

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino
en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Autores

Angulo Vega, Luis Ángel William

Robles Zanelli, Julio César

Asesor

Zanabria Armas César Guillermo

Nuevo Chimbote – Perú

2020

1. Palabra clave

Tema	Recién nacido pretérmino
Especialidad	Gineco-Obstetricia

Keywords

Topic	Preterm newborn
Specialty	Gynecoobstetrics.

Línea de investigación

Línea de investigación	Salud Materna y Perinatal.
Área	Ciencias médicas y de la salud.
Subarea	Medicina clínica.
Disciplina	Gineco-Obstetricia

2. Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019.

3. Resumen

Afirmó la O.M.S. que el parto pretérmino implica una situación de riesgo elevado y potencialmente grave y que suelen ser evitables, afirma la O.M.S. que unos 15 millones de recién nacidos nacen antes de las 37 semanas de gestación y el número va en aumento. Con la finalidad de determinar los factores de riesgo maternos asociados al nacimiento pretérmino en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta de Chimbote entre enero a diciembre del 2019, se realizó un estudio analítico, observacional con un diseño de casos y controles en 44 recién nacidos pretérmino (casos) y 88 recién nacidos a término (controles). La estadística utilizada será el análisis bivariado con el uso de la prueba de chi-cuadrado con un nivel máximo de error de 0,05, como estadígrafo se utilizará el OR y su IC 95%. Posteriormente se realizará el análisis multivariado de regresión logística binomial. Se reportó que: la edad materna adolescente presento un $p = 0,042$, un $OR = 1,28$; los hábitos nocivos un $p = 0,049$, un $OR = 1,37$; la preeclampsia un $p = 0,021$, un $OR = 2,83$ y el control prenatal inadecuado con $p = 0,023$ y $p = 1,21$. Se concluye que son factores de riesgo asociados al parto pretérmino: la edad materna adolescente, los hábitos nocivos, la preeclampsia y el control prenatal inadecuado.

Palabras clave: Recién nacido pretérmino, Gineco-Obstetricia.

4. Abstract

Affirmed the O.M.S. that preterm delivery implies a high risk and potentially serious situation and that they are usually avoidable, affirms the O.M.S. that about 15 million newborns are born before 37 weeks of gestation and the number is increasing. In order to determine the maternal risk factors associated with preterm birth in the Gynecology-Obstetrics department of the La Caleta de Chimbote Hospital between January to December 2019, an analytical, observational study was conducted with a case-control design in 44 preterm infants (cases) and 88 term infants (controls). The statistic used will be the bivariate analysis with the use of the chi-square test with a maximum error level of 0.05, as the statistician the OR and its 95% CI will be used. Subsequently, the multivariate binomial logistic regression analysis will be performed. It was reported that: the adolescent maternal age presented a $p = 0.042$, an OR = 1.28; harmful habits a $p = 0.049$, an OR = 1.37; preeclampsia a $p = 0.021$, an OR = 2.83 and inadequate prenatal control with $p = 0.023$ and $p = 1.21$. It is concluded that the following are risk factors associated with preterm delivery: adolescent maternal age, harmful habits, pre-eclampsia and inadequate prenatal control.

Key words: Preterm newborn, Gynecology-Obstetrics.

ÍNDICE

	Página
1. Palabra clave	i
2. Título.	ii
3. Resumen	iii
4. Abstract	iv
5. INTRODUCCIÓN	1
6. METODOLOGÍA	10
7. RESULTADOS	16
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	19
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	23
10. AGRADECIMIENTOS	24
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
12. ANEXOS	28

5. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes y fundamentación científica

La OMS ha dado la alarma sobre el parto pretérmino calificándolo como una situación de alto riesgo y potencialmente grave para el recién nacido, afirmando que cada año existen 15 millones de recién nacidos que nacen antes de las 37 semanas y ese número va en aumento. Se informa además que esta situación puede ser evitable, ya que existen estudios que identifican factores de riesgo que se relacionan con esta condición y muchos de estos son condiciones modificables, entre estas condiciones muchos estudios señalan a: edad < 19 años o > de 35 años, situación que se conoce como edad extrema. Se identifica también a la lejanía a los servicios de salud, lo que se relaciona con la procedencia de zona rural. Otra característica señalada es la condición de tener un peor nivel educativo, el ser analfabeta o haber estudiado cuanto más solo hasta la primaria es la condición más identificada. Se identifican además condiciones como los hábitos maternos nocivos, el antecedente de preeclampsia, la atención prenatal inadecuada, en antecedente de tener un parto pretérmino previo, el periodo intergenésico corto, la historia de infección de vía urinaria o vaginal durante la gestación o condiciones más severas como la corioamnionitis y la rotura prematura de membranas. Se señalan en los párrafos siguientes estudios que muestran la relación de estos factores con el nacimiento pretérmino.

Sernaque-Anastacio (2020) en el Hospital Santa Rosa, Piura, Perú, realizó un estudio transversal de asociación cruzada con la finalidad de determinar los factores maternos y fetales asociados al nacimiento pretérmino, para lo cual evaluó 70 historias clínicas de recién nacidos menores de 37 semanas de gestación y un número similar con edad gestacional de 37 semanas a más. Este estudio reporta que la gestación múltiple presentó un OR de 8,39 y p 0,001, el parto distócico OR de 0,68 y p 0,001, el oligoamnios OR de 1,67 y p 0,03 y la enfermedad presente durante la gestación OR de 1,72 y p 0,002. El estudio concluye que: la gestación múltiple, el oligoamnios y la enfermedad presente durante la gestación se asociaron con el nacimiento de pretérmino. El parto distócico se asoció como factor protector.

Cabrera-Arroyo (2020) en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, Perú, se hizo un estudio analítico de casos y controles con la finalidad de determinar la relación entre la obesidad materna y el riesgo de parto pretérmino. Se evaluó un total de 149 casos y 149 controles. Para determinar la relación entre las variables se utilizó la prueba de chi cuadrado y como estadígrafo de riesgo se determinó OR. El estudio reporta que la obesidad pregestacional es un factor de riesgo para parto al nacer con un odds ratio de 1,62 con $p < 0,05$.

