

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



**Longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de
riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6
semanas en el Hospital Barranca Cajatambo – 2018**

Tesis para optar el Título de Médico Cirujano

Autores

Angeles De La Cruz, Gianina Idalmila

Capuñay Aguirre, Mirella Lisseth

Asesor

Reynaldo Franco Lizarzaburu

Nuevo Chimbote - Perú

2019

1. Palabras clave

Tema	Medicina Interna
Especialidad	Ginecología y Obstetricia

Keywords

Topic	Internal Medicine
Speciality	Gynecology and Obstetrics

Línea de Investigación

Salud materna y perinatal

Disciplina (OCDE)

Obstetricia y Ginecología

2. Título

“Longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo – 2018”

3. Resumen

El parto prematuro representa un grave problema de salud pública debido al elevado índice de morbilidad neonatal que produce. Por ello, es importante evidenciar si los predictores con los que se cuenta hoy en día pueden prever sus complicaciones. Objetivo: Determinar longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo - 2018. Material y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, de casos y controles, en 100 gestantes, quienes fueron dividida en dos grupos; grupo I: 50 gestantes que terminaron su embarazo en parto pretérmino, en quienes se evaluó la presencia o no del factor de riesgo (longitud cervical <25 mm o ≥ 25 mm, respectivamente); grupo II, conformado por 50 gestantes con parto a término, en quienes se determinó también la presencia o no del factor de riesgo. Se utilizó una ficha de recolección de datos para obtención de información de las historias clínicas. Los datos se analizaron en el programa SPSS 24, con una significancia menor a 0.05. Se consideró como factor de riesgo si OR e IC95% eran mayor a 1. Resultados: la cervicometría <25 mm es un factor de riesgo para parto pretérmino, con un OR de 9.0 y un intervalo de confianza de 3.6 a 22.3. Conclusión: una gestante con cervicometría inferior a 25 mm tiene 41 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino en relación a aquellas mujeres que presentaron valores de 25 mm a más.

4. Abstrac

Preterm birth represents a serious public health problem due to the high rate of neonatal morbidity and mortality it produces. Therefore, it is important to show if the predictors that are available today can foresee their complications. Objective: To determine cervical ultrasonographic length less than 25 mm as a risk factor for preterm delivery in pregnant women from 28 to 36.6 weeks in the Hospital Barranca Cajatambo - 2018. Material and Methods: A retrospective study of cases and controls in 100 pregnant women was carried out, who were divided into two groups; Group I: 50 pregnant women who ended their preterm birth, in whom the presence or absence of the risk factor was assessed (cervical length <25 mm or ≥ 25 mm, respectively); group II, consisting of 50 pregnant women with full-term delivery, in whom the presence or absence of the risk factor was also determined. A data collection form was used to obtain information from the medical records. The data was analyzed in the SPSS 24 program, with a significance lower than 0.05. It was considered as a risk factor if OR and 95% CI were greater than 1. Results: the cervicometry <25 mm is a risk factor for preterm delivery, with an OR of 9.0 and a confidence interval of 3.6 to 22.3. Conclusion: a pregnant woman with a cervicometry less than 25 mm has a 41 times higher risk of presenting a preterm delivery in relation to those women who presented values of 25 mm or more.

INDICE

	Pág.
Palabras claves – línea de investigación	I
Título de la investigación	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Índice	v
Introducción	1
Metodología	11
Resultados	14
Análisis y Discusión	19
Conclusiones	20
Recomendaciones	21
Referencias Bibliográficas	22
Agradecimiento	24
Anexos y Apéndice	25

5. Introducción

5.1. Antecedentes

En el Hospital de Veracruz de México se realizó un estudio observacional, prospectivo y longitudinal. Objetivo: Determinar el factor pronóstico de la cervicometría en la amenaza de parto prematuro (APP). Se realizó el estudio con un transductor vaginal a 73 gestantes con diagnóstico de APP entre las 22-36.6ss Resultados: en 10 pacientes (10.7%) la cervicometría fue $<25\text{mm}$ y el parto se dio entre 22-36ss. En 58 pacientes (79.5%) la cervicometría fue $\geq 25\text{mm}$ y el parto se dio a las 38ss. Conclusión: sensibilidad 71%, especificidad 98%, VPP 91% y VPN 94%. La cervicometría es una herramienta útil para el seguimiento de APP (Gómez, 2015).

En el Hospital José Carrasco Arteaga, de Ecuador, se realizó un estudio prospectivo, comparativo y prolectivo. Objetivo: determinar los factores de riesgo para parto prematuro. Se realizó la medición cervical a través de un transductor vaginal a 47 mujeres, con 25 semanas de gestación. Resultados: se establecieron dos grupos. En el grupo 1, 21 mujeres tuvieron parto prematuro, 10 (47.6%) tuvieron cérvix corto. En el grupo 2, 46 mujeres tuvieron parto a término, 3 (6.5%) tuvieron un cérvix corto, OR: 1.509 (IC: 95%, 0.23-9.8) $P=0.664$. Conclusión: La cervicometría realizada a las 25 semanas de gestación no fue factor de riesgo para parto prematuro (Arce, 2013).

En el hospital de alto nivel de complejidad, Medellín-Colombia; se realizó un estudio observacional, tipo cohorte, prospectivo. Objetivo: determinar la asociación de la cervicometría $<25\text{mm}$ y parto prematuro, en gestantes con 22-36.6 semanas. Se estudiaron 134 pacientes, divididas en dos grupos: Grupo I, 53 gestantes con cervicometría $<25\text{mm}$, grupo II, 81 gestantes con cervicometría $\geq 25\text{mm}$. En el análisis multivariado de parto prematuro, la longitud cervical $<25\text{mm}$ presentó un valor estadísticamente significativo OR 11.1 (IC 95% 4.55-27.05). Conclusión: La longitud cervical $<25\text{mm}$ constituye un factor asociado a la posibilidad de tener un parto prematuro como desenlace final (Gonzales, 2015)

En el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima, se realizó un estudio analítico, prospectivo de cohortes. Objetivo: determinar la validez de la cervicometría como predictor del parto prematuro espontáneo. Se evaluó a 162 gestantes que acudieron por APP (24-34ss), la edad promedio fue 26 años; la edad gestacional promedio fue 30.9 semanas. Se les realizó la medición de la longitud del cérvix con un transductor transvaginal y se tomó un punto de corte de 25mm. Se establecieron grupos: Grupo A: <25mm, grupo B: ≥25mm. Resultados: la longitud de cérvix promedio al ingreso fue de 30.6mm. El 29.6 % (48/162) presentó una longitud de cérvix <25mm y el 70.4 % (114/162) una longitud de cérvix ≥25mm. El 64.6 % de las pacientes que presentaron una longitud de cérvix <25mm culminaron con un parto prematuro (More, 2014).

