



**Universidad Privada
Antenor Orrego**

Facultad De Medicina Humana

**“Intervalo intergenésico como factor de riesgo de parto
pretérmino en Hospital Leoncio Prado - Huamachuco - año 2012”**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO CIRUJANO

AUTORA:

PATRICIA FIORELLA MENDEZ REYNA

ASESOR:

DR: PEDRO DEZA HUANES

Trujillo – Perú

2013

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. CESAR A. VALDERRAMA DIAZ

PRESIDENTE

Dr. JUAN L. OLORTEGUI RISCO

SECRETARIO

Dra. FRANCISCA E. ZAVALETA GUTIERREZ

VOCAL

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso por mostrarnos día a día que con humildad, paciencia y sabiduría es posible vencer las adversidades de la vida.

A mis padres Teresa y Eduardo quienes con su amor, apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a mi lado a lo largo de mi vida estudiantil.

A mi hermano Lalo porque siempre fuiste y serás mi mayor ejemplo, gracias por estar conmigo y apoyarme siempre.

A mis abuelos Magda (+), Asunción (+), Enriqueta y Raúl, por siempre estar a nuestro lado queriéndonos y engriéndonos.

AGRADECIMIENTO

Al Dr: Pedro Deza Huanes porque bajo su asesoría se ha podido realizar este trabajo de la mejor forma posible.

Al personal tanto administrativo como asistencial del Hospital Leoncio Prado – Huamachuco por brindarme su apoyo y facilidades para el mejor desarrollo del presente trabajo.

A mi abuelita Magda M. López León a quien siempre preferí llamar Mama nena, por su apoyo y motivación a elegir esta profesión, que desde el 16 de abril del 2000 se convirtió en un angelito que me acompaña desde el cielo.

Gracias a todas aquellas personas que de una u otra forma me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

INDICE

1. INDICE DE CUADROS	.....	6
2. INDICE DE TABLAS	.....	7
3. RESUMEN	.....	8
4. ABSTRACT	.....	9
5. INTRODUCCIÓN	.....	10
6. MATERIAL Y METODO	.....	20
7. RESULTADOS	.....	26
8. DISCUSIÓN	.....	32
9. CONCLUSION	.....	38
10. RECOMENDACIONES	.....	39
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	.....	40
12. ANEXOS	.....	42

INDICE DE CUADROS

1. CUADRO 01. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE GESTANTES DEL HOSPITAL LEONCIO PRADO - HUAMACHUCO 2012	26
2. CUADRO 02. INTERVALO INTERGENÉSICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO 2012	27
3. CUADRO 03. INTERVALO INTERGENESICO PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO 2012	29
4. CUADRO 04. COMPARACIÓN ENTRE PROMEDIOS DE INTERVALO INTERGENÉSICO ENTRE PACIENTES CON PARTO PRETÉRMINO Y A TÉRMINO	31

INDICE DE GRÁFICOS

1. **GRÁFICO 1: INTERVALO INTERGENESICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO 201228**

2. **GRÁFICO N° 2: INTERVALO INTERGENESICO PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO 2012 30**

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el intervalo intergenésico corto y largo son factores de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Leoncio Prado – Huamachuco.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 92 gestantes según criterios de inclusión y exclusión establecidos, distribuidos en dos grupos: parto pretérmino y parto a término.

Resultados: Los valores de odds ratio del intervalo intergenésico corto y largo en relación a la aparición de parto pretérmino fueron de 4.1 y 4.78 respectivamente, siendo ambos significativos ($p < 0.05$). Los promedios de intervalo intergenésico entre las gestantes con parto pretérmino y a término fueron de 18.8 y 21.64 respectivamente.

Conclusiones: El intervalo intergenésico corto y largo son factores de riesgo asociados a la aparición de parto pretérmino. El promedio de intervalo intergenésico en el grupo de pacientes con parto pretermino fue significativamente menor respecto al grupo de pacientes con parto a término.

Palabras Clave: Intervalo intergenésico corto, intervalo intergenésico largo, parto pretérmino.

ABSTRACT

Objective: Determine if short and prolonged intergenetic interval are risk factors to preterm delivery in Leoncio Prado - Huamachuco Hospital.

Material and Methods: We made analytic, observational, retrospective, control and case study. The populations were integrated by 92 pregnant women according to inclusion and exclusion criteria set divided into two groups: preterm delivery and a term delivery.

Results: The odds ratio values of short and prolonged intergenetic interval related to preterm delivery were of 4.1 and 4.78 respectively and this were significant. The averages of intergenetic interval between the pregnant with preterm and a term delivery were of 18.8 and 21,64 respectively

Conclusions: Short and prolonged intergenetic interval are risk factors associated to preterm delivery. The average of intergenetic interval in the group with patients with preterm delivery was significantly minor than patients with a term delivery.

Keywords: Prolonged intergenetic interval, short intergenetic interval and preterm delivery.

I. INTRODUCCION:

1.1. Antecedentes:

El parto pretérmino o prematuro es definido por la edad gestacional como un subrogado de la madurez. Es todo parto que ocurra después de la semana 22 y antes de la semana 37 o antes de los 259 días posconcepcionales. A su vez la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado a los niños prematuros de acuerdo con su edad gestacional en prematuro general menor de 37 semanas, prematuro tardío entre la semana 34 con 0/7 días a la semana 36 con 6/7 días, muy prematuro aquellos nacidos antes de las 32 semanas y extremadamente prematuro menores de 28 semanas. (1)

Hace casi dos décadas, se propuso que la diferencia fundamental entre parto a término y parto pretérmino era que el parto a término resultaba de la activación fisiológica de los componentes de la vía común, mientras el trabajo pretérmino era resultado de la activación prematura de uno o más componentes de la vía común del parto.

