

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD



PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN SALUD
ESPECIALIDAD: EPIDEMIOLOGÍA

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO PARA PARTO PRETERMINO EN
GESTANTES ATENDIDAS EN ESTABLECIMIENTOS DEL MINSA -
LAMBAYEQUE 2012 - 2013”**

**PARA OPTAR EL TITULO
DE ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

**LIC. ENF. OSCAR FABIO MEDRANO VELÁSQUEZ
MED. ERIC RICARDO PEÑA SÁNCHEZ**

ASESOR:

DR. VÍCTOR ALBERTO SOTO CÁCERES

CAJAMARCA, PERU.

JUNIO 2014

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por permitir vencer todas las barreras y lograr una de las metas en nuestro proyecto de vida.

A NUESTRA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA – FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, por brindarnos la oportunidad, a través del Programa de Segunda Especialización en Salud, de realizar un proyecto académico, ser especialistas en Epidemiología.

A NUESTRA FAMILIA Y AMIGOS, por su constante apoyo en momentos difíciles, que con sus acciones renovaban nuestras fuerzas para cumplir este propósito: Ser Epidemiólogo.

A NUESTRO ASESOR: Dr. Víctor Soto Cáceres, por su permanente apoyo con sus observaciones y recomendaciones y tolerancia para realizar un buen trabajo de investigación.

A la Dra. Humbelina Chuquilín Herrera, Directora del Programa de II Especialización en Salud, por su constante apoyo, estímulo y comprensión, para culminar esta especialidad, y de igual forma por su orientación y acertadas correcciones en el desarrollo del trabajo de tesis.

DEDICATORIA

A NUESTROS HIJOS, por ser el motor de nuestras vidas,
Quien cada día nos dan una razón de superación.

A NUESTROS PADRES, por su apoyo incondicional,
Comprensión e infinito amor, les decimos, **GRACIAS**.

INDICE

	Pág.
AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA	iii
INDICE	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCION	viii
CAPITULO I: EL PROBLEMA.	
1.1 Definición y delimitación del problema de investigación	01
1.2 Formulación del problema	04
1.3 Justificación	04
1.4 Objetivos	05
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.	
2.1 Antecedentes	06
2.2 Bases teórico – Conceptuales	10
2.3 Hipótesis	19
2.4 Variables	19
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	
3.1 Diseño y tipo de estudio	21
3.2 Población	21
3.3 Selección de la muestra	21
3.4 Tamaño de la muestra	21
3.5 Unidad de análisis	22
3.6 Criterios de inclusión	22
3.7 Criterios de exclusión	22
3.8 Técnica de recolección de datos	22
3.9 Procesamiento y análisis de datos	22

CAPITULO IV: ANALISIS E INTERPRETACIÓN DESULTADOS.

4.1 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DESULTADOS.	24
CONCLUSIÓN	49
RECOMENDACIONES	50
REFERNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	55

RESUMEN.

El presente trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA – LAMBAYEQUE 2012 - 2013”. Se realizó con el objetivo de estimar los factores de riesgo para parto pre término en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA. Es tipo de estudio es cuantitativo – analítico: Cohorte retrospectiva, se trabajo con un total de 3,817 mujeres que fueron incluidas en la cohorte a analizar. Los resultados muestran que después de realizar todos los filtros en la base de datos se encontró una frecuencia de parto pretérmino de 20,57%. Dentro de las características Preconcepcionales prevalecen el ser convivientes y de grado de instrucción secundaria incompleta. Mientras que dentro de las características concepcionales son el examen clínico y examen de mama normales, en menor porcentaje se registra el hábito de fumar, patología materna y ruptura prematura de membranas.

Concluyendo que dentro de los factores de riesgo que favorecen la ocurrencia de parto pretérmino son control prenatal, ganancia de peso, edad de la gestante e hijos vivos.

Palabras Claves: Parto pretérmino, gestante.

ABSTRACT

The present study of investigation titled "Factors of risk for childbirth pretérmino in gestantes attended in establishments of the MINSA – LANBAYEQUE 2012 - 2013". It realised with the aim to estimate the factors of risk for childbirth pre term in gestantes attended in establishments of the MINSA. It is type of study is cuantitativo – analytical: Cohorte retrospective, work with a total of 3,817 women that were included in the cohorte to analyse. The results show that after realising all the filters in the database found a frequency of childbirth pretérmino of 20,57%. Inside the characteristic Preconcepcionales prevail the be convivientes and of degree of incomplete secondary instruction. While inside the conceptional characteristics are clinical examination and normal breast exam, to a lesser extent smoking and maternal disease and premature rupture of membranes were recorded.

Concluding that inside the factors of risk that favour the occurrence of childbirth pretérmino are control prenatal, gain of weight, age of the gestante and alive children.

Keywords: Childbirth pretermino, gestante.

INTRODUCCION

El parto pretérmino incluye los nacimientos antes de la semana 37 de gestación, es de etiología aún desconocida y parece ser una patología multifactorial considerada en el mundo como la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal

Cada año hay alrededor de 13 millones de partos pretérmino en el mundo. La mayoría de estos nacimientos se presenta en países emergentes. Se estima que la prematuridad afecta entre 5 y 10% de los nacimientos a nivel internacional. En los Estados Unidos ocurre de 8 a 11%, en tanto que en Europa varía de 5 a 7%. En países subdesarrollados el problema tiene mayores repercusiones. En México, el Instituto Nacional de Perinatología reporta una incidencia de prematuridad de 19.7% que contribuye con 38.4% de muertes neonatales, por lo que se ubica como la primera causa de mortalidad perinatal (1).

El presente estudio tiene el objetivo de generar evidencia de la asociación de los factores preconceptionales y conceptionales, con la ocurrencia de parto pretérmino. Si bien es cierto que el trabajo constituye un análisis de datos secundarios, hay que reconocer que aún se cuenta con poca información analizada de fuentes regionales. Así mismo, el Sistema de Información Materno Perinatal (SIP 2000) es un aplicativo que realiza análisis muy básicos que no permiten realizar inferencias sobre la compleja interacción multifactorial del problema de estudio.

La población objeto de estudio estuvo conformada por los datos que se obtuvieron del SIP 2000, de las gestantes que se atendieron en los establecimientos del Ministerio de Salud de la región Lambayeque, consolidado por la Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la Gerencia Regional de Salud Lambayeque correspondiente a los años 2012 y 2013.

Para la obtención de los resultados se realizaron los siguientes pasos: limpieza de la base de datos del sistema, considerando las variables de interés sujetas a estudio, tabulación de los datos mediante tablas que muestran aspectos descriptivos mediante valores absolutos y relativos, y aplicación de pruebas de estadística inferencial para determinar los factores de riesgo y en cuarto lugar la discusión y análisis respectivo.

Las limitaciones se han presentado se han debido a que por ser un estudio de tipo retrospectivo, algunas unidades de análisis no registraban todos los ítems, los registros de pacientes que no contaban con datos de la principal variable resultado fueron eliminadas del análisis como una omisión de datos eliminándose estas unidades. Ante la identificación de variables intervinientes que confundían la asociación se ha realizado estimaciones robustas para minimizar el efecto confusor de las mismas.

El tratamiento de los datos estuvo sujeto en primer lugar a un análisis descriptivo y posteriormente al comparativo, para la variable resultado (parto pretérmino). Asimismo se presentan valores de significancia para cada comparación, además de las medidas de asociación como riesgos relativos (RR) para cada variable explicativa (independientes) y la variable resultado mediante tablas de doble entrada. También se incluyen en las tablas los RR crudos y ajustados mediante modelos multivariados de regresión de Poisson, utilizando modelos lineales generalizados.

El contenido de este trabajo está estructurado en cuatro capítulos, en el primer capítulo se describe la problemática del estudio de investigación, en el segundo se considera los estudios previos y aspectos conceptuales, en el tercero el diseño del estudio y la contrastación de hipótesis, en el cuarto los resultados, discusión, así como las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I: EL PROBLEMA.

1.1 DEFINICION Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

La prematuridad es una de las principales causas de muerte en el mundo en desarrollo, por lo cual, la identificación de los factores que las propician o de “riesgo”, constituye un empeño de la obstetricia moderna. A nivel mundial uno de cada seis niños nace bajo peso (17 %), la mortalidad de estos en su primer año de vida es 40 veces mayor a los que nacen con peso adecuado (2).

El parto pretérmino es uno de los mayores problemas en obstetricia y ginecología con una incidencia aproximada de 10-11%, variando entre las diferentes poblaciones según los factores de riesgo presentes. Es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal a nivel mundial, responsable del 70% de las muertes neonatales y del 50% de las secuelas neurológicas en los nacidos con menos de 32 semanas de gestación sin que esto haya cambiado en las últimas décadas (3).

La Organización Mundial de la Salud considera nacido pretérmino a “Aquel nacido con menos de 37 semanas cumplidas de gestación (menos de 259 días), independiente del peso al nacer”. Con un interés pronóstico se clasifica a los pretérmino, según las semanas de gestación, en: moderado (33 – 36 semanas), muy pretérmino (28 – 32 semanas) y extremadamente pretérmino (< 28 semanas) (1, 3, 17). Los partos prematuros representan cerca del 75% de la mortalidad neonatal y cerca de la mitad de la morbilidad neurológica a largo plazo (en América Latina y el Caribe cada año nacen cerca de 12 millones de niños: 400,000 mueren antes de cumplir cinco años, 270,000 en el primer año de vida, 180,000 durante el primer mes de vida y 135,000 por prematuridad). La situación es aún más grave en infantes con prematuridad extrema (menos de 32 semanas de embarazo), una quinta parte no sobrevive el primer año y hasta el 60% tienen discapacidades neurológicas (problemas de lenguaje y aprendizaje, trastorno por déficit de atención, dificultades socioemocionales, deterioro sensorial, visual y auditivo, retraso mental y parálisis cerebral). Por lo anterior, además de la pérdida de vidas, el nacimiento prematuro representa costos económicos y emocionales considerables para las familias y las comunidades (4).

Por lo consiguiente, el parto pre término es un problema de salud de creciente importancia a nivel global (5, 6), que generan elevada mortalidad (7,8) y morbilidad a largo plazo (6, 9). Además las secuelas posteriores de un nacimiento pre término y las consecuencias sobre la salud del niño en un recién nacido de bajo peso, se presentan consecuencias económicas considerables a mediano y largo plazo (10, 11). Mundialmente, el índice de BPN se considera un indicador de la calidad en los servicios de salud y de valor pronóstico en la morbimortalidad neonatal e infantil (12).

Se calculan que en el mundo nacen alrededor de 20 millones de niños con peso inferior a 2500 gramos, de los cuales un 40.0% a 70.0% son prematuros y muchos de ellos pueden quedar con secuelas neurológicas. Se puede concluir que el 66.0% de las muertes neonatales en la primera semana de vida están ligadas a la prematuridad (13).

Múltiples son las investigaciones realizadas acerca de las causas que provocan el parto pre término y de ellas, la infección amniótica, la isquemia uteroplacentaria, las malformaciones, la sobre distensión uterina, la infección del tractus genital, los factores inmunológicos y otros, son las más invocadas (2).

En Cuba, se identificaron como factores de riesgo relacionados con la prematuridad y bajo peso al nacer en gestantes: Estado nutricional materno de bajo peso, inadecuada ganancia de peso materno, nuliparidad, período intergenésico corto, la práctica de abortos, presencia de afecciones como: infección vaginal, anemia, hipertensión arterial, y ser adolescentes, tener de 35 y más años, madres solteras, fumadoras, rotura prematura de membranas (14, 15).

En Tacna, se determinó como factores asociados al parto pretérmino; La edad materna < 18 años, el antecedente de parto prematuro, período intergenésico < 2 años, la ganancia durante el embarazo < 8kg, preeclampsia y ruptura prematura de membranas, embarazo gemelar, estado civil soltera y la ocupación de agricultora (16).

En el Hospital Apoyo III del Ministerio de Salud, Ciudad de Sullana, zona urbana del norte del Perú, también se identificaron como factores preconceptionales de riesgo la

hipertensión arterial previa, el peso y talla de la madre, analfabetismo y nuliparidad; como concepcionales, amenaza de parto prematuro, hemorragia del segundo trimestre, embarazo múltiple, hemorragia del tercer trimestre y eclampsia. El riesgo atribuible a la población fue la patología materna, falta de control prenatal o control inadecuado, amenaza de parto prematuro, embarazo múltiple y anemia crónica (17).

Se puede concluir que a pesar que estos problemas se han estudiado por décadas, los mecanismos causales que determinan la presencia de recién nacidos con estos problemas aún permanecen poco claros. Esto se ha atribuido a la naturaleza heterogénea y multifactorial de la prematuridad.

En la región Lambayeque el parto pre término y la mortalidad perinatal también constituye un verdadero desafío de salud pública ya que existe un importante subregistro de casos, actualmente sesgados a datos predominantemente hospitalarios. La ocurrencia de casos en la comunidad son sub reportados lo que se pone de manifiesto en el contraste de datos obtenidos por los registros regionales y la información obtenida por las encuestas nacionales. Así, para ENDES la incidencia de partos pre término en Lambayeque se incrementó de 11,6 a 17,2 por mil nacidos vivos (NV), entre 2007 y 2013 y la mortalidad neonatal se mantuvo entre 7 y 8 por mil NV en el mismo período; mientras que en los registros de vigilancia de la región la mortalidad perinatal se incrementó de 5,51 a 6,83 por mil NV. En términos generales el comportamiento de este indicador presenta tendencia estacionaria, por lo que es necesario plantearse mejoras no sólo en las intervenciones orientadas a disminuir este problema sino a la implementación de un sistema de información completo y representativo de la realidad regional. Por otro lado, la evolución nutricional de la gestante lambayecana podría clarificar la relación particular de este indicador y la ocurrencia de resultados adversos perinatales como el parto pretérmino.

Lamentablemente no contamos con evidencia que refleje el comportamiento del estado nutricional como factor predictor de parto pre término en el contexto de nuestra realidad regional, con información de la población gestante local.

Por todo lo antes expuesto, y ante la necesidad urgente de tomar decisiones, para solucionar este problema, que contribuyan a disminuir la ocurrencia del mismo, es necesario disponer de información sobre que factores que están influyendo en la ocurrencia del parto pretérmino y bajo peso al nacer en las gestantes de la Región de de Lambayeque.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son los factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013?

1.3 JUSTIFICACIÓN.

Cada año nacen en América Latina y el Caribe cerca de 12 millones de niños y de estos, mueren cerca de 135,000 por prematuridad, dicha condición está inversamente relacionada con la edad gestacional al parto; siendo además los recién nacidos prematuros vulnerables a la sepsis y sus complicaciones, distress respiratorio, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, ceguera y pérdida de audición, relacionados a gastos importantes en salud, educación y cuidados generales (18).