Mayelin (2020) en el Municipio deiego Ávila de Cuba realizaron un estudio de casos y controles en 40 casos y 80 controles, con la finalidad de evaluar la relación entre los factores de riesgo y el parto pretérmino. Para conseguir la asociación se utilizó la prueba de ji-cuadrado, la prueba *t* student para las variables con escala de razón y como estadígrafo de riesgo se utilizó la prueba del OR. El embarazo múltiple estuvo 7,5% de los casos y 2,5% de controles $p=0,209$, la infección urinaria en el 52,5% de casos y 27,5% de controles con p de 0,013 y un odds ratio de 2,9, el bajo peso materno en 45,0% de casos y 23,8% de controles con p de 0,03 con un odds ratio de 2,6, el síndrome de flujo vaginal en 37,5% de los casos y 15% de los controles con p de 0,011 y el odds ratio de 3,4. El estudio concluye que la infección urinaria, el bajo peso materno y el síndrome de flujo vaginal son causas de riesgo para el parto de pretérmino.

Laines-Sánchez (2019) Hospital Sergio E. Bernales, Lima, Perú, desarrolló un estudio analítico en 50 casos y 100 controles, con el objetivo de determinar los factores asociados a parto pretérmino, se calculó el odds ratio y su intervalo de confianza al 95% para estimar el riesgo. El estudio reportó al control prenatal inadecuado con un odds ratio de 4,89 e IC 95% de 2,36 a 10,14, el antecedente de aborto presentó un odds ratio de 2,66 (IC 95%: 1,32 a 5,36), el periodo intergenésico corto presento un OR de 3,16 (IC 95%: 1,4 a 7,13) la vaginosis bacteriana presentó un OR 8,68 (IC al 95%: 3,98 a 24,81). El estudio concluye que son factores asociados al parto pretérmino el control prenatal inadecuado, el antecedente de aborto, el periodo intergenésico corto y la vaginosis bacteriana son factores de riesgo para parto pretérmino.

Ortiz-Paucar (2019) Lima, Perú, hizo un a investigación analítica de casos y controles con la finalidad de determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en madres atendidas en el Hospital San José del Callao, se utilizó como estadística analítica al análisis

bivariado. Entre los resultados se obtuvo: el control prenatal adecuado con $p=0,026$ y un odds ratio de 0,42, la infección de vía urinaria con $p=0,002$ y un odds ratio 2,9, la preeclampsia con $p=0,002$ y odds ratio de 8,25, la anemia materna con $p=0,004$ y odds ratio de 7,67.

Carpio y col. (2019) en Guayaquil, Ecuador realizaron un estudio analítico multivariado con la finalidad de determinar los factores de riesgo para parto pretérmino se evaluaron 810 registros con un 48,7% de pretérmino. Se encontró que la multiparidad presentó un odds ratio de 11,8 IC 95% de 4,8 a 97,9, el periodo intergenésico corto con un OR 6,8 con IC 95% de 1,4 a 16,2, la preeclampsia un odds ratio de 4,7 con IC 95% de 1,9 a 11,6, buen control prenatal un odds ratio de 0,67 con IC 95% de 0,002 a 0,009. El estudio concluye la multiparidad, el periodo intergenésico corto y la preeclampsia son factores de riesgo para pretérmino. El control prenatal adecuado fue un factor de protección significativo.

Escobar-Padilla y col (2017) en México realizaron un estudio de casos y controles con la finalidad de identificar los factores de riesgo de parto pretérmino, se evaluaron 344 pacientes por cada grupo, fue aplicada la prueba de ji-cuadrado de Pearson y la razón de momios con su IC 95%. Entre los factores asociados al parto pretérmino se encontró: la placenta previa, el antecedente de parto pretérmino con una razón de momios de 10,2 y p de 0,005, la preeclampsia con una razón de momios de 6,38 y un p de 0,0, el embarazo gemelar, el tabaquismo con una razón de momios de 4,6 y p de 0,002, la ruptura prematura de membranas con 4,1 de razón de momios y p de 0,0 y la cervicovaginitis con razón de momios de 3 $p < 0,05$ y la infección de tracto urinario con una razón de momios de 1,5 y p de 0,01.

Heredia-Olivera, y Munares-García (2016) en Lima, Perú, en el Instituto Materno Perinatal realizaron un estudio analítico de tipo casos y controles en 123 casos y 123 controles pareados por fecha de nacimiento y distrito, se aplicó chi cuadrado, OR y su respectivo IC, regresión logística binaria y curva ROC. Entre los resultados se reportó que: el control prenatal inadecuado presentó un odds ratio de 5,7 con $p < 0,05$; el consumo de tabaco un odds ratio de 3,8 y $p < 0,05$; la gestación adolescente con odds ratio de 1,3 y $p < 0,005$ y el periodo intergenésico largo con odds ratios de 5,0 con $p < 0,05$.

do Carmo Leal y col (2016) realizaron un estudio transversal de nivel nacional en Brasil, en una muestra de 23.940 mujeres y se analizaron siguiendo una metodología estratificada en

tres niveles, realizando en cada nivel una regresión logística múltiple no condicional para partos prematuros espontáneos. Entre los resultados se encontró la tasa de prematuridad fue del 11,5%; el antecedente de parto prematuro previo un odds ratio de 3,74; el embarazo múltiple con odds ratio 16,42; desprendimiento prematuro de placenta 2,38; las infecciones un odds ratio 4,89.

Abad-Chamorro (2016) realizó una investigación con el objetivo de diseñar un modelo matemático que permita detectar el riesgo materno de parto pretérmino con la finalidad de actuar de modo preventivo. El estudio fue de tipo observacional, retrospectivo y descriptivo. La muestra es de 257 nacimientos pretérminos. Como resultados se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en la dilatación, tipo de concepción, domicilio, gestación múltiple ($p=0.000$), rotura prematura de membranas ($p=0.001$), interrupciones del sueño ($p=0.021$) y primiparidad ($p=0.044$). Se concluyó que existe una fuerte asociación entre los factores de riesgo maternos lo cual permitió elaborar una herramienta que predice el riesgo de parto pretérmino en mujeres embarazadas.

