente como del facultativo en su manejo. La importancia de estos embarazos radica en que el número de complicaciones aumenta a medida que transcurre el tiempo, reflejado esto en la morbi mortalidad materno perinatal que se eleva a la semana 41 y 42 y se duplican a las 43 semanas.⁴

Se estima que 4 a 19% de los embarazos alcanzan las 42 semanas y 2 al 10% las 43 semanas.⁸ En otros estudios, la incidencia varía entre el 5 y 8% de los partos y es considerado de alto riesgo por condicionar una mayor morbilidad y mortalidad.^{5,8} Además cabe mencionar que en 2011, en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), se reportó 0.01% de partos postérmino; esta baja incidencia quizá se debe al manejo estricto de los embarazos en vías de prolongación con la finalidad de prevenir las complicaciones ya conocidas; por ende sería de gran interés determinar los factores de riesgo relacionados a gestación mayor a 40 semanas, es así que estos embarazos son candidatos al postérmino con los riesgos que conlleva.



1.2 .FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo materno y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante 2012?

2. JUSTIFICACIÓN

El embarazo postérmino es un tema controversial dentro del mundo obstétrico, puesto que su etiología aún no ha sido dilucidada, sin embargo, factores genéticos, hormonales, mecánicos y fetales han sido relacionados en su origen.⁹ La importancia del presente estudio radica en determinar cuáles son los factores que contribuyen a que una gestación se prolongue más allá de las 40 semanas, ya que se sabe que existen complicaciones pasadas las 41 semanas que se evidencian en un aumento de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, la cual se incrementa en relación directa con el número de semanas de gestación.

Por tal motivo, actualmente existe una tendencia a inducir el parto previo uso de misoprostol para la maduración cervical en la semana 41, precisamente para disminuir la incidencia de tales complicaciones. Otros prefieren estudiar el bienestar fetal y actuar sólo si éste es afectado.

En el hospital Sergio Bernales, en los últimos años, la incidencia de atenciones de gestación mayor a 40 semanas viene en aumento. Esto quizá debido al

poco interés del personal médico y obstetra al manejo de gestaciones que cursen con menos de 41 semanas, regidos a protocolos de manejo institucional, con lo que indirectamente se contribuiría a que dichas pacientes tengan mayor posibilidad de culminar su embarazo más allá de las 42 semanas.

De lo descrito anteriormente, surge la necesidad de conocer la realidad de este fenómeno, ya que la escasa información existente en nuestro país, con pocos estudios de resultados diversos y ausencia de estudios previos en el hospital, me motiva hacer esta investigación, de manera que la información obtenida en el presente trabajo servirá para que el personal médico cuente con una herramienta útil basado en los factores de riesgo encontrados y, con esto, contribuir a determinar cuáles son las pacientes que presenten mayor riesgo de tener un posible embarazo prolongado; además, servirá como antecedente para la ejecución de posteriores estudios que permitan incrementar el conocimiento de la obstetricia en nuestro país.

2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo General

Determinar los factores de riesgo materno y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, durante el 2012.

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas de las pacientes con gestación mayor a 40 semanas.
- Determinar la predisposición genética de los padres para gestación mayor a 40 semanas.
- Determinar los factores de riesgo materno u obstétrico de las pacientes con gestación mayor a 40 semanas.
- Determinar los factores de riesgo neonatales al momento del parto.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El embarazo postérmino es una entidad obstétrica muy discutida en la literatura médica, debido a los diferentes criterios empleados con relación al diagnóstico, control prenatal, conducta a tomar y manejo intraparto. En el 2010, Peña *et al.* En Cuba, realizaron un estudio de casos y controles, con la finalidad de determinar los aspectos clínico-epidemiológicos en el embarazo postérmino. Entre los factores de riesgo se encontraron: la adolescencia (OR=5), la multiparidad (OR=7.5) y la forma predominante de terminación del parto en el embarazo postérmino fue la cesárea. Los recién nacidos tenían una mayor incidencia de Apgar bajo ($p < 0.001$).⁷

Balestena Sánchez *et al.* realizaron una investigación en el Hospital Docente Gineco obstétrico Justo Legón Padilla de Pinar del Río, Cuba, entre julio de 1999 y febrero de 2000. El grupo estudio se conformó con todas las gestantes que tuvieron su parto con 42 semanas o más ($n = 412$); entre tanto se formó un grupo control con gestantes que tenían tiempo de gestación entre 37 y 40 semanas ($n = 320$). Se evaluaron diferentes variables maternas y perinatales. Para el análisis estadístico, se utilizó la frecuencia porcentual, la media y la desviación estándar y el test de diferencia de proporciones con niveles de significación de $p < 0,05$ (significativa) y $p < 0,01$ (muy significativa). Los principales resultados fueron que la adolescente y la gestante añosa resultaron variables maternas muy significativas; el líquido amniótico meconial, el sexo masculino y la macrosomía fetal fueron resultados perinatales muy

significativos. EL Apgar inferior de 7 puntos al minuto de vida también resultó significativo.⁶

En 2004, Álvarez *et al.* presentaron un estudio retrospectivo, longitudinal y descriptivo denominado: Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales. Entre sus resultados se encontraron que la nuliparidad fue del 60,4% y en el 16,2 % de estas pacientes el peso de sus productos fue mayor o igual a 4 000 g.⁸

El embarazo postérmino, a lo largo de los años, ha sido motivo de angustia y preocupación familiar. Por ello, en 2009 Amador *et al.*, publicaron un estudio prospectivo descriptivo y horizontal en el hospital Gineco-obstétrico Provincial Docente Ana Betancourt de Mora de Camagüey, Cuba, entre enero a diciembre de 2006, con el objetivo de determinar cómo se comporta el embarazo postérmino. El universo y la muestra estuvieron constituidos por 100 gestantes que tuvieron 42 semanas de embarazo y más. Los resultados obtenidos fueron: predominio del grupo etario entre los 19 y 24 años (35%), el 6,6% no tenían experiencia previa de parto.¹⁰

En el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima - Perú, Chavarry F. *et al.* realizaron un estudio retrospectivo tipo serie de casos con la finalidad de determinar las características maternas y perinatales de las pacientes con diagnóstico de embarazo prolongado (EP) entre enero de 2000 al 31 de diciembre de 2004. Se incluyeron 341 pacientes con diagnóstico de EP (>42 semanas) basado en la fecha de último periodo menstrual o ecografía del primer trimestre. El 76% de pacientes tenían una edad entre 20 a 35 años con

una media de $25,8 \pm 6,1$ años. El 47,5% eran nulíparas. Con respecto a las características del recién nacido (RN) se pudo encontrar que el 53,4% de RN tuvo de 37 a 41 semanas por Capurro; 45,7% fueron >42 semanas y 0,9% tuvo < 37 semanas, en cuanto al peso el 85,9% fue adecuado para la edad gestacional (EG). Se pudo concluir que el embarazo prolongado se encontró con mayor frecuencia en pacientes adultas y nulíparas.¹¹

Con la finalidad de determinar la frecuencia y los factores de riesgo del embarazo prolongado y los resultados perinatales, Mullo *et al.*, realizaron en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna un estudio de tipo retrospectivo, transversal y analítico. Durante el periodo que va de 1 de marzo 2000 al 31 de diciembre de 2004, se estudió 15 126 embarazos, de los cuales 710 fueron de EP, y esto representó el 4.69% (4.46%, con FUM conocida). Los factores de riesgo maternos fueron: El peso habitual mayor de 70 K, la multípara y la gran multípara, además fueron más frecuentes en pacientes analfabetas y con grado de instrucción primaria. Además, entre otros factores de Riesgo se pudo encontrar la macrosomía (peso de 4000 g a más, talla de 50 a 55cm o más) o recién nacidos con alguna patología. Todos ellos tuvieron significado estadístico ($p < 0.01$ y $p < 0.05$).¹²

Vainsanen-Tomimiska M. *et al.*, realizaron un estudio en Finlandia en 2004 donde concluyen que la reducción en la liberación de los niveles de óxido nítrico cervical puede contribuir al embarazo prolongado.¹³

Roos N. *et al.* publicaron un estudio en Suecia en el 2010 de cohortes con el objetivo de investigar los factores de riesgo asociados con el embarazo

postérmino y la inducción del trabajo de parto vs cesárea. Ellos encontraron que de 1 176 131 nacimientos el 8,94% fueron postérmino, el riesgo de embarazo postérmino en las mujeres obesas se duplicó (OR ajustado: 1,63, IC 95% 1.59-1.67) en comparación con mujeres de peso normal, así mismo dicho riesgo aumentó con la edad materna, siendo mayor entre las mujeres primíparas. Se concluye que la nuliparidad, edad materna avanzada y la obesidad son los principales factores de riesgo para el embarazo postérmino.¹⁴

Caughey AB. *et al.* en el 2009 realizaron un estudio de cohortes retrospectivo, encontraron que los factores específicos de riesgo de embarazo más allá de las 41 semanas de gestación son: obesidad (odds ratio ajustada [ORa], 1,26; intervalo de confianza del 95% [IC]: 1,16 a 1,37), nuliparidad (ORa, 1,46, IC 95% 1,42-1,51), edad materna en el rango de 30-39 años (ORa, 1,06, 95% CI, 1,2 a 1,10) y grupo de 40 años o más (ORa, 1,07, 95% CI, 1,2 a 1,12). Además, las etnias afroamericana, latina, y asiática se asociaron con un menor riesgo de llegar a 41 o 42 semanas de gestación. De esta publicación, se pudo concluir que los hallazgos sugieren que puede haber diferencias biológicas para que las mujeres corran el riesgo de progresar hasta 42 o más semanas de gestación.¹⁵

