

**Universidad Particular de Chiclayo
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Medicina**



**Edad materna como factor de riesgo para prematuridad en el Hospital regional
Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Francisco Vélez Saavedra

ASESOR: Dr. Oscar Felipe Romero Gonzales

CHICLAYO, PERÚ

2016

DEDICATORIA

A mis padres por haberme permitido y apoyado en un camino lleno de conocimientos y adversidades. A donde valla, sé que ellos estarán conmigo. Por ello dedico esta tesis a mi madre Rosa Inés Saavedra Balarezo y mi padre Oscar Eduardo Vélez Quevedo.

AGRADECIMIENTO

Esta tesis es parte de la culminación de una parte de mi carrera y el inicio de un gran camino que ansioso me espera.

Agradecimiento sincero a DIOS, por todo lo que en esta vida estoy logrando y la oportunidad de brindar ayuda al enfermo.

Así mismo agradecimiento profundo a toda la directiva de la universidad de Chiclayo por su apoyo y colaboración para la realización de mi trabajo de mi investigación.

A la facultad de medicina por la formación integral y el soporte institucional para la realización de este trabajo.

Hago extenso mi agradecimiento a los miembros del jurado.

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES

PORTADA

PAGINA DE DEDICATORIA

PAGINA DE AGRADECIMIENTOS

TABLA DE CONTENIDOS.....4

RESUMEN5

ABSTRACT.....6

INTRODUCCION.....7

MATERIAL Y METODOS.....18

RESULTADOS.....25

DISCUSION.....33

CONCLUSIONES.....36

RECOMENDACIONES.....37

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....38

Anexos:.....42

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la edad materna es factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estará constituida por 244 neonatos; quienes se dividieron en 2 grupos: con y sin prematuridad. Se utilizó la prueba chi cuadrado para determinar la asociación.

Resultados: En los neonatos prematuros los grupos etareos maternos fueron: <20 años (17%); 20 a 35 años (70%) y >35 años (13%). En los neonatos a término los grupos etareos maternos fueron: <20 años (9%); 20 a 35 años (85%) y >35 años (6%). El ser gestante adolescente condiciona un odds ratio de 2.33 respecto a prematuridad el cual fue significativo ($p < 0.05$). El ser gestante añosa condiciona un odds ratio de 2.74 respecto a prematuridad el cual fue significativo ($p < 0.05$).

Conclusiones: Ser gestante menor de 20 años y gestante añosa es factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

Palabras Clave: Edad materna, factor de riesgo, prematuridad.

ABSTRACT

Objective: Determine whether maternal age is a risk factor for prematurity in the Lambayeque Regional Hospital during the period January 2012 - December 2014.

Material and Methods: A study of analytical, observational, retrospective, case-control type took place. The study population will consist of 244 infants; who they were divided into 2 groups: with and without prematurity. The chi square test was used to determine the association.

Results: In preterm infants were maternal age groups: <20 years (17 %); 20-35 years (70%) and > 35 years (13 %). In term infants were maternal age groups: <20 years (9%); 20-35 years (85%) and > 35 years (6 %). The pregnant teen conditions be an odds ratio of 2.33 compared to prematurity which was significant ($p < 0.05$). Being aged pregnant determines an odds ratio of 2.74 compared to prematurity which was significant ($p < 0.05$).

Conclusions: Being a teenager and aged pregnant pregnant is a risk factor for prematurity in the Lambayeque Regional Hospital period January 2012 - December 2014.

Keywords: Maternal age, risk factor, prematurity.

I. INTRODUCCION

El parto pretérmino constituye el componente principal de la morbilidad perinatal; anualmente acontecen en el mundo alrededor de 13 millones de partos pretérmino; representando un problema por las complicaciones neonatales graves que suelen ocurrir, las cuales son peores para el recién nacido más pequeño y con menor edad gestacional. Aporta en todo el mundo más del 70% de la morbilidad neonatal, con una incidencia entre 7 % y 12 % en los Estados Unidos de Norteamérica. Su incidencia ha permanecido sin cambios, tanto en la mayoría de los países europeos como en los Estados Unidos de Norteamérica siendo alrededor del 8%^{7,8}.

De acuerdo con cifras de la Organización Mundial de la Salud en América Latina y el Caribe cada año nacen cerca de 12 millones de niños, de los cuales 135,000 fallecen por prematuridad. La situación es aún más grave en infantes con prematuridad extrema, menos de 32 semanas de embarazo, entre quienes una quinta parte no supervive el primer año y hasta 60% de los supervivientes tiene discapacidades neurológicas⁹.

En la literatura biomédica se afirma que el embarazo en mujeres mayores de 35 años trae aparejado complicaciones para el binomio madre-hijo. Se trata de una paciente de alto riesgo obstétrico y al igual que las menores de 19 años, se clasifican como grupo de riesgo en la edad extrema de la vida. El embarazo en edades tardías es una condición que ha aumentado en los últimos años. De allí que es considerada actualmente como un problema mundial. El aumento de la incidencia de embarazo en mujeres de 35 años o más en países como EEUU, Francia y Canadá ha ido incrementándose progresivamente¹⁰.

1.1. Antecedentes:

Figuerêdo E, et al (Brasil, 2014);llevaron un estudio con el objeto de precisar la asociación entre la edad materna y el riesgo de prematuridad por medio de un estudio de cohortes retrospectivas en el que e incluyeron a 5 063 pacientes; encontrando que la prevalencia de parto pretérmino en el grupo etáreo de gestantes menores de 15 años fue de 19% siendo el riesgo relativo de 1.6 ($p<0.05$); por otro lado la frecuencia de parto pretérmino en el grupo etáreo de gestantes mayores de 35 años fue de 15% siendo el riesgo relativo de 1.4 ($p<0.05$); en ambos casos fue significativo en comparación con la frecuencia de parto pretérmino en las gestantes con edades entre 20 a 35 años al cual fue de 10%¹.

Rodríguez S, et al (México, 2013); desarrollaron un estudio con el objeto de conocer los factores de riesgo y la relación de cada uno de ellos y cómo influyen en la prematuridad de los neonatos a través de un estudio de casos y controles efectuado con 300 mujeres que finalizaron el embarazo entre las semanas 28 a 36 en el grupo de casos y 600 pacientes que lo hicieron entre las semanas 37 a 41; encontrando que los factores de riesgo para nacimiento prematuro en el grupo de casos fueron: edad materna mayor de 35 años (14.6%), placenta previa (9.3%) e infecciones urinarias (46%); la edad materna avanzada se observó en el 15% de los casos y únicamente en el 10% de los controles, siendo esta diferencia significativa ($p<0.05$)².

