

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
Facultad de ciencias medicas
Hospital Fernando Vélez Paiz**



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**Tesis para optar al título de
Especialista en Ginecología y Obstetricia.**

Tema:

“Evolución clínica de las pacientes con amenaza de parto pretérmino con longitud cervical menor de 25 mm del Hospital Fernando Vélez Paiz de abril 2018 a noviembre 2019”

Autor:

Dra. Arlen Elieth Torres Aburto

Tutor:

Dra. Ilce Carolina Padilla Leiva
Especialista en Ginecología y Obstetricia

13 de Febrero del 2020, Managua Nicaragua.

Opinión Del Tutor

El parto pretérmino representa un problema obstétrico y de salud pública por el alto porcentaje de la mortalidad perinatal y una elevada morbilidad neonatal.

Este estudio nos brinda información sobre la evolución de las pacientes con una longitud cervical de 25 mm y cuáles fueron los resultados fetales, por lo que considero será de utilidad para la institución para realizar abordaje correcto de estas pacientes y crear en conjunto con el servicio de neonatología un ambiente óptimo para el nacimiento de los pretérminos.

En mi opinión se ha logrado cumplir con el objetivo del estudio y evidencia la gran necesidad de que todo el personal médico, participé en el proceso de aprendizaje de estas técnicas de vigilancia que son útiles sencillos y que pueden ponerse en la práctica de manera muy cotidiana enfocando desde el aspecto preventivo y evitar muchas de las complicaciones derivadas de la ocurrencia de este evento, al tomar oportunamente una conducta más adecuada.

Dra. Ilce Padilla

Especialista en Ginecología y Obstetricia

DEDICATORIA

A Dios por permitirme llegar hasta donde estoy y guiarme todo este tiempo.

A mi Madre Aura Aburto quien por su esfuerzo y dedicación he logrado cumplir una meta más, siendo un gran ejemplo y un pilar fundamental en mi vida, sobre todo gracias por creer y confiar en mí, por todos tus consejos que me hicieron ser una mejor persona y por ser mi mayor inspiración.

A mi Padre que en paz descanse, sé que siempre ha estado a mi lado cuidándome en cada momento y que en el cielo está muy orgulloso de mí.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.

A mi madre por dedicar su vida a sus hijos y estar siempre a mi lado apoyándome, sos la mejor, Te amo.

A mis hermanos y Familia por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

A mis Maestros quienes día a día me guiaron académicamente y como persona con su profesionalismo y experiencia, gracias por su dedicación hacia nosotros, por todos los consejos que siempre estarán presentes.

A mis amigos por ser parte de mi vida, de mis momentos tristes y alegres, por estar siempre ahí.

A la Dra. Ilce Padilla a quien agradezco profundamente por hacer posible la realización de este estudio, además agradecer por su paciencia, tiempo y dedicación.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES.....	2
Estudios Internacionales	2
Estudios Nacionales.....	3
3. JUSTIFICACIÓN.....	5
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
Caracterización	6
Delimitación.....	6
Formulación.....	6
Sistematización	6
5. OBJETIVOS.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos	7
6. MARCO TEÓRICO	8
Características sociodemográficas y perinatales	8
Hallazgos ultrasonográficos	11
Cervicometría	12
Túnel / Sludge.....	12
Condiciones maternas y neonatales.....	13
Seguimiento de las pacientes.....	14
7. DISEÑO METODOLÓGICO	15

Tipo de estudio.....	15
Área de estudio	15
Universo.....	15
Muestra	15
Criterios de Inclusión.....	16
Unidad de Análisis.....	16
Obtención de la información.....	17
Recolección de Datos e Información.....	17
Lista de variable por objetivo	17
Matriz de Operacionalización de Variables.....	18
Plan de Tabulación y Análisis Estadístico.....	25
Consideraciones éticas.....	26
8. RESULTADOS.....	27
9. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	29
10. CONSLUSIONES.....	34
11. RECOMENDACIONES	35
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36
13. ANEXO.....	39

Resumen

Con el objetivo de determinar la evolución clínica de las pacientes con amenaza de parto pretérmino con longitud cervical menor de 25 mm del Hospital Fernando Vélez Paiz de abril 2018 a noviembre 2019, se realizó un estudio descriptivo, correlacional.

Fueron describiéndose las características sociodemográficas y perinatales de las pacientes, hallazgos ecográficos de longitud cervical, condiciones clínicas y ultrasonográficas asociadas al parto pretérmino de las pacientes.

Del análisis y discusión de los resultados obtenidos, se alcanzaron las siguientes conclusiones: Las edades más frecuentes esta antes de los 29 años con un 88.3%, un nivel de escolaridad de predominio secundaria 66.3%, la procedencia urbana fue la que predominó en un 80.2%. El estado civil el más común fue unión de hecho 69.8% y la ocupación eran amas de casa con un 84.9%. En los antecedentes obstétricos la que tiene mayor frecuencia son las primigestas 54.7% y la mayoría de las pacientes se encontraba entre 34 a 36.6 semanas, un buen grupo presentaron infección vaginal 32.6%. La mayoría de las pacientes tenían una cervicometría menor o igual a 15 mm 51.2%. Los recién nacidos pesaron entre 2500 a 3999 gramos 64%, al evaluar el tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el parto era con un tiempo de 4 días a 2 semanas 32.6%. Ninguna de las mujeres tuvo diagnóstico ecográfico de funneling. Ninguna de las pacientes fue diagnosticada con sludge. En las complicaciones neonatales se presentó un caso de muerte. Ninguno de los recién nacidos presentó asfixia. El 44.2% presentó prematuridad. Al asociar la edad gestacional con la longitud cervical un buen porcentaje presentó una longitud menor de 15 mm. Al correlacionar la edad gestacional con el tiempo de parto desde la medición, se encuentra relevancia estadística.

Lista de acrónimos

APP	Amenaza de parto pretérmino
CPN	Controles prenatales
ENDESA	Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud
IVRS	Infección de vías respiratorias superiores
IVU	Infección de vías urinarias
PP	Parto Pretérmino
SDR	Síndrome de dificultad respiratoria

1. Introducción

A nivel mundial, el parto pretérmino según la OMS tiene una frecuencia de 9.6% representando no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70 % de la mortalidad perinatal y aporta una elevada morbilidad neonatal.

En Latinoamérica la Prematurez representa el 22% de todos los nacimientos lo cual incrementa las tasas de mortalidad neonatal precoz y la sobrevida fetal de estos, teniendo complicaciones motoras y secuelas neurológicas a mediano y largo plazo.

En nuestro país el parto pretérmino es una de las complicaciones obstétricas más importante y trae consecuencias en cuanto a mortalidad, discapacidad y costo a la sociedad, siendo un problema de salud pública, por lo que su prevención es la piedra angular en los diferentes niveles de atención, teniendo en cuenta además que su origen es multifactorial.

Entre las posibles causas que pueden generar un nacimiento pretérmino, se impone considerar la función del cuello uterino en el mantenimiento del embarazo y los partos normales. Por consiguiente, el cérvix modificado es un eslabón en la cadena de factores de riesgo que condicionan el parto pretérmino.

La medición de la longitud del cuello por ultrasonido vía vaginal, identifica a las pacientes con probabilidad de acortamiento cervical y pérdida gestacional secundario al mismo, una longitud cervical < 25 mm se asocia con un riesgo relativo de parto prematuro de 4,8. El mayor valor predictivo positivo se obtiene con una longitud cervical inferior a 18 mm y el mejor valor predictivo negativo con una longitud superior a 30 mm.

En el Hospital Vélez Paiz en el periodo de abril 2018 a noviembre 2019 hubo un total de 6748 nacimientos de los cuales 8.7 % fueron pretérminos es por ello que esta investigación es de mucha relevancia.

2. Antecedentes

Estudios Internacionales

Ángeles De La Cruz, Perú, en su estudio retrospectivo de caso y controles, reflejó que una longitud cervical inferior a 25 mm conlleva a propiciar 41 veces más riesgo de parto pretérmino; además las mediciones se realizaron en su mayoría posterior a las 35 semanas de gestación (Angeles De La Cruz & Capuñay Aguirre, 2019, págs. 33-36)

Erasmus Huerta, Perú, en su revisión clínica, asoció el uso de cervicometría transvaginal a un 82% de certeza diagnóstica en embarazos después de las 28 semanas de gestación, la correlación clínica y de imagen, con una longitud cervical menor de 15 mm aumentaba hasta en un 40 % el parto pretérmino (Tacchino, 2018, págs. 402-404)

Karla Parodi, México, en su revisión documental, el acortamiento del cérvix se asocia a parto pretérmino inminente, sobre todo cuando la longitud cervical es menor de 15 mm antes de las 20 semanas de gestación. La ecografía transvaginal es la mejor herramienta para determinar longitud cervical (Parodi, 2018)

Zoila Mejía Láinez, Honduras, en su estudio observacional correlacional cuantitativo, concluyó que la presencia del parto pretérmino fue de un 5.14%, al valorar factores de riesgo se evidenció que el 45% de las pacientes era de baja escolaridad, por otra parte el 39% de las pacientes eran bigestas y el 92% eran pretérminos tardíos (LAINEZ, 2017)

Antonio González, Colombia, en su estudio observacional analítico de tipo cohorte prospectivo, encontró que la distribución por edades tuvo una mediana de 25 años, la mediana de la edad gestacional al ingreso fue de 32 semanas, en cuanto al número de gestaciones, la mediana fue de 2, la medición menor de 30 mm se asoció a un 56% de parto pretérmino (González, Donado, & Agudelo, 2015)

Huertas – Valladares, Perú, Estudio observacional analítico de tipo cohorte, concluyó de la totalidad de las pacientes estudiadas que el 11.8% fue parto pretérmino. La longitud cervical estuvo normalmente distribuida, con una longitud cervical media fue 35,1 +/- 8,5 mm (rango, 11–72 mm), el riesgo relativo de parto pretérmino fue de 10.9 en las mediciones cervicales menores a 15 mm (Huertas-Tacchino & Valladares, 2010)

Estudios Nacionales

Navarrete-Mercado, en Managua, en un estudio analítico prospectivo de cohorte, encontró los siguientes resultados, la longitud cervical menor de 25 mm presento un riesgo relativo de 16.2 veces más de parto pretérmino, (con un Índice de Confiabilidad: 4.8 - 76), la presencia de túnel a su vez presentó un Riesgo Relativo de 12.7 veces (índice de confiabilidad de 5.4 - 29.9), y la presencia de líquido amniótico denso conlleva a 4.6 veces más riesgo de parto pretérmino (índice de confiabilidad de 3.1 - 6.8) (Navarrete Mercado, 2017)

Vanegas-Duarte, en Managua, en un estudio descriptivo, prospectivo, de corte transversal encontraron que las edades que más generaron frecuencia oscilaban entre 25 y 29 años, antecedentes patológicos personales en su mayoría que correspondían al 83%; el 43% de las pacientes tenían entre 3 y 4 CPN; solo 6 % presentaron parto pretérmino las cuales ya tenían entre 3 y 4 hijos, Más del 70% de las pacientes presentaron funneling, y solo 9% presentaron Sludge (Vanegas Duarte, 2016, págs. 27-32)

Porras-Rosales, en Managua, en un estudio prospectivo, observacional, descriptivo de corte longitudinal, la edad de las pacientes en un 57 % fue menor de 24 años, 57% de las mismas poseía baja escolaridad. El 82 % de las pacientes se encontraban sanas, 11. 9 % tenían antecedente de parto pretérmino, 74 % no presentaron factores de riesgos asociados, el 49.5%, tenía una longitud cervical menor de 20 mm, de estas un 84 % presentó parto pretérmino. (Porras Rosales, 2015, págs. 40-45).