El presente estudio tiene el objetivo de generar evidencia de los factores de riesgo preconceptionales y conceptionales, con la ocurrencia de parto pretérmino. Si bien es cierto que el trabajo constituye un análisis de datos secundarios, hay que reconocer que aún se cuenta con poca información analizada de fuentes regionales. Así mismo, el Sistema de Información Materno Perinatal (SIP 2000) es un aplicativo que realiza análisis muy básicos que no permiten realizar inferencias sobre la compleja interacción multifactorial del problema de estudio. El sistema tiene la ventaja que procura obtener un registro exhaustivo de una serie de variables, desde el control prenatal hasta los resultados perinatales. Lamentablemente su capacidad de análisis es muy pobre, por lo que se justifica realizar un análisis secundario que permita la exportación de sus datos, para realizar análisis más completos y complejos.

Se ha demostrado que los factores de riesgo maternos tienen una importante asociación con la ocurrencia de parto pretérmino, es por ello, la necesidad de identificarlos en el momento oportuno y modificarlos, con el objetivo de proporcionar bienestar materno y fetal.

Por lo tanto, el inferir factores de riesgo, así como su complejo comportamiento a lo largo de los períodos de la gestación, permitirán identificar tiempo críticos y posibles estrategias para optimizar el control de las gestantes.

Los resultados también permitirán diseñar estrategias que permitan reducir o eliminar la exposición de los factores de riesgo modificables relacionados con el desencadenamiento de partos prematuros, lo que conllevará a una intensa reducción de estos problemas de salud pública y por ende mejorar la estrategia de intervención en la Atención Primaria de Salud.

1.4 OBJETIVOS.

Objetivo General.

Estimar los factores de riesgo para parto pre término en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013.

Objetivos Específicos.

Estimar los factores de riesgo pre concepcionales para parto pre término en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013.

Estimar los factores de riesgo concepcionales para parto pre término en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES.

Monteiro R, Maia F, y Do Carmo J. (Brasil 2005). Esta investigación tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados con la prematuridad de los nacidos vivos, en el año de 2005, en el estado de Ceará. Se trata de un estudio de enfoque descriptivo y analítico, basado en los datos secundarios disponibles en la base de datos do Sistema de Informaciones sobre Nacidos Vivos (SINASC). La comparación de la distribución de las variables independientes en relación a la prematuridad fue realizada a través del test chi-cuadrado y, para medir el grado de asociación entre ellas, se utilizó el coeficiente de contingencia.

Las variables que mostraron diferencias significativas entre las proporciones de pretérmino y postérmino fueron: gestantes solteras ($p=0,000$), madres jóvenes ($p=0,000$) con bajo nivel alumno ($p=0,000$), con un menor número de visitas prenatales ($p=0,000$) y aquellas que tuvieron un parto vaginal ($p=0,000$). Se concluye que deben ser aplicadas estrategias para mejorar la calidad de la atención prenatal para disminuir la tasa de prematuridad (19).

Regalado D, González L, Regalado Y. (2004) "Factores de riesgo relacionados con la prematuridad en el hogar materno Aleida Fernández", estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal se realizó en 132 gestantes ingresadas por riesgo de prematuridad.

En los resultados encontramos que, en relación al estado nutricional materno y la ganancia de peso de las gestantes demuestran significancia del 0.05; de los cuales el 48,4 % de la población estudiada clasificó como bajo peso, mientras que alrededor del 51,5% lo constituían las gestantes normo peso, sobre peso y obesas, asimismo un 48,4% había logrado una ganancia adecuada de peso y un 32,7% había tenido una ganancia de peso insuficiente, respecto a la historia obstétrica 57.5% eran nulíparas, seguidas por las gestantes que tenían entre 1 y 3 partos con el 37,1 %; el período intergenésico < de 24 meses se encontró en el 66,1% de las gestantes; así mismo 59,9% no tenía antecedentes de abortos sin embargo el 40,1% se había realizado abortos sin especificar las causa del mismo y por ultimo respecto a las afecciones

encontradas se reportó en el 74,4% infección vaginal, el 42,4% anemia así como infección urinaria en el 23% de los casos estudiados e hipertensión en el 12,8%.

Del estudio se concluye que, que los factores de riesgo identificados fueron estado nutricional materno de bajo peso, nuliparidad, período intergenésico corto, la práctica de abortos con mayor frecuencia en edades tempranas, presencia de afecciones como: infección vaginal, anemia, hipertensión arterial, así como un alto número de gestantes con modificaciones cervicales (14).

Calderón J, Vega G, Velásquez j, Morales R, y Vega A., (México 2002) realizaron un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Querétaro. Fue un estudio de casos y controles, del 1 de septiembre de 2001 al 30 de junio de 2002. Casos: 138 mujeres que culminaron su embarazo antes de la semana 37. Controles: 138 pacientes con parto a término. Para el análisis estadístico se empleó χ^2 , t de Student y razón de momios.

Los resultados, identificaron que en el periodo de estudio se atendieron 8910 eventos obstétricos, de los cuales 600 (6.73 %) fueron pretérmino. No hubo diferencia estadísticamente significativa en la edad, vía de interrupción del embarazo e incidencia de preeclampsia-eclampsia. Los factores asociados al parto pretérmino con diferencia significativa ($p \leq 0.05$) fueron el peso y la talla materna, la ruptura prematura de membranas, la cervicovaginitis, la hiperemesis gravídica, la infección de vías urinarias y la anemia.

Conclusión: con excepción del síndrome de preeclampsia-eclampsia, la incidencia de parto pretérmino así como sus factores asociados fueron similares a los encontrados en la literatura (20).

Huaroto K, Paucca M, Polo M, Y Meza J. (Ica - 2012), realizaron un estudio con el objetivo de Determinar los Factores de Riesgo Maternos, Obstétricos y Neonatales asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional de Ica durante el año 2012. El estudio fue retrospectivo, observacional, analítico, de caso y control. La muestra fue de 107 pacientes, de los cuales 31 fueron casos con diagnóstico de parto pretérmino y 76, los controles con diagnóstico de parto a término. Los datos fueron recolectados en

la ficha técnica de recolección elaborada por el autor. Se consideró factor de riesgo a toda variable con $OR > 1$ e IC 95% que supera la unidad y como factor protector toda variable con $OR < 1$ e IC 95% que no supera la unidad.

Los resultados determinaron que el 35.5% de los casos fueron madres adolescentes que presentaron parto pretérmino, frente a un 15.8% de los controles. El 23% de los partos pretérminos fueron madres adolescente (OR 2.993 IC [1,123-7,660] X^2 0,024 $p < 0.05$). La edad materna extrema en el estudio < 19 años fue el 76, 7%, lo cual es más frecuente en los casos con el 84, 6% y el 70, 6% para los controles, (OR 2.292; IC 0,367-14,323; X^2 0.368); el estado civil casada tuvo el 20, 5%: 30,8% para los casos y 18, 5% en los controles (OR 1.963; IC 0,517-7, 452; X^2 0.316); 84, 1% tuvieron un nivel de instrucción baja: 67, 7% para los casos y 90, 8% para los controles (OR 4,694; IC 1,598-13,855; X^2 0.003); antecedente de parto pretérmino (OR 1.556; IC 0, 548-4,417; X^2 0,40); infecciones urinarias (OR 1.350; IC 2, 077-13, 116); vaginosis bacteriana (OR 1.224; IC 0,273-5,464); anemia (OR 0.771; IC 0,222-2,682); nuliparidad (OR 1.012; IC 0,372-2,751); período intergenésico patológico (OR 0.529; IC 0,202-1,388); bajo peso al nacer (OR 66,536; IC 18,015-248,746); generalidad (OR 14.23; IC 1,610-129,245).

Concluyendo que son factores de riesgo maternos: ser madre adolescente, edad extrema materna, procedencia rural, tener grado de instrucción baja, antecedentes patológicos como infección urinaria; factores de riesgo neonatales: bajo peso al nacer y generalidad. No se consideraron factores de riesgo: anemia, controles prenatales inadecuados y antecedentes de parto pretérmino (21).

Riva N. (Pucallpa 2004). En el Hospital de Apoyo N° 2 Yarinacocha – Pucallpa se realizó un estudio observacional analítico de tipo casos y controles con el objetivo de determinar los principales factores de riesgo para parto pretérmino espontáneo en adolescentes con gestaciones únicas durante el período comprendido entre enero del 2001 y diciembre del 2003. Se comparó 189 gestantes adolescentes con parto pretérmino con igual número de adolescentes que tuvieron parto a término.

Los resultados determinaron que la incidencia de parto pretérmino fue 12,1% y el tipo más frecuentemente observado fue el parto pretérmino moderado. La edad de las pacientes estuvo comprendida entre los 11 y 19 años, con una media de 16,3 años (DE

+/- 2,6) para los casos y 17,2 años (DE +/- 2,7) para los controles. Las características demográficas más importantes fueron: estado civil conviviente, instrucción predominante secundaria, nulíparas, residencia en zona urbano marginal y riesgo social alto. Los factores que incrementaron el riesgo de parto pretérmino espontáneo fueron: Vaginosis Bacteriana ($OR = 2,4$; 95% IC 1,3 – 7,2), antecedente de parto pretérmino ($OR = 7,1$; 95% IC 2,7 – 16,1) y antecedente de amenaza de parto pretérmino durante la gestación actual ($OR = 1,5$; 95% IC 1,2 – 2,4). No se demostró asociación con el índice de masa corporal, el antecedente de abortos y el antecedente de infección de vías urinarias durante la gestación actual.

Se concluyó que la Vaginosis Bacteriana, el antecedente de parto pretérmino y el antecedente de amenaza de parto pretérmino durante la gestación actual se asociaron con la ocurrencia de parto pretérmino espontáneo en adolescentes con gestaciones únicas.

Salvador J, Díaz J, y Huayanay L. (Lima - 2003), en su estudio titulado “Factores de riesgo del parto pretérmino: Estudio Caso – Control”, con el objetivo de determinar los factores de riesgo maternos y fetales que se asocian al parto prematuro. Fue un estudio retrospectivo, comparativo, caso control, basado en las historias clínicas y entrevistas de las pacientes cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, entre el 01 de enero al 31 de marzo del 2003. Se incluyó todos los casos (116) y controles (1325 a término) que ocurrieron en el periodo de estudio. En la evaluación estadística se utilizó el análisis multivariado, con ello se determinó el odd ratio y el intervalo de confianza de cada variable.

Los resultados determinaron que los factores de riesgo maternos fueron edad < 20 años, antecedente de prematuridad, control prenatal inadecuado, infección urinaria, rotura prematura de membranas, Preeclampsia-eclampsia y hemorragia anteparto y los factores de riesgo fetales, muerte intrauterina, embarazo gemelar y mala presentación (23).

2.2 BASES TEORICO – CONCEPTUALES.

2.2.1 Parto Pretérmino:

Parto pre término:

El parto prematuro continúa siendo la causa más frecuente de mortalidad neonatal y ha resistido hasta el momento los mayores esfuerzos de la ciencia médica para prevenirlo. Actualmente se reconoce que su etiopatogenia es multifactorial, estando involucrados factores de riesgo dependientes de la madre, el feto y el medio ambiente. Las condiciones de vulnerabilidad en que se encuentra el prematuro ante el medio ambiente, exigen un trato especializado que procure su supervivencia, lo que demanda ingentes costos al sistema sanitario, asimismo comprometen el desarrollo futuro del recién nacido a largo plazo; es así que, mientras los indicadores de esta patología no muestran una tendencia a disminuir, la búsqueda por factores de riesgo predictivos más confiables que llevaría finalmente a estrategias de intervención efectivas, se ha intensificado. Como parte de este esfuerzo global, se presenta la siguiente investigación con el fin de contribuir a la identificación de los factores de riesgo involucrados en nuestro medio (25).

Definición.

La Organización Mundial de la Salud define como prematuro a aquel nacimiento de menos de 37 semanas, muy prematuro menos de 32 semanas y como bajo peso al nacer menor a 2500 gr., muy bajo peso al nacer menos de 1 500 gr. y extremadamente bajo peso menos de 1000 gr.^{1,2}. La tasa de prematuros en los EEUU es de 7 % con un promedio de peso de 3 200gr. mientras que en Europa varía entre 4 al 12 % con un promedio de 3 200 gr., en Asia es de 15% con un promedio de peso de 2 900 gr., en América del Sur es del 11% con un promedio de peso de 3 100 gr., África de 10 al 12% con un promedio de 3 000 gr. y Australia del 6% con un promedio de 3 200 gr. (26)

Si bien los nacimientos en este grupo representan el 1 al 2 % de todos los partos, ellos son responsables de cerca del 50 % de la morbilidad neurológica a largo plazo y del 60 % de la mortalidad neonatal. La mayor anomalía neurológica común en niños con bajo peso al nacer es la parálisis cerebral. Los niños con bajo peso al nacer poseen alteraciones de aprendizaje, desórdenes de atención, problemas de desarrollo, problemas de respiración y

asma. Las mayores secuelas que desarrollan los niños con bajo peso al nacer son problemas cognoscitivos, atención y función neuromotora (27)

Existen diversos estudios que intentan explicar la asociación de determinados factores de riesgo con la prematuridad y el bajo peso, pero ninguno se ha establecido claramente una asociación directa, sin embargo existen factores de riesgo que influyen en el parto prematuro y el bajo peso al nacer.

- Factores genéticos: El tamaño del cuerpo de la madre ha sugerido ser un componente genético y es un determinante del tamaño del bebe.
- Factores sicosociales y demográficos: madres muy jóvenes menores de 18 años y madres mayores de más de 36 años pueden tener mayor probabilidad de afectar el crecimiento intrauterino y la duración del período gestacional. Una pobre condición socioeconómica y el estrés pueden estar relacionados con el incremento del grado de un parto prematuro.
- Factores obstétricos: historias previas de partos prematuros, abortos espontáneos, muerte en el parto, incompetencia cervical son factores que determinan partos prematuros que también podrían tener un componente genético.
- Factores nutricionales: el crecimiento del feto es afectado por los nutrientes y oxígeno que reciben la madre. El peso de la madre es importante.
- Infecciones: infecciones virales, malaria, diarrea y las infecciones localizadas en el sistema urinario pueden afectar el periodo gestacional. Las infecciones ocurren mayormente en pobres condiciones socioeconómicas.
- Exposiciones tóxicas: Cigarros, fumar más de 10 cigarros por día y tomar más de 10 unidades de alcohol por día es un factor de riesgo para parto prematuro con bajo peso al nacer.

Si bien es cierto que a nivel mundial se han realizado diferentes estudios sobre el tema, continua aun sin establecerse con claridad el peso que cada uno de los factores de riesgo pudiera tener, por lo que se hace necesario tratar de identificar la interrelación de estos factores para poder aportar tanto a los planificadores de salud como a los prestadores de atención directa, elementos que permitan abordar el problema de una manera más integral y con la praxis de una medicina basada en evidencia.

Para el presente estudio por efectos metodológicos se ha clasificado estos factores de riesgo en dos grandes grupos: Factores de riesgo Preconcepcionales y factores de riesgo Concepcionales.

2.2.2 Factores Riesgo de parto pretérmino:

Factores de riesgo.