La vía común del parto en el ser humano es definida como los cambios anatómicos, fisiológicos, bioquímicos, endocrinológicos, inmunológicos y clínicos que ocurren en la madre y/o feto, tanto en el parto a término como pretérmino. Esta vía incluye: 1) incremento en la contractilidad miometrial; 2) cambios cervicales y 3) activación de la decidua y membranas corioamnióticas. Los ejemplos de componentes no uterinos de la vía común incluyen los cambios de las concentraciones de hormonas factor liberador de corticotropina y cortisol, así como cambios en el gasto metabólico. (2)

En los Estados Unidos, el 12,5% de los partos corresponde a partos prematuros. La tendencia en los últimos años ha sido al aumento. 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. Dentro de la distribución de la prematuridad en los Estados Unidos, en el 2006, se encontró que el 71,4% correspondió a prematuros de 34 semanas a 36 6/7; el 12,6%, de 32 a 33 semanas 6/7; el 10%, de 28 a 31 semanas 6/7, y el 5,9%, menor de 28 semanas. (1)

La gran mayoría de las muertes perinatales ocurren en infantes prematuros y la prematuridad es un importante factor de riesgo de trastornos neurológicos a largo plazo y de discapacidad. Aproximadamente el 28% de los 4 millones de muertes neonatales en todo el mundo son directamente atribuibles al parto prematuro. La tasa de parto prematuro se ha incrementado en los últimos años en la mayoría de los países desarrollados. Este incremento de la prematuridad es principalmente debido a un aumento de los partos pretérmino por indicación médica. Otra razón es el considerable incremento en la tasa de gestaciones múltiples que ocurre como consecuencia del uso de técnicas de reproducción asistida.

La mayor parte de los estudios epidemiológicos distinguen el parto prematuro en 3 categorías o subtipos de presentación clínica a) medicamente indicado o iatrogénico (inducido o por cesárea) b) rotura prematura de membranas (RPM), y c) espontáneo e idiopático con membranas intactas. Sin embargo, esta clasificación es controvertida y presenta al menos 2 limitaciones: resulta poco precisa acerca de las posibles causas desencadenantes y admite criterios diversos a la hora de la

catalogación de cada caso. (3,4)

Existen 4 causas claramente reconocidas de trabajo de parto pretérmino como la infección sistémica e intrauterina, estrés materno o fetal, hemorragia coriodecidual y sobre distensión uterina. En el caso de infección, la interleucina 6 que se produce como respuesta normal a la infección, produce la activación miometrial, la maduración cervical y la activación de las membranas fetales. Cuando ocurre estrés fetal o materno, la hormona liberadora de corticotropina es la responsable del mecanismo de activación. Esta misma hormona es la responsable del mecanismo final de activación del trabajo de parto que ocurre al término de la gestación. En el 30% a 50% de las pacientes con trabajo de parto pretérmino no es posible establecer su etiología. La búsqueda de otras causas es motivo de investigación actual, ya que solamente cuando entendamos éstas, podremos progresar en la prevención. (5).

Han sido descritos diversos indicadores epidemiológicos agrupados en escalas de puntaje relacionados con una mayor incidencia de prematurez; sin embargo, no puede precisarse con exactitud una relación de causalidad entre los factores ya mencionados y el nacimiento de niños prematuros. Papiernik, Creasy y otros autores han diseñado escalas de riesgo para trabajo de parto pretérmino basados en la condición socioeconómica, la historia clínica, el estilo de vida, el pasado obstétrico, y aspectos del embarazo actual. Un puntaje mayor de 10 de la escala de Papiernik, asigna a la paciente como de alto riesgo para trabajo de parto pretérmino, para la cual se propone actuar con una educación intensiva y un buen control prenatal. No obstante, el valor de este puntaje para predecir trabajo de parto y parto pretérmino es pobre. Del 30 al 40% de las pacientes clasificadas como de alto riesgo por estas escalas tienen un resultado normal, y

del 20 al 50% de las mujeres clasificadas de bajo riesgo tienen trabajo de parto, o parto pretérmino (6).

Para diagnosticar amenaza de parto pretérmino y trabajo de parto prematuro, se deben tener en cuenta las definiciones ya establecidas; tradicionalmente el diagnóstico clínico se ha hecho teniendo en cuenta 1) Pacientes entre 20 y 36 semanas de gestación cumplidas, 2) Contracciones uterinas con una frecuencia de 4 en 20 minutos u 8 en 60 minutos, y 3) Dilatación cervical >3 cm., borramiento cervical del 50%, o progreso de los cambios cervicales detectados durante la observación de la gestante.

La especificidad de los métodos microbiológicos, bioquímicos y biofísicos para la detección del parto prematuro es pobre, comparada con su sensibilidad. Por esto es más útil una prueba negativa para identificar las mujeres que no están en riesgo de parto prematuro que una prueba positiva para las que lo están. Con este fin se han desarrollado pruebas como la Cervicometría y la Fibronectina fetal. Sin embargo se debe tener en cuenta que para el momento en que se identifica una alteración en la longitud cervical o la Fibronectina fetal, las intervenciones que se pueden realizar son limitadas, y suele ser muy tarde para revertir el proceso.(7)

El intervalo intergenésico es el lapso entre un embarazo y otro; y se define como el tiempo entre las fechas de dos nacimientos vivos sucesivos o consecutivos menos la edad gestacional del neonato más reciente.(8)

El período intergenésico se clasifica como corto cuando es menor o igual a 24 meses, entre 25 y 48 meses como adecuado y mayor o igual a 49 meses como prolongado.(9)

El tener nacimientos demasiado próximos no permite que el cuerpo de la madre

recupere las reservas nutricionales y el nivel energético, provocando así embarazos riesgosos. (10)

Existen varios reportes de que un intervalo intergenésico muy corto (menor de seis meses) o muy largo (mayor de 59 meses) posterior a un embarazo a término, aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas (sangrados del tercer trimestre, rotura prematura de membranas, endometritis puerperal, preeclampsia-eclampsia y anemia), así como incremento de complicaciones perinatales como bajo peso al nacimiento, parto pretérmino comparado con mujeres de periodo intergenésico de 18 a 23 meses.(8) Sin embargo, no solamente el hijo recién nacido es el más afectado, sino también el hijo anterior ya que estos compiten por nutrientes y cuidados. Cuando se dan estas circunstancias es más probable que el niño muera durante los primeros años de vida. (11)

Las mujeres con intervalos muy cortos entre embarazos tienen más probabilidades de haber tenido complicaciones como muerte perinatal, nacimiento prematuro y la restricción del crecimiento intrauterino en su primer embarazo. (12)

La longitud de los intervalos se ve afectada por una serie de condiciones sociales, económicas, demográficas y culturales, éstas afectan la duración del intervalo. Son varios los factores que influyen en el espaciamiento de los nacimientos. Entre los más importantes están: la edad de la madre al nacimiento del hijo, nivel económico, educación de la madre, si ella ha usado algún método anticonceptivo, área de residencia. (10)

El riesgo aumentado de resultados adversos del embarazo debido a periodo intergenésico corto ha sido atribuido a un número de mecanismos incluyendo el estado

nutricional de la madre y el agotamiento del folato, el desequilibrio hormonal en el período de postparto y la tensión de lactancia. Varios supuestos mecanismos aconsejados a explicar esta asociación, la naturaleza multifacética de los resultados de embarazo y desigualdad racial y socioeconómica de poblaciones, indudablemente han conducido a varias hipótesis aún improbadas.