Henríquez-Morales, en Managua, en un estudio observacional, analítico, prospectivo, tipo cohorte, el 25% de las pacientes eran adolescentes menores de 19 años, el 84.6% de las mujeres eran amas de casa, 31% de las pacientes objeto de estudio presentaron infección vaginal concordando con un riesgo relativo de 1.0 con una significancia de 0.04, en medición cervical presentó el 59% mayor a 25 mm conllevando a un riesgo relativo de 4.7 para parto pretérmino (Henríquez-Morales, 2015)

Molina-Juárez, en León, en un estudio Analítico de cohorte, encontró que el acortamiento cervical se presentó en un 57% de las pacientes ingresadas con amenaza de parto pre término, y que con una cervicometría de 25 o menos resulto un factor de riesgo significativo para parto pre término (Molina Juárez, 2014)

No se encontraron estudios en el Hospital Fernando Vélez Paiz, debido a que la institución es de reciente construcción.

3. Justificación

En Nicaragua según cifras estimadas a partir de la última Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud realizada entre el 2011 y el 2012, el parto pretérmino una de las principales causas de morbilidad materno-fetal, con una tasa de 38 x 10,000 NV, siendo esto un problema tanto obstétrico como de salud pública al contribuir con el 70% de mortalidad perinatal a nivel mundial y provocando una alta morbilidad neonatal, tanto a mediano como a largo plazo, producido por complicaciones tales como Síndrome de Dificultad Respiratoria, Enterocolitis necrotizante y Hemorragia intraventricular severa, las cuales constituyen las principales causas de muerte neonatales, incidiendo tanto a nivel familiar como individual al existir la posibilidad de repercusiones invalidantes.

Dado al impacto que este conlleva se han implementado estrategias para su prevención incidiendo en los factores de riesgo, sin embargo, el 85% de partos pretérmino ocurren en mujeres sin factores de riesgo, por lo cual todas las embarazadas son candidatas a tamizaje de longitud cervical siendo una excelente herramienta para la toma de decisiones.

Esta investigación tiene relevancia tanto académica como social debido a que la longitud cervical predice la evolución clínica hacia el parto pretérmino, para tener un correcto abordaje de las pacientes tales como el inicio oportuno de la maduración pulmonar, la neuroprotección fetal, y toma de decisiones en conjunto con el servicio de neonatología para tener el ambiente óptimo al nacimiento, permitiendo mejorar las directrices institucionales tanto diagnósticas como terapéuticas ayudando a disminuir la morbilidad del parto pretérmino.

En el Hospital Fernando Vélez Paiz se realizan dichas mediciones a todas las pacientes que acuden con amenaza de pretérmino, sin embargo uno de los objetivos del trabajo será implementarlo como tamizaje desde el segundo trimestre demostrando la utilidad del mismo en la población sin factores de riesgo para la prevención del parto pretérmino.

4. Planteamiento del problema

4.1 Caracterización

En Nicaragua las diferentes situaciones sociales, geográficas y educacionales donde un adecuado diagnóstico precoz y certero, provoca una mejor esperanza al binomio materno fetal, generando información actual para el mejor pronóstico de las pacientes, permite una evolución clínica satisfactoria en las pacientes con amenaza de parto pretérmino.

4.2 Delimitación

El Hospital Fernando Vélez Paiz, posee una gran cantidad de pacientes obstétricas, donde la amenaza de parto pretérmino no es la excepción del trabajo del obstetra, su correcta identificación clínica y cambios ultrasonográfico al momento de su diagnóstico permiten la toma de decisiones precoces y efectivas en la terapéutica necesaria, para salvaguardar la estabilidad del binomio materno fetal

4.3 Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la Evolución clínica de las pacientes con amenaza de parto pretérmino con longitud cervical menor de 25 mm del Hospital Fernando Vélez Paiz de abril 2018 a noviembre 2019?

4.4 Sistematización

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas y perinatales de las pacientes en estudio?
- ¿Cuáles son los hallazgos ecográficos de longitud cervical de las pacientes en estudio?
- ¿Cuáles son los principales resultados perinatales al final de la gestación en las pacientes objeto de estudio?
- ¿Cuál es la relación de la longitud cervical con la edad gestacional y el tiempo en el que ocurre el parto pretérmino de las pacientes objeto de estudio?

5. Objetivos

5.1 Objetivo General:

Determinar la evolución clínica de las pacientes con amenaza de parto pretérmino con longitud cervical menor de 25 mm del Hospital Fernando Vález Paiz de abril 2018 a noviembre 2019

5.2 Objetivos específicos:

- Describir las características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes objeto de estudio.
- Identificar los hallazgos ecográficos de longitud cervical de las pacientes en estudio.
- Describir los principales resultados perinatales al final de la gestación en las pacientes objeto de estudio.
- Determinar la relación de la longitud cervical con la edad gestacional y el tiempo en el que ocurre el parto pretérmino.

6. Marco Teórico

Al momento de evaluar a una paciente en estado gravídico puede tener complicaciones variadas, encontrándose entre estas amenaza de parto pre termino, siendo una afección clínica caracterizada por la presencia de contracciones uterinas persistentes, con una frecuencia de 4 en 20 minutos o 6 en 60 minutos, sin dilatación cervical, o cuando es menor a 3 cm, entre las 22 y las 36 semanas y 6 días de gestación.

El trabajo de parto pretérmino tiene dinámica uterina igual o mayor a la descrita para la definición de amenaza de parto pretérmino mas modificaciones del cérvix, esta última depende de la paridad de la mujer: Para nulíparas, con Borramiento del 100% y dilatación del cérvix igual o mayor de 4 cms. Para multíparas, con Borramiento del 50% y dilatación igual o mayor a 3 cm. (minsa, 2018)

Características sociodemográficas y perinatales

Factores de Riesgo

Existen diversos factores y condiciones que se consideran de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino, entre los que se pueden mencionar:

- Edades extremas (≤ 16 o > 35 años)
- Antecedente de parto prematuro.
- Embarazo múltiple.
- Antecedente de abortos.
- Anormalidades uterinas.
- Incompetencia ístmico cervical.
- Infecciones: vaginosis, infección del tracto urinario, enfermedades de transmisión sexual, corioamnionitis.
- Complicaciones obstétricas: hipertensión, diabetes, hemorragias del primer y Segundo trimestre del embarazo

La edad materna se ve asociada en el desarrollo de amenaza de parto pretérmino, de predilección en edades jóvenes, como es valorado por un estudio en, Colombia, donde distribución por edades tuvo una mediana de 25 años, (González, Donado, & Agudelo, 2015, págs. 128-129), o bien Vanegas, en Managua que las mayor frecuencia estadística se encontraba entre 25 y 29 años, (Vanegas Duarte, 2016, págs. 30-31); Porras, en Managua el 57% de las pacientes poseían edad menor de 24 años, (Porras Rosales, 2015, págs. 32-33) y Henríquez, en Managua, el 25% de las pacientes eran adolescentes menores de 19 años. (Henríquez-Morales, 2015, págs. 36-37).

La ubicación de residencia de las pacientes juega un rol importante en la evolución y complicaciones añadidas a las pacientes con amenaza de parto pretérmino, reflejado por Molina, en su estudio el cual encontró significancia en que el 28% de las pacientes estudiadas eran del área rural, (Molina Juárez, 2014, pág. 42), Navarrete presentó similitud estadística, al encontrar un 20% de la población de estudio provenientes del sector rural, (Navarrete Mercado, 2017, pág. 54).

El nivel académico se ha reflejado en múltiples estudios como determinante tanto diagnóstico, terapéuticos y pronósticos de diferentes patologías, no siendo la excepción la amenaza de parto pretérmino, estudios como los de Porras, que reflejan un 54% de las pacientes con estudios secundarios, (Porras Rosales, 2015, pág. 42), Navarrete, por su parte encontró que el 7% de la población de estudio poseía nivel de analfabetismo, (Navarrete Mercado, 2017, pág. 53), Vanegas, encontró que el 61.8% de las pacientes poseían educación secundaria. (Vanegas Duarte, 2016, pág. 32).

La asociación de la condición civil de relación de pareja, tiene relevancia pronóstica se asocia a una mejoría en la evolución de la paciente, estudiado por Navarrete, el cual encontró 94% de unión de hecho y 6% solteras, estas últimas con mayor impacto negativo en la evolución de la amenaza de parto pretérmino. (Navarrete Mercado, 2017)

Por su parte las características y antecedentes ginecoobstetricos fueron relevantes en el desarrollo y pronóstico de las amenazas de parto pretérmino, como refleja Zoila Mejía Láinez

donde en su población de estudio el 39% de las pacientes eran bigestas, (LAINEZ, 2017, págs. 87-88), lo cual concuerda con Antonio González, donde reflejó en su estudio que la mediana de gestaciones fue de 2. (González, Donado, & Agudelo, 2015, pág. 132).

Las comorbilidades condicionan un pronóstico sombrío y difícil manejo, ya que el evento obstétrico ocasiona cambios fisiológicos que pueden alterar sus patologías de base en intervalos de tiempo más cortos, lo cual es reflejado por Vanegas Duarte, en Managua, donde el 83% de las pacientes presentaban antecedentes patológicos personales. (Vanegas Duarte, 2016, pág. 31).