En el año 2007, Kistka ZA, *et al.* publicaron un estudio de cohorte basado en la población de nacidos en Missouri (1989-1997) para evaluar la recurrencia de parto postérmino. Encontró que de un total de 368 633 nacimientos el 7,6% fueron mayores de 42 semanas de gestación, se pudo observar que la raza negra tenía un menor riesgo de desarrollar embarazo prolongado (odds ratio

[OR], 0,70, 95% CI, 0,67 a 0.73), Los factores predisponentes encontrados para este problema fueron la educación materna menor a 12 años (OR ajustada, 1,51, 95% CI, 1,41-1,62), el nivel socioeconómico bajo y el índice de masa corporal materna mayor a 35 kg/m² (OR ajustada 1,23, IC 95%, 1,1, 1 - 1,37 respectivamente) también se asociaron con un mayor riesgo de parto postérmino recurrente. Las madres con antecedente de un parto postérmino anterior presentaban un mayor riesgo de parto postérmino en sus siguientes embarazos (OR, 1,88, 95% CI, 1,79 a 1,97) independientemente de la raza.¹⁶

Liang J. *et al.* en 1996 presentaron un estudio, donde encontraron 106 272 casos de embarazo postérmino en 945 hospitales en China. La tasa de incidencia global fue 85.48/1000. En las provincias Jilin y Shandong hallaron las dos más altas tasas: 127,36/1000 y 120,92/1000 en respectivamente, y las dos tasas más bajas 53,98/1000 y 61,38/1000 en las provincias de Qinghai y Xizang. El embarazo postérmino fue más frecuente en las mujeres embarazadas de 20-34 años de edad, la incidencia de malformaciones en el embarazo postérmino fue 154 por cada 10 000, en el que la frecuencia de malformaciones asociadas con bajo peso al nacer fue tres veces mayor que el asociado con macrosomía.¹⁷

1.2 BASES TEÓRICAS

El mayor número de embarazos finalizan alrededor de los 280 días, lo que corresponde a 40 semanas de amenorrea. El promedio es de 270 días, calculados a partir del primer día de la última menstruación en pacientes con ciclos regulares. Los factores étnicos, nutricionales, entre otros, pueden afectar la duración de un embarazo.¹⁸

EMBARAZO POSTÉRMINO / PROLONGADO

En 1902, Ballantyne hizo la primera descripción del embarazo prolongado denominado excesiva permanencia dentro del útero de la madre, lo cual dificultaría el parto y aumentaría la morbilidad para el recién nacido y para su madre. Desde esa fecha hasta hoy, el manejo del embarazo postérmino ha generado grandes controversias; sin embargo, existe suficiente evidencia para afirmar que el riesgo de óbito fetal o mortinato aumenta dos veces a partir de las 42 semanas y cuatro veces después de las 43.^{17, 18}

El embarazo prolongado (EP) es una entidad obstétrica que ha desencadenado mucha controversia en relación con el diagnóstico, el control prenatal y el manejo intraparto. Se considera como un factor de riesgo perinatal por el impacto que produce sobre la morbilidad y mortalidad fetal, neonatal y materna. Su manejo genera gran estrés para la paciente, la familia y el médico. Se requiere una remisión rápida a una unidad de atención materna perinatal que cuente con el equipo técnico y humano para su adecuado manejo, y se debe involucrar a la paciente y la familia en la toma oportuna de decisiones.^{18, 19, 20}

Se acepta que una gestación es prolongada cuando sobrepasa en 14 o más días la fecha probable del parto (FPP). Es decir, que alcanza o supera las 42 semanas o 294 días de amenorrea comprobada. Para un adecuado diagnóstico es preciso fijar previamente, mediante el interrogatorio, la fecha de la última menstruación (FUM) y la FPP, los cuales se podrán afianzar con una ecografía precoz.²¹

Una ecografía precoz siempre será de utilidad para conocer la edad gestacional. De existir discordancia entre la edad gestacional estimada por la paciente, según su último periodo menstrual, y la edad estimada por ecografía, siempre se le dará mayor valor diagnóstico a este último.¹⁸

INCIDENCIA

Se acepta que entre 1.1 y 14% de todas las gestaciones alcanzan y sobrepasan las 42 semanas. Solo 1 a 4% llega a las 43, basados solo en el primer día de la fecha de la última regla (FUM) se reporta una incidencia del 7,5 al 11%, de 2,6% basados en una ecografía de primer trimestre con visualización del embrión, y del 1,1% cuando los hallazgos de la ecografía y la historia menstrual coincidían.²²

La dismadurez (proceso por el que un feto o neonato es excesivamente grande o pequeño) sólo ocurre en uno de cada 100 recién nacidos de parto postérmino.²¹

FACTORES QUE PREDISPONEN EL EMBARAZO POSTÉRMINO

A pesar de los avances en la historia, aún no se tiene un conocimiento claro del porque algunos embarazos sobrepasan el tiempo considerado como normal.²³

La causa más frecuente de un aparente embarazo prolongado es un error en la estimación de la edad gestacional y los factores de riesgo más comúnmente identificables son la primiparidad y un embarazo postérmino previo.^{18, 24}

Se pueden considerar causas predisponentes del embarazo prolongado:

- a) Causas endocrinas-paracrinas feto-placentarias, la hipoplasia suprarrenal hipofisaria y los bajos niveles estrogénicos fetales puede asociarse a gestación prolongada.²⁵
- b) La predisposición genética (paterna y materna). 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.^{18, 25}
- c) Mecanismo de desencadenamiento del parto: 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.^{23,25}
- d) Fetales: 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.^{23, 25}

- e) Maternos: la paridad, el hipotiroidismo, la preeclampsia también han sido asociados a embarazos prolongados, así como también mujeres que trabajan en turnos nocturnos.^{18,25} 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.²³
- f) Otros factores: el bajo nivel socioeconómico puede vincularse con una amenorrea no confiable.^{11, 20} 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.²⁴

Los experimentos en animales sugieren que la causa podría encontrarse en una combinación de factores materno, fetal y genético. Una deficiencia de la hormona adrenocórticotropa en el feto, así como disminución de la sulfatasa placentaria, se acompaña de niveles bajos de estriol y esta alteración favorece la presencia del embarazo postérmino (EP). Si los antiprostaglandínicos inhiben la actividad uterina, es de suponer que el uso exagerado de la aspirina durante la gestación, podría jugar un papel significativo como factor asociado al EP.²

CAMBIOS FISIOLÓGICOS ASOCIADOS CON EL EMBARAZO POSTÉRMINO

Los principales cambios se relacionan con la placenta, el feto y el líquido amniótico. El diagnóstico oportuno de estas modificaciones dará las pautas para el manejo con el fin de obtener un buen resultado perinatal.

Cambios Placentarios

La placenta es el órgano más importante para realizar el intercambio entre la madre y el feto. Además, produce las hormonas y enzimas necesarias para sostener la gestación hasta el término. A partir de este momento, la placenta se acompaña de cambios anátomo-patológicos, tanto macroscópicos como histológicos y funcionales, todos estudiados suficientemente. Las lesiones características son la reducción de la vascularización de la vellosidad, la vasoconstricción primaria o colapso de los vasos vellosos fetales, el aumento de la fibrosis estromal y un incremento de las nodulaciones sinciciales.

Estos cambios conducen a una reducción en el flujo sanguíneo hacia la vellosidad con la consecuente alteración en la circulación materno-fetal.

Al parecer, el problema fetal se presenta cuando la placenta tiene una hipoperfusión y a la vez existe una isquemia de la vellosidad. Los depósitos de calcio al igual que el aumento de los infartos, se observan más frecuentemente en las placentas postérmino.^{21, 26}

Cambios fetales

Se han referido trastornos del crecimiento y del comportamiento en productos obtenidos de embarazos prolongados.¹⁸ Entre 20 y 40% de los fetos productos de un EP pueden presentar una desnutrición intrauterina y desarrollar diversos grados de síndrome de pos-madurez. En estos casos ocurre la deshidratación de la grasa y una pérdida del tejido celular subcutáneo. La piel aparece seca y macerada por la pérdida de la vérnix caseosa y el lanugo. El recién nacido, tiene aspecto de viejo.

Los neonatos son más pequeños que el promedio de los niños normales a término. La dismadurez es más frecuente a medida que la gestación progresa, especialmente después de la semana 43 comprobada.

Cuando el líquido amniótico está teñido de meconio, la piel, el ombligo y las uñas aparecen pigmentados de verde o amarillo verdoso de acuerdo con la cantidad y tiempo de la expulsión. Infortunadamente los cambios fetales descritos sólo se confirman durante la evaluación neonatal inmediata.

En algunos casos, no hay insuficiencia placentaria y el feto continúa creciendo, así un feto macrosómico.^{19, 21}

Cambios en el líquido amniótico

En el EP se puede alterar el volumen y el aspecto del líquido amniótico. En la gestación normal tiene un aumento progresivo hasta la semana 38 cuando alcanza unos 1000 ml y luego disminuye a unos 800 ml hacia la semana 40. Si el embarazo se prolonga, es posible encontrar unos 250 ml a las 43 semanas.

