



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Facultad de Ciencias Médicas

Hospital Sermesa-Masaya

Tesis para optar al título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

Tema: Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

Autor: Dra. Matilde Ascención Quintanilla Sánchez
Médico residente IV año de Gineco-Obstetricia

Tutor clínico: Dr. Francisco Gutiérrez Toruño
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Tutor metodológico: Dra. Arlen Valenzuela Jirón
Especialista en Ginecología y Obstetricia
Subespecialista en medicina crítica en obstetricia
Máster en Investigaciones Biomédicas

Masaya, Nicaragua 19 de marzo de 2021

Dedicatoria

A Dios por regalarme la vida, salud, sabiduría y paciencia para que todo esto sea posible.

A mis padres, quienes me han brindado su amor, comprensión y apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida.

A mi esposo por su amor, apoyo y comprensión a lo largo de este proceso de formación profesional.

Agradecimiento

A Dios por su infinito amor y misericordia, por regalarme fuerzas, paciencia y sabiduría para lograr cada meta que me he propuesto en la vida.

A mis padres por ser el pilar fundamental, por sus consejos, ánimos y ejemplos de perseverancia en el transcurso de mi vida, que me motivan cada día a seguir luchando para alcanzar esta meta.

A mis hermanos por su amor, cariño, confianza y ánimos a lo largo de toda mi vida.

A mi maestra Dra. Arlen Valenzuela Jirón, infinitas gracias por brindarme su tiempo, sus conocimientos con amor, cariño, paciencia y dedicación a lo largo de estos cuatro años, su apoyo y asesoramiento fue elemental y valioso para la culminación de este trabajo final.

Al Dr. Francisco Gutiérrez, mi tutor y docente por compartir sus conocimientos científicos, por sus consejos y orientarme en este proceso de formación.

A todos mis docentes, quienes en estos cuatro años me brindaron sus conocimientos científicos, confianza, oportunidades y me motivaron a ser mejor persona y profesional, gracias por ayudarme a lograr esta meta.

Opinión del tutor

El parto pretérmino constituye uno de los principales problemas en la atención médica con resultados perinatales adversos que conllevan a prematuridad del recién nacido con toda sus complicaciones, principalmente las neurológicas.

Una gran dificultad en la obstetricia moderna es el manejo de las pacientes con amenaza de parto pretérmino en edades gestacionales no óptimas para la sobrevivencia o que puedan conllevar a secuelas a mediano y largo plazo en el recién nacido.

Se vuelve un reto para el especialista el manejo de estas pacientes, incidiendo en la reducción de las infecciones maternas y fetales con un seguimiento lo mayor conservador que se pueda con el fin de mejorar los resultados.

Dra Quintanilla en su estudio analítico, correlacional, retrospectivo y predictivo con 120 pacientes del hospital Sermesa Masaya demuestra la importancia de identificar y tratar oportunamente la causa que origina la amenaza de parto pretérmino, así como conocer los factores de riesgos que pueden desencadenar esta patología en el embarazo, la realización de un examen físico completo, ya que de esta manera se logra obtener un efecto positivo sobre la longitud cervical y a su vez de la edad gestacional al nacimiento; todo esto favorece para lograr disminuir el riesgo de nacimientos prematuros y sus complicaciones neonatales. Considero también que este estudio será de utilidad para desarrollar futuras investigaciones en los procesos de reducción de complicaciones maternas y fetales generadas por partos pretérmino.

ATTE:

Dr. Francisco Gutiérrez

Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Resumen

Con el objetivo de analizar los resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidos en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019, se realizó un estudio descriptivo, correlacional, analítico y predictivo. Fueron analizadas las características sociodemográficas, antecedentes clínicos, resultados perinatales, condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal, complicaciones neonatales. Los análisis estadísticos efectuados fueron: descriptivos, prueba de correlación de Pearson y Spearman, asociación de Phi, e Índice de Kaplan y Meier. Conclusiones: fueron pacientes con edad media de 28.54 años, con media de IMC de 27.81kg/m². Con antecedentes clínicos de infección vaginal 60%, infecciones de vías urinarias 29.2%, multíparas 69.2%, con media de 32.76 sg para ocurrencia de APP, edad gestacional media al nacimiento de 37,39 sg, nacimientos de término 87.5%, peso medio del recién nacido 2,953 gr, 12.5% fueron ingresados a sala de neonato, con un promedio de estancia de 4.93 días, el 21.5% de los recién nacidos presentaron complicaciones, prematurez 10.8%, sepsis 3.3% distress respiratorio 3.3%, asfixia 2.5%. Evaluación clínica de las condiciones del cérvix, 66.7% con 30% de borramiento sin dilatación cervical, con longitud cervical normal 79.2% con media de 32.22mm. Correlación de Pearson significativa ($p = 0.000$) entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía, correlación significativa ($p = 0.000$) entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía, correlación de Spearman no significativa ($p = 0.076$) entre la longitud cervical medida por ecografía y la ocurrencia del parto, significancia estadística ($p = 0.000$) de Phi entre placenta previa con hemorragia interventricular y con muerte neonatal. La sobrevida global del neonato fue del 99.82%.

Palabras claves: embarazo, amenaza de parto pretérmino, complicaciones.

Índice General

Agradecimiento.....	2
Opinión del tutor	3
Resumen	4
Índice General	5
Índice de Tablas	7
Índice de Figuras	8
Siglas, Sinónimos y Acrónimos	9
Glosario de Términos	10
1. Introducción	11
2. Antecedentes.....	12
3. Justificación	15
4. Planteamiento del Problema.....	16
5. Objetivos.....	18
5.1 Objetivo general	18
5.2 Objetivos específicos	18
6. Marco Teórico.....	19
6.1 Fundamentación de la Investigación	19
6.2 Características sociodemográficas, antecedentes clínicos y resultados perinatales.....	21
6.3 Condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con amenaza de parto pretérmino.....	32
7. Hipótesis de Investigación	36
8. Diseño Metodológico	37
8.1 Tipo de Estudio.....	37
8.2 Área de Estudio	37
8.3 Universo y Muestra.....	37
8.4 Matriz de Operacionalización de Variables e Indicadores (MOVI).....	39
8.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Información.....	47
8.5.1 Técnicas cuantitativas de investigación	47
8.6 Procedimientos para la Recolección de Datos e Información.....	48
8.7 Plan de Tabulación y Análisis Estadístico de Datos	48

9. Resultados.....	50
9.1 Características sociodemográficas, antecedentes clínicos, resultados perinatales y complicaciones neonatales de pacientes con amenaza de parto pretérmino.....	50
9.2 Condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con amenaza de parto pretérmino.....	61
9.3 Correlación entre condiciones cervicales por clínica, ecografía transvaginal y la ocurrencia del parto en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.....	63
9.4 Relación de asociación entre antecedentes clínicos y complicaciones neonatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.....	67
9.5 Índice de Sobrevida neonatal en función de las complicaciones neonatales.	67
.....	75
10. Discusión de Resultados	76
10.1 Principales Hallazgos a partir de los Resultados obtenidos	76
10.2 Limitaciones del Estudio.....	78
10.3 Relación de Resultados obtenidos con las conclusiones de otras investigaciones.....	78
11. Conclusiones	85
12. Recomendaciones	87
13. Bibliografía.....	88
Anexos.....	91
.....	91

Índice de Tablas

Tabla 1. Media de la edad e intervalo de confianza para la media	50
Tabla 2. Características sociodemográficas	52
Tabla 3. Media del índice de masa corporal e intervalo de confianza para la media.....	52
Tabla 4. Antecedentes clínicos	54
Tabla 5. Antecedentes Ginecológicos	54
Tabla 6. Antecedentes personales no patológicos	55
Tabla 7. Media de la semana de presentación de APP e intervalo de confianza para la media	55
Tabla 8. Media de la edad gestacional al nacimiento e intervalo de confianza para la media..	56
Tabla 9. Ocurrencia del parto	58
Tabla 10. Media de peso del recién nacido en gramos e intervalo de confianza para la media	58
Tabla 11. Motivo de ingreso a sala de neonato	60
Tabla 12. Media del tiempo de estancia en neonato e intervalo de confianza para la media..	60
Tabla 13. Media del tiempo de estancia en neonato e intervalo de confianza para la media..	61
Tabla 14. Borramiento cervical	61
Tabla 15. Dilatación cervical.....	62
Tabla 16. Evaluación cervical por clínica.....	62
Tabla 17. Media de la longitud cervical en mm e intervalo de confianza para la media	63
Tabla 18. Correlación de Pearson entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía.....	64
Tabla 19. Correlación de Pearson entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía.....	65
Tabla 20. Ocurrencia del parto y longitud cervical.....	66
Tabla 21. Correlación de Spearman entre la ocurrencia del parto y la longitud cervical	66
Tabla 22. Asociación de Phi entre placenta previa con hemorragia interventricular y con muerte neonatal.....	67
Tabla 23. Media para el tiempo de supervivencia neonatal.....	67
Tabla 24. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según prematurez	68
Tabla 25. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida por sepsis neonatal	70
Tabla 26. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según distress respiratorio	72
Tabla 27. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según hemorragia interventricular	73
Tabla 28. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según asfixia perinatal	74

Índice de Figuras

Figura 1. Caja de bigotes para la edad en años.	51
Figura 2. Caja de bigote para índice de masa corporal.	53
Figura 3. Caja de bigote para semana de presentación de APP	56
Figura 4. Caja de bigote para la edad gestacional al nacimiento	57
Figura 5. Caja de bigote del peso del recién nacido en gramos	59
Figura 6. Función de supervivencia Neonatal.....	68
Figura 7. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (prematurez)..	69
Figura 8. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (sepsis).....	71
Figura 9. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (Distress respiratorio).	72
Figura 10. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (Hemorragia interventricular).	74
Figura 11. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (Asfixia perinatal).....	75

Siglas, Sinónimos y Acrónimos

APP: amenaza de parto pretérmino

FUM: fecha de última menstruación

SG: Semanas de gestación

IVU: infección de vías urinarias

PP: placenta previa

KOH: hidróxido de potasio

TDP: trabajo de parto

IMC: Índice de masa corporal

RN: recién nacido

SDR: Síndrome de Distress Respiratorio

EN: enterocolitis necrotizante

HIV: hemorragia interventricular

RR: riesgo relativo

IC: Intervalo de confianza

OR: odds ratio

Q: intercuartílico

OMS: organización mundial de la salud

OPS: organización Panamericana de la salud

SERMESA: servicios médicos especializados S.A

MINSA: ministerio de salud

Glosario de Términos

APP: 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.

Borramiento cervical: acortamiento del cuello uterino que se produce durante del trabajo de parto, medido por exploración vaginal en porcentaje.

Dilatación cervical: diámetro de la abertura del cuello durante el parto, medido por exploración vaginal y expresada en centímetros.

Sobrevida: Tiempo que pasa desde la fecha del diagnóstico o el comienzo del tratamiento de una enfermedad, durante el cual los pacientes con la enfermedad siguen vivos.

Neonato: (del latín neo nato) o recién nacido es un bebé que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto o por cesárea.

Cuña cervical o funnel: dilatación del orificio cervical interno cuyo vértice se encuentra en el canal cervical.

Longitud cervical: es la medición del canal cervical entre los orificios interno y externo, o entre la cuña del funnel y el orificio externo, es el parámetro ecográfico más estudiado y utilizado para evaluar riesgo de incompetencia cervical. Se mide en cm o en mm, se define como acortado menor de 20mm y normal cuando es mayor de 20mm.

Parto prematuro: parto que tiene lugar antes de la semana 37 de gestación.

Prematuridad extrema: cuando el parto se produce antes de las 28.0 semanas de gestación.

Prematuridad severa: entre 28.1 y 31.6 semanas.

Prematuridad moderada: entre 32.0 y 33.6 semanas.

1. Introducción

La amenaza de parto pretérmino (APP), es 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 (MINSA, 2018).

Su incidencia globalmente es de 11.1% variando entre 5 y 15%, es de 12% en los EE. UU, 6% en Chile, y ha aumentado en otros países, es mayor y muy variada en países en desarrollo. El parto pretérmino es un problema médico-social que aumenta con el tiempo y es causa principal de mortalidad neonatal (70%) y la causa más frecuente de hospitalización prenatal. (Pacheco Romero, 2018).

Para el manejo adecuado de la amenaza de parto pretérmino, es esencial identificar a aquellas mujeres con riesgo de desarrollar parto prematuro ya sea en la gestación actual como en las futuras gestaciones, así se prevendrían recurrencias y complicaciones maternas y neonatales.

En el Hospital Sermesa Masaya, entre el periodo de enero a diciembre 2019, se registraron 170 pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino. No hay estudios previos similares de investigación en este centro hospitalario.

La hipótesis de investigación planteada fue que la presencia de longitud cervical acortada, medida a través de ultrasonido transvaginal podría tener un efecto muy relevante en los nacimientos pretérmino atendidos en el hospital SERMESA Masaya, siempre que hayan sido diagnosticadas de acuerdo a la definición clínica.

Las complicaciones neonatales que presentaron los pacientes al nacer, probablemente tendrán un impacto en el índice de sobrevivencia de muerte neonatal.

2. Antecedentes

A nivel internacional

Huertas y colaboradores en el 2016, en el instituto Materno Perinatal de Lima, Perú, realizaron un estudio observacional analítico de tipo cohorte, en donde se midió la longitud cervical por ecografía transvaginal a gestantes que acudían a su control prenatal entre las 22 y 24 semanas de gestación y su correlación con parto pretérmino espontáneo. La mayoría de población estudiada fueron multigesta 61.4%, el 61% de la población tenía IMC entre 20 – 24 kg/m², incidencia de parto pretérmino de 11.8%, valor medio de longitud cervical de 35.1mm con una desviación estándar de +/- 8.5mm, de los antecedentes personales encontraron la presencia de vaginosis bacteriana en el 14.1 % y antecedente de parto pretérmino el 3.8 %, demostraron que la edad y la presencia de vaginosis bacteriana no se asociaron con la presencia de parto pretérmino, así como tampoco hubo asociación significativa entre la presencia de vaginosis bacteriana y longitud cervical o la presencia de parto pretérmino, ninguna de las pacientes reportó antecedente de tabaquismo, alcoholismo o cirugía cervical previa (Huertas- Tacchino, Valladares, & Gómez , 2010).

Barreto y Michelini en el 2016, en el hospital Saul Garrido Rosillo de Tumbes de Perú realizó una investigación descriptiva, prospectiva y longitudinal para encontrar el valor predictivo de la cervicometría para la amenaza de parto pretérmino, encontraron 23 gestantes presentaron amenaza de parto pretérmino con una cervicometría media de 30.48 mm con un intervalo de confianza al 95% no inferior a 29.65 mm, ni superior a los 31.36 mm, 27 gestantes no presentaron amenaza de parto pretérmino encontrándose con una cervicometría media de 38.56 mm, con un intervalo de confianza al 95%, no superior a los 39.36mm, ni inferior a los 37.69 mm. Barreto demostró que al establecer la asociación entre variable, se determinó la existencia de asociación estadísticamente significativa entre la cervicometría y la amenaza de parto pretérmino ($p = 0,00000090$ según prueba t student) (Barreto & Michelini, 2016).

Ibarra y colaboradores en el 2017, en el Hospital de San Pablo, Asunción en Paraguay realizaron un estudio descriptivo, de revisión retrospectiva de fichas clínicas de mujeres gestantes que consultaron en el Hospital San Pablo entre enero y diciembre de ese año, encontró una prevalencia del 3,37% de casos de APP en donde las patologías más frecuentes asociadas fueron Infección de vías urinarias 66%, y rotura prematura de membranas 18%, la mayoría de las pacientes fueron multíparas 41%. En cuanto al peso del recién nacido, Ibarra y compañía encontraron un grupo de recién nacidos con más de 2500 gr de peso equivalente al 61%, la edad gestacional al nacimiento por Test de Capurro fue menor a 36 semanas: 79.8% pacientes; de 36- 37 semanas: 3.6% pacientes; mayor a 37 semanas: 16.5% casos; con respecto a la evolución del recién nacido, el 81.6% fueron alojamiento conjunto, el 11% se ingresó a cuidados intermedio y el 7.4% ingresaron a cuidados intensivos (Ibarra , Aparicio, & Acosta, 2017).

A nivel nacional

Vanegas en el 2015, en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque realizó un estudio donde estableció la predicción de parto pretérmino según longitud cervical, la edad en años de las mujeres con amenaza de parto pretérmino correspondía a las edades reproductivas de 25 a 29 años en el 49.44% de los casos y la mayoría eran multíparas 52.81%, de los antecedentes ginecológicos el 6.74% tuvieron parto pretérmino previo (Vanegas , 2015).

Vanegas evaluó pacientes con inicio de trabajo de parto pretérmino en donde el 100% de su población tenían modificaciones cervicales, 79% actividad uterina y solo 12% presentaron membranas en canal vaginal. De las modificaciones cervicales encontró que el 51.60% de las pacientes se encontraban con dilatación entre 3-4 cm, el 30.34% tenían entre 1-2 cm y el 17.98% presentaron al momento de la examinación más de 5cm de dilatación.