La edad gestacional es pilar fundamental en el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, al igual que el manejo, siendo de relevancia el estudio de la misma, como realizó Zoila Mejía Láinez, en la cual el 92% de las pacientes estudiadas eran pretérminos tardíos, (LAINEZ, 2017, pág. 87).

Las presencias de infecciones sean estas vaginales, urinarias, odontológicas o de otra índole, influye en el desarrollo y evolución de las pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, como es valorado por Porras, en Managua donde el 28 % de las pacientes se encontraban con alguna afección ya mencionada, (Porras Rosales, 2015, págs. 32-33), por su parte Henríquez en Managua, concluyó que el 31% de las pacientes objeto de estudio presentaron infección vaginal concordando con un riesgo relativo de 1.0 y una significancia de 0.04. (Henríquez-Morales, 2015, pág. 36)

La ocupación de manera literaria, se ha reflejado como un factor determinante en la instauración y desarrollo de la amenaza de parto pretérmino, lo cual es evaluado por Henríquez en Managua, donde reflejó que el 84.6% de las mujeres eran amas de casa (Henríquez-Morales, 2015, pág. 37). Así como el nivel de escolaridad es de significancia pronóstica, valorado por Zoila Mejía Láinez, Honduras donde el 45% de las pacientes era de baja escolaridad, (LAINEZ, 2017, pág. 88), y Porras, en Managua que el 57% de las mismas poseía baja escolaridad. (Porras Rosales, 2015, pág. 45).

La prematuridad continúa siendo la mayor causa de morbilidad 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).

Hallazgos ultrasonográficos, aspectos a evaluar:

Longitud cervical: Distancia en milímetros entre el OCI y el OCE

Funneling: Definido como el prolapso de las membranas ovulares (tunelización) a través del canal endocervical dilatado. La profundidad del embudo debe de ser mayor de 5 mm para ser considerada como hallazgo.

Existen diversos tipos de tunelización en dependencia de la forma, siendo la forma en T el hallazgo esperado, y el que tiene forma de U, el que se asocia con mayores modificaciones cervicales.

Se debe establecer también la relación entre la tunelización y la longitud del cérvix funcional para clasificar según la severidad el funneling, siendo así:

- Mínimo <25 % no aumenta riesgo de parto pretérmino
- Moderado 25 – 50%
- Grave > 50% >de 50% de probabilidades parto pretérmino.

Sludge: Es un hallazgo ultrasonográfico de material hiperecogénico, denominado lodo flotando dentro del LA en estrecha proximidad con el cuello uterino. Se asocia con frecuencia a invasión microbiana intraamniótica, por lo que, de detectarse se recomienda la administración de antibioticoterapia de preferencia intravenosa.

Técnica de medición.

- Sonda en fondo de saco anterior evitando la presión excesiva.
- Debe observarse OCI, mucosa endocervical ecogénica y OCE.
- Se mide la interfaz entre OCI y OCE.

- Obtener tres mediciones, y tomar la menor.
- Presión por 15 seg en fondo de saco para observar cambios en la longitud cervical o Funneling
- Adecuada medición sí: El OCI está aplanado, se observa todo el canal, imagen de simetría del OCE y no aumento de la ecogenicidad del cérvix que traduzca excesiva presión.

Normalmente, la longitud cervical entre las 14 y 30 SG es de 30 a 40mm. Los puntos de corte para el diagnóstico de acortamiento cervical son Embarazo único: <20mm Embarazo múltiples < 25 mm. (Minsa, 2018)

La certeza diagnóstica de la cervicometría precoz conlleva a una mejoría en el pronóstico de las pacientes y sus bebés, valorado por Erasmo Huerta, en Perú, quien asoció el uso de cervicometría transvaginal a un 82% de certeza diagnóstica en embarazos después de las 28 semanas de gestación, para parto pretérmino. (Huertas-Tacchino & Valladares, 2010)

La cervicometría se ha perfilado en las últimas décadas como una herramienta necesaria en el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, permitiéndose ser pronóstica en su evolución, dependiente del valor encontrado en su primer contacto con la paciente, como evidencia De La Cruz, en Perú, que reflejó que una longitud cervical inferior a 25 mm conlleva a propiciar 41 veces más riesgo de parto pretérmino, (Angeles De La Cruz & Capuñay Aguirre, 2019, pág. 30), Erasmo Huerta, Perú una longitud cervical menor de 15 mm aumentaba hasta en un 40 % el parto pretérmino (Tacchino, 2018, págs. 402-404), por su parte Henríquez en Managua, en medición cervical presentó el 59%de las pacientes la cervicometría era menor a 25 mm conllevando a un riesgo relativo de 4.7 para parto pretérmino (Henríquez-Morales, 2015). Navarrete en Managua, en su estudio concluyó que a una longitud cervical menor de 25 mm se presentaba un riesgo relativo de 16.2 veces mayor de parto pretérmino. (Henríquez-Morales, 2015, pág. 38)

Hallazgos ultrasonográficos asociados presentan significancia en la instauración de la amenaza de parto pretérmino, al igual que en su desarrollo, como es reflejado por Navarrete, en Managua, donde la presencia de túnel presentó un Riesgo Relativo de 12.7 veces mayor para desarrollo de APP, comparable con Vanegas, en Managua el cual observó que más del 70% de

las pacientes presentaron funneling. Por otra parte Navarrete observó que la presencia líquido amniótico denso conlleva a 4.6 veces más riesgo de parto pretérmino (Navarrete Mercado, 2017) y Vanegas solo el 9% presentaron Sludge (Vanegas Duarte, 2016, págs. 27-32)

Condiciones maternas y neonatales

Las complicaciones maternas y fetales son la causa del 15 y el 25% de los pretérmino. El mayor porcentaje viene representado por la hipertensión materna y la desnutrición intrauterina, seguidas por el polihidramnios.

La prematuridad es obstétricamente inducida en determinadas patologías fetales como la fetopatía diabética, el hidrops fetal, etc.

La patología prevalente del pretérmino es la derivada del binomio inmadurez-hipoxia, por el acortamiento gestacional y la ineficacia de la adaptación respiratoria postnatal tras la supresión de la oxigenación trasplacentaria; con frecuencia el test de Apgar es bajo y necesita reanimación neonatal. (Parodi & Sophie, Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino , 2018)

Por otro lado, es ampliamente conocido que los neonatos de pretérmino, por su condición de inmadurez, tienen mayores riesgos de presentar al nacimiento complicaciones como hipotermia, síndrome de dificultad respiratoria, apneas, hipoglucemia, hiperbilirrubinemia, enterocolitis necrosante, entre otras. Todas ellas, solas o en conjunto, conllevan un mayor riesgo de muerte y secuelas a largo plazo, además de costos importantes. (Arteaga-Mancera & Rendón-Macías, 2013).

A su vez el intervalo de tiempo desde el diagnóstico de la amenaza de parto pretérmino hasta el propio evento obstétrico, puede ocurrir desde antes de las 72 horas hasta superior a 4 semanas.

La medición de longitud cervical también es útil como predictor de parto pretérmino aun en aquellas mujeres que presentan dilatación y que ya recibieron tratamiento. Las pacientes que presentan dilatación y cérvix <25mm tienen más riesgo de parto a corto plazo comparado con

aquellas con dilatación y cérvix mayor de 25mm, sin embargo, estos datos deben ser ajustados de acuerdo a la edad gestacional en que se encuentre.

Considerando el hecho que el cérvix sufre un acortamiento fisiológico a medida que el embarazo avanza, es razonable asumir que la eficacia de la cervicometría estará relacionada con la edad gestacional.

La mortalidad neonatal es aun elevada en el recién nacido pretérmino, a pesar de la mejoría de la asistencia perinatal con valores globales del 4-6 %, con una gran variación dependiente del grado de prematuridad. La mortalidad neonatal analizada en nuestro medio, para la última década del siglo XX, fue del 4,22‰, el 87 % estaba constituida por recién nacidos pretérmino y más del 50% de los neonatos fallecidos presentaban un peso al nacimiento inferior a 1500 gr. (N, 2006)

Seguimiento de las pacientes con diagnóstico de acortamiento cervical.

El seguimiento de las pacientes deberá realizarse de acuerdo a su grupo de riesgo, siendo cada semana en el grupo de alto riesgo, cada dos semanas en el grupo de riesgo intermedio y cada cuatro semanas el de bajo riesgo. Se evidencia que las pacientes con cérvix menor de 15mm tienen incidencia del 50% de parto pretérmino, por lo tanto, estas mujeres deben ser monitorizadas con mayor frecuencia e iniciar el tratamiento oportuno, la mayoría de ellas aun sin tener factores de riesgo o antecedentes de parto pretérmino son candidatas al uso de progesterona

Estudios dinámicos, donde se mide longitud cervical a partir de las 16 semanas de gestación demuestran que se observa un mayor acortamiento en las pacientes que tienen menos de 15mm, obteniendo un promedio de 0.2mm menos por semana, siendo este grupo de pacientes las de mayor riesgo, comparadas con las pacientes de cérvix entre 15 y 25mm, o aquellas con más de 25mm, que muestran acortamiento de 0.4mm y 0.6mm respectivamente. (Mendez, 2012)

Las tres estrategias que han demostrado mejoría en los resultados obstétricos y perinatales en aquellas pacientes con cuello corto son progesterona, cerclaje y pesario.

7. Diseño Metodológico

7.1 Tipo de estudio

De acuerdo al método de investigación el presente estudio es **observacional** y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es **descriptivo** (Piura, 2012). De acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista 2014, el tipo de estudio es **correlacional**. De acuerdo, al tiempo de ocurrencia de los hechos y registro de la información, el estudio es **retrospectivo**, por el período y secuencia del estudio es **transversal**.

Área de Estudio

El área de estudio de la presente investigación, estuvo centrada en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Fernando Vélez Paiz con diagnóstico de Amenaza de Parto Pretérmino en el periodo de abril 2018 a noviembre 2019.

Universo

La población de estudio comprendiendo el ingreso al servicio de ARO equivalente a 1680 pacientes, de las cuales fueron ingresadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino 105 pacientes en el periodo de estudio descrito, donde el total que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión se traduce en un total de 86 pacientes.