Zulhamdi-Hidayat y col (2016) realizaron un estudio transversal analítico con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados con pretérmino en el Hospital Hasan Sadikin en Indonesia durante el año 2015. Se evaluaron 1944 recién nacidos. El resultado mostró que las variables edad ($p=0,043$, odds ratio =1,586), control prenatal ($p<0,001$, odds ratio =1,865), historia parto pretérmino ($p<0,001$, odds ratio =2,337), anemia ($p<0,001$, odds ratio =1,307), hipertensión arterial ($p <0,001$, odds ratio =3,969) y hemorragia anteparto ($p<0,001$, OR=6,917) tuvieron resultados significativos ($p <0,05$). Entre estas variables, la hemorragia anteparto tuvo la mayor correlación con el parto pretérmino. Se concluyó que existe una relación significativa de factores de riesgo maternos como edad, control prenatal, historia de parto pretérmino, anemia, hipertensión y hemorragia anteparto con pretérmino.

Temu y col (2016) realizaron un estudio que tuvo como objetivo determinar los factores maternos y obstétricos asociados con el parto pretérmino en el Centro Médico Kilimanjaro, Tanzania durante el período abril a mayo 2014. El estudio fue de tipo descriptivo, retrospectivo, casos y controles. La muestra estuvo constituida por 162 pretérminos. Los factores que se asociaron con prematuridad fueron: vida sola (OR 5,26), sin educación formal (OR 1,2), trabajos físicos pesados durante el embarazo (OR 3,13), historia de aborto espontáneo (OR 1,84), preeclampsia (OR 6,83), placenta previa (OR 7,54), control pre natal

inadecuado <4 (OR 3.25), embarazo múltiple 2,75), e ITUs durante el embarazo (odds ratio 1,678). Se concluyó que los factores de riesgo maternos-obstétricos asociados a pretérmino identificados en este estudio, que son consistentes con estudios previos, están asociados al pretérmino.

Se define como parto pretérmino a las contracciones regulares del útero que producen modificaciones en el cuello uterino junto con el borramiento y la dilatación, que comienzan antes de la semana 37 de gestación. Si el parto ocurre entre las semanas 20 y 37 de gestación, se llama parto pretérmino (Rivera Casas & Rueda Barrios, 2016).

El parto pretérmino es un escenario molesto por tal razón el producto podría no haberse desarrollado en su totalidad, ocasionando problemas de salud, como parálisis cerebral, problemas de aprendizaje, por lo que es crucial reconocer los elementos de amenaza del parto pretérmino e identificar los signos y síntomas para recibir atención médica desde el principio (Quirós et al, 2016).

En el mundo nacen 14.85 millones de bebés pretérminos y 1.1 millones de niños que mueren por complicaciones de nacimientos pretérminos y en Perú, más de 30.000 nacen prematuramente (OMS, 2018).

El recién nacido pretérmino es un problema de salud pública que está creciendo progresivamente. Según las estimaciones internacionales de mortalidad infantil para 2018, el 47 % de las muertes en niños menores de 5 años fallecieron antes del primer mes de vida y las complicaciones del parto pretérmino son la primera causa de muerte infantil con un 16% y en los recién nacidos el parto pretérmino está relacionado con el 34% de las muertes (Quirós et al, 2016).

La mortalidad de la tasa neonatal disminuyó un 45% en los últimos quince años y no es comparable con la menor mortalidad y mortalidad materna en niños menores de 5 años, que asciende al 55% por la misma duración (Cassidy, 2018).

Para los nacimientos pretérminos, ENDES revisa 23%, el 8.8% de la OMS, y el Sistema de registro del certificado de nacido vivo M.I.N.S.A. (CNV), 7%, con un promedio anual de 30.000 nacimientos pretérminos de acuerdo CNV y más de 2000 muertes anuales mencionadas al sistema de vigilancia de CDC (Bustamante-Carpio, 2019).

Factores de riesgo:

Es factor de riesgo un determinante que puede cambiarse a través de la intervención y, en consecuencia, permite reducir la posibilidad de contraer una enfermedad u otros resultados específicos. Para evitar confusiones, se puede conocer como un elemento de oportunidad modificable (Echemendía Tocabens, 2011).

Factores Maternos:

Edad:

Los extremos de la edad reproductiva (entre los 19 y los 35 años) muestran una importante asociación con la presentación de parto pretérmino, principalmente en mujeres con 40 años o más (Escobar Padilla, Gordillo Lara, & Martínez Puon, 2017).

Control Prenatal:

El control prenatal adecuado es una medida defensiva para prevenir el parto pretérmino. La O.M.S. y el I.N.S. y Excelencia Clínica, en sus últimas recomendaciones, concluyen que la forma adecuada de control prenatal significa que la gestante haya realizado al menos 6 visitas (Núñez-Herrera, 2019).

Antecedente de parto pretérmino:

El parto pretérmino constituye un riesgo para los neonatos, y un análisis multivariado demuestra que un recién nacido de esta condición tienen hasta 5 veces más probabilidades de morbilidad que un recién nacido no pretérmino (Retureta Milán, Rojas Álvarez, & Retureta Milán, 2015).

Preeclampsia:

El A.C.O.G. actualmente define la preeclampsia como un trastorno hipertensivo particular de estar embarazada con afectación multisistémica. Suele tener lugar después de las 20 semanas de gestación (Pacheco Romero, 2017).

1.2. Justificación de la investigación

La O.M.S. afirma que el recién nacido pretérmino implica una situación de riesgo elevado y potencialmente grave, pero evitable, y que cada año ocurren unos 15 millones de recién nacidos pretérmino, su prevalencia oscila entre 5 a 10%. Es de interés conocer cuáles son los factores de riesgo que se encuentran asociados al recién nacido pretérmino, cuál es su fuerza de asociación con la finalidad de identificar en el embarazo a las gestantes con el mayor riesgo de tener un parto pretérmino.

El parto pretérmino es una entidad compleja de etiología multifactorial, por lo tanto, existe la necesidad de estudiar el recién nacido pretérmino y los factores que lo condicionan. Esto ayudará con la prevención de estos factores y así tener un mayor enfoque y evaluación del progreso. La utilidad del presente estudio se torna máxima cuando comparamos nuestros hallazgos con otros estudios realizados.