En el Hospital Nacional Docente San Bartolomé de Lima; se realizó un estudio observacional, transversal, de casos y controles. Objetivo: determinar los factores de riesgos asociados al parto prematuro. Se obtuvo 36 casos (con parto prematuro), y 48 controles (con parto a término). Resultados: variables que mostraron significancia con el parto prematuro, violencia familiar (9.4%), tabaquismo (12.2%), inadecuado control prenatal (30.7%), período intergenésico corto (6.9%) y longitud cervical ecográfica <25 mm (41.8%), $P < 0.05$. Conclusión: la cervicometría <25mm representa el factor de riesgo más importante para parto prematuro (Franco, 2017).

En el INMP, de Lima, se realizó un estudio observacional, analítico, de tipo cohorte. Objetivo: Determinar el valor de la cervicometría como predictor de parto prematuro entre las 22 y 24 semanas. Se midió la longitud cervical por ecografía transvaginal a 1 218 gestantes. Resultados: longitud cervical media de $35,1 \pm 8,5$ mm. Los riesgos relativos de parto prematuro para gestantes con longitud cervical <15mm y <25mm fueron 10,9 (IC 95% 8,3-14,2; $P \leq 0,0001$) y 9,0 (IC 95% 7,7-10,6; $P \leq 0,0001$), respectivamente. Conclusión: Un cérvix <25mm entre las 22-24ss es un importante predictor de parto prematuro (Tacchino, 2016).

5.2. Fundamentación Científica

Parto pretérmino

La prematuridad condiciona actualmente gran parte de la morbimortalidad materna y fetal. Su etiología y fisiopatología es compleja, y es resultado de numerosos factores que incluyen predisposición genética, estrés, respuesta inflamatoria, factores mecánicos y hemorragias intrauterinas. Su frecuencia varía del 6 al 15% del total de partos, dependiendo de la población estudiada (CENETEC, 2017).

La incidencia de parto pretérmino está aumentando en los últimos años. Muchos factores parecen implicados en este incremento: uso de técnicas de reproducción asistida, mayor número de intervenciones obstétricas, el aumento de gestaciones múltiples y la mayor edad de las primíparas (González, 2015).

El 75% de las muertes perinatales tiene lugar en productos prematuros. A pesar de su relevante importancia, la prematuridad es aún un problema sin resolver ya que la capacidad de establecer de forma precisa su diagnóstico precoz, pronóstico y tratamiento es aún muy limitada. La exploración ecográfica del cérvix uterino ha surgido como una modalidad destinada a predecir el parto prematuro (Musoles, 2012).

Epidemiología

Aproximadamente cada año nacen quince millones de niños prematuros. Siendo el parto prematuro un contribuidor ampliamente responsable de la morbimortalidad perinatal en todo el mundo, representado el 75% de la mortalidad neonatal y cerca de la mitad padecen de problemas neurológicos a largo plazo (Liu, 2018).

En América Latina cada año nacen cerca de doce millones de niños; 400,000 mueren antes de cumplir cinco años; 270,000 en el primer año de vida; 180,000 durante el primer mes y 135,000 por prematuridad. Ésta problemática es aún más grave en infantes con prematuridad extrema (menor a 28 ss de gestación), quienes una quinta parte no sobrevive el primer año y un 60% de los supervivientes padece discapacidades neurológicas (Egan, 2018).

En el Perú, durante el año 2015, del total de nacidos vivos (27 001), un 93% representó nacimientos a término. El 6% representó nacimientos pretérminos (menor a 37 ss), de los cuales 4.2% fueron prematuros extremos (menor de 28 semanas de gestación, entre 22 a 27 ss), el 9% prematuros intermedios (28-31 semanas) y el 86.8% prematuros tardíos (32-36 semanas). Mientras el 0.01% nació postérmino (mayor a 42 ss). Al evaluar la prematuridad por regiones, se observa un mayor porcentaje de prematuros entre las 32 y 36 semanas. Regiones como: Ayacucho (12,7%), Junín (12,2%), Tacna (12,2%), Ancash (11,9%), Piura (10,6%) y Arequipa (10,3%) presentan los más altos porcentajes de nacimientos muy prematuros; así en Amazonas (6%) el más alto porcentaje de prematuros extremos (MINSa, 2015).

Prematurez y complicaciones neonatales

Para la OMS, el parto pretérmino es aquel que tiene lugar entre las 22 a 36.6 semanas de gestación. La Academia Americana de Pediatría y el Colegio Americano de Ginecología y obstetricia han respaldado ésta definición con la que actualmente se trabaja. Puede clasificarse como: Prematuros extremos (<28 semanas), muy prematuros (28-31.6semanas), prematuros moderados (32-33.6 semanas), prematuros tardíos (34-36.6 semanas) (Voto, 2014).

La prematurez continúa siendo la mayor causa de morbimortalidad neonatal y la responsable del 70% de las muertes neonatales y las secuelas inmediatas que se presentan en los neonatos prematuros (SDR, hemorragia intraventricular, leucomalacia, enterocolitis necrosante, sepsis, trastornos metabólicos, displasia broncopulmonar, ductus arterioso persistente, etc.), con las hospitalizaciones prolongadas que esto implica así como los costos, más aun las secuelas a largo plazo de este grupo de pacientes han demostrado el grado importante de discapacidades que van a padecer (50% de anormalidades neurológicas, tales como bajo coeficiente intelectual y parálisis cerebral) (Ramirez, 2017).

Causas de parto prematuro

Los nacimientos prematuros pueden ser caracterizados en general dentro de 3 grupos clínicos. Cerca del 25% es de causa iatrogénica, como resultado fundado por cualquier

indicación de inestabilidad materna, o el estado del feto no viable. Por otro lado, la ruptura prematura de membranas representa aproximadamente el 30% de los nacimientos prematuros. El resto, 40 a 50%, es de causa idiopática (por infección intramniótica, isquemia uteroplacentaria, disfunción cervical, sobredistensión uterina, etc) (Carvajal, 2017).