Grisaru y col. En el 2009 en Israel, realizaron un estudio de cohorte a base de población para investigar el impacto del periodo intergenésico sobre resultados adversos perinatal, en la esperanza tanto de averiguación si de verdad que el periodo intergenésico afecta el resultado neonatal como de maternal y la evaluación de mecanismos posibles. Se evaluó 440,838 neonatos encontrando que para un intervalo intergenésico inferior a los 6 meses se apreció un incremento significativo de las siguientes complicaciones: nacimiento pretérmino (OR=1.23), pequeño para la edad gestacional (OR=1.14), muy pequeño para la edad gestacional (OR=1.15), en tanto que para aquellos pacientes con un intervalo intergenésico superior a los 60 meses se apreció un incremento en el riesgo de parto pretérmino (OR=1.39) y muy pequeño para la edad gestacional (OR=1.16).(13)

Smith y col., en su estudio realizado en Escocia con la finalidad de evaluar si el Intervalo Intergenésico Corto, constituye un factor de riesgo para parto pretérmino y muerte neonatal, encontró que un intervalo intergenésico menor a 6 meses se asoció con un aumento del riesgo (en comparación con intervalos de 18 a 23 meses) de parto espontáneo pretérmino, entre 24–32 semanas, con Odds ratio de 2,2, 95% intervalo de confianza (IC) 1,2 a 4,1; y entre 33 a 36 semanas, con OR de 1,6, e IC de 1,2 a 2,2.(14).

Conde en el 2007 en Uruguay quien realizó una investigación con la finalidad de examinar la asociación entre el intervalo intergenésico y el riesgo de desarrollar resultados perinatales adversos a través de un meta-análisis que contempló estudios de cohortes, casos y controles y transversales en 130 estudios de los cuales 67 fueron incluidos, encontrando que el intervalo intergenésico corto definido como aquel inferior a 6 meses se asoció con incremento de la frecuencia de parto pretérmino, bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional Odds ratios: 1.40 [1.24-1.58], 1.61 [1.39-1.86], y 1.26 [1.18- 1.33], respectivamente ($p < 0.05$). (15).

Zhu y col. Realizó en 1999 un estudio del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Atlanta, que evaluó el impacto de los intervalos entre nacimientos sobre bajo peso al nacer, parto pretérmino, y pequeño para la edad gestacional en cerca de 175.000 recién nacidos en el Estado de Utah, concluyó que un intervalo entre nacimientos de 27 a 32 meses estaba asociado con el menor riesgo de resultados adversos). En el 2001 en el Estado de Michigan, evaluando la asociación del intervalo intergenésico con resultados perinatales adversos. Los investigadores encontraron que un intervalo entre nacimientos de 27 a 32 meses estuvo asociado con el menor riesgo de resultados adversos perinatales, confirmando así los resultados del Estudio en el Estado de Utah.

Shea Rutstein en el 2002 utilizó los datos más recientes de la Encuesta Demográfica de Salud (EDS) de países en desarrollo en el África, Latinoamérica y el Caribe y regiones de Asia y el Medio Oriente para analizar la relación de los intervalos entre nacimientos y la mortalidad infantil. Controlando varios factores sociodemográficos, los análisis demostraron que los neonatos, recién nacidos y niños

nacidos con menos de tres años de separación tuvieron probabilidad más alta de morir que aquellos nacidos después de un intervalo de tres años. Entre los resultados más importantes: las tasas de mortalidad perinatal más baja coincidieron con el intervalo de 36 a 47 meses entre nacimientos; la menor cantidad de pérdidas espontáneas coincidió con el intervalo 24 a 35 meses, y la menor tasa de mortalidad fetal coincidió con intervalos de 36 a 47 meses. (16)

Kozuki en el 2013 en Norteamérica, desarrolló un estudio con la finalidad de precisar la influencia del intervalo intergenésico en relación a la aparición de resultados neonatales adversos a través de un meta-análisis que tomó en cuenta estudios de cohortes excluyendo los estudios seccionales transversales observando que los intervalos intergenésico inferiores a los 18 meses se asociaron a pequeño para edad gestacional (OR: 1.51, 95% CI: 1.31-1.75), prematuridad (OR: 1.58, 95% CI: 1.19-2.10) en tanto que el intervalo intergenésico superior a 60 meses se asoció de manera significativa a pequeño para edad gestacional pretérmino (OR: 1.22, 95% CI: 1.07-1.39). (17)

1.2. Identificación del Problema:

Con el presente trabajo intento determinar si el intervalo intergenésico constituye un factor que se asocia a la aparición de partos pretérmino y así establecer estrategias de prevención para disminuir la incidencia de los resultados perinatales adversos y todos los efectos y problemática que éste produce; dado que el hospital donde se realiza el estudio es de nivel II - 1 perteneciente a la sierra Liberteña, no cuenta con los implementos necesarios para la atención de un recién nacido prematuro.

Cabe recordar que los bebés prematuros son extremadamente delicados y vulnerables,

pues su desarrollo sigue realizándose en las unidades de cuidados intensivos neonatales, lugar donde permanecen hasta poder completar la etapa de gestación como la de cualquier otro bebé.

1.3 Justificación:

Se desea realizar este tipo de investigación ya que los partos prematuros representan casi la mitad de las muertes de recién nacidos a nivel global, lo que los convierte en la segunda causa de muerte en niños menores de 5 años, luego de la neumonía. La incidencia de los partos prematuros en el Perú va de 5 a 10%, y en casi la mitad de las mujeres, no se logra identificar la causa.