Cortes E, et al (España, 2013); desarrollaron un estudio con el objeto de determinar el efecto de las edades extremas de mujeres sobre el total de nacimientos prematuros; a través de un estudio explicativo, retrospectivo de casos-control; se incluyeron todos los recién nacidos pretérmino, es decir, entre las semanas 22 y 36 de gestación (5.295 de 78.391 recién nacidos, lo que representa un 6,75% de prematuridad), y una muestra aleatoria de los nacimientos con más de 37 semanas de gestación (grupo control); encontrando un mayor riesgo de prematuridad entre las madres adolescentes en comparación con el siguiente grupo más cercano en edad, lo que se confirmó por una distribución significativamente distinta con el test Chi cuadrado ($p < 0,0001$) con un odds ratio para los grandes prematuros de 2,41 (IC 95% 1,51-3,24) y de 1,71 (IC 95% 1,32-2,19) para los prematuros; la frecuencia de prematuridad en las gestantes adolescentes fue de 10% mientras que en las gestantes de 20 a 35 años fue de 6%³.

García F, et al (Honduras, 2012); desarrollaron un estudio con el objeto de identificar factores asociados al parto prematuro, a través de un estudio de cohorte prospectivo, la muestra fue de 367 mujeres embarazadas seleccionadas de un universo de 8,148 reportadas por 87 centros de salud. De 367 embarazadas seleccionadas, se conoció el desenlace en 358 (98%). Ocurrieron partos prematuros en 27/358 (7.5%) rango 0-20 en los municipios. 284/358 (80%) fueron partos institucionales, 22/284 (8%) de ellos prematuros; la frecuencia de edad materna mayor a 35 años se registró en el 15% de los casos y únicamente en el 10% de los controles; siendo esta diferencia de significancia estadística ($p < 0.05$)⁴.

Heras B, et al (México, 2011); llevaron a cabo un estudio para comparar los resultados perinatales de gestantes mayores de 35 años con un grupo control (< 35 años), por medio de un estudio de cohortes históricas; se analizaron 1455 partos (355 correspondientes al grupo de estudio: 24,39%), encontrando que las gestantes de mayor edad presentaron más patología asociada al embarazo (29,2 vs 15,8%, $p <$

0,001) como amenaza de parto prematuro (3.9%, $p < 0.007$); en relación al parto pretermino este se observó en el 10% de las gestantes con edades mayores a 35 años y solo en el 8% de las gestantes con edades entre 20 a 35 años; siendo esta diferencia significativa ($p < 0.05$)⁵.

Escribà V, et al (España, 2010); llevaron a cabo una investigación con la finalidad de determinar el efecto de los factores de riesgo sociales, personales y médicos sobre el total de partos pretérmino. Se incluyeron todos los partos pretérmino (529), es decir entre 22 y 36 semanas completas de gestación, y 788 partos de 37 o más semanas de gestación (grupo control); encontrando que el riesgo del parto muy pretérmino es mayor en las mujeres de edad superior a 34 años, OR (ajustada), 2,53 (1,42-4,52); en el caso del parto pretérmino moderado se encuentra la misma tendencia. La probabilidad de presentar un parto pretérmino espontáneo es superior en las madres de más de 34 años, OR (ajustada), 1,51 (1,01-2,26); en el caso de parto pretérmino indicado los resultados fueron similares⁶.

1.1. Fundamentos Teóricos:

El parto pretérmino constituye el componente principal de la morbilidad perinatal. Normalmente el cérvix permanece cerrado a lo largo del embarazo, empezando a perder su fuerza por el borramiento y la dilatación gradual después de las 37 semanas de gestación; sin embargo, algunos cambios cervicales pueden evidenciarse desde el segundo trimestre, lo cual incrementa el riesgo de parto pretérmino. El último trimestre del embarazo es necesario para la maduración de los

pulmones fetales y de otros órganos en su preparación para la vida extrauterina; si este proceso es interrumpido por un nacimiento anticipado las oportunidades de supervivencia de los neonatos se ven severamente disminuida¹¹.

Para los neonatos la prematuridad aumenta el riesgo de mortalidad infantil; el último trimestre del embarazo es necesario para la maduración de los pulmones fetales y de otros órganos en su preparación para la vida extrauterina; si este proceso es interrumpido por un nacimiento anticipado, sus oportunidades de supervivencia se ven severamente disminuidas. Asimismo para los sistemas de salud representa un significativo costo económico¹³.

Es fundamental reconocer la importancia de la detección temprana de parto pretérmino. Tanto la inadecuada eficacia de la terapia tocolítica como la ausencia de criterios fiables para la selección de poblaciones de riesgos, constituyen dos de los grandes factores que contribuyen al importante número de parto pretérmino que ocurren cada año¹⁴.

Otras opciones terapéuticas disponibles como el cerclaje cervical, el reposo en cama o los antibióticos, no han demostrado ser efectivos para el control del parto pretermino, puesto que las contracciones uterinas y los cambios cervicales que lo acompañan son el resultado tanto de diferentes condiciones patológicas conocidas como de otros factores aun no determinados ^{12, 15}.

Diversos marcadores clínicos además de los cambios en el cérvix, como las contracciones uterinas, los cambios de conducta del feto, el sangrado vaginal y algunos sistemas de puntuación de riesgo, han sido utilizados para predecir la inminencia de parto pretermino; no obstante, ninguno de ellos tiene una sensibilidad > 50%, lo cual evidencia la necesidad de buscar marcadores bioquímicos o inmunológicos objetivos que pudieran identificar con mayor seguridad y rapidez

aquellas embarazadas con riesgo elevado de parto pretérmino y permitir así un diagnóstico oportuno y el establecimiento de un criterio de decisión para el correcto tratamiento¹⁶.