La investigación busca proporcionar información que será útil al binomio madre niño pues al mejorar el conocimiento sobre el alcance del recién nacido de pretérmino y los factores que favorecen su ocurrencia con la finalidad de tener acceso a las formas de prevenirlo.

La investigación es útil científicamente ya que pues al realizarse futuras investigaciones sobre los factores asociados al parto pretérmino, de manera que se posibilitarían contrastar sus resultados con los nuestros, ampliando aún más los conocimientos sobre el parto pretérmino y sus factores asociados.

Además, la investigación es viable, pues se dispone de los recursos necesarios para llevarla a cabo.

1.3. Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino en el Hospital La Caleta de Chimbote durante el 2019?

1.4. Conceptuación y operacionalización de las variables

4.1. Conceptualización de las variables

Recién nacido pretérmino. Es aquel que nace antes de completar la semana 37 de gestación, siendo la gestación una variable fisiológica fijada en 280 días +/- 15 días (Palencia, 2009).

Edad materna extrema. Hace referencia a la condición de tener menos de 19 años o mayor de 35 años.

Procedencia rural. Refiere al hecho de tener su vivienda en una zona alejada de la ciudad y de los recursos de salud.

Bajo nivel de instrucción. Es la condición de tener un peor nivel educativo, hace referencia a tener como máximo nivel de instrucción el haber estudiado solo hasta la primaria.

Hábitos nocivos maternos. Hace referencia a la condición de fumar, beber o consumir drogas, la presencia de uno de ellos clasifica y califica como la presencia de hábitos maternos nocivos.

Preeclampsia. Es la presencia de hipertensión arterial más el compromiso de una falla sistémica que ocurre después de las 20 semanas de gestación.

Control prenatal inadecuado. Se define así a la condición de tener menos de 6 controles prenatales durante el embarazo.

Antecedente de parto pretérmino. Historia de parto antes de las 37 semanas anterior al actual.

Malformaciones congénitas. Es la presencia de trastornos originados en el desarrollo embriológico.

4.2. Operacionalización de las variables (ver matriz en el anexo 2).

1.5. Hipótesis

Los factores de riesgo maternos asociados al nacimiento de recién nacidos pretérmino son: Estudiar solo hasta la primaria, la procedencia rural, la edad materna extrema, la presencia de hábitos nocivos, la preeclampsia, el control prenatal inadecuado y el antecedente de parto pretérmino.

1.6. Objetivos

6.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo maternos que están asociados al nacimiento pretérmino en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta de la Ciudad Chimbote entre enero a diciembre de 2019.

6.2. Objetivos específicos

1. Determinar la frecuencia de los factores de riesgo en los casos de parto pretérmino.
2. Determinar la frecuencia de los factores de riesgo en los que presentaron parto a término.
3. Precisar la fuerza de asociación entre los factores de riesgo y el parto pretérmino.

6. METODOLOGÍA

6.1. Tipo y diseño de investigación

6.1.1. Tipo de investigación

Por su naturaleza el estudio es cuantitativo, por la manipulación de los datos es observacional, por el nivel de análisis el estudio es analítico, por su secuencia temporal es

transversal y por el inicio del estudio en relación con la cronología de los hechos es retrospectivo.

6.1.2. Diseño de investigación

El diseño corresponde con un estudio de casos y controles (Argimón Pallás & Jiménez Villa, 2013).

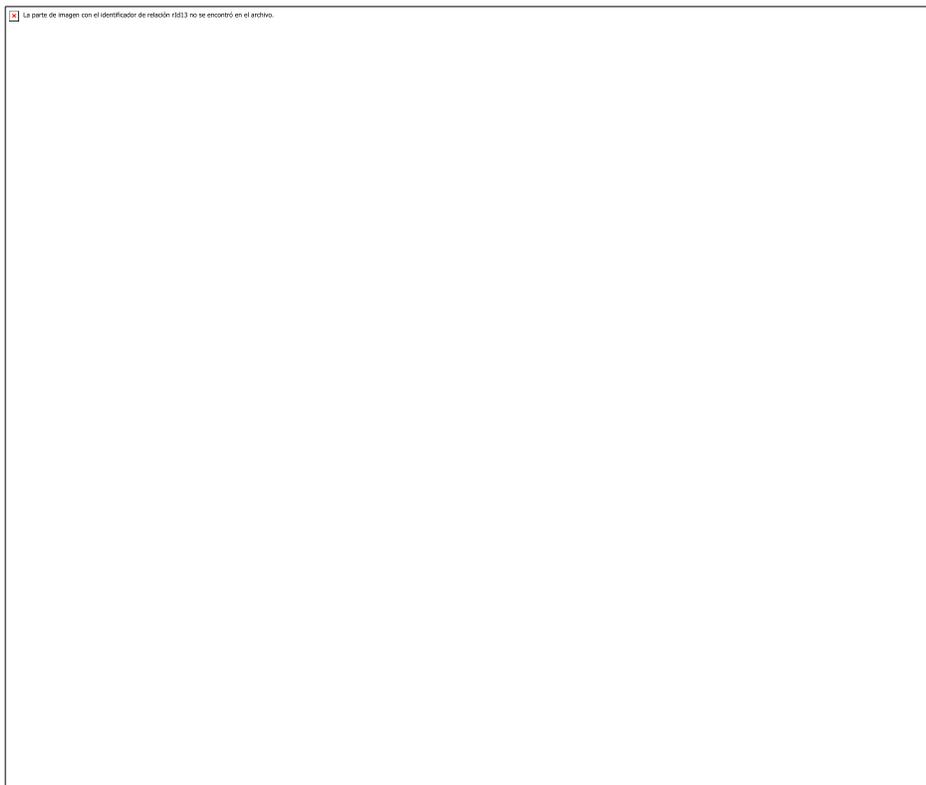


Figura 1.

Diseño transversal de casos y controles.

2.1. Población y muestra

2.1. Población

La población estará constituida por las madres de los recién nacidos pretérmino y no pretérminos atendidos en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta de la Ciudad de Chimbote durante el Período de enero a diciembre de 2019, que asume una totalidad de 1498 partos entre eutócicos y cesáreas, con 168 partos pretérmino.