Muestra

No se calculó muestra, ya que se utilizará todas las pacientes del universo objeto de estudio

Criterios de Inclusión y Exclusión

Criterios de Inclusión

- ✓ Gestantes entre 22 a 36. 6 semanas.
- ✓ Gestantes que cuenten con cervicometría.
- ✓ Gestante con feto único vivo.

Criterios de Exclusión

- ✓ Gestantes con patología agregada que condicionen la duración del embarazo.
- ✓ Pacientes con embarazos en el que se detectaron malformaciones fetales.
- ✓ Pacientes en las que se utilizó una estrategia de tratamiento para prevención del parto pretérmino (cerclaje).
- ✓ Pacientes que no finalizaron su gestación en la institución.

Unidad de Análisis:

Será secundario, con la obtención información directamente de los expedientes clínicos que presenten un correcto orden y datos completos clínicos y ultrasonográficos, así como de resultados materno-neonatales de las pacientes en estudio, para su procesamiento en el método estadístico de SPSS versión 25.

Obtención de la información

La información se obtuvo de los expedientes clínicos de las pacientes con amenaza de parto pretérmino, con un primer filtro de la base de datos estadística de ingresos hospitalarios, luego se revisaron los expedientes en su totalidad para permitir discernir cuales poseen criterios de inclusión y exclusión, ya realizado ese filtro, se totalizó y se inició la recolección de información

Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información

La presente investigación utilizó *Paradigma Socio-Crítico*, de acuerdo a esta postura, todo conocimiento depende de las prácticas de la época y de la experiencia. (Pérez Porto, 2014). Ya obtenidos los expedientes clínicos que se utilizaron en el estudio se utilizaron la ficha de recolección que se elaboró en base a los objetivos de estudio que se plantearon de manera estandarizada sociodemográfica, clínica, ultrasonográfica y evolutiva.

Lista de variables por objetivo

Objetivo 1

Edad

Escolaridad

Procedencia

Estado Civil

Ocupación

Patologías maternas previas

Gestas

Paras

Abortos

Cesáreas

Legrados

Edad Gestacional

Infecciones concomitantes

Controles prenatales

Objetivo 2

Longitud cervical

Funneling

Sludge

Objetivo 3

Recién nacido vivo

Peso

Asfixia

Complicación Materna

Objetivo 4

Parto pretérmino

Tiempo de parto

Resultado materno

Matriz de Operacionalización de Variables: Objetivo General: Determinar la evolución clínica de las pacientes con amenaza de parto pretérmino con longitud cervical menor de 25 mm ingresadas en el servicio de ARO del Hospital Fernando Vélez Paiz de abril 2018 a noviembre 2019

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Categorías Estadísticas	
<p><u>Objetivo Especifico</u> 1</p> <p>Describir las características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes objeto de estudio.</p>	<p>Características Socio-Demográficas y Obstétricas de las pacientes</p>	<p>1.1 Edad</p> <p>1.2 Procedencia</p>	<p>1.1.Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha.</p> <p>1.2.Ubicación de residencia actual.</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p>	<p>< 19 años 20 a 29 años 30 a 39 años 40 a 49 años</p> <p>Urbana Rural</p>

		1.3 Estado Civil	1.3. Condición legal de relación de pareja	Cualitativa	Casada Unión de hecho Soltera
		1.4 Escolaridad	1.4. Nivel académico de la madre	Cualitativa	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
		1.5 Ocupación	1.5. Cargo laboral que posee	Cualitativa	Ama de casa Comerciante Estudiante Domestica Otro

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><u>Objetivo Especifico 1</u> Describir las características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes objeto de estudio.</p>	<p>Características Socio-Demográficas y obstétricas de las pacientes</p>	<p>Características asociadas a la gestación propia del binomio</p>	<p>Edad Gestacional</p> <p>Patologías maternas previas</p> <p>Antecedentes Gineco obstétricos</p>	<p>Cuantitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p>	<p>Menor de 28</p> <p>28 a 33.6 semanas</p> <p>34 a 36.6 semanas</p> <p>Ninguna</p> <p>Diabetes</p> <p>Hipertensión</p> <p>Cardiopatías</p> <p>Asma</p>

			<p>Gestas</p> <p>Paras</p> <p>Abortos</p> <p>Cesáreas</p> <p>Legrados</p> <p>Infecciones</p> <p>Asociadas</p> <p>Controles</p> <p>Prenatales</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Cuantitativa</p>	<p>Otras</p> <p>0 a más</p> <p>Vaginal</p> <p>Urinaria</p> <p>Odontológica</p> <p>Otra</p> <p>Ninguno</p> <p>1-4</p> <p>Mayor a 5</p>
--	--	--	--	---	--

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<u>Objetivo Especifico 2</u> Identificar los hallazgos ecográficos de longitud cervical de las pacientes en estudio	Resultados encontrados en las revisiones de imagen	Medidas en cada paciente	Longitud cervical Funneling Sludge	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa	≤15mm 15 a 20mm 21 a 25 mm Si No Si No

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><u>Objetivo Especifico 3</u> Describir los principales resultados perinatales al final de la gestación en las pacientes objeto de estudio</p>	<p>Reflejar los hallazgos encontrados en el neonato al final de la gestación</p>	<p>Valoración y resultado del binomio al final del evento obstétrico</p>	<p>Recién nacido vivo</p> <p>Peso Fetal</p> <p>Complicación Fetal Asfixia Muerte neonatal Otros</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p> <p>Cualitativa</p>	<p>Si No</p> <p>500 a 999 g 1000 a 1499 g 1500 a 2499 g 2500 a 3999 g Mayor a 4000 g</p> <p>Si No</p>

Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

Plan de Tabulación

Se realizaron los Análisis de Contingencia que corresponde, según la naturaleza y calidad de las variables incluidas. Por tanto, los cuadros de salida se limitaron a especificar la Tabla de Contingencia con porcentajes de totales y la Tabla de Probabilidad. Para este plan de tabulación se determinaron aquellas variables que se relacionaron por medio del chi cuadrado en las variables correlacionales con una significancia del 95% y un error del 5% así como tablas de frecuencia porcentual en las variables dicotómicas y de frecuencia

Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Posterior a la realización del control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y cualitativas guiada por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos y de correlación correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: El análisis de frecuencia, estadísticas descriptivas según cada caso, tablas de 2x2. Además, se realizaron gráficos del tipo: pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano. Tablas cruzadas con correlación de variable.

Se realizaron los siguientes cruces de variables:

1. Relación entre edad gestacional y longitud cervical.
2. Relación entre edad gestacional y cambios ecográficos en el estudio.
3. Relación entre cambios ecográficos y longitud cervical.
4. Relación entre semanas de gestación al momento de la evaluación con cérvix menor a 20 mm y edad gestacional de finalización.
5. Relación entre semanas de gestación al momento de la evaluación con cérvix mayor a 20 mm y edad gestacional de finalización.

Consideraciones éticas:

- ✓ Se solicitó permiso al sub-director docente del hospital, explicándole verbalmente en qué consiste la investigación para la revisión de expedientes, y se aplicará el cuestionario
- ✓ No se mencionaron los nombres de los pacientes en estudio.
- ✓ No se registraron los nombres de los profesionales de salud que intervengan en algún momento en la atención de los pacientes en estudio.

8. Resultados

En esta investigación se estudiaron a 86 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino que ingresaron en el servicio de ARO del Hospital Fernando Vélez Paiz en el período estudiado y que cumplieron con los criterios de inclusión obteniendo los siguientes resultados:

La edad más frecuente de las pacientes fue menor de 19 años con un 45.3%, un 43.0% eran de 20 a 29 años y un 11.6% eran pacientes de 30 a 39 años. (Ver gráfica 1)

De las características demográficas al valorar la escolaridad el 66,3% presentaban estudios a nivel de secundaria, el 20,9% de las pacientes culminaron la educación primaria, un total del 11,6% presentó estudios universitarios y un 1,2% equivalente a 1 persona era analfabeta. La procedencia urbana fue la que predominó con un 80,2% y de origen rural fue de un 19,8%. El estado civil el 69.8% eran por unión de hecho el 15.1% estaban casadas y un 15,1% que equivale a 13 pacientes eran solteras. Respecto a la ocupación se encontró que un 84.9% eran amas de casa, el 12.8% corresponde a comerciantes y un 2.3% equivale a 2 estudiantes. (cuadro.1)

En los antecedentes Ginecoobstetricos un 2% tenían hipertensión arterial crónica y solo 1% presentaba cardiopatía. (Grafico 2)

El 54.7% fueron primigestas, un 19.8% mujeres eran bigestas, 14% eran trigestas y un 11.6% fueron multigestas. (Ver gráfica 3)

La edad gestacional se encontró que el 51.2% eran de 34 a 36.6 semanas de gestación, 39.5% pacientes se encontraban entre 28 a 33.6 semanas y 9.3% eran menor a 28 semanas. (Ver gráfica 4)

En patologías infecciosas asociadas un 50.0% estaban sanas, un 32.6% presentaron infección vaginal, 11.6% tenían infección de vías urinaria y solo un 5.8% presentaban otras patologías tales como IVRS, Condilomatosis. (Ver gráfica 5).

La frecuencia de CPN se distribuyó en un 55% se habían realizado de 1-4, el 27%, mayor o igual a 5 controles prenatales y solo el 17% de las pacientes no se habían realizado ningún control. (Ver cuadro 2)

En cuanto a longitud cervical un 51.2% fue menor o igual a 15 mm, el 29.1% de 15 a 20 mm y el 19.8% de 21 a 25 mm (Ver gráfica 6)

Se encontró un total de 64 % tenían un peso entre 2500 a 3999 gramos, 33.7% pesaron entre 1500 a 2499 gramos, 1.2 % peso entre 1000 a 1499 gramos y solo 1.2 % peso entre 500 a 999. (Ver gráfica 7)

En las complicaciones neonatales solo un 21.6% presentaron complicaciones de ellas el 100% fueron en prematuros, hubo un caso de muerte por prematuridad extrema equivalente a un 1.1 %, el 7 % presentó SDR, 4.7 % Ictericia multifactorial, 4.7 % trastorno metabólico y 3.4 % presentaron sepsis neonatal por IVU materna. Ninguno de los recién nacidos presentó asfixia. (Grafico 8).