Resulta difícil separar por completo los factores asociados con prematurez, bajo peso al nacer y retardo en el crecimiento intrauterino, sin embargo se ha observado que existe una fuerte correlación con las condiciones socioeconómicas, culturales, biológicas y ambientales. Según el CLAP (Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano) el proceso de crecimiento puede ser modificado por numerosos factores y que en un 60% la variación de peso al nacer puede ser atribuida al entorno en que el feto crece (28).

A pesar de los resultados a veces contradictorios de algunos estudios, los factores de riesgo maternos (Concepcionales y Preconcepcionales) que con mayor frecuencia se asocian con el bajo peso al nacer y prematuridad son los relacionados con el nivel socio económico, edad de la madre, talla, escolaridad, estado civil, tabaquismo, estado nutricional, anemia, edad gestacional, periodo Intergenésico, abortos, número de partos anteriores, embarazo gemelar, ganancia de peso, hipertensión arterial, Infecciones agudas de la madre y controles prenatales; entre otros. (27,28)

2.2.3 Factores de riesgo Preconcepcionales.

Estado civil.

El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron como "solteras" o "sin pareja" y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato (29).

Existen estudios que confirman, que el estado civil materno debe considerarse un factor de riesgo para malos resultados perinatales (28). Sin embargo, la magnitud del efecto no es lo suficientemente fuerte como para permitir subestimar el efecto de otras variables contundentes. El estado civil puede tener diferentes connotaciones y actuar a diferentes niveles en el desarrollo de los resultados. Por ejemplo, ser casada o vivir en concubinato estable son consideradas situaciones con bajo riesgo potencial debido a la presencia del apoyo de la pareja, por lo que en ese sentido podrían ser tomados como un solo grupo poblacional.

Sin embargo, para muchos autores, este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad (proxy) que describe una situación subyacente asociada a otras variables que sí han sido claramente identificadas como posibles causas de efectos adversos (nivel educacional, económico, social, etcétera) (25)

No es el objetivo de este estudio determinar si el estado marital o civil materno por sí mismo (su implicancia en la constitución de la familia) u otras causas subyacentes correlacionadas al estado marital (educación, nivel socioeconómico, etcétera) tienen efecto directamente en los resultados perinatales, pero sí evaluar y cuantificar si esta variable debe ser considerada un factor de riesgo a tener en cuenta en nuestra población, en el momento de caracterizar el riesgo de la paciente embarazada, y potencialmente aplicar intervenciones puntuales en esta población de riesgo.

Condición socio-económica-cultural.

El crecimiento intrauterino se relaciona con la situación socio-económica y educacional de la madre, aun con la del abuelo materno, dado que esta última está condicionando la nutrición y educación de la madre (28)

La clase social baja de los padres media por diferentes elementos, es decir la suma de múltiples factores que se concentran en los niveles sociales bajos (ingresos económicos, estilos de vida, cuidados prenatales, situación laboral y cuidados médicos en general entre otros).

Datos derivados de la investigación británica sobre mortalidad perinatal, demuestran que el riesgo de bajo peso al nacer es el doble en mujeres de clase social baja, comparada con las

de clase social alta, por otro lado Peters y col. mostraron que los efectos de la clase social sobre el peso al nacer era despreciable cuando se controlaban variables como talla materna, habito de fumar, paridad y presencia de preeclampsia.

Edad.

El embarazo en la adolescencia es uno de los dilemas médicos más importantes derivados de la conducta sexual de los jóvenes; afrontar la maternidad durante el proceso de crecimiento biológico, psicológico y social, vivirla en el momento en que se deben resolver los propios conflictos, antes de haber logrado la propia identidad personal y la madurez emocional, genera gran ansiedad, incertidumbre e interferencia con el logro de la madurez biopsicosocial (29).

La OMS considera el embarazo a edades tempranas de la vida es considerado un factor de riesgo obstétrico y neonatal con probabilidad aumentada de bajo peso al nacer y prematurez (30).

Una causa posible sería la baja edad ginecológica, definida como, la edad cronológica menos la edad de la menarca. A su vez, la inmadurez uterina y del cuello de útero predispondría a las adolescentes a infecciones subclínicas como vaginosis bacterianas o infecciones urinarias, con el consiguiente aumento de la secreción de prostaglandinas que estaría implicado en el incremento de la incidencia de parto pre término en esta población (24). A esto, las jóvenes adolescentes continúan su crecimiento durante el embarazo y a las necesidades bioenergéticas habituales se suman las propias de la gestación.

Talla:

La talla es otro de los factores asociados que ha generado polémica y de la literatura revisada se obtienen datos controversiales, Butler y Albergan hallaron que la incidencia de recién nacidos de bajo peso elevado, era 2 veces mayor en las madres altas que en las madres de talla baja. Sin embargo otros estudios reportan que las mujeres con talla baja (< de 150 centímetros.) mostraron 3 veces más probabilidad de tener un hijo con bajo peso que aquellas con una talla mayor o igual a 150 centímetros. (31)

Es conocido que la talla baja es un indicador de desnutrición crónica, cuando no existan otras causas que lo expliquen (malformación, enfermedad, constitución física y otros factores ambientales), en todo caso debe considerarse dentro de un contexto de multifactorialidad.

IMC (Peso/Talla²)

En los últimos años se han empleado distintos indicadores antropométricos maternos que reflejan el estado nutricional y son predictores de crecimiento fetal (29). Para identificar el mejor estimador que relacione peso corporal y talla (tamaño) recientemente se ha considerado al índice de masa corporal (peso/talla²), asumiendo como criterio el máximo coeficiente de correlación de Pearson para el peso ($r = 0.86$) junto con el mínimo coeficiente para talla ($r = 0.04$). De esa forma se controla la variable de mayor componente genético del tamaño corporal (24).

El índice de masa corporal (IMC) materno se asocia a la tasa de prematurez, al retardo de crecimiento intrauterino y al peso placentario, empleándose como predictor del tamaño corporal del neonato (28).

El estado nutricional materno desempeña un papel importante sobre el producto de la concepción, es por esto que el peso preconcepcional, el IMC gestacional y la ganancia de peso son indicadores de amplio uso en la valoración nutricional de la gestante (32), que contribuyen al monitoreo del estado nutricional al inicio y durante la gestación para identificar el estado nutricional y de salud de la madre y de acuerdo con los resultados implementar un plan de alimentación acorde con los requerimientos, ofrecer educación nutricional ajustada a la cultura alimentaria y evaluar periódicamente los resultados de la intervención (30).

Paridad.

Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes. Así como también que la curva de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio de 100 g menos que las curvas de neonatos hijos de madres secundigestas. Niswander y Gordon observan que el peso promedio de los

productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto. (28)

El efecto de la paridad por si misma sobre el peso de los neonatos, es muy discutido. Así Camilleri considera que el descenso del peso promedio en los recién nacidos a partir del quinto hijo, se deberá más a condiciones socioeconómicas desfavorables, que a factores de paridad. Debe además considerarse que las primigestas presentan con más frecuencia toxemia, enfermedad que está asociada con mayor incidencia de neonatos de bajo peso

Periodo intergenésico

Es el lapso de tiempo entre el fin de un embarazo o aborto y el inicio de un nuevo embarazo. Muchos autores han descrito efectos adversos del corto intervalo Intergenésico, por lo cual se ha sugerido que de un óptimo intervalo entre gestaciones mejoraría el resultado perinatal, se ha descrito que la asociación entre bajo peso al nacer e intervalo Intergenésico tiene que ver con repetir el evento desfavorable, se ha sugerido que las parejas que han tenido un mal resultado perinatal tienden a embarazarse en menor tiempo que los que tuvieron un buen resultado, lo que sugiere que podría estar pesando mas el antecedente que el intervalo en sí. (24)

Además se debe considerar al valorar este factor, que durante el embarazo y la lactancia, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, por lo que necesita tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo. Esto explicaría de alguna manera la alta frecuencia de bajo peso al nacer que muestran diferentes estudios, cuando el tiempo que media entre un embarazo y otro es demasiado corto. (33)

2.2.4 Factores de riesgo Concepcionales.

Edad gestacional:

Desde el punto de vista de la fisiología se establece que en la reproducción humana se requiere un promedio de 280 días, o como rangos de normalidad 38 a 42 semanas de gestación que es el periodo del embarazo considerado como normal, para que el proceso de

crecimiento y maduración del feto se completen y el producto este apto para la ulterior vida extrauterina, está ampliamente demostrado que el peso fetal se encuentra directamente relacionado a la edad gestacional, de ahí que a menor edad gestacional menor peso y viceversa, siendo este uno de los factores predisponentes más asociados. (34)

Control prenatal.

Tal como lo establece el CLAP el 60% de días variaciones de peso al nacer pueden ser atribuidas al entorno en el que el feto crece y por lo tanto susceptibles a ser modificados en alguna medida. Por lo que la importancia de la captación oportuna así como la calidad de los controles prenatales son de vital importancia (28)

Algunos estudios concluyen que el bajo peso al nacer se pudo evitar en algo más del 70% de los casos con un correcto control de los riesgos y un abordaje interdisciplinario. Por lo que se considera como factor de riesgo el no haber asistido a ningún control prenatal (34).

Ganancia de peso.

La baja ganancia de peso en la gestante se asocia con retardo del crecimiento intrauterino, al respecto, se ha estudiado la relación en 10.696 mujeres, para lo cual se determinó como baja ganancia en el primer trimestre un incremento inferior a 0,1 kg/semana; y en el segundo y tercer trimestre un aumento menor de 0,3 kg/semana. No se encontró asociación entre la ganancia de peso materno en el primer trimestre con un incremento en el riesgo de retardo del crecimiento intrauterino (RCI), pero si se halló relación con la baja ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre (24)

De acuerdo con lo anterior, la ganancia de peso en la segunda mitad de la gestación es crítica para el desarrollo del feto. Mujeres con IMC bajo están en riesgo de un nacimiento pre término, que se incrementa si ellas han tenido un embarazo previo con parto prematuro. (28)

Suplemento de hierro y ácido fólico.

La causa más frecuente de falta de folatos es el déficit dietético, especialmente frecuente en ancianos, alcohólicos con escasa ingestión nutricional, personas con pocos recursos económicos o adolescentes que siguen dietas pobres en folatos. Puede producirse también

un déficit de folatos si aumentan las necesidades del organismo, cuando el agotamiento de los depósitos de folatos no se compensa con la ingesta dietética. Esta situación puede darse en el embarazo y en la lactancia (35)

Sumado a lo anterior, se asume que una dieta que no suministre los requerimientos necesarios de ácido fólico y de hierro, podrían dar lugar a que la embarazada con esas limitaciones presente anemia con las consecuencias ya descritas y con el consiguiente efecto adverso para el recién nacido, pudiendo desde esa perspectiva considerarse como un factor de riesgo para bajo peso al nacer.

También es conocido que la falta de folatos durante el embarazo está relacionado con malformaciones congénitas, especialmente involucrada en malformaciones del tubo neural. Como ya se ha mencionado el análisis de estos factores debe hacerse dentro de un enfoque de mayor amplitud, considerando los aspectos clínicos, epidemiológicos y sociales (36)

Anemia.

Se considera que hay anemia cuando existe un descenso de la masa eritrocitaria, que resulta insuficiente para aportar el oxígeno necesario a las células. En la práctica, se acepta que existe anemia cuando la cifra de hemoglobina (Hb) es inferior a 13 g/decilitro en el varón o 12 g/ decilitro en la mujer. Sin embargo en ciertas circunstancias en las que se incluye el embarazo (insuficiencia cardíaca congestiva, Esplenomegalia masiva, mieloma múltiple, macroglobulinemia, gestación) existe un aumento del volumen plasmático que puede originar una pseudo anemia dilucional. Por ello en el embarazo se acepta como cifra inferior de normalidad hasta 11 g/decilitro de Hemoglobina. (35)

De ahí que las normas de atención a la embarazada consideran como un factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer el que la madre presente anemia. En los estudios revisados la mayor parte reportan la anemia como factor de riesgo, sin embargo en otros no se encuentra dicha asociación.

2.3 HIPÓTESIS.

H₁: Los factores de riesgo para parto pretérmino son Preconcepcionales y conceptuales.

H₂: Los factores de riesgo para parto pretérmino no son Preconcepcionales y conceptuales.

2.4 VARIABLES.

Definición conceptual.

Factores de riesgo Preconcepcional.

El Riesgo Preconcepcional se aplica a mujeres en edad reproductiva, entre 15 y 49 años, no gestantes, que de acuerdo con la presencia de condiciones y factores de riesgo, tienen incremento en la probabilidad de sufrir daños a su salud o a la de su futuro hijo, si se involucraran en el proceso reproductivo. Esta probabilidad no es igual para todas las mujeres aunque sea lo mismo, es decir, que la magnitud del riesgo es individual y así debe considerarse. No existe una condición de riesgo que sea medible por igual en cada mujer o pareja. (38)

Definición operacional.

Factores de riesgo Preconcepcional.

Para efectos del presente estudio se considerara aquellas condiciones maternas que estaban presentes antes del proceso de gestación.

Factores de riesgo Concepcional.

Para efectos del presente estudio se considerara aquellas condiciones maternas consideradas como riesgo, están presentes durante el proceso de gestación.

Operacionalización de variables.

Variable	Dimensión	Escala	Criterio de medición
Factores Preconcepcionales	Estado civil.	Nominal	Soltera. Casada Viuda Divorciada
	Grado de instrucción.	Ordinal	Sin estudios. Primaria Secundaria Superior
	Edad.	Razón	15 – 20 años 21- 30 años 31 – 40 años 41 – 50 años
	Talla.	Razón	< 1.50 cm > 150 cm
	IMC	Razón	Bajo peso Normal Sobre peso Obesidad
	Abortos previos	Nominal	Sí No
	Periodo intergenésico	Nominal	< 24 meses. > 24 meses
	Factores concepcionales	Control prenatal.	Nominal
Ganancia de peso.		Nominal	Sí No
Hábito de fumar		Nominal	Sí No
Patología materna		Nominal	Sí No
Rotura prematura de membranas		Nominal	Sí No

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1 DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.

El enfoque del estudio es cuantitativo, ya que se fundamenta en la contrastación estadística de la hipótesis basada en la cuantificación de las variables de estudio. Así mismo, su diseño es analítico de Cohorte retrospectiva, ya que estudia los factores de riesgo del parto pre término en función de la ocurrencia o no de este evento de salud, a través del análisis de casos incidentes ocurridos en el período de estudio.

3.2 POBLACIÓN.

La población objetivo son los datos del SIP 2000, de las 10 663 gestantes que se atendieron en los establecimientos del Ministerio de Salud de la región Lambayeque.

3.3 SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

El marco muestral lo constituyeron todas las gestantes registradas en el Sistema de Información Materno Perinatal (SIP 2000) consolidado por la Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque correspondiente a los años 2012 a 2013. La selección de las gestantes que ingresaron al análisis final no estuvieron sujetas a un procedimiento de muestreo, toda vez que se consideró una muestra censal y sólo se filtró por los criterios de selección. Finalmente se realizó un análisis de comparabilidad entre los analizados y los que no ingresaron para controlar por posibles sesgos de selección.