Valorando la correlación que existe entre los cambios ecográficos y las modificaciones cervicales en pacientes con inicio de trabajo de parto se encontró que la mayoría presentaron funneling con un 70.79% y correspondía a que se encontraban entre 3 y 4 cm de dilatación. El 12.7% de estas pacientes presentaron sludge y el 24% de estas pacientes no presentaron

ningún dato ecográfico. Según el peso de los recién nacidos la mayoría se encontraban entre 2500 a 2599 gr que correspondían a 38.20%, 35.96% con peso entre 2000 a 2499 gr, y 13.48%, con peso mayor a 3000 gr, fueron pocos los recién nacidos que presentaron complicaciones fetales como son distress respiratorio, hipoglicemia, trastornos hidroelectrolíticos, sepsis temprana y neumonía con 1.12% cada uno, en total fueron 5 pacientes de las 89 con dichas complicaciones (Vanegas , 2015).

Navarrete en el 2016, en el hospital Alemán Nicaragüense realizó un estudio caso control con pacientes con amenaza de parto pretérmino, entre las 22 y 34 semanas de gestación de las cuales 55 % presentaron candidiasis, infección de vías urinarias 33%, infecciones odontológicas 21 %. En el grupo expuesto, pacientes con amenaza de parto pretérmino y longitud cervical menor de 25 mm presentaron dilatación cervical menor de 2 cm en 81% y borramiento mayor del 50% en el 77%, en el grupo no expuesto con longitud cervical mayor de 25mm, no presentaron dilatación cervical en el 93% y un borramiento menor de 50% en el 98% de los casos. Navarrete documentó como factor de riesgo para ocurrencia de parto pretérmino la presencia de un borramiento cervical mayor de 50% (RR de 10.28 p: 0.044, IC 95% 5.057 - 20.919) siendo estadísticamente significativa. En relación al funneling se observó que el 84% de los expuestos lo presentó y el 16% no lo presento; en el grupo no expuesto el 96% no presentó funneling solo un 4% presentó. La presencia de slugde se observó un 39% en el grupo expuesto, en el grupo no expuesto no presento slugde. Con relación a la edad gestacional de finalización del embarazo se observó que el 93% de los expuestos tuvieron parto pretérmino, en cambio sólo el 20% de los no expuestos presentaron parto pretérmino, el 80 % de las pacientes del grupo de no expuesto llegaron a finalizar el embarazo en edades comprendidas de 37 a 40 semanas (Navarrete Mercado, 2016).

3. Justificación

El parto pretérmino representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta en el 70% de la mortalidad perinatal a nivel mundial y aporta una elevada morbilidad neonatal, tanto inmediata como a largo plazo.

En el hospital SERMESA Masaya se atienden pacientes con amenaza de parto pretérmino que conllevan a parto pretérmino, se requiere un estudio que permita analizar, predecir y caracterizar esta complicación a través de la detección oportuna, condiciones clínicas, valoraciones ultrasonográficas y de esta manera poder disminuir la incidencia de complicaciones neonatales propias de la prematurez.

Conveniencia institucional: su enfoque está dirigido a la detección de factores predisponentes, valoración de condiciones cervicales a través de la clínica, estudios de imagen, que forman parte de las directrices planteadas en las normas nacionales para el abordaje del alto riesgo obstétrico sin costos adicionales en su implementación.

Relevancia Social: los resultados podrán beneficiar la salud y el bienestar para la población de afiliadas y cónyuges, contribuyendo de esta manera a mejorar el nivel y calidad de vida de la población.

Valor Teórico: aporte científico al mundo académico y de los servicios de salud y por consiguiente al desarrollo de la salud pública del país.

Relevancia Metodológica: Este estudio sienta las bases holísticas y sistémicas, para mejorar la forma de investigar esta problemática común.

Implicaciones prácticas: Esta investigación permitirá ampliar y profundizar los conocimientos sobre la detección oportuna de condiciones cervicales desfavorables por evaluación clínica y/o por ecografía transvaginal, antecedentes clínicos que son determinantes en la presentación de la amenaza de parto pretérmino.

4. Planteamiento del Problema

Caracterización

La amenaza de parto pretérmino puede conllevar a parto pretérmino, su incidencia globalmente es de 11.1%, variando entre 5 y 15%, es de 12% en los EE. UU, 6% en Chile, y ha aumentado en otros países, es mayor y muy variada en países en desarrollo. El parto pretérmino es un problema médico-social que aumenta con el tiempo y es causa principal de mortalidad neonatal (70%) y la causa más frecuente de hospitalización prenatal. (Pacheco Romero, 2018)

Delimitación

En Nicaragua, la proporción de embarazadas que son atendidas por esta patología constituye el 18%, son el segundo motivo de consulta según referencias hospital Berta Calderón Roque. El parto pretérmino es el responsable de aproximadamente el 12% de los nacimientos antes de las 37 semanas (Henriquez Morales, 2015).

En el Hospital SERMESA Masaya se registraron 1596 nacimientos en el período de enero a diciembre del 2019 y la población objeto de estudio correspondió a 170 pacientes, lo cual representa una prevalencia del 10.6 %.

Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se planteó la siguiente pregunta principal del presente estudio: ¿Cuáles son los resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019?

Sistematización

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas, antecedentes clínicos y los resultados perinatales de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019?
2. ¿Cuáles son las condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019?
3. ¿Cuál es la correlación entre condiciones cervicales por clínica, ecografía transvaginal y la ocurrencia del parto en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019?
4. ¿Cuál es la relación de asociación entre antecedentes clínicos y complicaciones neonatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019?
5. ¿Cuál es el índice de sobrevida en función de las complicaciones neonatales de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019?

5. Objetivos

5.1 Objetivo general

Analizar los resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019

5.2 Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas, antecedentes clínicos y los resultados perinatales de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.
2. Identificar las condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.
3. Establecer la correlación entre condiciones cervicales por clínica, ecografía transvaginal y la ocurrencia del parto en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.
4. Determinar la relación de asociación entre antecedentes clínicos y complicaciones neonatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.
5. Analizar el índice de sobrevida en función de las complicaciones neonatales de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.

6. Marco Teórico

6.1 Fundamentación de la Investigación

La amenaza de parto pretérmino (APP), es 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 más modificaciones del cérvix, ésta última depende de la paridad de la mujer (MINSa, 2018).

Para nulíparas, con Borramiento del 100% y dilatación del cérvix igual o mayor de 4 cm. Para multíparas, con Borramiento del 50% y dilatación igual o mayor a 3 cm. Se debe tener en cuenta la actividad basal y la contractilidad normal del útero; existe un tono uterino basal de 6 a 8 mmHg permanentemente y la aparición de las contracciones de “Braxton-Hicks”, de baja frecuencia e intensidad (10 a 15 mm Hg), en forma progresiva a medida que aumenta la edad gestacional en el embarazo, hasta lograr preparar el útero, el segmento uterino inferior y el cuello, para el inicio del trabajo de parto. Se denomina parto pretérmino al que ocurre entre las 22 y 36 semanas y 6 días (menos de 259 días). (MINSa, 2018)

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), la nomenclatura para su codificación está comprendida en lo concerniente a Embarazo, Parto y Puerperio (O00-O99).

Amenaza de Parto Pretérmino (APP) (O60-075)

Trabajo de Parto Pretérmino: O60.

El parto prematuro se define como el parto que tiene lugar antes de la semana 37 de gestación y se considera la principal causa de morbilidad neonatal. En función de la edad gestacional en la que ocurre definimos Prematuridad extrema: cuando el parto se produce antes de las 28.0 semanas de gestación. Representa el 5% de los partos pretérmino.

Prematuridad severa: entre 28.1 y 31.6 semanas. Representa el 15% de los partos pretérmino.

Prematuridad moderada: entre 32.0 y 33.6 semanas. Representa el 20% de los partos pretérmino.

Prematuridad leve: entre les 34.0-36.6 semanas. Representa el 60% de los partos pretérmino (Barcelona)

La mortalidad perinatal constituye un indicador de crecimiento y desarrollo económico de los países dado que representa elementos importantes del manejo en la atención en salud y la estrategia prenatales de prevención y tratamiento. La prematurez representa el 22% de todos los nacimientos a nivel latinoamericano lo cual incrementa las tasas de mortalidad neonatal precoz y la sobrevida fetal de los fetos que nacen, tienen importantes complicaciones motoras y secuelas neurológicas a mediano y largo plazo (Vanegas , 2015).

Las estimaciones mundiales reportadas hasta 2010 refieren que 1.1 millones de neonatos murieron como consecuencia de las complicaciones que acompañan a la prematurez, ésta es la segunda causa de muerte en los niños menores de cinco años. Las tasas de parto prematuro en el periodo 1990-2010 sugieren un aumento de recién nacidos pretérmino que puede explicarse, en parte, por el mejor registro de los nacimientos prematuros; sin embargo, las tendencias de la tasa de prematuridad de los países de bajos y medianos ingresos siguen siendo inciertas. El nacimiento de un niño prematuro lleva implícita una repercusión importante en las familias y elevado costo monetario para los sistemas de salud; los niños que superviven tienen un aumento del riesgo de discapacidad visual, auditiva y de aprendizaje durante toda su vida. Lo anterior se debe a que entre las múltiples complicaciones del niño prematuro, está la hemorragia intracraneal, que puede producir daño neurocognitivo a largo plazo. En México está reportado que más de 40% de los niños menores de cinco de años tienen ceguera secundaria a retinopatía del prematuro (Minguet R, 2014).

6.2 Características sociodemográficas, antecedentes clínicos y resultados perinatales

Características sociodemográficas

Edad

Los extremos de la vida reproductiva son considerados como un factor de riesgo, por el aumento de las patologías perinatales que se presentan. Varios autores han demostrado una relación marcada entre la edad materna menor de 20 años o mayores de 34 años en la incidencia de la amenaza de parto pretérmino. El límite superior de edad se ha modificado y debemos tener presente que en la década de los sesenta era de 30 años, luego se extendió a 33 años y actualmente se habla como límite las menores de 20 años o las mayores de 35 años. En algunos países occidentales se considera como riesgo las mujeres mayores de 40 años. Las tasas de amenaza de parto pretérmino aumentan en las mujeres muy jóvenes, sobre todo por debajo de 17 años; la causa que desencadena el parto pretérmino en estas gestantes puede estar relacionada con el hecho de ser su primer embarazo, o que exista un desarrollo inadecuado del útero. Se señala que en estas gestantes el parto pretérmino puede deberse en el cambio de su forma esférica a elíptica del útero, lo cual lleva a trastornos en la circulación feto placentaria, y puede estar más en relación con la edad que con alteraciones físicas (Calero & Hernández, 2014).

La edad está vinculada al riesgo de prematuridad. En ambos extremos de la vida reproductiva, tanto en la adolescencia como la gestante añosa, tendrían un aumento del riesgo. En las primeras se plantean factores socioeconómicos ya previamente analizados, sumado a elementos de inmadurez fisiológica, en el otro extremo las enfermedades crónicas preexistentes y la obesidad pueden ser una explicación para este aumento de la incidencia (OPS, 2019). En un estudio descriptivo transversal realizado en el hospital Tegucigalpa Honduras en el año 2001, se encontró que las edades en quienes se observó con más frecuencia el parto prematuro fue en menores o iguales de 19 años en un 36.3 % y en las de 20 a 25 años en un 34.5% (Castillo & Espinal Rodríguez, 2001).

Procedencia

En poblaciones de América Latina de condición socioeconómica y educacional baja, con insuficiente cobertura de control prenatal, el 35% de las madres que terminaron con un parto prematuro presentaron al momento de su ingreso a maternidad, un cuadro de amenaza o de parto prematuro en etapa inicial sin condiciones limitantes para intentar la detención del parto (Schwarcz, 2008). Esta situación no ha cambiado al momento actual. En este grupo es factible el tratamiento antenatal con buenas posibilidades de éxito.

Tiene gran influencia por la diferencia que existe de accesibilidad a los servicios de salud que tienen las mujeres que habitan en zonas urbanas con las que habitan en zonas rurales, la presencia de este factor duplica el riesgo (un menor número de consultas prenatales, familias más numerosas, hacinamiento, mayor porcentaje de embarazadas que realizan trabajo físico hasta semanas más avanzadas de la gestación, menor nivel de instrucción y mayor frecuencia de gestantes en uniones inestables) de enfermar y morir (Calero & Hernández, 2014).

Nivel académico

En un estudio descriptivo transversal Honduras en el año 2001, encontraron que la mayoría de pacientes con parto prematuro pertenecen a niveles de educación bajos, un 16 % analfabeta, 54 % con apenas educación primaria en forma completa e incompleta y sólo un 2 % con algún grado de educación universitaria (Castillo & Espinal Rodriguez, 2001).

En la incidencia de amenaza de parto prematuro influyen los factores socioeconómicos, que destaca la frecuencia significativamente mayor en embarazadas jóvenes (sobre todo menores de 17 años de edad), de bajo nivel socioeconómico, solteras o sin apoyo social, el riesgo de parto prematuro durante el embarazo es superior en las mujeres que interrumpen sus estudios antes de los 15 años, por lo que debido a sus condiciones no son capaces de generar recursos para el mantenimiento de la familia (Calero & Hernández, 2014).

Ocupación

Las mujeres que trabajaron en el último trimestre del embarazo, particularmente aquellas de baja relación de dependencia, mostraron más del doble del riesgo de parto pretérmino (OR 2.65, IC 95% 1,14-6,1, p: 0.019) en comparación con las madres que no trabajaron, probablemente asociado con la situación económica imperante (mas carencias), o el mismo hecho de que la relación de dependencia genera más estrés que el trabajar en forma independiente. En cuanto a la condición de trabajo se ha encontrado asociación más importante con el tipo de trabajo que el hecho de trabajar, la bipedestación prolongada, muchas horas de trabajo diario y la fatiga física o mental (Calero & Hernández, 2014).

Anomalías del peso corporal

Cnattingius et al, en su estudio compararon el peso de mujeres embarazadas, demostrando que las mujeres con peso bajo tienen una probabilidad de riesgo para parto pretérmino de 1.35 veces más en comparación con mujeres de peso normal. Asimismo, las mujeres con sobrepeso y obesidad tienen una probabilidad de riesgo para parto pretérmino extremo de 1.58 y 3.9 respectivamente (IMSS Mexico, 2017).

Un alto IMC materno (mayor de 30 kg/mt²) se asocia a prematurez. En este caso, es fundamentalmente consecuencia de pretérmino electivos, ya sea por el desarrollo de síndrome preeclampsia, eclampsia, diabetes e hipertensión arterial crónica. Las mujeres con una nutrición adecuada y un índice de masa corporal entre 19 y 30 kg/mts² tienen mejores resultados de embarazo que las otras mujeres, lo que sugiere que las intervenciones nutricionales pueden tener un papel en la prevención de la prematurez (OPS, 2019).

Antecedentes clínicos

Infecciones de vías urinarias

Los factores asociados con el parto pretérmino siguen siendo las del tracto genitourinario, y realmente no han existido cambios en su incidencia, como se observó en un estudio efectuado en 2001-2002 en un hospital de segundo nivel del IMSS, donde el factor asociado más frecuente

fue la infección de vías urinarias ($p < 0.05$) y el parto pretérmino sucedió en 7% de las embarazadas (IMSS Mexico, 2017).

Infecciones vaginales

Vaginosis bacteriana se asocia con un riesgo de parto pretérmino 2 a 6 veces mayor (Recomendación A). Se tomará muestra cérvico-vaginal para análisis, con medición de pH, reacción con KOH y visualización directa en busca de flujo vaginal sugerente de infección; según resultado, se dará tratamiento (MINSA, 2018).

Conde-Agudelo et al, en un meta-análisis encontraron que la presencia de vaginosis bacteriana tiene muy bajo valor predictivo para parto espontáneo pretérmino a las 32 y 35 semanas, con una sensibilidad y especificidad de 0 a 23% y 78 a 92% respectivamente, con una razón de verosimilitud en pruebas positivas de 0.6 a 1.8 y negativas de 0.9 a 1.2 (Conde-Agudelo A, 2010)

Anemia

La deficiencia de ácido fólico se asocia con el aumento de la incidencia de depresión materna y vaginosis bacteriana, lo cual aumenta el riesgo de prematuridad (OPS, 2019).

Pacientes con malnutrición por defecto tienen una probabilidad 19 veces mayor de desarrollar una anemia ferropénica durante el embarazo (RR=18.763; $P < 0.00000$; IC 95%; 1.54637 – 3.83711). La anemia fue encontrada en el 71.69 % de los sujetos con riesgo y el 26.5 % sin riesgo nutricional. Del mismo modo se observó asociación estadística entre la malnutrición materna por defecto y la presencia de infección cervico-vaginal en la población estudiada (RR=4.327; $P \leq 0.0011$; IC 95%; 1.57363 – 11.89749) (Calero & Hernández, 2014).

Sobredistensión uterina

En el embarazo múltiple y en el polihidramnios se produce una sobredistensión del útero que puede exceder su capacidad de compensación y ser causa de parto prematuro. El estiramiento de las miofibrillas uterinas y sus puentes de unión entre ellas activaría los receptores de la

oxitocina y la síntesis de prostaglandinas de origen amniótico, decidual y cervical (Vargas Corrales & Tijerino Rodriguez, 2013).

Paridad

El número de gestaciones previas es un factor de riesgo para presentar parto pretérmino. Las gestantes nulíparas tienen mayor riesgo, pero las gestantes con un número igual o superior a tres también tienen aumentado el riesgo de prematuridad. Según base de datos del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital García Laviana, se pudo identificar en base a la gravidez de pacientes de este centro que el 72.9% eran primigesta y un 25% de ellas eran multigestas, haciendo que sea un factor de riesgo para el apareamiento de APP, en estas pacientes (Calero & Hernández, 2014).