En nuestro medio es un hecho inevitable la postergación cada vez mayor del inicio de la maternidad por un segmento importante de la población, mientras se alcanza la plenitud de la instrucción y de la estabilidad social, emocional, laboral y financiera. En las mujeres de 35 o más años que por primera vez salen embarazadas suelen presentarse diversas complicaciones como la hipertensión inducida por el embarazo, hemorragia del primer trimestre, embarazo múltiple, parto por cesárea y recién nacidos con peso bajo y Retraso en el crecimiento intrauterino, hiperbilirrubinemia y patología neurológica¹⁷.

Además del mayor riesgo de diabetes y alta presión arterial, las mujeres de más de 35 años tienen un riesgo mayor de problemas en la placenta. El problema más frecuente es la placenta previa, por el cual la placenta cubre parte o la totalidad de la abertura del cuello del útero. Ambos problemas pueden causar graves hemorragias durante el parto que pueden poner en peligro la salud de la madre y del bebé, pero a menudo es posible evitar estas complicaciones mediante una intervención cesárea¹⁸.

El embarazo en la adolescencia se asocia con una mayor frecuencia de problemas médicos y nacimiento pre término; generalmente continúan con la gestación las adolescentes pertenecientes a clases trabajadoras y ciertas minorías étnicas, siendo elevada la incidencia de interrupción voluntaria de la gestación en las adolescentes de clases sociales medias o altas (30-60%). Son particularmente sensibles a deficiencias nutricionales, anemia, infección por HIV; además, tienen una mayor frecuencia de hipertensión inducida por la gestación¹⁹.

1.2. Formulación del Problema:

¿Constituye la edad materna un factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014?

1.3. Justificación e Importancia del Estudio:

La causa de la prematuridad es multifactorial y se atribuye a factores maternos, fetales y ambientales. Es innegable la influencia que ejerce esta condición a corto, mediano y largo plazo en el desarrollo del individuo, por lo que debe constituir la diana de los esfuerzos del personal sanitario especializado, con mirar a reducir su prevalencia particularmente en los países en vías de desarrollo.

Por otro lado las condiciones de gestación adolescente y gestante añosa constituyen una realidad observada cada vez con mayor frecuencia en nuestra realidad; siendo un tema de importancia en el área de la salud materna perinatal; ellas se reconocen como indicadores potencialmente modificables que guardan relación con la morbilidad, mortalidad fetal y neonatal y con el bienestar del binomio madre e hijo en la etapa postparto.

En nuestro medio se ha investigado poco o no se han publicado trabajos específicos sobre la temática en mención, es por ello que nos proponemos valorar la asociación entre estas variables con la finalidad de actualizar la información al respecto a fin de contribuir a engrosar la evidencia que justifique la intervención sobre este factor.

La identificación de esta asociación tendrá utilidad práctica puesto que de corroborarse la misma, permitirá mejorar las recomendaciones orientadas a minimizar el riesgo de prematuridad en la población de neonatos en nuestro medio sanitario y con ello reducir la morbilidad en este grupo poblacional.

1.4. Hipótesis:

- **Hipótesis Nula (Ho):**

La edad materna no es factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

- **Hipótesis Alternativa (Ha):**

La edad materna es factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

1.5. Objetivos:

- **Objetivo General:**

Determinar si la edad materna es factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

- **Objetivos Específicos:**

- Determinar si las de gestantes menores de 20 años son factor de riesgo, de prematuridad En el hospital regional Lambayeque
- Determinar si las gestantes de 20 a 35 años son factor de riesgo de prematuridad En el hospital regional Lambayeque

- Determinar si las gestantes añosas son factor de riesgo de prematuridad En el hospital regional Lambayeque

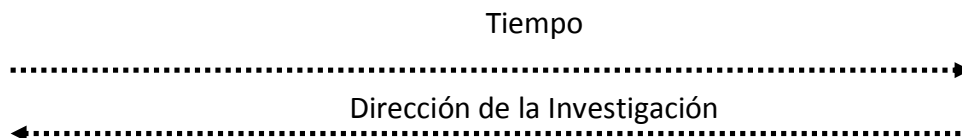
2. Metodología:

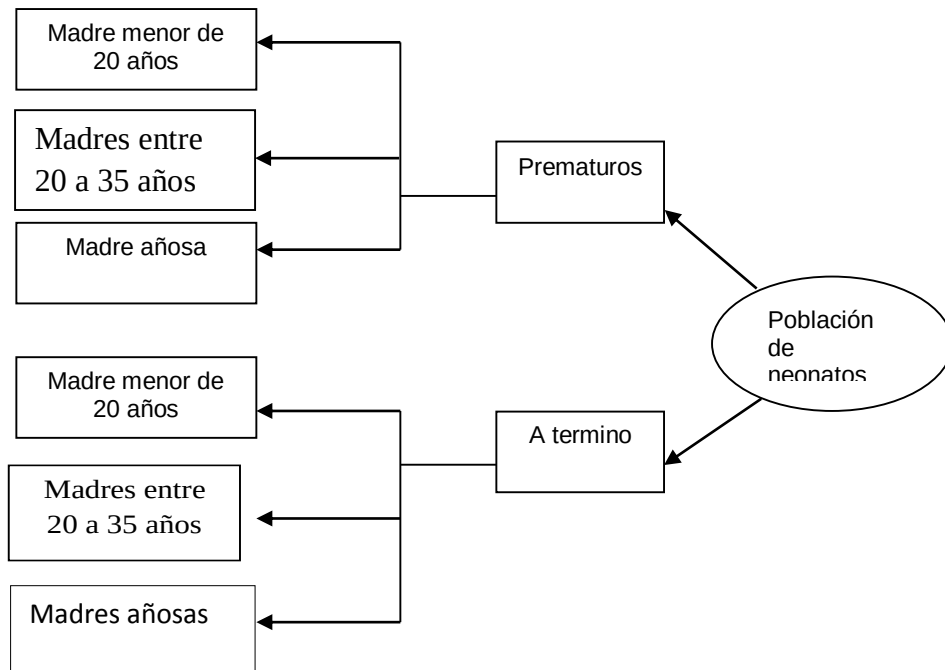
2.1. Tipo de Investigación:

- 2.1.1. De Acuerdo con el Periodo que se Capta la Información:
 - Retrospectivo.
- 2.1.2. De Acuerdo a la Evolución del Fenómeno Estudiado:
 - Casos y controles.
- 2.1.3. De Acuerdo con la Comparación de Poblaciones:
 - Comparativo de efecto – causa.
- 2.1.4. De Acuerdo con la Interferencia del Investigador en el Fenómeno que se Analiza:
 - Observacional.
- 2.1.5. De Acuerdo al Fin que se Persigue:
 - Aplicada.
- 2.1.6. De Acuerdo a la Respuesta al Problema:
 - Bibliográfica.