Por esta razón se constituye en un grave problema para la salud de los niños, además que es responsable de complicaciones neonatales a corto plazo tales como depresión al nacer, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), hemorragia intraventricular (HIV), sepsis, trastornos metabólicos, enterocolitis necrotizante (ECN), ductus arterioso persistente, displasia broncopulmonar, apneas y retinopatía del parto pretérmino. Y a largo plazo de complicaciones como parálisis cerebral, retraso mental, compromiso de visión y pérdida de audición.

Además en los últimos años, el parto pretérmino está siendo muy investigado a nivel internacional, por su alta tasa de morbi mortalidad; en un país como el nuestro donde la investigación no es prioridad, se necesitan estudios como el presente, para destacar condiciones predominantes en el parto pretérmino, así brindar información útil y adecuada a las instituciones de salud, para la implementación de estrategias y así contrarrestar este problema de Salud Pública.

1.4. Formulación del Problema Científico:

¿Son el intervalo intergenésico corto y largo factores de riesgo para parto pretérmino en el hospital Leoncio Prado – Huamachuco durante el año 2012?

1.5. Objetivos:

General:

- Determinar si el intervalo intergenésico corto y largo son factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Leoncio Prado – Huamachuco.

Específico:

- Determinar las frecuencias de intervalo intergenésico corto en mujeres con parto pretérmino y a término.
- Comparar las frecuencias de intervalo intergenésico corto entre mujeres con parto pretérmino y a término.
- Determinar las frecuencias de intervalo intergenésico largo en mujeres con parto pretérmino y a término.
- Comparar las frecuencias de intervalo intergenésico largo entre mujeres con parto pretérmino y a término.
- Comparar los promedios de intervalo intergenésico entre mujeres con parto pretérmino y a término.

1.6. Hipótesis:

Ho: El periodo intergenésico corto y largo no son factores de riesgo para el parto pretérmino.

H1: El periodo intergenésico corto y largo son factores de riesgo para el parto pretérmino.

II. MATERIAL Y MÉTODO:

2.1. Poblaciones:

2.1.1 Población Diana o Universo:

Todas las gestantes cuyo parto haya sido atendido en el Hospital Leoncio Prado

2.1.2. Población de Estudio:

Constituido por puérperas de un segundo o más partos vaginal o cesáreas atendidos en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Leoncio Prado – Huamachuco en el año 2012, que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

2.2. Muestra:

Unidad de análisis:

Constituidas por las historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de puérpera de parto vaginal o cesárea, atendidas en el Hospital Leoncio Prado - Huamachuco durante el periodo de estudio.

Unidad de muestreo:

Cada una de las historias clínicas de los pacientes con o sin periodo intergenésico corto atendidos en el hospital Leoncio Prado – Huamachuco durante el periodo de

estudio.

Tamaño muestral:

Para el cálculo del tamaño muestral se tomó en cuenta los datos de los resultados de estudios previos sobre intervalo intergenésico como factor de riesgo de parto pretérmino, obtenidos de fuentes bibliográficas (14).

La muestra se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(Z\alpha + Z\beta)^2 (p1q1 + p2q2)}{(p1 - p2)^2}$$

$$Z\alpha = 1,96$$

$$Z\beta = 0,84$$

$$p1 = 0,40$$

$$p2 = 0,15$$

$$q1 = 0,60 (1 - p1)$$

$$q2 = 0,85 (1 - p2)$$

$$n = 46$$

Casos: (Gestaciones pre término) = 46 pacientes.

Controles: (Gestaciones a término) = 46 pacientes.

2.3. Métodos de selección:

Criterios de selección de grupo de Casos:

- Pacientes puérperas de parto vía vaginal o cesárea de inicio espontáneo, con RN pretérmino de edad gestacional mayor de 22 semanas y menores de 37

semanas.

- Pacientes puérperas cuyo parto fue atendido en el servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Leoncio Prado – Huamachuco durante el año 2012, con RN pretérmino de edad gestacional mayor de 22 semanas y menores de 37 semanas.
- Pacientes puérperas de un segundo o más partos.

Criterios de selección de grupo de Controles:

- Pacientes puérperas de parto vaginal o cesárea, con RN de término.
- Pacientes puérperas cuyo parto fue atendido en el servicio de Gineco - obstetricia del Hospital Leoncio Prado durante el año 2012.
- Pacientes puérperas de un segundo o más partos.

Criterios de Exclusión para el grupo de Casos y grupo Control :

- Pacientes primíparas.
- Pacientes puérperas de un RN con edad gestacional menor de 22 semanas y mayor de 42 semanas.
- Pacientes puérperas de parto por indicación médicas.
- Paciente puérpera de embarazo múltiple.

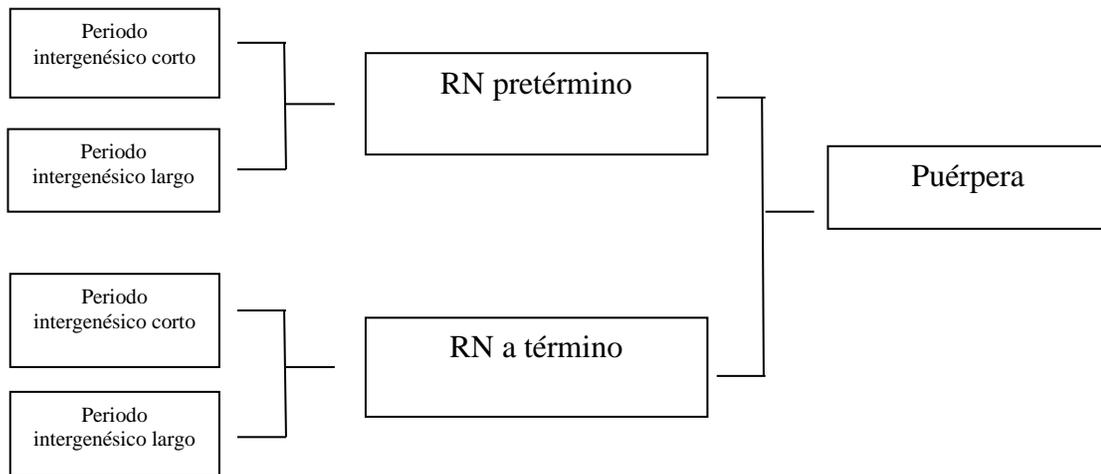
2.4. Diseño del Estudio:

2.4.1. Tipo de estudio:

El presente es un estudio retrospectivo, comparativo, longitudinal, de casos y

controles que analizó información de 92 pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Leoncio Prado – Huamachuco

2.4.2. Diseño específico:



2.5. VARIABLES:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
INDEPENDIENTE: Periodo Intergenésico	Cualitativa	Ordinal	Tiempo entre las fechas de dos nacimientos vivos sucesivos o consecutivos menos la edad gestacional del neonato más reciente.	Corto: < 24 meses Optimo: entre 24 a 59 meses. Largo: > 60 meses.
DEPENDIENTE Parto pretérmino	Cualitativa	Nominal	FUR	< 37 sem > 37 sem

2.6. Definiciones operacionales:

Parto pretérmino: Según la FIGO y la OMS es el que se produce entre las semanas 22 y 37 de gestación, es decir, entre 154 y 258 días.