Del total de las pacientes en estudio el 44.2% de los recién nacidos presentó prematuridad (Grafico 9)

Al asociar la edad gestacional con la longitud cervical se encuentra valor estadístico al presentar un chi cuadrado de 3.84 y ser mayor de 3.8, pero carece de significancia al poseer un valor de P de 0.428, de manera de frecuencia el 36.4% de las pacientes con edad de 28 a 33.6 semanas presentó una longitud menor de 15 mm y el 40% de las pacientes con edad entre 34 a 36.6 semanas presentaron una longitud de 15 a 20 mm. (Cuadro 3)

Al correlacionar la edad gestacional con el tiempo de parto desde la medición, se encuentra relevancia estadística al poseer un Chi-cuadrado de Pearson de 17.5 con una significancia alta por un valor de P de 0.03 (Ver cuadro 4)

Ninguna de las mujeres tuvo diagnóstico ecográfico de funneling. Ninguna de las pacientes fue diagnosticada con sludge.

Al correlacionar la longitud cervical con el tiempo de parto desde la medición, se encuentra relevancia estadística al poseer un Chi-cuadrado de Pearson de 13.4 con una significancia alta por un valor de P de 0.02 (Cuadro 5)

9. Discusión y análisis de resultados

Las edades que generaron frecuencia estadística concordó con las pacientes menores de 19 con un 45.3%, estudiado por González el cual en su estudio las edades de las pacientes tuvieron una mediana de 25 años, por su parte Vanegas, encontró que la mayor frecuencia estadística se encontraba entre 25 y 29 años, por su parte Porras, en su estudio encontraba datos similares, ya que el 57% de las pacientes poseían edad menor de 24 años, pero Henríquez, concluye que el 25% de las pacientes eran adolescentes menores de 19 años. Se observa entonces que en todos los estudios hay mayor prevalencia de pacientes jóvenes podría verse asociado al hecho de que en la adolescencia hay menos controles prenatales debido al desconocimiento de su importancia, por lo que no se logra identificar factores de riesgo desde atención primaria.

La escolaridad en este estudio presento una preferencia de frecuencia en las mujeres con educación secundaria del 66,3%, los cuales pueden se homologar al estudio realizado por Porras, quien refleja que el 54% de las pacientes poseen estudios secundarios, por su parte Navarrete, encontró significancia estadista que el 7% de la población de estudio poseía nivel de analfabetismo, Vanegas, en su estudio encontró que el 61.8% de las pacientes poseían educación secundaria, anudado a Zoila Mejía Láinez, la cual refleja que el 45% de las pacientes era de baja escolaridad. Con ello se refleja que la mayoría de las pacientes tenían un nivel de escolaridad aceptable para la comprensión de la prevención de factores de riesgo si se hubiesen advertido de los mismos, sin embargo, a pesar de ello en su mayoría tenían controles prenatales insuficientes.

La procedencia urbana en este estudio presentó predominio con un 80,2%, no concordante con Molina, quien en su estudio encontró significancia en que el 28% de las pacientes estudiadas eran del área rural, dato similar al de Navarrete, quien evalúa que los 20% de la población de estudio provenientes del sector rural.

Dicha frecuencia mayor de área urbana en este estudio estaría relacionada con la ubicación geográfica del hospital, y es de relevancia mencionar que a pesar de ser pacientes de dicha área en su mayoría no fueron identificadas tempranamente, por lo que

una de las estrategias a implementar sería la evaluación, consejería y recomendaciones a las mismas para su seguimiento en atención primaria una vez que se identifican en sala de emergencias.

El estado civil el 69.8% eran por unión de hecho ocupación, que no encuentra similitud estadística con el estudio realizado por Navarrete donde la asociación de la condición civil que encontró fue el 94% de unión de hecho y 6% solteras. Dicha estabilidad emocional entre la pareja puede tener efectos positivos en la evolución clínica dado habría mayor cuidado una vez explicando también a la pareja las consecuencias de progresar a un parto pretérmino, y en los casos de parto inminente ambos están enterados de las complicaciones asociadas a la prematurez brindándose también apoyo emocional.

La ocupación se encontró con frecuencia aumentada se encontró en el 84.9% las cuales eran amas de casa, cifras muy similares a las reportadas por Henríquez quien encuentra significancia estadística con un 84.6% de las mujeres que eran amas de casa.

Al asociar la presencia de morbilidades en este estudio solo se encontró que fueron diagnosticados con cardiopatía un porcentaje de 2.3%. Las comorbilidades valoradas por Vanegas Duarte, concluyó que el 83% de las pacientes presentaban antecedentes patológicos personales. Está demostrado que si las pacientes presentan algún estado morboso previo este puede exacerbase en la gestación y estas pacientes son candidatas a tamizaje de longitud cervical dado patologías como la diabetes mellitus, la hipertensión crónica mal controlada se han asociado a hallazgos histopatológicos inespecíficos tales como edema vellocitario, hematomas retroplacentarios, hemorragia subcoriónica y vasculopatías fetales tromboticas con trombosis intervellocitarias , lo que muchas veces condiciona a prematurez no por acortamiento cervical si no como indicación médica lo que debe dejarse claro en los documentos médicos realizados, dado que muchos estudios los asocian.

A nivel gestacional el de las pacientes fueron nulíparas concordando con un 54.7%, Zoila Mejía Láinez en su estudio encontró mayoría de frecuencia en las pacientes

que eran bigestas equivalentes a un 39.1%, por su parte Antonio González, donde reflejo en su estudio que la mediana de gestaciones fue de 2 embarazos. Por lo que la paridad de las pacientes no condiciona tener o no acortamiento cervical y deberían de valorarse con otros factores de riesgo para el tamizaje temprano y tomar medidas correspondientes.

En este estudio el 18.6% de las pacientes presentaban antecedente aborto, este dato coincide con Mejía Láinez que reporta igual frecuencia, en este grupo de pacientes sería de relevancia estudiar si hay datos de incompetencia itsmocervical y es una de las indicaciones de cervicometría que en su mayoría no se realiza además de evaluar otras causas previas como abortos provocados. El 3.5% de las mujeres en estudio contaron con 2 antecedentes de cesárea, no se encontraron estudios que evaluaran dicha vía del parto previa con el incremento de parto pretérmino o con acortamiento cervical.

La edad gestacional de mayor frecuencia se encontró en las pacientes en el grupo de 34 a 36.6 semanas equivalente al 51.2%, dato que difiere con Mejía Láinez que reporta mayor frecuencia de partos pretérminos en el grupo de 20-28 semanas con un 43.9%. Ya se ha mencionado que hay que tomar en cuenta el acortamiento cervical con parámetros según la edad gestacional por los cambios fisiológicos propios a medida que avanza la misma. Se hizo una relación entre la edad gestacional con la longitud cervical encontrando una frecuencia del 40% en las pacientes con edad entre 34 a 36.6 semanas con una longitud de 15 a 20 mm y el 36.4% de las pacientes con longitud cervical menor de 15 mm entre la edad gestacional de 28 a 33.6 semanas.

Con respecto a la población de estudio el 50% presentaron algún tipo de infección con mayor frecuencia infecciones vaginales en un 32% e infecciones urinarias en el 11%, con cifras similares en el estudio de Porras, la cual refleja que el 28 % de las pacientes se encontraban con alguna afección al momento del estudio, Henríquez concluyó que el 31% de las pacientes presentaron infección vaginal. Ambas patologías encontradas con mayor frecuencia en este estudio se consideran las principales causas de parto pretérmino y son prevenibles desde atención primaria por lo que desde dicho punto se podría disminuir considerablemente la evolución a parto pretérmino.

Al evaluar la cervicometría de las pacientes estudiadas con resultado menor o igual a 15 mm correspondían al 51.2%, Erasmo Huerta, encontró que la longitud cervical menor de 15 mm aumentaba hasta en un 40 % el parto pretérmino, para Henríquez la medición cervical fue en el 59% de las pacientes con cervicometría menor a 25 mm conllevando a un riesgo relativo de 4.7 para parto, Navarrete encuentra que longitud cervical menor de 25 mm se presentaba un riesgo relativo de 16.2 veces mayor de parto pretérmino.

En este estudio el 32.6% de las pacientes desde su primera medición cervical hasta el momento del parto tuvieron un promedio de 4 días a 2 semanas, no se encontraron estudios que relacionaran dichas variables, la cual se considera importante para predecir en cuanto tiempo se llegaría a tener el parto y tener un mejor abordaje con las pacientes y el neonato.

De este estudio el 44.2% fueron parto pretérmino, de ellos solo el 21.6% tuvieron complicaciones neonatales, un caso de muerte por prematurez extrema equivalente a un 1.1 %, la principal complicación con el 7 % fue SDR seguida de ictericia multifactorial y trastorno metabólico con un 4.7 %. Ninguno de los recién nacidos presentó asfixia, por lo que el 55.8% de las pacientes llegaron al término de la gestación, dato que difiere con Navarrete que encontró un 93.5% de evolución a parto pretérmino y solo un 6.5% a término.

Ninguna paciente posee hallazgo de funneling y Sludge, pero para Navarrete encontró la presencia de túnel con un Riesgo Relativo de 12.7 veces mayor para desarrollo de APP, Vanegas por su parte encontró más del 70% de las pacientes presentaron funneling. Navarrete observó que la presencia líquido amniótico denso conlleva a 4.6 veces más riesgo de parto pretérmino, Vanegas solo el 9% presentaron Sludge.

En este estudio no se encontró descrita la evaluación de funneling y Sludge en ninguno de los expedientes clínicos, solo mencionándose el valor de la longitud cervical,

lo que constituye un sesgo de información, dado que ambos parámetros son parte de la evaluación ultrasonográfica de la cervicometría, de mucha relevancia dado que, si encontramos estos, cambian la conducta del manejo de la paciente, valorando la necesidad de cerclaje o uso de antibióticos.

Por lo anterior no se pudo cumplir en su totalidad la relación de algunas variables.

Se encuentra relevancia estadística al correlacionar edad gestacional y tiempo de parto con valor de p de 0.03 y un chi cuadrado de 17.5, al igual se encontró significancia estadística al correlacionar la longitud cervical y el tiempo del parto con un valor de p.0.002 y un chi cuadrado de 13.4. Ambas correlaciones estadísticamente significativas. Como se mencionó previamente no se encontraron estudios que realizaran dichas asociaciones.