2.1.1. Criterios de inclusión casos

- Recién nacido pretérmino en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta de la Ciudad de Chimbote, 2019.

2.1.2. Criterios de exclusión casos

- Recién nacido no pretérmino, de parto extra hospitalario.
- Historia clínica con datos incompletos o con datos ilegibles.
- Historia clínica materna incompleta o con datos ilegibles.
- Recién nacido pretérmino o término con malformación congénita por ecografía obstétrica.
- Ruptura prematura de membranas e infecciones genitourinarias.

2.1.3. Criterios de inclusión de controles

- Recién nacido no pretérmino en el Departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital La Caleta de la Ciudad de Chimbote, 2019.

2.1.4. Criterios de exclusión de controles

- Recién nacido pretérmino o de parto extra hospitalario.
- Historia clínica con datos incompletos o con datos ilegibles.
- Historia clínica materna incompleta o con datos ilegibles.
- Recién nacido pretérmino o término con malformación congénita por ecografía obstétrica.

2.2. Tamaño de la muestra

Se utilizó el tamaño de muestra para estudios de casos y controles multivariado según fórmula de Freeman.

$$n = 10 \cdot (K + 1)$$

Donde:

n , es el tamaño de muestra.

K , es el número de factores de riesgo dicotómicos.

Reemplazando datos se tiene:

$$n = 10 \cdot (9 + 1)$$

$$n = 100$$

Donde: n es el tamaño de muestra, K el número de factores de riesgo. Se tiene 7 factores maternos dicotómicos y uno con tres covariables, que hace un peso de 9 (ver variables independientes, anexo matriz de operacionalización de variables).

Al reemplazar datos se tiene una muestra de 100 entre casos y controles. si se asume un caso para cada control se tiene 50 casos y 50 controles.

2.2. Técnicas e instrumentos de investigación

Se utilizó la técnica documental. Para acceder a los documentos primero se solicitó la autorización al director del Hospital La Caleta de Chimbote para poder acceder a los datos. En el registro electrónico se evidencio los números de historia clínica de los casos y controles (poblaciones de casos y controles), se corre en una hoja de Excel un proceso de randomización con la función aleatorio y se seleccionó las muestras de casos y controles (muestreo aleatorio simple). Mediante una ficha de recolección de datos se obtuvo a la información de las historias clínicas, toda esta información es ingresada en una base de datos, la cual previamente se elaboró en el programa Excel 2019.

2.3. Procesamiento y análisis de la información

El análisis estadístico fue triple, inicialmente análisis univariado descriptivo con análisis porcentual y medidas de tendencia central o de dispersión según naturaleza de la variable. Posteriormente se realizó el análisis bivariado donde la determinación de relación significativa entre las variables se realizó por medio de Chi cuadrado, si la relación es $p <$

0.05 se procedió al cálculo del Odds ratio y su IC al 99%. Finalmente se ejecutó el análisis multivariado de regresión logística y se estableció el mejor modelo que puede explicar la ocurrencia de parto pretérmino según factores maternos, la significancia estadística fue del 0,05.

7. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se registró un total de 1498 partos entre eutócicos y cesáreas, con 168 partos pretérminos durante el 2019.

Tabla 1.

Distribución de factores de riesgo en casos de parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019.

Factor de riesgo		Casos	
		N	%
Procedencia	Urbano	14	28
	Urbano marginal	28	56
	Rural	8	16
Edad materna	Menor de 20	18	36
	De 20 a 35	24	48
	Más de 35	8	16
Hábitos nocivos	Si	7	14
	No	43	86
Preeclampsia	Si	10	20
	No	40	80
Control prenatal	Inadecuado	18	36
	Adecuado	32	64
Antecedente de parto pretérmino	Si	5	10
	No	45	90
Sexo del RN	Masculino	29	58
	Femenino	21	42
Malformaciones congénitas	Si	1	2
	No	49	48

La procedencia más frecuente fue la urbano marginal con 56%, el grupo de edad materna más frecuente fue de 20 a 35 años con 48%, el 14% presentó hábitos nocivos, las preeclámpticas fueron en 20%, el control prenatal inadecuado en 36%.

Tabla 2.

Distribución de factores de riesgo en controles de parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019.

Factor de riesgo		Controles	
		N	%
Procedencia	Urbano	17	34
	Urbano marginal	30	60
	Rural	3	6
Edad materna	Menor de 20	8	16
	De 20 a 35	31	62
	Más de 35	11	22
Hábitos nocivos	Si	0	0
	No	50	100
Preeclampsia	Si	3	6
	No	47	94
Control prenatal	Inadecuado	6	12
	Adecuado	44	88
Antecedente de parto pretérmino	Si	0	0
	No	50	50
Sexo del RN	Masculino	26	52
	Femenino	24	48
Malformaciones congénitas	Si	0	0
	No	50	100

La procedencia más frecuente fue la urbano marginal con 60%, el grupo de edad materna más frecuente fue de 20 a 35 años con 62%, las preeclámpticas fueron en 6%, el control prenatal inadecuado en 12%.

Tabla 3.

Distribución de casos y controles según factores de riesgo en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019.

Factor de riesgo		Casos	Controles	X²	p valor
		N (%)	N (%)		
Procedencia	Urbano	14 (28)	17 (34)	2,632	0,268
	U. marg.	28 (56)	30 (60)		
	Rural	8 (16)	3 (6)		
Edad materna	< 20	18 (36)	8 (16)	5,211	0,074
	20-35	24 (48)	31 (62)		
	+ 35	8 (16)	11 (22)		
Hábitos nocivos	Si	7 (14)	0	*5,53	*0,006
	No	43 (86)	50 (100)		
Preeclampsia	Si	10 (20)	3 (6)	4,332	0,037
	No	40 (80)	47 (94)		
CPN inadecuado	Si	18 (36)	6 (12)	7,895	0,005
	No	32 (64)	44 (88)		
Antecedente de PPT	Si	5 (10)	0	*3,368	0,06
	No	45 (90)	50 (100)		
Sexo RN	Masculino	29 (58)	26 (52)	0,364	0,546
	Femenino	21 (42)	24 (48)		
Malf. congénitas	Si	1 (2)	0	0	1,0
	No	49 (48)	50 (100)		

*Chi cuadrado corregido de Yates.