El color también puede variar de acuerdo con la evolución del meconio en el líquido.

Posiblemente varios factores influyen para que el meconio pase al líquido amniótico. Cuando hay vasoconstricción periférica y relajación del esfínter anal, el feto puede expulsar meconio. La maduración del parasimpático al final del embarazo es otro factor que favorece el proceso. Se puede presentar en el 51.2% de los EP, en la mitad de los casos es espeso, y se aumenta el riesgo de bronco-aspiración en el período expulsivo del parto.

Con el uso de la ultrasonografía de tiempo real se puede efectuar una estimación cuantitativa del volumen antes del parto. Se considera que existe un oligohidramnios cuando se encuentran menos de 2 cm a la medida del pozo mayor del líquido amniótico. Cuando se utiliza la clasificación por medio del índice de Líquido Amniótico, se considera que existe una disminución cuando es de 5 cm o menos.

La producción de orina aumenta de 5.9 ml/hora en la semana 28 a 26.8 ml/hora en la 40. Cuando el embarazo se prolonga, se produce una disminución que se calcula en unos 15 ml/hora. Esto ocurre especialmente, cuando cursa con un retardo del crecimiento intrauterino. Disminución de la cantidad de orina fetal y de la fuerza de contracción del ventrículo izquierdo, se consideran en la actualidad como causa del oligohidramnios, a mayor disminución del Líquido Amniótico, hay mayor disfunción del ventrículo izquierdo.

Cuando se relaciona el volumen del líquido amniótico con la prueba sin estímulo (PNE, NST), se observa que cuando el EP cursa con una cantidad normal de líquido amniótico, el registro es reactivo, sin desaceleración ni bradicardia y un resultado perinatal bueno. Lo anterior indica que cuando existe un oligohidramnios, se recomienda una vigilancia electrónica continua durante

el trabajo del parto. En algunos casos, la disminución de los movimientos fetales puede ser el único indicio del oligohidramnios.^{19,21}

DIAGNÓSTICO DEL EMBARAZO POSTÉRMINO

Este diagnóstico depende de varias condiciones, a saber:

- a) Fecha de la última menstruación segura.
- b) Inexistencia de historia de trastornos menstruales.
- c) Que la embarazada no haya ingerido tabletas anticonceptivas (ACO) al menos 3 meses antes de la FUM.
- d) Correspondencia entre la FUM y el tamaño del útero.
- e) Auscultación de los latidos cardíacos fetales entre las 18 y 20 semanas de gestación.
- f) El fondo uterino debe estar al nivel del ombligo a las 20 semanas de gestación.
- g) Concordancia entre la longitud cráneo caudal (LCC) del embrión, medida en el primer trimestre, o entre el diámetro biparietal (DBP) y la longitud del fémur (LF) medidos entre las 20 y 24 semanas con las FUM.

COMPLICACIONES DEL EMBARAZO POSTÉRMINO

Sufrimiento fetal ante e intraparto: el 25 % de los embarazos postérmino terminan en cesárea por sufrimiento fetal. Las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal más comunes son las desaceleraciones variables, que pueden llegar a ser severas, con lenta recuperación y pérdida de la variabilidad; son menos frecuentes las desaceleraciones tardías. La presencia de desaceleraciones está determinada en la mayoría de los casos por las compresiones que experimenta el cordón umbilical por la disminución del líquido amniótico y en una minoría de los casos por insuficiencia placentaria.

No obstante, debemos hacer algunas consideraciones sobre la cardiotocografía, en el feto a término y el postérmino tienen una variabilidad incrementada.

En gestantes con embarazo postérmino, la disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal puede ser la única manifestación de hipoxia fetal, y también puede ser el único signo que preceda a la bradicardia fetal, lo cual frecuentemente termina con la muerte fetal o neonatal. Asimismo, se ha reportado que la taquicardia severa precede la muerte fetal.

Macrosomía fetal: es un hallazgo frecuente en el embarazo postérmino, con el correspondiente incremento de la morbilidad que se observa en los fetos macrosómicos. Se calcula que entre 34 y 42 % del total de los fetos postérmino son macrosómicos. En estos casos, la placenta no presenta un grado de madurez total y es frecuente, también, un volumen aumentado de líquido amniótico.

Los recién nacidos procedentes de un embarazo postérmino presentan un peso medio de 120 a 180 g, mayor que el de los nacidos a término, con una incidencia 3 a 7 veces mayor de pesar más de 4.000 g. Este hecho se relaciona con que el feto continúa creciendo y ganando peso, en ausencia de una insuficiencia utero - placentaria, aunque con una velocidad menor.

El diagnóstico de la macrosomía fetal, tanto por medios clínicos como por examen ultrasonográfico, no es del todo seguro. La estimación del peso fetal por ultrasonografía tiene un margen de error de, aproximadamente, 450 g (1 lb) y aún más, en una u otra dirección.

Existen otros problemas técnicos que pueden interferir en la calidad del examen, como son la obesidad de la madre y el oligoamnios, que incrementarán la inexactitud de las mediciones.

La circunferencia abdominal parece ser el mejor indicador de macrosomía fetal cuando el valor obtenido está por encima de 2 DS sobre la media de una curva preestablecida. También, las medidas de la grasa subcutánea de la pared anterior.

Síndrome de aspiración meconial: constituye una complicación severa del embarazo postérmino. Se presenta con mayor frecuencia si existe un meconio espeso, taquicardia fetal y ausencia de aceleraciones e incrementa la mortalidad fetal.

Cuando todos estos parámetros son analizados, la incidencia del embarazo

postérmino no excede 2 %. Generalmente, en el embarazo prolongado, el obstetra, tarde o temprano, en un número importante de gestantes estará forzado a intervenir, por lo que debe tener formulado un plan estratégico para actuar en estos casos. Con frecuencia, la decisión de actuar estará basada en el deterioro del estado fetal. Entre 1 y 2 % de los recién nacidos experimentan una gran morbilidad por la prolongación del embarazo.

MANEJO DEL EMBARAZO POSTÉRMINO

No dejar evolucionar después de las 40 semanas al embarazo complicado con patologías médicas u obstétricas subyacentes (Ej. hipertensión arterial crónica, Preeclampsia, RCIU, Diabetes Gestacional o Pre-gestacional, embarazo Múltiple). En embarazos normales (de bajo riesgo) es aceptable indicar la interrupción del embarazo a las 41 semanas cuando:

- a. Se tiene una edad gestacional segura
- b. Score de Bishop mayor o igual a 6
- c. Con Score de Bishop menor de 6 se puede plantear maduración cervical con prostaglandinas.

Para aquellas mujeres que llegan a las 41 semanas existen dos esquemas de manejo aceptados: manejo expectante y la inducción de parto.

Manejo expectante:

La vigilancia antenatal estricta es la base del manejo expectante, y a pesar de que ningún protocolo de vigilancia antenatal parece ser superior al otro, la mayoría de los obstetras lo inician a las 41 semanas de gestación.

La literatura no es consistente acerca de la forma o frecuencia de la vigilancia antenatal en el embarazo posttérmino. Generalmente se realiza una combinación de pruebas: NST e Índice de Líquido Amniótico (Perfil biofísico modificado) 2 veces por semana.

En caso de encontrar alteraciones en las pruebas de monitoreo fetal, Oligoamnios, presencia de cérvix favorable, o alcanzar las 42 semanas se interrumpirá el embarazo inmediatamente.

Inducción del Parto:

A las 41 semanas se realizará estimación clínica, sonográfica del peso fetal, se evaluarán las condiciones del cuello uterino, pruebas de bienestar fetal y de acuerdo a los resultados se procederá a la terminación de la gestación por la vía que indique cada circunstancia:²⁷

- Contraindicación para parto vaginal (Ej. Macrosomía Fetal, Sufrimiento Fetal, presentación Pélvica, etc.): Cesárea ²⁸

Cervix favorable (Bishop = ó > 8):	Inducción con Oxitocina
Cervix desfavorable (Bishop <8):	Inducción con Dinoprostona, Misoprostol para continuar luego con inducto conducción con oxitocina

FUENTE: Guía de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Año 2009.

El parto debe llevarse a cabo con vigilancia electrónica fetal continua y, principalmente en presencia de meconio espeso, se debe realizar aspiración de la nasofaringe en un parto de tipo cefálico. En estos casos es importante procurar la presencia de un equipo experimentado de reanimación neonatal.

DEFINICIONES CONCEPTUALES

Embarazo prolongado: se considera como embarazo prolongado a toda gestación que ha progresado más allá de las 42 semanas (294 días) a partir de la del primer día del último periodo menstrual o 14 días después de la fecha probable de parto (FPP). En la actualidad muchos obstetras consideran que el embarazo postérmino es aquel que alcanza las 41 semana, sin embargo la OMS, FIGO y ACOG, definen a la gestación prolongada como aquella que supera los 294 días.^{23, 25}

Factores maternos perinatales relacionados: elementos que pueden condicionar a una situación, y se vuelven causantes de la evolución y transformación de una realidad; además son aquellos elementos sobre los cuales cae la responsabilidad de la variación de los cambios.