3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA.

No se calculó tamaño de muestra ya que se analizaron la totalidad de las gestantes que cumplían con los criterios de selección, toda vez que constituye un análisis de datos secundarios. Realizándose el estudio con un total de 3,817 gestantes.

3.5 UNIDAD DE ANALISIS.

Las unidades de análisis para el presente estudio la constituyeron los registros de cada gestante atendida en los establecimientos de salud del primer nivel incluidos en el SIP 2000.

3.6 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Toda gestante que fue atendida en establecimientos de salud públicos de la región Lambayeque durante el período de estudio y por consiguiente esté registrada en el SIP 2000.
- Todo registro de paciente que cuente con información completa para la variable resultado principal.

3.7 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Abortos y natimueertos.
- Gestaciones múltiples.
- Gestantes que iniciaron su CPN durante el tercer trimestre.
- Antecedentes maternos de procedimientos como: cirugía de cono cervical frío o con LEEP por lesiones premalignas.
- Anomalías congénitas de la madre (útero septado o bicorne) y del recién nacido (malformaciones del tubo neural y otras mayores).

3.8 TECNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Los datos fueron obtenidos del aplicativo del Sistema de Información Materno y Perinatal (SIP 2000). Por consiguiente se considera un análisis de datos secundarios.

Es importante mencionar que los procedimientos estándares de análisis del aplicativo no permiten contrastar las hipótesis plateadas en el presente trabajo.

3.9 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.

Procesamiento de datos.

- a) Solicitud a Dirección Regional de Salud Lambayeque para la recolección de los datos.
- b) Coordinación con responsable del manejo del SIP 2000.
- c) Los datos del sistema SIP 2000 fueron consolidados en una base de datos, para tal fin se hizo uso del módulo de exportación hacia un archivo con extensión dbf.
- d) La base de datos extraída fue migrada al software Stata versión 11.1 para Windows ® (StataCorp LP, College Station, TX, USA) utilizando el editor de datos.
- e) Posteriormente se realizó un análisis con el fin de implementar los filtros necesarios compatibles con los criterios de selección.
- f) Los registros que cumplían con los criterios anteriormente mencionados quedarán listos para el análisis estadístico y la contrastación de las hipótesis de trabajo propuestas.

Análisis de datos

- a) Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, utilizando medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas continuas, así como frecuencias relativas para las variables categóricas.
- b) Para el análisis bivariado se ha cuantificado si existen diferencias significativas entre los grupos de las dos variables resultado, y las diferentes variables explicativas, utilizando chi cuadrado para las categóricas y comparación de medias mediante t de student para las numéricas.
- c) Se reservó la utilización de pruebas no paramétricas para las variables continuas que carecían de distribución normal.
- d) Para el análisis multivariado se utilizó modelos de regresión de Poisson donde se incluyeron las variables independientes que tras el análisis bivariado tenían asociación significativa con las variables dependientes de estudio.
- e) Para todo el análisis estadístico se utilizó el software Stata versión 11.1 para Windows ® (StataCorp LP, College Station, TX, USA).

CAPITULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

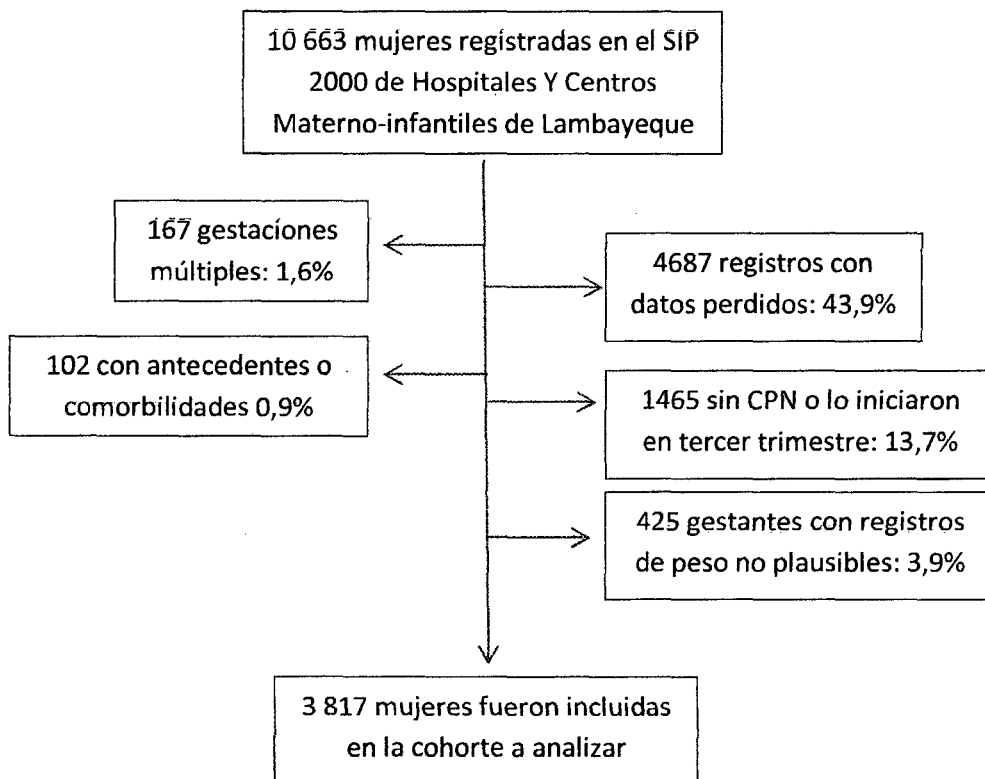
4.1. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

Se recopiló los registros de pacientes de las bases de datos del Sistema de Información Perinatal SIP 2000 correspondientes a los tres Hospitales más importantes de la región Lambayeque: Hospital Regional Las Mercedes de la provincia de Chiclayo, Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque y el Hospital Referencial de la provincia de Ferreñafe. Así mismo, se obtuvo los registros de parturientas de los Centro Materno Infantiles de Cerropón, Chongoyape, José Olaya, Illimo, Monsefú, Motupe, Reque, San Martín y Toribia Castro. Se consolidó un total de 10 663 registros de pacientes, que tras aplicar los criterios de selección y verificar la existencia de valores perdidos en la data se procedió a analizar a una cohorte final de 3817 gestantes (Figura N° 01).

La edad promedio de las gestantes analizadas fue de $25 \pm 6,6$ años, en promedio las gestantes evaluadas tenían 1 hijo previo a la gestación actual, pero en 113 casos (2,9%) eran gran multíparas. Del total de gestantes el 70,8% fueron convivientes, seguidas del 18,4% de casadas, 6,9% solteras y el resto no registró el dato. Estas características corresponden al total de registros estudiados.

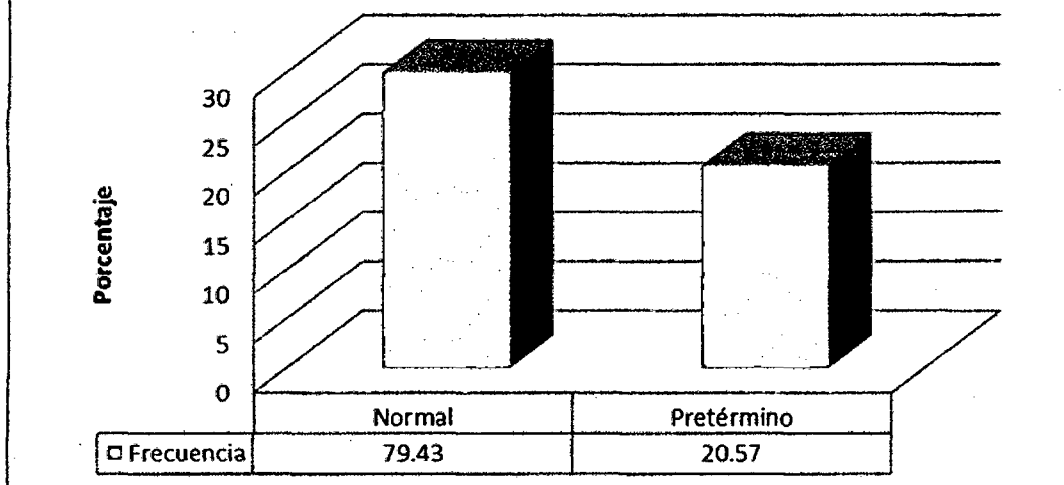
La mayoría (42,6%) tenían secundaria incompleta, el 38,3% completa y apenas el 12% educación superior. El peso habitual de las gestantes estudiadas fue de 57,5 Kg y la talla promedio de 151,6 cm. Las características de las gestantes estudiadas, según el peso del recién nacido se detallan en la tabla N°01 y N°02.

Figura N°01: Flujograma de selección de gestantes que participaron en el análisis:



Se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre la edad de las gestantes entre los grupos de comparación (tabla N° 01), así como el estado civil. Se evidenció que las gestantes con parto prematuro presentaron en promedio menos controles prenatales. De la misma forma en el análisis bivariado se registraron diferencias significativas en la ganancia de peso. Los grupos de estudio también no presentaron diferencias en los resultados de los exámenes clínicos, de mama, de cuello uterino, pélvicos y odontológicos, no obstante en la descripción de estas variables se puede identificar una gran cantidad de valores no registrados (sin datos o sin examen). Se trató de verificar la fuente de los datos en algunos casos de datos perdidos pero no fue posible completar la mayoría debido a que las historias clínicas CLAP (fuente de datos para el sistema SIP 2000) se encontraban mal llenadas. Para los registros con datos faltantes en variables independientes se realizó doble análisis con y sin los valores perdidos presentándose los mejores resultados.

Gráfico 01: Frecuencia de parto pre término en gestantes atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA Lambayeque 2012 - 2013.



Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Luego de realizar todos los filtros en la base de datos se encontró una frecuencia de parto pretérmino de 20,57% en gestantes atendidas en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud de Lambayeque durante el 2012 – 2013 (Gráfico 01). Con estos hallazgos se inició el análisis y evaluación de los factores de riesgo.

Estos resultados, varían significativamente con estudios similares a nivel internacional; en Estados Unidos para el 2010; el 12,5% de los partos corresponde a partos prematuros, tendencia que en los últimos años ha sido al aumento en algunos grupos étnicos, como los afrodescendientes (17,5%), los grupos hispánicos y las mujeres de raza blanca no hispanica han mostrado un incremento mayor que el promedio (26). En Honduras, la OMS estimó para el 2010 el 12% de los partos serían pre términos, sin embargo para ese año se obtuvo una incidencia del 8%.

Estudios en el Perú (Pucallpa, 2004) se registró una incidencia de 12.1% de partos pre términos (22). Según la OMS en el 2010 se registraron 12,9 millones de partos prematuros, lo que representa el 9,6% de todos los nacimientos a nivel mundial. Aproximadamente 11 millones (85%) de ellos se concentraron en África y Asia, mientras que en Europa y América del Norte (excluido México) se registraron 0,5 millones en cada caso, y en América Latina y el Caribe, 0,9 millones. Las tasas más elevadas de prematuridad se

dieron en África y América del Norte (11,9% y 10,6% de todos los nacimientos, respectivamente), y las más bajas en Europa (6,2%).

Los datos encontrados, revelarían brechas existentes respecto al promedio nacional; según reportes de la OMS (2010) Malawi registra la mayor tasa de nacimientos prematuros 18.1% seguido de Congo 16.7%. En Latinoamérica Según estos reportes Uruguay registra la mayor incidencia con 10.1%; Brasil 9.2%; Bolivia 9%; Perú 7.3% y Ecuador 5.1%.

La proporción de prematuridad encontrada en la Región de Lambayeque es tres veces a la registrada a nivel de Perú, pero estos datos se deben tomar con mucho cuidado, debido a que el alcance del presente estudio es analítico, y no pretende hacer una estimación precisa de la prevalencia del problema.

Considerando que la prematuridad es la principal causa de mortalidad perinatal, constituyéndose actualmente en uno de los problemas más severos de la asistencia perinatal. La misma que ha representado un problema de salud pública desde hace siglos, pero es en los últimos años cuando se ha incrementado la incidencia. Teniendo en cuenta que el embarazo normal en el humano tiene una duración promedio de 280 días, contados a partir del primer día de la última menstruación. (1,2) Biológicamente el feto requiere de un cierto número de semanas en el útero para que su organismo esté maduro y así adaptarse a la vida extrauterina. Cuando nace antes de completar este ciclo de maduración decimos que ha nacido prematuramente y por lo tanto puede presentar problemas en su adaptación a esta nueva situación (2,3).

A pesar de los adelantos de la ciencia y la técnica, continúan naciendo anualmente en el mundo alrededor de 13 millones de niños pretérmino, los cuales inicialmente deben enfrentarse al gran reto de sobrevivir, y luego, un elevado porcentaje, arrastrar secuelas por el resto de sus vidas. La causa del parto pretérmino es aún desconocida con exactitud; solo se sabe que es una entidad nosológica multifactorial (7,8).

En tal sentido, nos planteamos en el presente estudio estimar los factores de riesgo -para el parto pre-termino en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013.

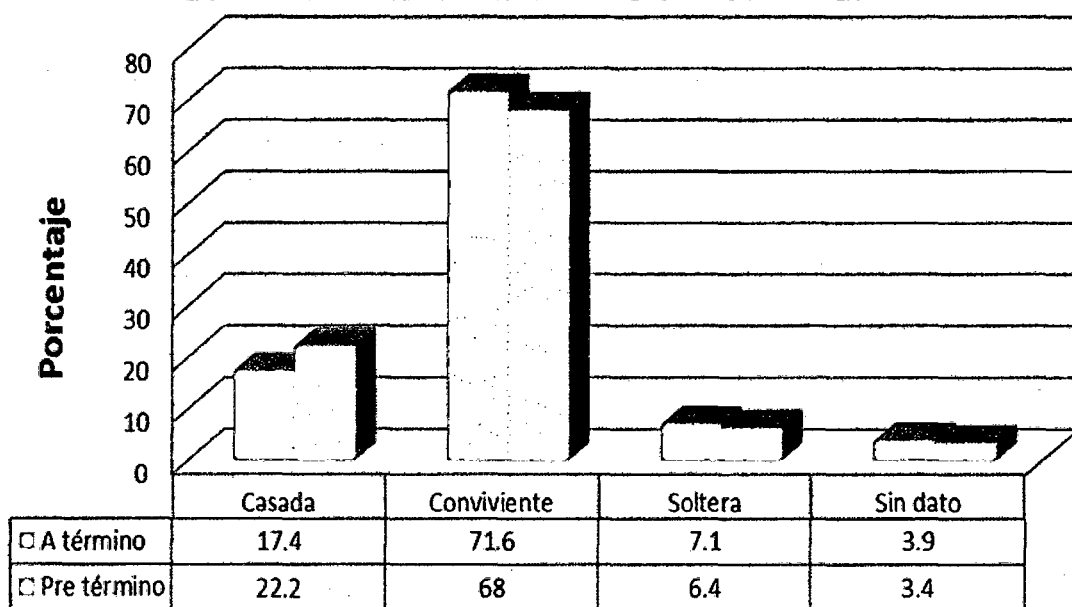
Tabla N° 01: Características pre-concepcionales de las gestantes de estudio:

Factores pre-concepcionales	Parto normal		Parto pre-termino		p
	x/n	de/%	x/n	de/%	
Estado civil					
Casada	527	17,38	174	22,17	0,021
Conviviente	2171	71,60	534	68,03	
Soltera	215	7,09	50	6,37	
Sin dato	119	3,92	27	3,44	
Grado de instrucción					
secundaria incompleta	1290	42,55	337	42,93	0,993
secundaria completa	1163	38,36	299	38,09	
superior	362	11,94	96	12,23	
no aplica	5	0,16	1	0,13	
sin dato	212	6,99	52	6,62	
Edad	24,87	6,48	25,59	7,08	0,010*
Talla	151,59	6,95	151,68	7,09	0,776*
Peso habitual	57,48	10,54	57,63	10,94	0,736*
IMC habitual	25,07	4,65	25,10	4,81	0,868*
Hijos vivos	1,10	1,41	1,05	1,20	0,324*
Periodo intergenésico					
No	569	19,13	149	19,13	0,450
Si	791	26,59	204	26,19	
no aplica	618	20,77	145	18,61	
Sin dato	997	33,51	281	36,07	
Abortos previos	1,16	0,42	1,19	0,46	0,647*

Los niveles de significancia (p) fueron calculados mediante la prueba de chi cuadrado, excepto en * que utilizó t de student.

