



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor(es) de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la emergencia del servicio de ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre 2019

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

AUTOR(ES)

Alarcón Macedo, Daniel Nicolás

(ORCID: 0000-0002-4814-9299)

ASESOR(ES)

Luis Rolando, Barja Herrera

(ORCID: 0000-0002-9836-8713)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Alarcón Macedo, Daniel Nicolás

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 42165343

Datos de asesor

Barja Herrera, Luis Rolando

Tipo de documento de identidad: DNI

Número de documento de identidad: 10293180

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Paredes Ayala, Benjamin

DNI: 06254175

Orcid: 0000-0003-3048-8468

SECRETARIO: Herrera Vera, Alfredo José

DNI: 09399530

Orcid: 0009-0003-1082-7124

VOCAL: Arce Fontela, Esperanza Julia

DNI: 0 9511509

Orcid: 0000-0002-9052-8911

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.02

Código del Programa: 912399

Índice

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.1. Descripción de la realidad Problemática	5
1.2. Formulación del Problema	6
1.3. Objetivos	6
1.4. Justificación del Estudio	7
1.5. Delimitación.....	8
1.6. Viabilidad.....	8
II. MARCO TEÓRICO	8
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2. Bases teóricas.....	10
2.3. Definición de conceptos Operacionales	15
2.4. Hipótesis y Variables.....	16
2.5. Variables de la Investigación.....	16
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Tipo de Estudio y Diseño de la Investigación.....	16
3.3. Operacionalización de Variables	19
3.4. Técnicas de Recolección de Datos	22
3.5. Procesamiento y Plan de análisis de datos.....	22
3.6. Aspectos Éticos.....	24
IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA	24
4.1. Recursos	24
4.2. Cronograma	24
4.3. Presupuesto:	25
V. Bibliografía.....	25
VI. ANEXOS	30

RELACIÓN DE LA ANEMIA SOLA O ASOCIADA A UN RESULTADO DE SEDIMENTO URINARIO PATOLÓGICO COMO FACTOR(ES) DE RIESGO PARA LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOBSTERICIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2019

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad Problemática

Desde hace muchos años el Perú combate una de las enfermedades que afecta la salud de mujeres y que repercute en la salud de los niños, la anemia es considerada un común denominador en las gestantes tanto por una anemia fisiológica como por la carencia de la ingesta de alimentos ricos en hierro.

La OMS cataloga a la anemia como una enfermedad prevalente en niños y que en gestantes llega a ser el 41.8% y las mujeres no embarazadas tienen una prevalencia de 30.2%. (1)

Se define como parto pretérmino a aquel que se produce antes de las 37 semanas, es decir que se adelanta al tiempo de nacimiento. El parto prematuro desempeña un factor de riesgo para el recién nacido ya que prematuro significa desarrollo incompleto de varios órganos o sistemas (2) , Siendo la prematuridad un factor de riesgo para el incremento de la mortalidad neonatal (3). Un artículo publicado en la European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, encuentran que a pesar de que las amenazas de parto pretérmino lleguen a un parto a término conllevan a resultados obstétricos y neonatales adversos. (4)

Actualmente la revisión de los estudios realizados son contradictorios, por lo que se considera que este estudio puede colaborar a determinar una relación entre la anemia y la amenaza de parto pretérmino, la hipótesis parte de la premisa de que la hipoxia es un factor estresante (5), pudiendo elevar la producción de cortisol materno que estimula la producción de CRH de la placenta y eleva el nivel de hormonas esteroideas suprarrenales del Feto promoviendo la temprana pérdida de inactividad placentaria y generando a su vez alteración de los niveles de prostaglandinas especialmente la disminución de la relación entre la PGI2

(uteroinhibitoria) y la $PGF2\alpha$ (uterotónica) promoviendo las contracciones uterinas. (2) (6)

El sedimento urinario es la forma mas rápida de poder tamizar las probables infecciones urinarias, su bajo costo y rápido resultado permite iniciar tratamiento empírico hasta esperar el resultado del Urocultivo para tener el diagnóstico y tratamiento correcto. El sedimento urinario también es un examen de rutina que debe tener la gestante de acuerdo a su carné de control prenatal de la Norma técnica de salud “ATENCIÓN INTEGRAL Y DIFERENCIADA DE LA GESTANTE ADOLESCENTE DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO PERÚ Ministerio de Salud www.minsa.gob.pe LIMA - PERÚ 2019” La trascendencia de determinar esta relación es para afianzar los programas de prevención de la anemia para la prevención de partos pretérmino y disminuir la morbilidad y mortalidad infantil de los recién nacidos prematuros.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor(es) de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la Emergencia del Servicio de Ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la Emergencia del Servicio de Ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre 2019

1.3.2. Objetivo Especifico

- a. Determinar la relación de la anemia como factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en la emergencia del servicio de ginecología del Hospital de Ventanilla en el periodo enero a diciembre 2019
- b. Determinar la relación entre un resultado de sedimento urinario patológico como factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino en la emergencia del servicio de ginecología del Hospital de Ventanilla en el periodo enero a diciembre 2019
- c. Determinar la asociación de la anemia y un resultado de sedimento urinario patológico como factores de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en la emergencia del servicio de ginecología del Hospital de Ventanilla en el periodo enero a diciembre 2019

1.4. Justificación del Estudio

Debido a que nuestro país cuenta con una tasa de anemia muy alta y que está asociado a una mayor incidencia de complicaciones tanto para la madre como para el feto.