Parto pretérmino previo

En el estudio de Mercer y Goldenberg, el factor de riesgo más importante para parto pretérmino recurrente en mujeres multíparas fue tener historia de parto pretérmino previo < 37 semanas. Por cada uno de los eventos, el riesgo de recurrencia incrementa 1.5 a 2 veces. Las pacientes con antecedente de parto pretérmino espontáneo tienen un riesgo de recurrencia del 20% antes de la semana 37 y son consideradas de alto riesgo. Este riesgo incrementa con el número de partos pretérmino espontáneos previos y la edad gestacional (Iams, JD, & D, 2011).

Las mujeres con antecedente de un parto pretérmino con un feto previsible (20-23 semanas), tuvieron 8 veces más riesgo de presentar nuevamente un parto pretérmino muy temprano y las mujeres con antecedente de parto pretérmino (24-36 semanas) presentaron un riesgo de 3.3 veces mayor. Un estudio de cohortes con pacientes y antecedente de un parto pretérmino previo, demostró que la probabilidad de parto pretérmino recurrente es de 60% cuando la longitud cervical es menor de 25 mm con prueba de fibronectina positiva a las 22-24 semanas (Iams JD B. V., 2010).

Antecedente de procedimiento cervical

Castanon y cols, en su estudio encontraron que las pacientes con antecedente de cono cervical con un volumen de 2.6 cm³ o escisión >15mm de profundidad de la zona de transformación,

está asociado con el doble de riesgo para presentar parto pretérmino (RR 2.4 IC95% 1.41-2.96). La incidencia de parto pretérmino después de un cono cervical varía ente 14 a 25% (IMSS Mexico, 2017).

Antecedente de incompetencia cervical

Estudios más recientes y gracias al aporte de la ultrasonografía transvaginal, sugieren que se trata de una patología multifactorial, ya que sólo se repite en un 40% de los embarazos subsecuentes de pacientes con clara historia de incompetencia cervical. La concepción actual indica que no se trata de una condición de todo o nada, sino de un fenómeno gradual, cuyo extremo patológico está representado por lo que conocemos como incompetencia cervical genuina. En el otro extremo, grados menores de incompetencia cervical puede manifestarse como parto prematuro de segundo o tercer trimestre, fortaleciendo el rol de la incompetencia cervical en el síndrome de parto prematuro (Miranda & Carvajal, 2003).

Tabaquismo

El tabaquismo (cigarrillo>10/día) se relaciona con el riesgo de parto pretérmino (OR: 3.21 IC 95%:1.42- 7.23) y el riesgo es directamente proporcional al número de cigarros consumidos al día. La asociación es alta con el parto pretérmino < 32 semanas y moderada en el parto pretérmino > 32 semanas (IMSS Mexico, 2017).

El hábito tabáquico tiene una relación dosis-dependiente con el riesgo de parto de pretérmino si bien este puede explicarse por el aumento de las complicaciones obstétricas relacionadas con el tabaquismo, como desprendimiento de la placenta, placenta previa, rotura prematura de membranas y restricción del crecimiento intrauterino que llevan a aumentar la incidencia del pretérmino electivo, según algunos autores podría haber un efecto directo del tabaquismo en el desencadenamiento del trabajo de parto prematuro de manera espontánea (OPS, 2019).

Bebidas alcohólicas

Es otro problema prevenible que contribuye al aumento de la morbilidad y mortalidad materna y neonatal. El consumo de alcohol durante el embarazo está asociado con el parto de

pretérmino, aborto espontáneo, síndrome alcohólico fetal y mayor riesgo de trastornos del comportamiento infantil (OPS, 2019).

Sangrado vaginal

La presencia de sangrado vaginal en el segundo trimestre menor de 28 sg tiene una alta asociación con la presencia de parto pretérmino, con una probabilidad de riesgo (OR 1.61 Y $p < 0,001$) en mujeres multíparas. El sangrado vaginal (< 28 semanas) probablemente indica una alteración de la circulación uteroplacentaria y por otro lado favorece la maduración temprana del cuello uterino, su asociación con la presencia de parto prematuro en mujeres nulíparas tiene una probabilidad de riesgo (OR) de 2.47 ($p < 0.001$) (IMSS Mexico, 2017).

La metrorragia del primer trimestre a menudo se debe a una hemorragia decidual y se asocia con un aumento del riesgo de prematuridad. En un estudio observacional se demostró que los embarazos con esta complicación tenían un riesgo aumentado para rotura prematura de membranas (OR 1,18; IC del 95%: 1,01-1,37), desprendimiento de la placenta (OR 1,48; IC del 95%: 1.30-1.68) y preeclampsia grave (OR 1,25, IC 95%. Dicha asociación fue más significativa para los casos de prematuros antes de las 34 semanas, que en los pretérmino tardíos (35-36 semanas) (OPS, 2019).

Estas hemorragias activan localmente una serie de factores que generan trombina, destrucción de la decidua y de las membranas ovulares. La trombina se une a los receptores del miometrio y estimula las contracciones uterinas (Schwarcz, 2008).

Integridad de las membranas

La ruptura prematura de membranas ovulares (preparto), puede originar el comienzo de un parto pretérmino, con o sin otros factores causales. La ruptura prematura de membranas se encuentra relacionada de forma directa en un 20 a un 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo peso al nacer y el nacimiento de un producto pequeño para su edad gestacional (Calero & Hernández, 2014).

El 4 % de todos los embarazos son complicados con ruptura prematura de membranas un tercio de todos los partos pretérmino son resultado de ruptura de membranas siendo la causa número uno de nacimientos pretérmino. Es una significativa causa de morbilidad y mortalidad perinatal asociada causando prematurez, infección e hipoplasia pulmonar (Calero & Hernández, 2014).

Resultados perinatales

Semana de presentación de APP

En un estudio descriptivo transversal Honduras en el año 2001, se encontró que el 63 % de los partos prematuros estaban en el rango de las 33 a 36 semanas gestacionales, seguidos del 23% en el rango de las 29 a 32 semanas (Calero & Hernández, 2014).

Edad gestacional al nacimiento

Es sin duda el factor pronóstico más importante. Aún en casos de restricción del crecimiento, la edad gestacional actúa como un factor protector independiente del peso al nacimiento, ya que confiere la madurez biológica necesaria para la adaptación del recién nacido al medio. A mayor edad gestacional es mejor el pronóstico, independiente de otros factores (Zamora, 2019).

Complicaciones neonatales

Sepsis

Globalmente, el 15% de las muertes neonatales son causadas por la sepsis neonatal y es una preocupación importante en los países de ingresos bajos y medianos. En el continente americano, el 17% de las muertes neonatales en Sudamérica se atribuyen a la sepsis neonatal, en comparación con solo el 6% de las muertes neonatales en los países de altos ingresos. Muchos factores contribuyen a la alta mortalidad neonatal generada por los retrasos en la identificación de causas infecciosas y el tratamiento de los recién nacidos con infección.

En el Hospital de Iquitos, encontraron que un peso muy bajo al nacer tuvo mayor proporción de sepsis neonatal que los pacientes sin sepsis neonatal; en otro estudio realizado en Paita,

encuentran que tener un peso entre 1500 y 2499 gramos es un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana. Además, reportan que la edad materna mayor a 35 años de edad es un factor de riesgo para sepsis neonatal temprana, con un OR ajustado de 2.729 probablemente debido al aumento del riesgo obstétrico. Un resultado similar fue reportado en el estudio realizado en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de Lima, donde el riesgo de sepsis neonatal temprana aumenta en el grupo de madres en edad de riesgo, gestantes de más de 35 años y gestantes adolescentes, pues presentan un mayor riesgo obstétrico, también encontraron que las infecciones urinarias en el 3er trimestre de la gestación representaban riesgo para sepsis neonatal. (Burga, Luna, & Correa, 2019).

Prematurez

El parto prematuro es el factor determinante más importante de morbilidad y mortalidad neonatales en los países desarrollados, que ocurre de manera espontánea o por intervenciones obstétricas, estas últimas incrementadas a menudo como resultado de complicaciones maternas o condiciones médicas preexistentes, como la hipertensión gravídica, la diabetes mellitus y el asma. El nacimiento prematuro genera un alto índice de morbilidad a largo plazo, pues sus complicaciones neurológicas y respiratorias provocan alrededor de 30% de las defunciones neonatales, debido a procesos como el estrés, la anemia, posibles anomalías del útero, embarazos múltiples entre otros (Blasco, Cruz, & Navarro, 2018).

Los niños pretérmino y especial los muy pequeños, son más vulnerables que los nacidos al término a presentar traumatismos durante el parto, a sufrir daño neurológico y en los tejidos blandos, así como a experimentar hemorragia intracraneal traumática (Blasco, Cruz, & Navarro, 2018).

Los recién nacidos prematuros tienen sistemas inmunológicos subdesarrollados, por lo que a veces experimentan infecciones graves como neumonía, sepsis y meningitis. Según Carvalho de Oliveira, entre las muertes neonatales, la OMS estima que en el mundo entero las causas infecciosas representan el 32 %, la asfixia y los traumatismos del parto el 29 %, las

complicaciones de la prematuridad el 24% y el bajo peso al nacer que tiene implicaciones en la salud y supervivencia neonatal del 40 a 80 % (Blasco, Cruz, & Navarro, 2018).

Distress Respiratorio

En niños prematuros, el síndrome de dificultad respiratoria o enfermedad de la membrana hialina constituye la principal causa de morbilidad y mortalidad neonatales, de manera tal que datos nacionales lo sitúan entre las 3 primeras causas de muerte neonatal en general. Inversamente, el riesgo de aparición depende de la edad gestacional al nacer, pues a las 30-31 semanas, alrededor del 50 % de los neonatos lo padecen y ese porcentaje aumenta en los nacidos antes de las 28 semanas. La vinculación entre aparición del SDR y peso del recién nacido se basa en el hecho de que la supervivencia aumenta proporcionalmente con el peso corporal y la edad gestacional; sin embargo, los recién nacidos a término con buen peso tienen más probabilidades de presentar una insuficiencia respiratoria de carácter transitorio, sobre todo los varones, que en este caso resultan más susceptibles (Blasco, Cruz, & Navarro, 2018).

Los bebés prematuros, especialmente aquellos que nacen antes de las 32 semanas de gestación y pesan menos de 3 y 1/3 libras, a menudo presentan el síndrome de dificultad respiratoria o de la membrana hialina, que aunque es una enfermedad controlada, provoca la muerte de 880 neonatos aproximadamente cada año durante el período neonatal. (Calero & Hernández, 2014).

Hemorragia Intraventricular

La HIV tiene por lo general un inicio súbito, a las 24-48 horas del nacimiento. Puede aparecer en un prematuro con una evolución clínica postparto normal y lógicamente debe esperarse su aparición en los que tienen cuadros respiratorios asociados, en los nacidos de madres muy jóvenes, en aquellos de muy bajo peso y cuando el período gestacional es más corto. El 90% de los recién nacidos con una edad gestacional menor a 32 semanas pueden presentar HIV (Goyenechea Gutiérrez, 2018).

Enterocolitis Necrotizante

Su origen y patogenia están relacionados con múltiples factores entre los que se encuentran la prematuridad y/o bajo peso al nacer, los fenómenos hipóxicos-isquémicos relacionados o no con el embarazo y el parto, las malformaciones cardiovasculares, el shock hipovolémico y la enfermedad diarreica aguda. Se realizó un estudio retrospectivo, de los 63 pacientes fallecidos por ECN durante un período de 25 años en el Hospital Pediátrico Docente "Centro Habana", se encontró que el 71,4 % de los afectados eran de la raza blanca y el 68,2 % eran del sexo masculino. La edad más frecuente se halló en los menores de 3 meses de edad 36,5 % y el 46 % del total de la muestra estudiada tuvo un peso al nacer inferior a los 1 500 g. La prematuridad apareció asociada en el 55,5 % de los fallecidos y el 65 % tuvo lactancia mixta desde el momento de nacimiento (Mena, Riverón, Pérez, & Fernández, 2000).

Asfixia

Síndrome resultante de la suspensión o grave disminución del intercambio gaseoso fetal, que genera varios cambios irreversibles: hipoxia, hipercapnia, acidosis metabólica, fracaso de la función de al menos dos órganos y, en algunos casos, la muerte. La gran mayoría de las causas de hipoxia perinatal son de origen intrauterino. De acuerdo con datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) las tres principales causas de muerte de recién nacidos (RN) en el mundo son las infecciones, la prematuridad y la asfixia perinatal o complicaciones del parto que constituyen el 23 % de la mortalidad neonatal global. La asfixia produce alteraciones principalmente en la fisiología respiratoria y circulatoria. Estas son semejantes en el feto y el recién nacido. Los órganos más afectados son el riñón, el sistema nervioso central, el cardiovascular y el pulmón (Rivera, Lara, & Baró, 2008).

En la mayoría de los centros de salud de los EE.UU. oscila entre 1-1.5 % de los nacimientos, y generalmente se relaciona con el peso fetal y la edad gestacional. No obstante, ocurre en 9 % de los niños menores de 36 semanas, por lo que la incidencia de mortalidad puede oscilar entre 0-50 % de los casos. La incidencia más elevada se registra en hijos de madres diabéticas o toxémicas, lo que se relaciona con retardo del crecimiento intrauterino, prematuridad o pos

madurez. Se reconoce que 90 % en las asfixias se presentan en el período prenatal y sólo 10 % en el posnatal. En la actualidad cerca de cuatro millones de neonatos son afectados cada año y el 50 % de ellos mueren o presentan secuelas neurológicas (Rivera, Lara, & Baró, 2008).

6.3 Condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con amenaza de parto pretérmino

Los pilares fundamentales para el diagnóstico son:

Edad gestacional por FUM o primera fetometría cuando hay dudas en la FUM.

Características de las contracciones uterinas.

Estado del cuello uterino (longitud cervical < de 20 mm) (MINSa, 2018).

Características clínicas

Gestación entre 22 y 36 semanas + 6 días a partir de la FUM confiable. Para confirmar el diagnóstico se debe apoyar y/o correlacionar los aspectos clínicos y de gabinete (Ultrasonografía). Si existe duda sobre la FUM o ésta se desconoce, la fetometría inicial y el peso fetal son los elementos de mayor importancia. La medida de la altura uterina es otro elemento importante que ayuda al diagnóstico del embarazo pretérmino. Ideal sería una medida de longitud cráneo caudal 11-14 semanas (donde se disponga). Lo más importante es dar seguimiento con la primera fetometría que se obtenga (MINSa, 2018).

Síntomas: Sensación de peso en hipogastrio, puede o no existir dolor intermitente abdominal de predominio en hipogastrio y que se irradie o no a la región lumbo-sacra. **Signos:** Salida de flujo vaginal mucoide o sanguinolento, contracciones uterinas persistentes dolorosas o no dolorosas comprobadas clínicamente y/o registros electrónicos de frecuencia 1 cada 10 minutos con duración palpatoria de 30 segundos y que están presentes durante un lapso de 60 minutos o más; también hay modificaciones cervicales con dilatación menor de 3 cm. Presencia de contracciones uterinas regulares (dos o más contracciones en 10 minutos) más de 6 en una hora (MINSa, 2018).

Modificaciones cervicales:

Amenaza de parto pretérmino: Borramiento del cérvix 50 % o menos y con una dilatación menor de 3 cm.

Inicio del trabajo de parto:

* En Nulíparas: Borramiento del 100%, Dilatación de 3 cm y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración.

* En Multíparas: Borramiento del 50%, Dilatación de 3-4 cm y 3-4 contracciones en 10 minutos de 40-45 segundos de duración.

Trabajo de parto pretérmino: Borramiento: 50-100%, dilatación: 4-10 cm (cuello uterino se dilata 1 cm por hora), contracciones uterinas regulares, comienza descenso fetal (MINSA, 2018).

Los cambios cervicales del examen físico que acompañan al parto pretérmino incluyen: dilatación y borramiento, cambios en la consistencia y posición del cérvix. El acortamiento en la longitud cervical y la dilatación pueden ser la primera manifestación clínica del establecimiento de parto pretérmino (Iams, JD, & D, 2011).

1. TEST DE BISHOP

	0	1	2	3
Dilatación	0	1-2cm	3-4cm	5-6cm
Borramiento	0-30%	40-50%	60-70%	≥80%
Posición	Posterior	Media	Anterior	
Consistencia	Dura	Media	Blanda	
Altura de la presentación	-3	-2	-1/0	1/2

Utilidad de la medición de la longitud cervical

Dado el enorme beneficio en relación a predicción y prevención del parto pretérmino todas las pacientes están sujetas a seguimiento y evaluación en las unidades de salud donde se disponga el método. 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 de forma preventiva (MINSA, 2018).

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. Es de realización obligatoria, donde se dispone de este medio diagnóstico; es sensible y específico. Permite predecir la evolución clínica hacia el parto pretérmino, basándose en la medición de la longitud cervical. Cuando el embarazo es con feto único, el riesgo es alto si la longitud cervical por ultrasonido es menor 15 mm (para efectos diagnósticos se considera 15 mm, para fines de manejo hospitalario se ingresa toda paciente con 20 mm inclusive o menos de longitud cervical) (MINSA, 2018).

Un estudio observacional determinó que la estimación de la longitud cervical por ultrasonido es más confiable para establecer el diagnóstico de parto pretérmino, comparada con la exploración digital. Debido a que se subestima la medida de longitud cervical en aproximadamente 14mm a través de la exploración digital (Conde-Agudelo A, 2010). Otro estudio observacional con 220 mediciones de longitud cervical, realizado en 2012, encontró que las medidas realizadas por ultrasonografía transabdominal (punto de corte menor de 30mm) se sobreestiman en aproximadamente 8mm entre las mujeres con cérvix corto resultando en un sub diagnóstico (Hernández, 2015).