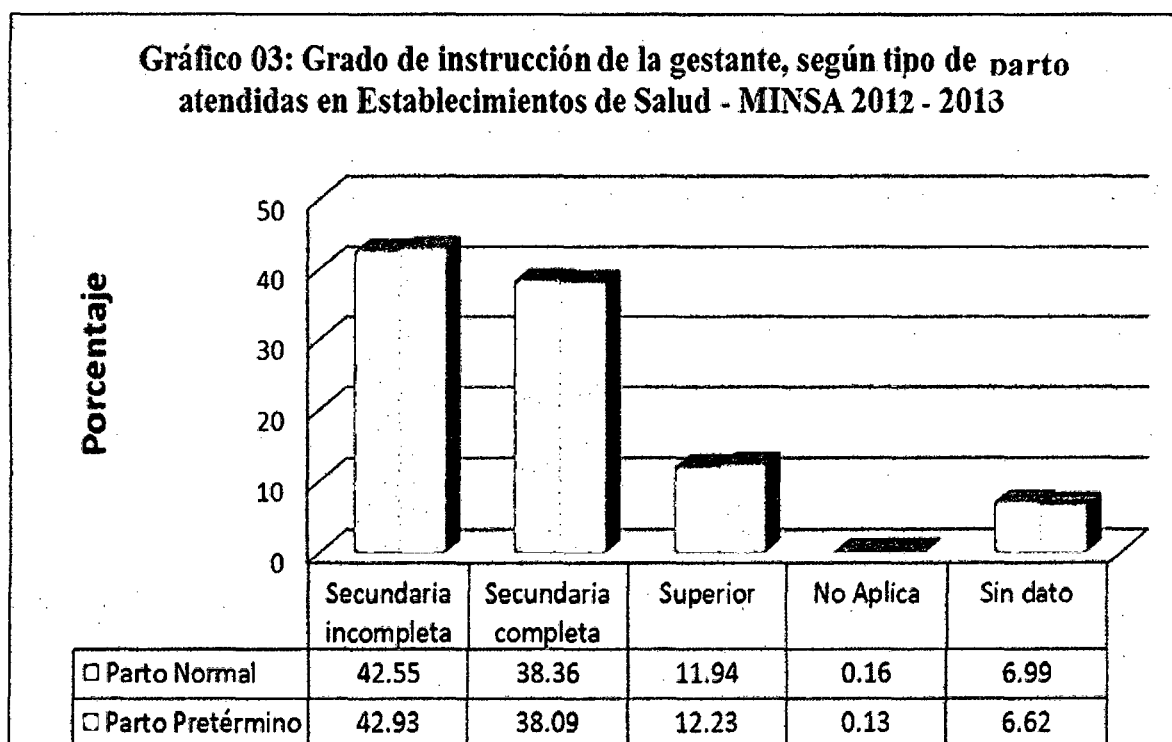
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000; Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 02: Estado Civil de la Gestante, según tipo de parto, en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013.



Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 03: Grado de instrucción de la gestante, según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Con el propósito de responder al primer **objetivo específico**: Estimar los factores de riesgo pre Conceptionales para parto pre término en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013. Se evaluaron las siguientes dimensiones: Estado civil; Grado de instrucción; Edad; Talla; Peso habitual; IMC habitual; Número de hijos vivos en promedio; periodo intergenésico y abortos previos.

Respecto al **Estado Civil**, se puede apreciar que; predomina el estado civil conviviente en ambos grupos, 68% y 71.6% para el grupo de parto normal y parto pre-término respectivamente; seguido de las madres casadas con 22.1% en el grupo parto pre término y 17.3% en el grupo parto normal; asimismo se identificó mayor frecuencia de madres solteras con parto normal (Tabla 01 y Gráfico 02).

En el análisis bivariado se evidencia que las mujeres convivientes presentan 5% menos probabilidad de padecer un parto pretérmino comparado con las casadas, así mismo las solteras presentaron 6% menos probabilidad de padecer parto pre término con respecto a las casadas. Este peculiar hallazgo podría resultar una asociación producto de la acción confusora de alguna otra variable interviniente, por lo que sería prudente evaluar los resultados del análisis multivariado. Así mismo, el riesgo de parto pretérmino se incrementa 1% por cada año de edad que aumenta la gestante. El resto de variables preconceptionales no resultaron con diferencias estadísticamente significativas a pesar de contar con un tamaño de muestra importante.

En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron como "solteras" o "sin pareja" y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato (29). Estudios que confirman, que el estado civil materno debe considerarse un factor de riesgo para malos resultados perinatales (28).

Sin embargo, la magnitud del efecto no es lo suficientemente fuerte como para permitir subestimar el efecto de otras variables contundentes. El estado civil puede tener diferentes connotaciones y actuar a diferentes niveles en el desarrollo de los resultados. Por ejemplo, ser casada o vivir en concubinato estable son consideradas situaciones con bajo riesgo potencial debido a la presencia del apoyo de la pareja, por lo que en ese sentido podrían ser

tomados como un solo grupo poblacional. Sin embargo, para muchos autores, este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad (proxy) que describe una situación subyacente asociada a otras variables que sí han sido claramente identificadas como posibles causas de efectos adversos (nivel educacional, económico, social, etcétera) (25). La prueba de inferencia determina que el estado civil de las madres si está asociado al parto pretérmino ($p=0.003$).

En relación al **Grado de Instrucción**, se evidencia que: en el grupo de niños nacidos a término 42.6% de las madres registran secundaria incompleta; 38.7% secundaria completa y solo 11.9% instrucción superior; del mismo modo en el grupo de niños nacidos pre-termino 42.9% de las madres tienen secundaria incompleta, 38% secundaria completa y solo 12.2% tienen grado de instrucción superior (Tabla 01 y Gráfico 03).

Estudios como el de Huaroto K (37). Encuentran relación significativa $OR=4,694$ (IC 1,598-13,85); entre el grado de instrucción bajo y la prematuridad; Por el contrario Grandi C (38), considera en su investigación que la escolaridad no representa asociación ($P=0.078$) con la prematuridad. Del mismo modo Jairo J (39), considera que no existe asociación entre la escolaridad y el parto pretérmino. ($P=0,1357$) Parra F. (40) de igual forma, no encuentra asociación. ($P=0.43$)

Esto refleja las características de la población que accede a las instituciones de carácter público. Datos derivados de la investigación británica sobre mortalidad perinatal, demuestran que el riesgo de bajo peso al nacer es el doble en mujeres de clase social baja, comparada con las de clase social alta, sin embargo Peters y col. mostraron que los efectos de la clase socio cultural sobre el peso al nacer era despreciable cuando se controlaban variables como talla materna, hábito de fumar, paridad y presencia de preeclampsia.

Por lo que se diría que aun con grado de instrucción deficiente, si se controlan otras variables que influyen directamente sobre la salud materno perinatal, no se vería afectado la edad al nacer de los neonatos.

La prueba de inferencia determina que no existe asociación entre el grado de instrucción y el parto pretérmino P (0.993)

Respecto a la variable **Edad**, se puede apreciar que: la edad promedio de las madres que tuvieron parto normal fue 24.87 ± 6.48 años; mientras que las madres que tuvieron parto pre término fue de 25.59 ± 7.08 años (Tabla 01), lo cual no muestra diferencias significativas.

Existe controversia, según estudios revisados; para Jairo J. La edad no representa un factor de riesgo para el parto pretérmino ($P=0,8035$); Calderón J (41), nos dice que la edad no está asociado con esta variable estudiada; sin embargo para Parra F. considera que las edades extremas están relacionadas significativamente con el parto pretérmino ($OR=3.15$) para madres menores de 18 años y ($OR=1.21$) para madres mayores de 35 años. De igual manera García F (42) reporta en su estudio que la edad menor de 18 años ($OR=1.05$) y mayor de 35 años están relacionadas directamente con la prematuridad ($OR=1.51$); a la vez Grady C. (38) refiere asociación entre la edad materna y la prematuridad ($P=0.001$).

Teniendo en cuenta que el embarazo en la adolescencia es uno de los dilemas médicos más importantes derivados de la conducta sexual de los jóvenes; afrontar la maternidad durante el proceso de crecimiento biológico, psicológico y social, vivirla en el momento en que se deben resolver los propios conflictos, antes de haber logrado la propia identidad personal y la madurez emocional, genera gran ansiedad, incertidumbre e interferencia con el logro de la madurez biopsicosocial (29). La OMS considera el embarazo a edades extremas (<18 y > 35 años) como un factor de riesgo obstétrico y neonatal con probabilidad aumentada de bajo peso al nacer y prematurez (30). La inmadurez uterina y del cuello de útero predispondría a las adolescentes a infecciones subclínicas como vaginosis bacterianas o infecciones urinarias, con el consiguiente aumento de la secreción de prostaglandinas que estaría implicado en el incremento de la incidencia de parto pre término en esta población (24).

Para el presente estudio, la prueba de inferencia determina que la edad si está asociado con la prematuridad $P (0.010)$

Respecto a la **Talla Materna**, se encontró el promedio de esta fue de 151.59 cm \pm 6.95 en las madres de parto normal y 151.68 cm \pm 7.09 en las madres de parto pre término (Tabla N° 01).

Para Parra F (40) la talla materna $>$ 1.6 m está relacionado (OR=1.26) con el parto pretérmino y la talla $<$ 1.45m no representa riesgo alguno (OR=0.29); Sin embargo, García F. Reporta en su estudio que la talla materna $<$ de 1.45m está relacionado directamente con el parto pretérmino (OR=1.27) para Calderón J. en su estudio no encuentra asociación ($P>0.050$) teniendo como promedio de talla materna 1.5m \pm 0.2.

Teniendo en cuenta esto, la talla es otro de los factores asociados que ha generado polémica y de la literatura revisada se obtienen datos controversiales, como Butler y Albergan hallaron que la incidencia de recién nacidos de bajo peso elevado, era 2 veces mayor en las madres altas que en las madres de talla baja. Sin embargo otros estudios reportan que las mujeres con talla baja ($<$ de 150 centímetros.) mostraron 3 veces más probabilidad de tener un hijo con bajo peso que aquellas con una talla mayor o igual a 150 centímetros. (31)

Es conocido que la talla baja es un indicador de desnutrición crónica materna, cuando no existan otras causas que lo expliquen (malformación, enfermedad, constitución física y otros factores ambientales), que repercutiría en la salud perinatal futura, sin embargo debe considerarse dentro de un contexto de multifactorialidad.

Para el presente estudio, la prueba de inferencia determina que la talla materna no está asociada con la prematuridad P (0.776).

En relación al **Peso habitual de la Madre**; se determinó que el promedio fue de 57.48kg \pm 10.54 en las madres que tuvieron parto normal y 57.63kg \pm 10.94 en el grupo madres con parto pre término. (Fuente Tabla N° 01)

Teniendo en cuenta el promedio de talla materna, con estos resultados se puede predecir que la gran mayoría de madres tendrían peso por encima del valor ideal; determinando con ello la ganancia de peso durante la gestación, ya que la ganancia de peso gestacional es un factor pronostico importante de los desenlaces de salud a corto y largo plazo, tanto para la

mujer en edad fértil como para su descendencia. Las ganancias de peso gestacional materno más elevadas se asocian a anomalías de la glucemia prenatal materna, trastornos hipertensivos grávidos, generando un factor de riesgo para parto pretérmino. La asociación de la ganancia de peso gestacional con el parto prematuro y mortalidad del lactante a partir del peso habitual, puede adoptar forma en U, de modo que los riesgos se incrementan con ganancias bajas como elevadas.

Sin embargo; para el presente estudio, la prueba de inferencia determina que el peso materno habitual no está asociado con la prematuridad P (0.736)

Respectó al **Índice de Masa Corporal (IMC)** habitual promedio de las madres, este fue 25.07 ± 4.65 en las madres de parto normal y 25.1 ± 4.81 en el grupo madres de parto pre término. (Fuente Tabla N° 01)

En los últimos años se han empleado distintos indicadores antropométricos maternos que reflejan el estado nutricional y son predictores de crecimiento fetal (29). El índice de masa corporal (IMC) materno se asocia a la tasa de prematurez, al retardo de crecimiento intrauterino y al peso placentario, empleándose como predictor del tamaño corporal del neonato (28).

El estado nutricional materno desempeña un papel importante sobre el producto de la concepción, es por esto que el peso preconcepcional, el IMC gestacional y la ganancia de peso son indicadores de amplio uso en la valoración nutricional de la gestante (32), que contribuyen al monitoreo del estado nutricional al inicio y durante la gestación para identificar el estado nutricional y de salud de la madre y de acuerdo con los resultados implementar un plan de alimentación acorde con los requerimientos, ofrecer educación nutricional ajustada a la cultura alimentaria y evaluar periódicamente los resultados de la intervención (30).

En el presente estudio, según inferencia estadística el IMC materno no se asocia con la prematuridad ($p=0.868$), esto podría estar relacionado a un deficiente reporte del peso habitual de la madre, y a que las gestantes generalmente acuden a sus controles prenatales de forma tardía, esta explicación se aplicaría para el registro del peso habitual.

En relación al periodo intergenésico, se puede apreciar que: En el grupo de madres con parto pre término el 26.1% tuvieron periodo intergenésico corto (< 2 años) y 19.3% no tuvieron periodo intergenésico corto; así mismo en el grupo de madre con parto normal se encontró una similar proporción, 26.6% tuvieron periodo intergenésico < de 2 años mientras que 19.1% > de 2 años (Tabla 01).