Predictores de parto pretérmino

Fibronectina fetal

Se encuentra presente en la interfaz decidual coriónica. La interrupción de ésta interfaz debido a una infección subclínica o situación inflamatoria la libera en las secreciones cérvico-vaginales, sirviéndonos así como marcador para predecir el parto prematuro. Así, concentraciones mayores a 50 ng/ml, se vincula a un riesgo de 14 y 6 veces mayor a las 28 y 36.6 semanas, respectivamente. Sin embargo su identificación por sí sola no es del todo útil, se requiere la combinación de la medición del cérvix en mujeres sintomáticas para poder aumentar el valor predictivo y así nos brinde una oportunidad de intervención para mejorar los resultados neonatales (con terapia de corticoesteroides, profilaxis de infección estreptocócica del grupo B, sulfato de magnesio como neuroprotección, entre otros) (Deshpande SN, 2016).

Longitud cervical

La evaluación del cérvix mediante tacto vaginal es subjetiva, y poco sensible, por ello se ha visto superada por el ultrasonido transvaginal como un método más objetivo y eficaz para predecir el riesgo de parto pretérmino espontáneo. Algunos análisis revelen que mediciones antes de las 15 semanas y después de las 36.6, no tienen valor diagnóstico significativo; ya que a las 15 semanas de gestación la longitud cervical suele ser normal (25 mm o más, debido a que el segmento uterino no puede distinguirse del canal cervical en sí). En el otro extremo de la gestación, la longitud cervical transvaginal se empieza a acortar fisiológicamente como manifiesto del trabajo de parto. Por tal motivo se toma como punto de referencia la edad gestacional comprendida entre 28 a 36.6 semanas de gestación para ésta valoración (Calle, 2017).

Longitud cervical ecográfica

La valoración de la cervicometría, debe hacerse desde el orificio cervical interno hacia el externo, con la vejiga vacía. Siendo ésta una variable continua, es posible anunciar que mientras más corto es el cuello, mayor es el riesgo de parto prematuro (ACOG, 2016).

Percentiles de longitud cervical

Según las medidas de una valoración ecográfica durante el segundo y tercer trimestre, se considera dentro del percentil 90 a 45 mm; como mediana (percentil 50) a la longitud de 35 mm, y en el décimo percentil a 25 mm. El riesgo de parto prematuro espontáneo aumenta a medida que la longitud del cuello uterino disminuye en toda la gama de su extensión. Una longitud cervical inferior a 25 mm en gestantes con fetos únicos, se asocia a riesgo elevado de nacimientos prematuros antes de 36.6 semanas. (Calle, 2017).

Longitud cervical efectiva

Es posible observar dilatación del OCI y la protrusión de las membranas hacia el canal, formando un embudo, al cual se denominada “funnel”. Si se detecta funnel, el canal cervical debe medirse desde el ápice del embudo hasta el OCE. Este hallazgo está presente en un 25% de las pacientes con incompetencia cervical. Se recomienda describir su presencia, pero la mayor radica en la longitud cervical (Calle, 2017).

Cervicometría de rutina en mujeres de bajo riesgo

Se recomienda indispensablemente la cervicometría a todas las pacientes entre las 22-24 ss; indica efectuar ésta valoración de modo rutinario en toda embarazada a ésta edad gestacional. Una gestate con longitud cervical <20 mm en la ecografía 22-24 semanas, tiene un riesgo cercano al 30% de parto prematuro antes de las 35 ss. Ese riesgo se reduce en un 50% con la administración diaria de progesterona vaginal (Calle, 2017).

Cervicometría de rutina en mujeres de alto riesgo

En gestantes con antecedentes de parto prematuro existe riesgo de disfunción cervical. Se recomienda una evaluación seriada de la longitud cervical. En ellas, si existe un cérvix corto progresivo se recomienda reposo absoluto y la posibilidad de colocación de un cerclaje. En gestantes de alto riesgo se debe realizar la medición del cérvix cada 2 semanas entre las 14-24 ss; si el cuello es menor a 20 mm se debe efectuar un cerclaje. Después de las 24 semanas; la cervicometría se hace mensual, y si el cuello es menor a 20 mm, se debe considerar hospitalización, indicar reposo y corticoides para maduración pulmonar (Calle, 2017).

Cervicometría de rutina en mujeres sintomáticas

Se recomienda pacientes que consultan por contracciones uterinas sin modificaciones cervicales. En mujeres con amenaza de parto prematuro, el 10% lo tendrá, justificando el manejo conservador en la etapa inicial de este diagnóstico. En gestantes con amenaza de parto prematuro y longitud cervical mayor a 30 mm, el riesgo de parto prematuro es menor al 1%, y en aquellas con cervicometría menor a 15 mm el riesgo es del 50%. Por ello, se recomienda efectuar éste examen de rutina en gestantes con amenaza de parto prematuro, para orientar el manejo (Calle, 2017).

5.3. Justificación de la investigación

La iniciativa del presente trabajo de investigación surgió debido a que durante el tiempo que realizamos nuestro internado médico hemos podido darnos cuenta de que el parto prematuro no es únicamente un problema gineco-obstétrico. Pues viene siendo la principal causa de morbilidad neonatal en nuestro medio y que pese a la magnitud de su gravedad, hasta la fecha no se han tomado medidas estrictamente preventivas para su diagnóstico oportuno en los establecimientos de salud.

El parto pretérmino implica una falta de desarrollo de órganos y funciones vitales, predisponiendo así, al desarrollo de múltiples enfermedades. Dentro de las cuales las complicaciones neurológicas (problemas de lenguaje, aprendizaje, trastorno por déficit de atención, dificultades socio-emocionales; deterioro sensorial, visual, auditivo, y parálisis cerebral), son las más graves e incapacitantes; disminuyendo así la calidad de vida a largo plazo en los sobrevivientes.

Su frecuencia varía hasta un 40% en las regiones más pobres. Siendo así, un problema de salud con un elevado costo económico y social para las familias y el gobierno. Dentro de nuestro país, representa la principal causa de ocupación al 100% de la terapia intensiva neonatal con todo lo que esto conlleva.

Por ello los métodos de identificación y diagnóstico deberían convertirse en un tópico más estudiado, para poder disminuir su incidencia y con ello sus complicaciones. Pues más vale prevenir a que tratar la enfermedad. Dentro de los métodos más conocidos para predecir el parto pretérmino, el estudio ultrasonográfico (cervicometría) ha mostrado mejores resultados satisfactorios y objetivos en comparación que los métodos clínicos de valoración. Siendo además un método rápido, sencillo y de bajo costo que se debería de protocolizar en todas las gestantes de alto riesgo, pero que sin embargo no se ha llevado aún a la práctica clínica en el Perú.

En nuestro país la estadística nos ofrece poca información y la incidencia apenas se ha modificado debido a los métodos de recolección de éstos indicadores. Existe un rezago con respecto al estudio adecuado de la longitud cervical por lo que este estudio busca ofrecer un antecedente y parámetros comparativos para estudios posteriores.