10. Conclusiones

- El grupo de edad más frecuente se considera dentro del grupo de riesgo de adolescentes, con un nivel de escolaridad de predominio secundaria y con procedencia urbana. El estado civil el más común fue unión de hecho y la ocupación amas de casa.
- En los antecedentes obstétricos las pacientes tuvieron poca frecuencia de patologías asociadas, se encontró mayor frecuencia de pacientes primigestas y la edad gestacional que más predominio estaba entre 34 a 36.6 semanas, además hubo mayor frecuencia de infecciones vaginales y urinarias asociadas y con mal control prenatal.
- La mayoría de las pacientes tenían una cervicometría menor o igual a 15 mm. Ninguna de las mujeres tuvo diagnóstico ecográfico de funneling ni de sludge
- Los recién nacidos pesaron entre 2500 a 3999 gramos, en las complicaciones neonatales se presentó un caso de muerte por prematuridad extrema. Ninguno de los recién nacidos presentó asfixia. El 44.2% presentó prematuridad.
- Al asociar la edad gestacional con la longitud cervical el mayor porcentaje presentó una longitud menor de 15 mm. Al correlacionar la edad gestacional con el tiempo de parto desde la medición y tiempo transcurrido desde el diagnóstico al parto para 4 días y 2 semanas en ambas se encontró relevancia estadística.

11.Recomendaciones

- La pacientes primigestas y adolescentes deben tomarse como uno de los principales grupos de riesgo por lo que al identificarla en sala de emergencia se debería realizar medición de longitud cervical a todas desde el II trimestre como tamizaje de amenaza parto pretérmino.
- La detección y tratamiento de las infecciones cervicovaginales y urinarias son principales causas de amenaza de parto pretérmino, por lo que su identificación y manejo deben ser un pilar fundamental desde la atención primaria.
- Mientras más corta la longitud cervical más rápido evoluciona a parto pretérmino por lo que se debe cumplir el manejo con maduración pulmonar, neuroprotección y preparar las condiciones óptimas para el recién nacido.
- Al realizar la medición de longitud cervical se deben de incluir todos los aspectos ultrasonográficos (Funnelig y Sludge).
- Aunque se posea una norma actualizada sobre el protocolo de medición cervical, intentar incentiva el cribaje continuo de todas las pacientes con docencia a los obstetras de atención primaria para una adecuada medición de la longitud cervical.

12. Referencias Bibliográficas

Parodi , K., & S. J. (2018). Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino . *Rev. Fac. Cienc. Méd*, 34.

Angeles De La Cruz, G. I., & Capuñay Aguirre, M. L. (2019). 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. *Universidad San Pedro*, 7-36.

Arteaga-Mancera, M. P., & Rendón-Macías, M. E. (20 de 05 de 2013). Complicaciones por desnutrición y restricción del crecimiento intrauterino en niños prematuros. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 1-2.

González, A., Donado, J. H., & Agudelo, D. F. (2015). Asociación entre la cervicometría y el parto prematuro en pacientes con sospecha de trabajo de parto pretérmino inicial. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 127- 133.

Henríquez-Morales, M. J. (2015). Cervicometría Ecográfica como Predictor de Parto Pre – Terminado en Mujeres atendidas en el Hospital Alemán – Nicaragüense. Managua. Enero a Octubre 2015. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua*, 5-17, 22-29. 35-41.

Huertas-Tacchino, E., & Valladares, E. A. (2010). Longitud cervical en la predicción del parto pretérmino espontáneo. *Revista Peruana Ginecología y Obstetricia*, 50 - 56.

- Lainez, Z. Y. (2017). Validez diagnóstica de la cervicometría ultrasonográfica en parto pretérmino. *Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula*, 7-22, 38-56, 87-99.
- Mendez, N. (2012). La cervicometría en la valoración del parto pretérmino. *Medisan*, 81.
- minsa. (2018). *Protocolo para el abordaje del Alto Riesgo Obstétrico*. Managua: minsa.
- Minsa. (2018). *protocolo de complicaciones obstetricas*. Managua: MINSA.
- Molina Juárez, D. C. (2014). Valor predictivo del acortamiento cervical en mujeres con diagnóstico de amenaza de parto pretermino en sala de ARO II del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Leon Marzo 2012- Noviembre 2013. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua León*, 5- 44.
- N, E. (13 de Diciembre de 2006). Obtenido de Dis Chid Fetal Neonatal .
- Navarrete Mercado, C. M. (2017). Cervicometría vaginal como predictor de parto en pacientes con diagnóstico amenaza de parto prematuro entre las semanas 22 a 34 de gestación, atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense Enero – Diciembre del 2016. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua*, 23-56.
- Parodi, K. (2018). Acortamiento cervical y su relación con parto pretérmino. *Revista de Facultad de Ciencias Médicas*, 26 - 36.
- Porras Rosales, G. (2015). Valor Pronóstico de la medición de la Longitud Cervical para Parto Pretérmino, entre las 22 y 24 semanas de gestación en pacientes que acudieron a emergencia y consulta externa de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque,

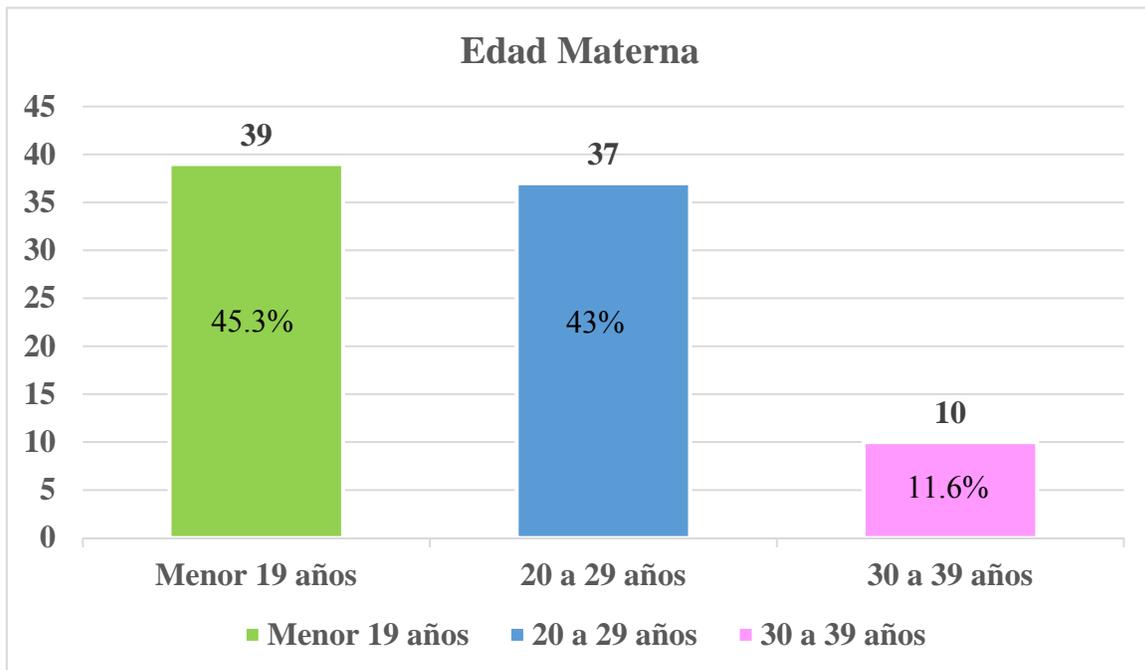
Junio 2014 a Junio 2015. *Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua Managua*, 12-20, 30-46.

Tacchino, E. H. (2018). Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Revista Peru Ginecologia Obstetricia*, 399 - 404.

Vanegas Duarte, Y. M. (2016). Valor Predictivo de Evaluación de la Longitud Cervical Transvaginal y Resultados Perinatales en pacientes con Inicio de Trabajo de Parto Pretérmino entre las 22 a 34 semanas de Gestación ingresadas en el servicio de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque. *Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua Managua*, 7-33.

ANEXO

Gráfica 1. Frecuencia de edad materna según grupo etario



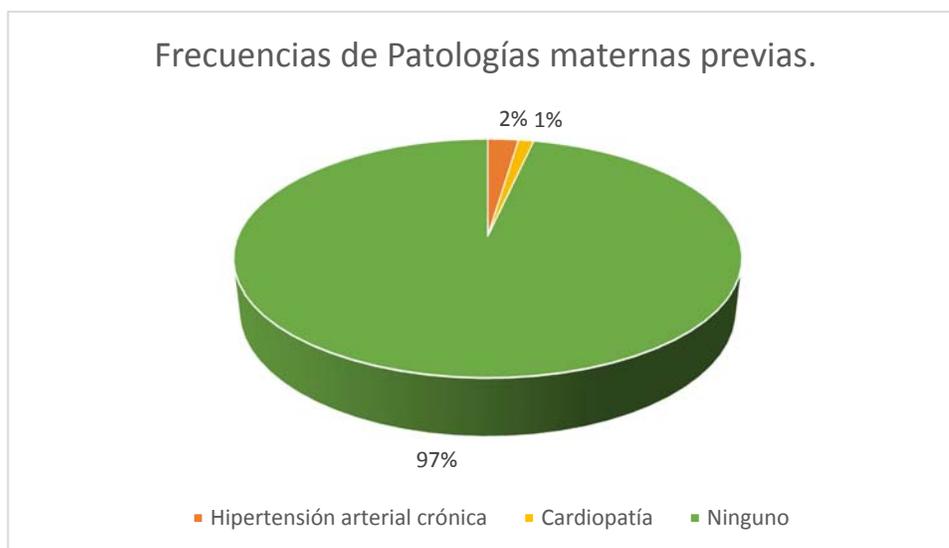
Fuente: Expediente clínico

Cuadro 1. Distribución de las variables sociodemográficas.