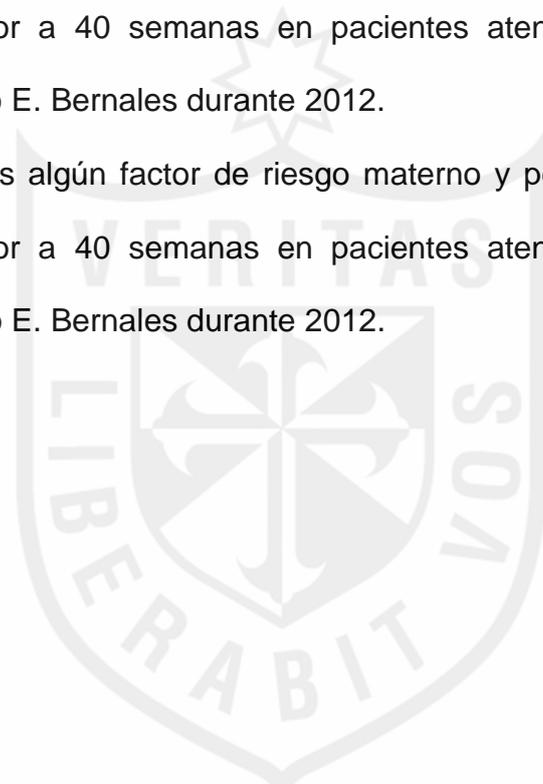
1.2 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS / PROTOTIPO O PRODUCTO

Existen factores de riesgo maternos y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante 2012.

Hipótesis de la Investigación:

Ho: no existen factores de riesgo maternos y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante 2012.

Ha: existe al menos algún factor de riesgo materno y perinatal relacionado a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante 2012.



CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO:

Tipo de estudio es aplicado y el diseño es observacional, analítico de casos y controles.

2.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: gestantes de 37 a 42 semanas atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2012. Según reportes de la institución, en el servicio de Gineco-Obstetricia se observa un promedio de 5250 partos atendidos anualmente;² reporte que ha sido tomado como referente para el establecer el tamaño de la población para el periodo de estudio planteado.

Criterios de inclusión

➤ Grupo Caso

- Historia clínicas de partos mayor a 40 semanas de gestación durante el periodo de estudio.
- Historia clínica de gestación con feto único.
- Historias clínicas que cuenten con los datos de las variables solicitadas en esta investigación.

➤ Grupo control

- Historia clínica de partos entre 37 a 40 semanas durante el periodo de estudio.
- Historia clínica de gestación con feto único.

- Historias clínicas que cuenten con los datos de las variables solicitadas en esta investigación.

Criterios de exclusión

➤ Criterios de exclusión

- Historia clínicas de partos prolongados fuera del periodo de estudio.
- Historias clínicas que no cuenten con los datos de las variables solicitadas en esta investigación.
- Historia clínicas de gestación múltiple.
- Pacientes que hayan sido referidas a otra institución.

Muestra:

Unidad de análisis: gestante de 37 a 42 semanas atendida en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2012.

Tamaño de muestra: la información referencial del Hospital Nacional Sergio E. Bernales² es 5250 partos atendidos anualmente. Para la estimación del tamaño muestral se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{c p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right)^2}{c (p_1 - p_2)^2}$$

Con un poder o potencia del 80%, nivel de confianza del 95%, porcentaje de factor de riesgo en el grupo caso 8,6% y el porcentaje de factor de riesgo en el

grupo control de 17,8% se obtuvo un total de 232 casos. El aplicativo utilizado para el cálculo del tamaño de muestra fue el programa epiinfo para estudios de casos y controles. Por lo tanto, el Grupo caso se constituye entonces de 232 partos pasadas las 40 semanas de gestación y el Grupo control de 232 partos entre las 37 a 40 semanas de gestación, es decir se mantuvo la relación de 1 a 1.

VARIABLES DE ESTUDIO

Variable independiente

Factores de riesgo:

- Características socio demográficas
- Antecedente de parto prolongado
- Características maternas
- Características neonatales

Variable dependiente:

- Gestación mayor de 40 a 42 semanas.

2.3 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

PROCEDIMIENTO:

Previa autorización de los Jefes del departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Sergio E. Bernales, se procedió a la búsqueda del número de historia de aquellas gestantes que ingresaron durante el periodo que comprende el estudio. Se utilizó el libro de ingresos con que cuenta el departamento y se seleccionó a las pacientes según los criterios de inclusión. Luego se procedió búsqueda de las historias clínicas previo permiso y autorización del jefe de la Unidad de Archivo para así recolectar los datos necesarios para la investigación, para ello la ficha de recolección de datos.

PROCESAMIENTO: Los datos se registrarán en una base elaborada en la hoja de cálculo del programa IBM Statistics SPSS v.20 tomando en cuenta todas las variables e indicadores, realizando el análisis descriptivo y analítico con el mismo paquete estadístico.

ANALISIS: Las variables cuantitativas se determinarán mediante medidas de tendencia central (mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar). Para las variables cualitativas: se determinará frecuencias y porcentajes. Las gráficas serán diseñadas en Excel 2010, se utilizará las herramientas graficas: diagrama de barras y/o diagrama circular, diagrama de cajas.

Análisis Inferencial

Se plantea ver el grado de asociación de las variables estudiadas sobre la base del cálculo de la prueba Chi-cuadrado, con un nivel de confianza (IC) del 95%. Un valor $p \leq 0.05$ se considerará significativo. Adicionalmente de ser necesario se utilizará la prueba de comparación de proporciones para confirmar la hipótesis planteada. Para las variables cuantitativas serán analizadas con la Prueba t de Student. Se utilizará pruebas multivariantes para establecer el grado de relación entre las variables en forma interactiva.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS

Es importante señalar que el presente estudio ha sido diseñado con la expectativa de beneficiar al usuario y la comunidad científica conociendo cuales son los factores maternos y perinatales relacionados a gestación mayor de 40 a 42 semanas.

El proyecto incluye la participación de seres humanos, aunque solo se recopilará datos de las historias clínicas, se esperará la aprobación por el Comité de Investigación del Hospital Sergio E. Bernales antes de la ejecución.

Por ser un estudio observacional no es necesario utilizar un consentimiento informado puesto que el proceso de recolección de datos será mediante revisión de historias clínicas, en todo momento la información recopilada guardará la confidencialidad del participante, por lo que no se registrará nombres y apellidos de cada uno de los participantes, sino que se asignarán un número ID.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

A continuación, se presenta los principales resultados de 464 gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2012:

Tabla 1. Características sociodemográficas de las pacientes gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

Características	> 40 Semanas		≤ 40 Semanas	
	□±DS(Min-Max)		□±DS(Min-Max)	
Sociodemográficas	28±6.8(17-42)		25.8±6.7(15-43)	
Edad	N	%	N	%
<20 años	16	6,9	49	21,1
20 - 34 años	163	70,3	159	68,5
> 34 años	53	22,8	24	10,3
Estado civil				
Soltera	24	10,3	49	21,1
Casada	8	3,4	30	12,9
Conviviente	200	86,2	152	65,5
Separada	-	-	1	0,4
Ocupación				
Ama de casa	104	44,8	197	84,9
Estudiante	25	10,8	11	4,7
Independiente	56	24,1	7	3,0
Otro	47	20,3	17	7,3
Nivel Educación				
Sin instrucción	-	-	1	0,4
Primaria	16	6,9	13	5,6
Secundaria	172	74,1	186	80,2
Técnica	38	16,4	29	12,5
Universitaria	6	2,6	3	1,3
Nivel Socioeconómico				
Bajo	175	75,4	143	61,6
Medio	57	24,6	89	38,4
Total	232	100.0	232	100.0

Las pacientes con edad gestacional mayor a 40 semanas presentaron una media de $28 \pm 6,8$ años de edad, las cuales comprendieron entre 17 a 42 años, siendo principalmente convivientes (86,2%), de ocupación ama de casa (44,8%), nivel de educación secundaria (74,1%) y de nivel socioeconómico predominante bajo (75,4%), mientras que la gestantes con igual o menos de 40 semanas presentaron una media de 25.8 ± 6.7 las cuales comprendieron entre 15 a 43 años. fueron principalmente convivientes (65,5%), de ocupación ama de casa (84.9%), nivel de educación secundaria (80,2%) y de nivel socioeconómico predominante bajo (61,6%)(Ver tabla 1 y gráfico 1,2).