5.4. Problema

¿Es la longitud cervical ecografica menor a 25 mm un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el hospital barranca cajatambo – 2018?

5.5. Conceptuación y operacionalización de las variables

Longitud cervical menor a 25 mm

- Definición conceptual: La medición de la longitud cervical ecográfica es un predictor de parto prematuro, El riesgo de parto prematuro espontáneo aumenta a medida que la longitud del cuello del útero disminuye en toda la gama de su longitud.
- Definición operacional: La longitud del canal cervical medido por ecografía en el segundo y principios del tercer trimestre da rangos de 10 a 50 mm. El percentil 90 es de 45 mm, la mediana (percentil 50) hace referencia a una longitud de 35 mm y el décimo percentil es de 25 mm. Para considerarse a la paciente con riesgo para parto prematuro debe de tener longitud cervical por debajo p10.
- Tipo de variable: Dicotómica
- Nivel de medición: Igual o menor de p10 o mayor de p10.

Parto prematuro

- Definición conceptual: La OMS define el parto prematuro como aquel que se produce antes de las 37 semanas, contando a partir del primer día de la última regla.
- Definición operacional: Resolución espontanea del embarazo (no por indicación médica o por ruptura prematura de membranas) antes de las 37 semanas de gestación determinadas por Capurro.
- Tipo de variable: Dicotómica
- Nivel de medición: presente o ausente

Operacionalización de Variables

Ver anexo 2

5.6. Hipótesis

La medición de la longitud cervical ecográfica menor a 25 mm se asocia con un incremento en la frecuencia de parto pretérmino.

5.7. Objetivos

5.7.1. Objetivo General

Determinar la longitud cervical ecográfica menor a 25 mm como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo – 2018.

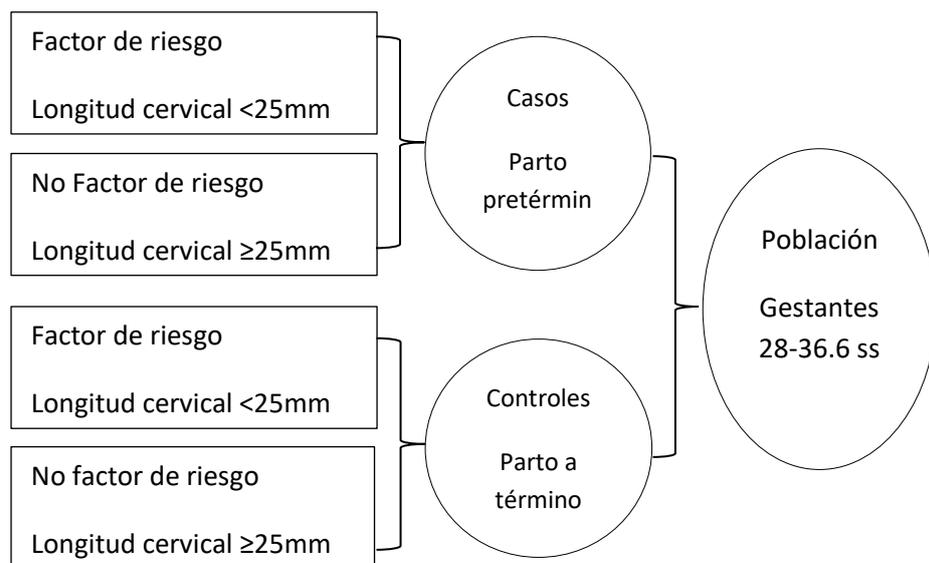
5.7.2. Objetivos Específicos

- Identificar las medidas de longitud cervical ecográfica en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo.
- Determinar en qué semana de gestación se realizó la cervicometría en gestantes de 28 a 36.6 semanas.
- Determinar en qué semana de gestación se evidencia mayor riesgo para parto pretérmino en gestantes de 28 a 36.6 semanas.
- Establecer la asociación entre longitud cervical ecográfica menor a 25 mm y riesgo de parto prematuro en gestantes de 28 a 36.6 semanas.

6. Metodología

6.1 Tipo y Diseño de investigación

Se realizó un estudio analítico, observacional, de casos y controles, retrospectivo de corte transversal. En base a las gestantes de 28 a 36.6 semanas, que acudieron a control prenatal en el Hospital Barranca. Cajatambo durante el año 2018.



6.2. Población - Muestra

- Población muestral: se consideró 100 casos de gestantes de bajo riesgo con control prenatal.
- Muestra: Las participantes fueron divididas en dos grupos: Grupo I, estuvo conformado por 50 gestantes que terminaron su embarazo en parto prematuro, en quienes se evaluó la presencia o no del factor de riesgo (longitud cervical < 25 mm o cervical ≥25 mm, respectivamente). El Grupo II, estuvo conformado por 50 gestantes que terminaron su embarazo en parto a término, en quienes se determinó también la presencia o no del factor de riesgo mencionado.

Se calculó según la siguiente fórmula para comparar proporciones:

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n = tamaño de muestra.

$$\bar{p} = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

$$\bar{q} = 1 - \bar{p}$$

p_1 = proporción del grupo de Estudio.

p_2 = proporción del grupo Control.

Además se consideró valores como:

Riesgo de cometer un error de tipo I, 95%

$$Z_{1 - \alpha/2} = 1.96$$

Riesgo de cometer un error de tipo II, 80%

$$Z_{1 - \beta/2} = 0.84$$

$$n = 50$$

Criterios de Inclusión

- Gestantes atendidas en el Hospital Barranca, Cajatambo, durante el año 2018.
- Gestantes entre 28 a 36.6 semanas, de bajo riesgo, con control prenatal en la institución.
- Gestantes que cuenten con cervicometría, registrada en las historias clínicas.
- Gestante con producto único vivo intrauterino.

Criterios de Exclusión

- Gestantes de alto riesgo, con embarazo menor de 28 semanas o mayor de 36.6 semanas.
- Gestantes entre 28 a 36.6 semanas que no cuenten con cervicometría registrada en las historias clínicas.
- Gestantes con patología agregada que condicionen la duración del embarazo.
- Gestantes con producto óbito o con malformaciones.

6.3 Técnicas e instrumentos de investigación

Se empleó el instrumento de ficha de recolección de datos para la obtención de información, datos fueron recolectados de fuentes secundarias como las historias clínicas de las gestantes. La ficha de datos estuvo dividida en por 2 partes. La primera corresponde a los aspectos sociodemográficos que incluyen, edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación. La segunda parte considera los indicadores de acuerdo a las variables de estudio como la revisión de las ecografías, que incluye fecha en que se realizó la evaluación, medidas ecográficas, edad gestacional.