El parto pretérmino también es una complicación obstétrica que trae como consecuencia recién nacidos inmaduros.

Las infecciones urinarias en las gestantes muchas veces son asintomáticas y ello conlleva a una enmascarada irritabilidad uterina que podría desencadenar contracciones uterinas.

También se considera que al haber una asociación entre la anemia y la amenaza de parto pretérmino que también conlleva a complicaciones obstétricas podrían tratarse de forma preventiva la anemia y así prevenir la amenaza de parto pretérmino. El tratamiento preventivo de las infecciones urinarias asintomáticas y de la anemia podrían mejorar la morbimortalidad infantil de los recién nacidos al evitar un parto pretérmino.

1.5. Delimitación

Pacientes con edad gestacional de 22 a 36 semanas con 6 días atendidas por emergencia del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de tiempo comprendido entre enero a diciembre 2019

1.6. Viabilidad

La institución ha autorizado la investigación y cuenta con el apoyo de los especialistas y los recursos económicos para desarrollarla. Se accederá al libro de reporte de emergencia del servicio de Ginecoobstetricia de donde se recolectarán los datos del periodo comprendido entre enero a diciembre 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Antecedentes Internacionales

En el Hospital “San Vicente de Paul” en Guayaquil Colombia realizaron un estudio en el 2019 que dio como resultado que dentro de los factores maternos que los factores maternos tuvieron una mayor incidencia destacando a las ITU con un 33%, seguido de las infecciones vaginales con un 29% y por último la anemia con 25%. (7)

Una tesis realizada en Santo Domingo en los Hospitales San Vicente de Paul de la ciudad de Ibarra y Hospital Gustavo Domínguez de Santo Domingo de los Tsachilas en el año 2017 donde se busco la relación entre la anemia, la amenaza de parto pretérmino y el parto pretérmino encontrando que la anemia es un factor de riesgo asociado a la amenaza de parto pretérmino con RR 2,53, IC 95% (1,39 – 4,61), y con un chi cuadrado de Pearson de 9,48 con un valor de $P < 0,002$ y el 78,21% de las pacientes que tuvieron amenaza de parto prematuro, presentaron como causal anemia basado en su hemoglobina; en relación al 21,78% no presentaron amenaza de parto pretérmino. (8)

En Colombia un estudio observacional busco la asociación de anemia con la morbilidad materno perinatal, dentro de su estudio encontró una prevalencia

de anemia de 32.1% y dentro de las patologías halló que la infección urinaria tuvo 8.91% y que el parto prematuro en 3.96% si bien en su conclusión determinan que la anemia tiene relación con complicaciones como bajo peso al nacer, restricción de crecimiento intrauterino e ictericia neonatal y que estas son más probables con la gravedad de la anemia, el estudio demuestra que hay relación entre la anemia, las infecciones urinarias y el parto pretermino. (9)

En un estudio retrospectivo de un solo centro de mujeres embarazadas solteras que tenían alta probabilidad de abortos tardíos, University College London Hospital (UCLH, 2005-2015) que se sometieron a un cerclaje cervical electivo o indicado en los Estados Unidos, se buscó la relación de la infección urinaria como factor de riesgo parto pretermino en pacientes con cerclaje cervical, donde se determinó que las pacientes que tenían infecciones urinarias antes de que se realizara el cerclaje tenían mayor incidencia de parto pretermino en comparación con las que adquirieron la infección urinaria después del cerclaje (10)

En el sur de Asia se realizó una revisión sistemática y metaanálisis acerca de la relación de la anemia con los riesgos de resultados obstétricos y neonatales adversos relacionados, en el estudio se halló que la anemia materna se asoció con un riesgo significativamente mayor de bajo peso al nacer (OR, 1,90; IC del 95%, 1,06-2,60, $p < 0,05$), parto prematuro (OR, 1,96; IC del 95%, 1,20-2,41, $p < 0,05$) y mortalidad perinatal (OR, 2,90; 1,97-3,78, $p < 0,05$). (11)

Antecedentes Nacionales

Un estudio realizado en el Hospital Belén de Trujillo en el año 2017, donde el objetivo es Demostrar que la anemia materna es factor de riesgo asociado a parto pretérmino espontáneo en gestantes del Hospital Belén de Trujillo”, en los que los tiene como resultados que “no hubo diferencias significativas entre grupos de casos y controles para la edad, paridad, procedencia y grado de instrucción materna ($p > 0.05$). La anemia materna aumentó el riesgo de parto pretérmino espontáneo en 3.42 veces, la anemia moderada lo hizo en 3.04 veces, y la severa en 3.65 veces ($p < 0.05$)” y concluye que “la anemia

materna es factor de riesgo asociado a parto pretérmino espontáneo en gestantes del Hospital Belén de Trujillo” (12)