Gráfico 1. Grupo de edad de las pacientes gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

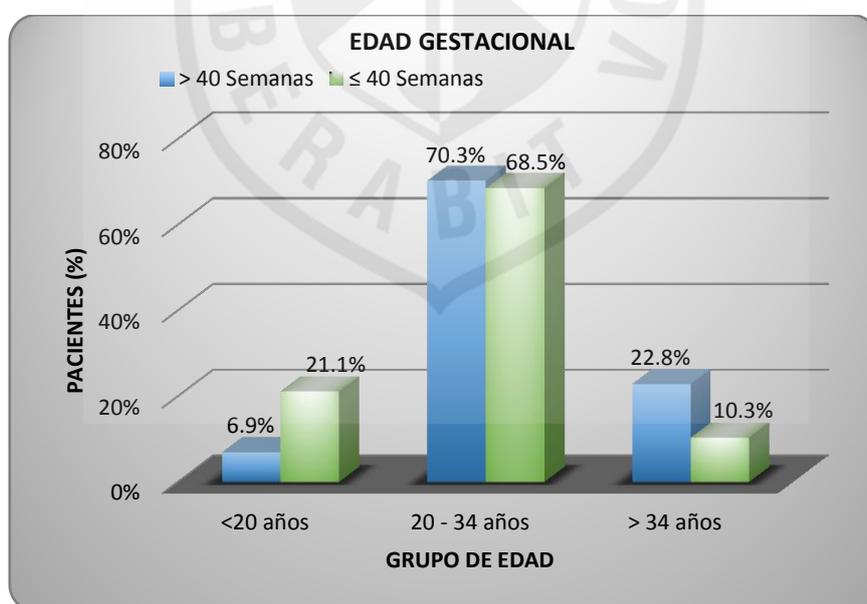


Gráfico 2. Nivel socioeconómico de las pacientes gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

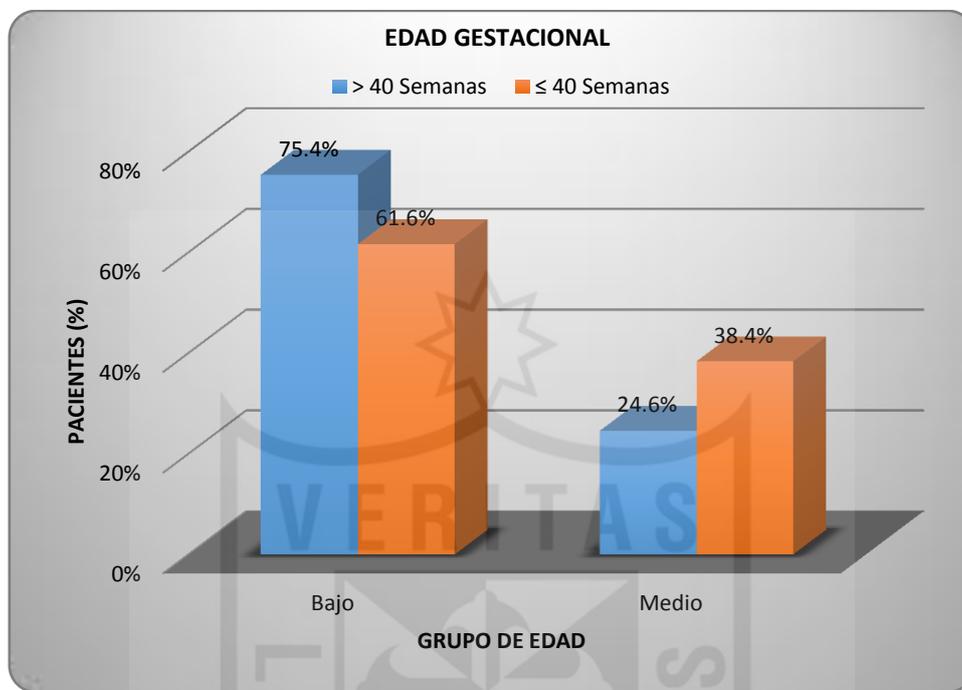


Tabla 2. Factores de riesgo sociodemográficos asociados a gestación mayor a 40 semanas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional

Sergio E. Bernales 2012

Características Sociodemográficas	Edad Gestacional				P*	OR**
	> 40 semanas		≤ 40 semanas			
	N	%	N	%		
Grupo de Edad						
≤ 34 años	179	77,2	208	89,7		
> 34 años	53	22,8	24	10,3	<0,001	2,6(1,5-4,3)
Nivel socioeconómico						
Bajo	175	75,4	143	61,6	0,001	1,9(1,2-2,8)
Medio	57	24,6	89	38,4		
Total	232	100,0	232	100,0		

(*) Prueba chi-cuadrado / (**) Medida Odds Ratio

La edad mayor a 34 años fue un factor de riesgo asociado a gestación mayor a 40 semanas (OR=2,6; 1,5 - 4,3), es decir, presentar esta condición incrementa 2.6 veces la probabilidad de presentar una gestación mayor a 40 semanas. Por otro lado, el nivel socioeconómico bajo también fue un factor de riesgo (OR=1,9; 1,2 - 2,8). (Ver tabla 2 y gráfico 4).

Tabla 3. Antecedentes de parto prolongado como factor riesgo a gestación mayor a 40 semanas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

Antecedentes	Edad Gestacional				P*	OR**
	> 40 semanas		<=40 semanas			
	N	%	N	%		
Parto prolongado previo						
Si	24	10,3	12	5,2	0,037	2,1(1,0-4,3)
No	208	89,7	220	94,8		
Familiar con parto prolongado						
Si	6	2,6	3	1,3	0,313	-
No	226	97,4	229	98,7		
Total	232	100,0	232	100,0		

(* Prueba chi-cuadrado / (**) Medida Odds Ratio

El antecedente de parto prolongado resultó ser un factor de riesgo (OR=2,1; 1,0 - 4,3) asociado a la edad gestacional mayor a 40 semanas, es decir que presentar antecedentes de parto prolongado incrementa en 2.1 veces la probabilidad de presentar una gestación mayor a 40 semanas. También se observó que el antecedente familiar de parto prolongado no fue un factor de riesgo (Ver tabla 3 y gráfico 4).

Tabla 4. Factores de riesgo materno u obstétrico asociados gestación mayor a 40 semanas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional

Sergio E. Bernales 2012

Características Maternas	Edad Gestacional				P*	OR**
	> 40 semanas		<=40 semanas			
	N	%	N	%		
Control prenatal	227	97,8	223	96,1	0,278	-
IMC>30	201	86,6	207	89,2	0,393	-
IMC>35	197	84,9	169	72,8	0,001	2,1(1,3-3,3)
Antecedente de parto a término	133	57,3	139	59,9	0,572	-
Nuliparidad	94	40,5	67	28,9	0,008	1,7(1,1-2,4)
Antecedente de aborto	69	29,7	74	31,9	0,615	-
Patologías maternas al momento del parto	64	27,6	72	31,0	0,415	-
Antecedente de parto pretérmino	-	-	3	1,3	0,082	-

(*) Prueba chi-cuadrado / (**) Medida Odds Ratio

Entre los factores de riesgo maternos u obstétricos se observó que el IMC>35 (OR=2,1; 1,3 – 3,3) y la nuliparidad (OR=1,7; 1,1 – 2,4), resultaron ser factores de riesgo asociados a gestación mayor a 40 semanas, es decir que ambas características predominaron en las gestantes con edad gestacional mayor a 40 semanas, mientras que las frecuencias de antecedentes de parto a término, antecedentes de aborto, IMC>30 no presentaron diferencia significativa en ambos grupos de gestantes.

Tabla 5. Patologías maternas al momento del parto de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

Patologías al momento del parto	Edad Gestacional			
	> 40 semanas		<=40 semanas	
	N	%	N	%
Rotura prematura de membrana	28	43,8	38	52,8
Infección del tracto urinario (ITU)	8	12,5	14	19,4
Anemia	12	18,8	10	13,9
Otras patologías	7	10,9	10	13,9
Síndrome de flujo vaginal	1	0,4	5	2,2

Entre las principales patologías maternas al momento del parto encontradas en pacientes con gestación mayor a 40 semanas se encontró a la rotura prematura de membranas (43,8%), ITU (12,5%), anemia (18,8%) y el síndrome de flujo vaginal (0.4%), entre otras; similar manera en el grupo de pacientes que tuvieron gestación \leq 40 semanas, la rotura prematura de membranas (52.8%) encabezó la lista de patologías presentes al momento del parto, a la cual le siguieron ITU (19.4%), anemia (13.9%) y el síndrome de flujo vaginal (2.2%).

Gráfico 3. Patologías maternas al momento del parto de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