**Test Exacto de Fisher

Se observa que los factores de riesgo asociados al parto pretérmino con $p < 0,05$ la edad materna adolescente (dicotomizado tiene $p < 0,05$), los hábitos nocivos, la preeclampsia y el control prenatal inadecuado

Tabla 4.

Análisis de regresión logística bivariado de los factores de riesgo para parto pretérmino.

	B	Error estándar	Wald	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
						Inferior	Superior
Edad adolescente (dic)	1,18	0,786	4,23	0,042	1,28	1,025	4,231
Hábitos nocivos	1,20	0,820	5,58	0,049	1,37	1,074	3,258
Preeclampsia	1,27	0,549	6,62	0,021	2,83	1,841	4,142
CPN inadecuado	1,40	0,158	4,57	0,023	1,21	1,012	4,014
Constante	-1,23	0,555	12,51	0,012	1,02		

a. Variables especificadas en el paso 1: Edad adolescente_DIC, Hab_nociv, Preeclampsia, CPN_inadecuado

el análisis multivariado de regresión logística encuentra que la edad adolescente, los hábitos nocivos, la preeclampsia y el control prenatal inadecuado son factores de riesgo por presentar todo valores para el Exp(B), que es el odds ratio multivariado valores mayores a uno y con intervalo de confianza satisfactorio, sin embargo, es importante señalar que para la variable edad adolescente, en este caso en su forma dicotomizada el error estándar es grande, pero no llega a la unidad, por lo que persiste en el modelo logístico, lo mismo se señala para los hábitos maternos nocivos.

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se realizó el presente estudio analítico en 50 casos y 50 controles, cuyo tamaño de muestra se obtuvo según los criterios de Freeman para estudios analíticos de casos y controles, se evaluaron las condiciones sociodemográficas como procedencia encontrándose que un 16% de parto pretérmino proceden de zona rural y en los controles solo 6%, sin embargo, estas diferencias no fueron significativas, entre la bibliografía consultada no se encontraron reportes de asociación entre la procedencia rural y el parto pretérmino.

En relación a los grupos de edad materna se encontró que el grupo menor de 20 presentó un 36% entre los casos y 16% entre los controles con un p valor para el chi cuadrado de 0,074, pero al dicotomizar el grupo de edad se encuentra $p < 0,05$, lo que convierte al grupo de edad menor de 20 años en un factor asociado al parto pretérmino. Es importante señalar que la mayoría de reportes sitúa al grupo de edad adolescente como el más asociado con la prematuridad, así se tiene el reporte realizado por Heredia-Olivera y Munares-García (2016) quienes, en un estudio de casos y controles realizado en el Instituto Materno Perinatal de Lima, Perú, reportaron para la edad adolescente un odds ratio de 3.3 y $p < 0,05$. Concluyendo que la gestación en adolescentes entre otros factores de riesgo se asocia con el parto pretérmino.

En relación a los hábitos maternos nocivos el presente estudio reportó 14% en los casos y ninguno en los controles, el hábito nocivo más frecuente fue la ingesta de licor con 5 de 7 mujeres, sobre todo anterior a la gestación y el tabaquismo con 4 de 7 que persistió hasta enterarse de su estado de gestación, en nuestro estudio se encuentra un chi cuadrado con corrección de Yates por 20% de frecuencias esperadas menores a 5 siendo el p valor de 0,006, lo cual indica que la presencia de estos hábitos nocivos están asociadas y no se deben al azar. Entre los resultados consultados se tiene el estudio realizado por Heredia-Olivera y Munares-García (2016) en Lima, Perú quienes afirman que el consumo de tabaco se presentó en el 16,3% de los casos de pretérminos contra un 4,9% en el grupo de no pretérmino, presentando un odds ratio de 3,8 y un p de 0,004; esta información concuerda con lo reportado en el presente estudio. Se tiene también el estudio de casos y controles realizado por Escobar-Padilla y col (2017) quien reportó que el tabaquismo presentó un odds ratio de 4,6 y $p = 0,002$ en su asociación con el parto pretérmino, información que

coincide con lo reportado en el presente estudio. Por su parte Chinchilla-Araya y Durán-Monge (2019) en su artículo publicado de revisión bibliográfica afirma que el tabaquismo provoca en el embarazo efectos nocivos y algunos se presentan a corto plazo como el parto pretérmino, pero existen otros que van a perdurar en el tiempo e incluso se van a manifestar años después del nacimiento.

En relación a la preeclampsia en nuestro estudio se encuentran 10 (20%) casos de preeclampsia en los nacidos pretérmino y en el grupo de no pretérmino se encuentran en 3 (6%) siendo esta diferencia estadísticamente significativa con $p = 0,04$, el odds ratio que se calcula es de 1,67 y su intervalo de confianza al 95% de 1,15 a 2,43, lo que afirma que en el presente estudio la preeclampsia es un factor de riesgo para parto pretérmino. Revisando los antecedentes se tiene el estudio realizado por Escobar-Padilla y col (2017) quien, en un estudio analítico de casos y controles realizado en México, reportó que la preeclampsia presentó un odds ratio de 6,38 y p de 0,0 en relación al parto pretérmino, siendo estos datos concordantes con los del presente estudio. El estudio realizado en Lima, Perú por Ortiz-Paucar (2019) en el Hospital San José del Callao determina que la preeclampsia es también un factor de riesgo asociado al parto pretérmino pues reporta un odds ratio de 8,25 y un p de 0,02. A resultados similares llega el estudio analítico multivariado realizado por Carpio y col (2019) en Guayaquil, Ecuador quien reporta para la preeclampsia un odds ratio de 4,7 con un intervalo de confianza de 1,9 a 11,6 concluyendo que la preeclampsia es un factor de riesgo para el parto pretérmino, estudio que como los demás consultados son concordantes con el resultado obtenido en el presente estudio al señalar a la preeclampsia como un factor de riesgo para parto pretérmino.