En el Hospital Sergio Bernales se realizó un estudio multivariable en el que encuentran que en el análisis multivariado la anemia muestra asociación estadísticamente significativa para amenaza de parto pretermino debido a la presencia de Infección de tracto urinario y Ruptura prematura de placenta (OR 2,370 IC 95% 1,434 – 3,917; $p=0,001$), mientras que hay asociación para infección de tracto urinario (OR 3,100; IC 95% 1,930-4,980; $p=0,001$) y ruptura prematura de membranas (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. Concluyeron que la anemia no es un factor de riesgo asociado a amenaza de parto pretérmino. (13)

En un hospital público de Trujillo se realizó un estudio para determinar los factores maternos asociados a prematuridad en gestantes, se determinó que los controles prenatales menor de 4 son un factor de riesgo para prematuridad así como la ausencia de infecciones urinarias se asocia con menor probabilidad de prematuridad. (14)

2.2. Bases teóricas

Anemia

De acuerdo a la literatura médica “Se define a la anemia como la disminución de la masa de eritrocitos circulantes; los criterios habituales son una hemoglobina (Hb) <12 o un hematocrito menor de 36% en las mujeres y Hb $< 14g/dl$ o Hto $<41\%$ en los hombres” (15)

Anemia en el Embarazo

En la Gestación hay un aumento del volumen del plasma que se genera a partir de la sexta semana de gestación llegando a su meseta entre las semanas 32 a 34 y el nivel de eritrocitos no aumenta en la misma proporción por lo que se genera una anemia fisiológica. En caso de que los depósitos de hierro se encuentren en niveles adecuados el nivel de eritrocitos comienza a aumentar a partir de la segunda semana de gestación.(6)

El nivel de hemoglobina al término del embarazo llega a un promedio de 12.5g/dl y el 5% de las mujeres gestantes se encontrarían con valores menores de 11g/dl, y es considerada como anemia patológica que generalmente se debe a deficiencia de hierro (2).

Un estudio ecológico realizado en el 2015 en el Perú muestra que “Se recolectó información de 311 521 gestantes, distribuidas en 1638 distritos del Perú. La prevalencia nacional de anemia fue de 24,2% (IC 95%: 24,0-24,3) y 30,5% en el área rural vs. 22,0% en el área urbana. Las regiones de Huancavelica (45,5%; IC 95%: 44,2-46,7), Puno (42,8%; IC 95%: 41,9-43,7), Pasco (38,5%; IC 95%: 36,9-40,0), Cusco (36,0%; IC 95%: 35,3-36,8) y Apurímac (32,0%; IC 95%: 30,8-33,1) tuvieron las mayores prevalencias de anemia. El índice local de Moran identificó 202 distritos (12,3%) (44 urbanos y 158 rurales) de alta prioridad (alto-alto o hot spots) situados en Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno, que muestran conglomerados distritales con altas prevalencias.” Concluyeron que las regiones de las áreas rurales y sur de la sierra son las que tienen mayor prevalencia de anemia gestacional (16)

Factores de riesgo

En un estudio de frecuencias en la ciudad de Tumbes se identificó los factores de riesgo Sociodemográficos y Obstétricos en las Gestantes; en los “Sociodemográficos el 32% de la población estudiada estuvieron edades comprendidas entre 21-25 años, de las cuales el 83% fueron convivientes y el 72% amas de casa. Con Respecto a la identificación de los factores de riesgos Obstétricos el 49% fueron gestantes del primer trimestre, de las cuales el 45% correspondió a las multíparas y el 21% solo acudió a cuatro controles prenatales.” (17)

Fisiopatología de la anemia

Manifestaciones clínicas

La gestante a partir del segundo trimestre en caso de no recibir suplemento de hierro puede presentar síntomas como lo describen los estudios “Los síntomas comunes de la anemia incluyen fatiga, letargo y dificultad para

respirar con el esfuerzo, pero estos pueden ser inespecíficos en el embarazo. La anemia severa puede presentarse con signos o síntomas adicionales de compromiso cardíaco o respiratorio. La causa más frecuente de anemia materna en áreas no palúdicas es la deficiencia de hierro. Otras causas de anemia en el embarazo incluyen otras deficiencias nutricionales, hemólisis, hemoglobinopatías y afecciones médicas agudas o crónicas” (18)

Tratamiento

Durante la gestación la dosis de hierro va depender del diagnóstico, en caso de tener anemia la dosis de hierro elemental es de 60 a 120mg/día, pero si no tiene anemia la dosis de Hierro es de 30mg/día.

Amenaza de parto pretérmino

Se define a la amenaza de parto pretérmino a la aparición de contracciones Uterinas regulares con un intervalo de menos de 10 minutos, en las gestantes con edad gestacional de 22 a 37 semanas esta debe acompañarse de presión de la presentación fetal en el segmento uterino inferior e inicio de modificaciones en el cérvix uterino. (19) (2)

Las causas directas del parto pretérmino son: El trabajo de parto espontaneo inexplicado, la rotura prematura de membranas, parto por indicaciones medicas maternas o fetales y las gestaciones múltiples

El trabajo de parto pretérmino espontaneo se da por una estimulación de las fibras musculares del miometrio, con la condición de que las membranas fetales estén intactas, para desencadenar le trabajo de parto se han asociado a 4 causas principales: la distención uterina, el estrés materno-fetal, los cambios cervicales prematuros y la infección. (2)