6.4. Procesamiento y análisis de la información

La base de datos se elaboró en el programa Excel 2016 y el análisis en el programa SPSS 24. Se realizó un análisis bivariado, en el cual se determinó el OR, IC 95% y chi-cuadrado. Además se empleó la curva ROC para evaluar la longitud cervical como predictor de parto prematuro, en el cual se presentó el área bajo la curva y el punto óptimo de corte.

7. Resultados

Tabla 1. Distribución de las medidas de longitud cervical ecográfica en mm en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo.

	Estadístico	Casos	Controles	P
Cervicometría (mm)	Promedio	19.14	30.04	
	Desviación estándar	3.54	3.66	
	Mínimo	13	21	*0.000
	Máximo	24	38	
	Cuenta	50	50	

*Prueba t student para la diferencia de promedios, porque los datos siguen una distribución normal.

La tabla 1 muestra que el promedio en mm para los valores de cervicometría son inferiores en el grupo de casos con 19.14 mm vs 30.04 mm en el grupo de controles, la prueba para comparación de tendencia central indica que estas diferencias son significativas ($p < 0.00001$).

Tabla 2. Longitud cervical ecográfica menor a 25 mm en gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo.

		Parto pretérmino				Total	
		Si		No		n	%
		n	%	n	%		
Cervicometría < 25 mm	Si	38	76.0%	13	26.0%	51	51.0%
	No	12	24.0%	37	74.0%	49	49.0%
	Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

X^2 (GL=1, N=100) = 25.01, p valor = 0

Odds ratio = 9.0, IC 95% (3.6 – 22.3)

La tabla 2 muestra que la longitud cervical ecográfica menor a 25 mm es un factor de riesgo para parto pretérmino, con un valor grande para el odds ratio de 9.0 y un intervalo de confianza de 3.6 a 22.3, este resultado se puede interpretar de la forma: una gestante con cervicometría por ecografía inferior a 25 mm tiene 41 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino en relación a aquellas mujeres que presentaron valores de 25 mm a más.

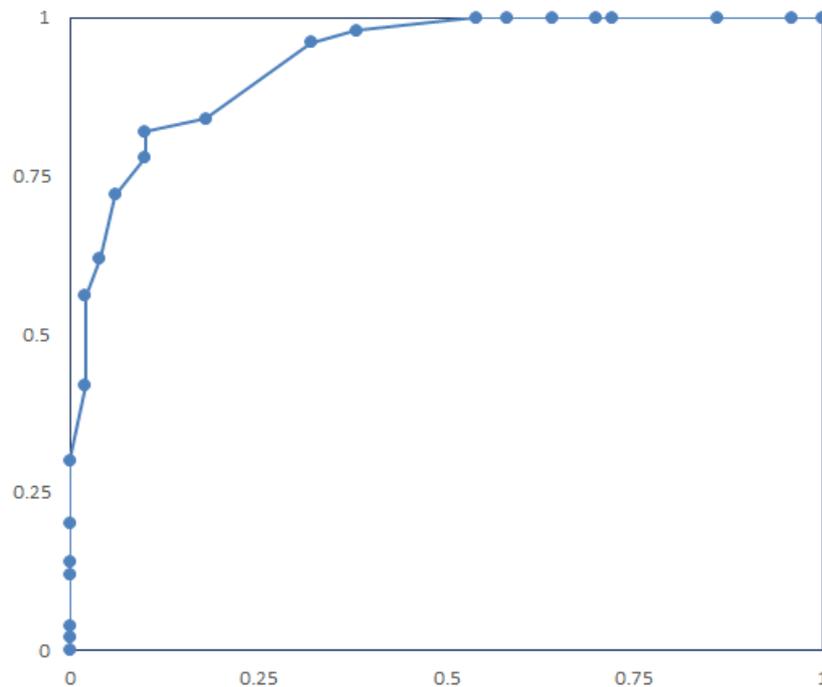


Figura 1: Análisis ROC de la cervicometría mediante ecografía como predictor de parto pretérmino.

El análisis ROC muestra que la cervicometría es un excelente predictor del parto pretérmino, con un área bajo la curva ROC (AUC) de 0.931 siendo el punto de corte óptimo desde los 25 a menos mm para la cervicometría (difiere de la hipótesis, en se propone menos de 25 mm), la sensibilidad para este punto de corte fue de 91.9% y la especificidad de 87.8%.

Tabla 3. Distribución de semanas en que se realizó la cervicometría uterina según parto pretérmino en 100 gestantes de 28 a 36.6 semanas en el Hospital Barranca Cajatambo.

Semanas de gestación	Caso	Control	Total
29	2	1	3
30	3		3
31	2	1	3
32	3	4	7
33	2	2	4
34	9	7	16
35	13	15	28
36	16	20	36
Total	50	50	100

La tabla 3 muestra que la frecuencia se incrementa es directamente proporcional con las semanas de gestación, tanto para casos como controles, la fila de totales es concordante con el porcentaje, por lo que se puede afirmar que el 64% de cervicometrías fue realizado entre las 35 y 36 semanas. Se realiza un análisis ROC para ver si la semana en la que se realiza la cervicometría puede favorecer el diagnóstico de parto pretérmino.