2.2. Diseño y Contrastación de Hipótesis:

- **Diseño:** Estudio analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. Se agruparon a los pacientes en 2 grupos:
 - **Grupo A:** Neonatos con prematuridad
 - **Grupo B:** Neonatos a termino





-

-

- **Contrastación de Hipótesis:** Se determinó mediante la determinación de asociación estadística entre las variables edad materna y prematuridad, considerándose válido un valor $p < 0,05$.

3. Variable de Estudio y su Operacionalización:

3.1. Descripción de Variables y Escalas de Medición:

- **Variable Independiente:** Prematuridad

3.2. Variable Dependiente: Edad materna

3.3. Definiciones Operacionales:

- **Prematuridad:** Condición del neonato por el cual tiene una edad gestacional menor de 37 semanas (menos de 259 días); para nuestra investigación se tomará en cuenta la valoración del Test de Capurro para la determinación de la edad gestacional.

- **Edad materna:** Corresponde a la edad de la madre en el momento en que es atendida en el momento del parto; se consideraran para el presente 3 categorías: edad menor a 20 años; edad entre 20 a 35 años y edad mayor a 35 años (gestante añosa).

3.4. Escalas de Medición:

Variables	Dimensión	Definición Operacional	Indicador	Sub Indicador	Tipo de Variable	Juicio de Valor
Prematuridad	Clínica	Edad gestacional < 37 semanas	Valoración de Capurro en el neonato	Si / No	Cualitativa Categórica Nominal	Odds Ratio
Edad materna	Clínica	Edad de la madre en el momento del parto	Historia clínica obstétrica	Menor de 20 años 20 a 35 años Añosa	Cualitativa Categórica Ordinal	

4. Materiales y Procedimientos:

Procedimiento y Técnica:

Se utilizó una hoja de cálculo Excel elaborado por el investigador, se procedió a registrar los datos obtenidos de la fuente primaria (Historias Clínicas) , fichas CLAP, estadísticas de los neonatos atendidos en el Hospital Regional Lambayeque

Población y Muestra en Estudio:

▪ **Población Diana:**

El presente estudio tuvo como población diana al total de historias clínicas de los neonatos atendidos en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

▪ **Población de Estudio:**

Fue aquella parte de la población diana que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

- **Criterios de Selección:**

Criterios de inclusión (Casos):

- Neonatos prematuros
- Neonatos de ambos sexos
- Neonatos en cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión el factor de riesgo en estudio.

Criterios de inclusión (Controles):

- Neonatos a termino

- Neonatos de ambos sexos
- Neonatos en cuyas historias clínicas pueda definirse con precisión el factor de riesgo en estudio.

Criterios de exclusión (Casos y controles):

- Neonatos productos de gestaciones complicadas con ruptura prematura de membranas
- Neonatos productos de gestaciones complicadas con enfermedad hipertensiva de la gestación.
- Neonatos productos de madres con obesidad pregestacional
- Neonatos productos de gestaciones complicadas con pielonefritis gestacional

Unidad de Análisis: Cada neonato atendido en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014 y que cumplieron los criterios de selección.

Unidad de Muestreo: La historia clínica de cada neonato atendido en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014 y que cumplieron los criterios de selección.

- Tamaño Muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para 2 grupos de estudio²⁰.

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

Donde:

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

p_1 = Proporción de casos que presentan el factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles que presentan el factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

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

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

$$P_1 = 0.19^6$$

$$P_2 = 0.10^6$$

R:1

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 122$$

CASOS : (Neonatos prematuros) = 122 pacientes

CONTROLES : (Neonatos a término) = 122 pacientes.

a. Materiales:

- Personal:

Participante	Actividades de Participación	Horas
Investigador	1, 2, 3, 4, 5	320
Asesor	1, 4, 5	28
Estadístico	4	8
Personal de Archivo	3	30

1. Planificación y elaboración del proyecto.
2. Presentación y aprobación del proyecto.
3. Recolección de datos.
4. Procesamiento y análisis.
5. Elaboración del informe final.

- **Material, Instrumental y Equipos de Laboratorio y/o Campo:**
 - **Material de Oficina:** papel Bond, lapiceros, resaltadores, correctores, archivadores.
 - **Material Informático:** computadora, impresora, memoria externa.
 - **Material Bibliográfico:** revistas médicas, libros, bases de datos electrónicos (bibliotecas virtuales, páginas web de buscadores informáticos: EBSCO, PROQUEST, E – BOOK, HINARI, ELSEVIER).
 - **Material Hospitalario:**
 - Historias clínicas de Los Servicios de Estadística, hojas CLAP y registre de obstetricia Hospital Regional Lambayeque
 - **Locales:**
 - Servicio de Estadística y Archivos del Hospital Regional Lambayeque
 - Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Particular de Chiclayo.

b. Procedimientos: Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos:

Ingresaron al estudio aquellos neonatos atendidos en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014 y que cumplieron los criterios de selección correspondientes. Se solicitó la autorización correspondiente y luego de obtenerla se acudirá a la oficina de estadística del Hospital desde donde se procedió a:

1. Identificar a los neonatos de cada grupo de estudio atendidos durante el periodo de estudio seleccionando los números de historias clínicas necesarias por medio de muestreo aleatorio simple.
2. Acudir al archivo de historias clínicas para identificar y revisar los expedientes clínicos.
3. Recoger los datos de interés para preciar las variables en estudio; los cuales se incorporaran en la hoja de recolección de datos.

4. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio (Ver anexo 1).
5. Recoger la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

Validación: El protocolo de recolección de datos fue validado por medio de la opinión de expertos (Anexo 2). (3 médicos generales y 1 ginecólogo)

4.1.1. Análisis Estadístico de los Datos:

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección fueron procesados utilizando el paquete estadístico Versión SPSS 22 los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias esto para las variables cualitativas.