Parto a término: Es el nacimiento de un producto entre las 37 semanas ó 259 días y menos de 42 semanas ó 293 días de gestación.

Periodo intergenésico: Período comprendido entre la finalización de último embarazo (parto o aborto) y el inicio del actual.

Periodo intergenésico óptimo: Periodo para prevenir complicaciones maternas fetales es de 24 a 48 meses.

Periodo intergenésico corto: Lapso intergenésico menor de 2 años.

Periodo intergenésico largo: Periodo mayor a 60 meses

2.7. Procedimientos:

- Se solicitó el permiso correspondiente a la Dirección Ejecutiva del Hospital Leoncio Prado - Huamachuco.
- Con el permiso otorgado se acudió a los archivos informáticos para obtener la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) del Hospital Leoncio Prado, donde se solicitó nos informe los números de historias clínicas de las pacientes puérperas del 2012.
- Con el número de historias clínicas se acudió a archivo clínico donde se le solicito las historias.
- Se evaluaron las historias clínicas, seleccionando aquellos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

- De cada historia clínica seleccionada se tomaron los datos necesarios y fueron ordenados según el formato de la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

2.8. Recolección y análisis de datos:

Los datos obtenidos desde la hoja de toma de datos se analizaron y tabularon en tablas de doble entrada de acuerdo a los objetivos que se deseaban alcanzar. El procesamiento y análisis de datos obtenidos se realizó con los paquetes estadísticos SPSS versión 20. Realizándose cuadros gráficos de frecuencia y promedios.

Se utilizó la estadística de Chi cuadrado, para establecer el nivel de significancia con un $p < 0,05$ considerada como significativa, determinando así las variables asociadas

A las variables asociados se le aplicó la prueba de Odds Ratio(OR) obtenidas en los cuadros de doble entrada 2 por 2 para establecer el grado de riesgo de las variables asociadas.

2.9. Consideraciones Éticas:

La recolección de datos fue mediante historias clínicas previo aprobación de las autoridades asistenciales correspondientes, respetando los lineamientos de la declaración de Helsinki II sobre las recomendaciones que guían a los medios de investigación biomédica que involucra a los seres humanos (19).

III. RESULTADOS

Cuadro N° 01. Características sociodemográficas de gestantes del Hospital Leoncio

Prado - Huamachuco 2012:

Características	Parto pre término (n= 46)	Parto a termino (n=46)
Edad materna (Años):		
- Promedio	26.7	28.2
- Rango	(19 – 34)	(20 – 35)
Paridad:		
- Promedio	2.4	2.8
- Rango	(1 – 4)	(1 – 4)
Intervalo intergenésico corto	9 (20%)	3(7%)
Intervalo intergenésico largo	7 (15%)	2 (4%)
Intervalo intergenésico optimo	30(65%)	41 (89%)

FUENTE: HOSPITAL LEONCIO PRADO HUAMACHUCO -Archivo historias clínicas-2012.

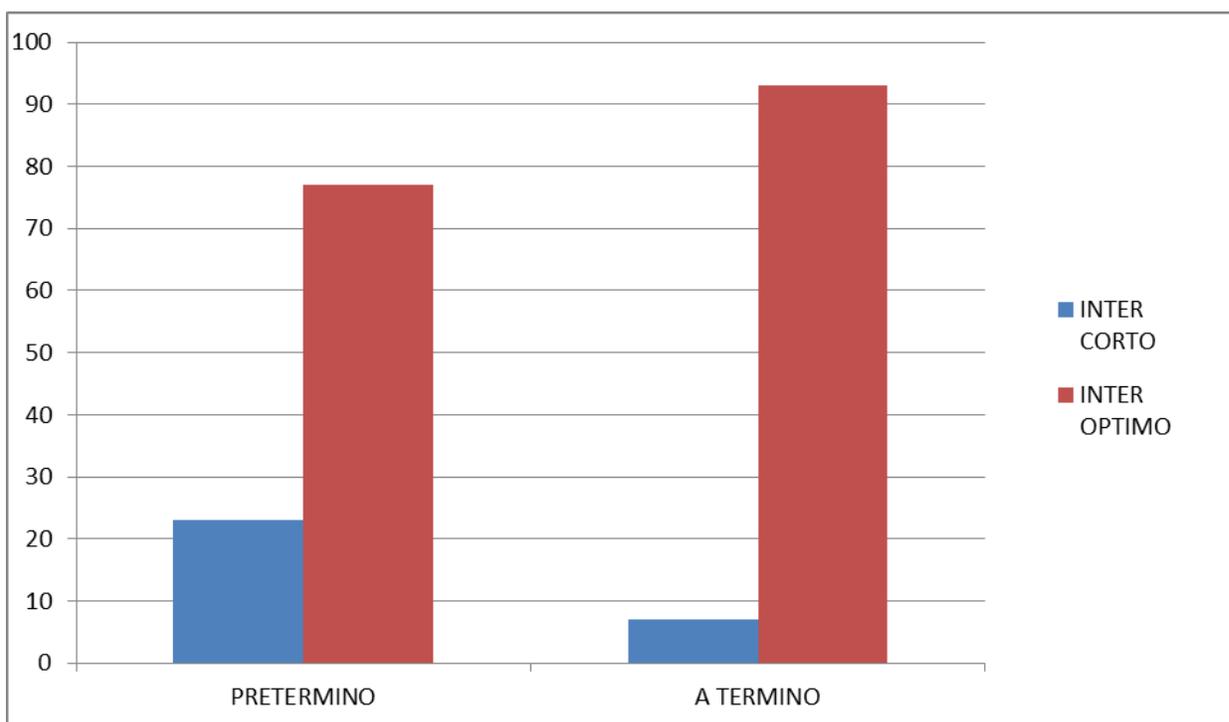
Cuadro N° 2. INTERVALO INTERGENESICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO DURANTE EL AÑO 2012:

Intervalo intergenésico	Parto pre término		Total
	Si	No	
Corto	9 (23%)	3 (7%)	12
Óptimo	30 (77%)	41 (93%)	71
Total	39 (100%)	44 (100%)	83

FUENTE: HOSPITAL LEONCIO PRADO HUAMACHUCO -Archivo historias clínicas-2013.