Estudios similares han reportado asociación directa entre el periodo intergenésico corto y la prematuridad, como Lumley J. (5) quien reporta que las madres cuyo periodo intergenésico es menor a dos años el riesgo de padecer parto prematuro se triplica (OR=2.3); asimismo Fanaroff A (8) encontró asociación con esta variable de estudio y la prematuridad (P=0.002); Sin embargo Guaroto K. no encontró relación (OR=0.529).

Muchos autores han descrito efectos adversos del corto intervalo Inter-genésico, por lo cual se ha sugerido que un óptimo intervalo entre gestaciones mejoraría el resultado perinatal, se ha descrito que la asociación entre bajo peso al nacer e intervalo Inter-genésico tiene que ver con repetir el evento desfavorable, se ha sugerido que las parejas que han tenido un mal resultado perinatal tienden a embarazarse en menor tiempo que los que tuvieron un buen resultado, lo que sugiere que podría estar pesando más el antecedente que el intervalo en sí. (24) Además se debe considerar al valorar este factor, que durante el embarazo y la lactancia, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, por lo que necesita tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo. Esto explicaría de alguna manera la alta frecuencia de bajo peso al nacer que muestran diferentes estudios, cuando el tiempo que media entre un embarazo y otro es demasiado corto. (33).

Sin embargo, para el presente estudio, el periodo intergenésico corto no está asociado al parto pre término (P=0.450), ni muestra relación alguna (OR=0.99). En relación a los abortos previos, la mayoría de las madres (100%) refería haber tenido al menos un aborto previo, en ambos casos, tanto en las madres con niños nacidos a término como en los nacidos a pre término (Tabla 01).

Muchos estudios llevados a cabo concluyen que cuando una mujer ha tenido abortos anteriores al embarazo el riesgo de que el bebé nazca prematuro es mayor (38,39), como

National Institute for Health and Welfare de Helsinki, en Finlandia, reportó que el 10,3% había tenido un aborto inducido previo, el 1,5% había tenido dos y el 0,3% había abortado tres o más veces. El 97% de los abortos se justificaron por razones sociales. Para evitar sesgos en los datos, se tuvieron en cuenta todas las posibles razones que pudieran haber provocado partos prematuros (una mujer con varios abortos inducidos previos podría tener un hijo prematuro y la razón ser otra) y, aun habiendo eliminado las variables que podrían inducir a error, observaron que con cada aborto previo las probabilidades de tener un bebé prematuro aumentaban. (43)

Tabla 02: Factores preconceptionales como factores de riesgo de parto pre término en las pacientes estudiadas.

Factores pre concepcionales	RR	IC 95%	p
Estado civil			
Casada	1	--	--
Conviviente	0,95	0,92 - 0,98	0,003
Soltera	0,94	0,89 - 0,99	0,041
Grado de instruccion			
secundaria incompleta	1	--	--
secundaria completa	0,99	0,97 - 1,03	0,858
superior	1	--	0,908
Edad	1,01	1,001 - 1,004	0,007
Talla	1	0,998 - 1,002	0,756
Peso habitual	1	0,999 - 1,001	0,736
IMC habitual	1	0,999 - 1,002	0,868
Hijos vivos	0,99	0,986 - 1,001	0,370
Periodo intergenésico			
No	1	--	--
Si	0,99	0,99 - 1,01	0,901
Abortos previos	1,09	0,72 - 1,66	0,679

Riesgos relativos calculados con modelos lineales generalizados, utilizando distribución de Poisson y función de enlace log

Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

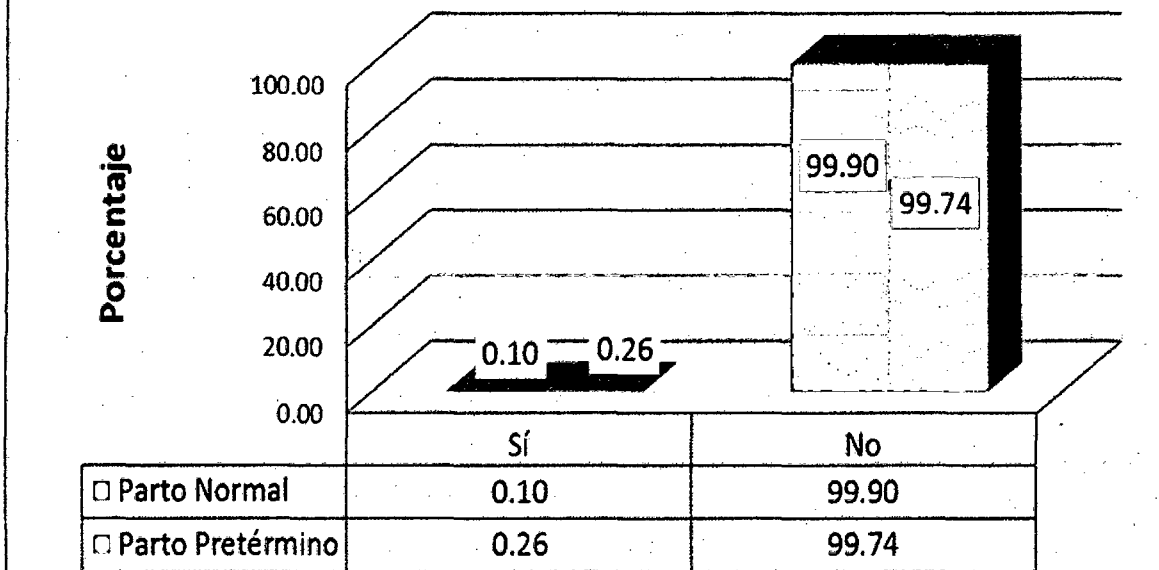
Tabla N° 03: Características concepcionales de las gestantes de estudio:

Factores Concepcionales	Parto normal		Parto pre-termino		p
	x/n	de/%	x/n	de/%	
Controles prenatales	6,53	2,23	6,78	1,24	<0,001*
Ganancia de peso	10,30	5,12	10,81	4,83	0,01*
Habito de fumar					
Si	3	0,10	2	0,26	0,282
No	3023	99,90	781	99,74	
Patologia materna					
Si	465	15,34	110	14,01	0,355
No	2567	84,66	675	85,99	
Ruptura prematura de membranas					
Si	292	18,23	79	22,07	0,094
No	1310	81,77	279	77,93	
Examen clinico					
Normal	2778	91,62	719	91,59	0,558
Patológico	3	0,10	2	0,25	
Sin examen	251	8,28	64	8,15	
Examen de mama					
Normal	2738	90,30	703	89,55	0,661
Patológico	7	0,23	1	0,13	
Sin examen	287	9,47	81	10,32	
Examen pélvico					
Normal	862	28,43	219	27,90	0,951
Patológico	7	0,23	2	0,25	
Sin examen	2163	71,34	564	71,85	
Examen odontológico					
Normal	307	10,13	75	9,55	0,889
Patológico	113	3,73	30	3,82	
Sin examen	2,612	86,15	680	86,62	
Examen de cuello uterino					
Normal	712	23,48	182	23,18	0,864
Patológico	1	0,003	0	0	
Sin examen	2319	76,48	603	76,82	

Los niveles de significancia (p) fueron calculados mediante la prueba de chi cuadrado, excepto en * que utilizó t de student.

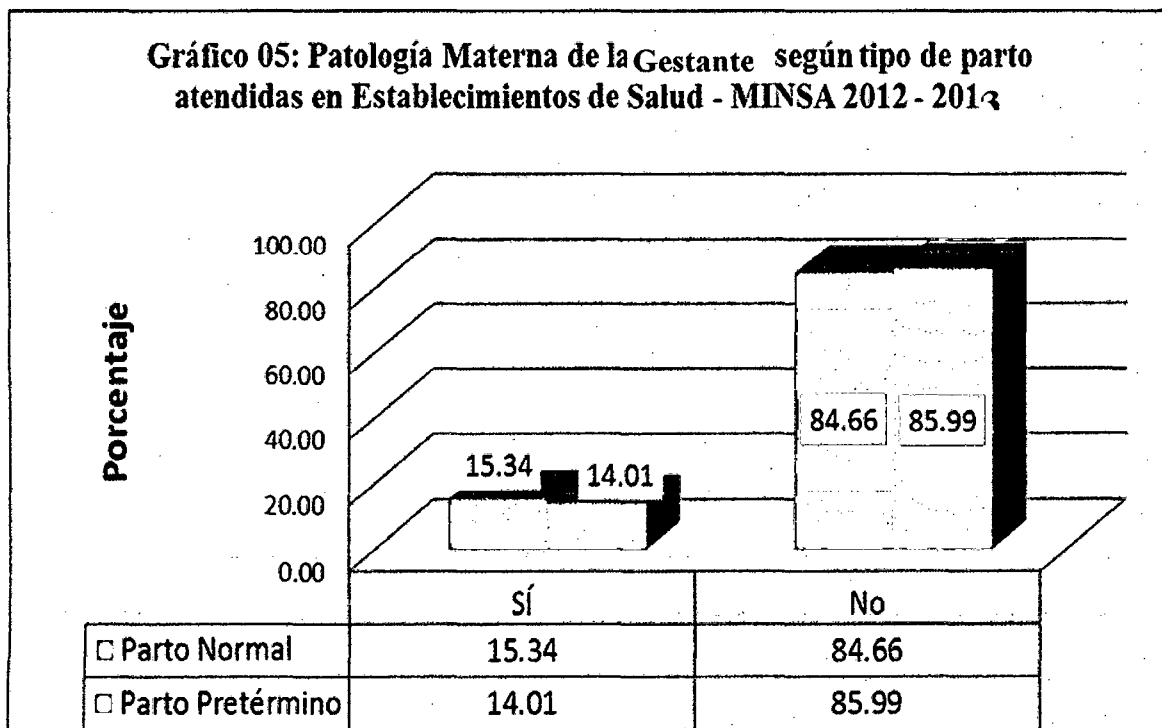
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 04: Hábito de fumar de la Gestante según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



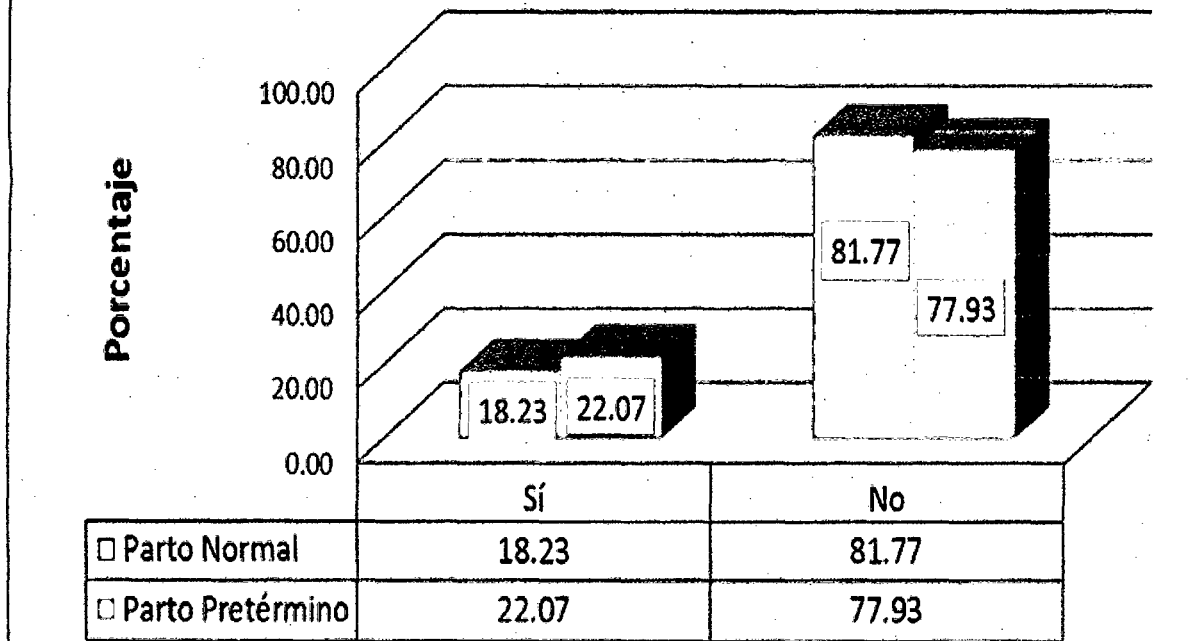
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 05: Patología Materna de la Gestante según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



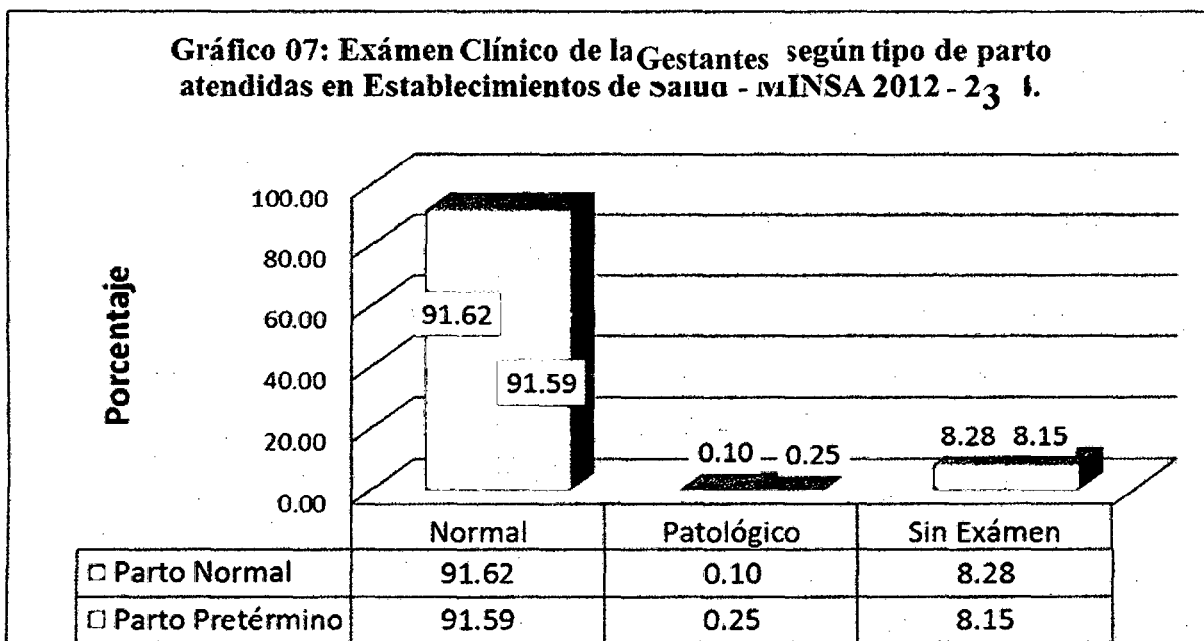
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 06: Ruptura Prematura de Membrana de la Gestantes, según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