Características Sociodemográficas			
Variable	Parámetro	Frecuencia	Porcentaje
Escolaridad	Analfabeta	1	1.2
	Primaria	18	20.9
	Secundaria	57	66.3
	Universitario	10	11.6
Procedencia	Urbano	69	80.2
	Rural	17	19.8
Estado Civil	Casada	13	15.1
	Unión de Hecho	60	69.8
	Soltera	13	15.1
Ocupación	Ama de Casa	73	84.9
	Comerciante	11	12.8
	Estudiante	2	2.3

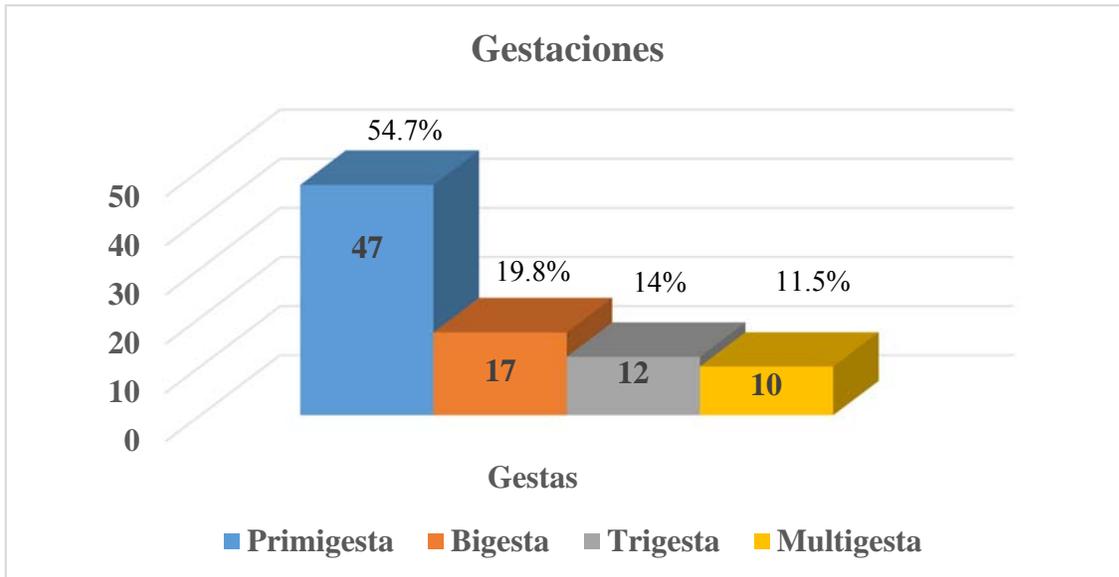
Fuente: Expediente clínico

Gráfico 2. Frecuencia de las patologías maternas crónicas



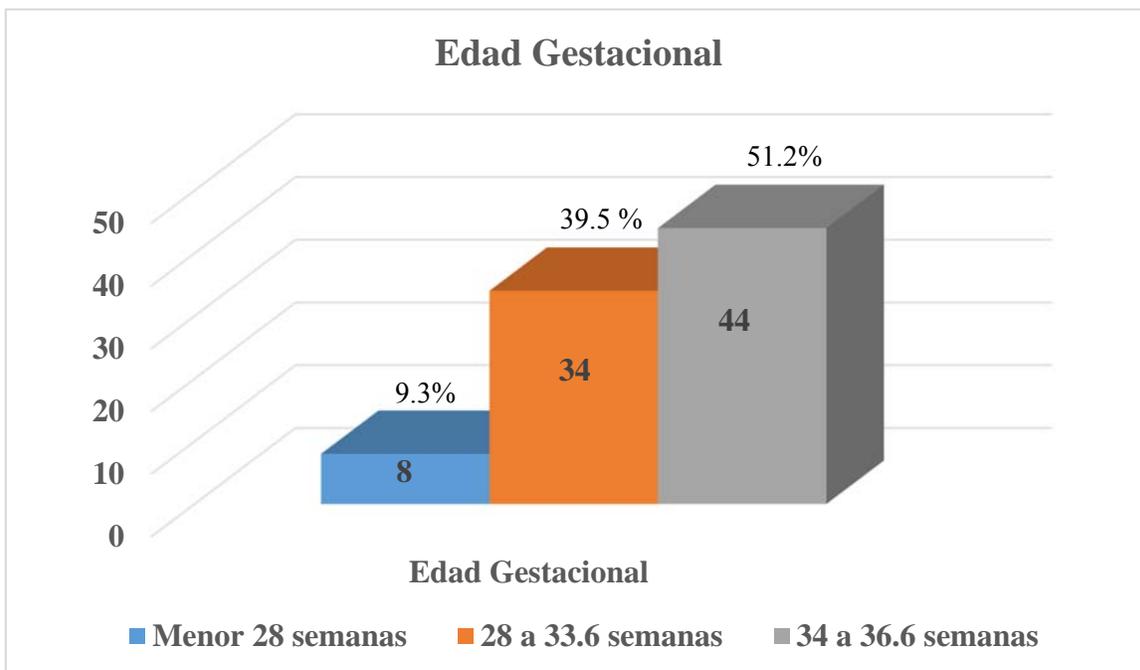
Fuente: Expediente clínico

Gráfica 3. Porcentaje de pacientes según Gestaciones



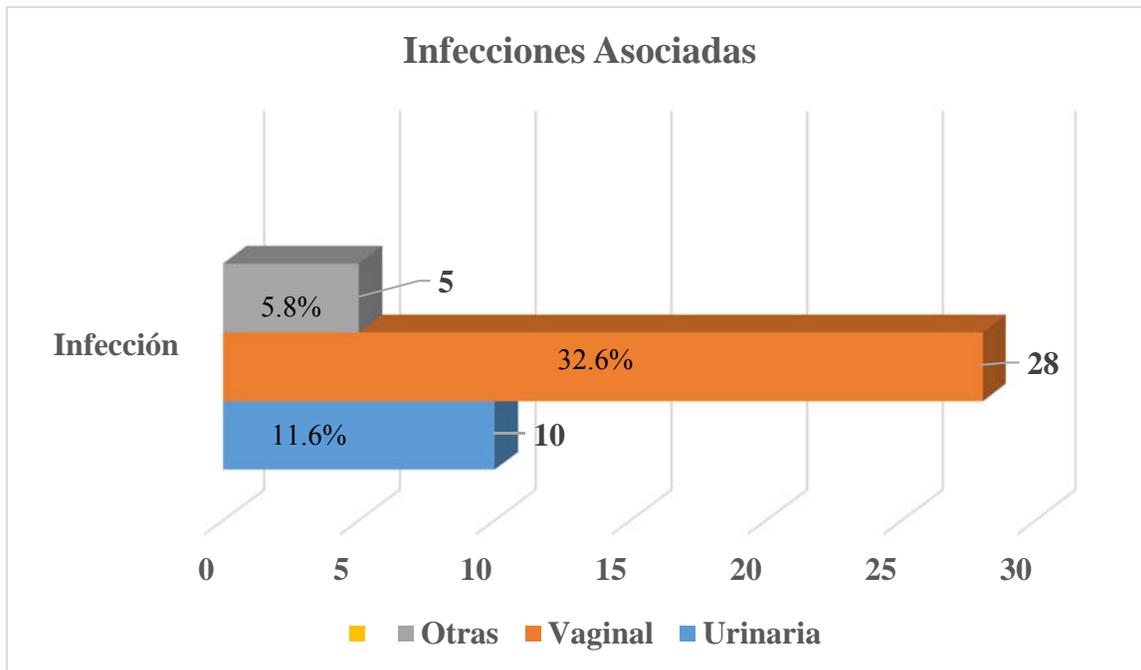
Fuente: Expediente clínico

Gráfica 4. Frecuencia de edad gestacional de las pacientes



Fuente: Expediente clínico

Gráfica 5. Frecuencias de infecciones maternas asociadas.



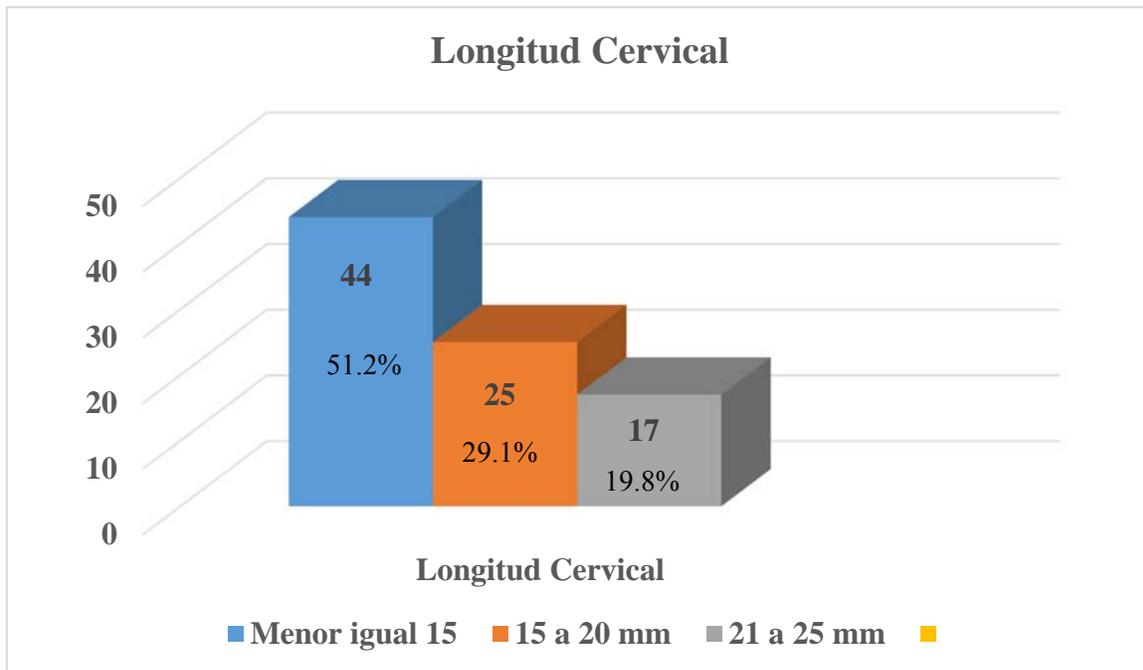
Fuente: Expediente clínico

Cuadro 2. Porcentaje de controles prenatales realizados

Número de CPN	Frecuencia	Porcentaje
Mayor o igual a 5	23	26.7
1 hasta 4	47	54.6
Ninguno	16	18.6
Total	86	100

