



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



“Período intergenésico corto como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante Noviembre del 2015 – Abril del 2016”

TESIS

Para Optar el Título de Obstetra

AUTORES

Luz Lila Villalobos Gonzales

José La Rosa Zárate Samamé

ASESOR

Dr. Oscar Felipe Romero Gonzáles

CHICLAYO - PERÚ
2016

Dedicatoria

A Dios.

Quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para salir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban enseñándome a encarar las adversidades sin perder la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis queridos padres José Kelvin y María Guadalupe

Por su apoyo, consejos, comprensión, amor, por estar presentes en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que se como persona, en mis valores, principios, mi empeño, mi perseverancia y mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mí adorada hija

Por ser mi gran motivación y mi orgullo, que me impulsa cada día para ofrecerle lo mejor.

Luz Lila

Dedicatoria

A Dios:

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis Queridos Padres: Miriam Nayú y José Orfiles

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos su amor sus valores, por la motivación constante que me a permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor.

A mis Queridos Hermanos

Por el apoyo que siempre me han brindado de forma incondicional.

José La Rosa

Agradecimiento

Primero dar gracias a Dios por fortalecer nuestro espíritu e iluminar nuestra mente para culminar nuestro arduo trabajo y por haber puesto en nuestro camino personas que han sido soporte y compañía en el transcurso de todo este proyecto

Agradecer a nuestro asesor de tesis: Dr. Oscar Felipe Romero Gonzáles porque sin su colaboración este trabajo no se hubiese concluido exitosamente y por su constante espíritu que nos ha brindado desde un inicio.

Al Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque que ha puesto a nuestra disposición la valiosa información para llevar a cabo el desarrollo de mi tesis.

A todos ellos,

Eternamente gracias.

Los Autores

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	03
AGRADECIMIENTO	04
INDICE	05
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
I. INTRODUCCIÓN	08
1.1 Marco Teórico	08
a. Situación Problemática	08
b. Antecedentes bibliográficos	11
c. Base Teórica	15
1.2 Problema	22
1.3 Objetivos	22
1.4 Justificación de la Investigación	23
1.5 Variables: Operacionalización	23
II. MATERIAL Y MÉTODOS	25
2.1 Tipo de Investigación	25
2.2 Diseño de Contrastación	25
2.3 Población y muestra	25
2.4 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	27
2.5 Procedimiento	27
2.6 Análisis Estadísticos de los Datos	27
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	45

RESUMEN

Con el objetivo general de demostrar si el período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante noviembre del 2015 – abril del 2016. Se realizó el presente estudio de tipo Descriptivo, Retrospectivo y transversal, cuyo diseño fue de Cohorte (Cohorte Expuesta: Gestantes con período intergenésico Corto. Cohorte No Expuesta: Gestantes con período intergenésico óptimo). La población estuvo constituida por todas las pacientes con Anemia reportados en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital en mención, que cumplieron con los criterios de selección y que fueron un total de 205.

Los principales resultados fueron:

- La frecuencia de Anemia gestacional fue 22.16%.
- Respecto a las características epidemiológicas y clínicas de las gestantes motivo de estudio, podemos observar que predominaron las añosas (34.15%), convivientes (59.51%), las procedentes de zonas rurales (52.68%), las multíparas (42.93%) y las que tuvieron atención pre natal completa (67.32%).
- La prevalencia de anemia en gestantes con período intergenésico corto fue 75.61%, mientras que en las con período intergenésico óptimo fue con 24.39%. ($p < 0.05$)
- El período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional. (OR = 19.75)

Palabras Claves: Período intergenésico corto, anemia gestacional.

ABSTRACT

With the overall objective of demonstrating whether the short intergenic period is a risk factor associated with gestational anemia at the Belén de Lambayeque Teaching Provincial Hospital, during November 2015 - April 2016. The present descriptive, retrospective and longitudinal study (Cohort Exposed: Pregnant Women with Intergenic Interval. Short Cohort Not Exposed: Pregnant Women with Optimal Intergenic Interval). The population consisted of all the patients with Anemia reported in the Gynecology - Obstetrics Service of the Hospital in question, who met the selection criteria and were a total of 205.

The main results were:

- The frequency of gestational anemia was 22.16%.
- Regarding the epidemiological and clinical characteristics of the pregnant women, we can observe that the elderly (34.15%), cohabiting (59.51%), those from rural areas (52.68%), multiparous women (42.93%) and Who had complete pre-natal care (67.32%).
- The prevalence of anemia in pregnant women with a short intergenic interval was 75.61%, while in those with an optimal intergenic interval it was 24.39%. ($p < 0.05$)
- The short intergenic period is a risk factor associated with gestational anemia. (OR = 19.75)

Keywords: Short intergenic period, gestational anemia.

I. - INTRODUCCIÓN

1.1 Marco Teórico

a) Situación Problemática

La anemia es el problema hematológico más frecuente durante el embarazo, el déficit nutricional, la hemolisis y otras patologías pueden condicionar una anemia severa de graves consecuencias tanto para la madre como para el desarrollo fetal. (1) (2) (3)

La anemia según la Organización Mundial de la Salud (OMS) afecta entre 1500 y 2000 millones de personas en todo el mundo. El 35% de las mujeres en edad reproductiva, el 51% de las gestantes y el 18% de los hombres son anémicos. En algunos países en vías de desarrollo, la anemia ferropénica afecta hasta al 50% de la población pre-escolar y madres embarazadas. De acuerdo con los reportes de la OMS se estima que cerca del 35 a 75% (promedio 56%) de las gestantes en los países en vías de desarrollo, incluida Latinoamérica cursan con anemia y señalan que hasta el 23% de las mujeres embarazadas tienen deficiencia de hierro. (4) (5)

En el ámbito internacional, la deficiencia de hierro es la causa más común de anemia durante el embarazo; estimándose en algunos países industrializados altas tasas con valores que oscilan entre

39% y 65%, (6) en los Estados Unidos (EE.UU) se presenta en 8% en el I trimestre del embarazo, 12% en el II y 29% en el III. (6)

La anemia suele ser más frecuente entre las mujeres que comienzan la gestación con peso bajo para la talla, cuyas reservas suelen estar exhaustas, entre las que tienen poca ganancia de peso durante el embarazo, y entre las adolescentes. La anemia por déficit de hierro es la más frecuente durante el embarazo, la deficiencia de ácido fólico o de vitamina B12, es mayor en la hiperémesis gravídica (25,9%), antecedentes de 3 o más abortos en el último año (21,6%), antecedentes de menstruaciones de más de 5 días (20,3%), periodo intergenésico menor de 2 años (18%), antecedente de dispositivo intrauterino (17,6%), las infestaciones como el paludismo también pueden causar anemia. (7) La infección por helmintos puede ocurrir en embarazos, se ha reportado en un estudio realizado en Perú en el año 2003, que en este grupo los niveles de anemia ($Hb < 11$ g/dL) puede llegar al 47,3. (8)

En el Perú, la prevalencia de la anemia en las mujeres no gestantes de edad reproductiva es 22%, y en las mujeres gestantes es de 27%. La prevalencia de la anemia en el tercer trimestre puede variar desde 14 hasta 52% en las mujeres que no toman suplementos de hierro (dependiendo del país y de la condición social); y de 0 a 25% en las mujeres que toman suplementos de hierro (dependiendo de las dosis del citado elemento). La deficiencia de hierro y la anemia

poseen consecuencias severas en las mujeres gestantes, estando asociadas con una menor capacidad para trabajar, fatiga, debilidad y disturbios psíquicos, condiciones que en su totalidad afectan la calidad de vida tanto a nivel físico como psíquico. En el feto y en el recién nacido la deficiencia de hierro puede tener consecuencias serias para el desarrollo de las funciones cerebrales. Incrementa la prevalencia de nacimientos prematuros y la frecuencia de peso bajo al nacer, así como la mortalidad perinatal. Los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tienen un menor desarrollo cognitivo, motor, socio - emocional y neurofisiológico, así como menores valores del cociente de inteligencia en comparación con los infantes y niños nacidos de madres con niveles normales de hierro. La anemia por deficiencia de hierro posee consecuencias serias en las mujeres y en los fetos/neonatos; y requiere una intervención eficiente con una profilaxis y/o tratamiento con hierro. (9)

En el Hospital Provincial Docente “Belén” de Lambayeque, la incidencia de Anemia es alta, como lo demuestran Peña y Tuñoque quienes reportaron una frecuencia de Anemia en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque durante el año 2013 del 38.18%. (10)

b) Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Conde A y Colab (EE.UU) (2012). Analizaron los efectos del espaciamiento del nacimiento en la salud materna - perinatal, e infantil mediante una revisión sistemática de causales en 58 estudios observacionales identificando mecanismos causales hipotéticos que expliquen los efectos de intervalos cortos y largos entre cada embarazo en la salud materna, perinatal, infantil y de niños, y un análisis crítico de la evidencia científica para cada mecanismo causal hipotético. Se identificaron los siguientes mecanismos causales hipotéticos para explicar la asociación entre intervalos cortos y los resultados adversos: agotamiento materno nutricional, deficiencia de folato, la insuficiencia cervical, la transmisión vertical de las infecciones, la lactancia sub óptima relacionada con la superposición de lactancia - el embarazo, la competencia entre hermanos, la transmisión de enfermedades infecciosas entre hermanos, curación incompleta de cicatriz uterina de la cesárea anterior, y la remodelación anormal de los vasos sanguíneos del endometrio. (11)

Azza A y Colab (Egipto) (2011). Investigaron los efectos adversos del intervalo intergenésico en la salud materna de las mujeres embarazadas mediante un estudio descriptivo exploratorio en 100

mujeres de las cuales la mitad tenían período intergenésico menor de un año y la otra mitad periodo mayor al año pero menor a los dos años concluyendo que cuanto menor sea el intervalo entre embarazos (menor de seis meses), los efectos adversos son mayores en la salud materna ya que pueden presentarse, hemorragia del tercer trimestre, pre eclampsia ($p = 0.02$) y laxitud uterina en ambos grupos (intergenésico menor de seis meses e intergenésico mayor de un año pero menor de 2 años) ($p = 0.01$); el intervalo entre embarazos adecuado se consideró entre 18 y 24 meses pues éste se asocia con efectos adversos más bajos en la salud materna, siendo necesario para un mejor conocimiento un estudio de mayor cobertura y seguimiento. (12)

Nwizu E y Colab (Nigeria) (2011). Estudiaron los factores socio-demográficos y maternos en la anemia del embarazo teniendo como población 300 mujeres embarazadas teniendo información adicional sobre características sociodemográficas, historia clínica obstétrica e información de su modo de vida; específicamente 12.7% y 4.3% de las mujeres tenían anemia leve y moderada, el estudio de lámina periférica mostró imágenes hipocrómicas normocíticas, hemolíticas y microcíticas respectivamente; OR= 2.13 en solteros, divorciados (OR= 2.02), paridad elevada (OR= 2.06) e intervalos cortos entre embarazos (OR= 2.37) fueron predictores significativos de anemia en el embarazo. Concluyendo que la alta prevalencia de anemia en

el embarazo en relación con la situación educativa y condición económica baja, especialmente entre las mujeres con factores de riesgo obstétrico corto. (13)

Eijdsden M y Colab (EE.UU) (2008). Analizaron la asociación entre intervalos cortos, parto prematuro y peso: papel de la depleción del folato mediante un estudio de cohorte de base comunitaria en 3153 pacientes, encontrando que cada incremento entre embarazos se asoció con un aumento en la media de aproximadamente 20.3 g en el peso al nacer, esta relación fue mitigada por el uso de ácido fólico, las diferencias fueron significativas para el uso temprano del complemento ($p = 0.861$) y no significativas para el uso tardío ($p = 0.347$); concluyendo que el agotamiento del folato al parecer contribuye al riesgo excesivo de restricción del crecimiento fetal, que se asocia a un intervalo corto entre embarazos, como una opción preventiva, la suplementación postnatal puede ser beneficiosa, pero aún se necesita mayor confirmación. (14)

Conde A y Colab (Latinoamérica) (2007). Se analizó el efecto del intervalo entre embarazos después de un aborto en la salud materna y perinatal en Latinoamérica utilizando la información de 258,108 mujeres con partos únicos cuyo embarazo anterior resultó en aborto registrado; obteniendo que en comparación con los intervalos entre embarazos post aborto de 18 a 23 meses, los intervalos más cortos (menores de seis meses) se asoció significativamente con un mayor

riesgo de anemia materna, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, muy bajo peso al nacer, parto prematuro y parto muy prematuro. Concluyendo que en América Latina, después del aborto los intervalos menores a seis meses son independientemente asociados con un mayor riesgo de resultados adversos maternos y perinatales en el siguiente embarazo. (15)

Nacionales

Santos L (Trujillo) (2014). Realizó un estudio de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de cohortes con el objetivo de demostrar si el intervalo intergenésico corto es factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Regional Docente de Trujillo. La población de estudio estuvo constituida por 112 gestantes según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con período intergenésico corto y óptimo. Hallando que, los promedios de edad materna en gestantes con período intergenésico corto y óptimo es 26.8 años y 27.9 años ($p>0.05$) respectivamente. En relación al grado de paridad de las gestantes en el período intergenésico corto fue 2.5 y 2.1 en el período intergenésico óptimo ($p>0.05$). La prevalencia de anemia gestacional en los pacientes con período intergenésico corto y óptimo fue de 52% y 32% respectivamente. El riesgo relativo de período intergenésico corto en relación a anemia fue de 2.27 ($p<0.05$). Concluyendo que el período intergenésico corto es factor de riesgo

asociado a anemia gestacional. Las características sociodemográficas en ambos grupos de estudio no presentaron diferencias significativas. (16)

* No se han encontrado antecedentes locales actuales.

c) Base teórica

Durante el embarazo se producen modificaciones hematológicas como son, el aumento sustancial del volumen total de sangre, el volumen plasmático se hace mayor que el volumen globular, desproporción esta que se manifiesta con la disminución del hematocrito y la disminución de la concentración media de hierro. (17)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la deficiencia de hierro es la deficiencia de micronutrientes más extendida del mundo a menudo resulta en deficiencia crónica de hierro o anemia por deficiencia de hierro como los niveles de hemoglobina de = 11 g/dl). Los valores de corte varían según la edad, el sexo, la altitud, el tabaquismo y el estado de embarazo. (18)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la anemia durante el embarazo, como la presencia de un nivel de hemoglobina menor a 11.0 g/dl en el primer y tercer trimestre, y menor a 10.5 g/dl en el segundo trimestre. Se clasifica a la anemia ferropénica según

el valor de hemoglobina en: Anemia leve si el valor de hemoglobina está entre 10.1 - 10.9 g/dl, Anemia moderada si el valor de hemoglobina está entre 7.1 a 10 g/dl y Anemia severa si el valor de hemoglobina es inferior a 7 g/dl; a nivel del mar. (19)

Durante la gestación el organismo de la mujer demanda una mayor cantidad de nutrientes y el hierro se necesita en mayores cantidades principalmente en el último trimestre del embarazo, período en el que los requerimientos de este mineral aumentan con respecto a los de la mujer no embarazada. En la mujer gestante el requerimiento es mayor, ya que se agrega el crecimiento de los tejidos fetales. Ante esta situación, las fuentes alimentarias no alcanzan a cubrir los requerimientos diarios de hierro, por lo que el riesgo de desarrollar anemia se incrementa. (20) (21)

El dosaje de hemoglobina debe ser solicitado de manera obligatoria en el primer trimestre de gestación a toda gestante en la primera atención prenatal con el objetivo de seleccionar la dosis de hierro elemental a utilizar. La OMS ha establecido rangos de referencia de dosaje en las gestantes con y sin anemia; en el caso de gestantes sin anemia el primer dosaje es durante el primer control, el segundo dosaje entre las semanas 25 y 28 de gestación, el tercer dosaje entre la semana 37 y 40 (antes del parto) y el cuarto dosaje a los 30 días post parto (término de suplementación). En el caso de gestantes que inicien el control prenatal después de las 32 semanas

de gestación y no presentan anemia, se realizarán los dosajes en el primer control prenatal, el segundo entre la semana 37- 40 y el último a los 30 días post parto. En gestantes con anemia; se realizarán dosajes de hemoglobina de manera continua con el objeto de evaluar oportunamente el cumplimiento, la administración correcta y la respuesta con tratamiento con hierro elemental. La cantidad de dosajes de hemoglobina dependerá del grado de severidad de la anemia, en una anemia leve los dosajes se realizará cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11mg/dl a más. Mientras que en una anemia moderada un primer dosaje a las 2 semanas de iniciado el tratamiento, luego cada cuatro semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 mg/ dl a más. (22)

El consumo de suplementos de ácido fólico se iniciará tres meses antes del embarazo (atención pre-concepcional), con una dosis de 1 mg de ácido fólico al día; la gestante recibirá una dosis diaria de ácido fólico de 500 ug, la misma que continuará hasta la semana 13 de gestación, a partir de la semana 14 se indicará suplementos combinados de hierro y ácido fólico hasta los 30 días después del parto, a una dosis diaria de 400 ug. De Ac. Fólico + 60 mg de hierro elemental. Si la gestante no hubiera iniciado la suplementación en la semana 14, se iniciará inmediatamente en la primera atención prenatal y aquellas que inicien el control prenatal después de las 32

semanas de gestación, la dosis indicada será de 120 mg de hierro elemental diario (dos tabletas de sulfato ferroso + ácido fólico). La indicación de hierro y ácido fólico deberá ir acompañada de la consejería nutricional. Las estrategias para minimizar la intolerancia al hierro, bajo la forma de sulfato ferroso, incluyen: empezar con una dosis baja de 30 mg de hierro y aumentar gradualmente en un lapso de 4 a 5 días según tolerancia con dosis divididas, o tomar suplementos con las comidas, aunque la absorción de hierro es mayor si se toman con el estómago vacío. (23) (24)

El período intergenésico se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, otra manera de entenderse es como aquel período en meses entre la culminación de un embarazo y la de la última menstruación, si se trata de una paciente con ciclos menstruales regulares o basándonos en la edad gestacional por ultrasonido extrapolando el momento en que inició el actual embarazo. El período entre nacimientos se define como el tiempo transcurrido entre dos nacimientos consecutivos, o la medida de tiempo entre la fecha de nacimiento de un niño y la fecha de nacimiento del siguiente niño y se obtiene sumándole nueve meses. (25) (26)

El periodo intergenésico entre embarazos es importante porque permite a la madre recuperarse después de un evento obstétrico

(aborto, nacimiento pretérmino o a término). Según las últimas recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud tras el parto de un recién nacido vivo el período recomendado hasta la siguiente concepción es de por lo menos 24 meses con la finalidad de reducir el riesgo de desenlaces adversos tanto en la madre como en el neonato y tras un aborto espontáneo o inducido la recomendación es que el período hasta la siguiente concepción sea de por lo menos 6 meses por la misma razón. (27) (28)

Los resultados obstétricos y perinatales adversos asociados con un período intergenésico corto entre embarazos persisten aun después de controlar los factores relacionados con mayor riesgo reproductivo que incrementan esta clase de resultados, como el nivel socioeconómico bajo, resultado adverso en el embarazo previo, estilo de vida inestable, falta de uso o uso inadecuado de los servicios de salud y otros determinantes sociales y de comportamiento. (29) (30)

Las causas de anemia están claramente establecidas, existen diversos factores asociados que incrementan la probabilidad de este evento durante el embarazo. Uno de ellos, es el periodo intergenésico corto.

Aunque escasas investigaciones han conseguido establecer una asociación causal entre estas dos variables, sus resultados han

demostrado que las mujeres con períodos intergenésicos cortos tienen menores niveles de hemoglobina y mayor riesgo de presentar anemia. La hipótesis que relaciona estas dos variables establece que el período intergenésico corto, disminuye la probabilidad de una adecuada recuperación del estado nutricional materno al haber agotado sus reservas tisulares de hierro tanto por los aportes requeridos por el feto hasta completar los nueve meses de gestación; como por el aporte extrínseco de hierro al neonato a través de la lactancia materna. (31)

Definición de términos y conceptos.

- **Anemia gestacional:** Complicación de la gestación cuya característica corresponde a valores de hemoglobina de 11 g/dl en el primer o tercer trimestre de la gestación y en menor de 10.5 g/dl en el segundo trimestre de la gestación. Anemia leve si el valor de hemoglobina está entre 10.1 - 10.9 g/dl, Anemia moderada si el valor de hemoglobina está entre 7.1 a 10 g/dl y Anemia severa si el valor de hemoglobina es inferior a 7 g/dl. (32)
- **Anemia por deficiencia de hierro:** disminución de los niveles de hemoglobina como consecuencia de la deficiencia de hierro. (32)
- **Hemoglobina:** es una proteína compleja constituida por el grupo Hem que contiene hierro, le da el color al eritrocito, y una porción proteínica la globina, que está compuesta por cuatro cadenas

polipeptídicas, que comprenden dos cadenas alfa y dos cadenas beta. La hemoglobina es la principal proteína de transporte de oxígeno en el organismo.

- **Ácido fólico:** es una de las vitaminas del complejo B de gran importancia antes y durante el embarazo ya que se ha comprobado que su ingesta adecuada disminuye el riesgo de que el bebé por nacer padezca defectos del tubo neural.(32)
- **Periodo intergenésico corto:** Corresponde a la situación en la cual el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo es inferior o igual a 24 meses. (33)
- **Periodo intergenésico óptimo:** Corresponde a la situación en la cual el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo es de 25 a 48 meses. (33)

1.2 Problema

¿Es el período intergenésico corto un factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante noviembre del 2015 – abril del 2016?

1.3 Objetivos:

Objetivo General:

Demostrar si el período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante noviembre del 2015 – abril del 2016.

Objetivos Específicos:

1. Identificar la frecuencia de Anemia en el período de estudio.
2. Determinar las características epidemiológicas y clínicas de las Gestantes con Anemia.
3. Conocer la prevalencia de anemia en gestantes con período intergenésico corto y óptimo.
4. Demostrar si período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional.

1.4 Justificación de la Investigación:

La progresiva incidencia de anemia durante el embarazo tanto en el ámbito mundial como en el local, ha vuelto el tema de gran interés y

relevancia entre los Gineco – obstetras y epidemiólogos. Asimismo, considerando que existe evidencia suficiente como para pensar que el período intergenésico corto representa una situación que potencia el riesgo materno de anemia ferropénica; y dado que esta condición es una variable sobre la que se puede influir directamente por medio de programas de educación y planificación familiar a fin de concientizar a las madres en edad fértil lo conveniente que resultaría espaciar adecuadamente sus gestaciones según las recomendaciones establecidas por organismos internacionales y en vista además de la casi nula existencia de estudios nuevos en nuestro medio que confirmen la existencia de alguna asociación entre las variables referidas es que nos planteamos el presente estudio. Más aún que no se ha reportado estudios a nivel regional ni local respecto al tema.

1.5 Identificación de la Variables:

V.I: Período intergenésico corto

V.D: Anemia

Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Escala
V.I: Período intergenésico corto	Clínica	Corto	≤ 12 meses	Ordinal
		Óptimo	≥ 24 meses	
Anemia Gestacional	Clínica	Leve	10.1 - 10.9 g/dl	Ordinal
		Moderada	7.1 - 10g/dl	
		Severa	<7 g/dl	

Variables Intervinientes

Variables	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Escala
Variables Intervinientes	Epidemiológicas	Edad	≤ 17 Años 18 – 23 Años 24 – 29 Años 30 – 35 Años >35	De Razón
		Procedencia	Urbana Urbana – Marginal Rural	Nominal
		Estado Civil	Soltera Casada Conviviente	Nominal
		Paridad	- Primípara - Multípara - Gran Multípara	Ordinal
		Atención Pre-Natal	≤ 6 controles > 6 De controles	Ordinal

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Descriptivo / Retrospectivo y transversal. (34)

2.2 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

Cohorte.

Cohorte Expuesta: Gestantes con período intergenésico corto.

Cohorte No Expuesta: Gestantes con período intergenésico óptimo.

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población:

Estuvo constituida por todas las pacientes con Anemia reportados en el Servicio de Gineco - Obstetricia del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, que ascienden a 205 casos y que cumplieron con los siguientes criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión

Cohorte expuesta:

–Gestantes con período intergenésico corto.

- Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las complicaciones perinatales en estudio.

Cohorte no expuesta:

- Gestantes con período intergenésico óptimo.
- Gestantes en cuyas historias clínicas se puedan precisar las complicaciones perinatales en estudio.

Criterios de Exclusión:

- Gestantes con diagnóstico de anemia previo a la gestación.
- Gestantes con enfermedades crónicas: insuficiencia renal crónica, neumopatías crónicas, insuficiencia cardíaca crónica, diabetes mellitus, patología tiroidea, tuberculosis, infección por virus de hepatitis, infección por VIH.
- Gestantes expuestos a intervención quirúrgica durante la gestación.
- Gestantes con diagnóstico reciente de hemorragia digestiva alta o baja.
- Gestante con período intergenésico prolongado.

Muestra:

No se utilizó fórmula de tamaño de muestra ya que se trabajó con la población universo.

2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la respectiva recolección de los datos se empleó como instrumento, una Ficha de Recolección de datos (Ver Anexo). Como técnica se utilizó el fichaje.

2.5 PROCEDIMIENTO:

Luego de obtener el permiso correspondiente del Hospital en mención y la respectiva aprobación del Proyecto de Tesis, se procedió a la respectiva recolección de datos. Inmediatamente estos fueron plasmados en la ficha clínica, ampliamente diseñada para tal fin, para posteriormente procesarse y consignarse en cuadros estadísticos.

2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 21. Los datos estadísticos fueron tabulados en cuadros unidimensionales con sus respectivas frecuencias relativas y porcentuales. Para demostrar si el período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional se utilizó, la razón de momios u Odds ratio. De igual manera para demostrar la asociación entre variables se aplicó la Prueba de independencia de Chi Cuadrado.

III.- RESULTADOS

Cuadro N° 1:

En el siguiente cuadro podemos apreciar que la frecuencia de anemia gestacional en el período de estudio fue 22.16%.

Cuadro N° 2:

En lo que concierne características epidemiológicas y clínicas de la población motivo de estudio, podemos observar que prevalecieron las añosas en el 34.15%, convivientes en el 59.51%, las procedentes de zonas rurales en el 52.68%, las multíparas en el 42.93% y las que tuvieron atención pre natal completa en el 67.32% respectivamente.

Cuadro N° 3:

En el subsecuente cuadro se puede apreciar que la prevalencia de anemia en gestantes con período intergenésico corto fue 75.61%, mientras que en las gestantes con período intergenésico óptimo fue con 24.39%. Encontrándose asociación estadística entre el período intergenésico y la presencia de anemia. ($p < 0.05$)

Cuadro N° 4:

En el siguiente cuadro se puede apreciar que el período intergenésico corto (PIC) es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional. Es decir aquellas gestantes con Período intergenésico corto (PIC) están predispuestas (OR) 19.75 veces de padecer anemia durante su embarazo.

CUADRO N° 1

FRECUENCIA DE ANEMIA

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE

NOVIEMBRE DEL 2015 – ABRIL DEL 2016

TOTAL DE PARTOS	N°	%
	925	100%
Frecuencia de Anemia	205	22.16%

Fuente: Ficha de Recolección de datos

CUADRO N° 2
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS Y CLÍNICAS DE LAS
GESTANTES CON ANEMIA
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE
NOVIEMBRE DEL 2015 – ABRIL DEL 2016

N = 205		
Edad (Años)	Nº	%
≤ 17	05	02.44
18 – 23	35	17.07
24 – 29	42	20.49
30 – 35	53	25.85
> 35	70	34.15
Estado Civil	Nº	%
Casada	76	37.07
Conviviente	122	59.51
Soltera	07	03.42
Procedencia	Nº	%
Urbana	37	18.05
Urbano – Marginal	60	29.27
Rural	108	52.68
Paridad	Nº	%
Primíparas	55	26.83
Múltiparas	88	42.93
Gran Múltiparas	62	30.24
Atención Pre Natal	Nº	%
Completa	138	67.32
Incompleta	67	32.68

Fuente: Ficha de Recolección de datos

CUADRO N° 3

**PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES CON PERÍODO
INTERGENÉSICO CORTO
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE
NOVIEMBRE DEL 2015 – ABRIL DEL 2016**

ANEMIA	PERÍODO INTERGENÉSICO				TOTAL	
	CORTO		OPTIMO			
TOTAL	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	155	75.61	50	24.39	205	100.00
Leve	81	39.51	13	06.34	94	45.85
Moderada	63	30.73	20	09.76	83	40.49
Severa	11	05.37	17	08.29	28	13.66

Fuente: Ficha de Recolección de datos

$$X^2 \text{ exp} = 23.90 \quad \text{gl} = 2 \quad X^2 \text{ tab} = 5.99 \quad p < 0.05$$

CUADRO N° 4

PERÍODO INTERGENÉSICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO

ASOCIADO A ANEMIA GESTACIONAL

HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELÉN DE LAMBAYEQUE

NOVIEMBRE DEL 2015 – ABRIL DEL 2016

		Anemia Gestacional		
		Si	No	Total
PIC	Si	155	98	253
	No	50	622	672
TOTAL		205	720	925

OR = 19.75

IV.- DISCUSIÓN

Durante la etapa gestacional, el organismo de la mujer experimenta cambios que le afecta física y psíquicamente, por lo tanto su esfuerzo biológico es mayor. (35)

Es así que, la formación de un nuevo ser determina una serie de exigencias en la madre, una es la alimentación, la cual debe reunir las sustancias nutritivas que requiere, tanto ella como el producto de la concepción. Por ello, uno de los problemas a los que debemos procurar especial atención es la “Anemia”, que se evita tomando la cantidad de hierro necesaria, teniendo en cuenta que aproximadamente entre el 40 - 70% de las anemias en las embarazadas son por déficit de hierro. (35)

El presente estudio se realizó en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante noviembre del 2015 – abril del 2016 con el objetivo de demostrar si el período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional. Durante el referido período se presentaron 205 casos de Anemia Gestacional, dándonos una frecuencia de 22.16%. (Cuadro N° 1)

En el Perú se estima que cerca de la mitad de la población de gestantes sufre de anemia por deficiencia de hierro. No olvidemos que, el requerimiento de hierro aumenta considerablemente en el embarazo debido al crecimiento del feto, la placenta y el aumento del

volumen sanguíneo de la madre. Por eso, a partir del segundo trimestre se triplican las necesidades de hierro, resultando insuficiente el aporte que proporciona la alimentación, como consecuencia la anemia por deficiencia de hierro se incrementa durante la gestación. (36)

En lo que concierne características epidemiológicas y clínicas de la población motivo de estudio, podemos observar que prevalecieron las añosas en el 34.15%, convivientes en el 59.51%, las procedentes de zonas rurales en el 52.68%, las multíparas en el 42.93% y las que tuvieron atención pre natal completa en el 67.32%. (Cuadro N° 2)

Nwizu E y Colab (13) en su estudio en Nigeria septentrional sobre los factores sociodemográficos y maternos asociados a la presencia de anemia durante el embarazo, halló al estado civil soltera, paridad elevada y al período intergenésicos corto como, predictores significativos de esta entidad. En este estudio se desarrolla sus conclusiones tomando en cuenta una realidad poblacional grande como la que corresponde a un país africano en desarrollo con el cual existirían pocas características en común respecto a nuestra población motivo de estudio, aun siendo un estudio reciente y con un tamaño muestral superior al nuestro respecto a la asociación entre las variables de interés podemos encontrar coincidencia en este sentido con nuestra investigación.

De igual forma **Eijdsden M y Colab** (14) en los Estados Unidos, analizaron la asociación entre intervalos cortos, parto prematuro y peso. Demostrando la relación existente entre estas variables.

Asimismo **Conde A y Colab** (15) en el análisis sobre el efecto del intervalo entre embarazos después de un aborto en la salud materna y perinatal en Latinoamérica, consiguió que en comparación con los intervalos entre embarazos post aborto de 18 a 23 meses, los intervalos más cortos (menores de seis meses) se asoció significativamente con un mayor riesgo de anemia materna, entre otras entidades clínicas.

La prevalencia de anemia en gestantes con período intergenésico corto fue 75.61%, en las que tuvieron un período intergenésico óptimo fue 24.39%. Encontrándose asociación estadística entre el período intergenésico y la presencia de anemia. ($p < 0.05$) (Cuadro N° 3) Del mismo modo se demostró que el período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional. Dicho de otro modo aquellas gestantes con período intergenésico corto estaban predispuestas (OR) 19.75 veces de padecer anemia durante su embarazo. (Cuadro N° 3 y 4)

Es meritorio destacar que hay evidencias científicas que demuestran que el período intergenésico influye significativamente sobre el estado de anemia ferropénica de las mujeres embarazadas y ambas

situaciones condicionan a eventos adversos en el perinato, dentro de ellos el bajo peso al nacer. (37)

Santos L (16) en su estudio realizado en 112 gestantes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el período Enero 2011 – Diciembre 2013. Halló que los promedios de edad materna en gestantes con período intergenésico corto fue de 26.8 años y en el período intergenésico óptimo de 27.9 ($p > 0.05$). Respecto a la paridad de las gestantes en el período intergenésico corto fue 2.5 y 2.1 en el período intergenésico óptimo ($p > 0.05$). Además halló que la prevalencia de anemia en gestantes con período intergenésico corto es 52% y 32% en período intergenésico óptimo. Concluyendo que el período corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional con $p < 0.05$.

V.- CONCLUSIONES

- La frecuencia de Anemia gestacional fue 22.16%.
- Respecto a las características epidemiológicas y clínicas de las gestantes motivo de estudio, podemos observar que predominaron las añosas (34.15%), convivientes (59.51%), las procedentes de zonas rurales (52.68%), las multíparas (42.93%) y las que tuvieron atención pre natal completa (67.32%).
- La prevalencia de anemia en gestantes con período intergenésico corto fue 75.61%, mientras que en las con período intergenésico optimo fue con 24.39%. ($p < 0.05$)
- El período intergenésico corto es un factor de riesgo asociado a anemia gestacional. (OR = 19.75)

VI.- RECOMENDACIONES

- A las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
 - Mejorar el acceso a los programas de métodos de planificación familiar.
 - Implementar métodos de educación preventiva sobre periodo intergenésico corto a mujeres en edad fértil.
 - Promover educación en salud reproductiva en los colegios para evitar embarazos a temprana edad.

- Al hogar y comunidad.
 - Tomar conciencia acerca de la magnitud de este problema y sus consecuencias a nivel físico, psicológico y social con el fin de concientizar a la población y prevenir.
 - Educar a sus hijos acerca de la importancia del uso de métodos de planificación familiar, y los riesgos que pueden presentar al no ser utilizados.
 - Aportar charlas educativas a las mujeres en edad fértil en beneficio de la prevención del periodo intergenésico corto.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez A, Donoso E. Obstetricia (4ta Edición). Santiago de Chile – Buenos Aires: Editorial Mediterráneo Ltda, 2011.
2. Zapardiel I, De La Fuente J y Bajo J. Guía Práctica de Urgencias en Obstetricia y Ginecología. Madrid: Anzos. 2008.
3. Wagner P. Anemia: Consideraciones fisiopatológicas, clínicas y terapéuticas. 4ª edición actualizada por el Anemia Working Latinoamérica. 2011 – 06 - 25.
<http://www.ginecoguayas.com/articulos/medicos/la-anemia-en-el-embarazo.pdf>
4. Muñoz M, Molero S, García J. Fisiopatología del metabolismo del hierro y sus implicaciones en la anemia perioperatoria. En: Revista anemia 2008; 1(2):47-60.
5. Giacomini L, Leal M, Moya R. Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino. En: Acta méd. Costarricense 2009; 51 (1):39-43.
6. UNICEF/UNU/WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention, and control. Geneva, World Health Organization, 2011.
7. Minsa. Anemia en Gestantes del Perú y Provincias con comunidades nativas 2011. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Junio 2012.

8. Larocque R, Casapia M, Gotuzzo E, Gyorkos T. Relationship between intensity of soil-transmitted heminth infections and anemia during pregnancy. *Am J Trop Med Hyg* 2005;73(4):783-9
9. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, vol. 58, núm. 4, 2012, pp. 293-312. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. San Isidro, Perú.
10. Peña S, Tuñoque N. Características Clínicas y Epidemiológicas de las Gestantes con Anemia atendidas en el Departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital Provincial Docente “Belén” de Lambayeque, período Enero – Diciembre 2013. Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la salud – Escuela Profesional de Obstetricia para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Universidad Particular de Chiclayo.2014.
11. Conde A, Rosas A, Castaño F, Norton M. Effects of Birth Spacing on Maternal, Perinatal, Infant, and Child Health: A Systematic Review of Causal Mechanisms. 2012; 43(2): 93-114.
12. Azza A, El-Hamid A, Hassan M, Gaafar M. Adverse effects of interpregnancy interval on maternal health among pregnant women attending delivery at El-Manial University Hospital-Cairo University. Marzo 2011; 79(2): 31-41.

13. Nwizu E, Iliyasu Z, Ibrahim S, Gladanchi H. Socio-Demographic and Maternal Factors in Anaemia in Pregnancy at Booking in Kano, Northern Nigeria. 2011; 15(4): 33-41.
14. Eijdsden M, Smits J, Wal F, Bonsel J. Association between short interpregnancy intervals and term birth weight: the role of folate depletion. Am J Clin Nutr. 2008 Jul; 88(1):147-53.
15. Conde A, Beliza'na J, Bermanb C, Rosas A, Bermudezca L. Effect of the interpregnancy interval after an abortion on maternal and perinatal health in Latin América. 2007; 89:34-40.
16. Santos L. periodo intergenésico corto como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Tesis para optar el Título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana. Escuela Profesional de medicina Humana. Universidad Privada Antenor Orrego.
17. Munares O. Anemia en gestantes del Perú y provincias con comunidades nativas 2011. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Minsa. Junio 2012.
18. OMS. The prevalence of anaemia in 2011. Geneva 2015. (http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/, accessed 7 September 2015).
19. Cabero L, Saldívar D, Cabrillo E. Enfermedades del sistema sanguíneo y embarazo. Anemias. En: Obstetricia y Medicina Materno Fetal editorial médica Panamericana; 2007. P. 772-773.

20. Iglesia J, Tamez L, Reyes I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. En: Medicina Universitaria 2009; 11(43):95-98.
21. Kapur D, Agarwal KN, Sharma S, Kela K, Kaur I. Iron status of children aged 9-36 months in an urban slum Integrated Child Development Services project in Delhi. Indian Pediatr 2009; 139: 136-44.
22. Kalaivani K, Prevalence & consequences of anaemia in pregnancy. En: Indian J Med Res November 2009; 627-633.
23. Facchini M. Diagnóstico, prevención y tratamiento de la anemia por Deficiencia de hierro en el Embarazo y posparto. Revista AWLA Nov 2010; 1(2): 4-8.
24. Bryant C, Larsen S. Anaemia in pregnancy. En: Blood 2009; 11 (3): 17 -18
25. Ait-Allah, Abdou, Allam Abdelmonem, and Salah Rasheed. 2009. "Pregnancy spacing after primary cesarean section: Its impact on uterine scar strength and mode of delivery," International Journal of Gynaecology and Obstetrics 107(Supp. 2): S435.
26. WHO. Report of a WHO Technical Consultation on Birth Spacing. 2007. Geneva, Switzerland, WHO. 9 – 9 - 2011.
27. Gribble, J.N., N. Murray, and E.P. Menotti. Reconsidering Childhood Undernutrition: Can Birth Spacing Make a Difference?. El Salvador National Family Health Survey. Maternal and Child Nutrition; 2009: 5, N° 1.

28. Setty, V. (Series L, No. 13: Issues in World Health), Baltimore: Population Information Program, Center for Communication Programs, the Johns Hopkins University Bloomberg School of Public Health; 2010. Birth Spacing: Three to Five Saves Lives. Population Reports, Vol. XXX, Nº 3.
29. Rafalimanana H. Gap between Preferred and Actual Birth Intervals in Sub-Saharan Africa: Implications for Fertility and Child Health. DHS Analytical Studies; 2009:No. 2. Calverton, Maryland: ORC Macro.
30. Rutstein K, Conde A. Systematic Literature Review and Meta-Analysis of the Relationship between Interpregnancy or Interbirth Intervals and Infant and Child Mortality. Report submitted to the CATALYST Consortium; 2009: 2 (5): 34 – 39.
31. Rutstein S. Effects of Preceding Birth Intervals on Neonatal, Infant and Under-Five Years Mortality and Nutritional Status in Developing Countries: Evidence from the Demographic and Health Surveys. International Journal of Gynecology and Obstetrics; 2010: 89(1): s7-s24.
32. Rutstein O, Rojas G. Guide to DHS Statistics. Demographic and Health Surveys, ORC Macro, Calverton, MD, pp. 80-84. Año 2006.
33. Domínguez L, Vigil P. The intergenesic interval: A risk factor for obstetric and neonatal complications. Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia; 2008:32 (3):122-126

34. Hernández R, Fernández C, Baptista M. “Metodología de la investigación.”. 5ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. México. 2010.
35. Solorzano A. Importancia del Hierro en el Embarazo. En: <http://hierroembarazo.blogspot.pe/2012/05/importancia-del-hierro-en-el-embarazo.html>. 2012.
36. Minsa. Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho. Lima 2009.
37. Salas A, Torrico A y Aranda E. Anemia Ferropénica durante el embarazo y su relación con el Intervalo Intergenésico. Cuadernos del Hospital de Clínicas. Cuadernos 2004; Volumen 49 N°2.

ANEXOS

ANEXO N° 1

Ficha de Recolección de Datos

“ Período intergenésico corto como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el HPDBL,
durante noviembre del 2015 – abril del 2016.

H.C:N° _____

1.- DATOS GENERALES:

Edad materna: () ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 35 () > 35

Procedencia: Urbana () Urbano-Marginal () Rural ()

Estado Civil: Casada () Conviviente () Soltera ()

2.- DATOS GINECO OBSTETRICOS

P: _____ Atención Pre Natal: Controlada ()

No controlada ()

Intervalo intergenésico en meses: _____

Intervalo intergenésico corto: Si: () No: ()

3.- DATOS SOBRE ANEMIA

Valor de hemoglobina:

Trimestre: 1° 2° 3°

Anemia durante la gestación: Si No

Trimestre: 1° 2° 3°

Severidad de anemia: Leve () Moderada () Severa ()

ANEXO N° 2

Estadígrafo propio del estudio:

		Anemia Gestacional	
		Si	No
PIC Corto	Si		
	No		