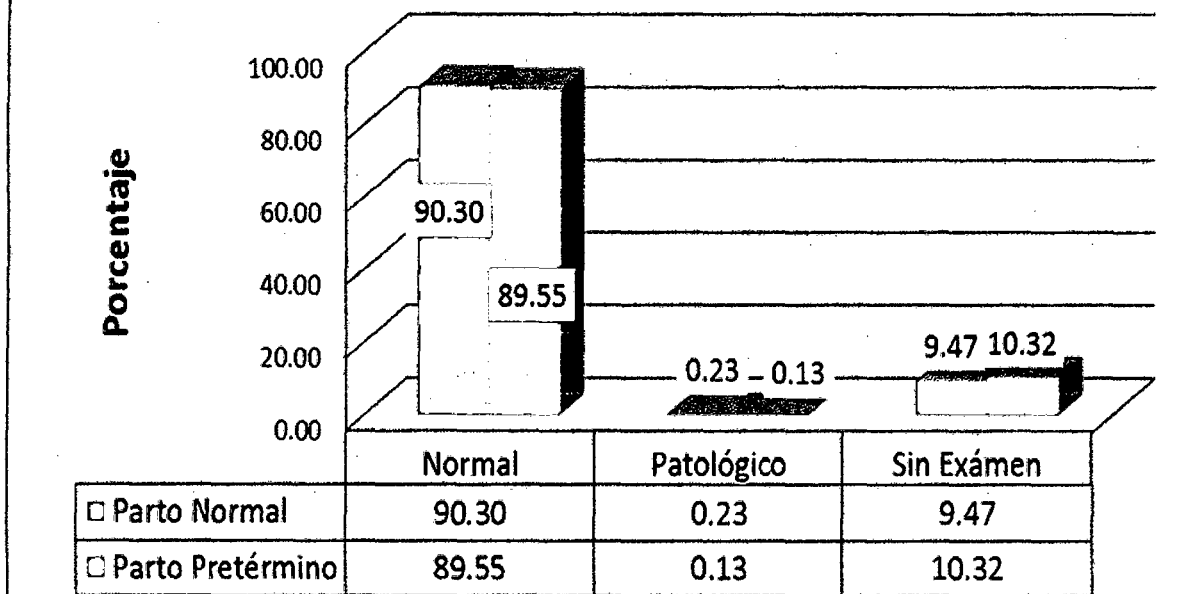
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 07: Exámen Clínico de la Gestantes según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 23 1.



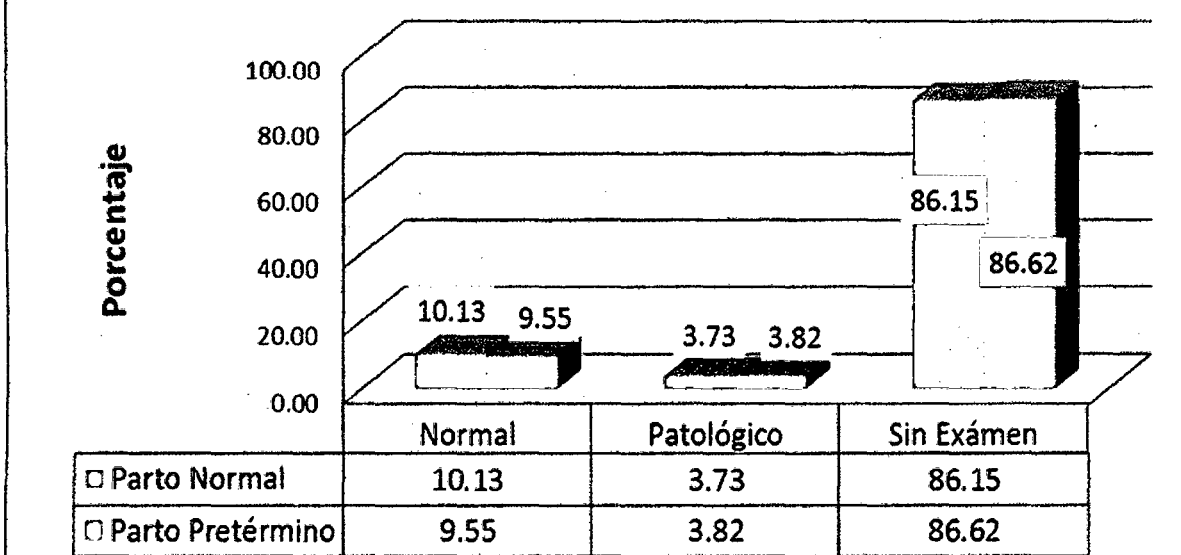
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 08: Exámen de Mama de la Gestante según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



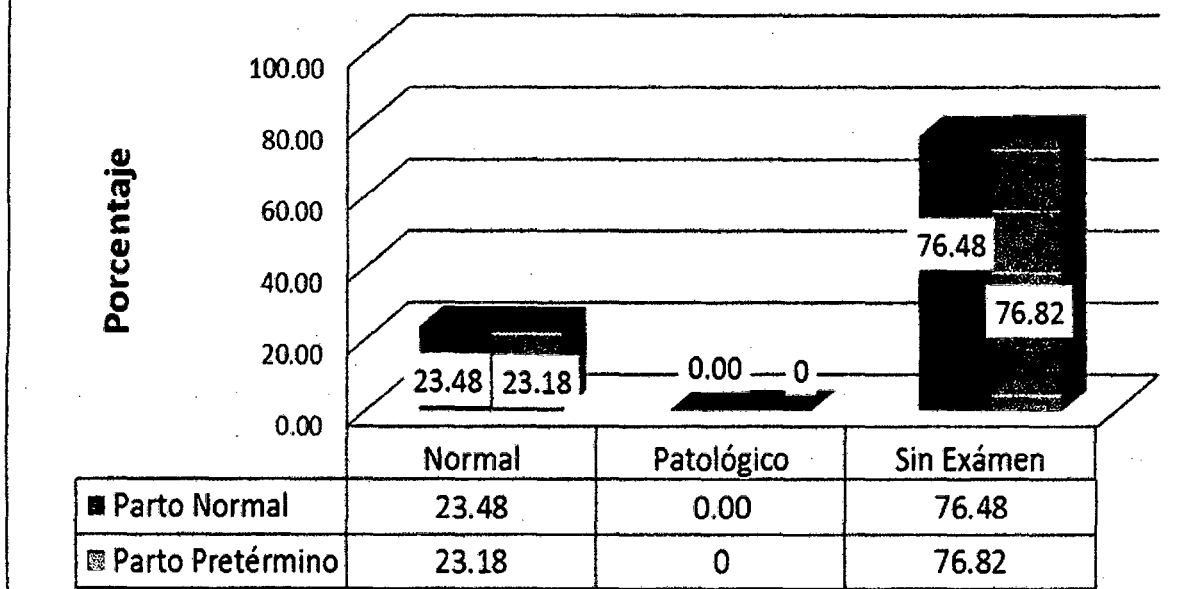
Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 09: Exámen de Odontológico de la Gestante según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Gráfico 10: Exámen de Cuello Uterino de la Gestante según tipo de parto atendidas en Establecimientos de Salud - MINSA 2012 - 2013



Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000; Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

En relación a los **Controles Prenatales** en el grupo de madres de parto pre término en promedio asistieron a 6.78 ± 1.24 controles, sin embargo en el grupo madres de parto normal asistieron a 6.53 ± 2.23 controles (Tabla 03).

Huaroto K (37) encontró que a medida que disminuye la cantidad de controles prenatales en promedio el riesgo de prematuridad se incrementa significativamente (OR=2.2) asimismo Grandi C (38) halló asociación entre dicha variable de estudio y el parto pretermo. Y así es clara la bibliografía revisada en la que expresan asociación significativa entre el control prenatal y el parto pretermo. (1, 27, 35).

Sabiendo que el control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal. (3, 8). Mediante el control prenatal, se vigila la evolución del embarazo el mismo que debe ser eficaz y eficiente, para la identificación de factores de riesgo que puedan poner en riesgo la salud materna y perinatal; desde el punto de vista perinatal los problemas que con mayor frecuencia se

asocian a morbimortalidad son la prematuridad, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. De ahí que las estrategias del control prenatal están orientadas a la prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías que condicionan los problemas anteriormente enunciados.

Las madres que no asisten periódicamente a los controles prenatales, tendrán mayor riesgo durante el proceso de gestación, por lo que no se identificaron oportunamente factores que condicionan la salud materna y natal.

Según inferencia estadística se determinó que existe asociación entre el control prenatal y la prematuridad ($P=0.001$).

En relación a la **Ganancia de peso** fue de $10,30 \text{ kg} \pm 5,12 \text{ kg}$ en mujeres con parto normal, y de $18,81 \text{ kg} \pm 4,83 \text{ kg}$ en mujeres con parto pretérmino.

Se encontró a través de la prueba estadística t de student que la ganancia de peso si es un factor de riesgo para un parto prematuro mostrando un nivel de significancia del 0,01.

Este resultado es similar a los hallazgos encontrados en el estudio de Regalado D, "Factores de riesgo relacionados con la prematuridad en el hogar materno Aleida Fernández", en el cual la ganancia de peso de las gestantes demuestran significancia del 0.05; de los cuales el 48,4 % de la población estudiada clasificó como bajo peso, mientras que alrededor del 51,5% lo constituían las gestantes normo peso, sobre peso y obesas, asimismo un 48,4% había logrado una ganancia adecuada de peso y un 32,7% había tenido una ganancia de peso insuficiente

La baja ganancia de peso en la gestante se asocia con retardo del crecimiento intrauterino, al respecto, según referencias teóricas se determinó como baja ganancia en el primer trimestre un incremento inferior a $0,1 \text{ kg/semana}$; y en el segundo y tercer trimestre un aumento menor de $0,3 \text{ kg/semana}$. En ningún estudio se encontró asociación entre la ganancia de peso materno en el primer trimestre con un incremento en el riesgo de retardo del crecimiento intrauterino (RCI), pero si se halló relación con la baja ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre (24)

De acuerdo con lo anterior, la ganancia de peso en la segunda mitad de la gestación es crítica para el desarrollo del feto. Mujeres con IMC bajo están en riesgo de un nacimiento pre término, que se incrementa si ellas han tenido un embarazo previo con parto prematuro. (28)

Una adecuada ganancia de peso materno durante el embarazo ayuda a que el feto termine de desarrollarse durante el tiempo necesario, cuando la madre no ha ganado el peso adecuado, el feto no ha logrado adquirir todo lo necesario y por ende el fin del periodo gestacional se ve anticipado.

La dimensión **hábito de fumar** en las mujeres del estudio nos muestra que el 99, 9% de las mujeres que terminaron su gestación mediante parto normal no poseen este hábito, mientras que en el caso de las mujeres con parto pretérmino esta proporción fue del 99, 74%.

Este factor no muestra un nivel de significancia que lo asocie con la ocurrencia de un parto pretermino. ($p = 0, 282$)

Respecto a esta dimensión no se han encontrado estudios que relacionen esta variable como factor de riesgo para la prematuridad sin embargo, la literatura menciona que las mujeres fumadoras tienen la placenta mucho mayor que aquellas otras que no fuman durante el embarazo o nunca han sido fumadoras. Se entiende esta respuesta como una compensación para contrarrestar la falta de oxígeno inducida por el tabaquismo de la madre. Al ser mayor el tamaño de la placenta en estas mujeres, aumenta la frecuencia de placenta previa, con mayor riesgo de desprendimiento prematuro de la placenta, hemorragias de la misma y rotura precoz de membranas. Estas complicaciones conllevan un alto riesgo de nacimiento prematuro y pérdida fetal o neonatal y están relacionadas como causas de muerte en las muertes relacionadas con el nacimiento de los hijos de madres fumadoras.

Se concluye que el hábito de fumar para el presente estudio no son un factor de riesgo para el suceso de un parto pretérmino

El factor de riesgo **Patología materna** nos muestra que en el grupo de mujeres de parto normal el 84, 66% no padeció de alguna patología materna durante la gestación frente a un

15, 34 % que si la presento. Asimismo en el grupo de mujeres con parto pretermino el 85, 99% de las mujeres no padeci6 de alguna patologfa frente a un 14, 01% que si la present6. La inferencia estadística no muestra que no hay una nivel de significancia relevante que nos permita asociar a la patologfa materna con el parto pretérmino ($p = 0, 355$).

Estos resultados difieren de los hallazgos encontrados en el estudio de Huaroto K, encontraron que ciertas patologfas maternas si estaban relacionadas con el parto prétermino entre ellas mencionan: infecciones urinarias (OR 1.350; IC 2, 077-13, 116); vaginosis bacteriana (OR 1.224; IC 0,273-5,464); anemia (OR 0.771; IC 0,222-2,682).

Adem6s los hallazgos del estudio tambi6n difieren de los resultados obtenidos por Riva N., dichos autores encontraron que algunas patologfas maternas si se encuentran asociadas con la variables en estudio, mencionan la Vaginosis Bacteriana (OR = 2,4; 95% IC 1,3 - 7,2)

Se concluye que las patologfas maternas para el presente estudio no son un factor de riesgo para el suceso de un parto pretérmino.

En la evaluaci6n de la dimensi6n **Rotura prematura de membranas**, para las mujeres con parto normal un 81, 77% no presento este factor frente a un 18,23% en el cual si estuvo presente, adem6s en el grupo de parto pretérmino las cifras fueron similares 77, 93% no lo presento y un 22, 07% si se detect6 este factor.

A nivel inferencial no existe nivel de asociaci6n significativa entre la rotura prematura de membrana y el parto pretérmino ($p = 0,094$)

Estos resultados difieren del estudio realizado por Salvador J, Di6z J, y Huayanay L. (Lima - 2003), determinaron que la rotura prematura de membranas si es un factor de riesgo asociado al parto pretérmino (23).

Calder6n J, Vega G, Vel6squez j, Morales R, y Vega A., (M6xico 2002) tambi6n detecto que la rotura prematura de membrana si es un factor de riesgo para el parto pretérmino obteniendo un nivel de significancia de $p = 0,05$.

A pesar que esta patologfa en otros estudios anteriormente mencionados si tenga un nivel de significancia que lo relacione con el parto pretérmino, sin embargo en nuestro estudio dicho factor no infiere en nuestra variable de estudio.

Tabla N° 04: Factores concepcionales como factores de riesgo de parto pre término en las pacientes estudiadas.