Estadística analítica:

Se aplicó el test de chi cuadrado para establecer la relación entre las variables cualitativas y la prueba t de student para las variables cuantitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio:

Dado que el estudio evaluó asociación a través de un diseño de casos y controles, calculamos entre las variables cualitativas el odds ratio (OR) del factor de riesgo en estudio respecto al desarrollo de prematuridad. Se procedió al cálculo del intervalo de confianza al 95%.

$$\text{ODSS RATIO: } a \times d / c \times b$$

5. Consideraciones Éticas:

El estudio contó con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Lambayeque y de la Universidad Particular de Chiclayo. Por ser un estudio de casos y controles en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11,12,14,15,22 y 23)²¹ y la ley general de salud (Título cuarto: artículos 117 y 120)²².

III. RESULTADOS

Tabla N° 01: Distribución de neonatos prematuros según edad materna en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:

Neonatos	Edad materna			Total
	<20 años	20 a 35 años	>35 años	
Prematuros	21 (17%)	85 (70%)	16(13%)	122 (100%)

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE–Archivo historias clínicas: 20102-2014.

En los neonatos prematuros, los grupos etarios maternos fueron: <20 años (17%); 20 a 35 años (70%) y >35 años (13%)

Gráfico N° 1: Distribución de neonatos prematuros según edad materna en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:

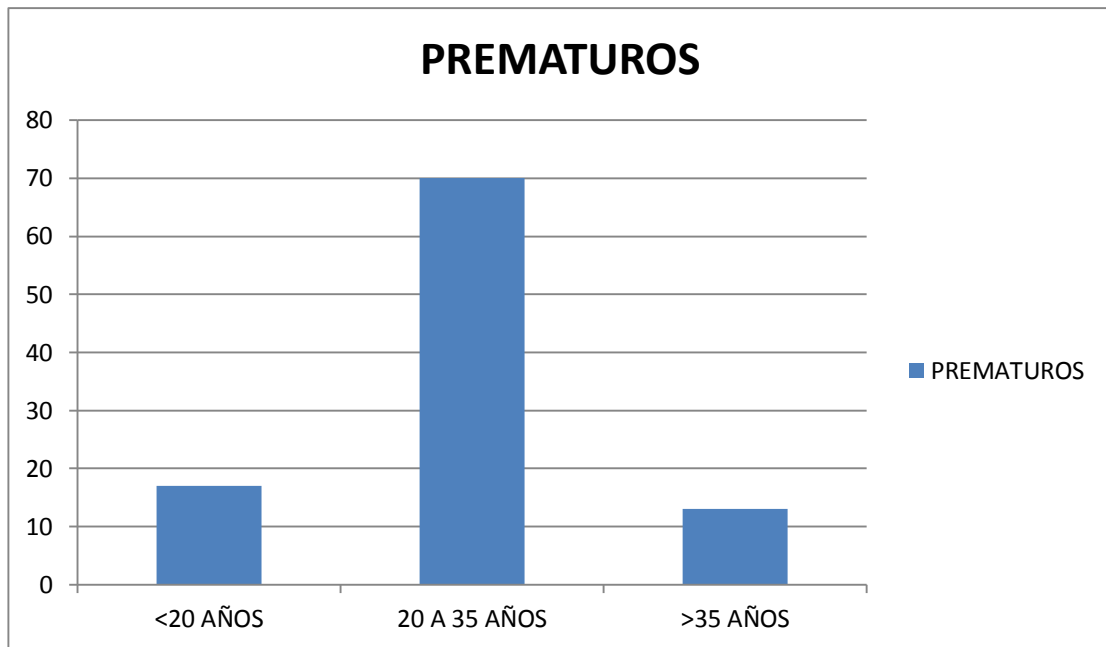


Tabla N° 02: Distribución de neonatos a término según edad materna en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:

Neonatos	Edad materna			Total
	<20 años	20 a 35 años	>35 años	
A termino	11 (9%)	104 (85%)	7(6%)	122 (100%)

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE – Archivo historias clínicas: 2012 -2014.

En los neonatos a término, los grupos etarios maternos fueron: <20 años (9%); 20 a 35 años (85%) y >35 años (6%)

Gráfico Nº 2: Distribución de neonatos a término según edad materna en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:

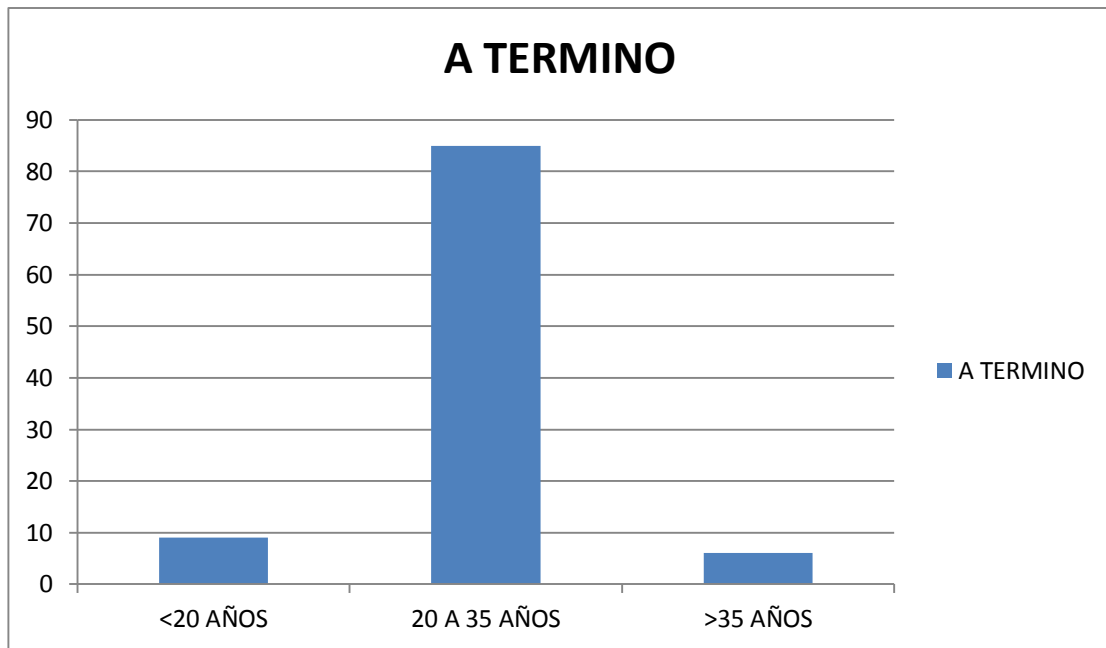


Tabla Nº 3: Gestante menor a 20 años como factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:

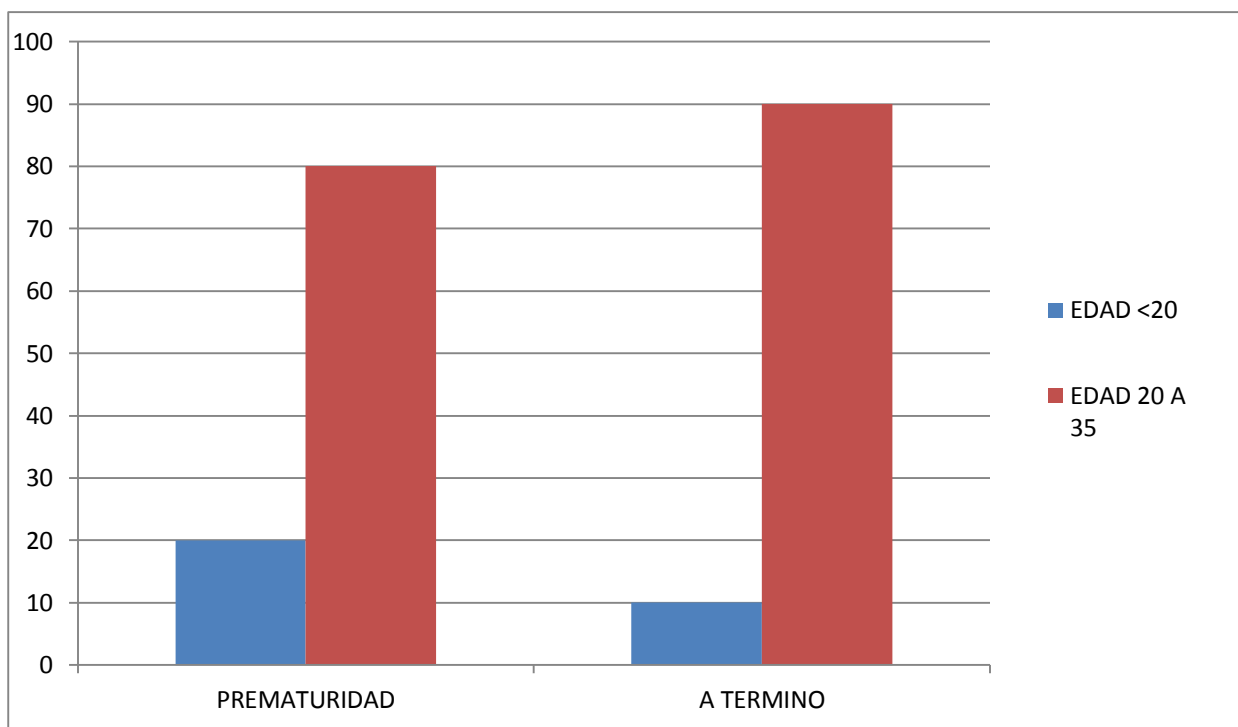
Edad materna	Prematuridad		Total
	Si	No	
<20 años	21 (20%)	11 (10%)	32
20 a 35 años	85 (80%)	104 (90%)	189
Total	106 (100%)	115 (100%)	221

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE – Archivo historias clínicas: 2012 -2014.

- Odds ratio: 2.33
- Chi Cuadrado: 5.3
- $p < 0.01$
- Intervalo de confianza al 95%: (1.28; 5.14)

En el análisis se observa que ser gestante menor a 20 años se asocia con prematuridad a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a prematuridad en el contexto de este análisis.

Tabla Nº 3: Gestante menor de 20 años como factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:



La frecuencia de gestantes menores de 20 años en el grupo de prematuros fue de 20% mientras que en el grupo a termino fue 10%.

Tabla Nº 4: Gestante añosa como factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:

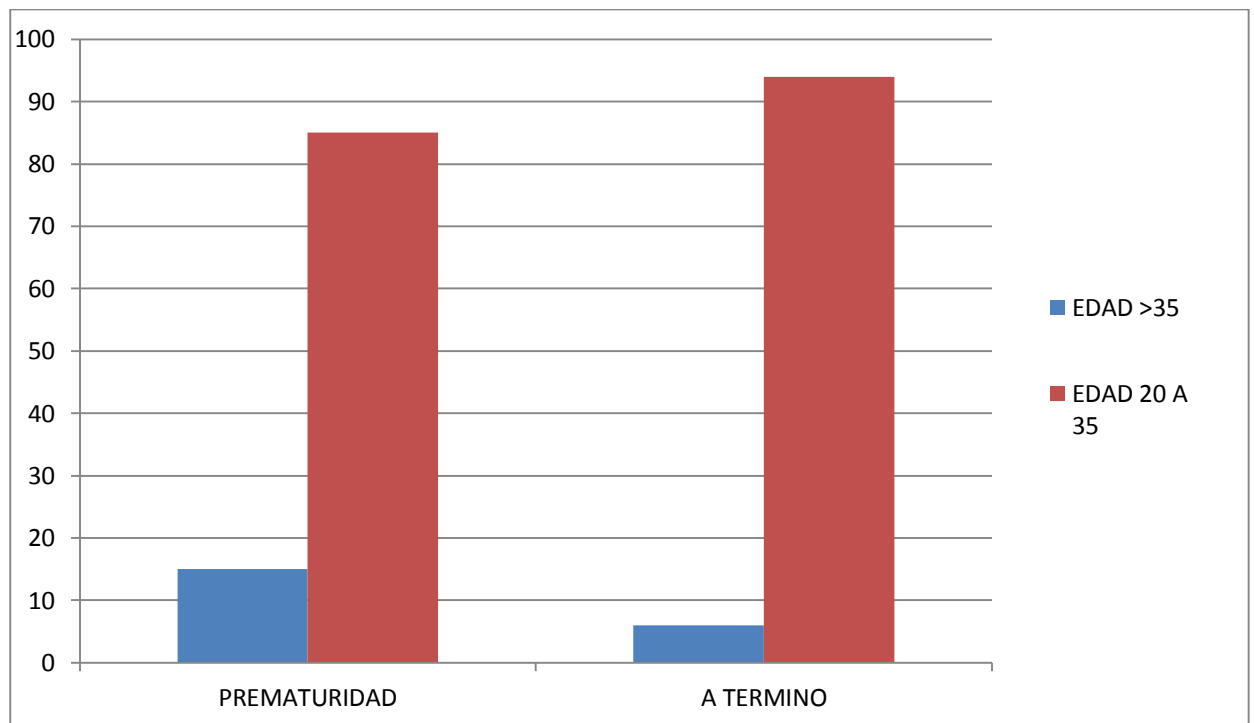
Edad materna	Prematuridad		Total
	Si	No	
>35 años	16 (15%)	7 (6%)	23
20 a 35 años	90 (85%)	108 (94%)	198
Total	106 (100%)	115 (100%)	221

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE – Archivo historias clínicas: 2012 -2014.