En el caso del Estrés materno Fetal, se define el estrés como la circunstancia adversa que altera la homeostasis interna tanto fisiológico como psicológico de un individuo o una célula, algunos de los factores estresores son la restricción de nutrientes, la obesidad, la infección y la diabetes, también se considera a la hipoxia como un factor estresante al producir un estrés oxidativo, en este sentido la anemia puede ser un factor para la hipoxia y con ello podría activarse un mecanismo potencial para el trabajo de parto pretérmino, al activar el Eje endocrino placentario. (2)

La activación del eje Hipotálamo hipofisario Suprarrenal puede generarse por el estrés psicológico, aumento de los niveles de Hormona Liberadora de Corticotropina (CRH) derivados de la placenta y estas estimulan la producción de hormonas esteroideas maternas y fetales promoviendo la pérdida de la inactividad uterina. (2) (6)

La disfunción cervical también es considerada un factor de riesgo para el parto pretérmino debido a que los cambios cervicales la preceden al parto, se ha encontrado que la colonización por estreptococo grupo B genera la producción de hialuronidasa dañando el ácido hialurónico del tejido cervical produciendo que las bacterias puedan ascender. (20)

La infección intraamniótica puede producirse debido al acceso de los microorganismos a los tejidos intrauterinos a través de: a) transferencia transplacentaria, b) Retroceso de la infección de la cavidad peritoneal a través de las trompas de Falopio y c) Infecciones ascendentes de la vagina y cuello uterino. La infección es el responsable del 25 a 40% de los partos pretérmino. La vía más frecuente de acceso es la vía ascendente, incluso estudios han evidenciado que la colonización bacteria de por si tiene mayor riesgo de corioamnionitis y rotura prematura de membranas; por lo que a mas temprano el comienzo del trabajo de parto pretérmino mayor es la probabilidad de una infección subyacente (21)

La respuesta inflamatoria asociada a la interacción de las lipoproteínas de las bacterias promueve la producción de interleucinas especialmente la IL8 y la IL-1 β , esta ultima promueve la formación de prostaglandina que induce la maduración cervical y pérdida de la inactividad del Miometrio.

Factores asociados

Los factores de riesgo para la amenaza parto pretérmino son el antecedente de parto prematuro, aborto tardío, abrupción quirúrgica, legrado repetido, conización u otras intervenciones en el cuello uterino, complicaciones en el embarazo actual, anemia, peso materno, infecciones de tracto urinario, así como la descripción exacta de las quejas actuales, como calambres, dolor pélvico, dolor de espalda profunda, secreciones vaginales.

También se puede encontrar como factor de riesgo a los estilos de vida como el hábito de fumar, factores psicológicos como la depresión y el estrés que

han sido asociados a parto pretérmino, se ha evidenciado que la actividad laboral es decir las largas horas de trabajo y el trabajo físico son factores de riesgo para el trabajo de parto pretérmino, en cambio el ejercicio físico ha sido asociado con una reducción del riesgo de parto pretérmino

Uno de los factores que más se ha asociado al parto pretérmino es el antecedente anterior de parto pretérmino siendo el riesgo tres veces mayor que el de un parto a término y en el 70% de los casos se halló que los partos pretérminos se presentaron dentro de las 2 semanas anteriores a la edad gestacional el parto pretérmino previo. (2)

Pruebas diagnosticas

“Clínicamente se manifiesta como dolor abdominal intermitente que coincide con modificación del cérvix a la exploración y aumento del tono uterino. Tanto el diagnóstico como el seguimiento se realizan mediante tocografía externa.” (22)

Tratamiento

En un estudio realizado en los hospitales de España se busca la frecuencia de uso de tocolíticos así como el uso de corticoides usado en el tratamiento de la amenaza de paro pretérmino, los tocolítico mas usados fueron los Betamimeticos, Atosiban y Nifedipino (23)

Infección de tracto Urinario en la gestación

La infección urinaria en la gestante tiene relevancia debido a las posibles consecuencias fetales y el riesgo obstétrico las formas de presentación de una ITU son: La bacteriuria asintomática, las infecciones a repetición, cistitis y pielonefritis.

La bacteriuria asintomática se define como la presencia de colonias bacterianas en el cultivo sin la presencia de síntomas. La bacteriuria asintomática puede estar asociada a la infección por Estreptococo del Grupo B y por ello el manejo preventivo de la Bacteriuria asintomática puede prevenir los partos pretérminos (24)

Factores asociados a la infección de tracto urinario

La infección de tracto urinario se ha relacionado al trabajo de parto pretérmino, un estudio realizado en Kenya determino que se encuentra una

como factor de riesgo significativo ($p < 0.05$) el tener una infección de tracto urinario con partos pretérminos. (25)

Pruebas diagnosticas

“Se puede anticipar un diagnóstico rápido mediante análisis de orina o examen microscópico de la muestra de orina reciente de emisión de micción limpia y sin centrifugar. Las características de Piuria son: Positiva para esterasa leucocítica o >8 Leucocitos por campo de gran aumento) o Bacteriuria positiva para nitritos o $>$ de 1 microorganismo por campo de objetivos de inmersión. El cultivo cuantitativo de unidades formadoras de colonias de 10^2 a 10^4 es indicativo de infección en mujeres con disuria aguda” (15).