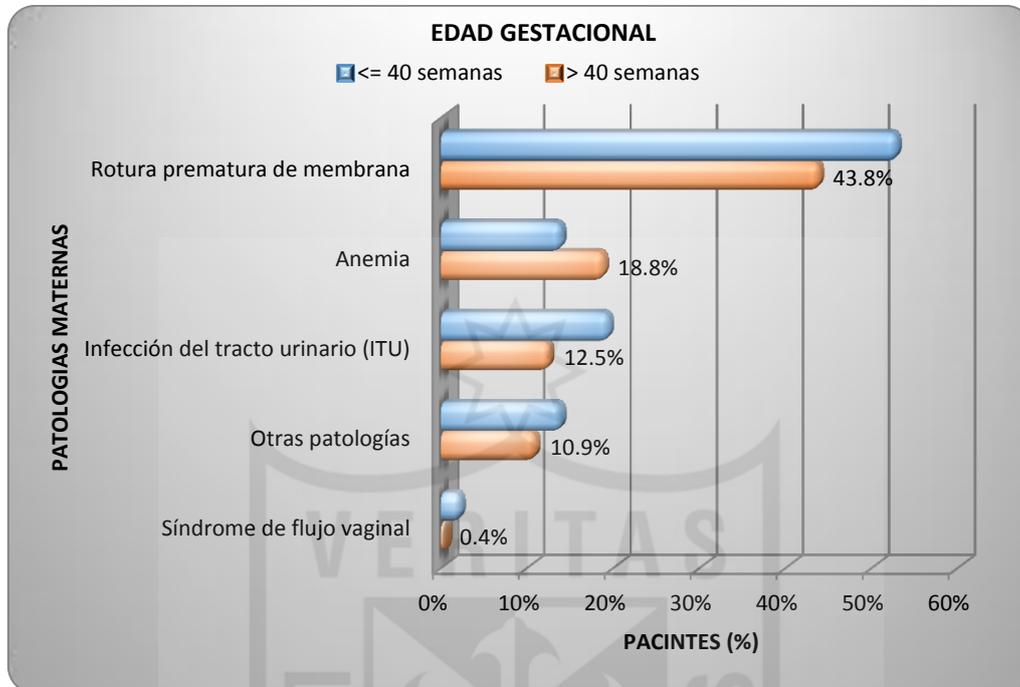


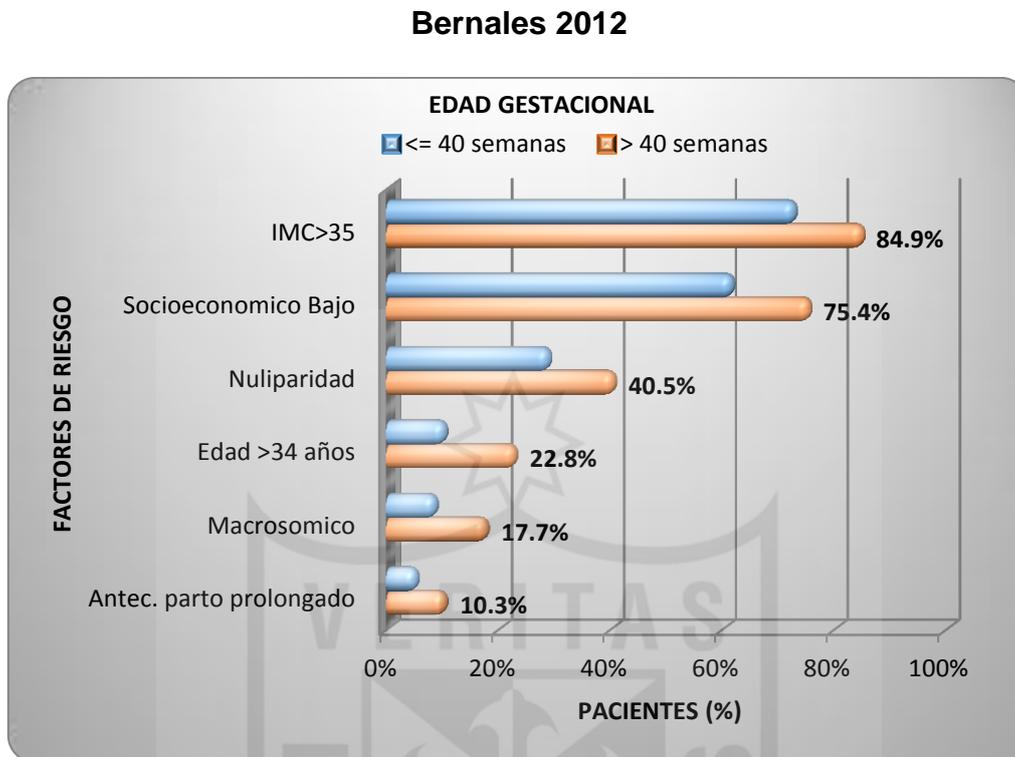
Tabla 6. Características neonatales de recién nacidos de gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2012

Características neonatales	Edad gestacional				P*	OR**
	> 40 semanas		<=40 semanas			
	N	%	N	%		
Sexo del recién nacido						
Masculino	101	43,50	92	39,70	0,397	-
Femenino	131	56,50	140	60,30		
Peso del recién nacido						
Macrosomia (>4000 gr)	41	17,70	20	8,60	0,004	2,3(1,3-4,0)
Normopeso (2500-3999 gr)	194	82,30	232	91,40		
Patologías del recién nacido						
Si	-	-	3	1,30	0,082	-
No	232	100,00	229	98,70		
Total	232	100,00	232	100,00		

(*) Prueba chi-cuadrado / (**) medida Odds Ratio

En relación a las características neonatales, el sexo del recién nacido en la mayoría de pacientes con gestación mayor a 40 semanas fue femenino (56.5%), porcentaje similar a las que tuvieron gestación \leq 40 semanas (60.3%), sin diferencias significativas en ambos grupos ($p=0.397$). El 17,7% de pacientes con gestación mayor a 40 semanas tuvieron recién nacidos macrosómicos, mientras que en el grupo de pacientes con gestación \leq 40 semanas solo un 8.6% fueron macrosómicos, se encontró que tener una gestación mayor a 40 semanas incrementa 2.3 veces la probabilidad de tener un RN macrosómico (OR=2,3; 1,3 -4,0). (Ver tabla 6 y gráfico 4).

Gráfico 4. Factores de riesgo asociados a la edad gestacional mayor a 40 semanas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes 2012



Se realizó el análisis de regresión logística multivariante para determinar que variables contribuyen simultáneamente como factores de riesgo de la edad gestacional mayor a 40 semanas. Se incluyó a todas las variables de las características sociodemográficas y maternas de las gestantes, donde se utilizó el método de regresión Stepwise.

El modelo de regresión logística con las variables significativas fue el siguiente:

$$Y = -2,505 + 1,832X_1 + 0,69X_2 + 1,185X_3 + 0,671X_4 + 1,119X_5$$

Donde;

Y: Edad gestacional > 40 semanas

X₁: Nuliparidad (OR = 6,2; IC = 2,3 – 17,3)

X₂: IMC > 35 (OR = 1,9; IC = 1,2 – 3,2)

X₃: Edad > 34 años (OR = 3,3; IC = 1,8 – 5,8)

X₄: Nivel Socioeconómico Bajo (OR = 1,9; IC = 1,3 – 2,9)

X₅: Antecedente de paridad prolongada (OR = 3,1; IC = 1,1 – 8,4)

Sin embargo presentó un bajo grado de predicción ($R^2_{\text{Nagelkerke}} = 14,9\%$) y una bondad de ajuste del modelo utilizando la prueba de Hosmer y Lemeshow no significativa ($p=0.873$).

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 DISCUSIÓN

El embarazo mayor a 40 semanas aún continua siendo un tema controversial dentro de la práctica obstétrica, cuya etiología aún no ha sido del todo dilucidada, puesto que factores genéticos, hormonales, mecánicos y fetales han sido relacionados en su origen. El estudio de la gestación mayor a 40 semanas requiere de mayor interés, puesto que el número de complicaciones aumenta a medida que transcurre el tiempo gestacional. Se conoce que después de las 42 semanas de gestación el riesgo de complicaciones se incrementa considerablemente, siendo la muerte perinatal la peor complicación; asimismo, las probabilidades de muerte aumentan después de 41 y 42 semanas, duplicándose a las 43 semanas de gestación. Debido a esto es necesario conocer aquellos factores de riesgo para desarrollar gestación mayor a 40 semanas, por lo que se iniciará con la caracterización sociodemográfica de las pacientes. En los resultados se observó una edad promedio de 28 ± 6.8 años, donde la mayoría tuvo edades entre 20 a 34 años (70,3%); asimismo, la mayoría de pacientes tuvieron un estado civil conviviente (86,2%), una ocupación ama de casa (44,8%), un nivel de educación secundaria (74,1%) y un nivel socioeconómico bajo (75,4%); resultados similares a lo reportado por investigadores como Chavarry F. *et al.*¹¹ observaron predominantemente entre las características maternas del embarazo prolongado, edades que oscilaron entre 20 a 35 años (76,0%), un grado de instrucción secundaria (79,8%) y un estado civil conviviente (70,4%).

Asimismo, los resultados del análisis inferencial en la presente investigación arrojaron que la edad mayor a 34 años y el nivel socioeconómico bajo incrementaron 2.6 y 1.9 veces la probabilidad de presentar una gestación mayor a 40 semanas, respectivamente; hallazgos que al ser comparados con los reportes de Caughey A. *et al.*¹⁵ resultan similares, pues en un estudio de cohortes retrospectivo encontraron que el riesgo de un embarazo más allá de las 41 semanas de gestación se incrementó ligeramente conforme edad materna aumentaba (OR=1,06 para edad materna entre 30 a 39 años y OR= 1,07 para pacientes mayores a 40 años); por su parte, los hallazgos de Kistka Z. *et al.*⁽¹⁶⁾ refuerzan también lo encontrado en el presente estudio, pues encuentran que el nivel socioeconómico bajo representa también un factor de riesgo para presentar una gestación prolongada.

Es importante destacar que el antecedente de embarazo prolongado en una gestación previa incrementa el riesgo de volver a presentar una gestación prolongada. La tendencia a la recurrencia en la gestación prolongada ha sido demostrada en varios estudios, así algunos investigadores cifran el riesgo de recurrencia de la gestación postérmino en un 19,9%. En la presente investigación, en cuanto a los antecedentes personales y familiares de embarazo prolongado, el antecedente de embarazo prolongado además de estar asociado a gestación mayor a 40 semanas, fue un factor de riesgo (OR=2,1; 1.0 - 4.3); hallazgo congruente a lo reportado por Kistka Z. *et al.*¹⁶ pues estos investigadores encuentran que el antecedente de parto postérmino conlleva un mayor riesgo de parto postérmino en los siguientes embarazos (OR=1,88; 1,79 - 1,97), es decir las mujeres con antecedente de embarazo

prolongado tienen un riesgo de presentarlo de nuevo superior al de las mujeres sin este antecedente; si bien el hecho de tener un familiar con embarazo prolongado estuvo presente en una pequeña minoría tanto en pacientes con embarazos mayor y menor igual a 40 semanas, esta característica no fue un factor de riesgo, lo cual difiere de lo reportado por Mogren I.,²⁹ quien en un estudio sobre recurrencia de embarazo prolongado, encontró en pacientes con antecedente familiar de embarazo prolongado un riesgo de recurrencia de 1.3 veces con respecto a aquellas que no tenían este antecedente familiar.