Una longitud cervical a las 22-24 semanas por debajo de 25 mm, se asocia con dos veces el riesgo para presentar parto pretérmino antes de las 35 semanas. El riesgo de parto prematuro espontáneo aumenta a medida que la longitud cervical disminuye. El percentil 10 es de 25 mm, el percentil 50 es de 35 mm y el percentil 90 es de 45 mm. La longitud cervical en el segundo y tercer trimestre temprano oscila entre 10 y 50 mm (Conde-Agudelo A, 2010).

El percentil 10 es de 25 mm, el percentil 50 es de 35 mm y el percentil 90 es de 45 mm. La longitud cervical en el segundo y tercer trimestre temprano oscila entre 10 y 50 mm.

Se recomienda tomar como punto de corte en la medición de la longitud cervical por ecografía de: menos de 15mm a las 14-15 sg y menos de 25mm a las 22-24 semanas de gestación (IMSS Mexico, 2017).

Estudios observacionales han demostrado que la población de riesgo para parto pretérmino son las pacientes con longitud cervical menor de 25 mm, medida por ecografía transvaginal entre las 20 a 24 semanas. La cual aumenta exponencialmente cuanto más corto es el cérvix. • Cérvix mayor de 25 mm, riesgo menor al 1% • Cérvix de 15 mm, riesgo del 5% • Cérvix de 5 mm, riesgo del 80% (Hassan SS, 2000). La longitud cervical es un método diagnóstico necesario en mujeres con amenaza de parto pretérmino, (se estima una tasa de cambio en la longitud cervical de 0.96 mm/semana en pacientes que progresan a parto pretérmino y 0.86 mm/semana en las pacientes que presentan ruptura prematura de membranas) (Iams, JD, & D, 2011).

7. Hipótesis de Investigación

La presencia de longitud cervical acortada, medida a través de ultrasonido transvaginal **podría tener** un efecto muy relevante en los nacimientos pretérmino atendidos en el hospital SERMESA Masaya, siempre que hayan sido diagnosticadas de acuerdo a la definición clínica.

Las complicaciones neonatales que presentaron los pacientes al nacer, **probablemente tendrán** un impacto en el índice de sobrevida neonatal.

8. Diseño Metodológico

8.1 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 (Pedroza, 2006). 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** y según el alcance de los resultados el estudio es **analítico y predictivo** (Canales, Alvarado, & Pineda, 1994).

8.2 Área de Estudio

El área de estudio de la presente investigación por el objeto de estudio y la especialidad, estuvo centrada en las pacientes atendidas con amenaza de parto pretérmino en el área de hospitalización y emergencia, que asistieron en el periodo comprendido entre enero a diciembre 2019. La presente investigación por la geografía, se realizó en el departamento de Masaya, en el Hospital SERMESA.

8.3 Universo y Muestra

Para el desarrollo de la investigación y por sus características particulares, la población objeto de estudio fue definida por 170 que fueron todas las pacientes atendidas por amenaza de parto pretérmino en el período comprendido entre enero a diciembre 2019.

El tamaño de la muestra en el presente estudio, se correspondió con **el cálculo probabilístico** del tamaño de muestra de todos los individuos disponibles para esta la población de estudio que cumplieran los criterios de inclusión y exclusión, en el período comprendido de enero – diciembre 2019, se tomaron como sujetos de investigación a todas las pacientes atendidas por amenaza de parto pretérmino.

A partir de un universo de 170 pacientes, el cálculo probabilístico del tamaño de muestra se realizó de acuerdo al método de Munch Galindo (1996), usando la fórmula de **poblaciones finitas y muestreo completamente aleatorio**, tal como se describe a continuación:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

donde:

Z = 1.96, para el nivel de confianza del 95%; es variable en función del “e”.

N = es la población objeto de estudio, igual a 170.

p y q = probabilidades complementarias de 0.5.

e = B = error de estimación del 0.05.

n = tamaño de la muestra = 120.

El tamaño de la muestra en este estudio fue definido por **120 pacientes**, que si cumplieron los criterios de inclusión, según los datos facilitados por el archivo clínico y sistema fleeming del Hospital SERMESA Masaya.

Criterios de inclusión:

1. Paciente asegurada con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
2. Paciente cónyuge con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
3. Paciente con embarazos únicos.
4. Paciente que fue atendida en el área de hospitalización y/o emergencia hospital Sermesa Masaya en el periodo comprendido del estudio.
5. Paciente a quien se le realizó medición de longitud cervical transvaginal en el momento del diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
6. Paciente a quien se le diagnosticó la causa desencadenante de amenaza de parto pretérmino.
7. Paciente a quien se le atendió el parto dentro de la red Sermesa.

8. Paciente procedente de filiales (Masaya, Granada y Jinotepe).

Criterios de exclusión:

1. Paciente con expediente incompleto.
2. Paciente con embarazos múltiples.
3. Paciente con diagnóstico de malformaciones fetales.
4. Paciente con medición de longitud cervical transabdominal.
5. Paciente con finalización de la gestación extrahospitalaria.

8.4 Matriz de Operacionalización de Variables e Indicadores (MOVI)

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Subvariable	Variable Operativa	Tipo de Variable	Categoría Estadística
<p><u>Objetivo Específico 1:</u> Describir las características sociodemográficas, antecedentes clínicos y los resultados perinatales de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital</p>	Características Sociodemográficas		Edad	Cuantitativa discreta	

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019					
			Procedencia	Cualitativa Nominal	1. Urbana 2. Rural
			Nivel Académico	Cualitativa Nominal	1. Analfabeto 2. Primaria 3. Secundaria 4. Universitaria
			Ocupación	Cualitativa Nominal	1. Ama de casa 2. Operaria 3. Profesional
			IMC	Cuantitativa Continua	
	Antecedentes Clínico	Antecedente personal del embarazo actual	Infección de vías urinarias	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Infecciones vaginales	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Anemia	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

			Trauma	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Placenta previa	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Sobredisten sión uterina	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
		Antecedente Ginecológi- co	Paridad	Cualitativa Nominal	1. Nulípara 2. Multípara
			Antecedente de parto pretérmino	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Antecedente de procedimien to cervical	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Antecedente de incompeten- cia cervical	Cualitativa nominal	0. No 1. Si
	Antecedentes No Patológicos		Tabaquismo	Cualitativa nominal	0. No 1. Si
			Uso de bebidas alcohólicas	Cualitativa nominal	0. No 1. Si
	Resultados Perinatales		Semana de presenta- ción de APP	Cuantitati va continua	

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

			Edad gestacional al nacimiento	Cuantitativa continua	
			Ocurrencia del parto	Cualitativa nominal	1.pretérmino 2.Término 3.postérmino
			Peso del recién nacido en gramos	Cuantitativa discreta	
			Motivo de ingreso a neonato	Cualitativa nominal	1.Sepsis 2.Asfixia 3.Trastorno metabólico 4.Hiperbilirrubinemia 5.Fiebre de origen metabólico 6.Sífilis congénita 7.Bajo peso
			Días de estancia en neonato	Cuantitativa discreta	
		Complicaciones neonatales	Sepsis	Cualitativa nominal	0.No 1. Si

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

			Prematurez	Cualitativa nominal	0.No 1. Si
			Distress respiratorio	Cualitativa nominal	0.No 1.Si
			Hemorragia inter- ventricular	Cualitativa nominal	0.No 1.Si
			Enterocolitis necrotizante	Cualitativa nominal	0.No 1.Si
			Asfixia	Cualitativa nominal	0.No 1.Si
			Muerte neonatal	Cualitativa nominal	0.No 1.Si
<p><u>Objetivo</u> <u>Específico 2:</u> Identificar las condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA</p>	<p>Evaluación Clínica</p>		<p>Borramiento Cervical en %</p>	<p>Cuantitati va Discreta</p>	

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019					
			Dilatación cervical en cm	Cuantitativa Discreta	
			Integridad de membranas ovulares	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
			Metrorragia	Cualitativa Nominal	0. No 1. Si
	Evaluación Radiológica		Longitud cervical (mm)	Cuantitativa Discreta	
			Longitud cervical	Cualitativa Nominal	1. Corto 2. Normal
<u>Objetivo</u> <u>Específico 3:</u> Establecer la correlación entre condiciones cervicales por clínica, ecografía transvaginal y	idem		Ídem	Ídem	Ídem

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

<p>la ocurrencia del parto en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.</p>					
<p><u>Objetivo</u> <u>Específico 4:</u> Determinar las relaciones de asociación entre antecedentes clínicos y complicaciones neonatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de</p>					

Resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de Enero a Diciembre 2019

<p>parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período comprendido de enero a diciembre 2019.</p>					
<p><u>Objetivo</u> <u>Específico 5:</u> Analizar el índice de sobrevida en función de las complicaciones neonatales de pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, atendidas en el hospital SERMESA Masaya en el período</p>		<p>Idem</p>			

comprendido de enero a diciembre 2019.					
---	--	--	--	--	--

8.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos e Información

Para la realización de este estudio se aplicaron las siguientes técnicas cuantitativas de investigación:

8.5.1 Técnicas cuantitativas de investigación

Técnicas descriptivas

1. Las estadísticas descriptivas para variables de categorías (nominales u ordinales).
2. Las estadísticas descriptivas para variables numéricas. IC=95% para variables discretas o continuas.
3. Gráficos para variables dicotómicas, individuales o en serie.
4. El análisis de frecuencia por medio del análisis de contingencia.

Técnicas de asociación

1. Prueba de asociación de Phi.
2. Prueba de correlación de Pearson.
3. Prueba de correlación de Spearman

Técnicas de análisis predictivo

1. Índice de Kaplan-Meier

8.6 Procedimientos para la Recolección de Datos e Información

La fuente de información de la presente investigación, se fundamenta en los datos obtenidos de los expediente clínicos (fuente secundaria). Para obtener la información de los expedientes clínicos se solicitó al servicio de archivo clínico del Hospital, extrayendo los datos; posteriormente se vació los datos en base de datos que se elaboró en SPSS v.24 para Windows.

Los análisis estadísticos antes referidos (descriptivos, correlación, asociación y predicción) fueron realizados según el compromiso definido en los objetivos específicos de la presente investigación, de acuerdo a los procedimientos descritos por Pedroza y Dicoskiy (Pedroza, 2006).

Se obtuvo de los expedientes clínicos la información para el llenado del formato de la base de datos, recolección correspondiente en primer lugar a las características sociodemográficas como la edad, procedencia, nivel académico, ocupación, IMC, a continuación los antecedentes clínicos del embarazo actual como infecciones de vías urinarias, infecciones vaginales, anemia, trauma, placenta previa y sobredistensión uterina, los antecedentes ginecológicos como la paridad, antecedente de parto pretérmino, antecedente de procedimiento cervical, antecedente de incompetencia cervical, los antecedentes personales no patológicos como el consumo de alcohol o tabaquismo, los resultados perinatales como semana de presentación de APP, edad gestacional al nacimiento, ocurrencia del parto, peso del recién nacido en gramos, motivo de ingreso a neonato, días de estancia en neonato, las complicaciones neonatales, las condiciones cervicales clínicas y radiológicas.

8.7 Plan de Tabulación y Análisis Estadístico de Datos

A partir de los datos que se recolectó, se diseñó la base datos correspondientes, utilizando el software estadístico SPSS, v. 24 para Windows. Una vez que se realizó el control de calidad de los datos registrados, se realizaron los análisis estadísticos pertinentes.

De acuerdo con la naturaleza de cada una de las variables (cuantitativas o cualitativas) y guiados por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos #1 y 2. Se realizaron los análisis descriptivos correspondientes a: (a) para las variables nominales transformadas en categorías: El análisis de frecuencia, (b) para las variables numéricas (continuas o discretas) se realizaron las estadísticas descriptivas, enfatizando en el Intervalo de Confianza para variables numéricas. Además, se realizaron gráficos del tipo: gráfico de cajas y bigotes, que describieron en forma clara y sintética, la respuesta de variables numéricas, discretas o continuas.

Se realizaron los Análisis de Contingencia para el objetivo #3. De acuerdo con las variables de categorías paramétricas y no paramétricas que se describen en el objetivo #3 se aplicó las pruebas de Correlación de Pearson y Spearman, para el objetivo #4 prueba de asociación de Phi. Para el objetivo #5, se realizó la prueba de sobrevivencia de Kaplan y Meier. Los análisis estadísticos antes referidos, se realizó conforme a los procedimientos descritos en Pedroza y Dicoskiy, 2006.

9. Resultados

9.1 Características sociodemográficas, antecedentes clínicos, resultados perinatales y complicaciones neonatales de pacientes con amenaza de parto pretérmino

En el presente estudio se incluyeron 120 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, la edad media fue de 28.54 años, la moda fue de 25 años, con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar ± 5.245 años, mínimo de la edad 18 y máximo 40 años (tabla 1).

Tabla 1. Media de la edad e intervalo de confianza para la media

Edad en años	Media	28.54	± 5.247
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	18
		Límite superior	40

Se presenta el gráfico de caja y bigotes para la edad que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) que acumula el 50% de las edades entre 25 a 33 años. En el Q1 se acumula el 25% de las pacientes con edades menores a 25 años y el Q4 acumula el 25% de las pacientes con edades mayores a 33 años (figura 1).

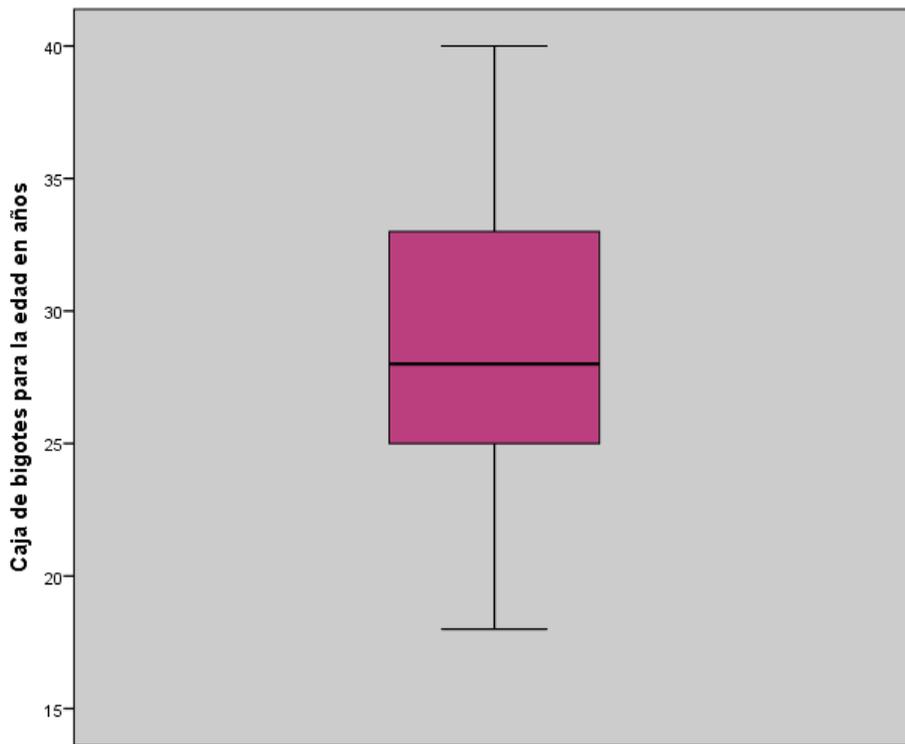


Figura 1. Caja de bigotes para la edad en años.

Del 100% de la población estudiada, el 79.2 % habitan en zona urbana y el 20.8% en zona rural. En cuanto al nivel académico de este grupo de pacientes el 1.7% era analfabeta, el 10.8% estudió hasta primaria, el 60 % secundaria y el 27.5% cursó la universidad. Respecto a la ocupación, el 34.2% eran ama de casa, el 46.7 % operarias y el 19.2% laboraban en otras profesiones (tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas

	Frecuencia	Porcentaje
Procedencia		
Urbano	95	79.2%
Rural	25	20.8%
Nivel académico		
Analfabeta	2	1.7%
Primaria	13	10.8%
Secundaria	72	60%
Universitaria	33	27.5%
Ocupación		
Ama de Casa	41	34.2%
Operaria	56	46.7%
Profesional	23	19.2%

Se observó que el índice de masa corporal medio fue de 27.81 kg/m², con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar +- 4.93, mínimo del índice de masa corporal corresponde a 19.30 kg/m² y máximo 40.87 kg/m² (tabla 3).

Tabla 3. Media del índice de masa corporal e intervalo de confianza para la media.

Índice de masa corporal	Media	27.81kg/m ²	+ - 4.93
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	19.30 kg/m ²
		Límite superior	40.87 kg/m ²

Se presenta el gráfico de caja y bigotes para el índice de masa corporal que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) que acumula el 50% de los índices de masa corporal entre 24.39 – 30.25 kg/m². En el Q1 se acumula el 25% de las pacientes con índice de masa corporal menor a 24.39 kg/m² y el Q4 acumula el 25% de las pacientes con índice de masa corporal mayor a 30.25 kg/m² (figura 2).