- Chi Cuadrado: 4.98
- $p < 0.05$
- OR: 4.1
- IC 95% (1.78; 7.32)

Gráfico N° 1: INTERVALO INTERGENESICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO DURANTE EL AÑO 2012:



La frecuencia de intervalo intergenésico corto en el grupo con parto pretérmino fue de 23% mientras que en el grupo de parto a término fue de 7%.

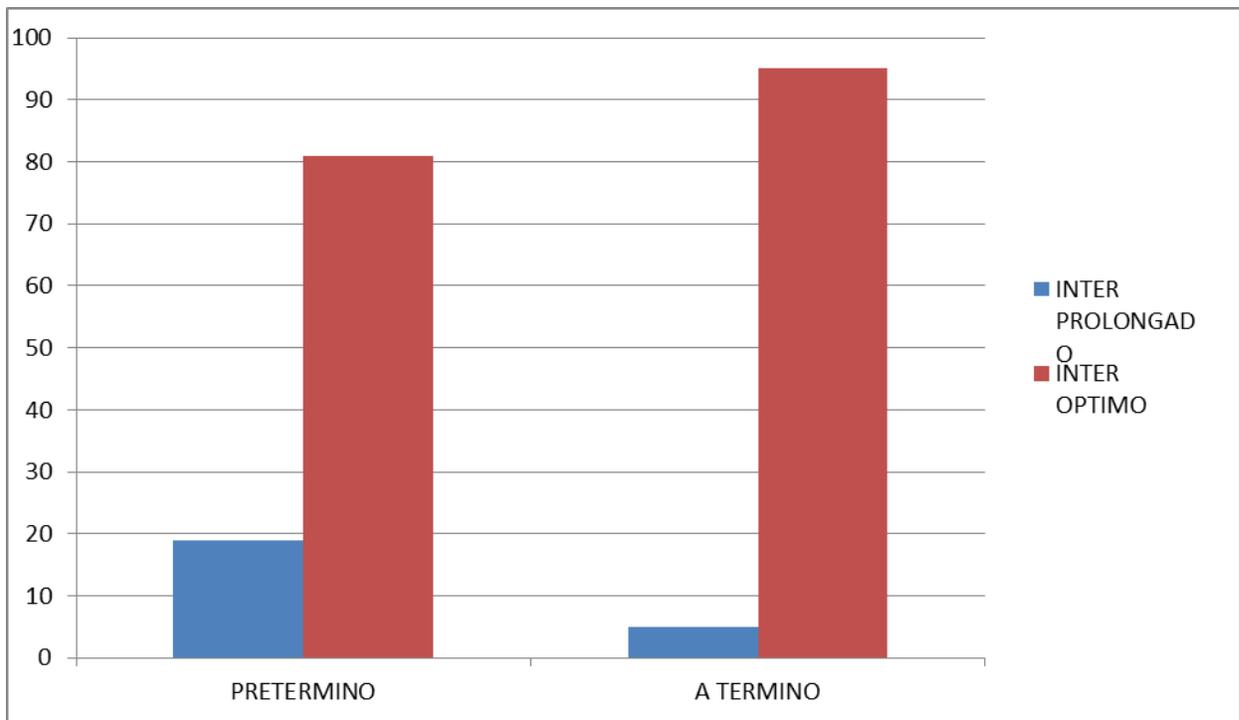
Cuadro N° 3: INTERVALO INTERGENESICO PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO DURANTE EL AÑO 2012:

Intervalo intergenésico	Parto pre término		Total
	Si	No	
Prolongado	7 (19%)	2 (5%)	9
Óptimo	30 (81%)	41 (95%)	71
Total	37 (100%)	43 (100%)	80

FUENTE: HOSPITAL LEONCIO PRADO HUAMACHUCO -Archivo historias clínicas-2013.

- Chi Cuadrado: 6.15
- $p < 0.05$
- OR: 4.78
- IC 95% (1.92; 7.84)

Gráfico N° 2: INTERVALO INTERGENESICO PROLONGADO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO EN EL HOSPITAL LEONCIO PRADO – HUAMACHUCO DURANTE EL AÑO 2012:



La frecuencia de intervalo intergenésico largo en el grupo con parto pretérmino fue de 19% mientras que en el grupo de parto a término fue de 5%.

Cuadro N° 04: Comparación entre promedios de intervalo intergenésico entre pacientes con parto pre término y a término:

Intervalo intergenésico (meses)	Parto		T	P
	Pre término	A termino		
Promedio	18.8	21.64	4.32	<0.01
Desviación	12.24	13.41		

FUENTE: HOSPITAL LEONCIO PRADO HUAMACHUCO -Archivo historias clínicas-2013.

IV. DISCUSION

En el primer cuadro podemos observar algunos datos representativos de los grupos en estudio respecto a las variables intervinientes tomadas en cuenta en la presente investigación en relación a sus frecuencias absolutas y relativas así como sus promedios; cabe resaltar que la totalidad de la población estudiada, que correspondía a un estudio de casos y controles fue dividida en 2 grupos según la patología en estudio, 46 pacientes con parto pretérmino y 46 pacientes con parto a término; por otro lado mencionar que la variable independiente considerada como factor de riesgo corresponde a una variable cualitativa las que se definieron a través de la determinación de valores que fueron previamente dicotomizados por puntos de corte preestablecidos en los referentes bibliográficos encontrados; en el caso específico de nuestro estudio estos fueron de 24 y 60 meses.

En cuanto al comportamiento de las 2 variables intervinientes como la edad y la paridad, resultan de interés en el presente estudio, pues su comportamiento en ambos grupos nos permite tener una idea de que tan similares son los mismos en relación a estas condiciones, lo que resulta conveniente cuando se pretende realizar un análisis comparativo.