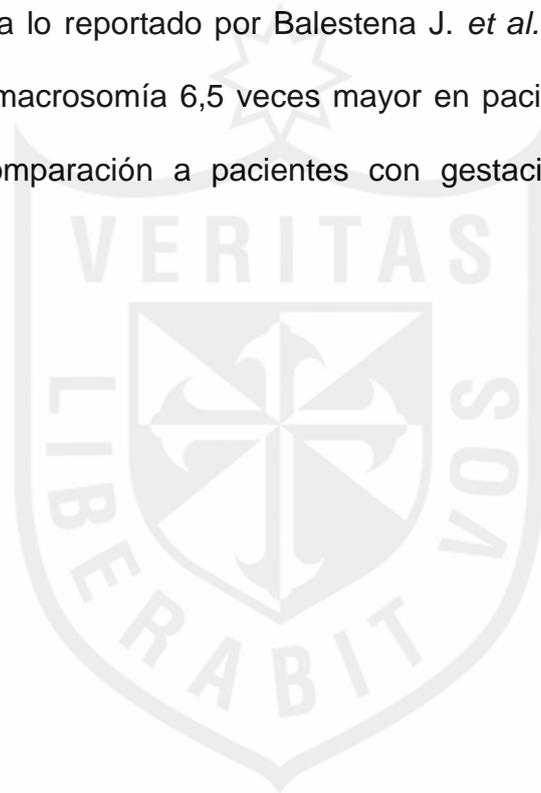
Las características maternas de las pacientes incluidas en el presente estudio demostraron que en cuanto a los controles prenatales, IMC > 30 kg/m², antecedente de parto a término, antecedente de aborto, patologías maternas al momento del parto y tener antecedente de parto pretérmino no estuvieron asociados al hecho de presentar una gestación mayor a 40 semanas (p>0.05). Sin embargo, características maternas como la nuliparidad (p=0.018; OR=1,7) y el IMC>35kg/m² (p=0.001; OR=2.1) además de estar relacionadas con la gestación mayor a 40 semanas, demostraron ser factores de riesgo; hallazgos que resultan congruentes a lo reportado por Kistka Z. *et al*¹³ pues encuentran que el tener un IMC>35 kg/m² incrementa considerablemente la posibilidad de presentar un embarazo prolongado; por su parte, lo encontrado por Roos N. *et al.*¹¹ también resulta congruente con estos hallazgos, pues en un estudio de cohorte reportaron que la obesidad (IMC > 30 kg/m²) incrementó casi dos veces el riesgo de embarazo prolongado (OR=1,63; 1,59 - 1,67). Sin embargo, Mullo J. *et al.*¹² en un estudio llevado a cabo en un Hospital de Tacna-Perú, encuentran entre los factores de riesgo para el embarazo prolongado a la

presencia de patología materna ($p < 0.05$; RR:1.75), multiparidad ($p < 0.01$; RR:5.2), gran multiparidad ($p < 0.05$; RR:1.52); si bien no evalúan el Índice de Masa Corporal (IMC), encuentran que el peso habitual mayor a 70kg ($p < 0.01$; RR:5.2) fue otro de los factores de riesgo. En suma, es necesario hacer mención que los resultados del presente estudio coinciden con la mayoría de reportes de diversos investigadores; sin embargo, diferimos con algunos de ellos.

Las patologías maternas más frecuentes al momento del parto estuvieron encabezadas por la Rotura Prematura de Membranas (RPM), la cual fue observada en el 43.5% y 52.8% de gestantes con edad gestacional mayor y menor igual a 40 semanas, respectivamente; le siguieron complicaciones como: la anemia (18.8% vs 13.9%, respectivamente) y la infección de tracto urinario (12.5% vs 19.4%); hallazgos congruentes con los reportes Amador C. *et al*.¹⁰

Si bien existen algunas investigaciones se hace mención que el déficit de la sulfatasa placentaria, una hormona del embarazo, producida por la delección de un gen del cromosoma X afecta a 1/2.000 - 6.000 fetos varones y es por ello que se ha relacionado con el embarazo prolongado;²⁹ hecho que ha llevado a estudiar el papel del sexo fetal en la prolongación de la gestación; sin embargo entre las características neonatales observadas en el presente estudio, predominantemente los recién nacidos tuvieron sexo femenino en ambos grupos (56,5% vs 60,3%, $p = 0.397$) y la presencia de patologías al nacimiento fueron observadas mínimamente (0% vs 1,3%, $p = 0.082$), es por ello que no se constató asociación entre el sexo y la presencia de patologías al nacimiento

con la gestación mayor a 40 semanas; hallazgos que difieren de lo encontrado en el estudio “Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un Hospital General” realizado por Chavary F. *et al*¹¹ pues reportan una ligera predominancia de recién nacidos de sexo masculino en este tipo de pacientes. Asimismo, los resultados del presente estudio mostraron que el hecho presentar una gestación mayor a 40 semanas incrementó considerablemente el riesgo de tener un recién nacido macrosómico (OR=2,3; 1,3 – 4,0); hallazgo que resulta similar a lo reportado por Balestena J. *et al.*⁶ quienes encuentran una frecuencia de macrosomía 6,5 veces mayor en pacientes con embarazos prolongados en comparación a pacientes con gestaciones entre 37 a 40 semanas.



4.2 CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas de las gestantes evidenció un promedio de edad de 28 ± 6.8 años, con edades en su mayoría entre 20 a 34 años (70,3%); así mismo, predominantemente tuvieron estado civil conviviente (86,2%), ocupación ama de casa (44,8%), nivel de educación secundaria (74,1%) y nivel socioeconómico bajo (75,4%); características de las cuales la edad mayor a 34 años y el nivel socioeconómico bajo fueron factores de riesgo asociado a gestación mayor a 40 semanas.
- Dentro de los antecedentes de parto prolongado previo se evidenció que el antecedente familiar de gestación prolongada no es un factor de riesgo; sin embargo, el antecedente personal de gestación prolongada sí fue un factor de riesgo.
- Los factores de riesgo maternos u obstétricos relacionados a gestación mayor a 40 semanas fueron la nuliparidad y el IMC $> 35\text{kg/m}^2$.
- Entre las características neonatales evaluadas, el hecho de presentar una gestación mayor a 40 semanas incrementó considerablemente la probabilidad de tener un recién nacido macrosómico (OR=2.3).

4.3 RECOMENDACIONES

- Realizar estudios posteriores relacionados al tema con la finalidad de evaluar otras variables que se puedan asociar a la gestación mayor a 40 semanas; para ello se sugiere utilizar una población más grande para que los resultados sean representativos.
- Mejorar el control prenatal con asesoría nutricional permanente con la finalidad de controlar la ganancia de peso excesiva en el embarazo, ya que queda demostrado que el IMC es un factor de riesgo para embarazo mayor a 40 semanas.
- Mejorar los servicios de salud para las poblaciones de bajo recursos, pues el nivel socioeconómico bajo fue un factor de riesgo para embarazo mayor a 40 semanas probablemente debido a un inadecuado control prenatal.
- Intensificar el control prenatal en aquellas pacientes mayores a 34 años, nulíparas y con antecedente de parto prolongado debido a que resultaron ser factores de riesgo para embarazo mayor a 40 semanas.
- Hay que tomar las medidas adecuadas para controlar los factores de riesgo encontrados en el presente estudio, ya que estos pueden contribuir a tener un recién nacido macrosómico conllevando complicaciones tanto materno perinatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud (MINSA). Plan Estratégico Institucional 2012-2016: Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima: Oficina de Planeamiento Estratégico. 2012
2. Ministerio de Salud (MINSA). Análisis de la Situación de Salud 2013: Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Lima: Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental del HNSEB. 2013. p.53
3. Tang L. Embarazo prolongado. Pacheco J. Ginecología y obstetrician 2” Edición. Lima, Perú: Mad Corp SA. 2007: p 1268
4. Corrales G, Carrillo G. Problemática Actual Del Embarazo Prolongado: Esperar O Inducir. Rev. Cubana ObstetGinecol 2002; 28(3):169-70.
5. Parra H, García N. Conceptos básicos del embarazo prolongado: una revisión. Rev. Med UV. 2005; 5(2):21-27.
6. Balestena J, Malagón E, Suárez B, Soto U. Características Maternas y Resultados Perinatales en el Embarazo Prolongado. Rev. Cubana ObstetGinecol 2002; 28(1):11-7.