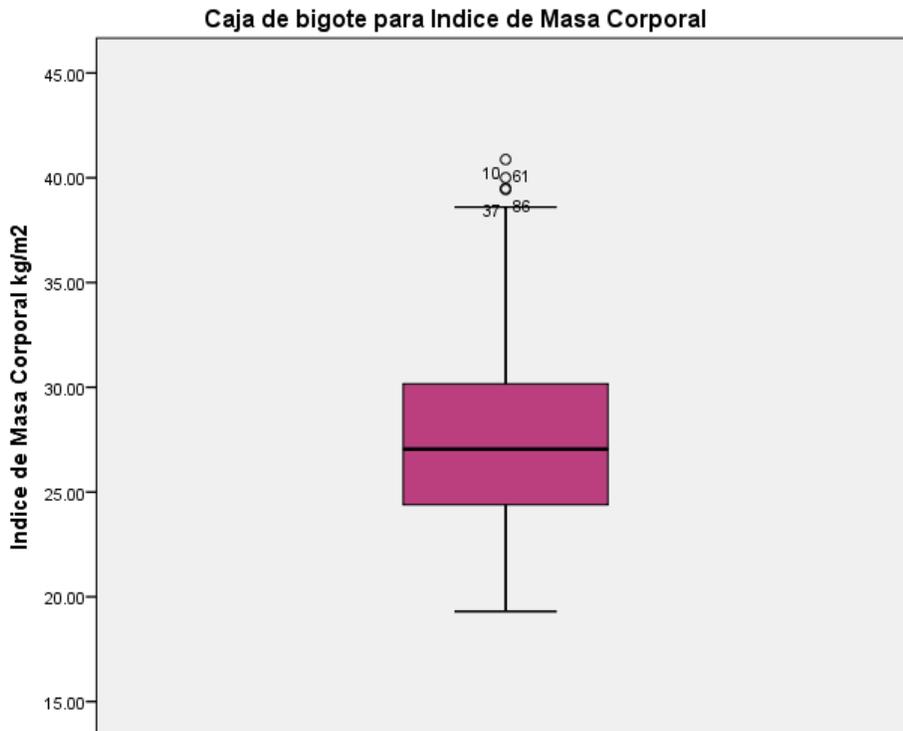


Figura 2. Caja de bigote para índice de masa corporal.

Con respecto a los antecedentes clínicos que presentaron las pacientes en estudio durante su gestación actual se encontró que el 60% tuvieron episodio de infecciones vaginales, 29.2% infección de vías urinarias, 20.8% presentaron anemia, el 10% presentó trauma, 5% placenta previa y 4.2 % tuvieron sobredistensión uterina (Tabla 4).

Tabla 4. Antecedentes clínicos

Antecedente clínico	Frecuencia	Porcentaje
Infección Vaginal	72	60%
Infección de Vías Urinarias	35	29.2%
Anemia	25	20.8%
Trauma	12	10%
Placenta previa	6	5%
Sobredistensión Uterina	5	4.2%

De los antecedentes ginecológicos de la población en estudio el 69.2% eran multíparas, el 2.5% tuvieron antecedente de parto pretérmino y el 0.8% se le realizó un procedimiento cervical previo al embarazo (Tabla 5).

Tabla 5. Antecedentes Ginecológicos

Antecedente	Frecuencia	Porcentaje
Paridad		
Nulípara	37	30.8%
Multípara	83	69.2%
Antecedente de parto pretérmino		
No	117	97.5%
Si	3	2.5%
Antecedente de procedimiento cervical		
No	119	99.2%
Si	1	0.8%

De los antecedentes personales no patológicos el 100% de la población estudiada negó hábito de tabaquismo y el 0.8% consumía bebidas alcohólicas (Tabla 6).

Tabla 6. Antecedentes personales no patológicos

Hábito	Frecuencia	Porcentaje
Consumo de Cigarrillo		
No	120	100%
Consumo de Alcohol		
No	119	99.2%
Si	1	0.8%

En cuanto a los resultados perinatales se observó que la semana de ocurrencia de APP medio fue de 32.76, con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar +- 2.67, la semana mínimo de presentación corresponde a 25.2sg y máximo 36.5 sg (tabla 7).

Tabla 7. Media de la semana de presentación de APP e intervalo de confianza para la media

Semana de presentación de APP	Media	32.76sg	+ - 2.67
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	25.2sg
		Límite superior	36.5sg

Se presenta el gráfico de caja y bigotes para las semanas de presentación de APP que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) que acumula el 50% de las pacientes con APP entre 31.12 – 34.90 semanas de gestación. En el Q1 se acumula el 25% de las pacientes presentaron APP en semanas de gestación menor a 31.12 y el Q4 acumula el 25% de las pacientes presentaron APP en semanas de gestación mayor a 34.90 (figura 3).

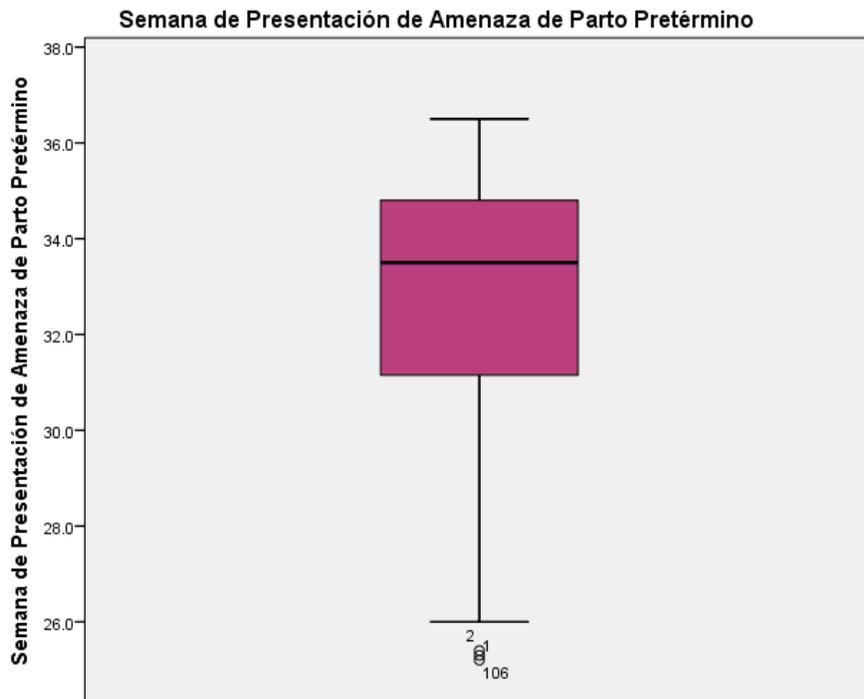


Figura 3.Caja de bigote para semana de presentación de APP

En cuanto a los resultados perinatales se observó que la edad gestacional al nacimiento medio fue de 37.39 semanas de gestación, con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar ± 1.59 , la edad gestacional de nacimiento mínimo corresponde a 32.3 sg y máximo 40.4 sg (tabla 8).

Tabla 8.Media de la edad gestacional al nacimiento e intervalo de confianza para la media

Edad Gestacional al Nacimiento	Media	37.39sg	± 1.59
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	32.3sg
		Límite superior	40.4 sg

Se presenta el gráfico de caja y bigotes para la edad gestacional al nacimiento que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) que acumula el 50% de las edades gestacionales entre 36.40sg –38.30sg. En el Q1 se acumula el 25% de los pacientes nacieron en semanas de gestación menor a 36.40 y el Q4 acumula el 25% de los pacientes nacieron en semanas de gestación mayor a 38.30 (figura 4).

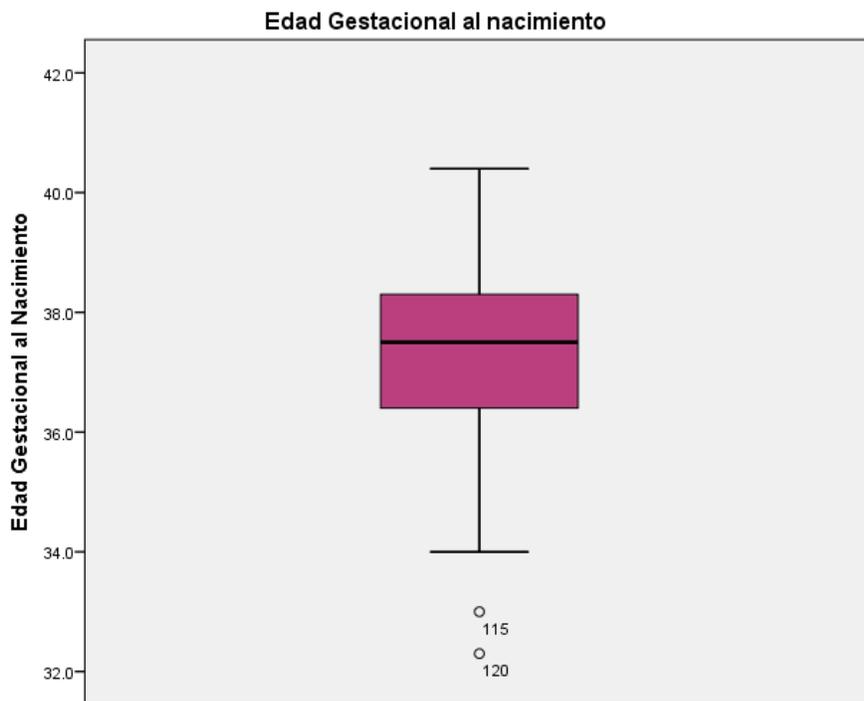


Figura 4.Caja de bigote para la edad gestacional al nacimiento

De estos nacimientos se documentaron que el 87.5% fueron de término, 10.8 % pretérmino y el 1.7% postérmino. (Tabla 9)

Tabla 9.Ocurrencia del parto

Ocurrencia	Frecuencia	Porcentaje
Pretérmino	13	10.8%
De término	105	87.5%
Postérmino	2	1.7%

En cuanto a los resultados perinatales se observó que el peso del recién nacido en gramos medio fue de 2,953 gr, con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar +- 447 gr, el peso al nacimiento mínimo corresponde a 1,890 gr y máximo 4,260 gr (tabla 10).

Tabla 10.Media de peso del recién nacido en gramos e intervalo de confianza para la media

Peso del Recién Nacido en Gramos	Media	2,953gr	+ - 447.21
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,890gr
		Límite superior	4,260gr

Se presenta el gráfico de caja y bigotes para el peso del recién nacido en gramos que permite interpretar un rango intercuartílico (Q3-Q1) que acumula el 50% de los pesos entre 2,592gr–3,253gr. En el Q1 se acumula el 25% de los pacientes nacieron con peso en gr menor a 2,592 y el Q4 acumula el 25% de los pacientes nacieron con peso mayor a 3,253 gr (figura 5).

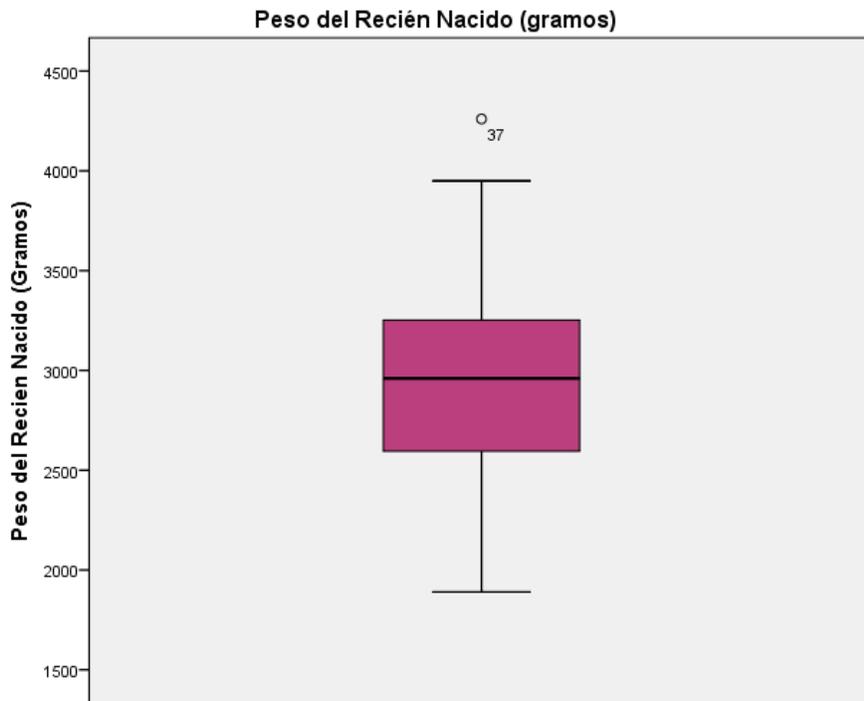


Figura 5.Caja de bigote del peso del recién nacido en gramos

El 87.5% de los recién nacidos quedaron en alojamiento conjunto, el 12.5% fueron ingresados a sala de neonato, siendo los principales motivos en orden de frecuencia fueron: sepsis en un 3.3%, asfixia en un 2.5%, los trastornos metabólicos y la hiperbilirrubinemia en 1.7% respectivamente, así como también la sífilis congénita y el bajo peso en un 0.8% cada uno (tabla 11).

Tabla 11.Motivo de ingreso a sala de neonato

Motivo	Frecuencia	Porcentaje
Sepsis	4	3.3%
Asfixia	3	2.5%
Trastorno metabólico	2	1.7%
Hiperbilirrubinemia	2	1.7%
Fiebre de origen metabólico	2	1.7%
Sífilis congénita	1	0.8%
Bajo Peso	1	0.8%

De este grupo de recién nacidos se observó que el tiempo de estancia medio en neonato fue de 4.93 días, con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar +- 2.44, el tiempo mínimo corresponde a 1 día y el tiempo máximo 19 días (tabla 12).

Tabla 12.Media del tiempo de estancia en neonato e intervalo de confianza para la media

Tiempo de estancia en neonato	Media	4.93 días	+ - 2.44 días
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1 día
		Límite superior	19 días

El 86.66% de las pacientes no presentaron complicaciones neonatales, en orden de frecuencia las complicaciones encontradas fueron prematuridad en un 10.8%, sepsis en un 3.3%, distress respiratorio en un 3.3%, asfixia en un 2.5%, hemorragia interventricular en un 0.8%, muerte neonatal en un 0.8% y no hubo casos de enterocolitis necrotizante (tabla 13).

Tabla 13. Media del tiempo de estancia en neonato e intervalo de confianza para la media

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Sin complicaciones	104	86.66%
Prematurez	13	10.8%
Sepsis	4	3.3%
Distress Respiratorio	4	3.3%
Asfixia	3	2.5%
Hemorragia Interventricular	1	0.8%
Muerte Neonatal	1	0.8%
Enterocolitis Necrotizante	0	0%

9.2 Condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con amenaza de parto pretérmino

Con respecto a la evaluación clínica de las condiciones del cérvix, el 66.7% presentó al ingreso hospitalario 30% de borramiento cervical, 15.8 % con 50% de borramiento, 10% con 60% de borramiento y el 7.5% de población tenía 70% de borramiento cervical (tabla 14).

Tabla 14. Borramiento cervical

Borramiento	Frecuencia	Porcentaje
30%	80	66.7%
50%	19	15.8%
60%	12	10%
70%	9	7.5%

En cuanto a la dilatación cervical al momento del diagnóstico de amenaza de parto pretérmino, se encontró que 66.7% de la población no tenían dilatación cervical, 16.7% tenían 1cm, 10.8% con 2cm y 5.8% con 3cm (tabla15).

Tabla 15. Dilatación cervical

Dilatación cervical (cm)	Frecuencia	Porcentaje
0	80	66.7%
1	20	16.7%
2	13	10.8%
3	7	5.8%

De estas pacientes, el 94.2% tenían membranas íntegras al momento de la revisión ginecológica, 7.5% presentaron metrorragia, 79.2 % fueron evaluadas con cervicometría normal y 20.8 % tenían longitud cervical acortada (Tabla 16).

Tabla 16. Evaluación cervical por clínica

Evaluación clínica	Frecuencia	Porcentaje
Integridad de las membranas	113	94.2%
Metrorragia	9	7.5%
Longitud cervical		
Corto	25	20.8%
Normal	95	79.2%

En cuanto a la longitud cervical en mm, la media fue de 32.22 mm, con un intervalo de confianza del 95%, una desviación estándar +- 11.49mm, mínimo de la longitud 0.7mm y máximo 56 mm (tabla 17).

Tabla 17. Media de la longitud cervical en mm e intervalo de confianza para la media

Edad en años	Media	32.22	+ - 11.49
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	0.7mm
		Límite superior	56mm

9.3 Correlación entre condiciones cervicales por clínica, ecografía transvaginal y la ocurrencia del parto en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino

La prueba de correlación de Pearson aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.000$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto la prueba de correlación de Pearson demostró que existe una correlación significativa entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía. El valor de r fue de -0.569 lo que implica una correlación negativa moderada entre estas dos variables. La relación es negativa porque a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. Esto traduce que existe una correlación inversa entre las variables, a mayor borramiento, menor longitud cervical (Tabla 18 y anexos).

Tabla 18. Correlación de Pearson entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía

			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	R de Pearson	de	-.569	.066	-7.519	.000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman		-.553	.070	-7.216	.000 ^c
N de casos válidos			120			

La prueba de correlación de Pearson aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.000$, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto la prueba de correlación de Pearson demostró que existe una correlación significativa entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía. El valor de r fue de -0.546 lo que implica una correlación negativa fuerte entre estas dos variables. La relación es negativa porque a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. Esto traduce que existe una correlación inversa entre las variables, a mayor dilatación, menor longitud cervical (Tabla 19 y anexos).

Tabla 19. Correlación de Pearson entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía

	Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por R de Pearson intervalo	-.546	.059	-7.080	.000 ^c
Ordinal por ordinal Correlación de Spearman	-.560	.066	-7.343	.000 ^c
N de casos válidos	120			

La prueba de correlación de Spearman aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.076$, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que no se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto la prueba de correlación de Spearman no demostró correlación significativa entre la longitud cervical medida por ecografía y la ocurrencia del parto. Esto es debido a que aquellas pacientes en las que se detectó un cuello corto, cuando presentaron APP tenían una media de 32.76 sg y alcanzaron una media de edad gestacional al nacimiento de 37.39 sg (Tabla 20 y 21).