2.3. Definición de conceptos Operacionales

Amenaza de parto pretérmino: Diagnóstico Registrado en el libro de Emergencia del Servicio de Ginecobstetricia corroborado con los cambios cervicales y la dinámica uterina.

La guía del INMP, Amenaza de parto pretérmino es la presencia de contracciones uterinas evidenciables al tacto (con frecuencia de 1/ 10 minutos y mayor o igual de 30 segundos de duración, en un periodo de 1 hora) que puede cursar con una incorporación del cérvix uterino menor del 50% y/o dilatación menor a 2 cm. (26)

Según la sociedad española de ginecología y obstetricia la amenaza de parto pretérmino (APP) se define como la presencia de contracciones con un ritmo de 4 cada 20 minutos o de 8 en 60 minutos entre la 22 y 37 semanas de gestación. Este hecho se debe asociar al menos a una de las siguientes circunstancias: modificación progresiva del cérvix y dilatación cervical \geq a 2 cm y borramiento $\geq 80\%$.

Anemia: Valor de Hemoglobina menor de 11 si está en el 2do trimestre se considera el valor de 10.5. se clasificará como anemia leve, moderada o severa. (27)

Sedimento Urinario Patológico: Se considera al resultado del número de leucocitos mayor a 10 leucocitos/ml o nitratos o leucocito estearasa positivos o visualización de microorganismos en la tinción de gram (28) en el examen de orina y que este registrado como diagnóstico de descartar Infección de tracto urinario en el Libro de emergencia del servicio de Ginecoobstetricia.

2.4. Hipótesis y Variables

H1: Existe relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino.

H0: No hay una relación entre la anemia asociada o no a un sedimento urinario patológico y la amenaza de parto pretérmino como factores de riesgo.

2.5. Variables de la Investigación

Variable dependiente:

- Amenaza de parto pretérmino

Variables Independientes:

- anemia
- Sedimento Urinario Patológico

Variables secundarias

- Edad gestacional
- Edad materna

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Estudio y Diseño de la Investigación

El presente estudio es un estudio Cualitativo, analítico, retrospectivo, transversal, observacional de casos y controles.

Cualitativo: Debido al tipo de variables a usar que son cualitativos

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

Analítico: Debido a que se buscará asociaciones entre las variables independiente de anemia y la variable dependiente de amenaza de parto pretérmino y al añadir una tercera variable independiente se realizará un análisis multivariable para determinar sus asociaciones.

Transversal: Se realizará una medición en el tiempo a cada caso y no se realizará un seguimiento del paciente.

Caso control: Se agrupó a la población en dos grupos, el grupo caso (con la amenaza de parto pretérmino) y el grupo control (sin la amenaza de parto pretérmino).

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

3.2. Población y Muestra

El universo se ha considerado a toda paciente gestante que ingresa al servicio de emergencia del Hospital de Ventanilla en el periodo enero a diciembre 2019, que cumpla con los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión:

- Gestante entre las 22 semanas y menos de las 37 semanas
- Que haya tenido el diagnóstico de Amenaza de parto pretérmino (CASO)
- Que cuente con resultado de hemoglobina no mayor a 3 meses
- Que tenga un resultado de sedimento urinario del mismo día de la atención.
- Edad de la paciente mayor de 18 años y menor igual de 35 años
- Sedimento Urinario Patológico con sospecha o a descartar infección de tracto urinario

Criterios de Exclusión

- Tener diagnóstico de Rotura prematura de membranas
- Antecedente de enfermedades crónicas incluida el cáncer
- Corioamnionitis
- No contar con exámenes de laboratorio completos en el libro de registro de Emergencias del servicio de ginecobstetricia
- Gestación múltiple
- Diagnóstico de Vulvovaginitis

La muestra representativa para una población infinita, teniendo como consideración un intervalo de confianza de 95% y un error del 5% sería de 384 personas el total del Universo que se calcula con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2}$$

n = Tamaño de muestra buscado

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Erro de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

La selección de la muestra se realizará por conveniencia siendo el número de casos (192) igual que el de controles (n=192) que cumplan los criterios de inclusión y exclusión del proyecto

3.3. Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Definición Operacional de la variable	Escala de Medición	Tipo de Variable Relación o naturaleza	Categoría o unidad
Amenaza de Parto Pretérmino	Contracciones uterinas de más de 1 en 10 minutos Acompañado de Cambios cervicales (dilatación de menos de 4cm)	Diagnóstico clínico en la historia clínica de emergencia, registrada en el libro de Emergencia	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	Si=1 No=0
Anemia	La anemia es un trastorno en el cual el número de eritrocitos (y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre) es	Resultado de Hemoglobina Registrada en la historia clínica de emergencia en el libro de emergencia	Razón Continua	Independiente Cualitativa	Sin anemia (Hmb ≥ 11 para I y III trimestre) o 10,5 (II trimestre) = 0 Anemia Leve (Hmb 10-10,9) = 1 Anemia Moderada (Hmb 7-9,9) = 2

	insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo				Severa (Hmb < 7) = 3
Sedimento Urinario Patológico	Presencia de Piuria (positiva para esterasa positiva o >8 leucocitos por campo) o bacteriuria (positiva para nitritos o > 1 microorganismo por campo en objeto de inmersión)	Diagnóstico presuntivo de infección de tracto urinario (d/c ITU), registrada en el libro de Emergencia	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	Si= 1 No= 0
Edad gestacional	Gestación desde las 22 semanas hasta las 36semanas 6 días	Edad de gestación al momento de la atención por emergencia	Razón continua	Independiente	• (menos de 28 semanas con 6 días) =1

		determinada por la ecografía del primer trimestre o Fecha de última regla confiable			<ul style="list-style-type: none"> • (29 a 32 semanas con 6 días) = 2 • De (33 a 37 semanas con 6 días) = 3
Edad materna	Edad reproductiva desde los 18 años hasta los 35 años	Edad en años al momento de la consulta en emergencia	Razón continua	independiente	Rango de edad de 18 a 22 años) = 1 Edad de 23 a 30 años) = 2 Edad de 30 a 35 años) = 3

3.4. Técnicas de Recolección de Datos

Se realizará un cuadro autogenerado (anexo 1) donde se registrará las variables consideradas en el estudio, se extraerá los datos relacionados al estudio del Libro de registro de emergencia que comprenda los meses de enero a diciembre 2020. Se usa <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf> para determinar el diagnóstico de anemia el que establece el ministerio de salud para mujeres gestantes. (27) El valor de semiento urinario se considera si aparece del diagnóstico (Descartar Infección de tracto Urinario) en el libro de registro de Emergencia del Servicio de Ginecoobstetricia. Se utilizará estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar), así como estadística inferencial (chi cuadrado, OR, Regresión lineal Multivariable).

3.5. Procesamiento y Plan de análisis de datos

Los resultados obtenidos del libro de emergencia del servicio de Ginecoobstetricia que cuenta con el registro de las variables de estudio se procesaran de la siguiente manera:

Para el caso de la amenaza de parto pretérmino se otorgará el código de “si” o “no” en caso de tener o no el diagnóstico, asignándole un valor de 1 en caso de tener el diagnóstico para determinar los casos y el valor de 0 en caso de no tener el diagnóstico para designar a los controles.

Con respecto a la variable anemia, para los resultados de la hemoglobina se está utilizando un nivel de medición ordinal, con las siguientes categorías y valores: Sin anemia = Hemoglobina ≥ 11 , Anemia Leve = Hemoglobina 10-10.9, Anemia Moderada Hemoglobina 7- 9.9, Severa = Hemoglobina < 7 , Para ingresar esa información a la base de datos, le otorgamos un código a cada una de esas categorías de la variable Sin anemia = 0, Anemia Leve = 1, Anemia Moderada =2, Severa = 3.

La variable sedimento urinario patológico se considera si en la historia clínica se registra el diagnóstico presuntivo de infección tracto urinario y cuenta con

un examen de orina con característica presuntivas de infección de tracto urinario. Se asignará valores de 1= si tiene sedimento patológico o 0= si no tiene el sedimento patológico. Se realizará el control de esta variable al momento de obtener los datos, si la paciente con el diagnóstico inicial es derivada a laboratorio y al regreso a la consulta en la reevaluación del mismo día de la atención mantiene el diagnóstico presuntivo de infección de tracto urinario. En caso de cumplir con este criterio significará que la paciente cuenta con el examen de sedimento patológico y se asignará el valor de 1 en caso no lo tenga se asignará el valor de 0.

Se ha considerado 2 variables secundarias independientes para fines estadísticos, la edad gestacional que se considera como la edad del feto tomando en cuenta la fecha de última regla confiable o en su defecto por edad gestacional obtenida por ecografía del primer trimestre. El valor de la edad se medirá en rangos a los menores de 28 semanas con 6 días se les asignará el valor de 1; entre las 29 semanas y las 32 semanas con 6 días se les asignará el valor de 2 y los valores entre las 23 semanas y las 37 semanas con 6 días se les otorgará el valor de 3.

La segunda variable secundaria independiente es la edad materna, a esta variable se asignará un rango de edad de 18 a 22 años con el valor de 1, el rango de edad de 23 a 30 años se le asignará el valor de 2 y el rango de 31 a 35 años se le asignará el valor de 3

Se utilizará para el procesamiento de datos (Excel, SPSS, entre otros)

Plan de análisis de datos

Para las variables consideradas como factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino como la anemia y el sedimento urinario patológico se usarán tablas de frecuencia, se elaborarán tablas cruzadas para poder obtener el OR, se utilizará la regresión múltiple para determinar la posible relación entre las 2 variables independientes; se realizará la prueba de χ^2 de la variable de amenaza de parto pretérmino con la variable anemia y la variable amenaza de parto pretérmino con la variable sedimento urinario. Se realizará un análisis de frecuencia con las variables secundarias y la variable dependiente

3.6. Aspectos Éticos

Se contara con la autorización respectivo para realizar el proyecto de investigación dentro del hospital mediante una solicitud presentada a Dirección del hospital y se realizara el trámite correspondiente con la unidad de capacitación del Hospital de Ventanilla, no es necesario consentimientos informados debido a que la recolección de la información se realizara del libro de registro diario de atenciones correspondiente a los meses de enero hasta diciembre del 2019.