El control prenatal inadecuado en el presente estudio estuvo presente en un 36% de casos y 12% de controles, siendo esta diferencia significativa, al cálculo del odds ratio se encontró un valor de 1,78 con un intervalo de confianza al 95% de 1,25 a 2,53 con lo que se afirma que el control prenatal inadecuado es un factor de riesgo para parto pretérmino. Entre la bibliografía consultada se tiene el estudio de Laines-Sánchez (2019) realizado en el Hospital Sergio Bernales de Lima quien reporta que el control prenatal inadecuado tiene un odds ratio de 4,89 con un intervalo de confianza al 95% de 2,36 a 10,14 y $p < 0,05$ dato que respalda los resultados presentados en este estudio.

El antecedente de parto pretérmino en nuestro estudio se encontró en un 10% de las que presentaron parto pretérmino y en ningún caso en el grupo de término, sin embargo, el análisis bivariado no encuentra asociación estadística al 5% pues el chi cuadrado con corrección de Yates, se utilizó la corrección de Yates por 25% de celadas menores a 5, siendo su p valor de 0,06 por lo que se calcula el test exacto de Fisher, el cual tiene un valor de 0,0563 por lo tanto tampoco fue significativo. Estos resultados difieren de los estudios reportados ya que se señala al antecedente de parto pretérmino como uno de los principales factores asociados. Ante esto se especula que puede estar asociado con el diseño del estudio, y seleccionando en la población a un grupo de mujeres con parto pretérmino y no pretérmino, aquí se plantea el diseño de cohortes el cual puede ayudar a demostrar esta asociación.

En relación al sexo del recién nacido se reportó que el grupo de pretérmino tuvo un 58% de nacidos con sexo masculino y en el parto no pretérmino este porcentaje fue de 52% no existiendo diferencia significativa, al revisar nuestros antecedentes tampoco encontramos diferencias significativas al sexo del recién nacido y el parto pretérmino. Sin embargo, se tiene que los fetos de sexo masculino son abortados con mayor frecuencia que los de sexo femenino (Mora-Alfárez et al, 2016). Sobre las malformaciones congénitas solo encontramos un reporte que correspondió a un labio leporino más fisura palatina en nuestro caso, se conoce que las malformaciones congénitas están asociadas con el aborto espontáneo (Ayala-Peralta et al, 2019), lo que puede explicar la baja frecuencia en el presente estudio.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye:

1. La frecuencia de factores de riesgo en los casos de parto pretérmino son la edad materna adolescente 36%, los hábitos nocivos en 14%, la preeclampsia en 20%, el control prenatal inadecuado en 36%.
2. La frecuencia de factores de riesgo en el grupo de parto no pretérmino son la edad materna adolescente 16%, los hábitos nocivos en 0%, la preeclampsia en 6%, el control prenatal inadecuado en 12%.
3. Fueron factores de riesgo asociados al parto pretérmino la edad materna adolescente, los hábitos nocivos, la preeclampsia y el control prenatal inadecuado.

Se recomienda:

1. Aconsejar a las gestantes sobre la importancia del control prenatal inadecuado pues es el factor de riesgo más frecuente en los casos de parto pretérmino.
2. Proponer un estudio de investigación que tome interés condiciones reportadas en otros estudios como factores de riesgo como es el caso de antecedente de parto pretérmino y malformaciones congénitas, se recomienda realizar sobre todo estudios de seguimiento.
3. Poner especial cuidado en la conjunción de las gestantes adolescentes, con hábitos nocivos, preeclámpticas y mal control prenatal pues la conjunción de factores de riesgo tendrá un efecto multiplicador en el parto pretérmino.
4. Proponer un estudio que permita iniciar las bases para la elaboración de un algoritmo predictor del parto pretérmino.

10. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por bendecirnos....

Agradezco a mis maestros docentes del Programa de Estudio de Medicina...

Agradecemos a nuestros familiares, que nos apoyaron durante toda la carrera de manera incondicional...

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abad Chamorro, I. (2016). *Modelo predictivo de parto prematuro basado en factores de riesgo*. [Tesis de maestría]. Universidad de Oviedo, España.
- Argimón-Pallás, J. M., & Jiménez-Villa, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4ta ed.). Elsevier.
<https://univcomplutensedemadrid.on.worldcat.org>
- Ayala-Peralta, F. D., Guevara-Ríos, E., Carranza-Asmat, C., Luna-Figueroa, A., Espinola-Sánchez, M., Racchumí-Vela, A., ... & Barbaggelata-Huaraca, A. J. (2019). Factores asociados a malformaciones congénitas. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 8(4), 41-55.
- Bustamante Carpio, W. M. (2019). *Interacción madre-recién nacido prematuro durante la aplicación del método canguro en un instituto especializado de Lima, 2019*. [Tesis de Maestría] Universidad Peruana Unión. Lima, Perú.
- Cabrera Arroyo, E. E. (2020). *Obesidad materna y riesgo de parto pretérmino en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima*. [Universidad Nacional Federico Villarreal]. Lima, Perú.
- Carpio, G. E. Q., Santillán, L. C. G., Villacrés, Á. D. F., & Acosta, J. M. B. (2019). Características epidemiológicas y factores de riesgo relacionados con el parto pretérmino. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 1(1), 6-6.
- Cassidy, P. (2018). Estadísticas y tasas de la mortalidad intrauterina, neonatal y perinatal en España. *Revista muerte y duelo perinatal*, 4, 23-34.
- Chinchilla-Araya, T., & Durán-Monge, M. D. P. (2019). Efectos fetales y posnatales del tabaquismo durante el embarazo. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36(2), 68-75.
- do Carmo Leal, M., Esteves-Pereira, AP, Nakamura-Pereira, M., Torres, JA, Theme-Filha, M., Domingues, RMSM, ... & Gama, SG (2016). Prevalencia y factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en Brasil. *Salud reproductiva*, 13 (3), 127.
- Echemendía Tocabens, B. (Septiembre- Diciembre 2011). Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 470-481.