Tabla 20. Ocurrencia del parto y longitud cervical

			Longitud Cervical		Total
			Corto	Normal	
Ocurrencia del parto	Pretérmino	Recuento	5	8	13
		% del total	4.2%	6.7%	10.8%
	De Término	Recuento	20	85	105
		% del total	16.7%	70.8%	87.5%
	Postérmino	Recuento	0	2	2
		% del total	0.0%	1.7%	1.7%
Total	Recuento	25	95	120	
	% del total	20.8%	79.2%	100.0%	

Tabla 21. Correlación de Spearman entre la ocurrencia del parto y la longitud cervical

			Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Intervalo por intervalo	por R de Pearson		.163	.098	1.792	.076 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	de	.163	.100	1.791	.076 ^c
N de casos válidos			120			

9.4 Relación de asociación entre antecedentes clínicos y complicaciones neonatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino

La prueba de asociación de Phi aportó las evidencias estadísticas de los valores de $p = 0.000$, $p = 0.000$, los cuales son menores que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa entre placenta previa con hemorragia interventricular y con muerte neonatal (Tabla 22).

Tabla 22. Asociación de Phi entre placenta previa con hemorragia interventricular y con muerte neonatal

Antecedente clínico	Valor	Significación aproximada
Hemorragia interventricular	0.400	0.000
Muerte neonatal	0.400	0.000

No se estableció relación de asociación entre infecciones de vías urinarias, infecciones vaginales, anemia y trauma con complicaciones neonatales.

9.5 Índice de Sobrevida neonatal en función de las complicaciones neonatales.

La sobrevida global del neonato fue del 99.82% (figura 6). El tiempo de supervivencia del neonato es de 27.825 en días (Tabla 23).

Tabla 23. Media para el tiempo de supervivencia neonatal

Media para el tiempo de supervivencia			
Estimación	Desv. Error	Intervalo de confianza de 95 %	
		Límite inferior	Límite superior
27.825	.174	27.483	28.167

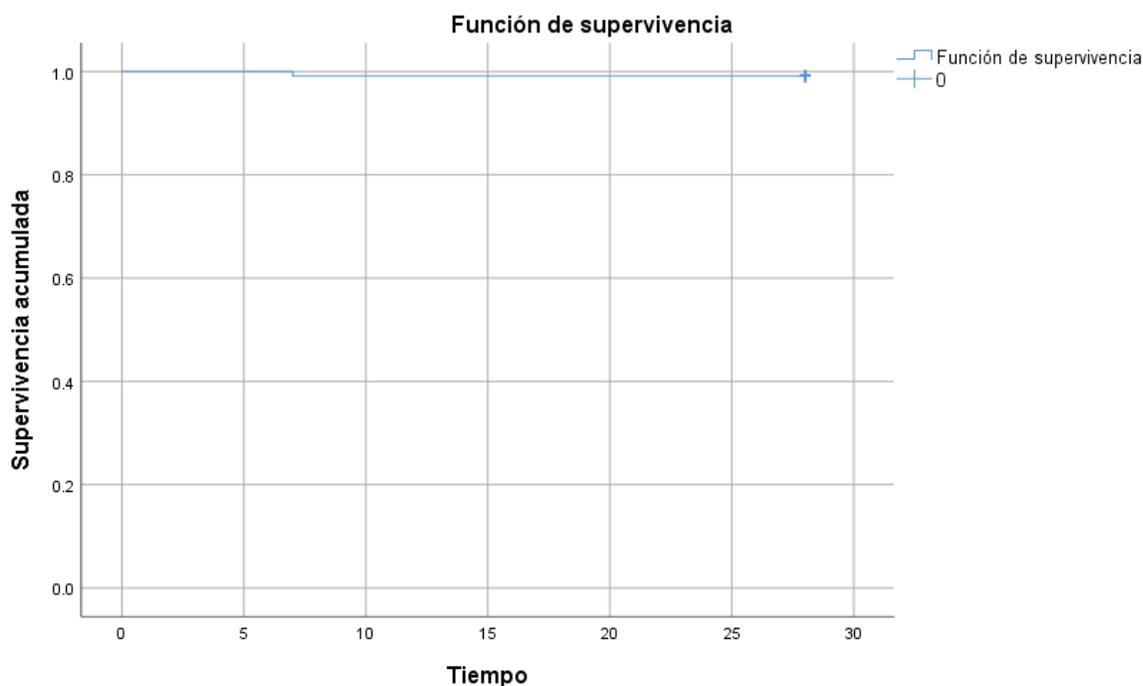


Figura 6. Función de supervivencia Neonatal

La prueba de Sobrevida o de Kaplan-Meier para la complicación neonatal, prematuridad, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.004$, el cual es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, lo que indica que existen diferencias significativas en las curvas de sobrevidas por la prematuridad (tabla 24). La sobrevida del neonato con prematuridad fue del 92.3% (figura 7).

Tabla 24. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según prematuridad

Prematuridad	N total	N de eventos	Censurado	
			N	Porcentaje
No	107	0	107	100.0%
Si	13	1	12	92.3%
Global	120	1	119	99.2%

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	8.231	1	.004

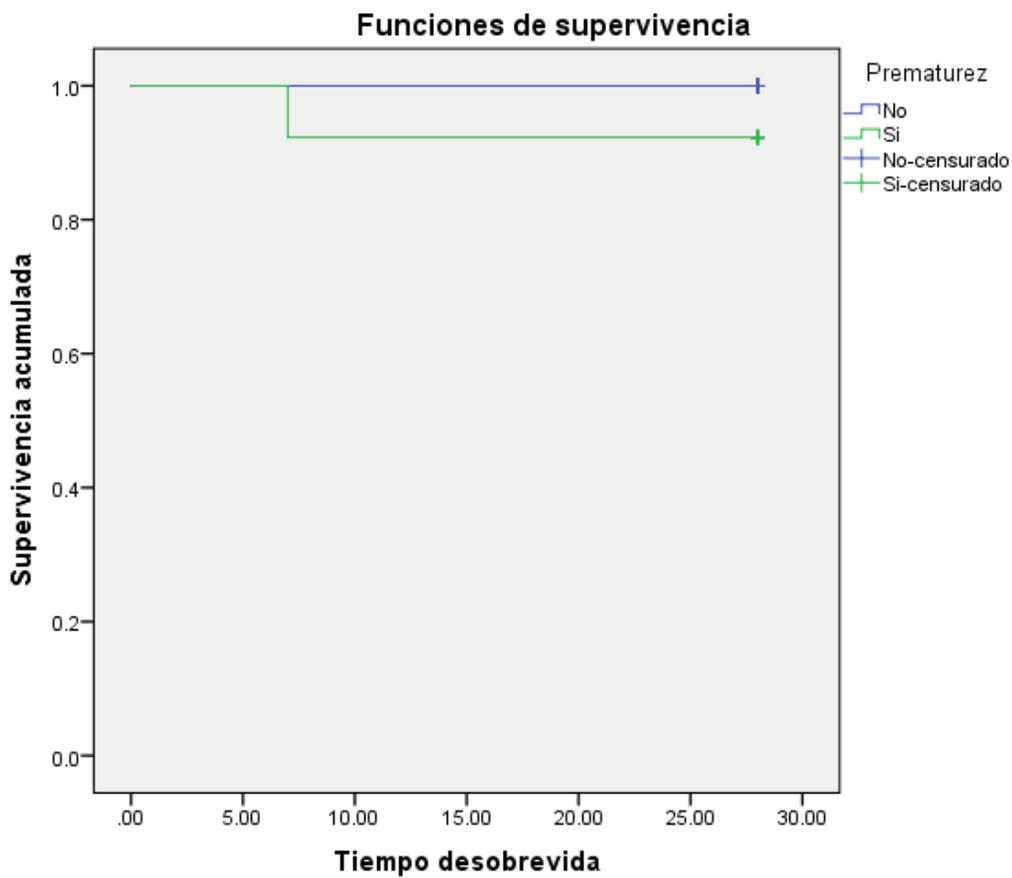


Figura 7. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (prematurez).

La prueba de Sobrevida o de Kaplan-Meier para la complicación neonatal, sepsis neonatal, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.000$, el cual es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, lo que indica que existen diferencias significativas en las curvas de sobrevida por sepsis neonatal (tabla 25). La sobrevida del neonato con sepsis neonatal fue del 75% (figura 8).

Tabla 25. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida por sepsis neonatal

Sepsis Neonatal	N total	N de eventos	Censurado	
			N	Porcentaje
No	116	0	116	100.0%
Si	4	1	3	75.0%
Global	120	1	119	99.2%

	Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	29.000	1	.000

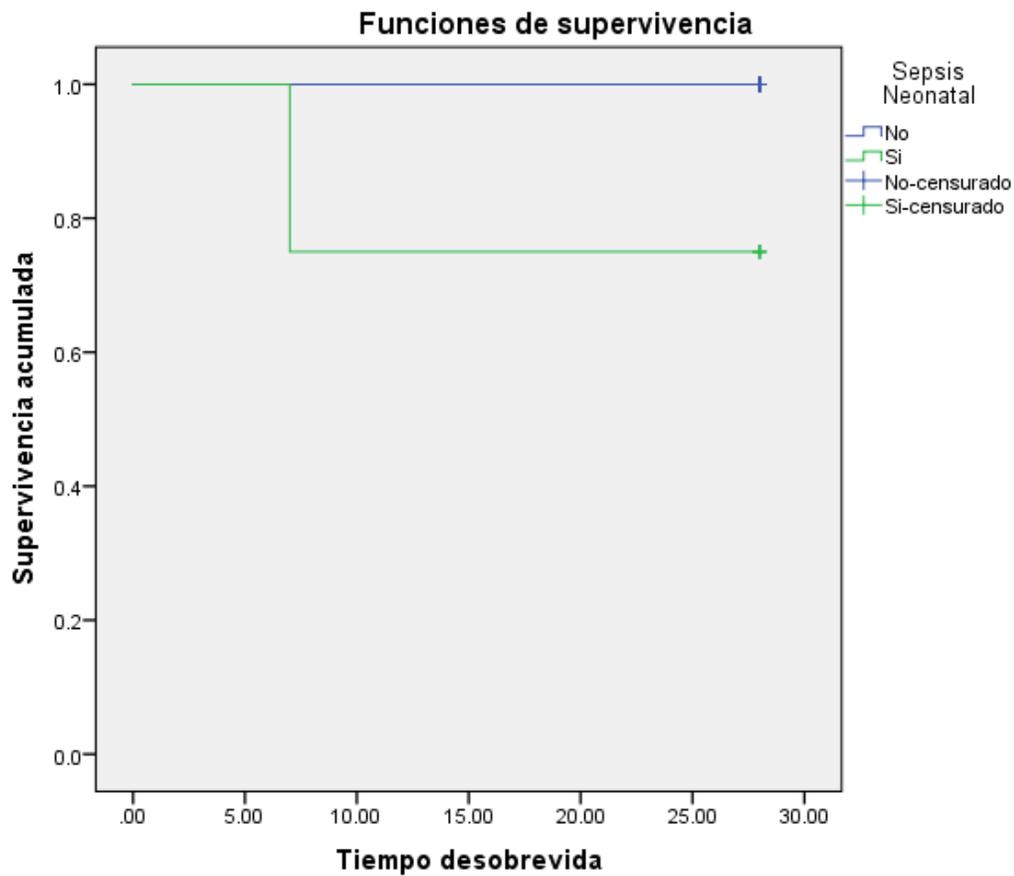


Figura 8. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (sepsis).

La prueba de Sobrevivencia o de Kaplan-Meier para la complicación neonatal, distress respiratorio, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.000$, el cual es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, lo que indica que existen diferencias significativas en las curvas de sobrevivencia por el distress respiratorio del recién nacido (tabla 26). La sobrevivencia del neonato con distress respiratorio fue del 75% (figura 9).

Tabla 26. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según distress respiratorio

Distres respiratorio recién nacido	N total	N de eventos	Censurado	
			N	Porcentaje
No	116	0	101	100.0%
Si	4	1	11	75%
Global	120	1	112	99.2%

	Chi- cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	29.000	1	.000

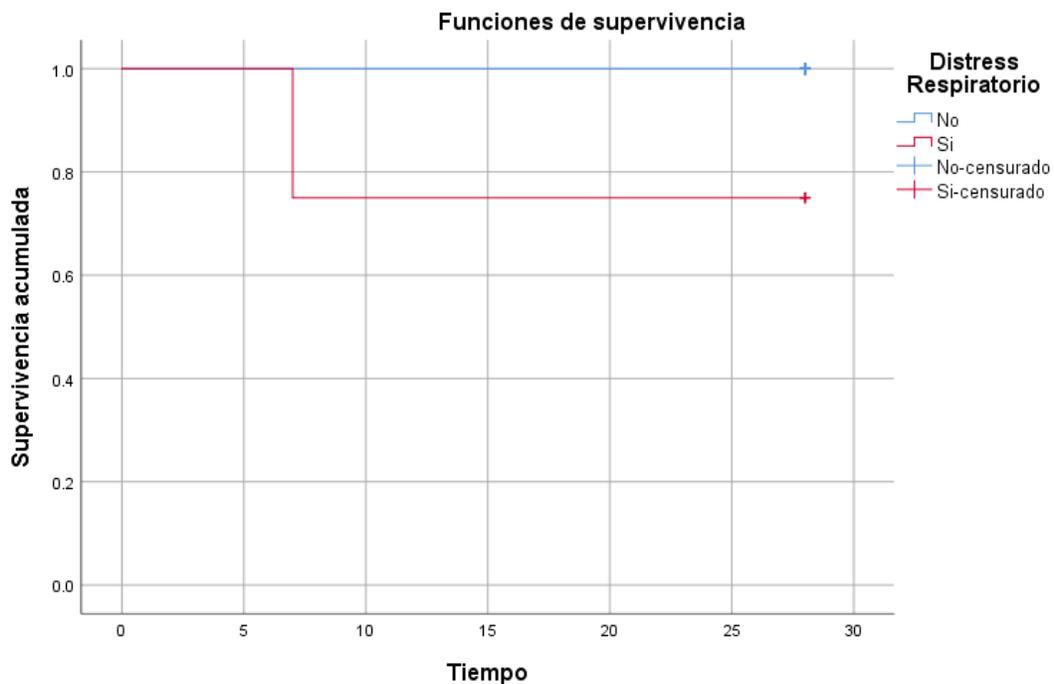


Figura 9. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (Distress respiratorio).

La prueba de Sobrevida o de Kaplan-Meier para la complicación neonatal, hemorragia interventricular, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.000$, el cual es menor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, lo que indica que existen diferencias significativas en las curvas de sobrevida por la hemorragia interventricular del recién nacido (tabla 27). La sobrevida del neonato con hemorragia interventricular fue del 0.0% (figura 10).

Tabla 27. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según hemorragia interventricular

Hemorragia interventricular del recién nacido	N total	N de eventos	Censurado	
			N	Porcentaje
No	119	0	119	100.0%
Si	1	1	11	0.0%
Global	120	1	112	99.2%

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	119.000	1	.000

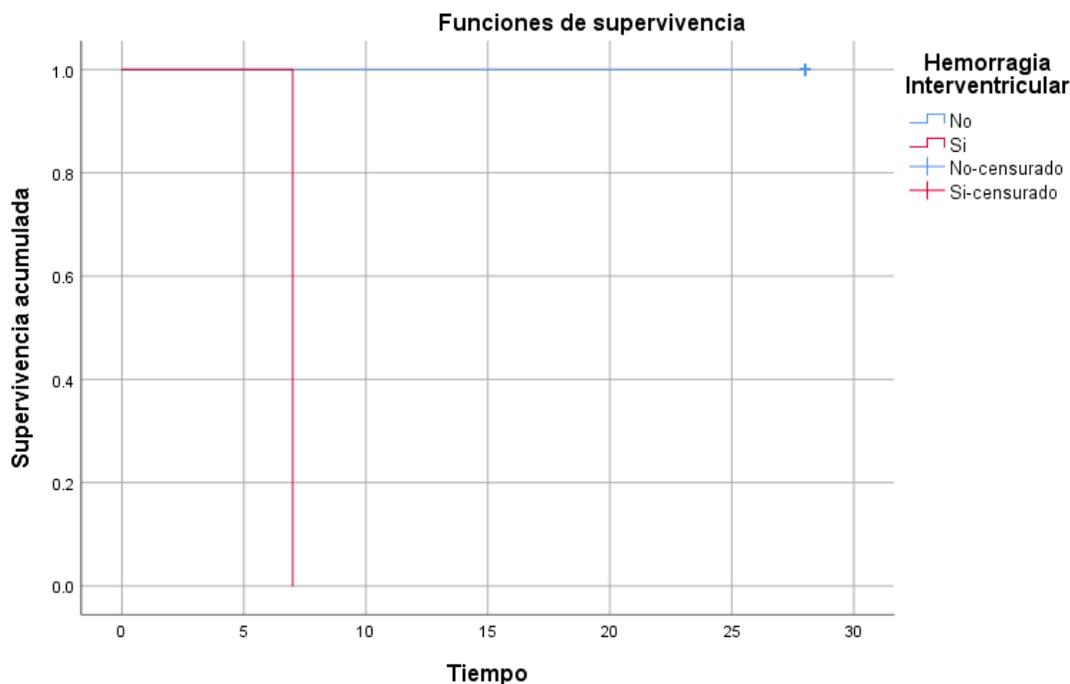


Figura 10. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (Hemorragia intraventricular).