Así observamos que, en relación a la edad la diferencia de los promedios en ambas cohortes fue mayor de 1 año, siendo ligeramente mayor en pacientes con parto a término, siendo esta tendencia una diferencia no significativa; en relación al grado de

paridad encontramos también una diferencia despreciable con una tendencia de mayor paridad en las gestantes a término sin que esta sea contundente para marcar la diferencia entre ambas cohortes; estas valoraciones nos permiten concluir que entre los grupos evaluados existió homogeneidad en relación a edad y sexo condición que resulta de mucha utilidad para minimizar sesgos y permitir comparaciones.

En los siguientes cuadros hacemos efectivo el análisis que nos permitirá ir verificando cada uno de los objetivos propuestos relacionados con la asociación entre las variables escogidas y el evento desfavorable observado que distingue a la muestra en 2 grupos de estudio; en este sentido tenemos al periodo intergenésico, el cual fue analizado desde un punto de vista cualitativo es decir a través de su categorización, tomando en primer término para el análisis aquella correspondiente a intervalo intergenésico corto; el cual tras el análisis estadístico correspondiente expresa un Odds ratio de 4.1 asignado a la muestra estudiada, el mismo que traduce significancia estadística necesaria como para expresar además un riesgo poblacional ($p < 0.05$) siendo verificado por medio de la aplicación del test chi cuadrado que pone de manifiesto que la influencia del azar en los hallazgos obtenidos es menor del 1% suficiente para considerar al intervalo intergenésico corto como factor de riesgo para el parto pretérmino.

En cuanto al intervalo intergenésico largo, corresponde también a una variable cualitativa; definida por un punto de corte distinto y que ofrece un riesgo muestral de 4.78 en relación a la aparición de parto pretérmino, riesgo que además puede ser extrapolado a toda la población y que tras el análisis estadístico respectivo tiene la

significancia necesaria para considerarse un factor de riesgo asociado a parto pretérmino ($p < 0.05$).

Dentro de los referentes bibliográficos encontrados podemos mencionar el estudio de **Smith** en el 2005 en Reino Unido quien publico una investigación con la finalidad de determinar si el intervalo intergenésico corto es un factor de riesgo independiente para resultados obstétricos adversos a través de un estudio de cohortes retrospectivas en 89 143 mujeres secundigestas; las mujeres con un intervalo intergenésico inferior a 6 meses tuvieron mayor probabilidad de desarrollar alguna complicación en el parto como restricción del crecimiento intrauterino (OR 1.3 IC 95% 1.1 – 1.5); parto pretérmino extremo (OR: 4.1 IC 95% 3.2 – 5.3); parto pre término moderado (OR: 1.5 IC 95% 1.3 – 1.7) y muerte perinatal (OR: 24.4 IC 95% 18.9 – 31.5).

En ese caso, la población en la que se desarrolla el análisis presenta muchas diferencias respecto a la nuestra en cuanto a características sociodemográficas, sanitarias y étnicas; por otro lado es un estudio de casi 10 años de antigüedad y habiendo empleado un tamaño muestral mucho más grande que el nuestro, pero aplicando también un diseño de casos y controles podemos encontrar coincidencia en cuanto a la asociación entre la variable de intervalo intergenésico corto y la aparición de parto pretérmino, aun cuando en ese caso el punto de corte empleado para definir intervalo intergenésico corto fue mucho más estricto que en el de nuestro trabajo.

También podemos tomar en cuenta las tendencias a las que llegó **Conde** en el 2007 en Uruguay quien realizó una investigación con la finalidad de examinar la asociación

entre el intervalo intergenésico y el riesgo de desarrollar resultados perinatales adversos a través de un meta-análisis que contempló estudios de cohortes, casos y controles y transversales en 130 estudios de los cuales 67 fueron incluidos, encontrando que el intervalo intergenésico corto definido como aquel inferior a 6 meses se asoció con incremento de la frecuencia de parto pretérmino, bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional Odds ratios: 1.40 [1.24-1.58], 1.61 [1.39-1.86], y 1.26 [1.18- 1.33], respectivamente ($p < 0.05$).

En ese caso, la población que fue analizada presenta más características comunes que en el caso anterior, tanto en el aspecto geográfico como socioeconómico, aunque siendo un estudio relativamente reciente emplea una estrategia de análisis distinta pues corresponde a una meta-análisis y el tamaño muestral empleado es claramente superior al nuestro. Tomando en cuenta que dentro de los estudios que incluye el análisis, algunos de ellos fueron casos y controles igual que nuestra serie. En cuanto a la asociación de las variables encontramos que con un punto de corte más exigente se evidencia riesgo para el intervalo intergenésico corto y la aparición de parto pretérmino.

Hemos tomado en cuenta además las conclusiones a las que llegó **Grisaru** en el 2009 en Israel quien realizó una investigación con la finalidad de precisar la influencia del intervalo intergenésico en los resultados obstétricos neonatales a través de un estudio de cohortes longitudinal en 440,838 neonatos encontrando que para un intervalo intergenésico inferior a los 6 meses se apreció un incremento significativo de

las siguientes complicaciones: nacimiento pretérmino (OR=1.23), pequeño para la edad gestacional (OR=1.14), muy pequeño para la edad gestacional (OR=1.15), en tanto que para aquellos pacientes con un intervalo intergenésico superior a los 60 meses se apreció un incremento en el riesgo de parto pre término (OR=1.39) y muy pequeño para la edad gestacional (OR=1.16).

En este caso la población empleada por el estudio de referencia guarda distancia importante respecto de nuestra población aun cuando es un estudio más contemporáneo al nuestro y que utiliza un diseño idéntico al de nuestra investigación, se corresponde con un tamaño muestral mucho mayor que el empleado por nosotros y en este caso el factor de riesgo intervalo intergenésico fue analizado a través de 2 categorías opuestas de modo idéntico a nuestro análisis y en ambos casos se verifica coincidencia en el sentido que tanto el intervalo intergenésico corto como el prolongado expresan riesgo significativo de parto pre término.