- Odds ratio: 2.74
- Chi Cuadrado: 5.1
- $p < 0.01$
- Intervalo de confianza al 95%: (1.22; 4.96)

En el análisis se observa que ser gestante añosa se asocia con prematuridad a nivel muestra lo que se traduce en un odds ratio > 1 ; expresa esta mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar es decir el valor de p es inferior al 1%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor asociado a prematuridad en el contexto de este análisis.

Tabla Nº 4: Gestante añosa como factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque periodo Enero 2012 – Diciembre 2014:



La frecuencia de gestantes añosas en el grupo de prematuros fue de 15% mientras que en el grupo a termino fue 6%.

IV. DISCUSION

Para los neonatos la prematuridad aumenta el riesgo de mortalidad infantil; el último trimestre del embarazo es necesario para la maduración de los pulmones fetales y de otros órganos en su preparación para la vida extrauterina; si este proceso es interrumpido por un nacimiento anticipado, sus oportunidades supervivencia se ve severamente disminuida.

Asimismo para los sistemas de salud representa un significativo costo económico. En la literatura biomédica se afirma que el embarazo en mujeres mayores de 35 años trae aparejado complicaciones para el binomio madre-hijo. Se trata de una paciente de alto riesgo obstétrico y al igual que las menores de 19 años, se clasifican como grupo de riesgo en la edad extrema de la vida.

En la Tabla N° 1 realizamos la valoración de las frecuencias de gestante menores de 20 años y gestante añosa en primer término en el grupo de prematuros, encontrando que de los 122 pacientes el 17% y 13% presentaron estas características. En la Tabla N° 2 por otro lado, se registra que de los 112 neonatos a término solo el 9% y 6% respectivamente fueron gestantes menores de 20 años y añosas.

En relación a los referentes bibliográficos previos podemos mencionar a **Figuerêdo E, et al** en Brasil en el 2014 quienes precisaron la asociación entre la edad materna y el riesgo de prematuridad en un estudio de cohortes

retrospectivas en 5 063 pacientes; encontrando que la prevalencia de parto pretérmino en el grupo etáreo de gestantes menores de 15 años fue de 19%; en el grupo etáreo de gestantes mayores de 35 años fue de 15% y en las gestantes con edades entre 20 a 35 años fue de 10%¹.

Por otro lado tenemos el estudio de **Rodríguez S, et al** en México en el 2013 quienes precisaron como influye la edad materna en la prematuridad en estudio de casos y controles efectuado en 300 casos y 600 controles ; encontrando que la edad materna avanzada se observó en el 15% de los casos y únicamente en el 10% de los controles, siendo esta diferencia significativa ($p<0.05$)².

En la Tabla N° 3 precisamos el riesgo muestral que conlleva el tener una madre con edad menor a 20 años en relación a la aparición de prematuridad; el cual se expresa como un odds ratio de 2.33; que al ser expuesto al análisis estadístico con la prueba chi cuadrado verifica su presencia en toda la población al tener significancia estadística ($p<0.01$) ; lo cual nos permite concluir que ser gestante adolescente es factor de riesgo para prematuridad.

Cabe mencionar las tendencias descritas por **Cortes E, et al** en España en el 2013 quienes determinaron el efecto de las edades extremas de mujeres sobre la prematuridad en un estudio explicativo, retrospectivo de casos-control; encontrando un mayor riesgo de prematuridad entre las madres adolescentes: para grandes prematuros OR : 2,41 (IC 95% 1,51-3,24) y de 1,71 (IC 95% 1,32-2,19) para los prematuros³.

En la tabla N° 4 se toma en cuenta para el análisis la condición de gestante añosa, observando que el odds ratio para esta variable fue 3.74; valor que tiene impacto en el análisis estadístico en el cual es posible extrapolar esta tendencia muestral a toda la población al corresponderle significancia estadística ($p < 0.05$) reconociendo a esta variable como factor de riesgo para prematuridad.

Cabe hacer referencia las conclusiones a las que llegó **García F, et al** en Honduras en el 2012 quienes identificaron factores asociados al parto prematuro en un estudio de cohorte prospectivo en mujeres; la frecuencia de edad materna mayor a 35 años se registró en el 15% de los casos y únicamente en el 10% de los controles; siendo esta diferencia significativa ($p < 0.05$)⁴.

Consideramos las tendencias expuestas por **Heras B, et al** en México en el 2011 quienes compararon los resultados perinatales de gestantes mayores de 35 años en un estudio de cohortes históricas en 1455 partos; en relación al parto pretermino este se observó en el 10% de las gestantes con edades mayores a 35 años y solo en el 8% de las gestantes con edades entre 20 a 35 años ($p < 0.05$)⁵.

Finalmente es de resaltar lo encontrado por **Escribà V, et al** en España en el 2010 quienes determinaron el efecto de la edad materna en la prematuridad; en 529 casos y 788 controles; encontrando que el riesgo del parto pretérmino es mayor en las mujeres de edad superior a 34 años, OR: 2,53 (1,42-4,52); en el caso del parto pretérmino moderado se encuentra la misma tendencia⁶.