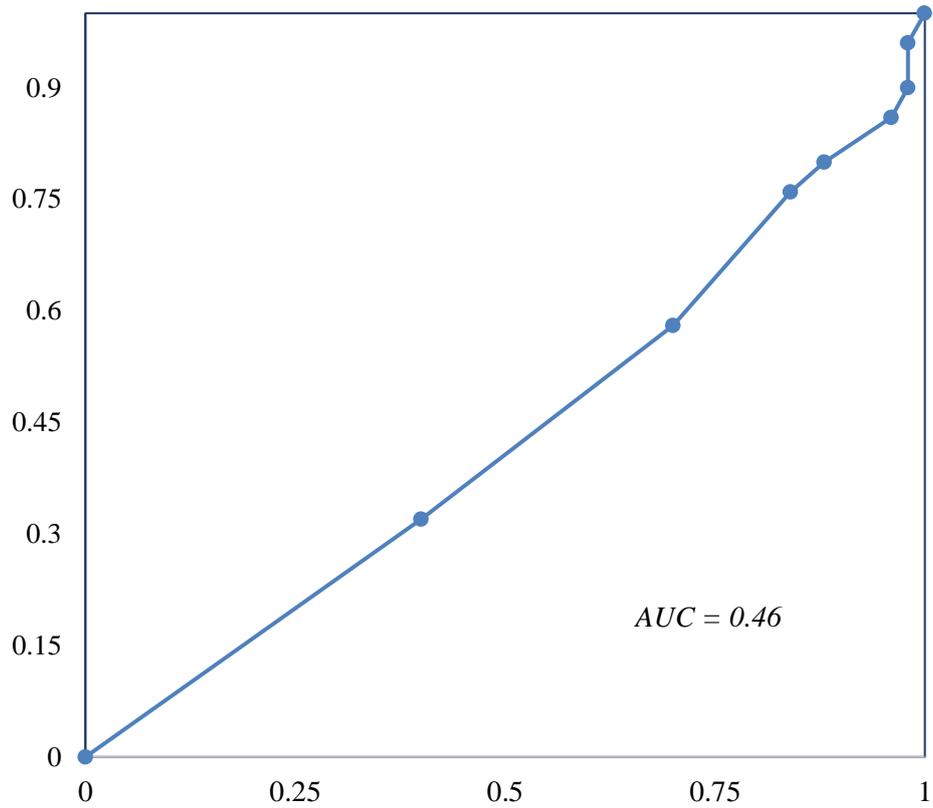


Figura 2. Análisis ROC de las semanas de gestación a las que la cervicometría puede predecir el evento parto pretérmino.

La Figura 2 muestra el análisis ROC para las semanas de gestación como predictoras del parto pretérmino, se evidencia que la curva ROC se distribuye a lo largo de la diagonal y el área bajo la curva ROC es de 0.46, lo que indica que no existe semanas predictoras de parto pretérmino.

8. Análisis y Discusión

El estudio de las modificaciones cervicales, asociadas a la amenaza de parto prematuro, brinda una herramienta importante para su manejo.

En el estudio de Franco (2017) las variables maternas que mostraron significancia estadística con el parto prematuro fueron, violencia familiar (9.4%), tabaquismo (12.2%), inadecuado control prenatal (30.7%), período intergenésico corto (6.9%) y longitud cervical ecográfica <25 mm (41.8%), $P < 0.05$. A pesar de que se incluyó más variables de estudio como factores de riesgo, la cervicometría <25mm fue el más importante para parto prematuro. Sin embargo, en nuestro trabajo se excluyen éstos criterios, valorando únicamente la cervicometría <25mm como predictor para parto prematuro, en el cual se evidenció un alto valor de significancia, con un valor grande para el odds ratio de 9.0 y un intervalo de confianza de 3.6 a 22.3, este resultado se puede que gestantes con cervicometría <25 mm tiene 41 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino en relación a aquellas mujeres que presentaron valores de 25 mm a más.

En el estudio de Arce (2013) de las gestantes que concluyeron en parto prematuro un 47% tuvieron cérvix corto (47%), OR: 1.509 (IC: 95%, 0.23-9.8) $P = 0.664$. Coincidiendo con nuestro estudio muestra que la longitud cervical ecográfica <25 mm es un factor de riesgo para parto prematuro, con un valor grande para el odds ratio de 9.0 y un intervalo de confianza de 3.6 a 22.3, este resultado se puede interpretar de la siguiente forma: una gestante con cervicometría por ecografía inferior a 25 mm tiene 41 veces más riesgo de presentar un parto pretérmino en relación a aquellas mujeres que presentaron valores de 25 mm a más. Al igual que el estudio de Gonzales, 2015; en donde concluye que la longitud cervical <25mm constituye un factor asociado a la posibilidad de tener un parto prematuro como desenlace final.

En este estudio se realizó un análisis ROC, en el que se evidencia que la cervicometría es un excelente predictor del parto prematuro, con un área bajo la curva ROC (AUC) de 0.931 siendo el punto de corte óptimo desde los 25 a menos mm para la cervicometría con una sensibilidad para este punto de corte de 91.9% y especificidad de 87.8%.

Cabe destacar que los casos de longitud cervical menor a 25 mm fueron 38 (76%), y mayor a 25mm solo 12 (24%), por lo que se puede evidenciar, una relación inversamente proporcional entre la longitud cervical y la duración del embarazo.

En cuanto al estudio sociodemográfico realizado, en donde se incluyeron variables como la distribución de gestantes de 28 a 36.6 semanas según grupo de edad; estado civil; nivel de instrucción; condición de vivir sola o acompañada; ocupación de la madre; número de gestación; paridad; número de cesáreas; número de abortos; controles perinatales; mostraron resultados independientes a la ocurrencia de parto prematuro. Datos que difieren con el estudio de Guardia, 2014; en donde determina que el parto prematuro es dependiente de éstos factores, tales como la edad gestacional y la edad propia de la madre.

Como ya se había mencionado este estudio debe fungir como pionero para los múltiples que deben presentarse posteriormente, agregándose además, no solo los factores ya conocidos y muy estudiados, como lo son las manifestaciones clínicas, la fibronectina y la valoración física, sino otros factores, que ayuden a la identificación temprana y oportuna de la amenaza de parto pretermino, para llegar a lograr una disminución en las tasas de nacimiento antes de las 37 semanas disminuyendo así el riesgo de complicaciones Perinatales.

9. Conclusiones

- La medición ecográfica transvaginal de la longitud cervical con corte menor de 25 mm, entre las 28 y 36.6 semanas de gestación, en embarazos únicos, sin otra patología agregada que condicionen la duración del embarazo, indica un factor de riesgo incrementado para parto pretérmino espontáneo.
- La distribución de las medidas de longitud cervical ecográfica en gestantes que culminaron su embarazo en parto pretérmino fue de 19.14 mm, por lo tanto una cervicometría menor de 25 mm predispone al parto pretérmino.
- La medición de la longitud cervical ecográfica se realizó mayormente durante el tercer trimestre, entre las 35 y 36 semanas de gestación. Indicando que las gestantes no llevan un buen control de su embarazo.
- El análisis ROC para las semanas de gestación como predictoras del parto pretérmino nos indica que no existe un tiempo específico dentro de las 28 y 36.6 semanas como predictor de parto pretérmino

10. Recomendaciones

- Realizar la cervicometría de rutina en todas las gestantes de bajo riesgo, entre las 28 y 36.6 semanas de edad gestacional, para reducir el riesgo de parto pretérmino y prevenir sus complicaciones.
- Mejorar el seguimiento a todas las gestantes de alto riesgo, en quienes se debe realizar la cervicometría a menor edad gestacional.
- Se debe mejorar en los hospitales el buen llenado de las historias clínicas y el CLAP; ya que muchas gestantes que concluyeron su embarazo en parto pretérmino no tenían registrado su cervicometría en las historias clínicas o no se les realizó.