Factores Concepcionales	RR	IC 95%	p
Controles prenatales	1,05	1,01 - 1,08	0,007
Ganancia de peso	1,02	1,00 - 1,03	0,026
Hábito de fumar			
No	1	--	
Si	1,95	0,49 - 7,80	0,346
Patología materna			
No	1		
Si	0,92	0,75 - 1,12	0,410
Ruptura prematura de membranas			
No	1	--	
Si	1,21	0,95 - 1,56	0,130
Examen clínico			
Normal	1	--	--
Patológico	1,95	0,49 - 7,79	0,347
Examen de mama			
Normal	1	--	--
Patológico	1,08	0,86 - 1,36	0,525
Examen pélvico			
Normal	1	--	--
Patológico	1,10	0,27 - 4,41	0,896
Examen odontológico			
Normal	1	--	--
Patológico	1,07	0,70 - 1,63	0,759

Riesgos relativos calculados con modelos lineales generalizados, utilizando distribución de Poisson y función de enlace log

Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Así mismo, en el análisis de las variables independientes relacionadas con la gestación actual (tabla N° 04), se evidenció un resultado interesante pero paradójico. El riesgo de parto prematuro se incrementó en 5% por cada control prenatal adicional de la gestante, este resultado estaría en relación con deficiencias en la provisión del servicio de atención prenatal o en la influencia de otro factor que actúe como confusor en el análisis. De forma similar, la ganancia de peso incrementó el riesgo en 2% con cada kilogramo de peso adicional ganado por la gestante, lo que asociaría el sobrepeso de la gestante con el parto pretérmino.

El hábito de fumar y un examen clínico anormal en cualquiera de los controles prenatales, incrementaron el riesgo de parto prematuro en 95%, pero los coeficientes no fueron estadísticamente significativos. La ruptura prematura de membranas incrementaría en 21% el riesgo, así como un examen odontológico, pélvico y de mama anormal lo hacen entre 7 y 10% de incremento en el riesgo; no obstante, ninguno de estos coeficientes resultó significativo.

Tabla N° 05: Factores pre concepcionales como factores de riesgo de parto pre término en las pacientes estudiadas, análisis multivariado.

Factores pre concepcionales	RR	IC 95%	p
Estado civil			
Casada	1	--	--
Conviviente	0,81	0,68 - 0,97	0,024
Soltera	0,74	0,53 - 1,04	0,084
Edad	1,02	1,01 - 1,04	0,001
Talla	1,002	0,99 - 1,01	0,693
Peso habitual	1,03	0,98 - 1,04	0,126
IMC habitual	1,03	0,98 - 1,04	0,234
Hijos vivos	0,90	0,84 - 0,96	0,003
Abortos previos			

Riesgos relativos ajustados calculados con modelos anidados glm, utilizando distribución de Poisson y función de enlace log

Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Al formular los modelos multivariados se ajustó por todas las variables que ingresaron al análisis. La tabla N°05 muestra los riesgos relativos ajustados de las variables que se explicaron, de forma significativa, la prematuridad en la gestantes estudiadas. Así tenemos que el hecho de ser conviviente disminuyó en 19% el riesgo de parto pretérmino con respecto a las casadas. Mientras que por cada año de edad adicional de la mujer gestante el riesgo de parto pretérmino se incrementó en 2%. Finalmente el antecedente de haber tenido hijos previamente a la gestación actual, disminuyó el riesgo en 3% por cada hijo adicional hasta los 4 hijos.

Tabla N° 06: Factores concepcionales como factores de riesgo de parto pre término en las pacientes estudiadas, análisis multivariado.

Factores Concepcionales	RR	IC 95%	p
Controles prenatales	1,04	1,01 - 1,08	0,018
Ganancia de peso	1,01	0,99 - 1,03	0,098
6 a 8kg	1	--	--
2 a 6kg	1,57	1,49 - 1,67	<0,001
8 a 10kg	1,96	1,89 - 1,99	<0,001
10 a 13kg	1,70	1,65 - 1,81	<0,001
13 a 29kg	1,42	1,32 - 1,53	0,002
Hábito de fumar			
No	1	--	
Si	1,74	0,44 - 6,04	0,456
Patología materna			
No	1	--	
Si	1,26	0,56 - 1,67	0,347
Ruptura prematura de membranas			
No	1	--	
Si	1,45	0,88 - 1,68	0,078
Examen clínico			
Normal	1	--	--
Patológico	1,65	0,76 - 1,89	0,128
Examen pélvico			
Normal	1	--	--
Patológico	1,32	0,76 - 1,87	0,214

Riesgos relativos ajustados calculados con modelos anidados glm, utilizando distribución de Poisson y función de enlace log

Fuente: Sistema de Información Materno Perinatal – 2000: Estrategia Regional Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva de la gerencia Regional de Salud Lambayeque - 2012 a 2013

Con relación a los factores concepcionales (tabla N°06), el número de controles prenatales constituyó un factor de riesgo, toda vez que se evidenció un incremento del 4% por cada control prenatal, por encima del umbral de 4. Este resultado genera preocupación ya que implica que la prestación del servicio de atención prenatal enfocada no se viene implementando de la manera más óptima.

La ganancia de peso se categorizó con el fin de estudiar mejor su comportamiento con relación al parto pre término. Para tal fin se agrupó como grupo de referencia a las gestantes que aumentaron entre 6 y 8 kilogramos durante la gestación (incremento ponderal ideal, de acuerdo al estado pre gestacional), y se formuló cuatro categorías adicionales, de acuerdo a la distribución de la variable según quintiles. Así, la ganancia de peso se dividió en gestantes entre 2 y 6Kg, 8 y 10Kg, 10 y 13 Kg, y finalmente entre 13 y 29Kg.

Las gestantes que sólo ganaron entre 2 y 6 Kg de peso presentaron 57% más riesgo de parto prematuro, comparadas con las gestantes con ganancia ideal (6 a 8Kg). Ganancias de peso superiores también incrementaron el riesgo de prematuridad casi el doble (96%). El resto de variables que ingresaron al estudio no presentó resultados estadísticamente significativos.

4.2. CONCLUSIONES:

- a)** Los factores de riesgo pre concepcionales para parto pre término en gestantes atendidas en establecimientos del MINSA - Lambayeque 2012 – 2013 son el estado civil de convivencia (factor protector), la edad, y el número de hijos previos a la gestación actual.

- b)** Los factores de riesgo concepcionales fueron el número de controles prenatales, con un resultado preocupante e importante, ya que se incrementaba el riesgo por encima de cuatro controles y la ganancia de peso constituyó otro factor de riesgo, si es que la gestante aumentaba menos o más peso del que idealmente se espera (6 a 8Kg).

4.2. RECOMENDACIONES:

- a) Desarrollar estrategias orientadas a mejorar la calidad del registro de información del Sistema de Información Perinatal SIP 2000, ya que existen actualmente una gran proporción de inconsistencias que hicieron muy difícil el análisis. Las estrategias deben estar enfocadas en tres objetivos principales, capacitar a los recursos responsables del registro de datos, realizar un estricto control de calidad y finalmente desarrollar la retroalimentación necesaria para la readecuación de procesos en los servicios de salud.
- b) Implementar una propuesta integral de evaluación, en sus dimensiones de proceso, resultados e impacto, de la estrategia del control prenatal enfocada, ya que aparentemente los indicadores actualmente utilizados para su monitoreo, no revelan todas las dimensiones que este proceso desarrolla. La investigación que genere evidencia sobre la calidad del servicio no sólo debe constituir un trámite, sino debe generar cambios y rediseños de los procesos ya utilizados.
- c) Implementar intervenciones orientadas a mejorar el seguimiento nutricional de las gestantes, con el objetivo de garantizar que su ganancia de peso se encuentre entre los rangos ideales, de forma tal que se minimice los riesgos asociados a ganancias pobres como excesivas.
- d) Ampliar las investigaciones en la línea de la salud materno perinatal, ya que la mortalidad del binomio madre niño, se encuentra fuertemente vinculada a las complicaciones como el parto pre término.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Pérez R, López C, Rodríguez A. Morbilidad y mortalidad del recién nacido prematuro en el Hospital General de Irapuato. Boletín médico del Hospital Infantil de México. vol.70 no.4 Julio - Agosto 2013.
2. Maitté Vera López; Frank Alberto Castillo Fernández; Noris Navas Ábalos. Repercusión del Parto Pretérmino. Revista "Archivo Médico de Camagüey" 2006; 10(1). <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n1-2006/2139.htm>
3. Espinoza J. Fisiopatología del Síndrome de parto Pretérmino. Revista peruana de ginecología y obstetricia. 2008 Enero-Marzo Volumen 54 Número 1. p.p: 15 – 21
4. Di Marco I. Guía de prácticas clínicas. Amenaza de parto prematuro. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2010: Volumen 22 Número 1.
5. Lumley J. Defining the problem: the epidemiology of preterm birth. BJOG Int J Obstet Gynaecol. 2003;110:3–7.
6. Paneth NS. The problem of low birth weight. Future Child. 1995;19–34.
7. Black RE, Cousens S, Johnson HL, Lawn JE, Rudan I, Bassani DG, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2008: a systematic analysis. The lancet. 2010;375(9730):1969–87.
8. Fanaroff AA, Stoll BJ, Wright LL, Carlo WA, Ehrenkranz RA, Stark AR, et al. Trends in neonatal morbidity and mortality for very low birthweight infants. Am J Obstet Gynecol. 2007;196(2):147–e1.
9. Saigal S, Doyle LW. An overview of mortality and sequelae of preterm birth from infancy to adulthood. The Lancet. 2008;371(9608):261–9.

10. Petrou S. The economic consequences of preterm birth during the first 10 years of life. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2005;112(s1):10–5.
11. Petrou S, Khan K. Economic costs associated with moderate and late preterm birth: Primary and secondary evidence. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2012 Jun;17(3):170–8.
12. Oliva J, Rigol O. Alteraciones del término de la gestación y del crecimiento fetal. Rigol Ricardo O *Obstet Ginecol Habana Editor Ciencias Médicas.* 2004;209–36.
13. Aliño Santiago M. Parto pretérmino. *Consulta Médica: 2. Granma [serie en internet]* mayo 2001 [citado 12 diciembre 2008]. Disponible en: <http://www.granma.cubaweb.cu/salud/consultas/p/index.html>
14. Daineris Regalado Chouza, Leticia González García², Lic. Yaquelin Regalado Chouza¹. Factores de riesgo relacionados con la prematuridad en el hogar materno “Aleida Fernandez” http://www.cpicmha.sld.cu/hab/pdf/vol14_3_08/hab06308.pdf
15. Ernesto Rosell Juarte; Gloria Benítez Quevedo; Luis Monzón Torres. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Revista “Archivo Médico de Camagüey”* Octubre - noviembre 2005, 9(6) <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9-n6-2005/indice.htm>
16. Parra F, Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período enero 2010 - diciembre 2012. Tesis para optar el título de médico cirujano. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann Tacna.
17. Chávez W, Concha G. Peso bajo al nacer: Factores de riesgo. *Ginecología y Obstetricia.* Enero del 2001. Vol. 47 N°1:47 – 52.
18. Guillén D, Rodríguez E, Ortiz J, Isela W, Hernández N. Perfil epidemiológico y factores de riesgo en recién nacidos prematuros, hospital regional, gracias, Iempira. *Revista Médica de Honduras,* 2012. Vol. 80, No. 4: 145-152

19. Monteiro R, Maia F, y Do Carmo J. Factores de riesgo asociados al estado prematuro en nacido vivos en el Estado de Ceará. *Revista Baiana de Saúde Pública*. Volumen 36, número 04, p.p. 969 – 978. Octubre – Diciembre 2012.
20. Calderón J, Vega G, Velásquez j, Morales R, y Vega A. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino *Revista Médica del IMSS*. México. Volumen 43, número 4. Julio – Agosto 2005.
21. Huaroto K, Pauca M, Polo M, Y Meza J. Factores de riesgo maternos y obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un hospital público de Ica, Perú. *Revista Médica PANACEA* 2013. Universidad Nacional San Luís Gonzaga – Ica. Volumen 3, número 2.
22. Riva N. Factores de riesgo para parto pretérmino espontáneo en Gestantes adolescentes del Hospital de Apoyo N° 2 Yarinacocha – Pucallpa. Tesis para optar el grado académico de Especialista en Gineco – obstetricia. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana,
23. Salvador J, Díaz J, y Huayanay L. Factores de riesgo del parto pretérmino: Estudio Caso – Control. *Revista peruana de ginecología y obstetricia* 2004. Volumen 50, número 3. Julio – Setiembre 2004. p.p 232 – 242.
24. A WHO collaborative study of maternal anthropometry and pregnancy outcomes. *Int J Gynecol Obstet*. 1997 Apr;57(1):1–15.
25. Egan LAV, Gutiérrez AKC, Cuevas MP, Lucio JR. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex*. 2008;76(9):542–8.
26. Devenport S, Williams C, Curtis M. Mechanism of risk in Preterm low-birthweight infants. *Periodontology*. 2000; Vol 23.

27. Tamayo M, Estupiñán C, Gonzáles C, Lafaurie G. Acta Periodontológica de Colombia. 2003; 1(1).
28. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. Tecnologías Perinatales. CLAP-OPS/OMS publicación CLAP No 1255, marzo 1992 Montevideo, Uruguay.
29. Louise L, Mota E. Análisis multifactorial de los factores de riesgo de bajo peso al nacer en Salvador Bahía. Pan American Journal of Public Health 1997; 2(1)
30. Bolzán A, Norry M, Borguetti M, Vélez M, Paredes M, Arias L. La embarazada adolescente como grupo de riesgo obstétrico de dos distritos de la Provincia de Buenos Aires, Argentina, en Obstet y Ginecol Latinoam, 1998; 3(12): 80-86.
31. Selva L, Rodríguez P, Ochoa A. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en sitios centinelas de Holguín. Revista Cubana Aliment Nutr 1998;12(2):77-81
32. Balestena J, Suárez C, Balestena S. Valoración nutricional de la gestante. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2007; 27(15):165-71.
33. Díaz A, González D, Román L, Cueto T. Factores de Riesgo en el bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr 1995; 11(3)
34. Williams Obstetricia 20ª edición Editorial Medica Panamericana S.A. Marcelo T. de alvear 2145- Buenos Aires - Argentina Editorial Medica Panamericana S.A. Alberto Alcocer 24 – Madrid España 1998.
35. Health Systems Development Unit, H-UNICEF. lineamientos para la utilización racional de medicamentos en los servicios de salud. La prescripción 1994; 11 noviembre. ISTISAN Italia.
36. Ministerio de salud pública Cuba. Manual de diagnostico y tratamiento en obstetricia y perinatología. La habana 2007

ANEXOS.

ANEXO N°01: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN.

“Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático”

Piura, 19 de abril del 2014.

Solicito: Autorización para recolección de datos de trabajo de investigación.

Dr.

Director Regional de Salud Lambayeque.

Oscar Medrano Velásquez y Erick Peña Sánchez, estudiantes del Programa de Segunda Especialización en Epidemiología de la Universidad Nacional De Cajamarca, ante usted me presento y expongo:

Que, con la finalidad de obtener el título de Especialista en Epidemiología, realizaremos un trabajo de investigación titulado **“Factores de riesgo para parto pretérmino y bajo peso al nacer en gestantes atendidas en establecimientos del minsa - lambayeque 2011 – 2013”**, por ello se solicita su autorización para utilizar la base de datos del SIP 2000, con la finalidad de procesar la misma según variables de interés del presente estudio.

Sin otro en particular me despido de usted, no sin antes agradecer por el apoyo brindado.

Atentamente.

Oscar Medrano Velásquez.

Erick Peña Sánchez