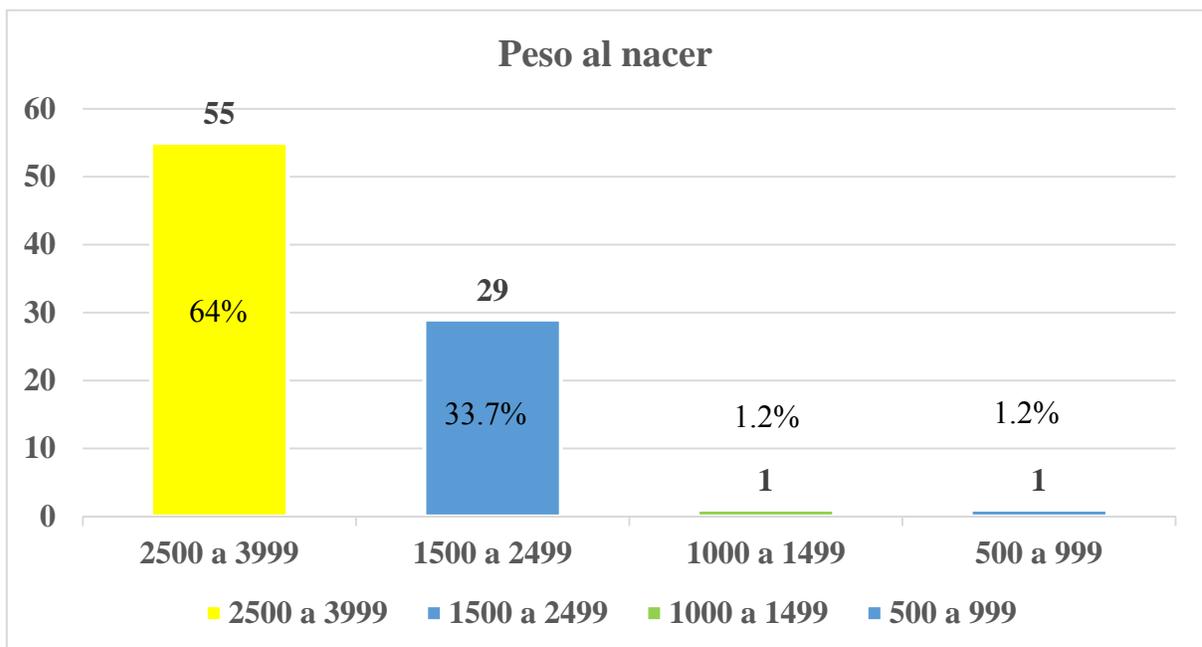
Fuente: Expediente clínico

Gráfica 6. Frecuencia de la medición de longitud cervical



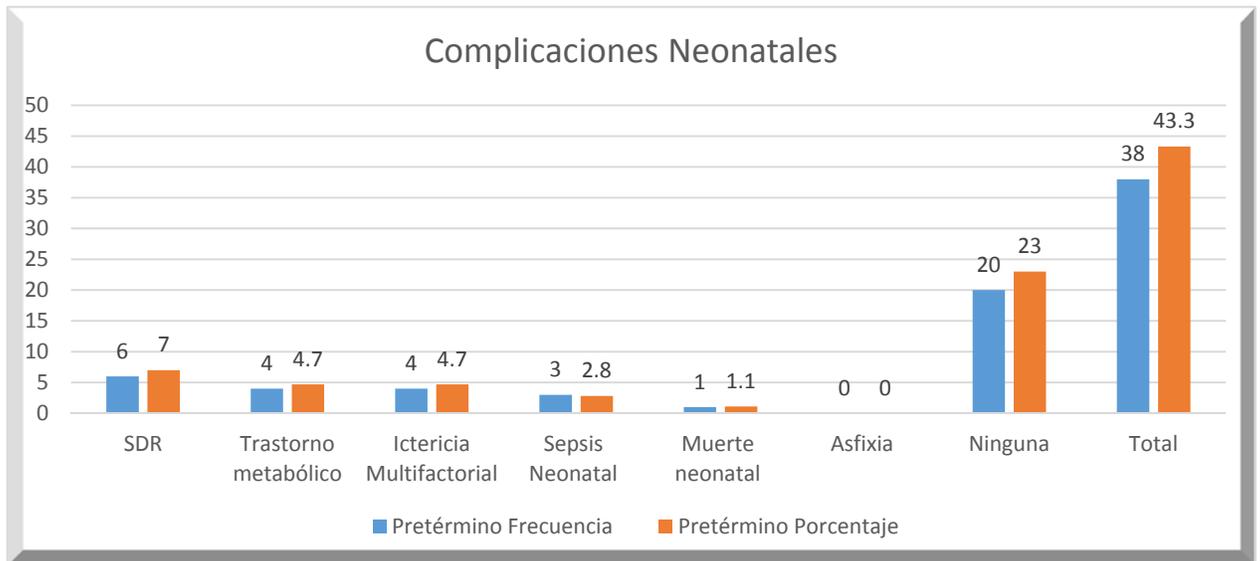
Fuente: Expediente clínico

Grafica 7. Porcentajes de peso al nacer



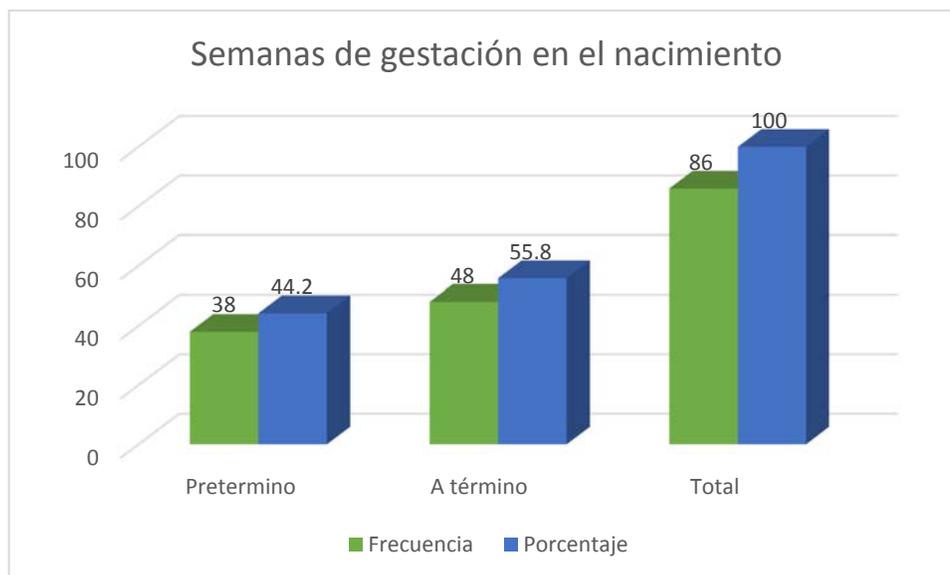
Fuente: Expediente clínico

Gráfica 8. Frecuencias de complicaciones neonatales



Fuente: Expediente clínico

Gráfico 9. Porcentaje de las semanas de gestación al momento del nacimiento



Fuente: Expediente clínico

Cuadro 3. Relación entre edad gestacional y longitud cervical.

Tabla cruzada Edad Gestacional * Longitud Cervical

			Longitud Cervical			Total
			≤15 mm	15 a 20mm	21 a 25 mm	
Edad Gestacional	Menor 28 semanas	Recuento	2	4	2	8
		%	4.5 %	16.0%	11.8%	9.3%
	28 a 33.6 semanas	Recuento	16	11	7	34
		%	36.4 %	44.0%	41.2%	39.5%
	34 a 36.6 semanas	Recuento	26	10	8	44
		%	59.1 %	40.0%	47.1%	51.2%
Total	Recuento	44	25	17	86	
	%	100.0 %	100.0 %	100.0%	100.0%	

Chi-cuadrado de Pearson: 3.84 Significancia: 0.428

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 4. Relación entre edad gestacional y tiempo de parto desde su medición.

		Tiempo Parto Desde Medición				Total	
		menos 72 horas	4 días a 2 semanas	3 a 4 semanas	mayo r 4 semanas		
Edad Gestacional	Menor 28 semanas	Recue nto	2	1	0	5	8
		%	13.3%	3.6%	0.0%	22.7 %	9.3%
	28 a 33.6 semanas	Recue nto	3	10	8	13	34
		%	20.0%	35.7%	38.1 %	59.1 %	39.5%
	34 a 36.6 semanas	Recue nto	10	17	13	4	44
		%	66.7%	60.7%	61.9 %	18.2 %	51.2%
Total	Recue nto	15	28	21	22	86	
	%	100.0 %	100.0%	100.0 %	100.0 %	100.0 %	

Chi-cuadrado de Pearson: 17.5 Significancia: 0.03

Fuente: Expediente clínico

Cuadro 5. Relación entre longitud cervical y tiempo del parto.

			Tiempo Parto Desde Medición				Total
			menos 72 horas	4 días a 2 semanas	3 a 4 semanas	mayor 4 semanas	
Longitud Cervical	≤15m m	Recuento	10	14	15	5	44
		%	66.7%	50.0%	71.4%	22.7%	51.2%
	15 a 20mm	Recuento	3	7	5	10	25
		%	20.0%	25.0%	23.8%	45.5%	29.1%
	21 a 25 mm	Recuento	2	7	1	7	17
		%	13.3%	25.0%	4.8%	31.8%	19.8%
Total		Recuento	15	28	21	22	86
		%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %

Chi-cuadrado de Pearson: 13.4 Significancia: 0.02

Fuente: Expediente clínico

Anexo 2. FICHA DE RECOLECCIÓN

Tema: " Evaluación clínica de las pacientes con amenaza de parto pretérmino con longitud cervical menor de 25 mm ingresadas en el servicio de ARO del Hospital Fernando Vélez Paiz de abril 2018 a noviembre 2019"

Objetivo 1

Edad: Edad: < 19 () 20 a 29 años () 30 a 39 años () 40 -49 años () > 50 años ()

Escolaridad: analfabeta () Primaria () secundaria () universitaria ()

Procedencia: urbano () rural ()

Estado Civil: casada () unión de hecho () soltera ()

Patologías previas: Ninguna () DM () HTA () Cardiopatía () Asma () Otros ()

Antecedentes Ginecoobstétricos (0 a más)

Gestas_____ Partos_____ Abortos_____ Cesáreas_____ Legrados_____

Infecciones Asociadas: Vaginal () Urinaria () Odontológica () Otros () Sana ()

Edad gestacional: Menor de 28 () 28 a 33.6 semanas () 34 a 36.6 semanas ()

Control prenatal: Ninguno () 1-4 () Mayor o igual a 5 ()

Objetivo 2

Longitud cervical: ≤15mm () 15 a 20mm () 21 a 25 mm ()

Funneling: SI () No () **Sludge:** SI () No ()

Objetivo 3

Recién nacido Vivo:

Peso: 500 a 999 g () 1000 a 1499 g () 1500 a 2499 () 2500 a 3999 g () > 4000 g ()

Complicación: Asfixia () Muerte neonatal () Otros ()

Objetivo 4

Parto Pretérmino: SI () No ()

Tiempo hasta el parto:

Menor 72 horas () 4 días a 2 semanas () 3 a 4 semanas () Mayor a 4 semanas ()