11. Agradecimiento

Gracias a Dios por permitirnos tener y disfrutar de nuestra familia, gracias a nuestros padres por apoyarnos en cada decisión y proyecto, gracias a nuestro asesor de tesis por ayudarnos a desarrollar nuestro trabajo. No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradecemos y hacemos presente nuestro gran afecto hacia todos ustedes.

12. Referencias bibliográficas

- ACOG. (2016). Ultrasound in Pregnancy. *The American Cokkege of Obstetrician and Ginecologists*, 3(2), pág 7-11.
- Arce, C. A. (2013). *Cervicometría como factor de riesgo de parto pretérmino*. Tesis para optar título de pregrado.
- Calero, L. R. (2018). *Factores de riesgo de parto pretérmino*. Recuperado el 11 de 2018, de <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1607/T-TPMC-%20Lizeth%20Rosa%20%20Melo%20Calero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Calle, A. M. (2017). Prediction of spontaneous preterm. *Gynecology*, 2(1), 5-9.
- Carvajal, J. (2017). *Manual de Obstetricia y Ginecología* (VIII ed., Vol. 4). Mac Villasol.
- CENETEC. (2017). *Guía práctica clínica GPC*. Medmedic. Obtenido de Prevención, diagnóstico y tratamiento del parto pretérmino: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-063-08/ER.pdf>
- Deshpande SN, v. A. (2016). *Rapid fetal fibronectin testing to predict preterm birth in women with symptoms of premature labour: a systematic review and cost analysis*.
- Egan, D. L. (2018). *Una urgencia de Salud pública*. Recuperado el 2018, de Prematuridad - epidemiología: <https://slideplayer.es/slide/1033443/>
- FIGO. (2018). Working Group On Best Practice in Maternal Fetal Medicine. *International Federation of Gynecology and Obstetrics*, 5-10. Obtenido de <https://www.figo.org/sites/default/files/uploads/OurWork/FIGO%20GCPMFM%20WG%20-%20Prediction%20and%20Prevention%20of%20Preterm%20Birth.pdf>
- Franco, T. A. (2017). *Factores asociados al parto pretérmino*. Tesis para optar título de posgrado. Obtenido de http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4903/1/Franco_Tinta_Americo_2014.pdf
- Goldenberg R, R. D. (1998). Prevention 1. of premature birth. *N. Engl J Med*. .
- Gómez, S. G. (2015). *Longitud cervical en la predicción de amenaza de parto pretérmino*. Tesis para optar título de pregrado. Obtenido de Revista Mexicana de Ginecología y obstetricia: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/secciones/articulos-originales-numero83/longitud-cervical-en-la-prediccion-de-amenaza-de-parto-pretermino/>
- Gonzales, A. (Enero de 2015). *Asociación de la cervicometría y parto prematuro*. Tesis para optar título de posgrado.

- González, A. (2015). *Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial*. Scielo.
- Guardia, G. V. (2014). *“Validez de la medición ecográfica transvaginal de la longitud de cérvix en embarazos únicos con amenaza de parto pretérmino y membranas íntegras como predictor del parto pretérmino espontáneo,*. Tesis para optar título de posgrado. Recuperado de:
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/9575?show=full>
- Hervás, M. (2016). *Elsevier*. Recuperado el 2016, de Valor de la medición ecográfica de longitud cervical en gestantes con amenaza de parto prematuro para predecir un parto pretérmino: <http://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-articulo-valor-medicion-ecografica-longitud-cervical-13083776>
- Liu. (2018). Organización mundial de la salud. *Organización mundial de la Salud*, 2(1), 10-15. Obtenido de Nacimientos prematuros: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- MINSA. (2015). Boletín estadístico de nacimientos en el Perú. *Ministerio de Salud*(2), 9-12.
- More, G. V. (2014). *“Validez de la medición ecográfica transvaginal de la longitud de cérvix en embarazos únicos con amenaza de parto pretérmino y membranas íntegras como predictor del parto pretérmino espontáneo,*. Tesis para optar título de posgrado. Obtenido de
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/9575?show=full>
- Musoles, B. (2012). Rotura prematura de membranas. (Portal, Ed.) *Ciencias básicas en ginecología y obstetricia*, 3(1), 405-4011.
- OMS. (2018). *Nacimientos prematuros*. Recuperado el 2018, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Ramirez, C. D. (2017). *Factores de riesgos obstétricos asociados al parto pretérmino*.
- Skaf, T. I. (2017). Factores de riesgo relacionados con el Trabajo de Parto Prematuro. *Elsevier*, 1-10.
- Tacchino, E. H. (2010). *Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino*. Recuperado el 11 de 2018, de Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56_n1/pdf/a09v56n1.pdf
- Tacchino, E. H. (2016). *Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino*. Recuperado el 11 de 2018, de Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56_n1/pdf/a09v56n1.pdf

Tinta, A. F. (2014). Recuperado el 11 de 2018, de
http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/4903/1/Franco_Tinta_Americo_2014.pdf

Voto, L. (2014). *Parto pretérmino*. Obtenido de
http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Part0_Pretermino.pdf

13. Anexos y apéndice

Axeno 1. Instrumento

FICHA DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

Casos (Parto pretérmino):

EDAD: _____ años

Controles (parto a término):

18 – 25 años ()

26 – 35 años ()

36 – 45 años ()

ESTADO CIVIL:

Soltera ()

Casada ()

Conviviente ()

INSTRUCCIÓN:

Analfabeta ()

Técnica ()

Primaria ()

Universitaria ()

Secundaria ()

OCUPACIÓN:

a. Que hicieses doméstico ()

b. Comerciante ()

c. Estudiante ()

d. Empleado ()

e. Otros ()

II. ANTECEDENTES GINECOBISTÉTRICOS:

a. Gestas _____ Partos _____ Cesáreas _____ Abortos _____

b. No. Control prenatal _____

c. FUM _____

LONGITUD CERVICAL MEDIDA POR ULTRASONIDO TRANSVAGINAL

Fecha: Realizo Medición:

15 mm o Menor 16-24mm Mayor de 25mm

EXPLORACION FISICA

Fecha: Edad Gestacional:

Refiere Actividad Uterina Sí No

RESULTADO PERINATALES

VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO

Peso: Apgar: Talla: Capurro:

COMPLICACIONES NEONATALES INMEDIATAS

Anexo 2. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicador
Longitud cervical	Es la medición por vía endovaginal del canal cervical entre los orificios interno y externo.	Dimensión del canal endocervical en un corte sagital del mismo, realizado por ultrasonido endovaginal	Longitud cervical	<25 mm ≥25 mm
Parto Prematuro	Inicio de las contracciones uterinas con cambios cervicales, que concluyen en la finalización del embarazo, entre las 22 y 36.6 semanas de gestación.	Finalización del embarazo que ocurre entre las 22 y 36.6 semanas de gestación.	Presencia	Si No
Semanas de Gestación	Semanas transcurridas desde el primer día del último periodo menstrual.	La edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última regla	Edad	Semanas
Número de Gestas	Número de embarazos que ha presentado una mujer	Número de embarazos que ha presentado una mujer incluido el actual	Gestaciones	Número
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Tiempo transcurrido de la fecha de nacimiento al momento de la inclusión del estudio.	Tiempo	Años

Anexo 3

Tabla 4. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según grupo de edad.