La prueba de Sobrevida o de Kaplan-Meier para la complicación neonatal, asfixia perinatal, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p = 0.873$, el cual es mayor que el nivel de significación $\alpha = 0.05$, lo que indica que no existen diferencias significativas en las curvas de sobrevidas por la asfixia perinatal (tabla 28). La sobrevida del neonato con asfixia perinatal fue del 100% (figura 11).

Tabla 28. Complicaciones neonatales: Índice de sobrevida según asfixia perinatal

Complicaciones neonatales:	asfixia perinatal		Censurado	
	N total	N de eventos	N	Porcentaje
No	117	1	116	99.1%
Si	3	0	3	100.0%
Global	120	1	119	98.2%

	Chi-cuadrado	GI	Sig.
Log Rank (Mantel-Cox)	0.026	1	.873

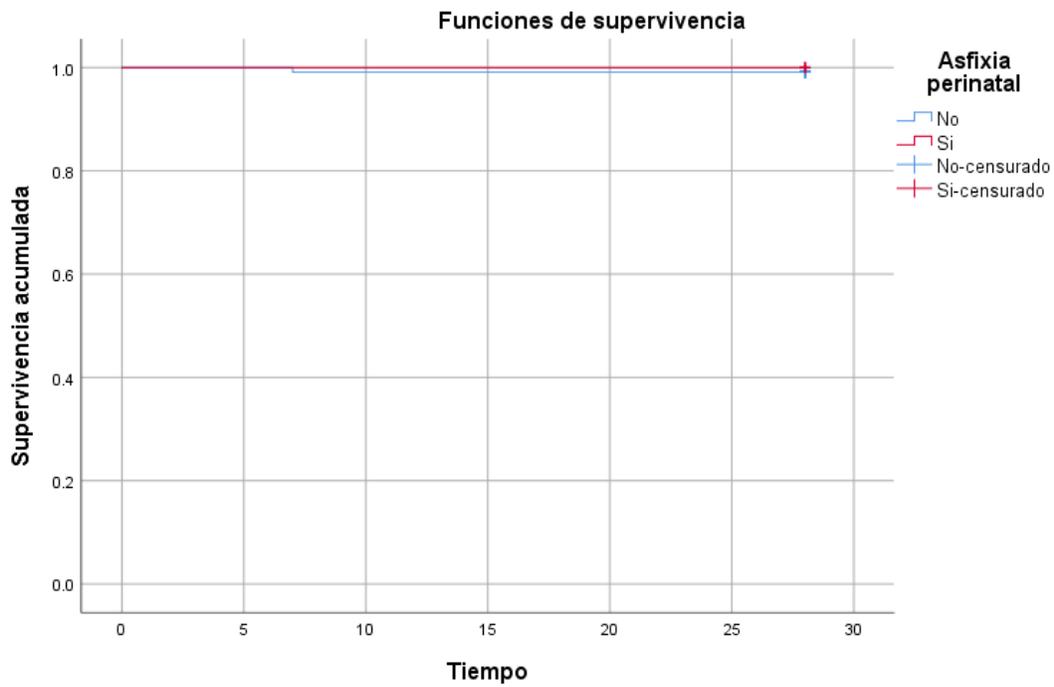


Figura 11. Función de supervivencia del neonato según complicación neonatal (Asfixia perinatal)

10. Discusión de Resultados

10.1 Principales hallazgos a partir de los resultados obtenidos

Características sociodemográficas, antecedentes clínicos, resultados perinatales y complicaciones neonatales de pacientes con amenaza de parto pretérmino

En el presente estudio se incluyeron 120 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. En cuanto a las características sociodemográficas, la edad media encontrada correspondió a 28.54 años. La mayoría de las pacientes tenían procedencia urbana y de escolaridad secundaria. La mitad de las pacientes laboraban como operarias. Se observó que el índice de masa corporal medio fue de 27.81 kg/m². Dos tercios presentaban sobrepeso y obesidad.

Sobre los antecedentes clínicos, dos tercios eran multíparas y un tercio eran nulíparas. La mitad presentaron episodio de infecciones vaginales y un cuarto infección de las vías urinarias. En cuanto a los resultados perinatales, se observó que la semana de ocurrencia de APP medio fue de 32.76 y la edad gestacional al nacimiento medio fue de 37.39 semanas de gestación, el peso del recién nacido en gramos medio fue de 2,953, menos de un cuarto fueron ingresados a sala de neonato, con un promedio de estancia de 4.93 días, dos tercios de los nacimientos fueron de término y la mayoría no presentaron complicaciones neonatales.

Condiciones cervicales por evaluación clínica y por ecografía transvaginal de pacientes con amenaza de parto pretérmino

La mayoría de las pacientes presentaron al ingreso hospitalario 30% de borramiento cervical y no tenían dilatación cervical, tenían membranas íntegras al momento de la revisión

ginecológica, no presentaron metrorragia, solamente un cuarto de las pacientes tenían longitud cervical acortada.

Correlación entre condiciones cervicales por clínica, ecografía transvaginal y la ocurrencia del parto en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino

La prueba de correlación de Pearson demostró que existe una correlación significativa entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía; la relación entre ellas es negativa porque a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. Esto traduce que existe una correlación inversa entre las variables, a mayor borramiento cervical, menor longitud cervical. Así mismo, la prueba de correlación de Pearson demostró que existe una correlación significativa entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía; la relación entre ellas es negativa porque a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. Esto traduce que existe una correlación inversa entre las variables, a mayor dilatación cervical, menor longitud cervical.

La prueba de correlación de Spearman no demostró correlación significativa entre la longitud cervical medida por ecografía y la ocurrencia del parto. Esto es debido a que aquellas pacientes en las que se detectó un cuello corto, cuando presentaron APP tenían una media de 32.76 sg y alcanzaron una media de edad gestacional al nacimiento de 37.39 sg.

Relación de asociación entre antecedentes clínicos y complicaciones neonatales en pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino

La prueba de asociación de Phi indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa entre placenta previa con hemorragia interventricular y también con muerte neonatal.

Índice de sobrevida neonatal en función de las complicaciones neonatales

La sobrevida global del neonato fue del 99.82%. El tiempo de supervivencia del neonato es de 27.825 en días. La prueba de Sobrevida o de Kaplan-Meier para las complicaciones neonatales, aportó las evidencias estadísticas que existen diferencias significativas en las curvas de sobrevidas por la prematurez, sepsis, distress respiratorio y hemorragia interventricular, no así sobre la asfixia perinatal.

10.2 Limitaciones del Estudio

Durante el estudio se encontró como limitante que durante el período de mayo a agosto del 2020, el servicio de archivo clínico estuvo cerrado en el área de la consulta externa debido a la pandemia del COVID 19, lo cual retrasó el llenando del instrumento de recolección de datos de los expedientes clínicos.

10.3 Relación de Resultados obtenidos con las conclusiones de otras investigaciones

Este estudio de carácter analítico y retrospectivo se llevó a cabo en pacientes gestantes que tuvieran el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Masaya, SERMESA durante el periodo de enero a diciembre 2019, se emplearon los datos clínicos y paraclínicos de las historias que se encuentran en el departamento de estadísticas del mencionado hospital.

En relación a las características sociodemográficas, la edad está vinculada al riesgo de prematurez. En ambos extremos de la vida reproductiva, tendrían un aumento del riesgo. En las primeras se plantean factores socioeconómicos y a elementos de inmadurez fisiológica. En el otro extremo, las enfermedades crónicas preexistentes y la obesidad pueden ser una explicación para este aumento de la incidencia (OPS, 2019). En el grupo estudiado, la edad media fue de 28.5 años, la cual corresponde a la edad reproductiva y coincide con lo reportado por Vanegas, dado que la edad en años de las mujeres con amenaza de parto pretérmino

correspondía a edades entre 25 a 29 años en un nivel hospitalario local (Vanegas , 2015). Otro elemento que influye es que no se recabaron embarazadas adolescentes y solteras por la falta de cobertura en el servicio de Seguro Social.

Cabe recalcar que el grupo bajo estudio tiene una ventaja, dado que se observó accesibilidad a los servicios de salud porque dos tercios de las mismas eran de procedencia urbanas. Por el perfil de cobertura, se incluyeron mujeres trabajadoras, la mitad de la población eran operarias y la presentación clínica de amenaza de parto pretérmino fue a las 32.76 semanas de gestación, lo que corresponde al último trimestre del embarazo, período en el que está descrito que dicho evento es más frecuente (Calero & Hernández, 2014).

La media del IMC fue de 27.81 Kg/m² y el 25% de la población eran obesas, se ha descrito que las pacientes con obesidad se han asociado a prematurez. Huertas y colaboradores, concuerdan con lo reportado en la literatura, dado que el 50% de las mujeres estudiadas tenían un IMC entre 24.39 – 30.25 kg/m², categoría de sobrepeso y encontraron una incidencia de parto pretérmino de 11.8%. Se concluye que las mujeres con una nutrición adecuada y un índice de masa corporal entre 19 y 30 kg/m² tienen mejores resultados de embarazo que las otras mujeres, lo que sugiere que las intervenciones nutricionales pueden tener un papel en la prevención de la prematurez (OPS, 2019).

Sobre los antecedentes clínicos, las infecciones cervicovaginales y urinarias se han descrito como los factores predisponentes más frecuentes para el desarrollo de amenaza de parto pretérmino. La incidencia de las mismas, varían según la región, Huertas describió que en su población una prevalencia del 14.1 % con vaginosis bacteriana y el 3.8 % tenían antecedente de parto pretérmino (Huertas- Tacchino, Valladares, & Gómez , 2010), Navarrete realizó un estudio caso control con pacientes con amenaza de parto pretérmino, entre las 22 y 34 semanas de gestación, de las cuales el 55 % presentaron candidiasis, infección de vías urinarias 33%, infecciones odontológicas 21 % (Navarrete Mercado, 2016), Ibarra realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de fichas clínicas de mujeres gestantes siendo las patologías más frecuentemente asociadas fueron infección de vías urinarias (66%) y rotura prematura de membranas (18%) (Ibarra , Aparicio, & Acosta, 2017), últimos dos reportes coinciden con el

presente estudio ya que 60% de las pacientes presentaron infección vaginal, 29.2% infección de vías urinarias y 20.8% anemia.

El número de gestaciones previas es un factor de riesgo para presentar parto pretérmino. Las gestantes nulíparas tienen mayor riesgo, pero las gestantes con un número igual o superior a tres también tienen aumentado el riesgo de prematuridad, dos tercios de la población estudiada eran multíparas, lo cual se ha observado también por parte de otros autores (Huertas- Tacchino, Valladares, & Gómez, 2010) (Vanegas, 2015).

El factor de riesgo más importante para parto pretérmino recurrente en mujeres multíparas fue tener historia de parto pretérmino previo < 37 semanas y se ha establecido una prevalencia del 20% (Iams JD, 2010). La incidencia de parto pretérmino después de un cono cervical varía entre 14 a 25% (Miranda & Carvajal, 2003). En esta investigación se reportó una baja prevalencia de antecedente de parto pretérmino (2.5%) y de procedimientos a nivel cervical (0.8%).

El hábito tabáquico tiene una relación dosis-dependiente y el consumo de alcohol con el riesgo de parto de pretérmino (OPS, 2019) (IMSS Mexico, 2017), no se evidenció en esta población el consumo de dichos hábitos.

La presencia de sangrado vaginal en el segundo trimestre menor de 28 semanas de gestación tiene una alta asociación con la presencia de parto pretérmino, con una probabilidad de riesgo mayor en mujeres multíparas (IMSS Mexico, 2017). La frecuencia de placenta previa se evidenció en un 5% y de metrorragias concomitando con la amenaza de parto pretérmino en un 7.5%, lo cual coincide con lo reportado en la literatura internacional. Sin embargo, a pesar que la prevalencia fue baja, se demostró a través de la prueba de asociación de Phi una respuesta estadísticamente significativa entre placenta previa con resultados neonatales adversos, como son hemorragia interventricular y muerte neonatal.

La ruptura prematura de membranas ovulares preparto, puede originar el comienzo de un parto pretérmino, con o sin otros factores causales. La ruptura prematura de membranas se encuentra relacionada de forma directa en un 20 a un 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo

peso al nacer y el nacimiento de un producto pequeño para su edad gestacional (Calero & Hernández, 2014). En esta investigación se observó una baja prevalencia de ruptura de membranas (5.8%), lo que coincide con el resultado perinatal dado que la mayoría de las gestaciones llegaron a término en un 87.5% y no hubieron complicaciones neonatales en un 86.66%.

En el 2015, Vanegas realizó un estudio donde estableció la predicción de parto pretérmino según longitud cervical, en relación a la población estudiada coincide con el presente en cuanto a las características sociodemográficas, sin embargo difiere en cuanto a las modificaciones cervicales, dado que Vanegas evaluó pacientes con inicio de trabajo de parto pretérmino por lo tanto el 100% de su población tenían modificaciones cervicales y en el presente se evaluaron pacientes con amenaza de parto pretérmino que en dos tercios de los casos no tenían modificaciones cervicales. A pesar de todo en ambos estudios hubo una baja prevalencia de complicaciones neonatales y el peso fetal fue superior a 2500 gramos en la mitad de los nacimientos. Llama la atención que dos tercios de su población tenían longitud cervical mayor de 20mm (67.42%), este hallazgo es discordante con la evaluación clínica dado que las pacientes se encontraban en inicio de trabajo pretérmino (Vanegas , 2015).

Navarrete, en el 2016 realizó un estudio caso control, en el grupo expuesto, pacientes con amenaza de parto pretérmino y longitud cervical menor de 25 mm presentaron dilatación cervical menor de 2 cm en 81% y borramiento mayor del 50% en el 77%, en el grupo no expuesto con longitud cervical mayor de 25mm, no presentaron dilatación cervical en el 93% y un borramiento menor de 50% en el 98% de los casos. A pesar que no realizaron pruebas que establecieran correlación entre ambas variables, si documentaron el factor de riesgo para ocurrencia de parto pretérmino la presencia de un borramiento cervical mayor de 50% (RR de 10.28 p: 0.044, IC 95% 5.057 - 20.919) siendo estadísticamente significativa. En esta investigación no se demostró correlación estadísticamente significativa por la prueba de Spearman entre la longitud cervical medida por ecografía y la ocurrencia del parto. Esto es debido a que aquellas pacientes en las que se detectó un cuello corto, cuando presentaron APP tenían una media de 32.76 sg y alcanzaron una media de edad gestacional al nacimiento de 37.39 sg, es decir de término en el 87.5%.

En el 2010, en el instituto Materno Perinatal de Lima, Perú, (Huertas- Tacchino, Valladares, & Gómez , 2010) realizó un estudio observacional analítico de tipo cohorte, en donde se midió la longitud cervical por ecografía transvaginal a gestantes que acudían a su control prenatal entre las 22 y 24 semanas de gestación y su correlación con parto pretérmino espontáneo. Huertas encontró un valor medio de longitud cervical de 35.1mm con una desviación estándar de +/- 8.5mm, lo cual es muy similar a la media reportada en este estudio correspondiendo a una longitud cervical de 32.22mm con una desviación estándar de +/- 11.49mm.

En 2016, Barreto realizó una investigación descriptiva, prospectiva y longitudinal para encontrar el valor predictivo de la cervicometría para la amenaza de parto pretérmino en gestantes entre 20 – 24 semanas, los resultados presentados 23 gestantes obtuvieron amenaza de parto pretérmino con una cervicometría media de 30.48 mm con un intervalo de confianza al 95% entre 29.65 a 31.36 mm, concuerda con esta investigación. Al establecer la asociación entre variables, se determinó que había relación entre la cervicometría y la amenaza de parto pretérmino ($p = 0,00000090$ prueba t student $p < 0.05$) siendo estos hallazgos estadísticamente significativos (Barreto & Michelini, 2016). En este estudio se demostró a través de la prueba de Pearson una correlación estadísticamente significativa entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía. Así mismo, la prueba de correlación de Pearson demostró que existe una correlación significativa entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía (Navarrete Mercado, 2016)

En el 2017, Ibarra describió respecto al peso del recién nacido, se encontró un grupo con más de 2500 g (61%), bastante similar con este estudio respecto al peso del recién nacido al nacer en donde el 50% obtuvo un peso entre 2592 a 3253 gramos. (Ibarra , Aparicio, & Acosta, 2017).

La sepsis neonatal temprana se ve relacionada a diversos factores maternos, como los extremos de la edad reproductiva, las infecciones urinarias en el tercer trimestre de la gestación y el muy bajo peso al nacer del neonato (Burga, Luna, & Correa, 2019). Lo cual difiere con este estudio en donde la media de la edad 28.5 años coincide con la edad ideal reproductiva, y donde las infecciones urinarias a penas se encontró en un cuarto de la población.

Los recién nacidos prematuros tienen sistemas inmunológicos subdesarrollados, por lo que a veces experimentan infecciones graves como neumonía, sepsis y meningitis. Según Carvalho de Oliveira, entre las muertes neonatales, la OMS estima que en el mundo entero las causas infecciosas representan el 32 %, la asfixia 29 %, las complicaciones de la prematuridad el 24% y el bajo peso al nacer que tiene implicaciones en la salud y supervivencia neonatal del 40 a 80 % (Blasco, Cruz, & Navarro, 2018). En este estudio se encontraron porcentajes menores a la literatura internacional; siendo las causas complicaciones más comunes la prematurez en el 10.8%, sepsis 3.3%, asfixia 2.5%, el bajo peso a penas se presentó en el 0.8%; y la sobrevida global del neonato fue de 99.82%, esto se debe a que la mayoría de los nacimientos fueron de término y sin complicaciones en el 86.66% de los casos.