- Escobar-Padilla, B., Gordillo-Lara, L. D., & Martínez-Puon, H. (2017). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(4), 424-428.
- Guartan-Duchitanga, M. C. (2018). *Factores de riesgo asociados a la amenaza de parto pre término y aplicación del proceso de atención de enfermería*. [Tesis de pregrado]. Universidad Técnica de Machala. Ecuador.
- Heredia-Olivera, K., & Munares-García, O. (2016). Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(5), 562-567.
- Laines-Sánchez, P. Y. (2019). *Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, Comas 2017*. [Tesis de pregrado]. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.
- Mayelin, V. F., Dagmaris, A. D. L. T., Maricela, C. P., & Joanne, P. P. (2020). Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en féminas del área de salud del policlínico “Belkis Sotomayor Álvarez”. In *III Congreso de Medicina Familiar*.
- Mora-Alfárez, A. P., Paredes, D., Rodríguez, O., Quispe, E., Chavesta, F., de Zighelboim, E. K., & De Michelena, M. (2016). Anomalías cromosómicas en abortos espontáneos. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 62(2), 141-151.
- Núñez-Herrera, R. M., Moquillaza-Alcántara, V. H., & García-Cajaleón, J. D. (2019). Complicaciones obstétricas asociadas al control prenatal inadecuado en púerperas atendidas en un centro materno infantil peruano, 2018. *Perinatol Reprod Hum*, 33, 58-65.
- Ortiz-Paucar, P. E., (2019). *Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en madres atendidas en el Hospital San José del Callao 2017*. [Tesis de pregrado]. Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). Gasto en salud. Ginebra. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/11/es/>
- Pacheco Romero, J. (2017). Introducción al simposio sobre preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 63(2), 199-206.

- Palencia A. (2009). Parto prematuro. *Sociedad Colombiana de Pediatría*. [Internet] Disponible en: [https://scp.com.co / precop / precop_files / modulo_9_vin_4 / Precop_9-4-B.pdf](https://scp.com.co/precop/precop_files/modulo_9_vin_4/Precop_9-4-B.pdf) (Consultado: 15 de septiembre de 2015),
- Quirós González, G., Alfaro Piedra, R., Bolívar Porras, M., & Solano Tenorio, N. (2016). Amenaza de parto pretérmino. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica*, 6(1), 75-80.
- Retureta Milán, S. E., Rojas Álvarez, L. M., & Retureta Milán, M. E. (2015). Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. *Medisur*, 13(4), 517-525.
- Rivera Casas, A. M., & Rueda Barrios, A. P. (2016). *Diagnóstico y prevención del parto pretérmino. Una actualización de la literatura*. [Tesis de especialidad] Universidad Libre seccional Barranquilla. Cali, Colombia.
- Sernaque-Anastacio, K. E. (2020). *Factores maternos y fetales asociados a prematuridad en recién nacidos atendidos en el servicio de neonatología del hospital Santa Rosa, Piura 2019*. [Tesis de pregrado] Universidad Cesar Vallejo. Trujillo, Perú.
- Temu, T. B., Masenga, G., Obure, J., Mosha, D., & Mahande, M. J. (2016). Maternal and obstetric risk factors associated with preterm delivery at a referral hospital in northern-eastern Tanzania. *Asian Pacific Journal of Reproduction*, 5(5), 365-370.
- Zulhamdi-Hidayat, Z., Ajiz, E. A., & Krisnadi, S. R. (2016). Risk factors associated with preterm birth at hasan sadikin general hospital in 2015. *Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 6(13), 798.

12. ANEXOS

Instrumento de recolección de datos

Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital La Caleta, Chimbote, 2019

1. Datos de identificación

Nº de Ficha	
Nº de HC	
Nº de DNI	

2. Caso / control

	Caso	Edad gestacional (semanas)	
	Control		

3. Datos generales

Edad de la madre		Menores de 19 años
		De 20 a 34 años
		Mayor de 35 años

Procedencia	<input type="checkbox"/> Urbano, <input type="checkbox"/> Rural, <input type="checkbox"/> Urbano marginal
Grado de instrucción	<input type="checkbox"/> Estudio hasta primaria, <input type="checkbox"/> De secundaria más
Hábitos nocivos	<input type="checkbox"/> Si, <input type="checkbox"/> No, Especifique:

4. Antecedentes maternos

Presentó preeclampsia	<input type="checkbox"/> Si, <input type="checkbox"/> No
Control prenatal inadecuado	<input type="checkbox"/> Si, <input type="checkbox"/> No, Número de CPN:
Antecedente de parto pretérmino	<input type="checkbox"/> Si, <input type="checkbox"/> No

5. Factores del recién nacido

Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino, <input type="checkbox"/> Femenino
Edad gestacional	<input type="checkbox"/> Pretérmino, <input type="checkbox"/> A término
Malformaciones congénitas	<input type="checkbox"/> Si, <input type="checkbox"/> No, Cual?

Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA	UNIDAD DE MEDIDA
Variables independientes					
Nivel de instrucción	Nivel máximo de educación alcanzado.	Nivel de instrucción registrado en HC.	Historia clínica	Nominal	Hasta la primaria Secundaria a más
Procedencia	Lugar de residencia los últimos 3 meses.	Procedencia registrada en HC.	Historia clínica	Nominal	Rural Urbano Urbano marginal
Edad materna	Tiempo en años transcurrido desde al nacimiento hasta el momento del parto.	Edad calculada en base a la fecha de nacimiento registrada HC.	Historia clínica	Razón	Años
Hábitos nocivos	Parte de la vida rutinaria que es lesiva para la buena salud.	Presencia de fumadora, alcoholismo o otros en HC.	Historia clínica	Nominal	Si No
Preeclampsia	Presencia de HTA más algún compromiso de daño sistémico.	PAS \geq 140 o PAD \geq 90 en dos ocasiones, separadas por 4 horas, luego de las 20 semanas de EG en mujer con PA anterior normal.	Historia clínica	Nominal	Si No
Control prenatal	Atención brindada a la	Menos de 6 controles	Historia clínica	Nominal	Inadecuado

	gestante de forma protocolar.	prenatales en HC			Adecuado
Antecedente de parto pretérmino	Historia de parto antes de las 37 semanas anterior al actual.	Historia anterior de parto pretérmino en HC	Historia clínica	Nominal	Si No
Malformaciones congénitas	Trastorno que se origina antes del nacimiento.	El registro en HC de malformación	Historia clínica	Nominal	Presente Ausente
Variable dependiente					
Pretérmino	Condición de haber nacido antes de las 37 semanas.	Edad gestacional menor a 37 semanas	Historia clínica	Nominal	Si No