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1. Recursos

- Los recursos humanos: se realizará con mi persona
- Recursos Materiales: Se usará un Ordenador, Hojas Bond, Base de Datos bibliográficos
- Recursos Económicos: Se Estima un presupuesto de 500 soles para la elaboración del proyecto de investigación.

4.2. Cronograma

Actividades	Meses 2021					Meses 2022				
	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Aprobación del Proyecto										

Preparación de Material									
Recolección de datos									
Procesar la información									
Elaboración de Informe Final									

4.3. Presupuesto:

Actividad	Monto
Materiales de escritorio	100
Materiales Electrónicos y programas estadísticos	200
Transporte y Movilización	200

V. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005, Base de datos mundial sobre la anemia de la OMS. [Online].; 2008 [cited 2020 junio 29. Available from: https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/.

2. Cunningham FG. Williams Obstetricia. 25th ed. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, editors. Mexico: McGraw-Hill, Interamericana Editores; 2019.
3. Blasco Navarro Marilyn CCMCDYNTM. Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN [Internet]. 2018 Ago; 22(7).
4. Ganer Herman H, Miremberg H, Dekalo A, et.al.. Preterm uterine contractions ultimately delivered at term: safe but not out of danger. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2016 Apr; 199(1-4).
5. Torres-Ramos YD MEAHG. La disfunción del eritrocito en la hipoxia tisular en pacientes con EPOC y su relación con estrés oxidativo. Rev Inst Nal Enf Resp Mex. 2009 oct-dic; 22(4): p. 356-365.
6. Best & Taylor. Bases Fisiologicas de la Practica Medica. In Dvorking MA, editor. Endocrinologia de la Reproducción. Buenos Aires: Medica Panamericana; 2003. p. 690-692.
7. Barboza K. Factores que influyen en la amenaza de parto pretermino Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2010.
8. Bustos Salazar DE. Repositorio de grados y posgrados, Pontificia universidad catolica del Ecuador. [Online].; 2018 [cited 2021 12 2. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14976>.
9. Pérez Martha Liliana PAMdMVCYFVTSVRMJDGDJDea. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. Revista médica Risaralda. 2019 Junio; 25(1).
10. Yada Kunpalin GBNGATDCDWGFEGCPJyALD. Factors associated with preterm birth in women undergoing cervical cerclage. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2020 agosto; 251(141).
11. Md Aminur Rahman MNKyMMR. Maternal anaemia and risk of adverse obstetric and neonatal outcomes in South Asian countries: A systematic review and meta-analysis. Public Health in Practice. 2020 noviembre; 1(100021).

12. Aguirre Hernández E. Anemia materna como factor de riesgo asociado a parto pretérmino en gestantes del Hospital Belén de Trujillo en el periodo Julio - Diciembre 2015[PDF]. [Online].; 2017 [cited 2020 jun 20. Available from: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/3165>.
13. Maraza Jimenez T. Anemia y amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019 institucional-URP R, editor. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2019.
14. Toro-Huamanchumo Carlos J. BJJ,PCLBSSGSJK,GDNdCea. Factores maternos asociados a prematuridad en gestantes de un hospital público de Trujillo. Perú. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [Internet]. 2021 Julio; 14(287-290).
15. Godala H, Hirbe A, Nasif M. Manual Washington de terapeutica medica. Española ed. Godala H, Hirbe A, Nasif M, editors. España: wolters Kluwer Health España S.A.; 2014.
16. Hernández-Vásquez Aea. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú 2015. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [online]. 2017 Ene; 34(1): p. 43-51.
17. Canales Carrasco S, Vera Aguero G. Factores de riesgo de anemia ferropenica en gestantes que acuden al puesto de salud I - II Gerardo Gonzales Villegas de Tumbes. 2011- 2015[internet]. [Online].; 2016 [cited 2020 jun 20. Available from: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/73>.
18. Rodger M, Sheppard D, Gándara E. Hematological problems in obstetrics. Best Practice & Research: Clinical Obstetric & Gyneacology. 2015 Jul; 29(5): p. 671-684.
19. Pacheco J. Manual de Obstetricia. Sexta ed. Pacheco J, editor. Lima: Jose Carlos Pacheco Romero; 2011.
20. Vornhagen J, Adams Waldorf K, Rajagopal L. Perinatal Group B Streptococcal Infections: Virulence Factors, Immunity, and Prevention Strategies. Trends Microbiol. 2017 May; 25(11): p. 919-931.