7. Peña M, Piloto M, Romero C, González E, Valladares M. Aspectos clínico-epidemiológicos de la inducción del parto en el embarazo postérmino. Rev. Ciencias Médicas. 2010; 14(1): 47-57.
8. Álvarez V, Lugo A, Álvarez A. Muñiz M. Comportamiento del embarazo prolongado en el servicio de cuidados perinatales. Rev. Cubana ObstetGinecol 2004; 30(2)
9. Espinoza R., Oyarzún E. Alto Riesgo Obstétrico - Embarazo prolongado. Pontificia Universidad Católica de Chile.
10. Amador C, Ventura Z, Arancibia K, Ávila D. Comportamiento del embarazo postérmino en nuestro medio. AMC. 2009; 13(2).
11. Chavarry F, Cabrera R, Díaz J. Perfil del embarazo prolongado en pacientes de un hospital general. Rev. MedHered 2009; 20 (4).
12. Mullo J., Vargas J. Embarazo Prolongado: Factores de riesgo y resultados perinatales, Hospital HipolitoUnánue de Tacna 2000-2004. Año 2005.
13. Vaisanen M, Nuutila M, Ylikorkala O. Cervical nitric oxide release in women postterm. Obstet Gynecol. 2004; 103 (4):657-62.

14. Roos N, Sahlin L, Ekman-Ordeberg G, Kieler H, Stephansson O. Maternal risk factors for postterm pregnancy and cesarean delivery following labor induction. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010 Aug; 89(8):1003-10.
15. Caughey A, Stotland N, Washington A, Escobar G. Who is at risk for prolonged and postterm pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2009; 200(6):683.
16. Kistka Z, Palomar L, Boslaugh S, DeBaun M, DeFranco E, Muglia L. Risk for postterm delivery after previous postterm delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2007 Mar; 196(3):241.e1-6.
17. Liang J, Xu C, Miao L, Wang Y, Zhou G, Xiao K. Analysis of 106,272 cases of postterm pregnancy in China. *Hua Xi Yi Ke Da Xue Xue Bao.* 1996 Mar; 27(1):63-7.
18. Hernández G, Nachón C. Conceptos básicos del embarazo prolongado: una revisión. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana.* 2005; 5 (2).
19. Cabero L, Saldivar D, Cabrillo E. *Obstetricia y Medicina Materno-Fetal. Embarazo cronológicamente Prolongado.* Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 2007.

20. Botella J, Núñez CI. Tratado de Ginecología. 14va edición. Ediciones Díaz de Santos, S. A. Madrid. 1993
21. Cifuentes R., Obstetricia de alto riesgo. "Embarazo prolongado". Edit. Distribuna Ltda. 2006 Sexta edición – Colombia. Pág. 499-507
22. Arenas G, Obstetricia integral siglo XXI. "Embarazo prolongado". Edit Distribuna. Colombia 2009
23. Cifuentes R. Ginecología y Obstetricia Basada en las Nuevas Evidencias. Embarazo Prolongado. 2da Edición. Editorial DISTRIBUNA. Colombia. 2009.
24. Neilson J.P Ultrasound for fetal assessment in early pregnancy (Cochrane Review). In: The Cochrane library, Issue 2, 2004. Chicester, UK: John Wiley And Sons, Ltd. (Meta-analysis).
25. Guzmán J, Carrasco S, Gómez E, Herrainz C, Tofé I. Embarazo prolongado. RN posmaduro. Unidad de Neonatología Servicio de Pediatría H.U. Reina Sofía. Córdoba Servicio de Obstetricia y Ginecología H.U. Reina Sofía. Córdoba. 2008.
26. Cabero L, Saldivar D, Cabrillo E. Obstetricia y Medicina Materno-Fetal. Embarazo cronológicamente Prolongado. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 2007.

27. Matute G. Inicio del trabajo de parto. En: Niñez-Maciel E. et al. Tratado de Ginecología y Obstetricia. 2001 Ed. Cuéllar, S.A de C.V Volumen I Cap.10. México, pp. 187-194
28. Vergara F, Santamaría J, Lucas E et al. Guía de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo, Panamá. Octubre 2009. Pág. 62-63.
29. Mogren I. Recurrence of Prolonged Pregnancy. Int J Epidemiol 1999; (2): 253-257.





INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO MATERNOS PERINATALES RELACIONADOS A GESTACIÓN MAYOR DE 40 A 42 SEMANAS EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DURANTE EL 2012

Número de Ficha:

ID:

Fecha:

Características Socio-demográficas

1. Edad:.....

2. Estado civil: Soltera ()

Casada ()

Conviviente ()

Separada ()

3. Ocupación: Ama de casa ()

Estudiante ()

Independiente ()

Otro:.....

4. Nivel de educación: Sin instrucción ()

Primaria ()

Secundaria ()

Técnica ()

Universitaria ()

5. Nivel sociodemográfico: Alto ()

Medio ()

Bajo ()

Antecedentes de parto prolongado

6. Antecedentes personales de parto prolongado Si () No ()
7. Antecedentes familiares de partos prolongados en la madre Si () No ()

Características maternas

8. G:..... P...../...../...../.....
9. CPN: Si ()
No ()
10. EG x FUR:.....
11. Peso:.....
12. Talla:
13. Patologías maternas al momento del parto Si() ¿Cuáles? _____
No()

Características neonatales

14. EG x Capurro:.....
15. Sexo RN: Masculino ()
Femenino ()
16. Peso RN:.....
17. Talla RN:.....
18. Patologías del RN Si ()
No ()

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Dimensión	Tipo de Variable	Escala de Medición	Categorías
Características Socio demográficas.	Datos de las gestantes que se atendieron el parto en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2012.	Edad	Cualitativa	Ordinal	Menor de 19 años. 20 – 34 años. Mayor de 35 años
		Estado civil	Cualitativa	Nominal	Soltera = 1 Casada = 2 Conviviente = 3 Separada = 4
		Ocupación	Cualitativa	Nominal	Ama de casa = 1 Estudiante = 2 Independiente = 3 Otros = 4
		Nivel de educación	Cualitativa	Ordinal	Sin instrucción = 1 Primaria = 2 Secundaria = 3 Técnica = 4 Universitaria = 5
		Nivel sociodemográfico	Cualitativa	Ordinal	Alto=1 Medio=2 Bajo=3
Antecedentes de parto prolongado	Datos relacionados al factor hereditario para el embarazo mayores 40 semanas.	Antecedentes personales de parto prolongado.	Cualitativa	Nominal	No=1 Si=2
		Antecedentes familiares de partos prolongados en la madre.	Cualitativa	Nominal	No=1 Si=2
Características maternas	Datos de las características maternas de las gestantes diagnosticadas con embarazo mayor a 40 semanas	Número de gestaciones	Cuantitativa	Razón	En números
		Número de partos a término	Cuantitativa	Razón	
		Número de partos prematuros	Cuantitativa	Razón	
		Abortos Número de abortos	Cuantitativa	Razón	

		Número de hijos vivos	Cuantitativa	Razón	
		Controles prenatales	Cuantitativa	Razón	
		Edad gestacional al momento del parto	Cualitativa	Nominal	37 a 41 semanas= 1 42 a más semanas=2
		Peso	Cuantitativa	Razón	En Números
		Talla	Cuantitativa	Razón	En números
		Altura Uterina a las 40 semanas	Cuantitativa	Razón	
		Altura Uterina a momento del parto	Cuantitativa	Razón	
		Patologías maternas al momento del parto.	Cualitativa	Nominal	No=1 Si=2
Características neonatales	Datos de las características de los recién nacidos de embarazos mayor a 40 semanas.	Edad gestacional al momento del parto por Capurro	Cualitativa	Nominal	37 a 41 semanas= 1 42 a más semanas=2
		Sexo del RN	Cualitativa	Nominal	Masculino=1 Femenino=2
		Peso del RN	Cuantitativa	Razón	En números
		Talla del RN	Cuantitativa	Razón	
		Patologías del RN	Cualitativa	Nominal	No=1 Si=2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo maternos y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el 2012?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar los factores de riesgo maternos y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el año 2012. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Determinar las características sociodemográficas de las pacientes con gestación mayor a 40 semanas. ✓ Determinar la predisposición genética de los padres para gestación mayor a 40 semanas. ✓ Determinar los factores de riesgo materno u obstétrico de las pacientes con gestación mayor a 40 semanas. ✓ Determinar los factores de riesgo neonatales al momento del parto. 	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>Existen factores de riesgo maternos y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio e. Bernales durante el año 2012.</p> <p>H₀: No existen factores de riesgo maternos y perinatales relacionados a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio e. Bernales durante el año 2012.</p> <p>H_a: Existe al menos algún factor de riesgo materno y perinatal relacionado a gestación mayor a 40 semanas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Sergio e. Bernales durante el año 2012</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>Factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Características. Sociodemográficas. ✓ Antecedente de parto prolongado. ✓ Características maternas. ✓ Características neonatales <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestación mayor a 40 semanas 	<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <p>El estudio es observacional, analítico comparativo y retrospectivo.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA:</p> <p>Gestantes de 37 semanas a más de gestación atendidas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.</p> <p>En el estudio se utilizó dos grupos distribuidos de la siguiente forma; Grupo caso: 247 gestantes mayor de 40 semanas de gestación y el Grupo control: estuvo conformado por 247 gestantes de 37 a 40 semanas de gestación.</p> <p>TECNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:</p> <p>Historia clínica</p> <p>INSTRUMENTO:</p> <p>-Ficha de recolección de datos</p>