

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
MANAGUA, NICARAGUA



Trabajo monográfico para optar al título de especialista en Ginecología y Obstetricia

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

Autor:
Dr. Alejandro César Hernández Pavón
Médico Residente IV Año
Ginecología y Obstetricia

Tutor:
Dr. Néstor Javier Pavón Gómez
Gineco-Obstetra
Medicina Materno Fetal

Managua, marzo 2018



DEDICATORIA

- A mis padres, pilares fundamentales en mi educación personal, los que siempre me guiaron por un buen camino y confiaron en mí ante toda situación.
- Mis hermanas las cuales me han apoyado y cuidado durante toda mi vida y brindado su apoyo incondicional.
- Mis amigos los que ayudaron a elegir esta carrera y los que me alentaron a continuar a pesar de las adversidades que encontré en el camino

AGRADECIMIENTO

- A Dios y La virgen María auxiliadora, por ser los que me dieron la sabiduría necesaria para poder asumir este reto, y darme fortalezas para continuar esta labor
- A mi familia los que siempre estuvieron conmigo y vivieron esta experiencia a mi lado y de quienes recibí el más grande apoyo. Los quiero mucho
- A mis amigos, los que me ayudaron a elegir esta carrera y los que me ayudaron a seguir en ella y confiaron en que este día llegaría. Los que hicieron más fácil el camino recorrido
- A todos los docentes, médicos generales, residentes, especialistas, sub especialistas que contribuyeron en mi formación personal y profesional. Y muchas más gracias a los que brindaron, además de su labor docente su Amistad. Gracias MAESTRO
- A Todo el personal del Hospital Bertha Calderón, la santa casa. Al personal de enfermería, TECNICOS QUIRURGICOS y resto de personal, de quienes aprendí muchas cosas, sobre todo a ser un equipo.
- A todas las pacientes que con confianza colocaron en mis manos su salud. Por ser un libro de enseñanzas y quienes les debo mis conocimientos.
- A mi clave D, y los que ya no están, pero formaron parte de mi aprendizaje. Muchas gracias familia.



INDICE

CONTENIDO	PAGINA
I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES	8
II. JUSTIFICACIÓN	10
III. OBJETIVOS	11
IV. MARCO TEÓRICO	12
V. DISEÑO METODOLÓGICO	23
VI. RESULTADOS	31
VII. DISCUSIÓN	41
VIII. CONCLUSIONES	47
IX. RECOMENDACIONES	48
X. BIBLIOGRAFIA	49
XI. ANEXOS	50

RESUMEN

Introducción: De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el parto pretermino sigue siendo la principal causa de la mortalidad constituye más del 70% de la mortalidad infantil en el primer año de vida. Basado en lo anterior y dado los estudios en la literatura que demuestran una utilidad media del cerclaje damos a conocer la efectividad del cerclaje en pacientes con criterios clínicos y ecográficos que tienen alto riesgo de parto pretérmino.

Objetivo: Determinar los resultados perinatales en pacientes con acortamiento cervical a las que se les coloco cerclaje en sus diferentes modalidades en el Hospital Bertha Calderón Roque en el período de Abril 2014 a Diciembre 2017

Metodología: Tipo de estudio: Estudio Descriptivo Observacional, prospectivo de una cohorte, de corte longitudinal, basado en individuos; Criterios de inclusión: Perdida gestacional recurrente con diagnostico sugestivo de incompetencia itsmicocervical. Pacientes entre 12 y 16 semanas de gestación con acortamiento cervical menor de 20mm en embarazos únicos, 25 mm en gemelares y presencia y ausencia de Funneling. Embarazadas con acortamiento cervical menor de 20 mm antes de las 22 semanas de gestación. Embarazadas con gestación entre 22- 26 SG con cérvix menor de 15mm y presencia de Funneling mayor de 50%. Pacientes con datos de acortamiento cervical con historia obstétrica de riesgo (desgarro cervical, conización, crioterapia u otra cirugía cervical)

Resultados: Los resultados perinatales después, de la colocación del cerclaje cervical cumpliendo los debidos criterios para su aplicación fueron favorables incrementando la edad gestacional al nacimiento optimo peso y Apgar, disminuyendo así las complicaciones que conlleva el parto pretérmino, siendo favorecidos los que fueron diagnosticados a edad gestacional más tempranas.

I. INTRODUCCIÓN

El parto pre término representa no solo un problema obstétrico, sino un problema de salud pública, ya que contribuye hasta un 70 % a la mortalidad perinatal a nivel mundial una y 50 % de discapacidad a largo plazo, su incidencia es de 5-8 % en la mayoría de los países desarrollados. En Nicaragua la proporción de embarazadas que son atendidas por esta patología corresponde a 18 %, siendo el segundo motivo de consulta en el HBCR.³

El parto pretermino corresponde al 12 % de los nacimientos antes de las 37 SG, siendo factores de riesgo para ello: la historia reproductiva, Sangrado anteparto, ruptura prematura de membranas, factores uterinos cervicales, gestación múltiple, anomalías fetales, poli hidramnios, corioamnioitis, bacteriuria, enfermedad periodontal, vaginosis recurrentes con antecedente de parto pretérmino y factores demográficos.³

Los pilares fundamentales para su diagnóstico son edad gestacional, características de las contracciones uterinas, valoración fetal y estado del cuello uterino; siendo este último medido a través de la estrategia de la medición de longitud cervical, el cual es el parámetro ecográfico más estudiado y utilizado para evaluar riesgo de parto pretermino y ayudando a descartar o confirmar la presencia de incompetencia ístmico cervical.³

La curva normal de distribución en la población general encuentra sus percentiles 10 y 90 entre los 25 mm y 45 mm respectivamente, entre las 24 y 28 semanas. Una medición cervical bajo el percentil 10 le otorga un riesgo relativo de parto pretermino de 4,5 veces respecto a la población general; con un valor predictivo positivo de 55% para parto pretermino antes de las 35 semanas.²

La aplicación clínica de la medición cervical se resume en predicción del parto pretermino dentro de los siguientes 7 días en mujeres con amenaza de parto pretermino, en embarazos con polihidramnios la medición es útil para decidir si se debe llevar a cabo amniodrenaje, en las mujeres con una cesárea previa la medición



cervical puede servir para decidir la vía de resolución del embarazo y ayuda a predecir la probabilidad de parto en mujeres en pre inducción.²

Existen diversas medidas terapéuticas para el manejo del acortamiento cervical tales como; aplicación de cerclaje, colocación de pesario, tratamiento farmacológico con progesterona y manejo conservador únicamente con seguimiento clínico y ultrasonografico.³

En las pacientes con acortamiento cervical secundaria a incompetencia cervical (ya demostrado con resultados perinatales, como perdidas gestacionales recurrentes) y en aquellas pacientes sin gestación previa en las que se evidencia fenómenos de acortamiento que son candidatas a manejo activo, son parte del seguimiento y objetivo de esta investigación con el fin de conocer la utilidad que tiene el cerclaje en la reducción de la prematurez como principal causa de muerte perinatal en el hospital y nuestro país.³

A pesar de que el cerclaje a nivel mundial tiene resultados cuestionables y estudios que recomiendan la no aplicación, hoy en día es la herramienta más utilizada y con mejores resultados demostrado a nivel internacional.

II. ANTECEDENTES

Estudios prospectivos, randomizados de cerclaje en incompetencia cervical de 1984 a 2001, encuentran como resultado que no hubo diferencia estadísticamente significativa en porcentaje de partos pretérminos en ambos grupos. (34,4% en el grupo de cerclaje y 31,6% en el grupo no cerclaje).²

Revisión Cochrane, 07/2003, se incluyeron seis estudios clínicos con un total de 2175 mujeres. El objetivo de la revisión fue comparar la efectividad del cerclaje cervical mediante algún método con la no realización de cerclaje o con otras intervenciones para prevenir el aborto espontáneo o el parto pretermino. Sin embargo, los datos disponibles permitieron las comparaciones de que sólo: ⁶

- 1) El cerclaje electivo versus la no realización de cerclaje o el reposo en cama.
- 2) El cerclaje electivo versus la no aplicación de cerclaje para cuellos uterinos cortos según lo determinado por ecografía.⁶

En cuatro estudios clínicos que compararon el cerclaje electivo versus la no realización de cerclaje o el reposo en cama, no se observó una reducción general en las pérdidas del embarazo totales ni tempranas (menos de 24 semanas de gestación) en las mujeres que se sometieron al estudio clínico reveló una pequeña reducción en los partos antes de las 33 semanas de gestación.⁶

En otros dos estudios clínicos, se examinó la función del cerclaje terapéutico cuando la ecografía revelaba un cuello uterino corto. Nuevamente, no hubo diferencia en la pérdida total del embarazo. ⁶

Según los resultados obtenidos de la evaluación de 23 pacientes, concluyeron que el cerclaje de emergencia, la indometacina, los antibióticos y el reposo en cama reducen el riesgo de parto pre término antes de las 34 semanas de gestación, así como el riesgo de morbilidad neonatal en mujeres con



incompetencia cervical y con prolapso de membranas hasta el orificio cervical externo dilatado o fuera de éste.⁶

Berghella y colaboradores, en un estudio con 61 pacientes, no hallaron diferencias en los resultados obstétricos ni neonatales. Un subanálisis de embarazos con feto único y parto pretermino anterior a < 35 semanas de gestación y cuello uterino corto de < 25 mm (n = 31 mujeres) tampoco reveló diferencias significativas en el parto pretermino recurrente a < 35 semanas de gestación. Concluyeron que el cerclaje no previene el parto pretermino en mujeres con cuello uterino corto, aunque se deben confirmar esos resultados en estudios clínicos con un mayor número de pacientes.⁶

Datos del estudio de Althuisius y colaboradores favorecen el uso de un "cerclaje de emergencia", los datos de los otros dos estudios clínicos que incluyen a más pacientes no revelaron beneficios claros de esta práctica.⁶

En nuestra Unidad ha retomado mucha importancia la aplicación de cerclaje en las pacientes con antecedentes de incompetencia ístmico cervical y en las que se ha demostrado una disminución de la longitud cervical con alto riesgo de parto pre término. En 2016 se realizó un estudio en el cual se analizó Los resultados perinatales después, de la colocación del cerclaje cervical cumpliendo los debidos criterios para su aplicación fueron favorables incrementando la edad gestacional al nacimiento optimo peso y Apgar, disminuyendo así las complicaciones que conlleva el parto pre término, siendo favorecidos los que fueron diagnosticados a edad gestacional más tempranas.⁸



III. JUSTIFICACIÓN

En los países en vías de desarrollo la mortalidad infantil constituye aun un gran reto para el sistema de salud pública en vista de los altos costos para su manejo y tratamiento. En este grupo la mortalidad neonatal precoz aporta aproximadamente un 65 % de los casos, siendo esta de difícil cambio debido a los fenómenos multifactoriales que conlleven al parto pretermino.

Los recién nacidos pretérminos tiene severas secuelas en el desarrollo motor y neurológico a mediano y largo plazo que causan una seria carga económica a los sistemas de salud y un impacto de largo plazo a la economía publica, debido a los costos de diagnóstico, tratamiento, atención neonatal especializada, fisioterapia y rehabilitación, por lo que una de las estrategia de nuestro sistema de salud estarían enfocados particularmente en el grupo de embarazadas que pueden recibir intervenciones efectivas para disminuir el parto pretermino.

Basado en lo anterior y dado los estudios en la literatura que demuestran una utilidad media del cerclaje pretendemos conocer la efectividad del cerclaje en pacientes con criterios clínicos y ecográficos que tienen alto riesgo de parto pretermino.

El cerclaje usado de manera óptima ha demostrado prolongar la gestación mejorando resultados perinatales en poblaciones diferentes a las nuestras por lo que se necesita evidenciar mejoría en resultados perinatales con dicho procedimiento y que sirva con línea de acción en todas las unidades donde sea factible la intervención

IV. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar 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

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Mencionar las características obstétricas de las pacientes a las que se les realizó procedimiento quirúrgico de cerclaje.
2. Conocer condiciones clínicas y ecográficas como criterios para selección de pacientes y aplicación de cerclaje.
3. Determinar Días de prolongación de la gestación en pacientes con alto riesgo de parto pre término.
4. Mencionar las complicaciones materno fetales en las pacientes en estudio.

V. MARCO TEÓRICO

La prematuridad es la primera causa de muerte perinatal y discapacidades a largo plazo. A pesar de ser el parto pretermino todo nacimiento menor de 37 semanas de gestación, la mayoría de los resultados adversos relacionados con la prematuridad, se relacionan con el nacimiento antes de 33 semanas de gestación; dos tercios de los nacimientos pretérminos son la consecuencia de trabajo de parto espontáneo pretermino y rotura prematura de membranas. La tasa de parto pretermino espontáneo sigue aumentando en todo el mundo a pesar de los esfuerzos en sentido contrario, y las intervenciones con el objetivo de reducir los nacimientos pretérminos han sido en gran parte decepcionante.²

El avance en este campo de las ciencias médicas ha permitido alcanzar mejoras en los índices de supervivencia; sin embargo, continúan presentándose complicaciones después del nacimiento, que en muchos casos causarán secuelas visuales, auditivas, neurológicas y cognitivas, entre otras, e impactarán sobre la calidad de vida de estos niños.³

La incompetencia cervical es un diagnóstico clínico impreciso aplicado con frecuencia a las mujeres con una historia de pérdidas recurrente en el segundo trimestre de embarazo, donde se supone que el cuello uterino es débil y es incapaz de permanecer cerrado durante el embarazo. Sin embargo, la evidencia reciente sugiere que sea influenciada por factores relacionados no únicamente a la estructura intrínseca del cuello del útero, sino también para procesos de conducción a borramiento pretermino y dilatación. Siendo factores de riesgo la historia reproductiva, Sangrado ante parto, ruptura prematura de membranas, factores uterinos cervicales, gestación múltiple, anomalías fetales, polihidramnios, corioamnioitis, bacteriuria, enfermedad periodontal, vaginosis recurrentes con antecedente de parto pretérmino y factores demográficos. Se describe su asociación con historia de legrados uterinos previos, conización cervical, partos operatorios vaginales, exposición a Dietilbestrol o la concomitancia de anomalías



müllerianas. Sin embargo, no rara vez se evidencia en primíparas, sin historia de patología ginecológica previa.⁵

Para estos casos se han propuestos varios métodos diagnósticos practicables antes del embarazo, como la histerosalpingografía, sondeo cervical con dilatador de Hegar N° 8 o introducción y retiro de una sonda Foley con balón inflado. Sin embargo, estos son exámenes invasivos y no existe prueba de que proporcionen más información que la sola historia obstétrica de la paciente. Considerando que intentan probar la competencia cervical en un escenario fuera de los cambios físicos y bioquímicos del embarazo, estimamos que no son de utilidad.

Se ha demostrado que mediante el tacto digital se infra estima la longitud cervical entre 0,49 y 1,41 cm; sin embargo, la cervicometría por medio de la ecografía vaginal es un procedimiento sencillo, que posee una variabilidad interobservador de solo 3 % cuando se realiza correctamente. De estas interpretaciones se deriva que la cervicometría es válida como prueba de pesquisaje para parto pretérmino donde se tomen en cuenta, además, la competencia del observador y el control de calidad de los equipos, pues solo así podrá contribuir a la solución de tan difícil problema de salud.⁴

En este escenario es donde se alza la ultrasonografía transvaginal como test diagnóstico para la incompetencia cervical. Se trata de un examen cuya principal utilidad reside en la capacidad de adelantarse a la aparición de modificaciones mayores del cuello uterino tales como acortamiento y dilatación pesquisables por el tacto vaginal.⁴

La longitud cervical es la medición del canal cervical entre los orificios internos y externo, o entre la cuña del túnel y el orificio externo, es el parámetro ecográfico más estudiado y utilizado para evaluar riesgo de incompetencia cervical. La curva normal de distribución en la población general encuentra sus percentiles 10 y 90 entre los 25 mm y 45 mm respectivamente, entre las 24 y 28 semanas. Una medición cervical bajo el percentil 10 le otorga un riesgo relativo de parto pretermino de 4,5 veces respecto a la población general; con un valor predictivo positivo de 55% para parto pretermino antes de las 35.



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. ⁴

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 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.

Una afirmación incuestionable es que el riesgo de prematuridad resulta inversamente proporcional a la longitud del cérvix. Es imperativo mencionar que el moco cervical constituye una estructura bien establecida para la defensa del medio interno, conformado básicamente por agua y compuestos orgánicos e inorgánicos. Cuando se reduce la longitud cervical, se convierte en un tapón pequeño y corto que casi superpone sus extremos internos y externo, con lo cual pierde su función defensiva y puede asociarse fácilmente a infecciones subclínicas y líquido amniótico fangoso, que facilitan la ocurrencia de parto pretérmino y síndrome de infección del mencionado líquido.⁴



Entre las ventajas de la evaluación ecográfica figuran: es objetiva y no invasiva, ofrece imágenes detalladas de todas las estructuras del cuello y disminuye sustancialmente la variabilidad interobservadores.⁴

La cervicometría puede realizarse por las vía abdominal, transperineal, transcervical y transvaginal (la primera y la última generalmente más empleadas).

- Ecografía transvaginal:

1. Resulta la ideal, pues no necesita que la vejiga esté llena.
2. Es la técnica adecuada para visualizar el cuello uterino, el funneling y todas las estructuras cervicales (por mayor cercanía del transductor a este).

No obstante, a pesar de sus ventajas pueden presentarse algunas dificultades en la visualización de estructuras cuando existen un segmento inferior poco desarrollado y fibromas uterinos, que según la ubicación de estos últimos se obstaculiza evaluar convenientemente, en algunas ocasiones, el orificio cervical interno.

Técnica:

1. Examinar a la paciente en posición ginecológica.
2. Evitar la presión excesiva sobre el cérvix, pues elonga artificialmente el cuello.
3. Colocar el transductor en el fondo de saco anterior para facilitar una vista sagital.
4. Disponer de un transductor de alta frecuencia (5 a 7 MHz).
5. Efectuar 3 movimientos: anteroposterior para lograr centrar el cuello, laterales para identificar el canal cervical y rotatorio para visualizar completamente el conducto cervical.
6. Realizar 3 mediciones como mínimo en cada exploración, puesto que la posible variación entre estas debe oscilar entre 2-3 mm aproximadamente cuando las ejecutan profesionales expertos, quienes deberán tomar en cuenta la más corta.
7. Explorar en cada medición durante alrededor de 3 minutos, aunque algunos autores la prolongan hasta los 5.



8. Definir la existencia de funneling, cuyo grado puede determinarse a través de la mucosa endocervical.
9. Determinar la longitud de la porción cerrada del cuello endocervical cuando ambos labios del cérvix tienen el mismo grosor.
10. Recordar que en pacientes con cuello muy corto (menos de 15 mm de largo) no se observa generalmente la curvatura del canal.
11. Considerar que la distancia entre el OCI y el OCE no siempre se presenta como una línea recta, pues en 50 % de las pacientes es curva.
12. Tener en cuenta que si bien el OCI suele ser plano o adquirir una configuración isósceles, el externo se conforma simétricamente.
13. Medir en una línea recta o por la curva del canal, tomando varias líneas rectas y sumarlas, pues ambos métodos son correctos.

Existen dos criterios ecográficos para una mejor evaluación del parto pretermino:

Funneling: es la 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. Diversos estudios han asignado valor pronóstico a este hallazgo ultrasonográfico, el que estaría presente en un 14-25% de las pacientes con incompetencia cervical. En la figura se mide la longitud y se calcula el porcentaje de tunelización. La existencia de esto último a partir del orificio cervical interno requiere cuando menos que esa especie de embudo se dilate 5 mm, con vértice en el canal cervical. La amplitud del túnel se corresponde con la dilatación del orificio cervical interno y es posible medir su longitud funcional.⁴

En esa representación gráfica se impone aclarar cómo debe interpretarse el porcentaje del funneling a partir del concepto estadístico de proporción, dado que esta última es una relación por cociente que se establece entre el número de unidades de análisis perteneciente a un grupo o categoría A de una variable (longitud del túnel) sin embargo, en este caso la categoría B se refiere a la longitud funcional del cuello.⁴

Los vocablos que definen los cambios anatómicos y morfológicos cervicales durante el embarazo en formas de Y, U y V. La primera de esas configuraciones (también

descrita en T) es la forma normal; la segunda, una curva exagerada; y la tercera, la tunelización como tal, consistente en la separación de puntos de unión del OCI de 5 mm o más. Se plantean que un funneling menor de 25 % no se relaciona con parto pretérmino, pero cuando aumenta por encima de 40 %, la relación puede ser directa; también se ha señalado que la evaluación del acortamiento cervical no debe constituir la única variante a evaluar, pues se ha visto que el cérvix puede estar dilatado sin acortarse.

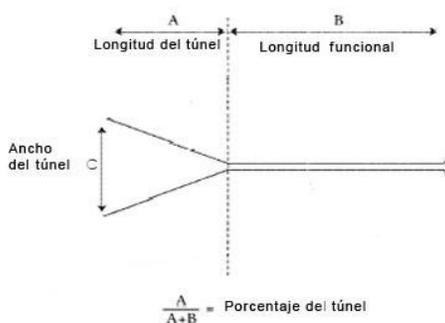
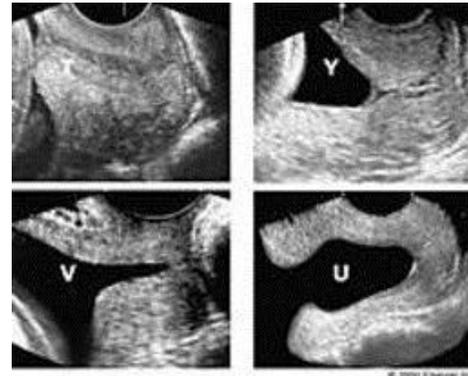


Fig. Valoración del cuello con túnel



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. Participación de células procedentes de múltiples estructuras: amnios, corion, decidua, neutrófilos, macrófagos, trofoblásticas y asesinas naturales. Es considerado estéril, el sludge es la respuesta inmune del organismo como defensa ante la invasión microbiana.^{5,4}

Existen diversas medidas terapéuticas para el manejo del acortamiento cervical tales como; aplicación de cerclaje, colocación de pesario, tratamiento farmacológico con progesterona y manejo conservador únicamente con seguimiento clínico y ultrasonográfico.⁴



El cerclaje cervical o traqueloplastía, también conocido como punto de sutura cervical, consiste en una sutura fuerte de material no absorbible insertada en y alrededor del cuello uterino.⁴

Diferenciamos tres tipos de cerclaje:

1. El cerclaje se considera profiláctico o electivo o primario cuando se realiza de forma electiva por historia previa de incompetencia cervical antes de evidenciar cambios en el cérvix y generalmente suele realizarse entre las 13 y 16 semanas de gestación.
2. El cerclaje terapéutico o secundario es el que se realiza tras la detección de modificaciones en el cérvix antes de las 26 semanas de gestación.
3. El cerclaje terciario o de emergencia es el que se realiza en pacientes que presentan exposición de las membranas amnióticas visibles a través del orificio cervical externo.¹

CERCLAJE PROFILÁCTICO O ELECTIVO (13 -16 semanas)

Únicamente se ha demostrado la eficacia del cerclaje profiláctico en:

- 1) Pacientes con historia de tres o más pérdidas fetales en el segundo o inicios del tercer trimestre en el contexto de cuadros clínicos compatibles con incompetencia cervical.
- 2) Aunque no existe evidencia en este punto, indicaremos un cerclaje electivo también en aquellas pacientes que presenten dos pérdidas fetales en el segundo o inicios del tercer trimestre documentadas como sugestivas de incompetencia cervical.
- 3) Cabe considerarse en pacientes que presentan una pérdida fetal en el segundo o inicio del tercer trimestre después de una conización.

NO existe evidencia científica que demuestre que sea útil el cerclaje profiláctico:

- a) En población de bajo riesgo.
- b) En gestaciones múltiples.
- c) En mujeres con cérvix corto (≤ 15 mm) sin historia de parto pretérmino anterior.
- d) En pacientes con historia de una o dos pérdidas fetales y en aquellas con evidencia de otras causas de parto pretermino

- Recomendaciones:

1. Reposo relativo permitiendo higiene personal desde el mismo día de la intervención quirúrgica. A las 24 h, inicio deambulación.
2. Indometacina 50mg/6h hasta 24 h postcerclaje.
3. Mantener antibiótico sólo si cultivos positivos anteriores.
4. Si no incidencias, alta médica a las 24-48 h del cerclaje.
5. Baja laboral al menos durante 1 semana. Resto de gestación, individualizar según criterio clínico y contexto de la paciente.

CERCLAJE TERAPÉUTICO O SECUNDARIO (≤ 26 semanas)

El cerclaje terapéutico o secundario está indicado en caso de pacientes con riesgo potencial de parto pretérmino:

Pacientes con historia de una o dos pérdidas fetales o aquellas con evidencia de otras causas de parto pretermino en las que se evidencia durante el seguimiento obstétrico un acortamiento progresivo de la longitud cervical

Reposo absoluto hasta el día posterior de la intervención quirúrgica. A las 24 h, inicio higiene personal y deambulación.

2. Indometacina 50mg/6h hasta 24 h postcerclaje.
3. Mantener antibiótico sólo si cultivos positivos anteriores.
4. Si no incidencias, alta médica a las 48-72 h del cerclaje.
5. Baja laboral al menos durante 1 semana. Resto de gestación, individualizar según criterio clínico y contexto de la paciente.

PACIENTES CON INDICACIÓN DE CERCLAJE TERCIARIO

Antes de indicar este tipo de cerclaje, se requiere un período de observación de 12 a 24h para excluir el parto instaurado, el desprendimiento de placenta o corioamnionitis. Tras haber informado previamente a la paciente sobre supervivencia y prematuridad asociada y haber firmado el consentimiento informado, cursaremos: 1.- Hemograma sanguíneo y PCR al ingreso. Controles seriados cada 24 h salvo cambios clínicos que obliguen a una monitorización más estricta.



4. MANEJO ANTES DEL CERCLAJE UTERINO. Analítica con hemograma, PCR y coagulación y visita preanestésica.

2.-Cultivos endocervicales, tinción de Gram vaginal para el diagnóstico de vaginosis bacteriana (criterios Nugent) y urinocultivo entre 5-7 días previo al cerclaje. Indometacina 100 mg vía rectal pre procedimiento. El tratamiento se prorrogará hasta 24 h pos cerclaje (50mg/6h vía oral). Profilaxis antibiótica con cefoxitina 2g monodosis (o similar) previo al cerclaje. Si los cultivos son positivos, se administrará el antibiótico adecuado según antibiograma específico durante 5 días y la vía de administración será oral/endovenosa. Cultivos endocervicales, tinción de Gram vaginal y urinocultivo al ingreso.

Valoración ecográfica de la longitud cervical al ingreso.

Amniocentesis previa al procedimiento y, siempre que sea posible, antes de iniciar el tratamiento antibiótico. Identificamos 3 grupos de pacientes: Gestantes con amniocentesis negativa (glucosa normal, ausencia de gérmenes en la tinción de Gram): se procederá generalmente a la realización de cerclaje a las 12- 24 h del ingreso. ¹

TÉCNICA DEL CERCLAJE UTERINO

1. Anestesia general o locorregional.
2. Posición de Trendelenburg.
3. Aseptización con solución de clorhexidina.
4. Colocación de valvas anterior y posterior.
5. Pinzamiento de labio cervical anterior y posterior.
6. Introducción de las membranas fetales en la cavidad uterina. Manipulación mínima de las membranas prolapsadas. La distensión de la vejiga con suero mediante sonda de Foley parece ser una técnica útil para dicho objetivo. La reducción de las membranas también puede conseguirse usando una sonda de Foley con un balón de 30 ml transcervical durante el procedimiento de introducción de las membranas amnióticas a la cavidad uterina. ¹

Se conocen diversas técnicas quirúrgicas para la colocación del cerclaje; las más comunes en nuestro medio son: las vaginales: Shirodkar (1955), McDonald (1957)



y Espinosa Flores (1965) y las abdominales, entre las que destaca la propuesta por Benson- Durfee en 1975. Así como modificaciones de las mismas.

Cerclaje de McDonald (o McDonald-Palmer): Se tracciona el cérvix y se pasan cuatro puntos con una cinta de Mersilene, a las 12, las 3, las 6 y las 9 anudando después la sutura. No requiere disecar la mucosa vaginal. Es el más utilizado. De elección en el cerclaje terciario. Si no se dispone de cinta de Mersilene se puede usar Prolene, Vicryl, Nylon o seda. Utilizar cabo grueso, del 1 o del 2 o doble para evitar sección yatrógena del cérvix por un cabo demasiado delgado.¹

Cerclaje Espinoza Flores: Localizando el ligamento de Mackenrodt derecho con ambos dedos índices, se pasa la aguja con cinta de Mersilene de ambos, de arriba hacia abajo, se lleva cerca de la inserción del ligamento al cérvix y se anuda en la cara anterior.

Cerclaje de Shirodkar: Se tracciona el cérvix y se hace una incisión en la mucosa vaginal, tanto en el repliegue vesico -vaginal como en el recto-vaginal. Por ellos se introduce la cinta de Mersilene y se pasa por debajo de la mucosa vaginal en ambas caras laterales del cuello. Se anuda por la cara anterior o posterior. Suele reservarse para los casos de cerclaje profiláctico o terapéutico. Especificará la localización (cara anterior o posterior) del nudo a fin de facilitar su extracción.

CONSEJOS GENERALES

1. Reducción de la actividad física de la gestante hasta alcanzar las 34 semanas de gestación.
2. Se recomendará abstinencia sexual hasta alcanzar las 34 semanas de gestación.
3. Seguimiento en Unidad de Prematuridad o médico de referencia en 1 semana-10 días del procedimiento. Si el cerclaje normoinserto, situación clínica estable, manejo obstétrico a criterio clínico y según tipo e indicación del cerclaje.
4. La sutura del cerclaje se retirará cuando la gestación alcance el término (37-38 semanas).
5. Si en algún momento aparece clínica de corioamnionitis, se retirará el cerclaje para permitir la progresión del parto.



6. Existe suficiente evidencia que demuestra que la rotura prematura de membranas sin signos de corioamnionitis, NO se considera una indicación absoluta de retirada del cerclaje ya que no empeora el resultado clínico materno (corioamnionitis clínica, parto pretermino) ni la morbilidad neonatal. Se valorará su retirada, no obstante, en caso de duda clínica de infección

5. Situaciones especiales gestación múltiple No existe evidencia científica que demuestre el beneficio del cerclaje profiláctico ni del cerclaje terapéutico en las gestaciones múltiples. El cerclaje en caliente estará indicado en gestaciones múltiples sólo si existe sospecha clínica de incompetencia cervical y se seguirá el mismo manejo clínico que en la gestación única. ¹

Complicaciones:

1. Ruptura prematura de membranas.
2. Sangrado.
3. Desplazamiento de la sutura. 4. Trabajo de parto pretérmino.
5. Laceraciones cervicales.
6. Aumento de la tasa de cesáreas.
7. Lesiones de vejiga.

VI. DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio:

Estudio Descriptivo Observacional.

Prospectivo de una cohorte.

De corte Longitudinal.

Basado en individuos.

“Estudios de cohorte, en este tipo de diseño epidemiológico la población en estudio se define a partir de la exposición y debe de estar conformada por individuos en riesgo de desarrollar el evento de estudio. En nuestro caso no se evalúan cohorte de control por razones éticas, en el que se negaría a la paciente una intervención que puede beneficiar al binomio, en tanto se compara con datos obtenidos de la literatura”.

Área de estudio: Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Nicaragua.

Población de estudio: Toda paciente con antecedentes clínicos de pérdidas gestacionales en el segundo trimestre, así como la que se les realice medición cervical de rutina y se encuentren datos ecográficos de acortamiento cervical.

Tipo de muestreo: No probabilístico de conveniencia. Se seleccionarán pacientes que cumplan criterios de inclusión que sean susceptibles de procedimiento quirúrgico y que se cuente con el debido consentimiento informado, pacientes encontradas en una base de datos de la sala de aro de donde se toman números de expediente y se busca información requerida, mediante una ficha de recolección, se introduce resultados en tablas y se analizan en spss.

Criterios de inclusión:

- Pérdida gestacional recurrente con diagnóstico sugestivo de incompetencia istmicocervical.
- Pacientes entre 12 y 16 semanas de gestaciones con acortamiento cervical menor de 20 mm en embarazos únicos, menor de 25 en gemelares y presencia o ausencia de Funneling.



- Embarazadas con acortamiento cervical menor de 20 mm antes de las 26 semanas de gestación.
- Embarazadas con gestación entre 22-26 SG con cérvix menor de 15 mm y presencia de funneling mayor 50 %.
- Paciente con datos de acortamiento cervical con historia obstétrica de riesgo (desgarro cervical, conización, crioterapia u otra cirugía cervical).

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**
 - Feto con malformación congénita.
 - Patología materna que contraindica el procedimiento quirúrgico.
 - Patología materna con indicación de finalización del embarazo.
 - Progresión del trabajo de parto mientras se completan estudios pre quirúrgicos.

RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Se realizó búsqueda activa mediante historia clínica de los expedientes clínicos, mediante ficha de recolección de datos, en los servicios de Alto Riesgo Obstétrico y Complicaciones en el Hospital Bertha Calderón Roque, pacientes con historia de pérdida gestacional recurrente y a todas aquellas pacientes que acudieron con historia actual de amenaza de aborto se procedió a completar datos generales de la historia clínica y realización de medición cervical transvaginal con técnica convencional, se informó a paciente y familiar las ventajas, desventajas, eventuales resultados y complicaciones y se procedió a completar estudios de laboratorio y previa firma de consentimiento informado se realizaron los cerclaje cervical.



OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	VALOR
Edad	Tiempo cronológico transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años	15-19 20-24 25-29 Mayor a 30
Escolaridad	Años cursados y aprobados en un tipo de establecimiento educacional	Año lectivo aprobado	Primaria Secundaria Técnico Universidad
Patologías previas	Antecedentes de diferentes patologías, modo de vida y características de la paciente.		Diabetes mellitus. Hipertensión arterial crónica. Cardiopatía. Asma Otras Ninguna
Gestas previas	Numero de gestaciones sin incluir la actual		Gestas previas Partos Abortos Cesáreas Legrado Conizacion
Numero de perdidas gestacionales previas	Antecedente de perdida gestacional		1 2 3 >4
Edad gestacional de la perdida previa	Semana de gestación en la que se dio la perdida gestacional previa.	Semanas de gestación	<12 semanas 13-18 semanas 19-24 semanas >25 semanas

Sintomatología en gesta previa	Referencia sugestiva de la paciente que reconoce como anómala y es causada por una enfermedad.		Ninguno Dolor pélvico Flujo vaginal Sangrado
Tratamiento recibido en la última pérdida gestacional.	Manejo activo o expectante (farmacológico y no farmacológico que recibió previo a la pérdida previa.		Ninguno Progesterona Cerclaje Pesario
Edad gestacional actual	Semana de gestación en la que se encuentra al momento del diagnóstico	Semanas y días.	<12 semanas 13-18 semanas 19-24 semanas >25 semanas
Patología ginecológica actual en la paciente	Síntomas o signos encontrados en el examen clínico de la paciente estudiada.		Infección de vías urinarias Infección vaginal Otras sana
Actividad uterina	Contracciones uterinas persistentes con una frecuencia de 4 en 20 minutos o 6 en una hora.	Contracción uterina	Si No
Uteroinhibición	Manejo farmacológico para contrarrestar la contracción uterina	Actividad uterina	Si No
Dilatación	Proceso de aumento del diámetro del OCE y OCI.	Cm	1-2 cm 3-4 cm >5 cm



Borramiento	Acortamiento de la región vaginal del cuello uterino y adelgazamiento de sus paredes al ser distendidas	Porcentaje	<50% 50-70% >70%
Membranas ovulares	Capas de tejido que recubren el saco ovular		Intrauterina En canal vaginal
Longitud cervical	La longitud cervical es la medición del canal cervical entre los orificios internos y	mm	< 15 mm 15 – 20 mm 21 -27 mm > 27 mm

	externo, o entre la cuña del túnel y el orificio externo		
Funneling	Es la dilatación del orificio cervical interno cuyo vértice se encuentra en el canal cervical,	Porcentaje	Si No
Sludge	Definición indica la presencia de un agregado denso de partículas flotantes en el líquido amniótico, muy cerca del orificio cervical interno,		Si No
Periodo de colocación de cerclaje de evaluación inicial.	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de acortamiento cervical hasta la realización del procedimiento quirúrgico	Días	< 3 días 3-9 días >10 días



Modalidad de cerclaje	Utilización de cerclaje cervical según las características cronológicas y clínicas encontradas en la paciente.		Profiláctico Terapéutico Emergencia
Técnica de cerclaje	Método quirúrgico empleado para la aplicación de cerclaje cervical.		McDonald Espinoza Flores Shirodkar
Tipo de Anestesia	Anestésico empleado para la realización de procedimiento quirúrgico según conveniencia.		Sedación Bloqueo epidural Bloqueo espinal Analgesia combinada

Complicaciones secundarias al procedimiento	Condiciones desfavorables secundarias al procedimiento quirúrgico		Desgarro cervical Hemorragia Ruptura de membranas Sepsis
Características del parto	Particularidades del nacimiento	Vía de nacimiento	Vaginal Cesárea
Periodo de prolongación de la gestación	Tiempo transcurrido a partir de la colocación del cerclaje cervical hasta el nacimiento	Días	7-14 días 15-29 días 30-44 días 45-59 días 60-74 días 75-89 días 90-104 días 105-119 días 120-134 días 135-149 días 150-164 días 165-179 días >180 días

Edad gestacional al nacimiento	Periodo de tiempo comprendido entre la concepción y nacimiento.	Capurro	24-27 SG 28-33SG 34-36SG 37-40SG
Peso al nacer	Masa corporal del bebé cuantificada en gramos, al momento del nacimiento.	Gramos	<1000 gr 1000-1499 gr 1500-1499gr 2500-2599gr >3000gr
Apgar del recién nacido.	Escala asignada al primer y quinto minuto de nacimiento del bebé, según parámetros ya establecidos	Escala de Apagar	1-3 3-5 5-7 8-9
Días de hospitalización	Tiempo en días que el bebe estuvo ingresado inmediato a su nacimiento.	Días de estancia hospitalaria	<7 días >7 días
Motivo de la hospitalización	Diagnóstico médico de la patología que justifica dicha hospitalización.	Días	<7 días >7 días
Egreso	Condición al alta del recién nacido		Vivo Muerto

Flujograma de atención:

Una vez seleccionada la paciente para el procedimiento quirúrgico:

1. Ingreso al servicio de Alto Riesgo Obstétrico por Emergencia en aquellos casos en los que exista datos clínicos de actividad uterina u otra patología clínica que requiera tratamiento donde se completarán estudios prequirúrgicos.
2. Se enviarán a la consulta externa para iniciar expediente clínico y completar estudios de laboratorio: ultrasonografía del primer trimestre y/o estructural, medición transvaginal del cérvix, Biometría Hemática completa, tiempos de coagulación, Tinción de Gram, urocultivo, Exudado y cultivo vaginal.



3. Se programará procedimiento quirúrgico de acuerdo a urgencia del caso, se brinda consejería, firma y consentimiento informado.
4. Egreso a las 24 horas s o hay complicaciones, se cita a las 72 horas para evaluación y seguimiento semanal con controles periódicos de medición y evaluación ecográfica.
5. Al nacimiento se tomarán los datos relacionados con el parto, incluyendo edad gestacional, peso, APGAR, y condición de recién nacidos.

La información se procesó mediante el programa SPSS del año 2000

VII. RESULTADOS

Cuadro No 1
Edad y procedencia de pacientes a las que se les colocó Cerclaje cervical
Abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Edad	Procedencia				Total	
	Urbana		Rural			
	No	%	No	%	No	%
15 - 19 años	9	1.63%	27	4.90%	36	6.53%
20 - 24 años	83	15.06%	127	23.05%	210	38.11%
25 - 29 años	93	16.88%	145	26.32%	238	43.19%
> 30 años	34	6.17%	33	5.99%	67	12.16%
Total	219	39.75%	332	60.25%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 50.19 % de las pacientes se encontraban en el rango de edad de 25 a 29 años, que además tenían una procedencia rural.

Cuadro No 2
Paridad y antecedentes de parto pretermino
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Paridad	Antecedentes de parto pretermino				Total	
	Si		No			
	No	%	No	%	No	%
0	0	0.00%	174	31.58%	174	31.58%
1 - 2	186	33.76%	0	0.00%	186	33.76%
3 - 4	179	32.49%	0	0.00%	179	32.49%
>4	12	2.18%	0	0.00%	12	2.18%
Total	377	68.42%	174	31.58%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 68.42 % De las pacientes tenían como antecedente al menos un parto pretermino, y como dato a destacar el 31.58 % No tenían antecedentes de parto pretermino.

Cuadro No3
Número y edad gestacional de perdidas previas en pacientes a las que se colocó Cerclaje cervical
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

No de Perdidas gestacionales	Edad gestacional								Total	
	< 12 semanas		13 - 18 semanas		19 - 24 semanas		> 25 semanas			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1	5	1.33%	17	4.51%	45	11.94%	17	4.51%	84	22.28%
2	12	3.18%	12	3.18%	77	20.42%	1	0.27%	102	27.06%
3	4	1.06%	61	16.18%	97	25.73%	17	4.51%	179	47.48%
>4	1	0.27%	3	0.80%	5	1.33%	3	0.80%	12	3.18%
Total	22	5.84%	93	24.67%	224	59.42%	38	10.08%	377	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 47.48 % de las pacientes tenían un antecedente de 3 perdidas estacionales, con mayor Frecuencia entre las 19 a 24 semanas de Gestación. Seguido por el antecedente de 2 perdidas gestaciones en las mismas semanas.

Cuadro No 4
Manifestaciones clínicas de pacientes a las que se les colocó Cerclaje cervical
Abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Síntomatología	Frecuencia de Síntomas		Total	
	No	%	No	%
Ninguno	499	90.56%	499	90.56%
Dolor	20	3.63%	20	3.63%
Flujo vaginal	11	2.00%	11	2.00%
Sangrado	21	3.81%	21	3.81%
Total	551	100.00%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 90.56 % de las pacientes no presentaron ninguna sintomatología al momento del diagnóstico, y solamente un 3.81 % presentaron sangrado, seguido por un 3.63 % Dolor en hipogastrio.

Cuadro No 5
Tratamiento previo recibido en las pérdidas de las pacientes a las que se les colocó Cerclaje cervical
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

El

Manejo médico	Frecuencia de tratamiento		Total	
	No	%	No	%
Ninguno	198	52.52%	198	52.52%
Progesterona	165	43.77%	165	43.77%
Pesario	5	1.33%	5	1.33%
Cerclaje	9	2.39%	9	2.39%
Total	377	100.00%	377	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

52.52 % no tenían antecedentes de utilización de tratamientos previo. A un 43.77 % recibieron progesterona.

Cuadro No 6
Edad gestacional y modificaciones cervicales en pacientes a las que se colocó Cerclaje cervical
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Modificaciones cervicales	Edad gestacional								Total	
	< 12 semanas		13 - 18 semanas		19 - 24 semanas		> 25 semanas			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1 - 2 cms	3	0.54%	45	8.17%	67	12.16%	8	1.45%	123	22.32%
3 - 4 cm	0	0.00%	78	14.16%	145	26.32%	13	2.36%	236	42.83%
> 5 cms	0	0.00%	14	2.54%	9	1.63%	45	8.17%	68	12.34%
No modificaciones	7	1.27%	25	4.54%	78	14.16%	14	2.54%	124	22.50%
Total	10	1.81%	162	29.40%	299	54.26%	80	14.52%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 42.83 % de las pacientes presentaron dilatación cervical de 3 a 4 cm con mayor frecuencia en las semanas 19 a 24. Seguido por un 22.50 % sin modificaciones cervicales.

Cuadro No 7
Correlación entre longitud cervical transvaginal y modificaciones cervicales en pacientes a las que se colocó Cerclaje cervical
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Modificaciones cervicales	Longitud cervical								Total	
	< 15 mm		15 - 20 mm		21 - 27 mm		> 27 mm			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
1 - 2 cms	89	16.15%	27	4.90%	5	0.91%	2	0.36%	123	22.32%
3 - 4 cm	221	40.11%	9	1.63%	4	0.73%	2	0.36%	236	42.83%
> 5 cms	56	10.16%	4	0.73%	6	1.09%	2	0.36%	68	12.34%
No modificaciones	87	15.79%	27	4.90%	7	1.27%	3	0.54%	124	22.50%
Total	453	82.21%	67	12.16%	22	3.99%	9	1.63%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 42.83 % presentaron una dilatación cervical de 3 a 4 cm, dentro de estos se encontró que el 40.11 % tenían una longitud cervical menor de 15 mm. El 22.50 % de las pacientes no tenían modificaciones, pero con una longitud cervical de menos de 15 mm

Cuadro No 8
Correlación entre cambios ecográficos y modificaciones cervicales en pacientes a las que se colocó Cerclaje cervical
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Cambios ecográficos	Modificaciones cervicales								Total	
	1 -2 cms		3 - 4 cms		> 5 cms		Sin modificaciones			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Funneling	109	19.78%	222	40.29%	66	11.98%	82	14.88%	479	86.93%
Sludge	5	0.91%	7	1.27%	2	0.36%	19	3.45%	33	5.99%
Sin cambios	9	1.63%	7	1.27%	0	0.00%	23	4.17%	39	7.08%
Total	123	22.32%	236	42.83%	68	12.34%	124	22.50%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 86.93 % Presentaron cambios ecográficos compatibles con Funneling, con una dilatación cervical más frecuente de 3 a 4 cm. Sin embargo, en este mismo grupo las pacientes no presentaron modificaciones cervicales hasta en un 14.88 %

Cuadro No 9
Tiempo programado para su realización y tipo de cerclaje utilizado en pacientes con acortamiento cervical
abril 2014 - diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Tipo de Cerclaje	Modificaciones cervicales						Total	
	< 72 horas		3 - 9 días		> 10 días			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Profiláctico	23	4.17%	123	22.32%	19	3.45%	165	29.95%
Terapéutico	25	4.54%	134	24.32%	9	1.63%	168	30.49%
Emergencia	101	18.33%	112	20.33%	5	0.91%	218	39.56%
Total	149	27.04%	369	66.97%	33	5.99%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 39.56 % corresponde a la colocación de cerclaje de emergencia con espera de colocación de cerclaje 3 a 9 días con un 20.33 %

Cuadro No 11

**Técnica de cerclaje utilizado en pacientes con acortamiento cervical
Hospital Bertha Calderón Roque abril 2014 - Diciembre 2017**

Técnica utilizada	Frecuencia de cerclaje		Total	
	No	%	No	%
McDonald	524	95.10%	524	95.10%
Shirodkar	0	0.00%	0	0.00%
Espinoza Flores	27	4.90%	27	4.90%
Total	551	100.00%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 95.10 % corresponde a la técnica Mc Donald, seguido por un 4.90 % Espinoza flores.

Cuadro No 12

Tipo de Anestesia utilizada en la aplicación de cerclaje en pacientes con acortamiento cervical

Hospital Bertha Calderón Roque abril 2014 - Diciembre 2017

Manejo médico	Frecuencia		Total	
	No	%	No	%
Sedación	430	78.04%	430	78.04%
Bloqueo espinal	93	16.88%	93	16.88%
Bloqueo epidural	9	1.63%	9	1.63%
Analgesia combinada	19	3.45%	19	3.45%
Total	551	100.00%	551	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 78.04 % se utilizó la sedación como tipo de anestesia, seguido en un 16.88 % con bloqueo espinal.

Cuadro No 13

**Vía de Nacimiento en pacientes con acortamiento cervical y colocación de cerclaje
Hospital Bertha Calderón Roque abril 2014 - Diciembre 2017**

Vía de nacimiento	Frecuencia		Total	
	No	%	No	%
Vaginal	472	87.57%	472	87.57%
Cesárea	67	12.43%	67	12.43%
Total	539	100.00%	539	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 87.55 % de los Nacimientos fueron vía vaginal, seguido por un 12.45 % vía Cesárea. Un total de 12 pacientes no han finalizado la gestación

Cuadro No 14

**Tiempo en días que se prolongó la gestación en pacientes con acortamiento cervical y cerclaje
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque**

Edad gestacional en semanas	semanas que se prolongó la gestación													Total	%
	1-2	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24	>25		
< 12 semanas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	10	1.86%
13 - 18 semanas	0	0	0	0	2	0	3	14	110	23	0	0	0	152	28.20%
19 - 24 semanas	0	0	1	0	0	0	0	0	13	39	245	0	0	298	55.29%
> 25 semanas	0	1	0	0	0	76	3	0	0	0	0	0	0	80	14.84%
Total	0	1	0	0	2	76	6	14	123	62	245	3	7	539	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 55.29 % Corresponde al grupo de 19 a 24 semanas de Gestación, dentro de este grupo 245 pacientes se prolongó la gestación de 20 a 24 semanas. Seguido por el grupo de 13 a 18 semanas de gestación con un 28.20 %

Cuadro No 15
Apgar de Recién nacidos de pacientes a las que se les colocó cerclaje
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Apgar	Frecuencia		Total	
	No	%	No	%
0 - 2	4	0.74%	4	0.74%
3 - 4	3	0.56%	3	0.56%
5 - 6	5	0.93%	5	0.93%
> 7	527	97.77%	527	97.77%
Total	539	100.00%	539	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 97.77 % de los recién nacidos Obtuvieron un APGAR superior a 7

Cuadro No 16
Peso de Recién nacidos de pacientes a las que se les colocó cerclaje
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Peso fetal	Frecuencia		Total	
	No	%	No	%
< 1000 gramos	4	0.74%	4	0.74%
1000 -1499 gramos	2	0.37%	2	0.37%
1500 - 1999 gramos	5	0.93%	5	0.93%
2000 - 2499 gramos	65	12.06%	65	12.06%
2500 - 2599	187	34.69%	187	34.69%
> 3000 gramos	276	51.21%	276	51.21%
Total	539	100.00%	539	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 51.12 % de los recién nacidos Tuvieron un peso superior a los 3000 gramos , a continuación el grupo 2500 a 2599 gr con un 34.76 %



Cuadro 17
Complicaciones maternas en pacientes a las que se les coloco cerclaje
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Complicaciones tardías	Frecuencia		Total	
	No	%	No	%
Hemorragia posparto	11	2.04%	11	2.04%
Desgarro cervical	2	0.37%	2	0.37%
Histerectomia abdominal	1	0.19%	1	0.19%
Ruptura de membranas	9	1.67%	9	1.67%
Total	23	4.27%	539	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 4.28 % Presentaron complicaciones maternas. Siendo la ruptura de membranas el grupo más frecuente con un 1.67 %

Cuadro No 18
Complicaciones fetales en las pacientes a las que se les colocó cerclaje
abril 2014 - Diciembre 2017
Hospital Bertha Calderón Roque

Complicaciones fetales	Frecuencia		Total	
	No	%	No	%
Síndrome de distress respiratorio neonatal	4	0.74%	4	0.74%
Hipoglicemia	2	0.37%	2	0.37%
Trastorno electrolítico	2	0.37%	2	0.37%
Muerte fetal tardía	2	0.37%	2	0.37%
Muerte fetal intermedia	2	0.37%	2	0.37%
Sepsis temprana	4	0.74%	4	0.74%
Asfixia	2	0.37%	2	0.37%
Neumonía	5	0.93%	5	0.93%
Total	23	4.27%	539	100.00%

Fuente: Ficha / Expediente Clínico

El 4.28 % corresponde a las complicaciones Fetales, siendo la neumonía la más frecuente con un 0.93%, seguida por la sepsis temprana e un 0.74 % de igual forma el Síndrome de distress respiratorio neonatal.

VIII. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud (OPS), el parto pre término sigue siendo la principal causa de mortalidad y constituye más del 70 % de la mortalidad infantil en el primer año de vida.

Los factores de riesgo que se encuentran en las pacientes no siempre nos permiten predecir con exactitud la probabilidad de presentarse un parto pretermino, dentro de los factores que se establecen como causales de parto pretermino únicamente el antecedente de un parto pretermino previo da un valor aproximado de un 10 a 12 % de probabilidad de repetir el evento.

Resultado #1: En nuestro estudio se encontró que mayor parte de las pacientes a las que se decidió colocar cerclaje cervical corresponden a la mujer en edad reproductiva entre los 20 y 29 años, con menor frecuencia los extremos de la vida; además de tener una procedencia rural. Esto se corresponde con la mayor tasa de embarazos y pérdidas recurrentes de los mismo en este grupo de población, la edad materna avanzada no constituye per se un riesgo de parto pretermino salvo que este asociado a una comorbilidad materna que predisponga a las pérdidas. Ser de área rural por las características de la población que acude a nuestra unidad, se debe de tener en cuenta además la falta de accesibilidad de estas pacientes a los controles pre natales y de métodos de screening para partos pre términos

Resultado #2: Entre los antecedentes obstétricos encontramos que el 57.17% de las pacientes tenían partos pretérmino, lo que se correlaciona con lo encontrado en la literatura por definición de incompetencia itsmo cervical. Y solo un 31.58% no tenían este antecedente.

Resultado # 3: Entre los antecedentes Obstétricos encontramos que el 47.8 % de las pacientes tenían 3 partos pre términos anteriores y la mayoría de estos ocurrieron entre las semanas 19 a 24 en un 59.4 %. Teniendo en cuenta que en



esta semana se dan los peores resultados para el recién nacido. Solamente se encontró que un 24.6 % de las pacientes tuvieron pérdidas gestacionales entre las semanas 13 a 18. Lo que constituye que un 84 % de las pérdidas. Considerando que el tamizaje para parto pretermino mediante la medición de la longitud cervical es idealmente entre la semana 12 a 14 se debería de realizar de manera rutinaria para asegurar una detección temprana.

Estos resultados concuerdan además con lo establecido por la OMS en el cual el antecedente de un parto pretermino previo eleva en un 15 % el riesgo de un nuevo evento.

Resultado # 4: El 90.56 % del paciente no presentaron ningún síntoma al momento de la consulta, lo cual corresponde con lo encontrado dentro del cuadro clínico de la incompetencia ístmico cervical. Por lo que muestra la importancia de realizar tamizaje de parto pretermino en las pacientes que acuden a control pre natal u otra consulta

Resultado # 5: El 52.52 % no había recibido ningún tratamiento ni manejo en las gestaciones anteriores, esto se debió a el curso asintomático del proceso de acortamiento cervical y la falta de tamizaje, teniendo como resultado la pérdida inevitable a edad gestacionales desfavorables para la sobrevivida neonatal. Llama la atención el resultado de un 1.33 % de las pacientes tenían uso de cerclaje en como tratamiento, ante lo cual cabe buscar más evidencia acerca de este método.

Resultado #6: En relación a las modificaciones cervicales encontradas durante la evaluación transvaginal resulto que el 42.83% de la pacientes tenían de 3 a 4 cm y con mayor frecuencia entre la semana 13 a 24 con un 40.48 %,por lo que cobra mayor importancia el proceso de tamizaje a esta edad gestacional para la detección de pacientes con fenómenos de acortamiento cervical que requieren un manejo activo médico o quirúrgico para poder impactar en la reducción del parto pretermino y por ende en la mortalidad perinatal, neonatal e infantil.

Resultado #7: En cuanto a la medición de la longitud cervical y basado en los protocolos internacionales de longitud cervical consideramos, como de alto riesgo a



toda paciente que tenga menos de 20 mm de longitud, considerando como una población de bajo riesgo para, parto pretermino aquella con un valor mayor a 30 mm.

En nuestra revisión un 42.83 % de la población tenía modificaciones cervicales de 3 a 4 cm, y se correspondía con un 82.23% de pacientes que al realizar longitud cervical se encontraban entre 15 y 20 mm de longitud, es decir cérvix acortado, lo cual de acuerdo a la literatura revisada es la población de mayor riesgo para presentar una perdida en la próximas cuatro a seis semanas una vez que continúe la progresión del acortamiento cervical.

De este porcentaje hay que recalcar que un 22.50 % de la población no presentaban modificaciones cervicales, es decir que la medición de la longitud cervical nos permite evaluar con mucha anticipación el fenómeno de acortamiento cuando se compara con la evaluación clínica, de acuerdo a la guía internacional española de Medicina fetal fundacion la longitud cervical vía transvaginal tiene una sensibilidad de un 98% para un valor clínico de 11mm en comparación a lo que se detecta por evaluación clínica ginecológica.

Resultado # 8: La evaluación cervical también incluye valorar otros fenómenos ecográficos que nos permiten realizar un mejor pronosticó en relación a un parto pretermino; estos son funneling y sludge.

En nuestra revisión el 86.93 % de las pacientes presentaban funneling, asociado a la presencia de modificaciones cervicales de 3 a 4 cm, como proceso natural de progresión de trabajo de parto. Sin embargo en un 14.88 % No habían modificaciones cervicales pero si presentaban datos de funneling lo cual constituye o es el proceso de tunelizarían de las membranas dentro del canal endocervical y que no es factible de ser medido por vía clínica, por tal razón el acortamiento cervical más presencia de funneling en una paciente con un antecedente de parto pretermino constituye una paciente de alto riesgo siendo una paciente candidata a corrección médica o quirúrgica de su proceso con la finalidad de poder prevenir en las siguientes cinco a seis semanas un nacimiento pretermino inminente .



Resultado # 9 Para la colocación del cerclaje cervical se hace necesario una preparación adecuada de las pacientes seleccionadas y garantizar un proceso de evaluación de las pacientes de forma completa antes de la realización de un procedimiento como el cerclaje, la tasa de fracaso de los cerclajes está relacionada directamente con una inadecuada selección de pacientes, tiempo programado para el evento quirúrgico después del diagnóstico, así como una debilidad en los fenómenos de seguimiento y técnica quirúrgica de acuerdo a la última revisión del Royal Collage en el año 2012; en nuestra población en estudio, Al 66.97 % se les colocó el cerclaje cervical entre el tercero y noveno día luego de establecido el diagnóstico, los primeros ocho días se hizo necesario complementar estudios de laboratorio y perfil infeccioso y así garantizar las mejores condiciones al momento de realizar el procedimiento.

Del total de las pacientes 39.6 % se realizó cerclaje de emergencia, el otro 60.44% se realizó de forma profiláctica y terapéutica con pacientes en mejores condiciones de estudio, patologías infecciosas descartadas con una preparación de manejo multidisciplinario que permitió obtener adecuados resultados.

Resultados #10: En los procesos de evaluación del cerclaje, una vez seleccionada la paciente, la técnica que se utilizó con mayor frecuencia fue McDonald en un 95.10% y Espinoza Flores de 4.90% ambas técnicas son las más recomendadas y estudiadas por la guía clínica del Instituto Nacional de Salud y el Royal Collage, las demás técnicas por tener limitaciones técnicas y de difícil abordaje no se utilizaron en este proceso.

Resultado #11: La analgesia y tipo de anestesia utilizado en su mayoría fue por bloqueo espinal y sedación, ambos inocuos para la gestación y que garantizaron una adecuada relajación de la paciente para realizar un procedimiento seguro. Dentro de los procesos de emergencia todas las pacientes se realizaron los cerclajes con sedación con el fin de realizar una adecuada reducción de las

membranas presentes en el canal vaginal y aplicación del cerclaje con el menor riesgo de ruptura de membranas.

Resultado #12: La vía de nacimiento va a estar dada por las condiciones materno fetales encontradas durante el inicio del trabajo de parto o la programación de la finalización de la gestación en nuestra evaluación encontramos que en un 87.55 % de las pacientes la finalización de la gestación fue por vía vaginal, previo retiro del cerclaje para evitar la amputación cervical. Un 12.45% de los nacimientos fueron vía cesárea por complicaciones materno-fetales, y antecedentes maternos de cirugía ginecológicas principalmente.

Resultado #13 y 14: El mayor logro alcanzado en relación a las semanas de gestación se obtuvo en aquellas pacientes con gestación 19 a 24 semanas a las que se les aplicó cerclaje terapéutico, donde se obtuvo un periodo promedio de prolongación del embarazo entre 150 a 164 días; en el grupo de 13 a 18 semanas se prolongó el embarazo entre 120 a 134 días la mayoría, en el grupo de 19 -24 un promedio de 10 a 12 semanas y con menor éxito el periodo de 25 semanas entre 75 a 89 días. Sin embargo, los resultados obtenidos es una prolongación de la gestación superior a las 10 semanas.

Resultado #15: De acuerdo a lo que establece la OMS y la Asociación Americana de Ginecología y Obstetricia publicado en el Boletín de peso y evaluación fetal y definiendo la edad gestacional en el 2013, los factores pronósticos más importantes para un buen desarrollo neonatal son edad gestacional y peso al nacimiento, haber obtenido una prolongación promedio para todas las pacientes de 14 semanas nos garantizó un peso óptimo para todos los fetos, obteniendo un únicamente un 0.93 % del total de los fetos con peso menor a 1500g, el resto se encontró en un 12.08% en grupo de 2000 gr, 34.76% de 2500 g y 51.12% mayor a 3000g, lo cual incremento de manera la sobrevivencia del feto con menores complicaciones.

Resultado #16: De 23 pacientes presentaron complicaciones tardías posterior a la colocación del cerclaje hemorragia parto, desgarro cervical, histerectomía



abdominal y ruptura de membrana, todas como causa derivado del proceso del parto y no como causa del cerclaje y en relación al feto

Resultado #17: Dentro de las complicaciones del recién nacido encontramos que solo un 4.28 % de los recién nacidos vivos presentaron una condición adversa, dentro de las principales Neumonía, Sepsis temprana y Síndrome de Distress respiratorio. Patologías propias de la prematurez y no derivadas del procedimiento.

Por tanto basados en la experiencia de nuestro estudio en la que 551 pacientes con una sobrevida de un 98.1% con un promedio de 14 semanas de gestación de prolongación del embarazo nos dice que le cerclaje cervical realizado en pacientes seleccionadas de manera adecuada con un buen cuadro clínico de estudio y habiendo cumplido todo el preoperatorio de forma óptima nos garantiza un incremento en la sobrevida neonatal y nos reduce de manera importante la complicaciones secundarias a la prematurez.

IX. CONCLUSIONES

1. El 43.19 % de las pacientes se encontraban en el rango de edad de 25 a 29 años, que además tenían una procedencia rural, característica de la población nicaragüense y del perfil de nuestra unidad, siendo el hospital de referencia nacional.
2. El 47.48 % de las pacientes tenían antecedente de 3 pérdidas gestacionales, con mayor frecuencia entre las 19 a 24 semanas de Gestación, además el 90.56% de las pacientes se encontraron con acortamiento cervical y modificaciones cervicales se encontraban asintomáticas. Lo que puede estar en relación con lo descrito en la patología de incompetencia ístmico cervical.
3. El 42.83 % presentaron una dilatación cervical de 3 a 4 cm, dentro de estos se encontró que el 40.11 % tenían una longitud cervical menor de 15 mm. El 22.50 % de las pacientes no tenían modificaciones, pero con una longitud cervical de menos de 15 mm, con acortamiento progresivo en sus revisiones. Un dato a tener en cuenta son las pacientes que durante la cervicometría el 86.93 % Presentaron cambios ecográficos compatibles con Funneling, con una dilatación cervical más frecuente de 3 a 4 cm. Sin embargo, en este mismo grupo las pacientes no presentaron modificaciones cervicales hasta en un 14.88 %
4. Los resultados perinatales después de la colocación del cerclaje cervical fueron favorables incrementado a la edad gestacional al nacimiento, óptimo peso y apgar, disminuyendo así las complicaciones que conlleva el parto pretermino, siendo favorecidos los que fueron diagnosticados a edad gestacional más tempranas.
5. Las complicaciones maternas que se dieron fueron propias del parto y no producto del procedimiento quirúrgico, al igual que las perinatal fue producto de la prematuridad, no del abordaje quirúrgico al que fue sometido la madre.



X. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la realizar un abordaje integral de todas las pacientes, con mayor énfasis en la atención primaria en busca de antecedentes que predispongan al parto pretermino.
2. Se debe de incluir la medición de longitud cervical como método de Tamizaje entre semana 13 y 24 para el diagnóstico temprano de acortamiento cervical y así disminuir el riesgo de morbimortalidad perinatal secundaria al Nacimiento pretermino
3. Se recomienda hacer una revisión exhaustiva de factores desencadenantes de parto pretermino con el fin de realizar una adecuada elección de las pacientes a quienes se colocará cerclaje. Con el fin de evitar complicaciones y fracasos
4. Se reafirma la necesidad de la captación de temprana del embarazo en el primer trimestre con el objetivo de implementar estrategias de manera temprana para lograr así resultados perinatales favorables.
5. A pesar de existir diversas modalidades, de medidas de longitud cervical la vía transvaginal es la recomendada, debido a que está demostrado que disminuye el margen de error y tiene la capacidad de valorar fenómenos predictores por parto pretermino tales como sludge y Funneling, los cuales no son posibles valorar mediante otro método de medida.



X. BIBLIOGRAFIA

1. Clinic Barcelona, hospital Universitario." Protocolo de medicina fetal". Cerclaje uterino. 2010.España.PDF
2. Miranda .v. "Análisis crítico de manejo de la incompetencia cervical "Revista chilena de ginecología y obstetricia. Chile .2003.vol 64n 4.pdf
3. MINSA. "Normativa 077,Protocolo de abordaje de patología más frecuentes del alto riesgo obstétrico "Nicaragua.2011.pdf
4. Napoles. D. "La cervicometria en la valoración del parto pretermino"Cuba .2012 Medisan.pdf
5. Olmos .c. Gallegos .M. Insuficiencia itsmicocervical y cerclaje. ginecología y obstetricia clínica 2003, Madrid. pdf
6. OMS. Biblioteca de salud reproductiva .sutura cervical para prevenir la perdida de embarazo en mujeres.colaboracion.cochrane.2015.pdf
7. Royal Collage of Obstetricians and Ginaescologists."Cerclaje cervical" Green Top Guideline No 60 Mayo 2011.pdf
8. Hilda J. Osorio Zapata Tesis " 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, UNAN Managua



ANEXOS



FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN Ficha No: _____

RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON CERCLAJE

Expediente: _____

DATOS GENERALES

Edad: 15- 19 años _____ 20-24 años _____ 25-29 años _____ >30 años _____

Escolaridad: Primaria _____ Secundaria _____ Técnica _____ Universitaria _____

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

Patologías previas:

DM _____ HAC _____ Cardiopatía _____ Asma _____ Otras _____ Ninguna _____

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS

Gestas previas _____ Partos _____ Abortos _____ Cesáreas _____

Legrados _____ conización _____ parto pretermino _____

Edad gestacional de pérdidas previas:

Embarazos	Edad gestacional
Primero	
Segundo	
Tercero	
Cuarto	

<12 semanas _____ 13 – 18 semanas _____ 19 -24 semanas _____ > 25 sem _____

Sintomatología en Pérdidas previas:

Ninguno _____ Dolor pélvico _____ Hidrorrea _____ Sangrado _____

Tratamiento recibido en Última Perdida gestacional

Ninguno: _____ Progesterona _____ Pesario _____ Cerclaje _____

EMBARAZO ACTUAL:

CONDICIONES CLINICAS Y ECOGRAFICAS

Edad gestacional:

<12 semanas _____ 13 – 18 semanas _____ 19 -24 semanas _____ > 25 sem _____

Patología ginecológica:

Infección urinaria _____ Infección vaginal _____ Otra _____ Sana _____

Actividad uterina: Sí _____ No _____

Recibió Uteroinhibición: Si _____ No _____ Cual _____



Modificaciones cervicales:

Dilatación 1-2 cm_ 3 - 4 cm_ >5 cm___

Borramiento: <50 % __ 50 -70%___ > 70%___

Membranas: Intrauterinas___ En canal vaginal___

Longitud cervical por ecografía transvaginal

< 15 mm___ 15 – 20 mm___ 21 -27 mm___ > 27 mm___

Funneling: SI__ No__ Sludge: Si__ No__

METODOLOGÍA DE REALIZACION DE CERCLAJE:

Periodo de colocación de cerclaje desde evaluación inicial:

< 3 días___ 3-9 días___ > 10 días___

Tipo de Cerclaje: Profiláctico: _____ Terapéutico: _____ Emergencia_____

Técnico de cerclaje: Espinoza Flores _____ McDonald _____ Shirodkar _____

Anestesia utilizada:

Sedación___ Bloqueo epidural ___ Bloqueo espinal___ Analgesia combinada___

Complicaciones secundarias al procedimiento:

Desgarro cervical___ Hemorragia_____ Ruptura de membranas___ Sepsis_____

RESULTADOS PERINATALES EN LAS PACIENTES A LAS QUE SE LES COLOCO CERCLAJE CERVICAL.:

Nacimiento: Vaginal_____ Cesárea_____

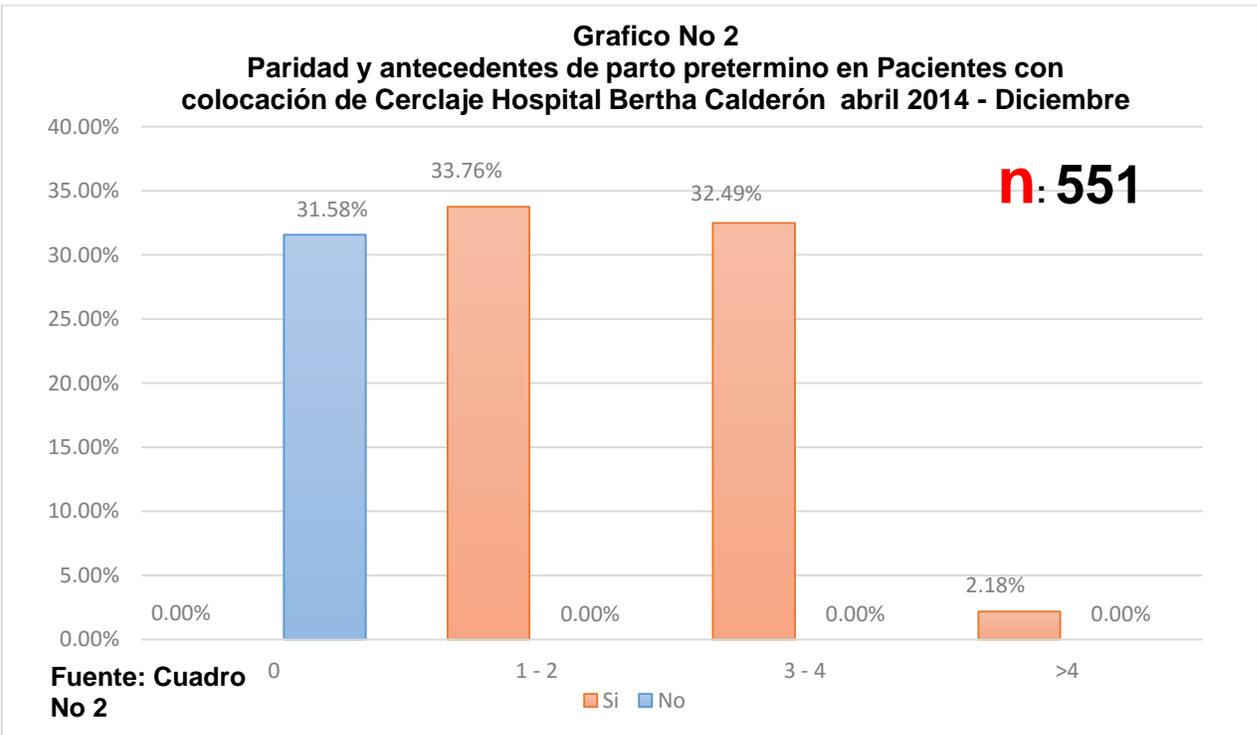
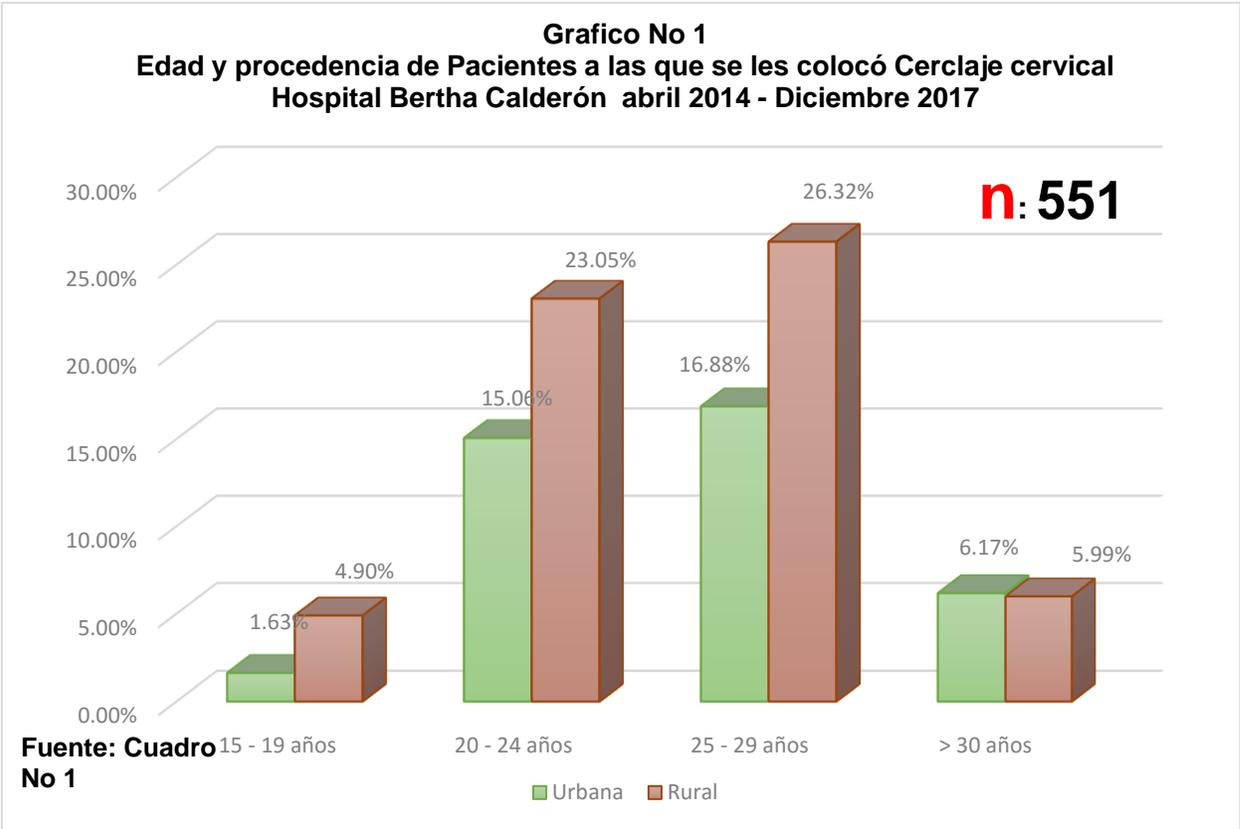
Complicaciones obstétricas: Hemorragia_____ Sepsis_____

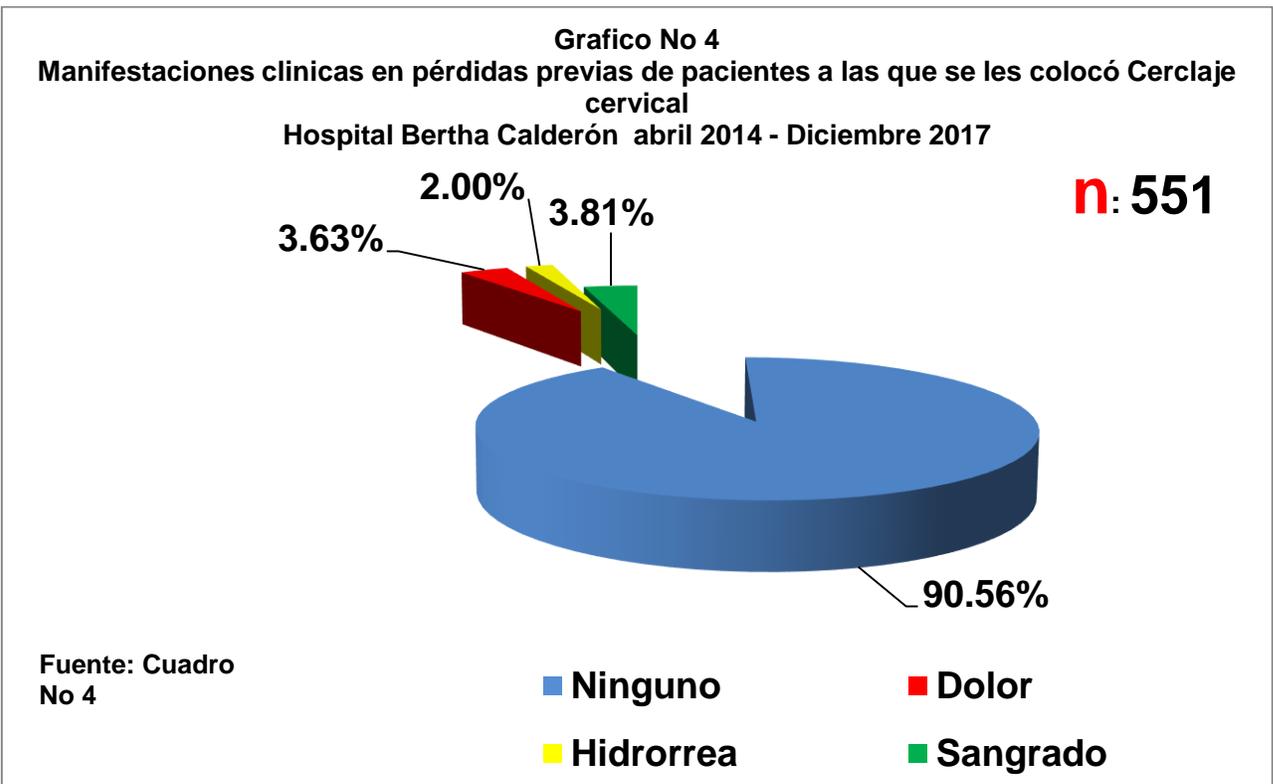
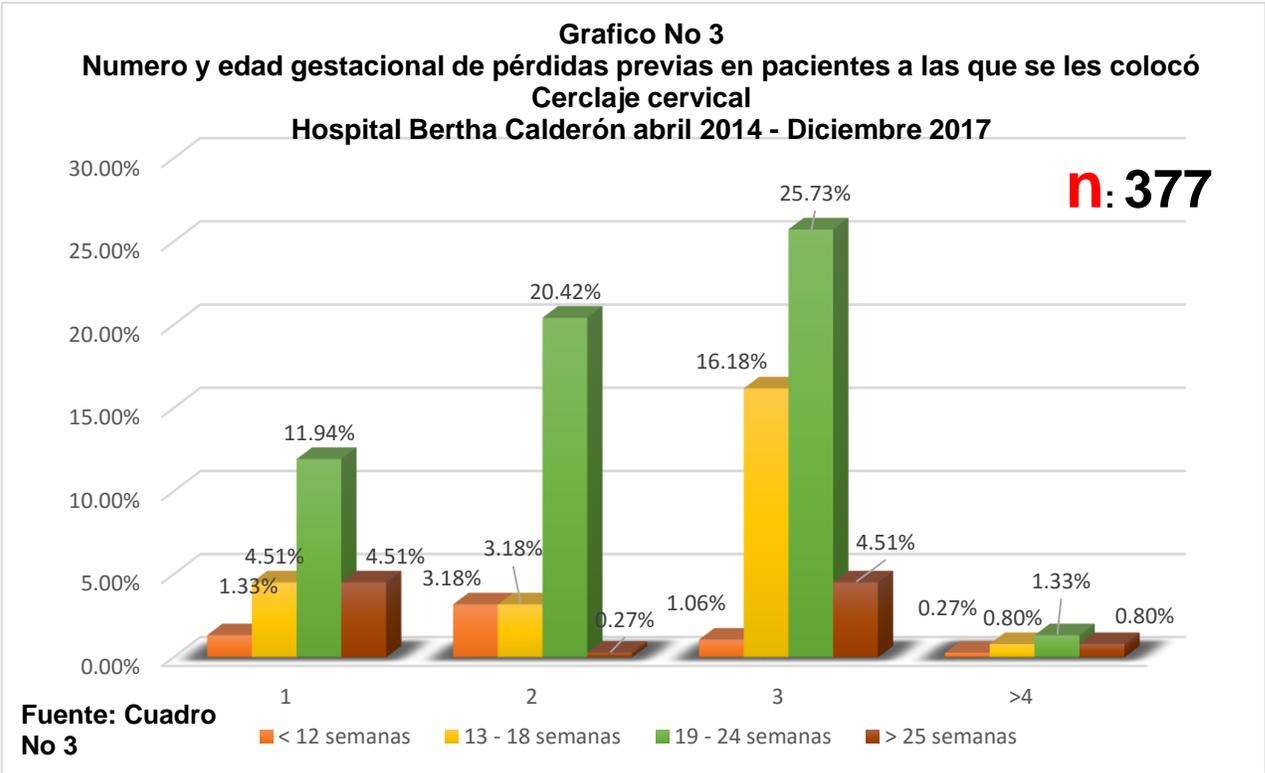
Periodo de prolongación de la gestación posterior a la colocación de cerclaje:
_____ Semanas _____ días

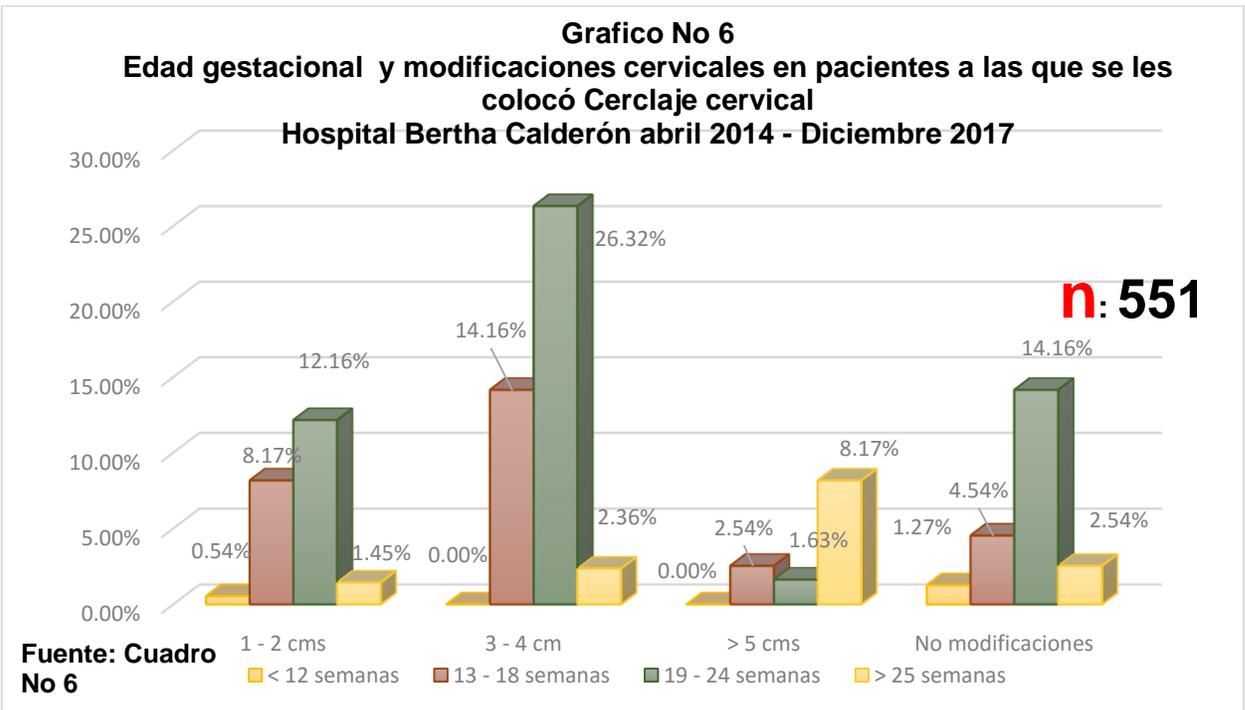
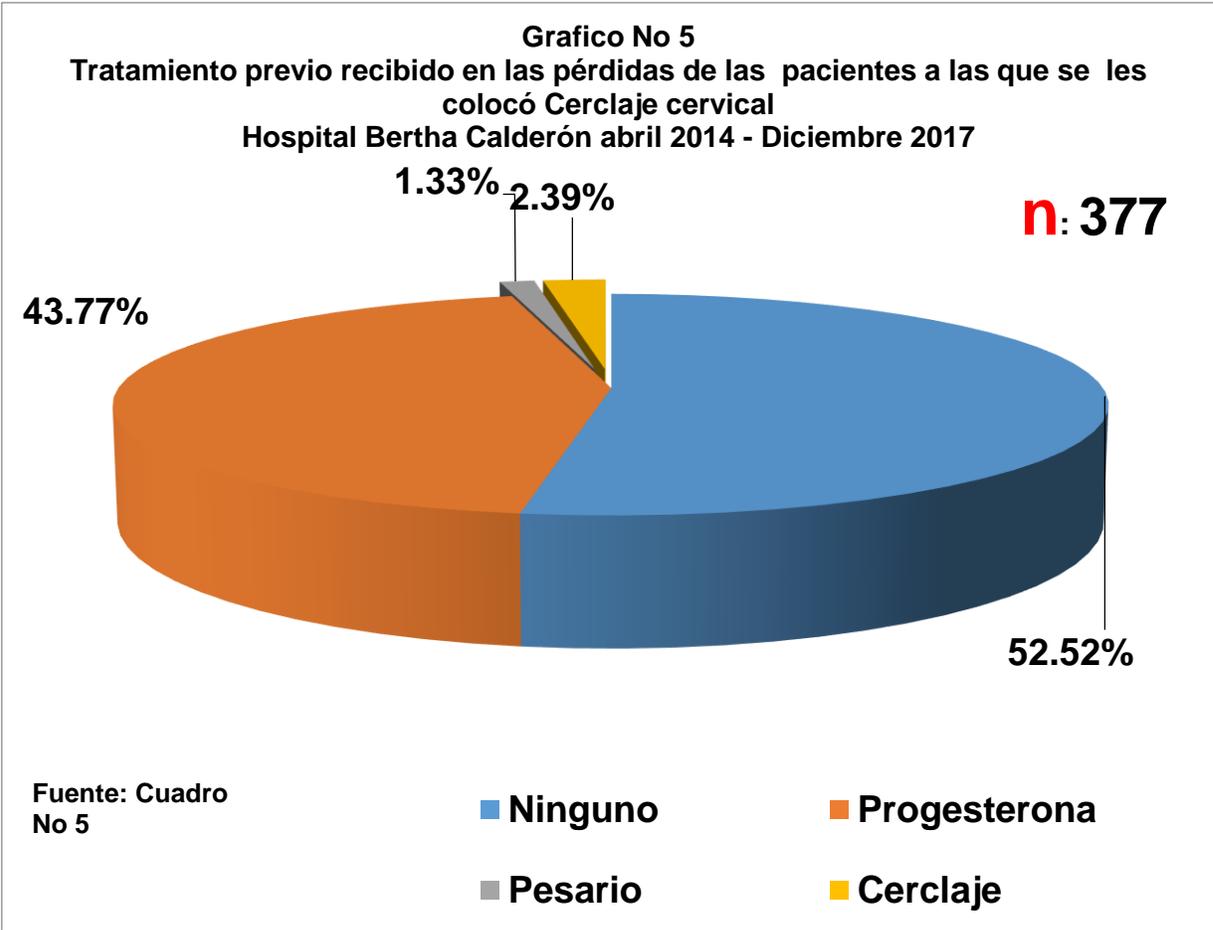
Edad gestacional: _____ Peso fetal: _____ Apgar _____

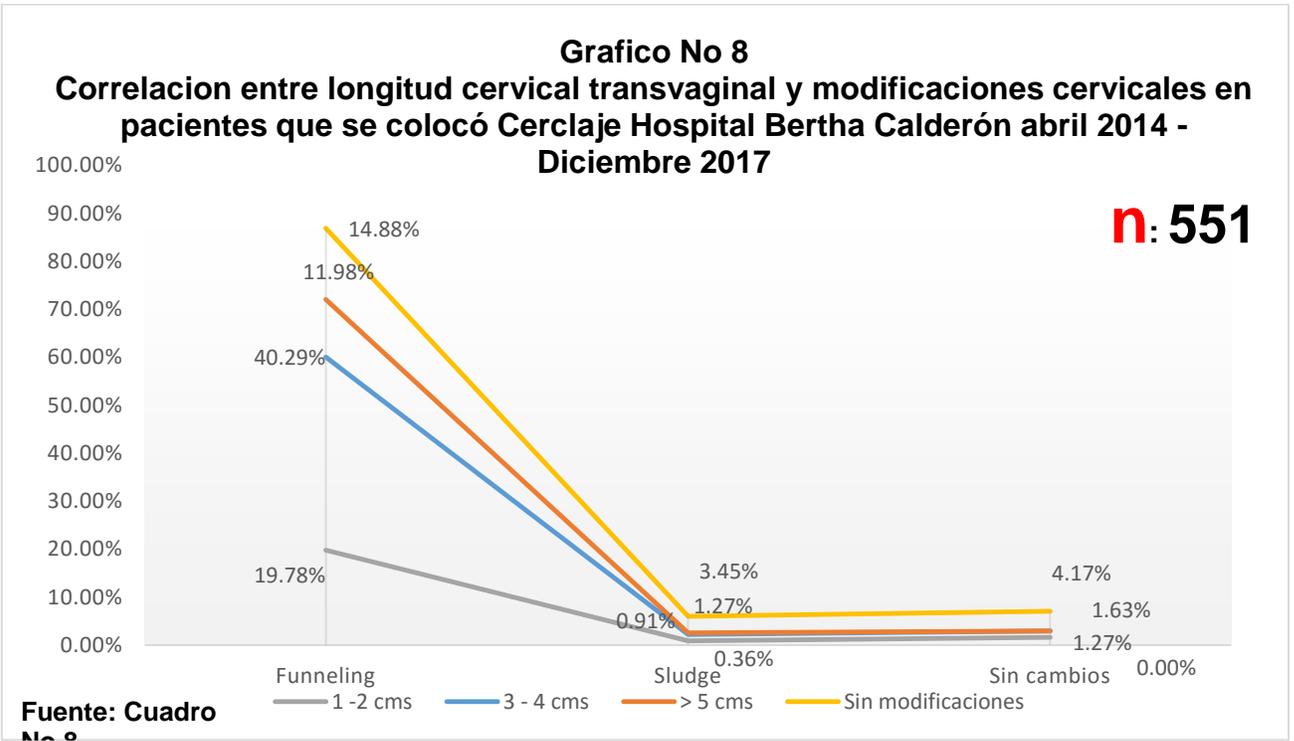
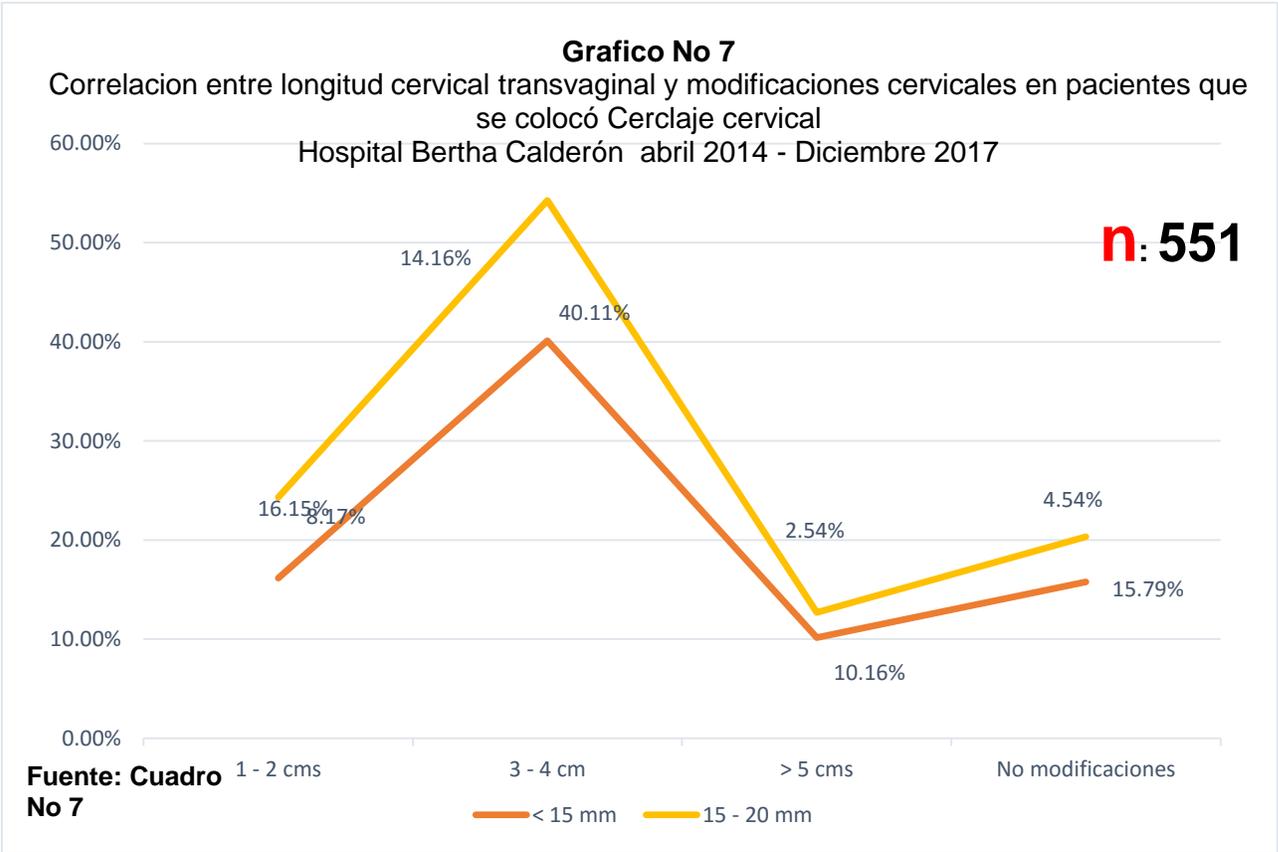
Hospitalización Neonatal en días _____ Motivo_____

Egreso Recién nacido: vivo_____ fallecido_____









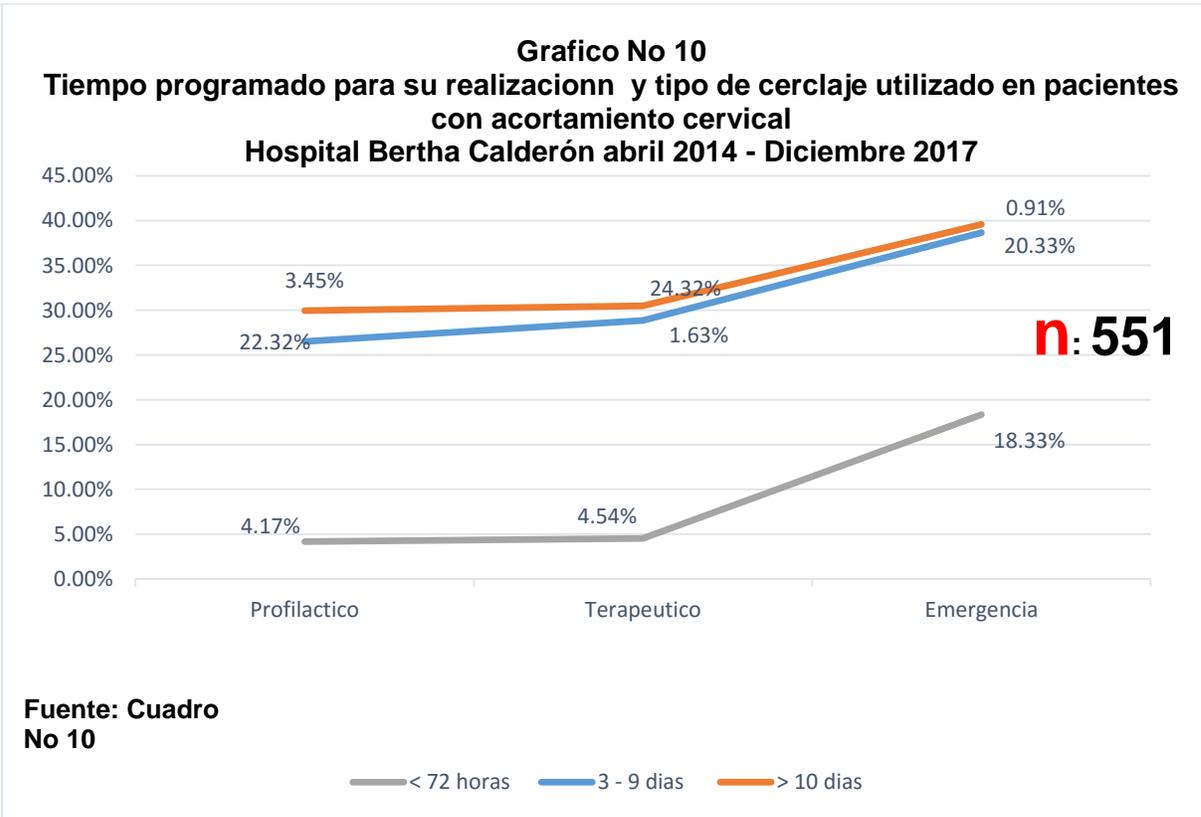
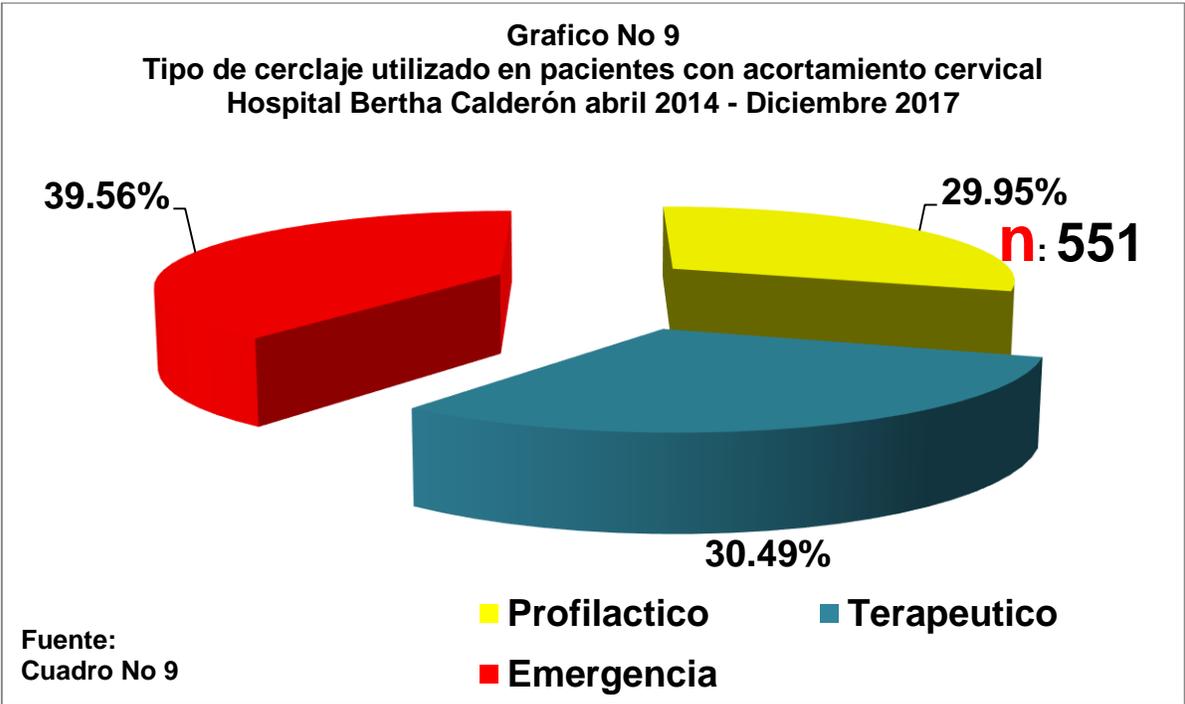




Grafico No 11
Tipo de cerclaje utilizado en pacientes con acortamiento cervical
Hospital Bertha Calderón abril 2014 - Diciembre 2017

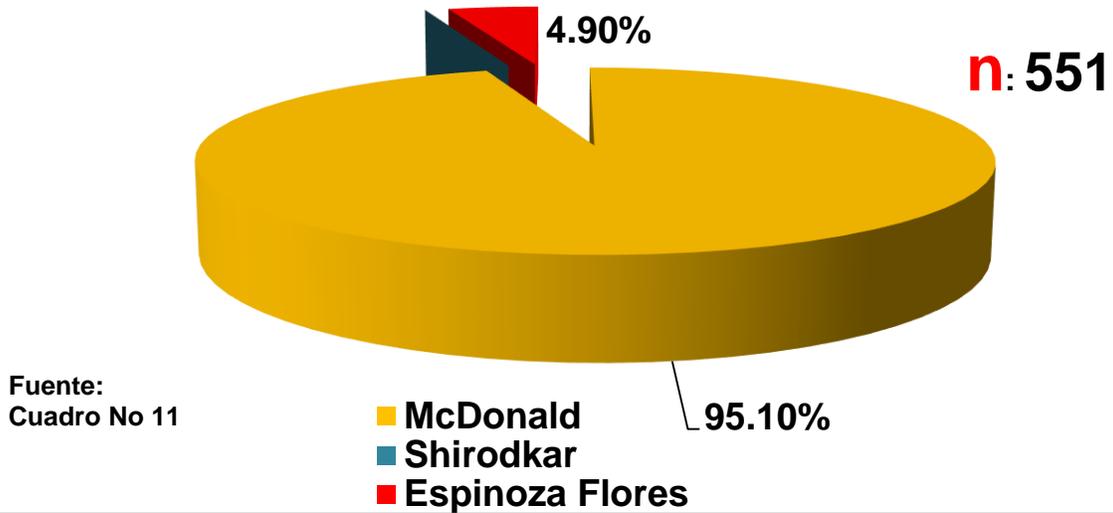


Grafico No 12
Via de nacimientos en pacientes con acortamiento cervical y colocación de cerclaje
Hospital Bertha Calderón abril 2014 - Diciembre 2017