21. Goncalves L, Chaiwoeapongsa T, Romero R. Intrauterine infection and prematurity. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. 2002 Feb; 8(1).
22. Cardenas A, Roca J. Tratado de medicina INTensiva. In Elsevier , editor. *Enfermedad traumática durante el período gestacional*. España: Elsevier; 2017. p. 132, 874-877.
23. De la Fuente P, De la Fuente L. Encuesta SEGO. Tratamiento de la amenaza de parto pretérmino en los hospitales españoles. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 2008 Ene; 51(1): p. 28-37.
24. Allen V, Yudin M. No. 276-Management of Group B Streptococcal Bacteriuria in Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada (JOGC)*. 2018 Feb; 40(2).
25. Wagura P,WA,LAea. Prevalence and factors associated with preterm birth at kenyatta national hospital. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018 abril; 107(18).
26. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de procedimiento de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y ginecologia. 2014. Guia de practica clínica.
27. Ministerio de Salud del Peru. [NORMA TÉCNICA - MANEJO TERAPÉUTICO Y PREVENTIVO DE LA ANEMIA[Internet]].; 2017 [cited 2020 06 20. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
28. Juan Echevarría-Zarate ESA. Urinary tract infection and antibiotic treatment. *Acta méd..* [Online].; 2006 [cited 2021 12 2. Available from: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_medica/2006_n1/pdf/a06.pdf.
29. Hacker NF, Gambone JC, Hobel CJ. Ginecología y obstetricia de Hacker y Moore. Quinta ed. Tovar Sosa MA, editor. Mexico: Manual Moderno; 2011.

VI. ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: RELACIÓN DE LA ANEMIA SOLA O ASOCIADA A UN RESULTADO DE SEDIMENTO URINARIO PATOLÓGICO COMO FACTOR(ES) DE RIESGO PARA LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2019

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor(es) de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en gestantes en la Emergencia	Determinar la relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la Emergencia	H1: Existe Relación de la anemia sola o asociada a un resultado de sedimento urinario patológico como factor de riesgo para la amenaza de parto pretérmino en gestantes atendidas en la Emergencia	Variable dependiente: <ul style="list-style-type: none"> • Amenaza de parto pretérmino Variables Independientes: <ul style="list-style-type: none"> • anemia • Sedimento Urinario Patológico Variables secundarias <ul style="list-style-type: none"> • Edad gestacional 	Tipo de Investigación El presente estudio es un estudio Cualitativo, analítico, retrospectivo, transversal, observacional de casos y controles Técnicas de Recolección de datos Observación al Elaboración de Matriz de

atendidas en la Emergencia del Servicio de Ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre 2019?	del Servicio de Ginecobstetricia del Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre 2019	za de parto pretérmino. H0: No hay una relación entre la anemia asociada o no a un sedimento urinario patológico y la amenaza de parto pretérmino como factores de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> Edad Materna <p>Universo El universo se ha considerado a toda paciente gestante que ingresa al servicio de emergencia del Hospital de Ventanilla en el periodo enero a diciembre 2019</p> <p>Muestra La muestra representativa para una población infinita,</p>	recolección de datos Base de datos: Libro de Emergencia del servicio de Ginecobstetricia Contrastación de Hipotesis: Estadística Descriptiva Estadística Inferencial Análisis de Regresiones
	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS	teniendo como consideración un intervalo de confianza de 95% y un error del 5% seria de 384 personas el total	
	a. Determinar la relación de la anemia como factor de riesgo			

	<p>para la amenaza de parto pretérmino</p> <p>b. Determinar la relación entre un resultado de sedimento urinario patológico como factor de riesgo de amenaza de parto pretérmino</p> <p>c. Determinar la asociación de la anemia y un resultado de sedimento urinario patológico como</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	factores de riesgo para la amenaza de parto pretérmin o.			
--	----------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Anexo 2 Matriz de Recolección de Datos

N° de Matriz:		
Matriz de recolección de Datos		
1. Diagnóstico de Amenaza de Parto pretérmino	Si ()	No ()
2. Determinación de caso o control	Caso ()	Control ()
3. Diagnósticos	1.	3.
	2.	4.
4. Edad Gestacional		
5. Formula Obstétrica	G	P
6. Examen ginecológico	Dilatación: Incorporación: Membranas Ovulares: Altura de presentación:	
7. Valor de Hemoglobina		
8. Sedimento Urinario	Piuria: Esterasa () Leucocitos por campo () Bacteriuria: Nitritos () Microorganismo por campo en objeto de inmersión ()	

9. Fecha de Atención	
10. Edad de la paciente	
11. N° Historia clínica	

Solicitud: Se solicita autorización para desarrollo de Proyecto de investigación

Dr. Miguel Angel Paco Fernandez
Director del Hospital de Ventanilla

Yo, Daniel Nicolás Alarcon Macedo con DNI 42165343, CMP 55506, Medico residente de la Especialidad de Ginecologia y Obstetricia, de la Universidad Ricardo Palma, cuya sede asignada es el Hospital de Ventanilla, ante usted me presento y expongo:

Que, como parte de la currícula de la especialización debemos elaborar un proyecto de investigación, en ese sentido presento a usted el tema de mi proyecto: "RELACIÓN DE LA ANEMIA SOLA O ASOCIADA A UN RESULTADO DE SEDIMENTO URINARIO PATOLÓGICO COMO FACTOR(ES) DE RIESGO PARA LA AMENAZA DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE GINECOBSTETRICIA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE 2019". Solicito a usted autorice a quien corresponda me pueda entregar los datos del libro de emergencia del servicio de Ginecologia y obstétrica del Hospital que usted dirige, y asi poder recolectar los datos para desarrollar el proyecto, toda vez que los datos necesarios mantendrán la confidencialidad y la ética de gestión de datos personales.

Quedo de usted.

Atentamente

Daniel Alarcon Macedo
Medico Residente de Ginecología- Obstetricia

Hospital de Ventanilla