



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

### HOSPITAL DR. FERNANDO VELEZ PAIZ

#### TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Resultados perinatales en paciente que se colocó cerclaje McDonald por  
acortamiento cervical en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua,  
Enero 2018 - Diciembre 2020

**Autora:**

Dra. Marisela del Carmen López Zamoran.  
Residente IV año Ginecología y Obstetricia

**Tutor:**

Dra. Tamauritania Belén Calderón Vallejos.  
Especialista en Ginecología y Obstetricia

Managua, 17 de febrero 2021

## Opinión del Tutor

Los recién nacidos pretérmino tienen secuelas en el desarrollo motor y neurológico a mediano y largo plazo, así mismo el impacto económico en la salud pública y familiar, por lo que se utilizan estrategias de prevención, diagnóstico, tratamiento, con el fin de disminuir la morbi-mortalidad neonatal.

Todas las estrategias que conlleven a la reducción del parto pretérmino son de gran importancia, el cerclaje sin lugar a duda es un procedimiento muy sencillo con buenas indicaciones, nos permitirá reducir las tasas de parto pretérmino.

El presente trabajo monográfico se titula, **Resultados perinatales en paciente que se colocó cerclaje McDonald por acortamiento cervical en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua, Enero 2018 - Diciembre 2020**, considero que es un estudio de gran importancia para la institución, donde se demuestra una vez más la sensibilidad de la cervicometría, así mismo los resultados perinatales, después de la colocación de cerclaje cumpliendo los debidos criterios para su aplicación fueron favorables incrementando la edad gestacional al nacimiento, óptimo peso y apgar, disminuyendo así las complicaciones que conllevan el parto pretérmino.

Dra. Tamauritania Belén Calderón Vallejos  
**Médico Especialista en Gineco - Obstetricia**  
**Hospital Escuela Fernando Vélez Paiz.**

## **Agradecimientos**

A Dios por sobre todas las cosas por brindarme la oportunidad de realizar uno de mis sueños, darme la oportunidad de desarrollarme como persona y poder ayudar de alguna manera a mi pueblo gente nicaragüense.

A mi familia mis padres Pablo López y Margarita Zamoran, por su apoyo incondicional durante toda mi formación académica, sin ellos no sería posible.

A mi hijo Leandro Loza, mi inspiración, mi todo, a quien he privado de tiempo juntos, durante esta etapa de nuestra vida.

A Rene Loza, mi esposo por su apoyo, su amor, espera incondicional.

A mi tutora Dra. Tamauritanía Belén Calderón Vallejos, por su guía, disposición y facilidades para poder llevar a cabo este trabajo de la mejor manera.

Agradecimiento a todo el personal médico y enfermería del HFVP, por contribuir con los conocimientos adquiridos durante mi formación como especialista.

## **Dedicatoria**

A todas las mujeres nicaragüenses, que se beneficiaron con la colocación de cerclaje, logrando sus sueños de tener el privilegio de ser madre.

## Resumen

Con el objetivo de conocer los Resultados perinatales en paciente que se colocó cerclaje McDonald por acortamiento cervical, sus características sociodemográficas, clínicas, obstétricas y resultados materno perinatales en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua, Enero 2018 - Diciembre 2020, se realizó un estudio descriptivo transversal, retrospectivo, unidireccional. Fueron analizados los datos sobre las características sociodemográficas, antecedentes clínicos, estudios de laboratorio, imágenes resultados maternos y fetales. Los análisis estadísticos efectuados fueron: tablas de frecuencia, valor asintótico, porcentaje, significancia. Del análisis y discusión de los resultados obtenidos, se alcanzaron las siguientes conclusiones: La edad de 20 a 29 años fue la más frecuente, la procedencia del sector urbano se evidenció en el 72%, el nivel secundario de educación se observó en más de la mitad de la población. De las comorbilidades asociadas el 9.4% de las pacientes eran hipertensas, el 6.3% Diabetes mellitus, el 3.1% tenía hipotiroidismo. Respecto a los antecedentes obstétricos el 43.7% presentaban antecedente de legrado, el 9.4% de historia de Conización y ningún antecedente de cerclaje previo ni uso de progesterona, la edad gestacional al momento del diagnóstico en el 47 % fue mayor a 24 sg La mediana de semanas posterior al cerclaje fue de 11 semanas (0.5 a 25.2 semanas). La presencia de infección urinaria se observó en 3.1% y un cuarto de la población estudiada presentaba infección vaginal. El 56.3% se le encontró una longitud cervical <15 mm al momento del diagnóstico. El 34.4% de las pacientes estudiadas presentaron uteroinhibición, y su totalidad se utilizó nifedipina, se observó en la no modificación cervical con el 65.6% de las pacientes y el borramiento cervical menor a 50%. El 50% de las pacientes espera de colocación de cerclaje < 3 días y el 50% fue de tipo profiláctico. El 31.3% de la población se le encontró alguna alteración ecográfica al momento de realizarle longitud cervical, de los cuales 21.9 % se le encontró Sludge, la mayor edad gestacional alcanzada fue las 39 semanas de gestación En relación a complicaciones del recién nacido el 68.7 % no tuvo ninguna complicación el 15.6% tuvo lugar un nacimiento prematuro, el 9.4% presentó sepsis y el 6.3% de los RN presentó asfixia, se reporta 6% egreso fallecido

# Índice

Opinión del Tutor

Agradecimientos

Dedicatoria

Resumen

Índice

I.	Introducción.....	1
II.	Antecedentes.....	2
	Estudios Internacionales .....	2
	Estudios Nacionales.....	3
III.	Justificación .....	4
IV.	Planteamiento del Problema .....	5
	Caracterización .....	5
	Delimitación .....	5
	Formulación.....	5
	Sistematización.....	5
V.	Objetivos.....	6
	Objetivo General .....	6
	Objetivos Específicos .....	6
VI.	Marco Teórico .....	7
VII.	Diseño Metodológico .....	20
	Tipo de estudio .....	20
	Área de estudio .....	20
	Universo .....	20

	Muestra .....	20
	Tipo de muestreo .....	20
	Criterios de Inclusión/Exclusión .....	21
	Unidad de Análisis .....	22
	Obtención de la información .....	22
	Métodos, Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos e Información .....	22
	Lista de variables por objetivo .....	22
	Matriz de Operacionalización de Variables.....	23
	Plan de Tabulación y Análisis Estadístico.....	29
	Consideraciones éticas.....	29
VIII.	Resultados.....	30
IX.	Discusión y análisis .....	34
X.	Conclusiones.....	37
XI.	Recomendaciones .....	38
XII.	Referencias Bibliográficas.....	39
XIII.	Anexo .....	41



## **INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el parto prematuro, aquellos bebés nacidos vivos antes de las 37 semanas de gestación, representando 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, su incidencia en países desarrollados es del 8%, en Nicaragua corresponde a un 18 %.

Existen diversas medidas terapéuticas para el manejo acortamiento cervical como, aplicación cerclaje, tratamiento farmacológico con progesterona y utilización de pesarios.

El cerclaje cervical es una intervención quirúrgica para manejo de la incompetencia ístmico cervical y acortamiento cervical, cuya técnica consiste en colocar puntos de sutura alrededor del cuello uterino con el objetivo de mejorar la resistencia mecánica, apertura del mismo. A través del tiempo se han incorporado diferentes técnicas quirúrgicas siendo las más conocidas las de McDonald, Shirodkar y Wurm – Hefner, cada una de ellas aplicables para cerclaje profiláctico, terapéutico y de rescate. En nuestro país inicio el Dr Néstor Pavón subespecialista materno fetal desde e marzo 2014 en el Hospital Bertha Calderón Roque, y en nuestro hospital Fernando Vélez Paiz desde su apertura enero 2018.

Con la alta incidencia partos prematuro y la realización con esta técnica mejorara los resultados perinatales, me lleva a mi como Ginecobstetra a investigar los hallazgos que se vieron reflejados en las pacientes que ameritaron el cerclaje durante su embarazo con el fin de mejorar el pronóstico fetal y evitar nacimiento pretérmino, así mismo generar información propia de nuestra población.



## **ANTECEDENTES**

### **Estudios Internacionales**

Juana Román, Ecuador, en su estudio analítico, correlacional, retrospectivo, de corte transversal, concluyó que la ruptura de membranas se observó en el 7.50 %, la hemorragia ante parto se evidenció en un 2.50 %, observó que un 70% de los casos no presentó complicaciones maternas, en cuanto a las complicaciones neonatales el 82.5 % no presentó complicaciones, un 10% presentó parto prematuro y 1 solo caso de sepsis neonatal, no se reportaron casos de muerte neonatal. (Roman-Cevallos, 2019)

Bethsave Bazan, Ecuador, en su estudio descriptivo correlacional, de diseño no experimental, longitudinal retrospectivo, La edad promedio de la muestra obtenida fue  $28.9 \pm 7,5$  años casadas. Con menarquia generalmente a los 14.3 años. De las pacientes atendidas el 94 % presentaron abortos. El número de cesárea previas fue 37%; en relación al 22% que indico solo haber tenido parto, un 83% de pacientes del estudio que no se les había realizado cerclaje anterior, se efectuó el cerclaje cervical entre las 14.7 semanas, el retiro del cerclaje se cumplió en la semana 37.5 los recién nacidos estuvieron en buenas condiciones clínicas sin ninguna complicación, un 6% presentó defunción como consecuencia de parto prematuro y aborto, la estancia hospitalaria alcanzo un promedio 1.7 días (Bazan-Aquino, 2015)

Mauro Luna, México, en su estudio observacional, retrospectivo, transversal y analítico, el cual incluía a 50 pacientes que ameritaron uso de cerclaje, concluyó que la media de edad fue de 26 años, el 68% de las pacientes se colocó entre las 12 -15 semanas de gestación, el 60% de las pacientes estudiadas culminó su embarazo en vía de parto cesárea, el 58% de las pacientes lograron una prolongación entre 15 y 22 semanas posterior a la colocación del cerclaje así como al 77% se les retiro después de las 33 semanas de gestación. (Luna-Valadez, 2014)



## **Estudios Nacionales**

Idania Rivas, Managua, en su estudio observacional, descriptivo, correlacional, concluyó que la edad de los pacientes con una media de 27.5 años, ocupación encontró que el 34.6 % son operarias y 30.8 % ama de casa; el 88.4% no se asoció a parto pretérmino, el 7.69% se utilizó progesterona y cerclaje como manejo, el 23.1% tenían una longitud cervical entre 21- 27 mm, el 53.8% presentaron infección vaginal, respecto a la edad gestacional para selección de cerclaje según modificación cervical el 30.8% tenían una edad gestacional entre 19-24 semanas. (Rivas-Bustillo, 2019)

Hilda, Osorio, Managua, en su estudio, descriptivo, prospectivo de corte transversal, con un total de 136 pacientes estudiadas, concluyó que el 59.4% de las pacientes oscilaban entre los 25 a 29 años, el 68% de las pacientes poseían una educación secundaria, respecto a tratamientos previos recibidos, el 21% utilizó progesterona, y el 6% el uso de cerclaje, el 36.84% de las pacientes presentaban una longitud cervical entre 30 y 40 mm y una edad gestacional entre 19 a 24 semanas, respecto al tipo de cerclaje el 53% fue terapéutico y un 27% profiláctico el 62% se prolongó la gestación de 135 a 184 días (Osorio-Zapata, 2016)

Alejandro Hernández, Managua, en su estudio, observacional, cohorte, prospectivo, el cual incluía a 219 pacientes, concluyó que la edad materna más encontrada fue de 25 a 29 años, el 66% de la población poseía antecedente de 1 a 3 partos pretérminos, 42.83 % de las pacientes presentaron dilatación cervical de 3 a 4 cm con mayor frecuencia en las semanas 19 a 24. El 39.56 % corresponde a la colocación de cerclaje de emergencia con espera de colocación de cerclaje 3 a 9 días (Hernandez-Pavon, 2018)

## **Estudios en el Hospital Fernando Vélez Paiz.**



## **JUSTIFICACIÓN**

Los recién nacidos pretérmino tiene secuelas en el desarrollo motor y neurológico a mediano y largo plazo, así mismo el impacto económico en la salud pública y familiar, por lo que se utilizan estrategias de prevención, diagnóstico, tratamiento, con el fin de disminuir la morbi-mortalidad neonatal. Sin duda la pérdida gestacional representa un problema especial de salud, constituyendo una situación de angustia para la madre, el cerclaje se ha considerado como una opción terapéutica para el manejo de acortamiento cervical con el fin de evitar el nacimiento prematuro, en los últimos años se ha incorporado en nuestro protocolo nacional la realización cervicometría lo cual se ha identificado en paciente con acortamiento cervical quienes se beneficiaron la colocación cerclaje McDonald y evitando el nacimiento pretérmino, aumentando la sobrevivencia del neonato y disminuyendo las complicaciones tempranas y tardías asociadas a la prematuridad, constituyendo un gran reto para el sistema de salud pública en vista de los altos costos para su manejo y tratamiento. Donde el aporte científico de este estudio permitirá obtener estadísticas propias de nuestra población y a su vez implementación de protocolos actualizados y personalizados según las condiciones propias de cada paciente, por lo que pretendemos conocer la efectividad del cerclaje en paciente con criterios clínicos y ecográficos que tienen alto riesgo de parto pretérmino.



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### Caracterización

En Nicaragua la amenaza de parto prematuro puede considerarse una patología poli etiológica provocando diversos resultados perinatales al binomio materno fetal, donde el uso de cerclaje como manejo terapéutico permite una alternativa de resolución.

### Delimitación

El Hospital Fernando Vélez Paiz, posee un ingreso constante al servicio de Alto Riesgo Obstétrico, donde la amenaza de parto pretérmino posee un valor relevante, asociándose a las posibles complicaciones del binomio y todas sus implicancias.

### Formulación

A partir de la caracterización y delimitación del problema antes expuesto, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los Resultados perinatales en pacientes que se les colocó cerclaje McDonald por acortamiento cervical en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz? Managua, Enero 2018 - Diciembre 2020?

### Sistematización

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población en estudio?
2. ¿Cuáles son las características clínicas y obstétricas de pacientes que ameritaron el uso de cerclaje?
3. ¿Cuáles son las características asociadas al uso de cerclaje de las pacientes objeto de estudio?
4. ¿Cuáles son los resultados perinatales de las gestantes amenaza de parto pretérmino a las que se le colocó cerclaje?



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General:**

Conocer los Resultados perinatales en paciente que se colocó cerclaje McDonald por acortamiento cervical, sus características sociodemográficas, clínicas, obstétricas y resultados materno perinatales en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua, Enero 2018 - Diciembre 2020.

### **Objetivos específicos:**

1. Describir las características sociodemográficas de la población en estudio
2. Identificar las características clínicas y obstétricas de pacientes que se les colocó cerclaje McDonald,
3. Describir los resultados maternos y perinatales de las gestantes con acortamiento cervical que se le colocó cerclaje.



## **MARCO TEÓRICO**

### **Cérvix y acortamiento cervical**

El cuello uterino o cérvix uterino es la porción fibromuscular del útero, constituye una estructura biomecánica importante para mantener el equilibrio con el cuerpo uterino y dar término cronológico a la gestación. La medida normal promedio del cérvix es de 3 a 4cm de longitud. Tiene la tarea de retener el embarazo hasta que se activa el trabajo de parto, dilatarse para el momento del parto y luego volver a su estado original para realizar su papel en embarazos posteriores. El cuello está compuesto de una matriz, conformada predominantemente por colágeno, elastina, proteinglicano, así como de una porción de epitelio celular y músculo liso, acompañados de células estromales y vasos sanguíneos. El colágeno es el elemento que le proporciona la fuerza tensil, está dispuesto en capas entrelazadas que se remodelan de forma progresiva durante todo el embarazo.

El acortamiento fisiológico en embarazo a término, se asocia con la expresión de 687 genes y está asociado a marcados cambios y alteraciones en el procesamiento del colágeno y en el montaje de su estructura. La preparación del cuello uterino para el parto, donde su estructura rígida se remodela y torna distensible, se conoce como maduración cervical.

El acortamiento del cuello uterino antes del término, representa un marcador cuantificable de parto pretérmino espontáneo. Se han identificado varias causas o vías de este acortamiento cervical, que incluyen: alteraciones congénitas, iatrogénicas (cerclajes previos, conización u otros procedimientos) y causas patológicas, como por ejemplo el inicio prematuro de trabajo de parto. El colágeno tiene un papel muy importante, ya que mujeres con trastornos genéticos que alteran la síntesis y estructura de las fibras de colágeno (Ej. Síndrome de Ehlers-Danlos, Osteogénesis imperfecta) tienen riesgo elevado de parto pretérmino, por lo tanto, existe una correlación entre cambios en la estructura y organización del colágeno y la maduración cervical.



## **Etiología**

- ✓ Trauma: partos previos traumáticos, se han relacionado con un aumento en la incidencia de insuficiencia ístmico cervical; legrados con dilatación forzada pueden alterar la histología normal del cérvix, y ser causa de incompetencia; las fístulas cervicovaginales secundarias a un aborto en el segundo trimestre pueden desencadenar la pérdida de subsiguientes embarazos y requieren intervención previa.
- ✓ Infección: donde puede suponerse que la infección subclínica sea responsable de un aumento de la contractilidad miometrial y desencadene contracciones indoloras provocando dilatación cervical.
- ✓ Conización y otras cirugías cervicales: Existen otras hipótesis acerca del desarrollo de la incompetencia cervical. Algunos autores separan a las pacientes en tres grupos según los cambios histoquímicos en el cérvix uterino:
  - Aquellas que presentan una disrupción mecánica del anillo fibroso del orificio cervical interno. Este grupo incluye casos con historia de laceración cervical, pérdida de tejido secundaria a placenta previa, dilatación cervical forzada, amputación de cérvix o alguna otra intervención significativa sobre el cuello uterino aquí estarían incluidas las pacientes con etiología traumática.
  - Pacientes con déficit histológico en fibras colágenas del estroma.
  - Pacientes que no presentan anomalías histológicas o estructurales, en las que se presume que la causa de incompetencia ístmico cervical es debida a un desencadenamiento prematuro de los mecanismos normales de dilatación

El cuello es una estructura biomecánica importante para mantener el equilibrio con el cuerpo uterino y dar término cronológico a la gestación. En la gran mayoría de los estudios se señala que disminuye progresivamente a medida que progresa el embarazo; en otros, que aumenta; y en unos terceros, que no se modifica, pero de todos modos se tiende a aceptar que su longitud se reduce.

Durante la gravidez, si bien el cérvix mide normalmente de 3 a 4 cm, tanto en el segundo trimestre como inicio del tercero, se ha demostrado que, para el tercer mes del



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

embarazo, la elongación que comienza a experimentar el istmo ayuda a diferenciar estructuras, de manera que ya en el quinto mes pueden delimitarse de forma evidente el segmento inferior y el cuello; dicho conocimiento es de suma importancia para interpretar adecuadamente las imágenes ecográficas. Si bien la longitud habitual del cérvix es de 3,5 cm y disminuye ligeramente durante la gravidez normal, esa reducción resulta mucho más acentuada en las gestaciones múltiples.

También se ha planteado que a pesar de la dispersión de los valores cuando avanza la gravidez, las estimaciones percentilares revelan el descenso del percentil 5 de 23,9 mm en el segundo trimestre a 14 mm en el tercero cuando se trata de un embarazo único; pero no ocurre igual cuando es múltiple, pues en ese caso se acorta la longitud cervical media y descienden los percentiles a medida que progresa la gestación, sobre todo a partir del segundo trimestre: del percentil 5 de 25 mm a 10 mm en el tercer trimestre.

### **Medios Diagnóstico**

Clínicamente, el diagnóstico clásico se realiza con historia clínica de la paciente y antecedentes, o ante un cuadro de pérdida gestacional en el segundo trimestre del embarazo, repentina y no dolorosa.

La palpación vaginal de un cérvix acortado tampoco aporta un aumento de especificidad o sensibilidad, pero la exploración seriada de longitud cervical es el mejor método para evaluar un cérvix que se va modificando.

El diagnóstico puede plantearse antes del embarazo o durante el embarazo.

**Diagnóstico previo al embarazo:** Se basa en la anamnesis, la exploración ginecológica y las pruebas especiales:

- Anamnesis: suele existir el antecedente de abortos del segundo trimestre o partos prematuros muy precoces.



## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical

- Exploración ginecológica. La visualización del cuello con valvas o espátulas puede ya demostrar algún tipo de anomalía, pero suele ser el tacto vaginal en el que se pueda apreciar un acortamiento del cuello o un desgarro más o menos grande.
- Pruebas especiales.
  - El paso sin dificultad a través del orificio cervical interno de un tallo de Hedgar n.º 8, también conocido como test de Palmer.
  - Paso de una sonda **de Foley a través** del canal cervical a la que se inyecta 1 ml de agua; se realiza una tracción inferior a 600 g y cuando existe una Incompetencia Cervical la sonda sale fácilmente. Esta prueba se denomina test de Bergman y Svenerund.
  - Histerosalpingografía; en los casos de Incompetencia Cervical el istmo y el canal cervical están francamente dilatados pudiendo adquirir una anchura de entre 6 y 8 mm.
  - Ecografía. En la ecografía, de preferencia transvaginal, suele observarse un cuello menor de 25 mm en el que el ángulo canal cervical eje longitudinal del útero se ha perdido.

### Diagnostico durante el embarazo

- Anamnesis: que debe tener las mismas características que la realizada fuera del embarazo.
- Exploración ginecológica: básicamente tampoco difiere, sólo hay que prestar una mayor atención a la posición y la longitud del cuello. Excepcionalmente se puede encontrar un cuello dilatado y tocar el polo inferior del embrión a través de esta dilatación.
- Pruebas especiales: tanto el test de Palmer como el de Bergman no es aconsejable realizarlos durante el embarazo

### Parámetros clínicos de incompetencia cervical en el embarazo

1. Clínica de presión pélvica
2. Dilatación cervical  $\geq 2$  cm.
3. Ausencia de contracciones regulares uterinas.
4. Independientemente de la presencia o no de bolsa amniótica en vagina.



**Parámetros Radiológicos:**

- ✓ **Longitud del cuello:** La edad gestacional que con más frecuencia se preconiza es entre las semanas 18 y 22 o entre las semanas 24 y 23, con un corte por debajo de 25 mm.
- ✓ **Funneling:** dilatación del orificio cervical interno cuyo vértice se encuentra en el canal cervical, la manifestación tardía de este evento ocurre cuando las membranas protruyen por el orificio cervical externo.
- ✓ **Sludge:** desde el punto de vista ecográfico, esta definición indica la presencia de un agregado denso de partículas flotantes en el líquido amniótico, muy cerca del orificio cervical interno, como muestra de la invasión por microorganismos en el medio interno, que en estas condiciones presenta los siguientes componentes: porciones del tapón mucoso, epitelio cervical y fragmentos de membranas corioamnióticas.

**Amenaza de Parto Pretérmino**

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.

**Diagnóstico:**

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).

**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.



## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical

- 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.
- **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.

**Modificaciones cervicales:** Borramiento del cérvix 50 % o menos y con una dilatación menor de 3 cm.

### Aplicación Clínica de la medición de longitud cervical

#### **Predicción de parto pretérmino:**

- A pacientes con alto riesgo, se les hará tamizaje desde las 14- 18 SG y otra a las 18-22 SG.
- En pacientes con bajo riesgo el estudio se realizará a las 18- 22 SG.

#### **Predicción de parto pretérmino dentro de los siguientes 7 días en mujeres con APP:**

- Se estima una velocidad de acortamiento cervical de 5 milímetros por semana, útil en la decisión de ingreso o seguimiento ambulatorio de pacientes con datos de APP.

**La longitud cervical como criterio de ingreso hospitalario:** cuando sea menor a 20 mm. Si hay acortamiento menor de 15 mm: considerar esteroides y tocolisis, especialmente con antecedentes de parto pretérmino.



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

El valor normal de la longitud cervical entre las 14 y 30 SG es de 30 a 40mm. Los puntos de corte para el diagnóstico de acortamiento cervical son:

Embarazo único: < 20 mm y en embarazos múltiples <25 mm.

### **TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO:**

- No indicar reposo absoluto en cama domiciliario en embarazos con feto único. Reposo relativo con períodos en decúbito lateral izquierdo y no realización de actividades físicas excesivas, incluyendo relaciones sexuales.
- Ingesta de líquidos a demanda.
- Ingerir alimentos ricos en fibra.
- Tratar la causa de la amenaza de parto pretérmino.
- Dar cita abierta para atención si la longitud cervical mayor a 20 mm.

### **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO:**

#### **UTEROINHIBICION:**

##### **Nifedipina de acción rápida:**

- Dosis de ataque a utilizar es: tabletas de 10 mg PO cada 20 minutos por 3 dosis, previa valoración de la actividad uterina. Si no hay actividad uterina, entonces suspenderla.
- Dosis de mantenimiento 20 mg PO cada 8 horas por 3 días.

#### **MADURACIÓN PULMONAR:**

**Dexametazona:** 6mg IM c/12hrs por 4 dosis, entre las 23-36 semanas 6 días de gestación.

**Betametazona** 12 mg IM cada 24 horas por 02 dosis.

#### **USO DE PROGESTERONA:**

En pacientes con antecedentes de un parto pretérmino previo y/o diagnóstico de acortamiento cervical (<20mm), aún sin antecedentes de parto pretérmino hasta las 34 semanas de gestación de acuerdo al seguimiento de longitud cervical se ha demostrado reducción de la frecuencia de parto pretérmino.



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

- La evidencia ha demostrado que la efectividad de la progesterona es mucho mayor por vía vaginal (local) en comparación con vía intramuscular y oral.
- La dosis de progesterona recomendada por todas las revisiones clínicas es de 200 mcg cada 24 horas a usarse por la noche vía vaginal.
- Las presentaciones de progesterona vía intramuscular (Caproato de Hidroxiprogesterona) 150 – 250 mcg IM semanal por 3 dosis y/o Gel vaginal pudieran utilizarse donde estén disponibles, sin embargo, la elección es vía vaginal, por su mayor beneficio.

### **CERCLAJE CERVICAL:**

Reduce el riesgo de parto pretérmino recurrente en mujeres con un cuello uterino corto, por lo que si en el tamizaje de parto pretérmino se encuentra un cérvix corto con menos de 20 mm y antes de las 22 semanas sería candidata al procedimiento.

### **TÉCNICA DE LONGITUD CERVICAL**

- Se coloca el transductor de alta frecuencia (5 a 7 MHz), en el fondo del saco anterior para facilitar una vista medio-sagital del cérvix, la ecogenicidad de ambos labios cervicales debe ser similar, evitando la presión excesiva.
- Luego efectuar tres movimientos: anteroposterior para lograr centrar el cuello, laterales para identificar el canal cervical (hipoecoico) y rotatorio para visualizar completamente el conducto cervical.
- Identificar: canal cervical y la mucosa endocervical, área triangular del OCE y la muesca en forma de V del OCI.
- Aumentar la imagen para que el cérvix ocupe el 75% de la pantalla.
- Se mide la interfaz entre OCI y OCE, se obtiene tres mediciones, y se toma la menor.
- Ejercer presión por 15 seg en fondo de saco para observar cambios en la longitud cervical o Funneling.



## **CERCLAJE CERVICAL**

### **Definición**

Procedimiento quirúrgico realizado durante el embarazo el cual: “Implica colocar una sutura alrededor del cuello uterino, con el objetivo de brindar soporte mecánico al mismo y, por lo tanto, reducir el riesgo de parto prematuro”. El objetivo de este procedimiento es brindar sostén mecánico al producto de la gestación, pues un cuello incompetente se caracteriza por presentar dilatación pasiva a medida que el feto aumenta de peso y tamaño.

Por sus indicaciones obstétricas se definen 3 tipos de cerclajes en embarazos con gestaciones únicas: “Cerclaje profiláctico, cerclaje indicado por ecografía y cerclaje de emergencia”, cada una de ellas con resultados perinatales diferentes pues entre más tardía la colocación de cerclaje los resultados son menos alentadores. Actualmente, la colocación del cerclaje se basa en 3 indicaciones comunes en gestaciones únicas como son:

- Antecedentes de pérdidas previas como lo son más de 2 abortos espontáneos, con acortamiento cervical.
- Hallazgos ecográficos sugerentes de incompetencia ístmico cervical “longitud cervical <25 mm antes de las 26 semanas”
- Dilatación cervical evidente por exploración física en ausencia de contracciones uterinas.

### **Cerclaje profiláctico o Electivo (13-16 semanas)**

Se lo realiza cuando hay historial de: Abortos recurrentes (> de 3 pérdidas consecutivas en los últimos 3 años), en mujeres con historial de Conización o reconización y antecedente de insuficiencia cérvico uterina en embarazos previos. En estos casos la insuficiencia cervical es un concepto fisiopatológico sin definición consensual el cual su análisis es retrospectivo, varios autores consideran en cerclaje profiláctico por vía trans-abdominal guiado por laparoscopia con suspensión intra-pélvica de los ligamentos de suspensión e inclusión de las fascias vesico vaginal y recto vaginal



No se recomienda un cerclaje profiláctico en caso de: Malformación uterina, historial aislado de parto prematuro (grado B de recomendación) o embarazos gemelares (grado B de recomendación)”

### **Cerclaje indicado por ecografía o Secundario ( $\leq 26$ semanas)**

Cuando se observa acortamiento cervical menor a 25 mm identificado por ecografía antes de la semana 26. El cerclaje indicado por ultrasonido no se recomienda en caso de una longitud cervical corta durante el 2do trimestre de embarazo único sin antecedentes de eventos ginecológicos u obstétricos (grado B). En el caso de antecedentes de un solo embarazo antes de las 34 semanas de gestación, se recomienda la detección de la longitud cervical por ultrasonido entre las 16 y 22 semanas para proponer un cerclaje en el caso de una longitud  $< 25$  mm antes de las 24 semanas. El cerclaje indicado por ultrasonido no se recomienda para embarazos múltiples con un cuello uterino corto (grado B)

### **Cerclaje de emergencia**

Es aquel que se realiza cuando hay dilatación cervical prematura con exposición de las membranas fetales, la evidencia, de ensayos clínicos indican, que tal procedimiento en el mejor de los casos, prolongan el embarazo entre 4 a 5 semanas con reducción de 2 veces la posibilidad de parto pretérmino, se aplica entre las semanas 14 a 24 semanas de gestación, aunque algunos autores recomiendan hacerlo posterior a la semana 24 cuando la dilatación cervical no supera los 4 cm de dilatación. Las condicionantes máximas para realizarlas son: La integridad de las membranas fetales, ausencia de aneuploidías o infección fetal intrauterina.

El cerclaje de emergencia con la técnica de McDonald se recomienda durante el segundo trimestre del embarazo en caso de cambios importantes en el cuello uterino, con o sin protrusión de las membranas fetales, pero sin rotura prematura de membranas o corioamnionitis (grado C). La tocolisis y los antibióticos durante el cerclaje deben considerarse individualmente (consenso profesional). No hay razón para recomendar un período de expectativa antes de considerar un cerclaje de emergencia (consenso profesional).



## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical

### Indicaciones de cerclaje.

- Gestantes con historia de dos o más pérdidas fetales en el segundo o inicios del tercer trimestre sugestivas de incompetencia cervical.
- Historia de una pérdida fetal en el segundo o inicio del tercer trimestre después de una conización cervical.
- Gestante a la que se realizó un cerclaje indicado por ecografía (terapéutico o secundario) en la gestación anterior y que, a pesar de ello, presentó un nuevo parto pretérmino.
- En gestantes con antecedente de parto pretérmino ante la evidencia de acortamiento cervical ecográfico (longitud cervical < 25 mm) antes de la semana 26.
- Ante la evidencia, durante la exploración física, de una dilatación cervical asintomática 2 cm con membranas visibles a través de orificio cervical externo antes de las 26 semanas de gestación.

### Contraindicaciones Del Cerclaje Cervical

No se recomienda colocar un cerclaje en las siguientes condiciones:

- Trabajo de parto pretérmino activo.
- Evidencia clínica de corioamnionitis
- Sangrado vaginal activo.
- Ruptura prematura de membranas pretérmino.
- Evidencia de compromiso en estado de oxigenación fetal.
- Defectos fetales letales.
- Muerte fetales

### Cerclaje En Grupos De Alto Riesgo

- a) Embarazo múltiple. La práctica de aplicar un cerclaje en embarazos múltiples en comparación con no hacerlo, puede estar asociado con un incremento de la mortalidad perinatal; aunque esta asociación, no es estadísticamente significativa. En el embarazo gemelar, la aplicación de cerclaje, en comparación con no colocarlo, no se asocia con una disminución significativa de parto prematuro a las 34 semanas de gestación o menos. No se recomienda la realización de un cerclaje en el embarazo



múltiple, ya que existen algunas evidencias que sugieren que puede ser perjudicial y podría asociarse con un incremento en parto pretérmino y pérdida gestacional.

b) Malformaciones uterinas y/o antecedente de trauma cervical. En mujeres con historia de cono-biopsia o amputación cervical no existe diferencia significativa en el nacimiento antes de las 33 semanas de gestación cuando se coloca un cerclaje en comparación con manejo expectante. El cerclaje cervical no puede ser recomendado de manera generalizada en grupos considerados de alto riesgo de parto pretérmino, como mujeres con: anomalías mullerianas, cirugía con destrucción cervical previa (cono-biopsia, la escisión con asa grande de la zona de transformación o procedimientos destructivos como la ablación por láser o diatermia) o dilatación y legrados múltiples.

#### **MANEJO CLINICO ANTES DE LA REALIZACION DEL CERCLAJE:**

- Realización de BHC y tiempos de coagulación.
- Visita preanestésica.
- Cultivos endocervicales los días previos al cerclaje. Si cultivo endocervical es positivo, se administrarán antibióticos según antibiograma del microorganismo aislado previo a la realización del cerclaje.
- La realización del cerclaje no se pospondrá, sino que podrá realizarse de forma concomitante al tratamiento antibiótico.
- Realizar cultivo vagino-rectal para *Streptococcus beta agalactiae* en caso de cerclaje más allá de las 23 semanas.
- Indometacina 100 mg vía rectal previo al cerclaje.
- Profilaxis antibiótica con cefoxitina 2g monodosis (o similar) en la inducción anestésica.
- Maduración pulmonar si cerclaje se realiza a partir de las 24 semanas.

### TECNICA DE CERCLAJE:

Consideraciones generales:

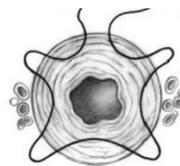
- Anestesia locorregional (de preferencia) o general.
- Posición de Litotomía y Trendelenburg.
- Aseptización con solución de clorhexidina.
- Evitar el sondaje vesical de descarga previo al procedimiento.
- Colocación de valvas anterior y posterior.
- Identificación y pinzamiento con pinzas de Foerster los labios anterior y posterior cervicales.
- Rechazo de membranas amnióticas, si persisten prolapsadas, digitalmente o con una Torunda.
- Se utilizará material de sutura no absorbible
- El objetivo del cerclaje será la colocación del mismo lo más cercano a OCI (es decir, lo más craneal posible), siempre evitando entrar con la aguja en el canal cervical para evitar una complicación hemorrágica o la rotura de la bolsa amniótica.

### CERCLAJE MCDONALD (O MCDONALD-PALMER):

Es el tipo de cerclaje más utilizado por su facilidad en la técnica, siendo bastante útil en casos de dilatación avanzada.

Procedimiento:

- Se realiza tracción del cérvix y se identifica la unión vésico-cervical sin realizar apertura de la mucosa.
- Inmediatamente bajo la unión vésico-cervical se entra la aguja.
- Realizar 4-5 pases de aguja, siempre evitando los vasos paracervicales a las 3 y las 9h.
- A nivel posterior, el hilo debe pasar distal a la inserción de los ligamentos útero-sacro procurando no disecar la mucosa.





## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de estudio**

De acuerdo al método de investigación el presente estudio fue descriptivo transversal, retrospectivo, unidireccional.

### **Área de Estudio**

El área de estudio de la presente investigación, estuvo centrada en los pacientes que ingresadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino con indicación de cerclaje en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Fernando Vélez Paiz enero 2018 - diciembre 2020.

### **Universo**

La población de estudio correspondió a todas las pacientes ingresadas con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino con indicación de cerclaje en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Fernando Vélez Paiz en el periodo.

### **Muestra**

Es muestra no probabilística por conveniencia.

### **Tipo de muestreo**

El tipo de muestra del estudio fue no selectivo proporcional a la muestra obtenida.



## **Criterios de Inclusión y Exclusión**

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes entre 12 y 16 semanas de gestaciones con acortamiento cervical menor de 22 mm y presencia o ausencia de funneling
- Embarazadas con acortamiento cervical antes de las 32 Semanas de gestación.
- Embarazadas gemelar con acortamiento cervical menor de 25 mm entre las 16 y 24 semanas.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con edades gestacionales mayor de 32 semanas de gestación.
- Paciente con inicio de trabajo de parto pretérmino.
- Presencia de sepsis.

### **Unidad de Análisis:**

Será secundario, con la obtención información de los expedientes del departamento de estadística con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino que ameritó uso de cerclaje ingresadas en el Servicio de ARO del Hospital Fernando Vélez Paiz.

### **Obtención de la información**

La información se obtuvo de los expedientes de las pacientes ingresadas con diagnóstico con diagnóstico de amenaza de parto pretérmino que ameritó uso de cerclaje ingresadas en el Servicio de ARO del Hospital Fernando Vélez Paiz enero 2018 - diciembre 2020.

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

Se realizó previa coordinación con autoridades, la selección de los expedientes de las pacientes, previa filtración según criterios de inclusión/exclusión. Se llenará el instrumento de recolección.

#### **Lista de variables por objetivo**

##### **Objetivo 1**

Edad

Procedencia

Escolaridad

Ocupación

##### **Objetivo 2**

Antecedentes personales patológicos:

Antecedentes gineco-obstétricos:

Legrados

Conización

Cerclaje

Progesterona

Parto pretérmino

Preeclampsia

Diabetes gestacional

Edad gestacional

Patología ginecológica

Estudios realizados

##### **Objetivo 3**

Modificaciones cervicales

Dilatación

Borramiento

Membranas:

Hallazgos ecográficos

Metodología de realización de cerclaje.

Longitud cervical

##### **Objetivo 4**

Complicaciones secundarias

Periodo de prolongación de la gestación

Peso fetal

Apgar

Hospitalización neonatal

Egreso del recién nacido.

Semanas de nacimiento.

## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical



**Matriz de Operacionalización de Variables:** Objetivo General: Conocer los Resultados perinatales en paciente que se colocó cerclaje McDonald por acortamiento cervical, sus características sociodemográficas, clínicas, obstétricas y resultados materno perinatales en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Managua, Enero 2018 - Diciembre 2020..

Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Categorías Estadísticas	
<b>Objetivo Especifico 1</b> <b>Describir las características sociodemográficas de la población en estudio</b>	Características Socio-Demográficas De las pacientes	1.1 Edad	1.1.Tiempo transcurrido del nacimiento a la fecha.	Cuantitativa	< 15 a 15-19 a 20-29 a 30 - 34 a ≥35 a
		1.2 Procedencia	1.2.Ubicación de residencia actual.	Cualitativa	Urbana Rural
		1.3 Escolaridad	1.3.Nivel académico de la madre	Cualitativa	Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria
		1.4 Ocupación	1.4.Cargo laboral que posee	Cualitativa	Desempleada Ama de casa Comerciante Domestica otras

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b><u>Objetivo Especifico 2</u></b> <b>Identificar las características clínicas y obstétricas de pacientes que ameritaron el uso de cerclaje</b>	Características Asociadas al diagnóstico, evolución, seguimiento y evolución del evento obstétrico	Variaciones clínicas y obstétricas del evento	Comorbilidades HTA Diabetes Hipo/Hipertiroidismo Enfermedad inmunológica VIH/SIDA Ninguna	Dicotómica	Si No
			Antecedentes Gineco obstétricos Gestas Paras Cesáreas Abortos	Cuantitativa	0 a más
			Legrados Conización Cerclaje Progesterona Parto pretérmino Preeclampsia Diabetes gestacional Longitud Cervical	Dicotómica	Si No

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><b><u>Objetivo Especifico 2</u></b>  <b>Identificar las características clínicas y obstétricas de pacientes que ameritaron el uso de cerclaje</b></p>	<p>Características Asociadas al diagnóstico, evolución, seguimiento y evolución del evento obstétrico</p>	<p>Variaciones clínicas y obstétricas del evento</p>	<p>Edad gestacional</p> <p>Patología ginecológica:                      IVU                      Infección vaginal                      Otras                      Sana</p> <p>Estudios realizados                      Urocultivo                      Cultivo vaginal                      Útero-inhibición</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Dicotómica</p> <p>Dicotómica</p>	<p>12-18 sem                      19 a 22 sem                      23 a 26 sem                      28- 32 sem</p> <p>Si                      No</p> <p>Si                      No</p>

## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical



Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<u>Objetivo</u> <u>Específico 3</u> <b>Detallar las características asociadas al uso de cerclaje de las pacientes objeto de estudio</b>	Características Asociadas al diagnóstico, evolución, seguimiento y evolución del evento obstétrico	Variaciones clínicas y obstétricas del evento	<b>Modificaciones cervicales:</b> -Dilatación	Cuantitativa	0 cm 1-2 cm 3-4 cm
			Borramiento	Cualitativa	< 50% 50-70% >70%
			Membranas	Cualitativa	Intrauterinas Canal vaginal
			Funneling	Dicotómica	Si No
			Sludge	Dicotómica	Si No
			Longitud cervical	Dependiente	0 a mas

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<p><u>Objetivo</u> <u>Específico 3</u> <b>Detallar las características asociadas al uso de cerclaje de las pacientes objeto de estudio</b></p>	<p>Características Asociadas al diagnóstico, evolución, seguimiento y evolución del evento obstétrico</p>	<p>Variaciones clínicas y obstétricas del evento</p>	<p>Metodología de realización de cerclaje  Tipo de cerclaje  Anestesia utilizada</p>	<p>Cuantitativa  Cualitativa  Cualitativa</p>	<p>Menor de 3 días 3 a 9 días mayor de 10 días  Profiláctico Terapéutico Emergencia  Sedación Bloqueo epidural Bloqueo subdural Analgesia combinada</p>

## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical



Objetivos Específicos	Variable Conceptual	Dimensiones	Indicador	Tipo de Variable Estadística	Categorías Estadísticas
<b>Objetivo Especifico 4</b> <b>Describir los resultados perinatales de las gestantes amenaza de parto pretérmino a las que se le colocó cerclaje</b>	Resultado perinatal posterior al uso de cerclaje	Resultados encontrados en el binomio materno fetal	Complicaciones secundarias <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desgarro cervical</li> <li>• Hemorragia</li> <li>• Sepsis</li> <li>• Ninguna</li> </ul>	Dicotómica	Si No
			Periodo de prolongación de la gestación	Cuantitativa	0 a más
			Edad gestacional al nacimiento	Cuantitativa	Abierta
			Peso fetal	Cuantitativa	500 a más
			Apgar	Cuantitativa	Abierta
			Hospitalización neonatal	Cuantitativa	0 a más
			Egreso del recién nacido	Cualitativa	Vivo Fallecido



## Plan de Tabulación y Análisis Estadístico

### Plan de Tabulación

Se realizaron los *Análisis de Contingencia* que corresponde, según la naturaleza y calidad de las variables incluidas. Por tanto, los cuadros de salida se limitarán a especificar la Tabla de Contingencia con porcentajes de totales. Para este plan de tabulación se determinaron aquellas variables que se relacionaran por medio del Análisis de Contingencia, para esto se definieran los cuadros de salida, según el tipo de variable y las escalas de clasificación predefinidas, generando un índice de confiabilidad de 95% y factor de error predictivo de 5%

### Plan de Análisis Estadístico

A partir de los datos recolectados, se diseñó la base datos correspondiente, utilizando el software estadístico SPSS, v. 25 para Windows. Posterior a la realización del control de calidad de los datos registrados, se realizarán los análisis estadísticos pertinentes. De acuerdo a la naturaleza de cada una de las variables cuantitativas y cualitativas guiada por el compromiso definido en cada uno de los objetivos específicos, se realizaron los análisis descriptivos y de correlación correspondientes a las variables nominales y/o numéricas, entre ellos: El análisis de frecuencia, estadísticas descriptivas según cada caso, tablas de 2x2. Además, se realizarán gráficos del tipo: pastel o barras de manera univariadas para variables de categorías en un mismo plano cartesiano, barras de manera univariadas para variables dicotómicas, que permitan describir la respuesta de múltiples factores en un mismo plano cartesiano.

### Consideraciones éticas:

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

## **RESULTADOS**

En este período se efectuaron 32 cerclajes Mc Donald, estas pacientes reunieron los criterios de inclusión para ser consideradas dentro del estudio. Las principales características socio-demográficas de las pacientes que se les realizó cerclaje Mc Donald en el Hospital Fernando Vélez Paiz, enero 2018 -diciembre del 2020 fueron: adultas entre 20 a 29 años 53.1%, seguido de pacientes mayores de 35 años 18.8%, se continua de 15 a 19 años 15.6% y en menos frecuencia 30 a 34 años 12.5%. **(Ver tabla #1).**

Procedencia, se encontró relevancia estadística del sector urbano con 71.9% **(Ver tabla #1).** El nivel académico que más predominó secundaria con un 53.1%, seguidos del nivel superior 28.1%, educación primaria el 18.8%, no se evidenció analfabetismo. **(ver tabla 1).**

El 71.9% de las pacientes eran amas de casa **(Gráfica #1).**

De las comorbilidades asociadas el 9.4% de las pacientes eran hipertensas, el 6.3% Diabetes mellitus, el 3.1% tenía hipotiroidismo y un 3.1% tenía enfermedad inmunológica.

**(Gráfica #2).**

Al evaluar antecedentes obstétricos se observó 11.34 % tenían antecedente de aborto, el 9.4% historia de conización, no presentaban antecedente de cerclaje previo ni uso de progesterona, sin embargo, el 9.4% tenían antecedente de parto pretérmino. **(ver tabla #2).**

En cuanto a la población estudiada se observó infección vaginal 25%, seguido de infección de vía urinaria 3.1, **(ver tabla 3),**

La edad gestacional al momento del diagnóstico que más se presentó en un 47 % fue mayor a 24 sg, seguido 28% en edad gestacional entre 14 y 24 y el 25% de estos embarazos menor 14 semanas **(Gráfica #4).**

La longitud cervical <15 mm es la que más predominó con un 56.3%. **(Gráfica #6).**



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

El 34.4% de las pacientes estudiadas se utilizó uteroinhibición, y en su totalidad se utilizó nifedipina, la preferencia estadística se observó en la no modificación cervical con el 65.6% de las pacientes seguidas de una dilatación de 1 a 2 cm (18.8%) y en menor cantidad de 3 a 4 cm, concordando con el 15.6%. **(ver tabla #4).**

Del total de pacientes al 50% se le realizó el cerclaje < 3 días desde su ingreso, y un 50 % con duración de 3 a 9. De los 32 procedimientos realizados el 50% fue de tipo profiláctico 40.6% y en un 9.4% fue de emergencia. **(ver tabla #5).**

Al 31.3% de la población se le encontró alguna alteración ecográfica al momento de realizarle longitud cervical, de los cuales 21.9 % se le encontró sludge y el 9.4% funneling. **(Gráfica #7).**

En relación a la cantidad de semanas de prolongación de la gestación posterior a la colocación del cerclaje obtuvimos un máximo de 25.2 semanas de gestación con una mediana de 11 semanas y un mínimo de 5 días de duración.

El 24.9% del total de la población presentó una complicación en el parto siendo el desgarro cervical el más frecuente en 15.6%, sepsis en un 6.2% equivalente a 2 pacientes y un 3.1% hemorragia. **(Gráfica #8).**

De los resultados Del nacimiento la mayor edad gestacional alcanzada fue las 39 semanas de gestación y la menor edad fue a las 16 semanas con una media de 35.7 SG al nacimiento; en relación al Apgar el mayor puntaje alcanzado fue 9/9 con un mínimo de 8/9. Correspondiente a peso fetal alcanzado el mayor fue de 3741 g y una mediana de 2457 g. **(ver tabla #5).**

El tipo de anestesia aplicado al momento de realizar el procedimiento en un 50 % de las pacientes fue bloqueo subdural correspondiente a 16 pacientes, seguido en un 34.4% de bloqueo epidural que corresponde a 11 pacientes y en menor frecuencia con un 15.6% correspondiente a 5 pacientes se utilizó sedación. **(ver tabla #5).**



### **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

En relación a complicaciones del recién nacido el 68.7 % no tuvo ninguna complicación correspondiendo a 22 RN, el 15.6% tuvo lugar un nacimiento, el 9.4% presentó sepsis y el 6.3% de los RN presentó asfixia por prematuridad. **(ver tabla #7).**

Del total de los egresos de los recién nacidos el 91% se egresó vivo de la unidad de salud correspondiendo a un total de 29 bebés, un 6% egreso fallecido correspondiente a 2 pacientes y el 3% no aplicó equivalente a una paciente ya que esta presentó aborto. **(Gráfica #9).**



## **DISCUSIÓN Y ANÁLISIS**

La edad se encontró preferencia estadística en la edad de 20 a 29 años correspondiente 53.1%, lo cual concuerda con todos los estudios consultados, como Bethsave Bazan donde la edad promedio de la muestra obtenida fue  $28.9 \pm 7,5$  años, Mauro Luna, que la edad fue de 26 años, Idania Rivas, donde la edad de los pacientes con una media de 27.5 años, Hilda, Osorio, cuyo 59.4% de las pacientes oscilaban entre los 25 a 29 años, al igual que Alejandro Hernández, que concluyo que la edad materna más encontrada fue de 25 a 29 años.

La procedencia se mostró evidente en el sector urbano con 71.9%, cuyo parámetro no fue consultado ni reflejado por los estudios de referencia, por su parte la escolaridad que mas se observó fue el nivel académico secundario con un 53.1% lo cual asemeja a los resultados de Hilda, Osorio, donde el 68% de las pacientes poseían una educación secundaria.

La ocupación más reflejada fue ama de casa en el 72% lo cual discrepa de los hallazgos de Idania Rivas donde el 30.8 % eran ama de casa. De las comorbilidades asociadas el 9.4% de las pacientes eran hipertensas, el 6.3% Diabetes mellitus, el 3.1% tenía hipotiroidismo, dato que no fue valorado por otros investigadores consultados.

Respecto a antecedentes obstétricos el 43.7% presentaban antecedente de legrado, el 9.4% de historia de conización y ninguna antecedente de cerclaje previo ni uso de progesterona, resultados que no corresponden a los autores consultados donde Bethsave Bazan, concluyó que el 94 % presentaron abortos y al 83% de pacientes del estudio que no se les había realizado cerclaje anterior, para Idania Rivas el 7.69% se utilizó progesterona y cerclaje como manejo primario e Hilda, Osorio, en sus conclusiones disertó que el 21% utilizó progesterona, y el 6% el uso de cerclaje.



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

La edad gestacional al momento del diagnóstico en el 47 % fue mayor a 24 sg seguido 28% en edad gestacional entre 14 y 24 sg, La presencia de infección urinaria se observó en 3.1% y un cuarto de la población estudiada presentaba infección vaginal, esto discrepa con los hallazgos de Bethsave Bazan, quien se efectuó el cerclaje cervical entre las 14.7 semanas, para Mauro Luna, el 68% de las pacientes se colocó entre las 12 -15 semanas de gestación, en los resultados de Idania Rivas el 30.8% tenían una edad gestacional entre 19-24 semanas lo cual se asemeja más a mis resultados al igual que los hallazgos de Hilda, Osorio edad gestacional entre 19 a 24 semanas

El 56.3% de mi población de estudio se le encontró una longitud cervical <15 mm al momento del diagnóstico, lo cual difiere en su totalidad de los hallazgos de los autores consultados Idania Rivas donde el 23.1% tenían una longitud cervical ente 21- 27 mm, para Hilda, Osorio la longitud cervical entre 30 y 40 mm y Alejandro Hernández 42.83% poseían longitud entre 3 a 4 cm.

El 34.4% de las pacientes estudiadas presentaron uteroinhibicion, y su totalidad se utilizó nifedipina, se observó en la no modificación cervical con el 65.6% de las pacientes y el borramiento cervical menor a 50%. El 50% de las pacientes tuvieron duración del cerclaje < 3 días y el 50% fue de tipo profiláctico, datos que se asemejan y en momento discurre de los consultados ya que Bethsave Bazan se retiró del cerclaje cuando se cumplió en la semana 37.5, para Mauro Luna, 58% de las pacientes lograron una prolongación entre 15 y 22 semanas posterior a la colocación del cerclaje, Hilda, Osorio concluye que el 53% de los cerclajes fue terapéutico y un 27% profiláctico y la colocación de cerclaje fue de 3 a 9 días

El 24.9% del total de la población presentó una complicación en el parto siendo el desgarro cervical el más frecuente en 15.6%. Juana Román, ruptura de membranas se observó en el 7.50 %, y la hemorragia ante parto se evidenció en un 2.50 %.



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

Al 31.3% de la población se le encontró alguna alteración ecográfica al momento de realizarle longitud cervical, de los cuales 21.9 % se le encontró Sludge, la mayor edad gestacional alcanzada fue las 39 semanas de gestación En relación a complicaciones del recién nacido el 68.7 % no tuvo ninguna complicación el 15.6% tuvo lugar un nacimiento prematuro, el 9.4% presentó sepsis y el 6.3% de los RN presentó asfixia, se reporta 6% egreso fallecido. Juana Román, el 10% presentó parto prematuro y 1 solo caso de sepsis neonatal, no se reportaron casos de muerte neonatal, Bethsave Bazan, los recién nacidos estuvieron en buenas condiciones clínicas sin ninguna complicación, un 6% presentó defunción lo cual concuerda con mis hallazgos



## **CONCLUSIONES**

La edad de 20 a 29 años fue la más frecuente, la procedencia del sector urbano se evidenció en el 72%, el nivel secundario de educación se observó en más de la mitad de la población. De las comorbilidades asociadas el 9.4% de las pacientes eran hipertensas, el 6.3% Diabetes mellitus, el 3.1% tenía hipotiroidismo. Respecto a los antecedentes obstétricos el 11.3 % presentaban antecedente de aborto, el 9.4% de historia de Conización y ningún antecedente de cerclaje previo ni uso de progesterona,

La edad gestacional al momento del diagnóstico en el 47 % fue mayor a 24 sg seguido 28% en edad gestacional entre 14 y 24 sg, La presencia de infección urinaria se observó en 3.1% y un cuarto de la población estudiada presentaba infección vaginal. El 56.3% se le encontró una longitud cervical <15 mm al momento del diagnóstico

El 34.4% de las pacientes estudiadas presentaron uteroinhibición, y su totalidad se utilizó nifedipina, se observó en la no modificación cervical con el 65.6% de las pacientes y el borramiento cervical menor a 50%. El 50% de las pacientes tuvieron duración del cerclaje < 3 días y el 50% fue de tipo profiláctico

Al 31.3% de la población se le encontró alguna alteración ecográfica al momento de realizarle longitud cervical, de los cuales 21.9 % se le encontró Sludge, la mayor edad gestacional alcanzada fue las 39 semanas de gestación, con una media de 11 semanas de gestación.

En relación a complicaciones del recién nacido el 68.7 % no tuvo ninguna complicación el 15.6% tuvo lugar un nacimiento prematuro, el 9.4% presentó sepsis y el 6.3% de los RN presentó asfixia, se reporta 6% egreso fallecido.



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

### **RECOMENDACIONES**

#### **Al Ministerio de salud**

Insistir en la captación precoz al control prenatal a las pacientes de alto riesgo por parte de la atención primaria y referencia adecuada a nivel secundario con el fin de llevar un adecuado control prenatal para detección precoz de acortamiento cervical.

#### **Al Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz**

Incentivar el aprendizaje y mejoramiento de protocolos internos para el cuidado, prevención y manejo oportuno de las pacientes candidatas a cerclaje de McDonald.

Toda paciente que ingrese al servicio hospitalario, con edad gestacional mayor de 14 semanas, debe completarse una longitud cervical, en el expediente clínico, independientemente de la causa de ingreso.

#### **Residentes y estudiantes.**

Promover y aplicar el uso de tamizaje de longitud cervical de forma preventiva, ya que el 85 % de parto pretérmino, ocurren en mujeres sin factor de riesgo.

Hacer siempre hincapié la importancia de toma cultivo exudado, por la historia de infección vaginal es del 25 %, seguido infección de vías urinaria siendo el germen más frecuente aislado Escherichia coli.

Ampliar el conocimiento mediante la implementación de alternativas metodológicas como estudios de cohorte o caso controles para magnificar el impacto e identificar factores modificables en el manejo de las pacientes que ameriten cerclaje de McDonald.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballinas, E., Moreno, O., & et-al. (2011). Indicaciones y manejo del cerclaje cervical. *Guia para la practica clínica: Mexico*, 22-27.
- Bazan-Aquino, B. (2015). Estudio retrospectivo de manejo de incompetencia del cuello uterino para el manejo de la incompetencia del cuello uterino. *Universidad de Guayaquil*, 31-41.
- Cadena, D., & et-al. (2020). Repertorio de Medicina y Cirugia. *Revista de la sociedad de cirugia de Bogotá*, 22-31.
- Cruz, G.-M. (2014). TEST PARA LA PROFILAXIS DE LA PREMATURIDAD. *HOSPITAL PROVINCIAL UNIVERSITARIO "VLADIMIR ILICH LENIN": España*, 22-35.
- Farro, A. (2015). Tratamiento medico quirurgico de emergencias en gestantes de 18 a 26 semanas con incompetencia cervical. *Revista perinatologia obstétrica Articulo Original: Peru*, 27-38.
- Gutierrez, Y.-J. (2013). Valor predictivo de la medida de la longitud cervical vía transvaginal y de la prueba de la fibronectina oncofetal para la detección de la verdadera amenaza de parto pretérmino: implantación de un protocolo asistencial. *universidad de Zaraoza: España*, 56-71.
- Hernandez-Pavon, A. (2018). Resultados perinatales en pacientes a quienes se le colocó cerclaje cervical por acortamiento cervical realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo correspondiente a abril 2014 a diciembre 2017. *Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua - Managua*, 22-31, 41-47.
- Luna-Valadez, M. (2014). Factores relacionados con evolución en pacientes portadoras de cerclaje cervical en el Hospital de la mujer. *Instituto de servicios de salud del estado de aguascalientes*, 22-31.
- Menocal, G., Herrerias, T., & Neri, C. (2011). Cerclaje de urgencia: experiencia institucional. *Perinatologia Reproductivos Humana*, 188-194.



## **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**

- MINSA. (2018). PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO . *Minsterio de salud*, 44-47.
- Neonatal, C. d. (2014). Cerclaje uterino. *Universidad de Barcelona*, 2-9.
- Novoa, J., Toledo, J., & et-al. (2020). Repertorio de Medicina y Cirugia. *Revista de la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José*, 24-34.
- Osorio-Zapata, H. (2016). Resultados perinatales en pacientes con colocación de cerclaje con acortamiento cervical realizado en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo correspondiente a Mayo 2014 a Diciembre 2015. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua*, 11-24, 41-48.
- Rivas-Bustillo, I. (2019). Incompetencia Itsmicocervical y Resultados Perinatales Hospital Carlos Roberto Huembes. *Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua - Managua*, 17-24, 41-50.
- Rivera-Casas, A., & Rueda-Barrios, A. (2016). DIAGNÓSTICO Y PREVENCIÓN DEL PARTO PRETERMINO. UNA ACTUALIZACIÓN DE LA LITERATURA. *UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL BARRANQUILLA*, 22-31, 33-43.
- Roman-Cevallos, J. (2019). EFICACIA Y SEGURIDAD DEL CERCLAJE CERVICAL PROFILACTICO, TERAPEUTICO Y DE EMERGENCIA. RESULTADOS MATERNO- NEONATALES. *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*, 11-21, 34-41.
- Zolezzi-Francis, A., & et-al. (2017). Resúmenes del Acta Médica Peruana. *Colegio Medico de Peru*, 121-137.

# **Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

## **ANEXO**

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



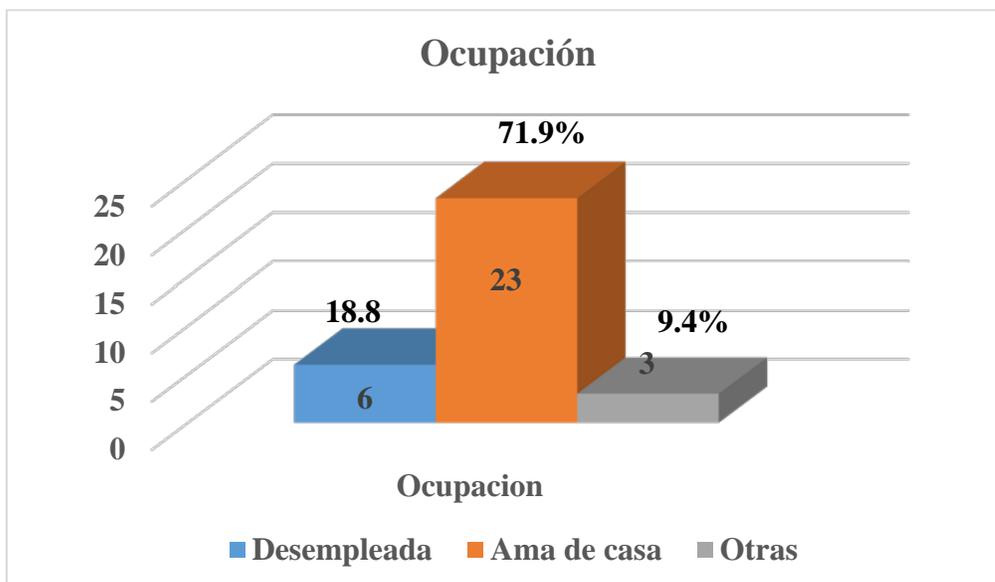
Ver tabla#1: características sociodemográficas

Características sociodemográfica			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje ( %)
Edad	15 a 19 años	5	15.6
	20 a 29 años	17	53.1
	30 a 34 años	4	12.5
	Mayor o igual a 35 años	6	18.8
	Total	32	100.0
Procedencia	Urbana	23	71.9
	Rural	9	28.1
	Total	32	100.0
Escolaridad	Analfabeta	0	0
	Primaria	6	18.8
	Secundaria	17	53.1
	Superior	9	28.1
	Total	32	100.0

Fuente: ficha de recolección

n: 32

Gráfica #1: ocupación



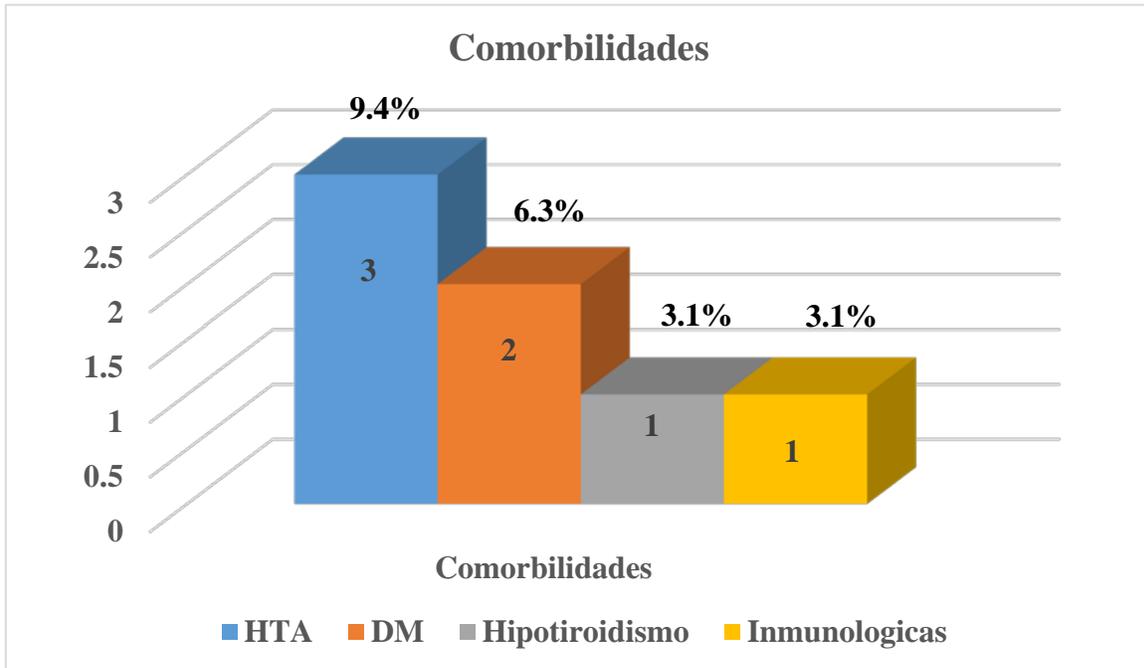
Fuente: ficha de recolección

n: 32

# Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical



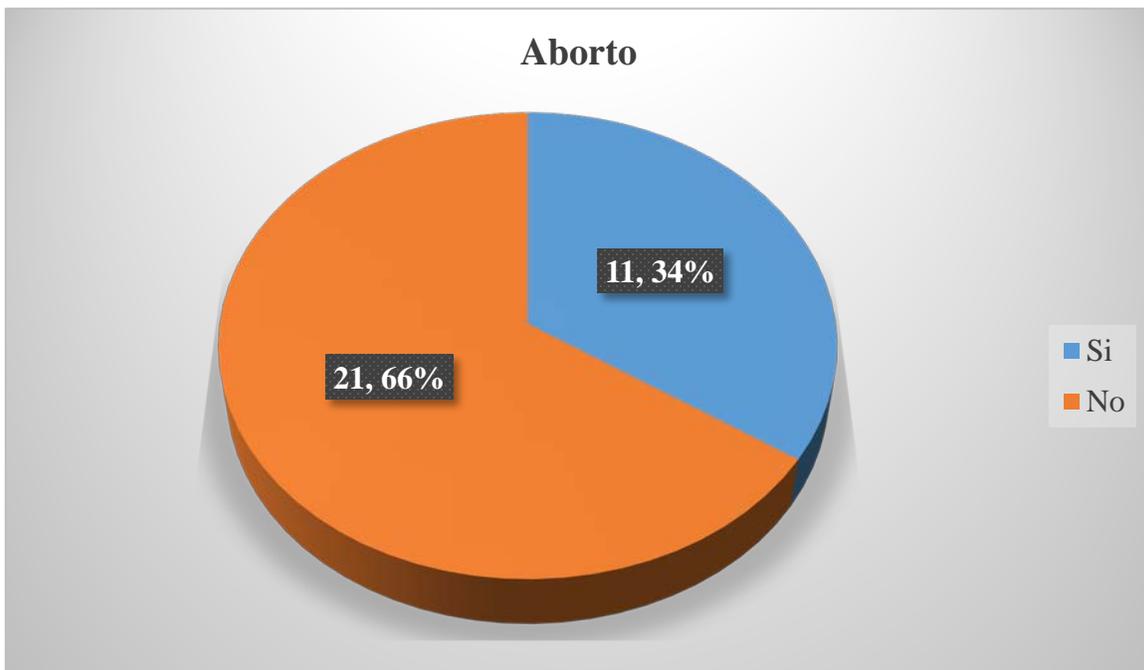
Gráfica #2: comorbilidades



Fuente: ficha de recolección

n: 32

Gráfica #3: Abortos



Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



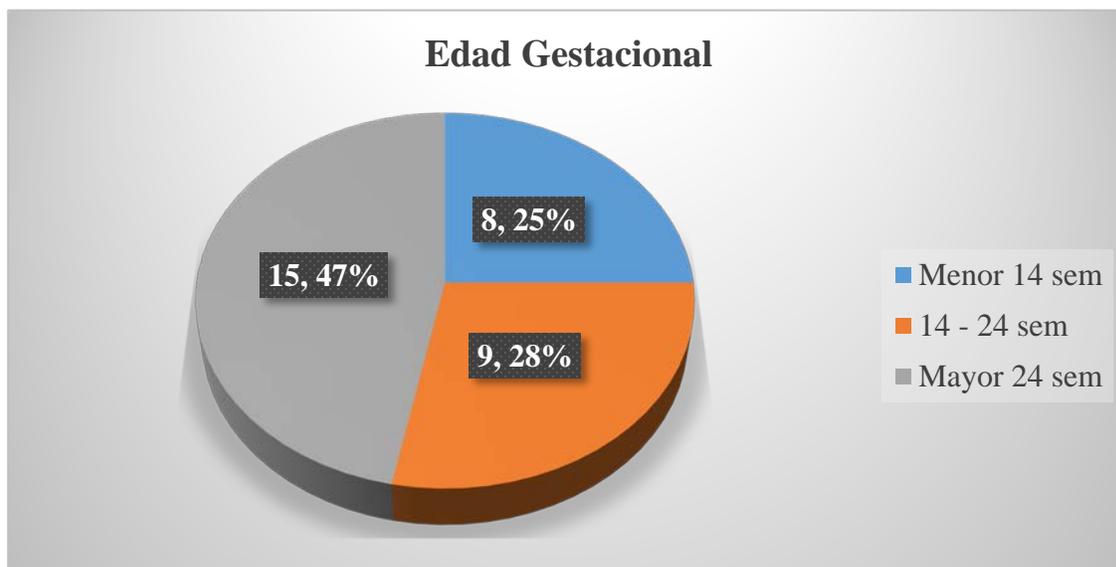
**Tabla #2: Antecedentes obstétricos**

<b>Antecedentes obstétricos</b>			
<b>Variable</b>	<b>Valor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje ( %)</b>
<b>Legrados</b>	Si	14	43.7
	No	18	56.3
	Total	32	100
<b>Conización</b>	Si	3	9.4
	No	29	90.6
	Total	32	100
<b>Cerclaje</b>	Si	0	0
	No	32	100
	Total	32	100
<b>Progesterona</b>	Si	0	0
	No	32	100
	Total	32	100
<b>Parto Pretérmino</b>	Si	3	9.4
	No	29	90.6
	Total	32	100.0
<b>Preeclampsia</b>	Si	1	3.1
	No	31	96.9
	Total	32	100.0
<b>Diabetes Gestacional</b>	Si	3	9.4
	No	29	90.6
	Total	32	100.0

Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Gráfica #4: Edad Gestacional al Diagnóstico**



Fuente: ficha de recolección

n: 32

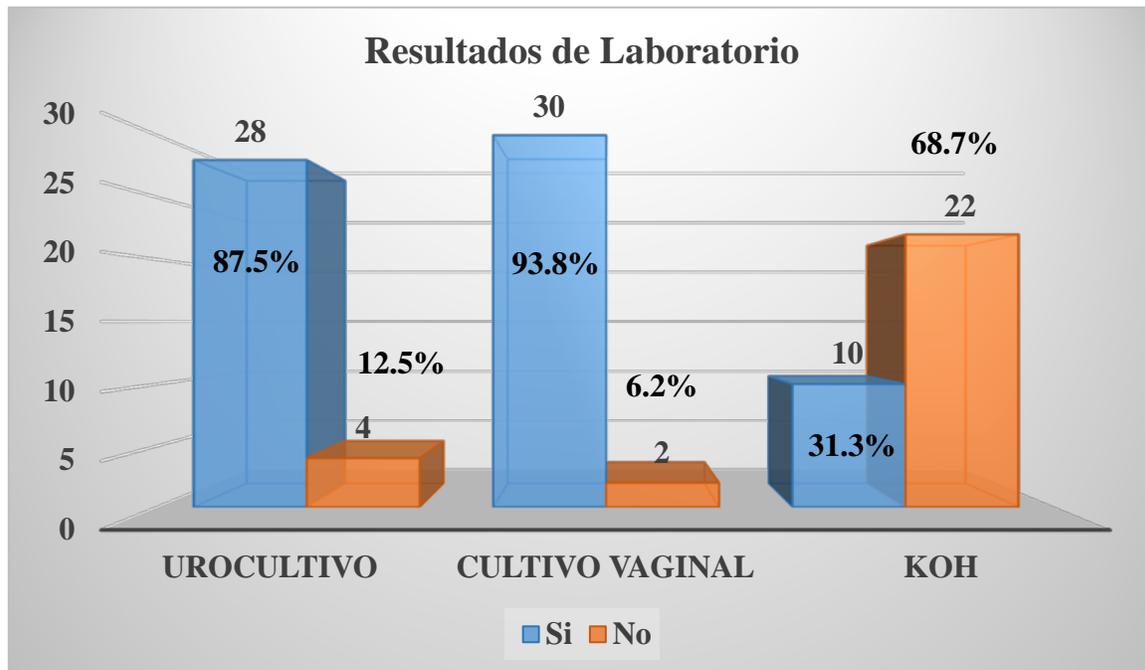
**Tabla #3: afecciones**

Afecciones			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje ( %)
IVU	Si	1	3.1
	No	31	96.9
	Total	32	100.0
Infección Vaginal	Si	8	25.0
	No	24	75.0
	Total	32	100.0
Otras	Si	1	3.1
	No	31	96.9
	Total	32	100.0

Fuente: ficha de recolección

n: 32

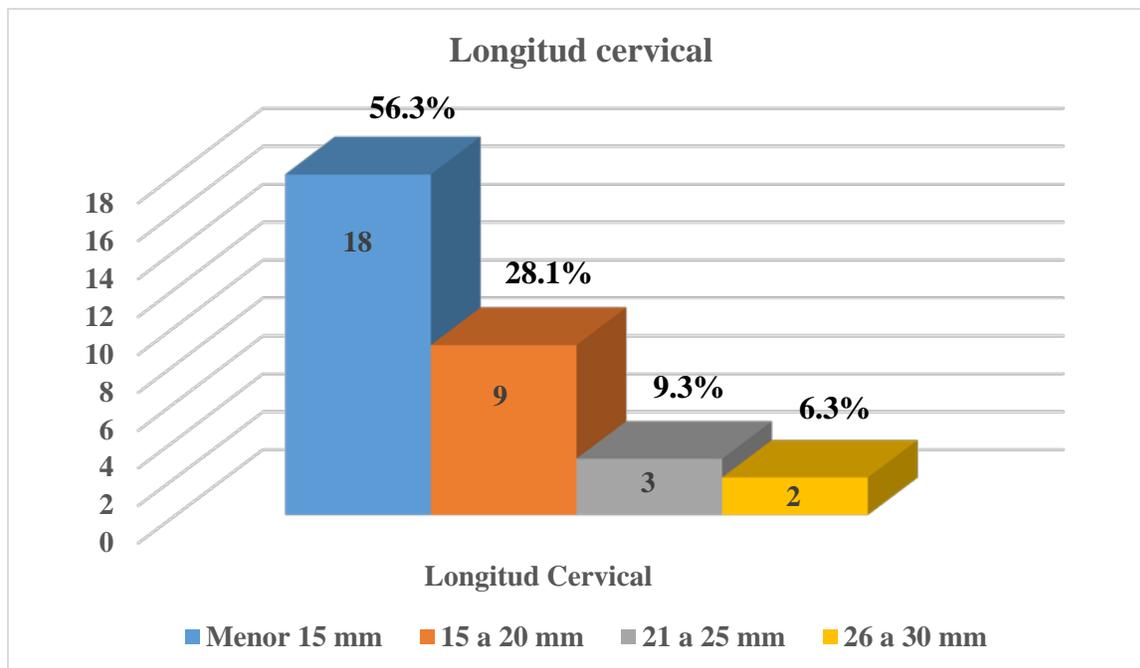
**Gráfica #5: pruebas de laboratorio**



Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Gráfica #6: longitud cervical**



Fuente: ficha de recolección

n: 32



**Tabla #4: características cervicales**

<b>características cervicales</b>			
<b>Variable</b>	<b>Valor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje ( %)</b>
<b>Uteroinhibición</b>	Si	11	34.4
	No	21	65.6
	Total	32	100.0
<b>Útero inhibidor</b>	Nifedipina	11	100
	Total	11	100
<b>Dilatación</b>	0 cm	21	65.6
	1 a 2 cm	6	18.8
	3 a 4 cm	5	15.6
	Total	32	100.0
<b>Borramiento</b>	menor 50%	25	78.1
	50 a 70%	4	12.5
	mayor 70%	3	9.4
	Total	32	100.0
<b>Membranas</b>	intrauterinas	28	87.5
	canal vaginal	4	12.5
	Total	32	100.0

Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Prolongación de Semanas  
desde Cerclaje**

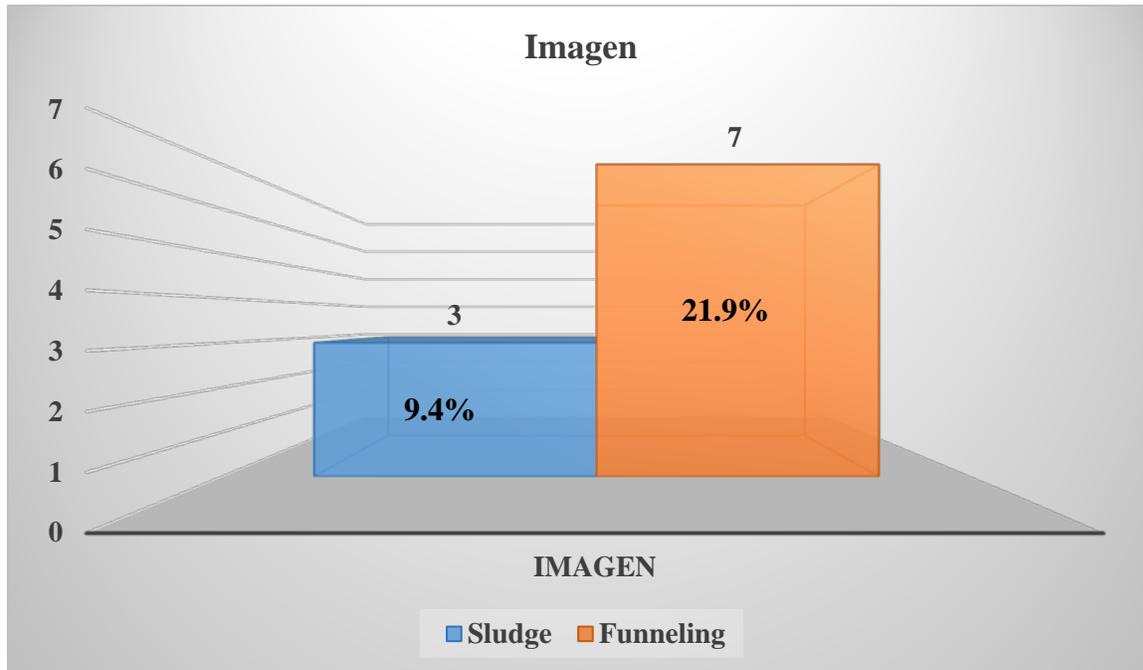
Periodo

Mediana	11
Mínimo	0.5
Máximo	25.2

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



**Gráfica #7: Imagen**



Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Tabla #5: Cerclaje**

Cerclaje			
Variable	Valor	Frecuencia	Porcentaje ( %)
Tiempo	Menor 3 días	16	50.0
	3 a 9 días	16	50.0
	Total	32	100.0
Tipo	Profiláctico	16	50.0
	Terapéutico	13	40.6
	Emergencia	3	9.4
	Total	32	100.0
Anestesia	Sedación	5	15.6
	Bloqueo epidural	11	34.4
	Bloqueo subdural	16	50.0
	Total	32	100.0

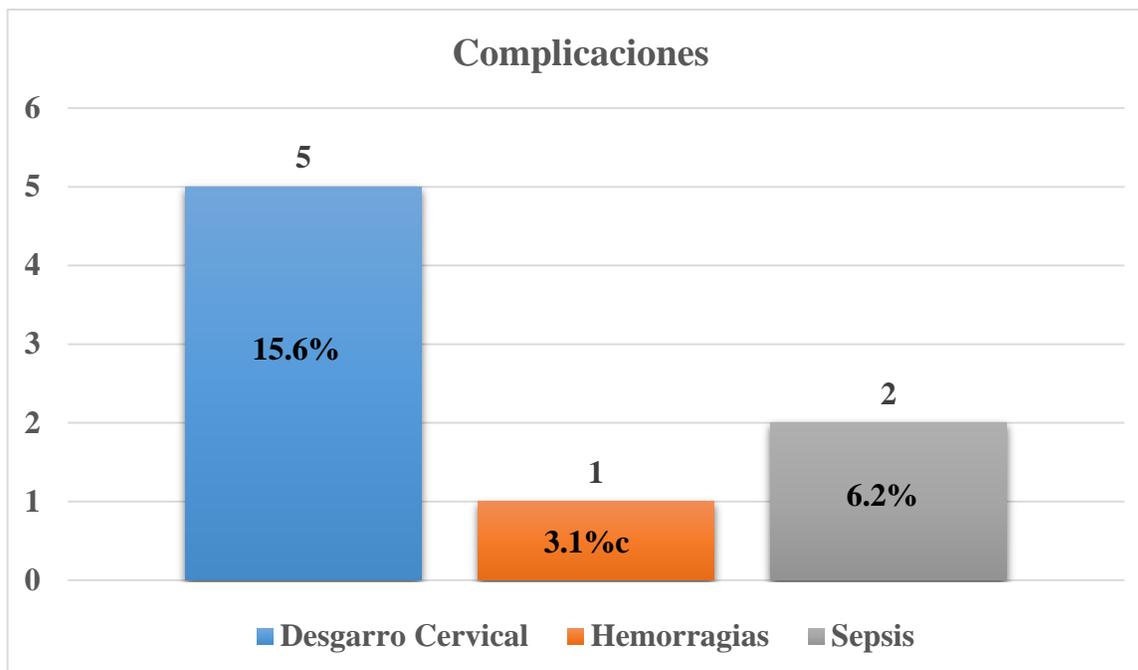
Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



**Gráfica #8: complicaciones**



Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Tabla #6: neonatales**

Neonatales						
		Peso Fetal	Apgar	Periodo	Edad Gest al Nacer	Hospitalización Neonatal
N	Válido	32	32	32	32	32
<b>Mediana</b>		2457.50	8.9	12.150	35.700	.00
<b>Mínimo</b>		0	.0	.5	16.0	0
<b>Máximo</b>		3741	9.9	34.2	39.0	86

Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical**



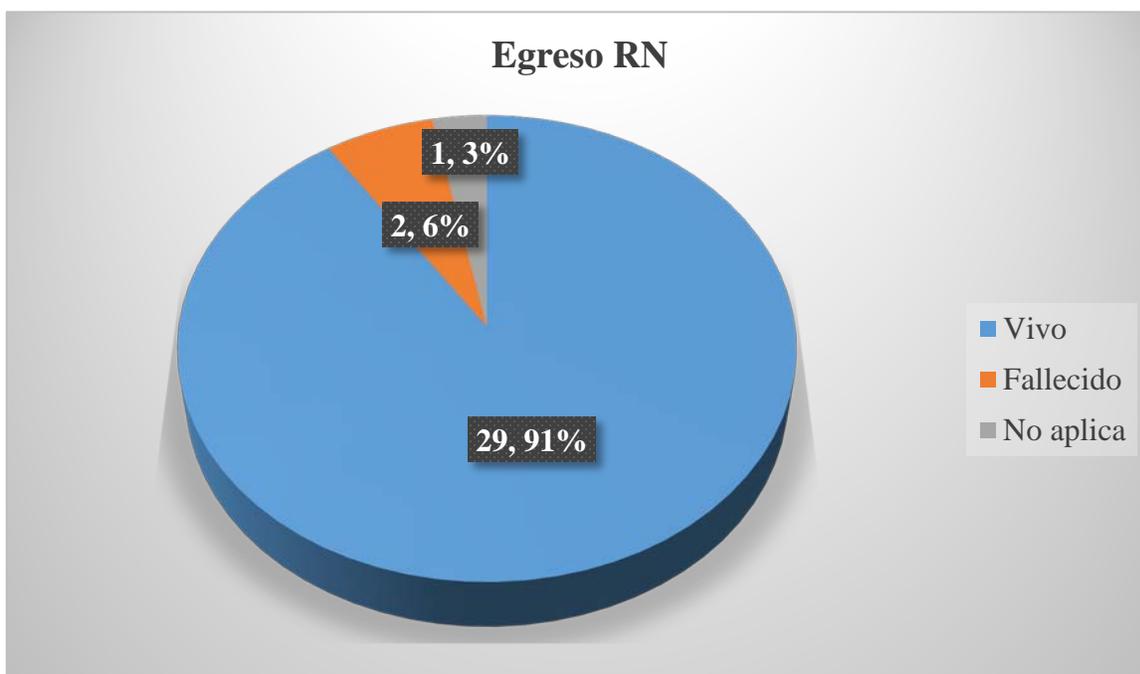
**Tabla #7: complicaciones RN**

Complicaciones RN		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	22	68.7
Prematuro	5	15.6
Sepsis	3	9.4
Asfixia	2	6.3
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fuente: ficha de recolección

n: 32

**Gráfica #9: Egreso RN**



Fuente: ficha de recolección

n: 32



**FICHA DE RECOLECCIÓN**

**“ Resultados perinatales en paciente que se les colocó cerclaje en el Hospital Dr. Fernando Vélez País en el periodo comprendido de enero 2018 a diciembre 2020”**

**Datos Generales**

Edad: < 15 a ( ) 15-19 a ( ) 20-29 a ( ) 30 - 34 a ( ) ≥35 a ( )

Procedencia: Urbano ( ) Rural ( )

Escolaridad: Analfabeta ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior ( )

Ocupación: Desempleada ( ) Ama de casa ( ) Comerciante ( ) Domestica ( ) otras ( )

Antecedentes personales patológicos:

Hipertensión arterial sistémica ( ) Diabetes ( ) Hipo/Hipertiroidismo ( )

Enfermedad inmunológica (LES, Artritis reumatoide) ( ) VIH/SIDA ( ) Ninguna ( )

Antecedentes gineco-obstétricos:

Gestas previas: Partos: \_\_\_ Cesáreas: \_\_\_ Abortos: \_\_\_

Legrados: Si ( ) No ( ) Conización: Si ( ) No ( )

Cerclaje: Si ( ) No ( ) Progesterona: Si ( ) No ( )

Parto pretérmino semanas de gestacion: Si ( ) No ( ) Preeclampsia: Si ( ) No ( )

Diabetes gestacional: Si ( ) No ( )

**Embarazo actual:**

Condiciones clínicas y ecográficas:

Edad gestacional: 12-18 sem ( ) 19 a 22 sem ( ) 23 a 26 sem ( ) 27'-32 sem

Patología ginecológica:

IVU: Si ( ) No ( ) Infección vaginal: Si ( ) No ( )

Otras: Si ( ) No ( ) Sana: Si ( ) No ( )

Estudios realizados:

Urocultivo: : Si ( ) No ( ) Cultivo vaginal: Si ( ) No ( )

Útero-inhibición: Si ( ) No ( ) Cual: \_\_\_\_\_



## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical

### Modificaciones cervicales:

-Dilatación: 0 cm ( ) 1-2 cm ( ) 3-4 cm ( )

-Borramiento: <50% ( ) 50-70%: ( ) >70%:( )

Membranas: Intrauterinas: ( ) Canal vaginal: ( )

Longitud cervical por ecografía transvaginal: \_\_\_\_ (Anotar medida)

Funneling: Si ( ) No ( ) Sludge: Si ( ) No ( )

### Metodología de realización de cerclaje. ´

Menor de 3 días ( ) 3 a 9 días ( ) mayor de 10 días ( )

Tipo de cerclaje: Profiláctico ( ) Terapéutico ( ) Emergencia ( )

Técnica de cerclaje: Espinoza Flores ( ) McDonald ( ) shirodkar ( )

### Anestesia utilizada

Sedación ( ) Bloqueo epidural ( ) Bloqueo subdural ( ) Analgesia combinada ( )

### Complicaciones secundarias al procedimiento:

Desgarro cervical ( ) Hemorragia ( ) Sepsis ( ) RPM Ninguna ( )

Periodo de prolongación de la gestación posterior a la colocación de cerclaje:

Semanas: \_\_\_\_ días: \_\_\_\_.

Edad gestacional: \_\_\_\_ Peso fetal: \_\_\_\_ Apgar: \_\_\_\_

Hospitalización neonatal en días: \_\_\_\_

Motivo: \_\_\_\_\_

Egreso del recién nacido: vivo ( ) Fallecido ( )

## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical



### Cronograma de Actividades

N°	Actividades semanales.	AÑO 2021																
		Enero				Febrero												
		Semanas				semanas												
		1	2	3	4	1	2	3	4									
1	Entrega de carta de autorización en el Hospital	■																
2	Obtención y filtración de información estadístico.		■															
3	Planteamiento del problema.			■														
4	Planteamiento de objetivos				■													
5	Clasificación de variables					■												
6	Planteamiento del esquema del marco teórico.						■											
7	Desarrollo del marco teórico							■										
8	Planteamiento de hipótesis.								■									
9	Desarrollo de introducción, antecedentes, justificación.									■								
10	Elaboración de instrumento de investigación.										■							
11	Elaboración de diseño metodológico.											■						
12	Elaboración de cronograma y presupuesto												■					
13	Corrección de trabajo													■				
14	Impresión de trabajo															■		
	<b>Realizado por:</b>																	

## Resultados perinatales en paciente con manejo de cerclaje McDonald por acortamiento cervical



### Presupuesto

<i>N° Art.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Precio por unidad.</i>	<i>Precio total de unidad tributaria</i>
<i>1</i>	<i>Lápiz de grafito.</i>	<i>3</i>	<i>7</i>	<i>21</i>
<i>2</i>	<i>Lapicero de tinta.</i>	<i>3</i>	<i>6</i>	<i>18</i>
<i>3</i>	<i>Hoja blanca, tamaño carta</i>	<i>25</i>	<i>0.5</i>	<i>12.5</i>
<i>4</i>	<i>Cuaderno de apunte</i>	<i>1</i>	<i>20</i>	<i>20</i>
<i>5</i>	<i>Resaltador</i>	<i>1</i>	<i>15</i>	<i>15</i>
<i>6</i>	<i>Marcadores permanente</i>	<i>3</i>	<i>15</i>	<i>45</i>
<i>7</i>	<i>Calculadora</i>	<i>1</i>	<i>50</i>	<i>50</i>
<i>8</i>	<i>Engrapadora</i>	<i>1</i>	<i>51</i>	<i>51</i>
<i>9</i>	<i>Impresiones</i>	<i>20</i>	<i>15</i>	<i>300</i>
<i>10</i>	<i>Fotocopias</i>	<i>5</i>	<i>1</i>	<i>5</i>
<i>11</i>	<i>Transporte</i>	<i>36</i>	<i>2.5</i>	<i>90</i>
<i>12</i>	<i>Impresión de protocolo final</i>	<i>2</i>	<i>200</i>	<i>200</i>
<i>Total</i>				<i>827.5</i>



**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Tema:** “ Resultados perinatales en paciente que se les colocó cerclaje en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paíz enero 2018 a diciembre 2020”

**Objetivo:** Conocer los resultados perinatales, características clínicas y ginecoobstétricas de las pacientes a las cuales se les colocó cerclaje en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz en el periodo de enero 2018 a diciembre 2020.

Yo responsable de docencia clínica del Hospital Fernando Vélez Paiz, certifico que he sido informado con veracidad y claridad con respecto a la investigación académica, que Dra. Marisela del Carmen López Zamoran me ha explicado la veracidad del estudio, conozco de la autonomía además que se respetará la confiabilidad e intimidad de la información suministrada.

Autorizo usar la información para los fines que la investigación persigue.

---

Firma de responsable

Subdirección Médica