V. CONCLUSIONES

- 1.- la edad materna es factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.
- 2.-las de gestantes menores de 20 años son factor de riesgo, de prematuridad En el hospital regional Lambayeque.
- 3.- las gestantes de 20 a 35 años no son factor de riesgo de prematuridad En el hospital regional Lambayeque
- 4.-las gestantes añosas son factor de riesgo de prematuridad En el hospital regional Lambayeque

VI. SUGERENCIAS

1. La asociación identificada debiera ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias de seguimiento estrecho y conductas de vigilancia con la finalidad de intentar reducir la frecuencia de prematuridad en nuestra población.
2. Dada la importancia de precisar la asociación definida en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo identificado con mayor precisión.
3. De verificarse la significancia de esta asociación y tomando en cuenta que la condición de gestante adolescente y gestante añosa son condiciones potencialmente controlables; esfuerzos en políticas de planificación familiar deberán ponerse en marcha con miras a reducir esta circunstancia clínica desfavorable.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1.-Escribà V, Clemente I, Saurel M. Factores socioeconómicos asociados al parto pretérmino. Resultados del proyecto EUROPOP en el Estado español. Gac Sanit 2010; 15 (1): 6-13
- 2.-Heras B, Gobernado J, Mora P. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. Prog Obstet Ginecol. 2011;54(11):575—580
- 3.-García F, Pardo F, Zuniga C. Associated risk factors with preterm delivery at Lempira, Honduras. Rev Med Hondur. 2012; 80 (4): 23-28.
- 4.-Cortes E, Rizo M, Aguilar J. Maternal age as risk factor of prematurity in Spain; Mediterranean area. Nutr Hosp. 2013;28(5):1536-1540
- 5.-Rodríguez S, González R, Hernández R. Factores de riesgo para la prematurez. Estudio de casos y controles. Ginecol Obstet Mex 2013;81:499-503.
- 6.-Figueiredo E, Lamy F, Lamy Z, Silva A. Maternal age and adverse perinatal outcomes in a birth cohort (BRISA) from a Northeastern Brazilian city. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014; 4 (2): 34-37.

7.-Chang H, Larson J, Blencowe H. Preventing preterm births: analysis of trends and potential reductions with interventions in 39 countries with very high human development index. Lancet 2013; 381:223-234.

8.-Moreno H, Rangel HA, Félix C, Valdovinos S, Méndez D. Short-term morbidity in newborns of the late preterm period. Ginecol Obstet Mex 2011; 79:116-124.

9.-Villanueva E, Contreras G. Perfil epidemiológico del parto prematuro. Ginecol Obstet Mex. 2011; 76:542-548.

10.-García I, Alemán M. Riesgos del embarazo en la edad avanzada. Rev. Cubana ObstetGinecol. 2011; 36 (4): 12-19.

11.-Sommers R, Tucker R, Harini C, Laptook A. Neurological maturation of late preterm infants at 34 weeks assessed by amplitude integrated electroencephalogram. Pediatrics Res 2013; 10:157-159.

12.-Alfredo Ovalle S. , Oscar Valderrama C. , Gustavo Rencoret P. Revista chilena de obstetricia y ginecología.*Cerclaje profiláctico en mujeres con nacimientos prematuros espontáneos previos, asociados con infección bacteriana ascendente*REV CHIL OBSTET GINECOL 2012; 77(2): 98 - 105doi.org/10.4067/S0717-75262012000200004

13.-Plunkett J, Feitosa M, Trusgnich M, Wangler M. Mother's genome or maternally inherited genes acting in the fetusinfluence gestational age in familial preterm birth. Hum Hered 2011; 68:209-219.

14.-Goldenberg RL, Culane JF, Iams J, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2011;371: 73-82.

15.-Gagnon A, Wilson RD, Audibert F, Allen VM, Blight C, Brock JA, *et al.* Obstetrical complications associated with abnormal maternal serum markers analytes. *J Obstet Gynaecol Can* 2011;30:918-49

16.-Meneghello R., Fanta E, et als. Prematurez, bajo peso al nacimiento, RCIU. *Pediatría*. 2011; 5º edic, 55: 501 – 510.

17.-Torres C, Resultado perinatal y obstétrico en embarazadas mayores de 35 años en el hospital nacional de maternidad en el periodo de enero a diciembre de 2009. (Tesis de Grado). Universidad el Salvador Facultad de Medicina Posgrado de Ginecología y Obstetricia. 2011; 4 (8): 12-17.

18.-Peña W, Palacios J, Oscuvilca E, Peña A. el primer embarazo en mujeres mayores de 35 años de edad. *Rev Per GinecolObstet*. 2011; 57: 49-53.

19.-Sass A, Gravena A, Pelloso S, Marcon S. Resultados perinatales en los extremos de la edad reproductiva y los factores asociados con el bajo peso al nacer. *Rev Gaucha Enfermagem*. 2011;32(2):352-8.

20.-Kleinbaum DG. Statistics in the health sciences: Survival analysis. New York: Springer-Verlagpublishers; 2011.p78.

21.-Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2010.

22.-Ley general de salud. Nº 26842. Concordancias: D.S.Nº 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

6. Anexos:

Anexo I: Instrumento de Recolección de Información:

Edad materna como factor de riesgo asociado a prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2012 – Diciembre 2014.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

N° HC:.....

Fecha de ingreso:.....

1.-DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Edad materna:_____

Gestante adolescente () Gestante de 20 a 35 años () Gestante añosa ()

2.-DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Edad gestacional del neonato:_____

Prematuridad: Si () No ()

ANEXO 2

CUESTIONARIO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Mediante este documento, yo Dr(a)....., con colegiatura N°: CMP....., ejerciendo actualmente como..... En la institución..... Y en mi calidad de asesor del proyecto de tesis cuyo nombre es Edad materna como factor de riesgo para prematuridad en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo Enero 2010 – Diciembre 2014: cuyo autor es: Francisco Vélez Saavedra; por medio de la presente evaluó y valido mediante indicadores, la ficha de recolección de datos específicos elaborada por el autor.

N°	indicadores	si	no
1	¿La ficha está elaborada con claridad y precisión?		
2	¿Cada ítem ha sido redactado teniendo en cuenta la validez del contenido y criterio?		
3	¿Los ítems guardan coherencia con la hipótesis y las variables de estudio?		
4	¿La estructura es adecuada y bien organizada?		
5	¿Los criterios que evalúa cada factor han sido obtenidos de fuente confiable?		
6	¿Los factores a evaluar no constituyen riesgo para el paciente, manteniendo en todo momento la inocuidad en la prueba?		

FIRMA DEL EXPERTO