Finalmente consideramos las tendencias descritas por **Kozuki** en el 2013 en Norteamérica, quién desarrolló un estudio con la finalidad de precisar la influencia del intervalo intergenésico en relación a la aparición de resultados neonatales adversos a través de un meta-análisis que tomó en cuenta estudios de cohortes excluyendo los estudios seccionales transversales observando que los intervalos intergenésico inferiores a los 18 meses se asociaron a pequeño para edad gestacional (OR: 1.51, 95% CI: 1.31-1.75), prematuridad (OR: 1.58, 95% CI: 1.19-2.10) en tanto que el intervalo intergenésico superior a 60 meses se asoció de manera significativa a

pequeño para edad gestacional pretérmino (OR: 1.22, 95% CI: 1.07-1.39).

En este caso el referente resulta de relevancia por cuanto el estudio es el más reciente de todos los identificados, en la revisión correspondiente a través de una estrategia basada en la aplicación de meta-análisis el cual considero únicamente estudio de cohortes y por lo mismo el tamaño muestral es claramente distante del nuestro y en cuanto a la asociación de la variables en estudio encontramos que el intervalo intergenésico fue categorizado casi del mismo modo que en nuestra serie y se evidencia tendencia idéntica en cuanto al riesgo para desarrollar parto pretérmino.

Se realiza una valoración adicional en donde se presenta una comparación de los promedios de los periodos intergenésicos en ambos grupos de estudios al margen de su dicotomización utilizando los respectivos puntos de corte; en este caso este análisis se verifica a través de la prueba t de student la cual por medio del empleo de medidas de tendencia central y de dispersión verifica si la tendencia de estos promedios se aplicaría tanto en la muestra como en la población de donde ella procede; lo cual llega a comprobarse al encontrar que las diferencias de promedios tienen gran significancia estadística ($p < 0.01$) y éste análisis nos hace corroborar la asociación entre las variables en estudio aprovechando la dimensión cuantitativa de los datos obtenidos en ambos grupos.

V. CONCLUSIONES:

1. El intervalo intergenésico corto es factor de riesgo asociado a la aparición de parto pretermino.
2. El intervalo intergenésico largo es factor de riesgo asociado a la aparición de parto pretérmino.
3. El promedio de intervalo intergenésico en el grupo de pacientes con parto pretérmino fue significativamente menor respecto al grupo de pacientes con parto a termino.

VI. RECOMENDACIONES

- 1.** La presencia de las asociaciones encontradas entre estas condiciones y la aparición de parto pretérmino en este grupo específico de pacientes, deberían ser tomados en cuenta para emprender estrategias preventivas y educativas para minimizar la aparición de ésta complicación.

- 2.** Dada la importancia de confirmar las asociaciones descritas en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra en otras poblaciones, con la finalidad de obtener una mayor validez interna y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estos factores en este y otros contextos patológicos.

VII. Referencias bibliográficas:

- 1) Palencia AC., MD. Parto prematuro 2007; vol 9(4):10
- 2) Espinoza J. Fisiopatología del Síndrome de Parto Pretérmino. Revista Peruana Ginecología Obstetricia 2008; 54:15 – 21.
- 3) Hyagriv N. Simhan, M.D., M.S.C.R., and Steve N. Caritis, M.D. Prevention of Preterm Delivery. N Engl J Med 2007; 357:477-87.
- 4) Lozada C, Caner N, Otón L, Parra J, Marimon E, Gómez M.D. Factores etiopatogénicos de la prematuridad en el hospital universitario Sant Joan de Déu de Barcelona 2012; 316: 1- 4.
- 5) Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet 2008; 371: 75-84. Review.
- 6) Macdorman MF, Mathews TJ. BirthStats: percentage of preterm births, United States and selected European countries. Birth 2010; 37: 168.
- 7) Vergara G, Simancas W. Protocolo parto pretérmino. Clínica de maternidad Rafael Calvo C. Colombia 2009.
- 8) Morgan-Ortiz F, Muñoz J, Valdez R, Quevedo E, Báez J. Efecto del intervalo intergenésico postaborto en los resultados obstétricos y perinatales. Ginecol Obstet Mex 2010;78(1):46-52
- 9) Domínguez L, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Clin Invest Gin Obst. Panamá 2005; 32(3):122-6
- 10) Fonseca E, Zamora S., Salazar E. Análisis de la relación entre intervalos intergenésico y la sobrevivencia del niño. Costa Rica 2006.

- 11) Conde-Agudelo, A., A. Rosas-Bermudez, and A.C. Kafury-Goeta. Effects of birth spacing on maternal health: A systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2007; 196(4): 297-308.
- 12) DaVanzo, J., L. Hale, A. Razzaque, and M. Rahman (2008), "The Effects of pregnancy spacing on infant and child mortality in Matlab, Bangladesh: How they vary by the type of pregnancy outcome that began the interval", *Population Studies*. 2008; 62, (2): 131-154.
- 13) Grisaru-Granovsky S, Gordon ES, Haklai Z, Samueloff A, Schimmel MM. Effect of interpregnancy interval on adverse perinatal outcomes - a national study. *Contraception*. 2009 Dec; 80(6):512-8. Epub 2009 Jul 22.
- 14) Smith GC, Pell JP, Dobbie R. Interpregnancy Interval and Risk of Preterm Birth and Neonatal Death: Retrospective Cohort Study. *BMJ* 2008; 327:313.
- 15) Conde A, Rosas A, Kafury A. Birth Spacing and Risk of Adverse Perinatal Outcomes A Meta-analysis. *JAMA*. 2007; 295:1809-1823.
- 16) CATALYST consortium. El espaciamiento óptimo entre nacimientos: Nuevos hallazgos de América Latina sobre la asociación entre intervalos entre nacimientos y la salud perinatal, materna y adolescente, Julio 2002, Washington.
- 17) Kozuki N, Anne C, Silveira K. The associations of birth intervals with small-for-gestational-age, preterm, and neonatal and infant mortality: a meta-analysis. *BMC Public Health* 2013, 13(3):2-9.

ANEXO 1

INTERVALO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO DE PARTO PRETÉRMINO EN HOSPITAL LEONCIO PRADO - HUAMACHUCO AÑO 2012

Ficha De Registro De Datos:

N° de Historia Clínica:

Edad:años.

Ocupación:

Grado de Instrucción:.....

Fecha de parto anterior:.....

Fecha del último parto:.....

FUR del último parto.....

Edad Gestacional:.....

Periodo Intergenésico:.....

Antecedentes Personales y Familiares: