

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO



ANEMIA Y AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN
GESTANTES DEL HOSPITAL SERGIO ENRIQUE
BERNALES EN EL PERIODO 2018-2019

PRESENTADO POR LA BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

Thalia Maraza Jimenez

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

Dr. Richard Iván Rubio Ramos
Médico Internista, Maestro en Medicina con Mención en
Medicina Interna
Asesor

LIMA – PERÚ

2020

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, ya que por su gracia somos lo que somos, a mi familia por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, a mi universidad Ricardo Palma. A mi asesor el Dr. Richard Rubio por guiarme y a todas las personas que hicieron posible este trabajo.

DEDICATORIA

A mis seres queridos, mis padres, que con su apoyo incondicional me motivaron a seguir adelante, a mis hermanos por las aventuras y enseñanzas en estos años, a mis sobrinos por su alegría día a día, a mi Boni por este tiempo juntos en la carrera y en la vida e inspirarme y a Mishi por su compañía en aquellas noches de estudio.

RESUMEN

Antecedentes: La anemia es un dilema que afecta a la salud a nivel mundial, y su presencia en gestantes puede desencadenar efectos adversos en el binomio madre-feto, pero su relación con la amenaza de parto pretérmino es aún poco clara.

Objetivo: Determinar la asociación entre anemia como factor de riesgo asociado a amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019.

Metodología: Estudio analítico de casos y controles, se recolectó la información de las historias clínicas de las gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018 y 2019. Se calculó análisis bivariado y multivariado con valores de OR y OR ajustado respectivamente, intervalo de confianza 95%, considerándose el nivel $p < 0,05$ como significativo.

Resultados: En el análisis multivariado la anemia muestra asociación estadísticamente significativa para APP debido a la presencia de ITU y RPM (OR 2,370 IC 95% 1,434 – 3,917; $p=0,001$), mientras que hay asociación para ITU (OR 3,100; IC 95% 1,930-4,980; $p=0,001$) y RPM (OR 3,442; IC 95% 2,175-5,447; $p=0,000$). No hubo diferencia significativa entre el grupo de casos y controles para la edad, antecedente de parto pretérmino, infección intraamniótica e IMC.

Conclusiones: La anemia no es un factor de riesgo asociado a amenaza de parto pretérmino.

Palabras clave: anemia, amenaza de parto pretérmino

ABSTRACT

Background: Anemia is a dilemma that affects health worldwide, and its presence in pregnant women can trigger adverse effects on the mother-fetus binomial, but its relationship with the threat of preterm birth is still unclear.

Objective: To determine the association between anemia as a risk factor associated with the threat of preterm birth in pregnant women of Sergio Enrique Bernales Hospital in the 2018-2019 period.

Methodology: An analytical study of cases and controls was carried out, the data of the medical records of the hospitalized pregnant women in the gynecobstetrics service of the Sergio Enrique Bernales Hospital in the 2018 and 2019 period was collected. Bivariate and multivariate analysis with OR values were calculated. OR adjusted respectively, 95% confidence interval, considering the level of significance $p < 0.05$.

Results: In the multivariate analysis, anemia shows a statistically significant association for APP due to the presence of UTI and RPM (OR 2,370 95% CI 1,434 - 3,917; $p = 0.001$), while there is an association for UTI (OR 3,100; 95% CI 1,930- 4,980; $p = 0.001$) and RPM (OR 3,442; 95% CI 2,175-5,447; $p = 0.000$). There was no significant difference between the group of cases and controls for age, history of preterm birth, intra-amniotic infection and BMI.

Conclusions: Anemia is not a risk factor associated with the threat of preterm birth.

Keywords: anemia, threat of preterm birth

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	10
2.2. BASES TEÓRICAS.....	15
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	19
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES.....	20
3.1. HIPÓTESIS:.....	20
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	20
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA.....	21
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	21
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	21
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	23
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS....	26
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	26
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	26
CAPÍTULO V: RESULTADO Y DISCUSIÓN.....	27
5.1. RESULTADOS.....	27
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	30
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	32
6.1. CONCLUSIONES.....	32
6.2. RECOMENDACIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
ANEXOS.....	38

INTRODUCCIÓN

La amenaza de parto pretérmino constituye la aparición de contracciones uterinas regulares y cambios graduales del cuello uterino, que ocurre en el periodo de las 22 a < 37 semanas de edad gestacional. Es una entidad que ha causado un gran impacto a nivel mundial debido a su morbilidad neonatal y los altos costos económicos a largo plazo.¹

Desde hace décadas es un problema que sigue prevalente, se han realizado diversas investigación con el fin de determinar las causas y así emplear un tratamiento oportuno de manera que varios autores concluyen que su génesis es de causa multifactorial y son bien conocidas diversas patologías maternas como el antecedente de parto pretérmino, la infección del tracto urinaria, la ruptura prematura de membranas, entre otros sin embargo hay factores asociados que aún no se comprende el comportamiento, tal el caso como la anemia que nuestro país alberga un 27,5% de la población con anemia, afectando mayormente a mujeres en edad fértil y niños.²

Se ha investigado el comportamiento de la anemia en la amenaza de parto pretérmino llegando a discrepancias entre autores y en nuestro medio son pocos los estudios que evalúen esta asociación por lo que se hace de necesidad plantear el presente estudio y poder brindar alternativas para reforzar la prevención en gestantes aplicando talleres educativos, suplementación de hierro y un trabajo cooperativo con el nutricionista para disminuir la incidencia de anemia y la repercusión que tiene en la amenaza de parto pretérmino.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El parto prematuro es considerado un problema sanitario a nivel mundial ya que afecta la salud pública, causando una elevada morbilidad neonatal produciendo complicaciones no solo a corto plazo sino también largo plazo. ¹

En nuestro país se estima que la tasa de parto pretérmino por cada 100 nacidos vivos es 7.3%, y reporte del Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2013 informa que un 10% de los nacimientos fueron prematuros. ³ Para el año 2017 se han registrado que el 25.43% de las muertes neonatales fueron causadas por parto pretérmino.⁴

Durante las últimas décadas se han realizado estudios para establecer su etiología, los cuales reportan mayormente que es de origen multifactorial¹ siendo la anemia materna una importante causa debido al impacto que ocasiona al feto al implicar su reserva de hierro y aumentar la exposición a la prematuridad, abortos y peso bajo al nacer principalmente en países en desarrollo. ³

La anemia es considerada un indicador sanitario ⁵ y su prevalencia en nuestro país según ENDES 2011 fue de 27,5% ² otros estudios informan que de cada 100 gestantes, 28% presentan anemia, de grado leve el 25,1%, grado moderado 2,6% y grado severa 0,2% ⁶. Es una entidad que compromete no solo a gestantes sino también a mujeres en edad reproductiva y niños y a pesar del intento por disminuir su prevalencia aún recobra una considerable suma cada año.

Hay poca evidencia del impacto de la anemia en la amenaza de parto pretérmino en el Perú, y autores dudan de una asociación directa ⁷ debido a la dificultad para establecer una causa única, por lo que el presente estudio tiene el propósito de esclarecer su asociación y cómo se comporta en presencia de otros factores de riesgo.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la asociación de la anemia como factor de riesgo para amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Se estima que el parto prematuro es una importante causa de morbimortalidad en el neonato a escala mundial ^{8,9}. Existe evidencia sobre la relación entre anemia y amenaza de parto pretérmino, pero no determinan una asociación clara, siendo para algunos autores una relación inexistente ¹⁰⁻¹⁵, mientras que en otros si es hallada claramente ¹⁶⁻¹⁹, esto nos hace pensar que la mayoría de las conclusiones de los estudios realizados sean poco contundentes^{11,15,16,20}. Aquellos estudios que encuentran una asociación han sugerido que la relación puede variar según el momento de la anemia durante la gestación ¹⁹. Además, pocos estudios han intentado evaluar si las asociaciones entre la anemia y el parto prematuro se deben principalmente a asociaciones con un subtipo particular, como el parto prematuro espontáneo²¹.

Asimismo, en nuestro medio hay escasos estudios que evalúen dicha relación; debido a esto se hace de necesidad plantear el presente estudio para que con los resultados se puedan ejercer medidas de prevención, considerando la administración de suplementos de hierro, brindar consejería y/ programas educativos para las gestantes, además de prestar atención a la nutrición para mejorar la dieta al ser evaluadas por especialistas y así aminorar los casos de anemia materna y su proyección sobre la amenaza de parto pretérmino.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El estudio se realizó en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales atendidas durante el periodo de estudio.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

Objetivo general

- Determinar la asociación de anemia como factor de riesgo para amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018 – 2019.

Objetivos específicos

- Conocer la edad como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- Determinar el IMC como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- Identificar el antecedente de parto prematuro como un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- Determinar la infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- Definir la ruptura prematura de membrana como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- Comprender la infección intraamniótica como un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Antecedentes internacionales

- Giacomini M et al. ²² en su investigación “Anemia materna en el tercer trimestre de embarazo como factor de riesgo para parto pretérmino” (2009) con la fin de establecer la relación entre anemia y el parto pretérmino en el servicio de obstetricia del Hospital “Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia” en el 2006, por a través de un estudio de casos y controles siendo 110 y 220 pacientes respectivamente, el cual en su estudio incluyeron mujeres embarazadas con \geq 32 semanas y excluyeron pacientes con el antecedente de infección del trato

urinario u otro sistema, tuvieron como resultado la presencia de anemia el en grupo de casos del 10,9% siendo mayor que en el grupo control con 4,1% con valor de $p=0,016$ y un $OR=2,87$; $IC95\%$: 1,08–7,69 por lo que concluye que “existe asociación entre anemia y parto prematuro”.

- Calderón J et al.²³ en su investigación “Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino” (2005) con la finalidad de identificar los factores de riesgo asociados al parto prematuro en pacientes del hospital Regional 1 en Querétaro en el periodo de 2001 y 2002, el cual mediante su estudio de casos y controles, siendo 138 casos de gestantes con embarazo antes de 37 semanas y 138 controles de gestantes con embarazo ≥ 37 semanas y, observaron que el 7% del total de embarazos fueron partos prematuros, el 53% de casos presentó infección de vías urinarias vs controles 31% ($OR 1,6$, valor $p <0,05$) , de los casos el 41% manifestó ruptura prematura de membranas vs controles el 9% ($OR 4,7$; valor de $p <0,05$), el 30% de los casos presentó anemia vs controles el 18% ($OR 1,6$; valor de $p <0,05$) concluyendo que los factores asociados mostraron diferencia estadísticamente significativa para parto pretérmino.

- El estudio “Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales” (2009) por Iglesias JL et al.²⁴ Determinó la incidencia de anemia en gestantes en el 3º trimestre, por medio de un estudio prospectivo, transversal, observacional y comparativo en el cual incluyó 600 pacientes, las cuales el 35% presentó anemia dividió en 2 grupos donde 210 presentaron anemia y 390 sin anemia, de las gestantes que tenían anemia el 31,2% presentó trabajo de parto prematuro ($p=0,001$), el 30,7% presentaron ruptura prematura de membranas ($p=0,0001$), 54,7% presentaron cistitis ($p=0,0005$) siendo estadísticamente significativas.

- El estudio “riesgos del embarazo en la edad avanzada” publicada en el año 2010 por García I. et al.²⁵ con la intención de especificar las propiedades demográficas y obstétricas de gestantes con edad avanzada e identificar las causas primordiales de morbilidad materna, a través de un estudio de casos y controles en gestantes ≥ 35 años, y el grupo control constaba de gestantes con intervalo de edad de 20 - 34 años. De los 176 nacimientos el 11,93% se

presentaron en mujeres de edad avanzada dentro de las cuales el 42,86% tenían sobrepeso y el 38,09% obesidad, el 19,05% mostró amenaza de parto pretérmino (OR 9,647 IC 95%, $p=0,021$) lo que se considera estadísticamente significativo, además estudiaron la anemia e infección urinaria no obstante no fueron estadísticamente significativos (valor de $p=0,626$ y $p= 0,742$ respectivamente).

- El estudio “Factores de riesgo para amenaza de parto pretérmino en ARO del HEODRA. Mayo 2013 – Mayo 2015” publicado en el 2015 por Silva KM et al.²⁶ con la finalidad de conocer los factores asociados con amenaza de parto prematuro (APP) en gestantes del área de ARO II del HEODRA, mediante un estudio de casos y controles, a razón de 1:1 (128 gestantes para cada grupo) obtuvo que la edad de las gestantes ≤ 18 y ≥ 35 años representaron el 35,9% y de 19 a 34 años el 64,1%, el 6,3% tuvo parto pretérmino previo, el 81,6% mostró RPM y el 27,0% ITU. En su análisis multivariado obtuvo resultados significativos para antecedente de parto pretérmino con OR=25,7; IC95%: 6,6-99,9; $p=0,00$, infección urinaria con OR=11,4; IC 95% 4,5 – 25,6; $p=0,000$, rotura prematura de membranas con OR 3,32; IC 95%: 1,7 – 24,2 ; $p=0,012$ y edad ≤ 18 y ≥ 35 años con OR 2,4 ; IC 95%: 1,07-5,41 ; $p=0,034$) siendo factores de riesgo para APP.

- Couto D et al.²⁷ en su publicación “Corioamnionitis y parto pretérmino: resultados perinatales en un trienio” (2016) con el fin de determinar la incidencia e impacto de la corioamnionitis en la prematuridad, en neonatos prematuros en el hospital en Santiago de Cuba en el periodo 2013-2015, mediante un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal de 77 nacidos prematuros cuya etiología fue la infección intraamniótica, encontró que el 74% presentó infección genital siendo el factor de riesgo preponderante, seguido por la anemia con 70,1% y ruptura prematura de membranas 55,8%. Además, afirma que el 80% de gestantes con infección intraamniótica desarrollan de manera asintomática y solamente el 15% manifiestan síntomas de amenaza de parto prematuro.

- Carvajal J et al²⁸ en su artículo “Obesidad materna y riesgo de parto prematuro” (2014) con el objetivo de estudiar la asociación entre el IMC al inicio de la gestación y el riesgo de parto prematuro mediante un estudio observacional de

cohorte en mujeres en Suecia entre el año 1992 y 2010 el cual tuvieron como resultado que mujeres con IMC de 25-29,9 kg/m² (OR 1,26; IC 95% 1,15 – 1,37), IMC de 30 a 34,9 (OR 1,58 IC 95% 1,39 – 1,79), IMC de 35 a 39,9 (OR 2,01; IC 95% 1,66 – 2,45), IMC \geq 40 (OR=2,99, IC 95%: 2,28–3,92) en parto extremadamente prematuro por lo que concluye que “el sobrepeso y la obesidad en el embarazo está asociado a un mayor riesgo de parto pretérmino, sobretodo en partos extremadamente prematuros (22 – 27 semanas de edad gestacional)”.

2.1.2. Antecedentes nacionales

- Chira JL. et al. ⁷ en su investigación “Factores de Riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque” (2015) determinó la relación de nacimiento prematuro con factores antes de la concepción y durante la gestación, en su estudio analítico, retrospectivo de casos y controles, con 80 casos (nacimientos pretérminos) y 160 controles (nacimientos a término). Evidenció que el 41,4% de los casos presentaron anemia (OR 1,79 ; IC95% 1,02 – 3,15 , p=0,0407), 21,3% de casos presentaron antecedente de parto pretérmino (OR 2,12; IC 95% 1,03 – 4,40; p=0,0385), 32,2% RPM (OR=7,22 IC 95%: 3,26-15,95 p=0,000), el 55% ITU (OR=2,68; IC95%: 1,54-4,67; p=0,0004) considerados de factores gestacionales elevados para parto prematuro, el estudio de la edad \geq 19 años resultó un 23%, de 20 a 34 años resultó 63% y > 35 años un 12,1% pero no resultó estadísticamente significativo (p=0,898).

- Ahumada-Barrios ME et al. ²⁹ en su tesis “Factores de Riesgo de parto pretérmino en un hospital” (2016) estableció los factores de riesgo de parto prematuro en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, mediante un estudio retrospectivo de casos y controles en 600 gestantes, con 298 casos y 302 controles, constató que el 66,1% de las gestantes presentaron anemia y en el análisis bivariado presentó un valor de p = 0,05; el análisis de infección urinaria (p=0,60), y RPM (p=0,30) no mostraron significancia. En el análisis multivariado sobre el antecedente de parto pretérmino (OR= 3,7; IC 95%: 2,3 – 5,8; p<0,001) fue significativo estadísticamente, pero no fue significativo para anemia (p=0,47).

Por lo que concluye que “la prevalencia de parto pretérmino fue de 7,4% y el antecedente de parto prematuro es considerado factor de riesgo”.

- El estudio “Anemia materna como factor de riesgo asociado a Parto pretérmino espontáneo en gestantes del Hospital Belén de Trujillo en periodo julio – diciembre 2015” publicado en el año 2017 por Aguirre E.³⁰ cuyo propósito fue evidenciar la asociación de anemia materna y parto pretérmino en gestantes del Hospital Belén de Trujillo, mediante un estudio analítico de casos y controles. El número de casos fue de 118 casos y 118 controles. Tuvo como resultado que la anemia estuvo en el 22% de los casos (OR 3,42; IC 95% 1,28 – 8,08 ; valor de $p= 0,002$), además estudió la anemia según el nivel y el 16% de los casos presento anemia moderada (OR 3,04; IC 95% 1,38 – 6,68 ; valor de $p= 0,001$), y anemia severa el 6% (OR 3,65; IC 95% 1,64 – 7,12 ; valor de $p=0,006$) siendo estadísticamente significativos, mientras que la edad no influyó en sus resultados debido a que no incluyó a gestantes adolescentes ni edad de 35 años a más. Por lo que concluye que la anemia materna aumenta en 3.42 veces la probabilidad de presentarlo.

- El estudio “Factores de Riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, Comas 2017” publicado en el 2019 por Laines PY³¹ identifico los factores de riesgo de parto prematuro con un estudio analítico retrospectivo de casos y controles con 150 pacientes siendo los casos 50 y controles 100 analizando los OR e intervalo de confianza 95%, observo que el 72% de los casos presentó anemia vs 18 % de los controles con OR 11,15 ; IC 95% 5,25 – 26,09; para infección urinaria estuvo presente en el 68% de los casos vs 16% de los controles con OR 11,15; IC 95% 5,02- 24,81; el 56% de los casos presentó rotura prematura de membranas vs 1% de los controles con OR 126; IC 95% 16,26 – 976,26. La edad de las gestantes observo que el 66% de los controles estaban en el rango de edad de 20 – 34 años, y el 34% de los casos estaba en el rango de edad ≤ 19 y ≥ 35 años con un OR=1,14; IC95%: 0,55 – 2,36 sin significancia estadística. Por lo que concluye que “la anemia, infección del tracto urinario y la ruptura prematura de membranas son factores de riesgo para parto prematuro”.

2.2. BASES TEÓRICAS

Anemia

La anemia por definición es la “disminución de la concentración de hemoglobina, hematocrito o número de glóbulos rojos”, por lo que la suficiencia de conducción de O₂ por la sangre no satisface las necesidades orgánicas.⁵

Anemia en el embarazo

A lo largo de la gestación se producen cambios fisiológicos para asegurar la adecuada perfusión feto-placentaria, dentro de los cuales se producen cambios hematológicos como la propagación del volumen sanguíneo en un 50% y la masa eritrocitaria un 25%, por lo que el organismo aumenta el requerimiento de hierro hasta 3 veces su valor (15-30 mg al día).

Se considera anemia en la gestación a “valores de hemoglobina menor a 11 gr/dL y porcentaje de hematocrito inferior a 33%” en gestantes, a su vez se puede clasificar de acuerdo el valor de hemoglobina como anemia leve (valor de 10-10.9 gr/dL), moderada (7 – 9.9 gr/dL) y severa (< 7gr/dL).³²

La demanda de hierro es elevada por parte del feto y esto causa que la carencia de hierro sea la causa más común de anemia en la gestación.³²

Factores de riesgo

Existen grupos de mujeres con riesgo mayor de deficiencia de hierro que incluyen mujeres en edad fértil, multíparas, vegetarianas, carencias nutricionales como ingesta pobre de alimentos copiosos en hierro (carnes, menestras, etc.) o alimentos que favorecen la absorción del mismo (vegetales, jugo de naranja, etc.), dieta pobre en proteínas, donantes de sangre, condición socioeconómica baja. Además, enfermedades del tracto gastrointestinal que limiten su absorción y pérdidas sanguíneas.³³

Fisiopatología

Los tipos más frecuentes de anemia en la gestante son la anemia ferropénica, megaloblástica y de células falciformes, de éstas presentándose mayormente por déficit de ingesta de hierro y folatos.

Como bien se sabe los cambios producidos en la gestación alteran las necesidades de hierro para el crecimiento de feto y placenta, por lo que realiza la expansión del volumen sanguíneo y aumento de la masa eritrocitaria, sin embargo esta no contrarresta motivo por el cual los niveles de hemoglobina y hematocrito descienden. Conforme progresa el embarazo el incremento de volumen plasmático avanza produciéndose hemodilución, produciendo consecuentemente la anemia fisiológica de la gestación.³⁴

El biomarcador de reserva de hierro es la ferritina, que en la mujer no gestante los valores <30 µg/L indica hierro reducido, <15 µg/L indica depleción de hierro y <12 µg/L se considera anemia ferropénica, en gestantes valores menor a 15 ng/dl indica anemia ferropénica.³³

Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas varían según la edad, estado nutricional, gravedad, coexistencia de patologías crónicas, sin embargo los síntomas son inespecíficos. Dentro de lo más frecuente se presenta fatiga fácil, astenia, anorexia, disnea, taquicardia, palpitaciones, cefalea recurrente, pérdida de concentración, somnolencia, bajo rendimiento laboral, palidez generalizada y uñas quebradizas.³³

Tratamiento

Es importante la suplementación de hierro y folatos, siendo importante desde una etapa leve para prevenir su evolución. Por lo que se recomienda hierro ferroso elemental 160 – 200 mg diarios y para prevención durante el embarazo de 30 mg al día. Por vía oral y para aquellas pacientes con anemia moderada – severa o que no respondan por tratamiento oral se utiliza el hierro parenteral, existen distintas preparaciones. Como el hierro dextrano, gluconato férrico de sodio, hierro sacarosa.³⁵

Además de la administración de ácido fólico, que es usado como prevención de defectos del tubo neural antes de la concepción.³⁶

Amenaza de parto pretérmino

La amenaza de parto pretérmino (APP) por definición es “la presencia de contracciones uterinas regulares y modificaciones progresivas del cuello uterino: dilatación y borramiento que ocurre después de las 22 semanas hasta las 36/6 semanas de gestación”.

Las contracciones uterinas pueden manifestarse como dolorosas o indoloras, se considera al menos cuatro contracciones en veinte minutos u ocho en sesenta minutos, con una duración mayor a treinta segundos. De igual forma la modificación cervical de al menos dilatación cervical mayor a dos cm y/o borramiento > 80% ^{1,4}

Factores asociados

Determinadas complicaciones obstétricas necesitan de cofactores para ejercer sus efectos ya que se conoce que tiene un origen multifactorial.

Se han descrito los siguientes factores asociados:

- Antecedentes de pérdidas gestacionales como aborto, anomalías uterinas, conización del cuello uterino y longitud del cérvix corta.
- Embarazo múltiple, RPM, polihidramnios, hemorragia, ITU, corioamnionitis, placenta previa, infección materna severa, traumatismos, sufrimiento fetal agudo, etc.
- Condiciones maternas: infección bacteriana de vía ascendente, hipertensión arterial, diabetes mellitus, diabetes gestacional, trombofilias, enfermedad periodontal, edad materna menor o igual 18, edad mayor o igual a 40 años.
- Factores socioeconómicos bajos, consumo de tabaco, factores nutricionales como bajo peso, IMC >19,8 y periodo intergenésico corto. ^{1,4}

Pruebas diagnósticas

Se ha valorado la importancia del uso de un marcador ecográfico al ser un método más objetivo y por medio de la cervicometría se considera punto de corte la longitud del cérvix de 25 mm, menor a este indica alta probabilidad de parto en 2, 7 y 14 días. ⁴ En otros estudios asocian un valor predictivo positivo a una

longitud del cuello uterino <18 mm y un valor predictivo negativo a una longitud > 30mm.

El test de fibronectina también resulta útil, es realizado entre las semanas de gestación 24 – 34. En aquellas gestantes con riesgo de parto prematuro, su presencia en este periodo indica desprendimiento de las membranas fetales de la decidua. Se considera un valor superior a 50 ng/ml como riesgo de APP. ¹

Tratamiento

Si se identifica la causa, se brinda tratamiento etiológico

Medidas generales de reposo e hidratación con suero fisiológico, incluso pueden atenuar los síntomas de una falsa amenaza de parto prematuro.

Para aquellas situaciones donde se ha confirmado el diagnóstico se emplea:

- Tocolíticos: el objetivo es prolongar la gestación en un periodo de hasta 48 horas para poder permitir la maduración del pulmón del feto con la administración de corticoides. Aunque se encuentra contraindicado en determinadas patologías (corioamnionitis, preeclampsia severa, muerte fetal intrauterina, RCIU severo, pérdida del bienestar fetal, entre otros.) se utiliza determinados fármacos tales como Ritodrine, sulfato de magnesio, bloqueador de canales de calcio como el nifedipino, inhibidores de prostaglandinas como la indometacina, antagonistas de la oxitocina como el atosibán. Su elección dependerá de los efectos secundarios.

- Corticoides: Se administra entre las 24 - 34 semanas de gestación con diagnóstico de APP. Su efecto se consigue entre las 24 horas y 7 días de su aplicación. La dosis para betametasona es de 12 mg al día por 2 dosis vía intramuscular siendo el fármaco de elección, sin embargo, también se puede utilizar dexametasona 6mg dos veces al día, 4 dosis vía intramuscular.

- Tratamiento antibiótico: No recomiendan su uso de rutina, es usado en caso se confirme la existencia de ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, o colonización por EGB (estreptococo del grupo B). ^{1,4} Estudios sugieren el uso de eritromicina ya que tiene mayores beneficios y menos riesgos. ³⁷

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Amenaza de parto pretérmino: aparición de dinámica uterina regular acompañado de cambios cervicales que va de la semana 22 hasta las < 37 semanas de edad gestacional. ¹

Edad: Periodo de vida de un ser vivo desde su nacimiento, se mide en años.

IMC: Relación entre el peso (en kilogramos) y Talla (en metros).

Anemia: Afección por la cual la cifra de hemoglobina está disminuida en los glóbulos rojos. ⁵

Antecedente de parto pretérmino: Antecedente de haber tenido un parto entre las 22 y <37 semanas de gestación.

Infección del tracto urinario: Infección producida en el aparato urinario que comprende los riñones, uréteres, vejiga y uretra.

Ruptura prematura de membranas: rotura de las membranas antes de haber comenzado el trabajo de parto, ocurre en embarazos prematuros y a término.

Infección intraamniótica: infección de las membranas corioamnióticas, líquido amniótico, placenta o una combinación.

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS:

Hipótesis general

La anemia es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019.

Hipótesis específicas

La edad mayor de 35 años es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

El sobrepeso materno es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

El antecedente de parto prematuro es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

La ruptura prematura de membrana es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes

La infección del tracto urinario es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

La infección intraamniótica es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

Variable independiente:

- Amenaza de parto pretérmino

Variables independientes:

- Anemia

Covariables:

- Edad
- Índice de masa corporal (IMC)
- Antecedente de parto prematuro

- Infección del tracto urinario (ITU)
- Ruptura prematura de membranas (RPM)
- Infección intraamniótica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo analítico de caso y control.

Observacional: Debido a que no se manipuló las variables del estudio

Analítico: Puesto que se buscó asociaciones entre dos variables, la dependiente con las independientes.

Caso control: Se agrupó a la población en dos grupos, el grupo caso (con la presencia de la variable dependiente) y el grupo control (sin la presencia de la variable dependiente).

Retrospectivo: Debido a que se retrocede en el tiempo para definir la exposición previa a la causa o factor asociado

El presente trabajo fue realizado en el V Curso Taller de Titulación por Tesis, según metodología publicada ³⁸

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población estuvo constituida por todas las pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales, durante el periodo 2018 y 2019

Muestra

El tamaño de la muestra fue calculado mediante una fórmula y se obtuvo un OR de 1,79 ¹, Frecuencia de exposición controles: 25,8%

Potencia estadística: 80%.

Nivel significancia: 95%

1 caso / 2controles.

Tamaño muestra: 164 casos y 328 controles.

Fórmula:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{c * P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(P_2 - P_1)^2}$$

Se usó muestreo aleatorio simple a partir del registro de historias clínicas del servicio en el que se realizó el estudio

Criterios de inclusión

Casos:

- Paciente gestante de 22 semanas a < 37 semanas de EG con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, y pacientes que tengan el registro clínico con las variables de estudio de manera clara y legible.

Controles:

- Paciente gestante de 22 semanas a <37 semanas de EG sin diagnóstico de amenaza de parto pretérmino y que tengan el registro clínico con las variables de estudio de manera clara y legible.

Criterios de exclusión

- Pacientes con registro clínico incompleto, sean ilegibles y/o con el diagnóstico de muerte fetal, preeclampsia, embarazo múltiple
- Historias clínicas de pacientes cuyos registros no sean legibles, diabetes mellitus o diabetes gestacional, tanto para casos y controles.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable	Relación	Naturaleza	Categoría o unidad
Amenaza de parto pretérmino	Presencia de dinámica uterina regular acompañado de modificaciones cervicales que va desde la semana 22 hasta las 36/6 semanas de gestación.	Diagnóstico médico de amenaza de parto pretérmino registrada en la historia clínica. Criterios: Contracciones uterinas y modificaciones cervicales.	Dicotómica	Cualitativa	Dependiente	Nominal	No: 0 Sí: 1
Anemia	Disminución de la cantidad de glóbulos rojos, concentración de hemoglobina en la sangre, o bajo nivel de hematocrito.	Hb < 11g/dL Hto < 33%	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	Sin anemia: 0 Con anemia: 1

Edad	Periodo de vida de un ser vivo desde su nacimiento	Número de Años indicados en la historia clínica.	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	<35: 0 ≥35: 1
Índice de masa corporal	Relación entre el peso y la altura, usado para clasificar el peso insuficiente, excesivo y la obesidad en adultos.	Calculado por fórmula: $\text{Peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m)}$	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	Normal: 0 Sobrepeso/ Obesidad: 1
Antecedente de parto prematuro	Antecedente de haber tenido un parto entre las 22 y las 36/6 semanas después de la fecha de última menstruación.	Diagnóstico de antecedente de parto prematuro registrado en la historia clínica	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	No: 0 Sí: 1
Infección tracto urinario	Infección producida en el aparato urinario que comprende los riñones, uréteres, vejiga y uretra	Diagnóstico de infección urinaria registrado en la historia clínica.	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	No: 0 Sí: 1

Ruptura prematura de membranas	Ruptura de las membranas antes de haber iniciado el trabajo de parto, ocurre en embarazos pretérmino y a término.	Diagnóstico de ruptura prematura de membranas registrado en la historia clínica.	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	No: 0 Sí: 1
Infección intraamniótica	Infección de las membranas corioamnióticas, líquido amniótico, placenta o una combinación.	Diagnóstico de infección intraamniótica registrado en la historia clínica.	Dicotómica	Cualitativa	Independiente	Nominal	No: 0 Sí: 1

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó una ficha de recolección de datos confeccionada por el autor, basada en los objetivos del estudio, con la cual se recopilaban los datos a partir de los registros clínicos de la muestra de estudio.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se acudió a la oficina de Docencia e investigación del Hospital Sergio E. Bernales previa solicitud de recolección de datos generada a partir de la aprobación del proyecto de investigación por parte de las autoridades del hospital y de la URP. Conseguido el permiso se solicitó el acceso al área de estadística e informática del hospital, se organizaron las historias clínicas en orden cronológico y se registraron los números de historia clínica en una lista a partir de la cual se generaron de forma aleatoria los números necesarios para cumplir con el tamaño de la muestra. Posteriormente se acudió al área de archivos del hospital para el llenado de la ficha basados en los registros clínicos.

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó el análisis descriptivo usando frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. El análisis bivariado para evaluar la asociación entre las variables independientes y dependiente (amenaza de parto pretérmino), para las variables cualitativas se utilizó la prueba Chi cuadrado. Se calculó los OR con sus intervalos de confianza al 95% mediante regresión logística simple y para el análisis multivariado se usó regresión logística múltiple para hallar los OR ajustados con sus intervalos de confianza al 95%, considerándose un valor de $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

Se utilizó el software SPSS Statistics 26 para el análisis, y el programa Microsoft Excel 2013 para la elaboración de la base de datos.

CAPÍTULO V: RESULTADO Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

El estudio estuvo conformado por 492 gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales durante el periodo 2018 y 2019, se repartieron en 164 casos y 328 controles, en ambos grupos se estudiaron la anemia como factor asociado a amenaza de parto pretérmino.

La anemia se encontró en el 74% de las pacientes, cuya diferencia entre el grupo de casos y control fue de 78,7% vs 72,9%. (Figura 1).

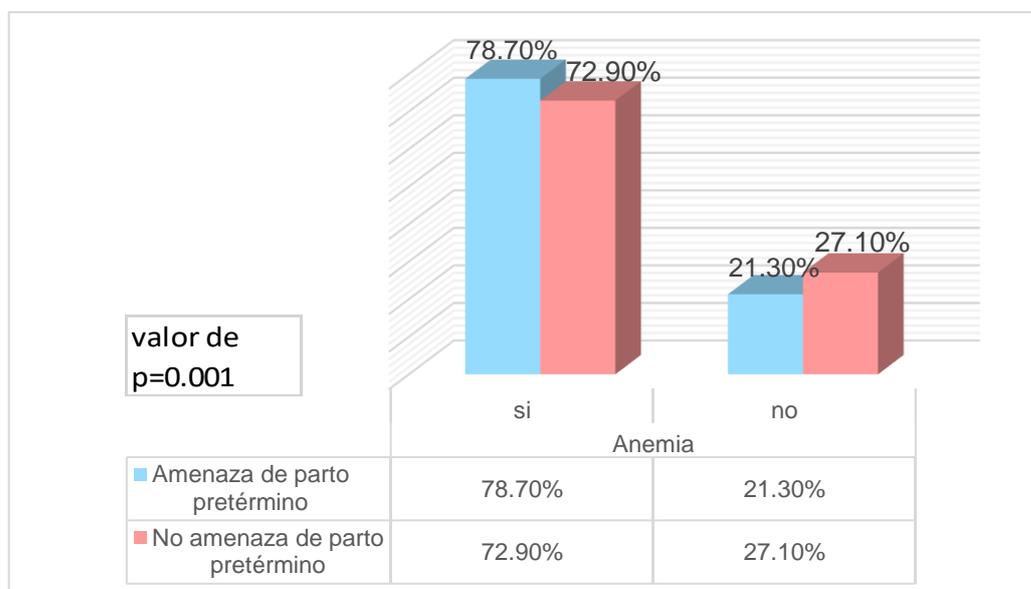


Figura 1. Asociación entre anemia y amenaza de parto pretérmino de gestantes del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales 2018-2019

Tabla 1. Características de gestantes con y sin amenaza de parto pretérmino del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales 2018-2019

Característica	Total		Caso		Control	
	N	%	N	%	N	%
Edad						
< 35 años	438	89,0	150	91,5	288	87,8
≥ 35 años	54	11,0	14	8,5	49	12,2
IMC						
Normal	187	38,0	74	45,1	113	34,5
Sobrepeso/Obeso	305	62,0	90	54,9	215	65,5
Anemia						
No	124	25,2	35	21,3	89	27,1
Si	368	74,8	129	78,7	239	72,9
Ruptura prematura de membranas (RPM)						
No	370	75,2	104	63,4	266	81,1
Si	122	24,8	60	36,6	62	18,9
Antecedente de Parto pretérmino						
No	429	87,2	149	90,9	280	85,4
Si	63	12,8	15	9,1	48	14,6
Infección del tracto urinario (ITU)						
No	368	74,8	108	65,9	260	79,3
Si	124	25,2	56	34,1	68	20,7
Infección intraamniótica						
No	478	97,2	158	96,3	320	97,6
Si	14	2,8	6	3,7	8	2,4

El tabla 1 se constató que el 11% de las gestantes presentaron ≥ 35 años, habiendo una disimilitud entre el grupo de casos (8,5%) y el grupo de controles (12,2%).

Las gestantes con sobrepeso u obesidad representan el 62% del total, siendo mayor en el grupo control con un 65,5% respecto a los casos (54,9%).

La RPM se observó en el 24% de las gestantes, siendo mayor en el grupo de casos con 36,6% respecto al grupo control de 18,9%. El 25,2% de las gestantes presentaron infección urinaria, se evidenció que en el grupo de casos estuvo presente en el 34,1% y en el control 20,7%. El antecedente de parto pretérmino y la infección intraamniótica estuvo presente en los casos en el 9,1 % y 3,7% respectivamente.

Tabla 2. Análisis bivariado entre amenaza de parto pretérmino y las variables de estudio en gestantes del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales 2018-2019

Característica	Caso		Control		Valor p	OR	IC 95%	
	N	%	N	%			LI	LS
Edad								
< 35 años	150	91,5	288	87,8	0,221	0,672	0,354	1,274
≥ 35 años	14	8,5	49	12,2				
IMC								
Normal	74	45,1	113	34,5	0,022	0,639	0,436	0,937
Sobrepeso/Obes o	90	54,9	215	65,5				
Anemia								
No	35	21,3	89	27,1	0,163	1,373	0,879	2,144
Si	129	78,7	239	72,9				
Ruptura prematura de membranas (RPM)								
No	104	63,4	266	81,1	0,000	2,475	1,624	3,771
Si	60	36,6	62	18,9				
Antecedente de Parto pretérmino								
No	149	90,9	280	85,4	0,086	0,587	0,318	1,084
Si	15	9,1	48	14,6				
Infección del tracto urinario (ITU)								
No	108	65,9	260	79,3	0,001	1,983	1,304	3,014
Si	56	34,1	68	20,7				
Infección intraamniótica								
No	158	96,3	320	97,6	0,443	1,519	0,518	4,453
Si	6	3,7	8	2,4				

En la tabla 2. En el análisis bivariado se pudo observar la asociación entre amenaza de parto pretérmino con RPM ($p=0,001$), ITU ($p=0,001$) e IMC ($p=0,022$). Mientras que para la variable del estudio edad ≥ 35 años ($p=0,221$), anemia ($p= 0,163$), antecedente de parto pretérmino ($p= 0,086$), e infección intraamniótica ($p=0,443$) no se mostró asociación.

Tabla 3. Análisis crudo y ajustado de amenaza de parto pretérmino con anemia, infección del tracto urinario, ruptura prematura de membrana.

Característica	Crudo				Ajustado			
	OR	IC 95%		valor de p	OR	IC 95%		valor de p
Anemia								
No	1				1			
Si	1,373	0,978	2,144	0,163	2,370	1,434	3,917	0,001
Infección del tracto urinario (ITU)								
No	1				1			
Si	1,983	1,304	3,014	0,001	3,100	1,930	4,980	0,000
Ruptura prematura de membranas (RPM)								
No	1				1			
Si	2,475	1,624	3,771	0,000	3,442	2,175	5,447	0,000

En la tabla 3. El análisis multivariado se encontró que la anemia (OR 2,370 IC 95% 1,434 – 3,917; p=0,001) se asocia con la APP, ajustado a las variables ITU y RPM.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La amenaza de parto pretérmino es una condición de la gestante previa al parto pretérmino el cual es una importante causa de morbimortalidad en el neonato teniendo en cuenta que su tratamiento y manejo supone altos gastos económicos por parte de la familia y el estado. En nuestro medio hay poca disponibilidad de incubadoras debido a la gran demanda de pacientes por lo que la mortalidad neonatal es alta, es por ello el interés en precaver la APP tratando oportunamente su etiología.

Es conocido que un factor desencadenante de la amenaza de parto pretérmino es la anemia y en nuestro medio existe una alta prevalencia de anemia en gestantes, mujeres de edad reproductiva y población infantil.

En este estudio se demostró que la anemia estuvo en el 74.8% del total de las gestantes lo cual nos indica una alta prevalencia de anemia en gestantes del servicio de ginecoobstetricia del Hospital Sergio Enrique Bernales tal como lo reporta el estudio de Couto D ²⁷ el cual el 70% de las gestantes presentaron anemia. En el análisis multivariado la presencia de anemia tiene 2,3 veces mayor

probabilidad de presentar amenaza de parto pretérmino al estar asociado a ITU y RPM (OR=2,370; IC 95% 1,434-3,917; p=0,001). Esto se avala por datos similares de estudios realizados en Perú y Latinoamérica que han registrado que la anemia, ITU y RPM tienen significancia estadística con amenaza de parto pretérmino (23, 24, 29, 31).

Pese a que la prevalencia de gestantes anémicas ha logrado reducir a nivel mundial y nacional ³⁹, en el Perú todavía se siguen reportando casos de gestantes afectadas por esta enfermedad (7,29), y en gran medida por factores socioeconómicos y demográficos siendo notorio ya que un gran porcentaje de las gestantes atendidas en el Hospital Sergio Enrique Bernales son procedentes de zonas rurales y de nivel socioeconómico bajo.

Las gestantes con edad ≥ 35 años representan el 8,5% de los casos, sin embargo no fue estadísticamente significativo (p=0,221) para APP debido a la mayor cantidad de gestantes con edad menor a 35 años (91.5%), esto coincide con Laines Sánchez³¹, quien encontró que el 34% de sus casos las pacientes con edad de ≥ 35 años no tuvieron significancia estadística en su estudio, en contraste con Silvia KM ²⁶, en donde concluye que las gestantes adolescentes (≤ 18 años) y gestantes añosas (≥ 35 años) (OR 2.4 IC 95% 1.07-5.41; p=0.034) son factores asociados para parto pretérmino.

El IMC (sobrepeso y obesidad) se halló un 54,9% en los casos y 65,5% en los controles, habiendo diferencia entre ambos pero no fue significativa para amenaza de parto pretérmino (p=0,172). Caso contrario en un estudio realizado por Carbajal C²⁸., encontró que mientras más elevado el IMC, éste se relaciona con parto pretérmino, sobre todo a partos extremadamente prematuros (de 22-27 semanas de EG). Esta diferencia podría deberse, a que el estudio mencionado fue hecho en un periodo de tiempo más largo (18 años), y en mi estudio pudo haber un sesgo al momento de recolectar los datos ya que al ser un estudio retrospectivo no se manipuló los valores registrados en las historias clínicas.

La infección intraamniótica estuvo presente en el 3,7% de los casos y 2,4% de los controles, no fue estadísticamente significativo (p=0,443) para APP. Estos

resultados coincidieron con la investigación realizada por Couto D. et al. ²⁷, donde afirman que el 80% de las gestantes desarrollan de forma asintomática y solo el 15% manifiestan sintomatología de amenaza de parto pretérmino.

Pese a que diversos estudios confirman la estrecha asociación entre el antecedente de parto pretérmino y la APP ^(26,7,29), en este estudio estuvo presente en el 9,1% de los casos y 14,6% de los controles, no mostrando significancia estadística ($p=0,086$) esto puede ser atribuido a que al ser un estudio retrospectivo, se pudo haber omitido información al momento de la entrevista médica y por ende un mal llenado de la historia clínica.

Los resultados de este trabajo pueden ser útiles para el Hospital estudiado con el fin de que sea de referencia para profundizar más en la anemia debido a su alta prevalencia y así precaver las complicaciones futuras.

La fortaleza del presente estudio es que al ser un estudio analítico permite establecer una mejor relación de causalidad entre el factor de estudio (anemia) y la variable dependiente (APP).

Las limitaciones que se pudieron haber tenido en este trabajo ya que al ser un estudio retrospectivo no se pudo tener un contacto directo con la paciente para poder obtener información fidedigna por el investigador, y en la práctica ante falta de reactivos por parte del área de laboratorio del hospital, algunas gestantes no contaban con pruebas que nos confirmen el diagnóstico de algunas patologías, tal el caso como el urocultivo, y PCR.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- La anemia no es un factor de riesgo asociado a amenaza de parto pretérmino.

- La presencia de anemia tiene 2,3 veces mayor probabilidad de presentar amenaza de parto pretérmino al estar asociado a infección del tracto urinario y ruptura prematura de membranas.
- La infección del tracto urinario es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- La edad avanzada no es un factor asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- El sobrepeso u obesidad no es un factor asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes
- El antecedente de parto pretérmino no es un factor asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.
- La infección intraamniótica no es un factor asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.

6.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda una detección precoz de la anemia en la gestante desde la primera atención prenatal para prevenir sus complicaciones. Y evaluar la necesidad de suministrar suplementos de hierro y ácido fólico previa a la concepción y durante el embarazo.
- Hacer un diagnóstico y manejo oportuno de patologías preexistentes como infección del tracto urinario y la ruptura prematura de membrana que pueden aumentar la exposición a amenaza de parto pretérmino en la gestación.
- Realizar campañas de alimentación y nutrición saludable para enseñar a la población sobre alimentos que ayuden a prevenir la anemia y además como tener un control óptimo del peso preconcepcional y durante la gestación, trabajando en conjunto con el nutricionista.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Quirós G, Alfaro R, Bolívar M, Solano N. Amenaza de Parto Pretérmino. Rev CI EMed UCR (2016): 75-80.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2011. Nacional y Departamental. Lima: INEI; 2012.
3. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet. 2008 Jan 5;371(9606):75-84.
4. Ochoa, A; Pérez, J. Amenaza de parto prematuro: Rotura prematura de membranas. Corioamnionitis. An. Sist. Sanit. Navar, 2009 32(Supl. 1): 105-119.
5. Assessing the iron status of populations: report of a joint World Health Organization/ Centers for Disease Control and Prevention technical consultation on the assessment of iron status at the population level, 2nd ed., Geneva, World Health Organization, 2007.
6. Flores Escobar JN. Anemia en el tercer trimestre como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el instituto Nacional Materno Perinatal, Junio-diciembre 2015. (2016) Tesis. P.56
7. Chira-Sosa JL, Sosa-Flores JL. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del hospital provincial Docente Belén de Lambayeque. Salud Vida Sipanense. 15 de noviembre de 2015;2(2):7-18.
8. Ananth CV, Vintzileos AM. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes. J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet. diciembre de 2006;19(12):773-82.
9. Slattery MM, Morrison JJ. Preterm delivery. Lancet Lond Engl. 9 de noviembre de 2002;360(9344):1489-97.
10. Levy A, Fraser D, Katz M, Mazor M, Sheiner E. Maternal anemia during pregnancy is an independent risk factor for low birthweight and preterm delivery. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 1 de octubre de 2005;122(2):182-6.
11. Ren A, Wang J, Ye RW, Li S, Liu JM, Li Z. Low first-trimester hemoglobin and low birth weight, preterm birth and small for gestational age newborns. Int J Gynecol Obstet. 2007;98(2):124-8.

12. Scanlon KS, Yip R, Schieve LA, Cogswell ME. High and low hemoglobin levels during pregnancy: differential risks for preterm birth and small for gestational age. *Obstet Gynecol.* 1 de noviembre de 2000;96(5, Part 1):741-8.
13. Scholl TO, Hediger ML, Fischer RL, Shearer JW. Anemia vs iron deficiency: increased risk of preterm delivery in a prospective study. *Am J Clin Nutr.* 1 de mayo de 1992;55(5):985-8.
14. Lieberman E, Ryan KJ, Monson RR, Schoenbaum SC. Association of maternal hematocrit with premature labor. *Am J Obstet Gynecol.* julio de 1988;159(1):107-14.
15. Zhou LM, Yang WW, Hua JZ, Deng CQ, Tao X, Stoltzfus RJ. Relation of hemoglobin measured at different times in pregnancy to preterm birth and low birth weight in Shanghai, China. *Am J Epidemiol.* 15 de noviembre de 1998;148(10):998-1006.
16. Xiong X, Buekens P, Fraser WD, Guo Z. Anemia during pregnancy in a Chinese population. *Int J Gynecol Obstet.* 2003;83(2):159-64.
17. Lao TT, Pun TC. Anaemia in pregnancy--is the current definition meaningful? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* septiembre de 1996;68(1-2):53-8.
18. Lu ZM, Goldenberg RL, Cliver SP, Cutter G, Blankson M. The relationship between maternal hematocrit and pregnancy outcome. *Obstet Gynecol.* febrero de 1991;77(2):190-4.
19. Klebanoff MA, Shiono PH, Berendes HW, Rhoads GG. Facts and artifacts about anemia and preterm delivery. *JAMA.* 28 de julio de 1989;262(4):511-5.
20. Wang J, Ren AG, Ye RW, Zheng JC, Li S, Liu JM, et al. Study on the third trimester hemoglobin concentrations and the risk of low birth weight and preterm delivery. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi Zhonghua Liuxingbingxue Zazhi.* enero de 2007;28(1):15-8.
21. Siega-Riz AM, Adair LS, Hobel CJ. Maternal hematologic changes during pregnancy and the effect of iron status on preterm delivery in a West Los Angeles population. *Am J Perinatol.* 1998;15(9):515-22.
22. Giacomini L, Leal M, Moya RA. Maternal Anemia During the Third Trimester of Pregnancy as a Risk Factor for Preterm Labor. *Acta méd. Costarric.* 2009 Vol 51(1)

23. Calderón J, et al. Factores de riesgo materno asociados al parto pretérmino. *Rev Med IMSS* 2005; 43 (4): 339-342
24. Iglesias-Benavides JL, Tamez- Garza LE, Reyes-Fernández I. Anemia y embarazo, su relación con complicaciones maternas y perinatales. *Medicina Universitaria* 2009;11(43):95-98.
25. García Alonso Iván, Alemán Mederos María Mislaine. Pregnancy risks in the old age. *Rev Cubana Obstet Ginecol* [Internet]. 2010 Dic [citado 2020 Ene 25]; 36(4): 481-489. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X2010000400002&lng=es.
26. Silva KM. Factores de riesgo para amenaza de parto pretérmino en Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. Mayo 2013-Mayo 2015. (2016), Tesis. P. 47
27. Couto D, Nápoles C, García T, Macero M. Corioamnionitis y parto pretérmino: resultados perinatales en un trienio. *MEDISAN* 2016; 20(12):2488.
28. Carvajal C, Vera C. Obesidad materna y riesgo de parto prematuro. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2014; 79 (1): 64 – 66
29. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e 2750.
30. Aguirre E. Anemia materna como factor de riesgo asociado a parto pretérmino espontánea en gestantes del Hospital Belén de Trujillo en Periodo Julio-Diciembre 2015. (2017), Tesis p. 35
31. Laines- Sanchez PY. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, Comas 2017. (2019), Tesis. P. 47
32. Lee A, Okam MM. Anemia in pregnancy. *Hematol Oncol Clin North Am*.2011;25(2):241–59.
33. Milman Nils. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. *Rev. Peru. ginecol. obstet*. 2012; 58(4): 293-312.
34. Asma S, Boga C, Ozdogu H. Safety, therapeutic effectiveness, and cost of parenteral iron therapy. *Int J Hematol*.2009;90(1):24-7.
35. Milman N. Iron and pregnancy—a delicate balance. *Ann Hematol*. 2006; 85(9):559-65

36. Lopez, MJ. Sanchez, JI. Sanchez, MC. Caldera, M, Suplementos en embarazadas: controversias, evidencias y recomendaciones. Sistema Nacional de Salud. Vol 34, n 4/2010.
37. Yanque-Robles O, ZafraTanaka JH, Taype-Rondan A, ArroyoCampuzano JE, Rosales-Cerrillo CH, Mucha J, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino en el Seguro Social del Perú (EsSalud), 2018. Acta Med Peru. 2019;36(1):46-56
38. De La Cruz Vargas JA, Correa López LE, Alatrística Vda. De Bambaren M del S,. Sanchez Carlessi HH y Asesores participantes. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesos. Educación Médica. 2019. SCOPUS DOI 10.1016/j.edumed.2018.06.003
39. Taipe-Ruiz Blanca Regina, Troncoso-Corzo Luzmila. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. Horiz. Med. [Internet]. 2019 Abr [citado 2020 Mar 04] ; 19(2): 6-11.

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuál es la asociación de la anemia como factor de riesgo para amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019?	<p>General: Determinar la asociación de anemia como factor de riesgo para amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019.</p> <p>Específicos - Conocer la edad como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes. - Determinar el IMC como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes. - Identificar el antecedente de parto prematuro como un factor de riesgo asociado con amenaza de</p>	<p>General: La anemia es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019.</p> <p>Específicas La edad mayor de 35 años es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes. El sobrepeso materno es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes. El antecedente de parto prematuro es un factor de riesgo asociado con</p>	<p>La variable dependiente: Amenaza de parto pretérmino</p> <p>Las variables independientes: Anemia</p> <p>Covariables: Edad IMC Antecedente de parto pre prematuro Infección urinaria Infección intraamniótica Ruptura prematura de membrana</p>	<p>Estudio observacional, retrospectivo analítico y caso control.</p> <p>Observacional: Debido a que no se manipularán las variables del estudio</p> <p>Analítico: Debido a que se buscaran asociaciones entre dos variables, la dependiente con las independientes.</p> <p>Caso y control: Debido a que se agruparan a la población en dos grupos, el grupo caso (con la presencia de la variable dependiente) y el grupo control (sin la presencia de la variable dependiente).</p> <p>Retrospectivo: Debido a que se retrocede en el tiempo para definir la exposición previa a la causa o factor asociado</p>	<p>La población estará conformada por todas las pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecobstetricia del Hospital Sergio E. Bernales, durante el periodo 2018 y 2019.</p> <p>tamaño muestra: 164 casos 328 controles elegidos de forma aleatoria.</p>	<p>La técnica de recolección de datos a usar será la documentación. El instrumento a usar será la ficha de recolección de datos.</p>	<p>Se realizará análisis descriptivo luego bivariado mediante la prueba Chi cuadrado y se calcularán los OR con sus respectivos intervalos de confianza al 95% mediante regresión logística simple y posteriormente se realizará regresión logística múltiple para el análisis multivariado. Se usará $P < 0.05$ como nivel de significancia</p>

	<p>parto pretérmino en gestantes.</p> <p>- Determinar la infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p> <p>- Definir la ruptura prematura de membrana como factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p> <p>- Comprender la infección intraamniótica como un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p>	<p>amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p> <p>La infección urinaria es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p> <p>La infección intraamniótica es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p> <p>La ruptura prematura de membrana es un factor de riesgo asociado con amenaza de parto pretérmino en gestantes.</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

Anexo 2. Ficha de recolección de datos

DATOS DEL PACIENTE

Código o Historia clínica: _____

Fecha de recolección (día/mes /año): ____/____/_____

Edad: ____ años

Amenaza de parto prematuro:

Si () No ()

Criterios:

Contracciones uterinas y modificaciones cervicales con o sin RPM en > 37 semanas de EG

Peso (Kg): _____

Talla (Metros): _____

Antecedente de parto prematuro: Si () No ().

Infección urinaria Si () No ()

Criterios diagnósticos: Piuria mayor a 10 leucocitos por campo ()

Bacteriuria no menor a 100000 UFC () Urocultivo positivo ()

Criterios clínicos: () fiebre () disuria () polaquiuria () turbidez de la orina

() Olor fétido de la orina

Infección intraamniótica Si () No ()

Criterios diagnósticos de corioamnionitis: Fiebre, leucocitosis mayor a 15,000, taquicardia fetal, taquicardia materna, líquido amniótico con olor fétido.

RPM Si () No ()

Anemia Si () No ()

Criterios diagnósticos de anemia: hemoglobina <11 mg/dl, hematocrito < 33%