Grupo de edad	Gestantes 28 a 36 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Menor de 20	8	16.0%	6	12.0%	14	14.0%
De 20 a 35 años	37	74.0%	39	78.0%	76	76.0%
Mayor de 35	5	10.0%	5	10.0%	10	10.0%
Total	50	100%	50	100%	100	100%

$X^2(\text{GL}=2; N=100) = 0.34; p \text{ valor} = 0.84$

La tabla 4 muestra que el grupo de edad es independiente del parto pretérmino. El análisis porcentual muestra mínimas variaciones para los grupos de edad en relación a la ocurrencia de parto pretérmino.

Tabla 5. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según estado civil.

	Gestantes de 28 a 36 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Casada	16	32.0%	12	24.0%	30	30.0%
Conviviente	25	50.0%	29	58.0%	52	52.0%
Soltera	9	18.0%	9	18.0%	18	18.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

$$X^2(\text{GL}=2; N=100) = 0.86; p \text{ valor} = 0.68$$

La tabla 5 muestra que el estado civil es independiente del parto pretérmino. El análisis porcentual muestra mínimas variaciones para el estado civil en relación a la ocurrencia de parto pretérmino.

Tabla 6. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según Nivel de instrucción.

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Analfabeta	0	0.0%	1	2.0%	1	1.0%
Primaria	3	6.0%	4	8.0%	7	7.0%
Secundaria	22	44.0%	25	50.0%	47	47.0%
Técnica	8	16.0%	8	16.0%	16	16.0%
Universitaria	17	34.0%	12	24.0%	29	29.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

X^2 corregido por Yates (GL=4; N=100) = 0.699; p valor corregido por Yates = 0.95

La tabla 6 muestra que el nivel de instrucción es independiente del parto pretérmino. El análisis porcentual muestra mínimas variaciones para el nivel de instrucción en relación a la ocurrencia de parto pretérmino.

Tabla 7. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según ocupación de la madre.

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Ama de casa	15	30.0%	21	42.0%	36	36.0%
Comerciante	7	14.0%	4	8.0%	11	11.0%
Empleado	21	42.0%	16	32.0%	37	37.0%
Estudiante	6	12.0%	8	16.0%	14	14.0%
Otros	1	2.0%	1	2.0%	2	2.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

X^2 corregido por Yates (GL=4; N=100) = 2.06; p valor corregido por Yates = 0.72

La tabla 7 muestra que la ocurrencia de parto pretérmino es independiente de la ocupación de la gestante.

Tabla 8. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según gesta.

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Gesta 1	3	6.0%	9	18.0%	12	12.0%
Gesta 2	17	34.0%	11	22.0%	28	28.0%
Gesta 3	16	32.0%	15	30.0%	31	31.0%
Gesta 4	10	20.0%	10	20.0%	20	20.0%
Gesta 5 +	4	8.0%	5	10.0%	9	9.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

$X^2(\text{GL}=4; N=100) = 4.23; p \text{ valor} = 0.351$

La tabla 8 muestra que la ocurrencia de parto pretérmino es independiente de la gesta.

Tabla 9. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según paridad.

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Nulípara	11	22.0%	8	16.0%	19	19.0%
Primípara	14	28.0%	11	22.0%	25	25.0%
Para 2	11	22.0%	19	38.0%	30	30.0%
Para 3	11	22.0%	8	16.0%	19	19.0%
4 a más	3	6.0%	4	8.0%	7	7.0%
Total general	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

$$X^2(\text{GL}=4; N=100) = 3.58; p \text{ valor} = 0.465$$

La tabla 9 muestra que la ocurrencia de parto pretérmino es independiente del número de partos.

Tabla 10. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según número de cesáreas.

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
No cesáreas	27	54.0%	31	62.0%	58	58.0%
1 cesárea	13	26.0%	12	24.0%	25	25.0%
2 cesáreas	10	20.0%	7	14.0%	17	17.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

$$X^2(\text{GL}=2; N=100) = 0.845; p \text{ valor} = 0.655$$

La tabla 10 muestra que la ocurrencia de parto pretérmino es independiente del número de cesáreas.

Tabla 11. Distribución de las gestantes de 28 a 36.6 semanas según abortos.

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término			
	n	%	n	%	n	%
No abortos	25	50.0%	30	60.0%	55	55.0%
1 aborto	15	30.0%	14	28.0%	29	29.0%
2 abortos	10	20.0%	6	12.0%	16	16.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

$$X^2(\text{GL}=2; N=100) = 0.489; p \text{ valor} = 0.475$$

La tabla 11 muestra que la ocurrencia de parto pretérmino es independiente del número de abortos.

Tabla 12. Distribución de gestantes entre 28 a 36.6 semanas según controles prenatales

	Gestantes de 28 a 36.6 semanas				Total	
	Parto pretérmino		Parto a término		n	%
	n	%	n	%		
Menos de 6	15	30.0%	14	28.0%	29	29.0%
De 6 a más	35	70.0%	36	72.0%	71	71.0%
Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

$X^2 (1, N = 100) = 0.05$, p valor = 0.83

Odds ratio = 1.10, IC 95% (0.46 – 2.62)

La tabla 11 muestra que la ocurrencia de parto pretérmino es independiente del número de controles prenatales.

Tabla 13. Distribución según complicaciones del recién nacido

		Caso o control				Total	
		Con DDC		Sin DDC			
		n	%	n	%	n	%
Complicaciones del recién nacido	Si	45	90.0%	23	46.0%	68	68.0%
	No	5	10.0%	27	54.0%	32	32.0%
	Total	50	100.0%	50	100.0%	100	100.0%

Odds ratio = 10.6, IC 95% (3.6 - 31.1)

La tabla 12 muestra que las complicaciones del recién nacido no son independientes del parto pretérmino.