Los recién nacidos prematuros, especialmente aquellos que nacen antes de las 32 semanas de gestación y pesan menos de 3 y 1/3 libras presentan el síndrome de dificultad respiratoria o de la membrana hialina (Calero & Hernández, 2014), en el actual estudio el distress respiratorio tuvo impacto negativo en la curva de sobrevida neonatal de 75%, a pesar que el porcentaje de prematurez fue de 10.8%.

El 90% de los recién nacidos con una edad gestacional de menos 32 semanas pueden presentar Hemorragia intraventricular (Goyenechea Gutiérrez, 2018). En esta investigación a pesar que esta complicación sólo se presentó en el 0.8% de los casos, la sobrevida del neonato con hemorragia intraventricular fue del 0.0%, además según la prueba de Phi se obtuvo una respuesta estadística significativa ($p=0.000$) entre placenta previa con hemorragia intraventricular.

La edad más frecuente de presentación de enterocolitis necrotizante se halló en los menores de 3 meses de edad 36,5 % y el 46 % del total de la muestra estudiada tuvo un peso al nacer inferior a los 1 500 g. La prematuridad apareció asociada en el 55,5 % de los fallecidos y el 65 % tuvo lactancia mixta desde el momento de nacimiento (Mena, Riverón, Pérez, & Fernández, 2000). En esta investigación no se encontró ningún caso de enterocolitis necrotizante durante la vida neonatal.

10.4 Aplicaciones e Implicaciones de los Resultados obtenidos

Esta investigación puede servir para demostrar la utilidad de la caracterización sociodemográfica y estratificada de condiciones clínicas de las pacientes con APP para incidir de manera oportuna con terapia farmacológica y conductual.

La identificación de los antecedentes clínicos, evaluación ginecológica completa, medición de longitud cervical en el momento de la presentación de la amenaza de parto pretérmino, así como también conocer la causa desencadenante de esta patología, permite anticiparse a la presentación de un parto prematuro y de esta manera evitar complicaciones neonatales a consecuencia de la prematurez.

Este estudio puede ser de utilidad para señalar que cuando se identifica y se trata oportunamente la causa que origina la amenaza de parto pretérmino, se tiene un efecto positivo sobre la longitud cervical y también sobre la edad gestacional al nacimiento.

Si se continuara aplicando los pilares de tratamiento para APP Según Normativa MINSA, historia clínica completa, examen físico detallado, medición de longitud cervical oportuna, se identificaría de forma pertinente a las pacientes con mayor riesgo de partos prematuros y de complicaciones neonatales.

11. Conclusiones

1. De las características sociodemográficas observadas se encuentran pacientes con edad media de 28.54 años, de procedencia urbana 79.2%, cursaron secundaria 60% y operarias 46.7%. Sin hábitos tóxicos. Sobre los antecedentes clínicos más frecuentes se observó infección vaginal 60% e infecciones de vías urinarias 29.2%. De los antecedentes ginecológicos multíparas 69.2%. De los resultados perinatales se encontró que la semana media de ocurrencia de APP fue de 32.76 semanas, con una edad gestacional media al nacimiento de 37.39 semanas de gestación, de los cuales 87.5% fueron nacimientos de término y con un peso del recién nacido en gramos medio de 2,953 gr. El 87.5% de los recién nacidos quedaron en alojamiento conjunto, 12.5% fueron ingresados a sala de neonato, con un promedio de estancia de 4.93 días. El 21.5% de los recién nacidos presentaron complicaciones; siendo las más frecuentes prematuridad en un 11.7%, sepsis y el distress respiratorio en un 3.3% respectivamente.
2. Con respecto a la evaluación clínica de las condiciones del cérvix, el 66.7% presentó al momento del evento un 30% de borramiento y sin dilatación cervical. El 94.2 % tenían íntegras las membranas y el 79.2% longitud cervical normal con media de 32.22mm.
3. La prueba de correlación de Pearson demostró que existe una correlación significativa ($p = 0.000$) entre el borramiento cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía; la relación entre ellas es negativa porque a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. Esto traduce que existe una correlación inversa entre las variables, a mayor borramiento cervical, menor longitud cervical. Así mismo, la prueba de correlación de Pearson también demostró que existe una correlación significativa ($p = 0.000$) entre la dilatación cervical por clínica y la longitud cervical medida por ecografía; la relación entre ellas es negativa porque a medida que una variable aumenta, la otra disminuye. Esto traduce que existe una correlación inversa entre las variables, a mayor dilatación cervical, menor longitud cervical.

La prueba de correlación de Spearman no demostró correlación significativa entre la longitud cervical medida por ecografía y la ocurrencia del parto. Esto es debido a que aquellas pacientes en las que se detectó un cuello corto, cuando presentaron APP tenían una media de 32.76 sg y alcanzaron una media de edad gestacional al nacimiento de 37.39 sg.

4. La prueba de Phi demostró asociación estadística significativa entre placenta previa ($p = 0.000$) con hemorragia interventricular y también con muerte neonatal.
5. La sobrevida global del neonato fue del 99.82%. El tiempo de supervivencia del neonato fue de 27.825 en días. La prueba de Sobrevida o de Kaplan-Meier para las complicaciones neonatales, demostró diferencias estadísticamente significativas en las curvas de sobrevida para prematuridad ($p = 0.004$), sepsis ($p = 0.000$), el distress respiratorio y hemorragia interventricular del recién nacido ($p = 0.000$), sin embargo no se demostró evidencias estadísticas significativas en las curvas de sobrevidas para asfixia perinatal ($p = 0.873$).

12. Recomendaciones

1. Al servicio de Ginecología y Obstetricia, continuar identificando tempranamente los antecedentes clínicos que originan la APP y a su vez tratamiento oportuno para reducir el riesgo de parto pretérmino.
2. Al especialista en Ginecología y Obstetricia, se le recomienda valorar y anotar en el expediente clínico las condiciones cervicales obtenidas a través de evaluación clínica y enviar ecografía transvaginal a pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino.
3. Al servicio de Radiología se le recomienda realizar ultrasonido transvaginal a las pacientes con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino por tener mayor sensibilidad con respecto a la medición transabdominal.
4. Realizar medición cervical transvaginal por el servicio de radiología a todas las pacientes ingresadas en sala de ARO, de acuerdo a protocolo MINSA y priorizar los cuadros de APP para medición cervical por medicina materno fetal.
5. Al especialista en Ginecología y Obstetricia se le recomienda valorar en conjunto con medicina materno fetal y neonatología aquellas pacientes que se consideren alto riesgo para parto pretérmino, con el objetivo de reducir el riesgo de complicaciones neonatales.

13. Bibliografía

- Prevención, diagnóstico y tratamiento del parto pretérmino. (2017). Guía de Práctica Clínica. México, IMSS;.
- Barreto, B. B., & Michelini, K. d. (2016). Valor predictivo de la cervicometría para la amenaza de parto pretérmino en pacientes gestantes.
- Blasco, M., Cruz, M., & Navarro, M. (2018). Principales factores de riesgo de la morbilidad y mortalidad neonatales. MEDISAN.
- Burga, G., Luna, C., & Correa, L. (2019). Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en prematuros . Fac.Med.Hum.
- Calero, L. E., & Hernández, G. M. (2014). Factores de riesgo asociado a amenaza de parto pretermino en el hospital Garcia Laviana. Rivas.
- Canales, F., Alvarado, E., & Pineda, E. (1994). Metodología de la Investigación. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud .
- Castillo, M., & Espinal Rodríguez, J. (2001). Parto prematuro, características clínicas y demográficas. MED POST UNAH.
- Clinic Barcelona, Amenaza de parto pretérmino. (s.f.). Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.
- Conde-Agudelo A, R. R. (2010). Transvaginal sonographic cervical length for the prediction of spontaneous preterm birth in twin pregnancies: a systematic review. Obstet Gynecol. .
- Goyenechea Gutiérrez, F. (2018). Hemorragia intraventricular del recién nacido.
- Gurdián Fernández, A. (2007). El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio Educativa. San José, Costa Rica: IDER.
- Hassan SS, R. R. (2000). Patients with an ultrasonographic cervical length 15.

- Henriquez Morales, C. (2015). Cervicometria ecográfica como predictor de parto pretermino en mujeres atendidas en el hospital Aleman Nicaraguense. Managua.
- Hernández Sampiere, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación. México: McGraw Hill.
- Hernández, A. (2015). predicción de parto pretermino.
- Huertas- Tacchino, Valladares, E., & Gómez , C. (2010). Longitud cervical en la predicción de parto pretérmino espontáneo. Per Ginecol Obstet.
- Iams JD, B. V. (2010). Care for women with prior preterm birth. Am J Obstet Gynecol.
- Iams JD, C. D. (2011). The rate of cervical change and the phenotype of spontaneous preterm birth. Am J Obstet Gynecol .
- Ibarra , H., Aparicio, C., & Acosta, M. (2017). Resultados perinatales en la amenaza de parto prematuro.Experencia del hospital San Pablo, Asunción. Paraguay.
- Manejo de la paciente con riesgo de parto pretérmino. (s.f.). Clinic Barcelona.
- Mena, V., Riverón, R., Pérez, J., & Fernández, B. (2000). Factores de riesgo asociados a la mortalidad por enterocolitis necrotizante. Rev Cubana de pediatria.
- Minguet R. (2014). complicaciones neonatales en pacientes con parto prematuro.
- Ministerio de Salud de Nicaragua. (2018). Protocolo de atención de las complicaciones obstétricas. Normativa 109. Managua: Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.
- Miranda, V., & Carvajal, J. (2003). Análisis crítico del manejo de la incompetencia cervical. Revista chilena de Obstetricia Y Ginecologia.
- Navarrete Mercado, C. M. (2016). Cervicometría vaginal como predictor de parto en pacientes con diagnostico de amenaza de parto pretermino entre las 22 a 24 semanas. Managua.
- (2018). Normativa MINSA (Protocolo para el abordaje del alto riesgo obstetrico). Managua.
- OPS. (2019). Manual de recomendaciones en el embarazo y parto prematuro.
- Pacheco Romero, J. (2018). Parto pretermino, avances y retos. Rev Peru Ginecol Obstet .

Pedroza, P. (2006). Sistema de Análisis Estadístico con SPSS. . Managua, Nicaragua: Editorial IICA / INTA.

Rivera, M., Lara, N., & Baró, T. (2008). Asfixia al nacer: factores e riesgo materno y su repercusión en la mortalidad neonatal. Rev Scielo, Información científica.

Samaja, J. (2005). Epistemología y metodología. Elementos para una teoría. En J. Samaja, Epistemología y metodología. Elementos para una teoría (pág. 414). Buenos Aires: EUDEBA.

Schwarcz, R. (2008). Obstetricia. Buenos Aires: El Ateneo.

Vanegas , Y. M. (2015). Valor Predictivo de Evaluación de la Longitud Cervical Transvaginal y resultados perinatales en pacientes con inicio de trabajo de parto entre las 22 y 34 semanas de gestación ingresadas en el servicio de ARO en hospital Bertha Calderon Roque. Managua.

Vargas Corrales, J., & Tijerino Rodriguez, E. (2013). Factores Asociados al parto pretérmino en pacientes ingresadas en ARO del hospital Carlos Roberto Huembes, de julio a diciembre. Managua.

Wikipedia, C. d. (17 de Noviembre de 2020). Wikipedia, La enciclopedia libre. Obtenido de Wikipedia, La enciclopedia libre: <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Epistemolog%C3%ADa&oldid=131000246>

Zamora, E. M. (2019). Beneficios del parto vaginal para el pronóstico materno neonatal en embarazos de 27 a 35sg en el hospital Aleman Nicaraguense. Managua.

Anexos

Tabla cruzada Dilatación Cervical (cm)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)												
		.7	11.0	12.0	13.0	13.8	15.0	16.0	16.5	17.0	18.0	19.0	19.8	20.0
Dilatación Cervical (cm) 0	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%
1	Recuento	1	1	1	1	0	0	2	0	0	3	0	1	0
	% del total	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	2.5%	0.0%	0.8%	0.0%
2	Recuento	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
	% del total	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
3	Recuento	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	1.7%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	Recuento	1	2	4	2	1	2	3	1	2	3	1	1	2
	% del total	0.8%	1.7%	3.3%	1.7%	0.8%	1.7%	2.5%	0.8%	1.7%	2.5%	0.8%	0.8%	1.7%

Tabla cruzada Dilatación Cervical (cm)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)												
		20.2	21.5	23.0	23.8	24.0	25.0	25.5	26.0	27.0	27.5	28.0	28.7	29.0
Dilatación Cervical (cm) 0	Recuento	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	0
	% del total	0.8%	0.0%	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	0.8%	1.7%	0.8%	0.0%
1	Recuento	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	% del total	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
3	Recuento	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
Total	Recuento	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2
	% del total	0.8%	0.8%	2.5%	0.8%	1.7%	0.8%	0.8%	0.8%	1.7%	0.8%	1.7%	0.8%	1.7%

Tabla cruzada Dilatación Cervical (cm)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)												
		30.0	31.0	31.5	32.0	32.1	32.5	33.0	33.1	33.6	34.0	34.4	34.6	35.0
Dilatación Cervical (cm) 0	Recuento	3	1	0	3	1	1	1	1	1	3	0	1	1
	% del total	2.5%	0.8%	0.0%	2.5%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	2.5%	0.0%	0.8%	0.8%
1	Recuento	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	% del total	1.7%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
2	Recuento	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%
3	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	Recuento	5	1	1	3	1	1	2	1	1	3	1	1	2
	% del total	4.1%	0.8%	0.8%	2.5%	0.8%	0.8%	1.7%	0.8%	0.8%	2.5%	0.8%	0.8%	1.7%

Tabla cruzada Dilatación Cervical (cm)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)												
		36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	40.4	41.0	42.0	43.0	43.5	44.0	45.4	46.0
Dilatación Cervical (cm) 0	Recuento	6	3	5	2	8	1	1	2	6	1	1	1	2
	% del total	5.0%	2.5%	4.1%	1.7%	6.6%	0.8%	0.8%	1.7%	5.0%	0.8%	0.8%	0.8%	1.7%
1	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
2	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	% del total	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%
3	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	Recuento	6	4	6	2	8	1	1	2	7	1	2	1	2
	% del total	5.0%	3.3%	5.0%	1.7%	6.6%	0.8%	0.8%	1.7%	5.8%	0.8%	1.7%	0.8%	1.7%

Tabla cruzada Borramiento Cervical (%)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)												
		.7	11.0	12.0	13.0	13.8	15.0	16.0	16.5	17.0	18.0	19.0	19.8	
Borramiento Cervical (%)	30	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	
50	Recuento	0	0	1	1	0	0	2	0	1	3	0	1	
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.8%	2.5%	0.0%	0.8%	
60	Recuento	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	
	% del total	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
70	Recuento	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	
	% del total	0.0%	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Total	Recuento	1	2	4	2	1	2	3	1	2	3	1	1	
	% del total	0.8%	1.7%	3.3%	1.7%	0.8%	1.7%	2.5%	0.8%	1.7%	2.5%	0.8%	0.8%	

Tabla cruzada Borramiento Cervical (%)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)												
		20.0	20.2	21.5	23.0	23.8	24.0	25.0	25.5	26.0	27.0	27.5	28.0	
Borramiento Cervical (%)	30	Recuento	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	2
	% del total	0.8%	0.8%	0.0%	0.8%	0.8%	0.8%	0.0%	0.8%	0.0%	0.8%	0.8%	1.7%	
50	Recuento	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	
	% del total	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	
60	Recuento	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
70	Recuento	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
	% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
Total	Recuento	2	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	2	
	% del total	1.7%	0.8%	0.8%	2.5%	0.8%	1.7%	0.8%	0.8%	0.8%	1.7%	0.8%	1.7%	

Tabla cruzada Borramiento Cervical (%)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)											
		28.7	29.0	30.0	31.0	31.5	32.0	32.1	32.5	33.0	33.1	33.6	34.0
Borramiento Cervical (%)	30	Recuento	1	0	3	1	0	3	1	1	1	1	3
		% del total	0.8%	0.0%	2.5%	0.8%	0.0%	2.5%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	2.5%
50	Recuento	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0
		% del total	0.0%	0.8%	1.7%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%
60	Recuento	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
70	Recuento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	Recuento	1	2	5	1	1	3	1	1	2	1	1	3
		% del total	0.8%	1.7%	4.1%	0.8%	0.8%	2.5%	0.8%	0.8%	1.7%	0.8%	2.5%

Tabla cruzada Borramiento Cervical (%)*Longitud cervical (mm)

		Longitud cervical (mm)											
		34.4	34.6	35.0	36.0	37.0	38.0	39.0	40.0	40.4	41.0	42.0	43.0
Borramiento Cervical (%)	30	Recuento	0	1	1	6	3	5	2	8	1	1	2
		% del total	0.0%	0.8%	0.8%	5.0%	2.5%	4.1%	1.7%	6.6%	0.8%	0.8%	1.7%
50	Recuento	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
60	Recuento	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		% del total	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
70	Recuento	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		% del total	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Total	Recuento	1	1	2	6	4	6	2	8	1	1	2	7
		% del total	0.8%	0.8%	1.7%	5.0%	3.3%	5.0%	1.7%	6.6%	0.8%	1.7%	5.8%