



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE MEDICINA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL AREA DE LA
SALUD

**RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON CERCLAJE
CERVICAL DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL DE LA MUJER**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN:

GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. ELVIRA RAMÍREZ VEGA

NOMBRE DEL ASESOR EXPERTO:

DR. ADALBERTO CASTILLA ZENTENO

NOMBRE DEL ASESOR METODOLÓGICO:

BIÓL. MARÍA DE LOURDES HURTADO HERNÁNDEZ

H. PUEBLA DE ZARAGOZA, FEBRERO 2024

1. DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN

SERVICIOS DE SALUD DEL ESTADO DE PUEBLA

HOSPITAL DE LA MUJER PUEBLA

JEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

AUTORIZACIÓN DE TESIS

Este trabajo fue realizado en el Hospital de la Mujer de Puebla, con el título “Resultados perinatales en pacientes con cerclaje cervical de emergencia en el Hospital de la Mujer” por la Dra. Elvira Ramírez Vega y bajo la dirección del Dr. Adalberto Castilla Zenteno y la Biol. María de Lourdes Hurtado Hernández. Se hace constar que el contenido científico y la estructura metodológica han sido revisados de acuerdo a los lineamientos establecidos, por lo que se autoriza su impresión.

Dr. Adalberto Castilla Zenteno

Asesor Experto

Médico adscrito de Ginecología y Obstetricia

Hospital de la Mujer Puebla

Biol. María de Lourdes Hurtado Hernández

Asesor Metodológico

Coordinadora de Investigación

Hospital de la Mujer Puebla

Dr. Octavio Felipe Gamiño Márquez

Jefe de enseñanza e investigación

Hospital de la Mujer Puebla

Biol. María de Lourdes Hurtado Hernández

Coordinadora de Investigación

Hospital de la Mujer Puebla

AGRADECIMIENTOS

1. A Dios por su amor infinito, por la vida, la salud que me ha regalado, y por permitirme vivir el sueño de la residencia.
2. A mi familia por su amor y apoyo incondicional, que a pesar de la distancia siempre me impulsaron a seguir adelante, a perseguir mis sueños, a no desistir, a enseñarme desde niña a ser fuerte e independiente, y que a pesar de las adversidades podía lograr mis sueños, pero sobre todo gracias por amarme y siempre creer en mí.
3. Al Hospital General de Tlaxcala, lugar donde inicié y di mis primeros pasos en Ginecología y Obstetricia, por supuesto mi agradecimiento al Hospital de la Mujer Puebla, que me recibió, y me permitió aprender y crecer.
4. A todos mis maestros ginecólogos, por su paciencia y todas sus enseñanzas, que sin nada a cambio me enseñaron a amar la especialidad.
5. A mis asesores de tesis Dr. Adalberto Castilla Zenteno y a la Biol. María de Lourdes Hurtado Hernández por todo su apoyo.
6. A todos mis compañeros, Alejandra, Brenda, Cynthia, Daniela, Edsel, Mariana y Lizet, por recibirme y hacerme parte de ellos, que desde el primer día, me ayudaron a adaptarme al Hospital. Por su compañerismo y su amistad.
7. A mis amigas: Alejandra, Daniela y Mariana, por ser seres de luz en este camino llamado residencia, que con su bonita y sincera amistad, recorrer el camino me fue más liviano.

ÍNDICE

	Página
1. RESUMEN	2
2.INTRODUCCIÓN	3
3. ANTECEDENTES	
3.1 Antecedentes generales	4
3.2 Antecedentes específicos	8
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
5. OBJETIVOS	14
5.1 Objetivo General	14
5.2 Objetivos Específico	14
6. MATERIAL Y METODOS	15
7. RESULTADOS	16
8. DISCUSIÓN	26
9. CONCLUSIONES	29
10. BIBLIOGRAFÍA.	30

1.- RESUMEN

Introducción: El tratamiento quirúrgico de la insuficiencia cervical es el cerclaje cervical, que se refiere a una variedad de procedimientos que utilizan suturas o cinta sintética para reforzar el cuello uterino.

Objetivo: Describir los resultados perinatales en pacientes con cerclaje cervical de emergencia atendidos en el Hospital de la Mujer de Puebla en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal, ambispectivo y unicéntrico. Se incluyeron a todas las embarazadas con colocación de cerclaje de emergencia en la semana 14 a 26 y con resolución del embarazo en esta unidad. Se excluyeron a pacientes que dieron seguimiento o resolución del embarazo en otra institución de salud. Se aplicaron frecuencias y porcentajes con sus respectivos gráficos de barras.

Resultados: El grupo de edad materna predominante fue el de 21 a 30 años con el 68.3%, la longitud cervical al momento de la realización del cerclaje cervical predominó de 19 a 23 mm con el 58.5%, las semanas de prolongación del embarazo fueron de 11 a 15 en el 48.8%, dentro de las complicaciones maternas se presentó el aborto séptico y corioamnionitis con el 2.4% respectivamente, no se observó amputaciones o desgarros cervicales, en el 46.3% de los casos se logró llevar el embarazo a término, 51.1 % de los recién nacidos, fueron dados de alta con la madre.

Conclusión: La realización de cerclaje cervical de emergencia es una técnica que permite incrementar las semanas de gestación y que produce pocas complicaciones maternas y un resultado favorable al neonato.

Palabras clave: resultados perinatales, cerclaje cervical de emergencia.

2.- INTRODUCCIÓN

El cerclaje cervical, ha sido, el tratamiento de elección en pacientes que presentan incompetencia cervical (IC). La incompetencia cervical se define como la incapacidad del cuello uterino para mantenerse cerrado y lograr conservar un embarazo hasta el término. El cerclaje cervical tiene sus indicaciones en la prevención y tratamiento en la incompetencia cervical. Se describen 3 tipos de cerclaje, 1) el profiláctico o electivo o primario, 2) el cerclaje terapéutico o secundario y 3) el cerclaje terciario o de emergencia. El cerclaje de emergencia es aquel que está indicado en pacientes con membranas visibles a través del orificio cervical o en vaginal. ¹

La aplicación de un cerclaje de emergencia, comprado con un manejo basado en el reposo absoluto, consigue y alcanza de forma significativa la duración del embarazo. El cerclaje de emergencia puede retrasar el parto hasta cinco semanas y reduce a la mitad, la frecuencia de parto antes de las 34 semanas; sin embargo, existen datos científicos de fuerte consistencia para apoyar que el cerclaje de emergencia se asocia con mejores resultados perinatales evaluados a través de morbilidad y mortalidad neonatal. ³

Numerosos estudios que han evaluado el impacto perinatal han demostrado una tendencia hacia un mejor resultado relacionado con la aplicación del cerclaje de urgencia. La decisión para colocar un cerclaje de emergencia en las pacientes gestantes debe ser valorado de manera individual, y en función de la edad gestacional, ya que los riesgos de parto prematuro y morbimortalidad neonatal presentan una elevada frecuencia. Los profesionales de la salud o especialistas son responsables de la toma de tal decisión. ⁴

Tras su aplicación, la tasa de corioamnionitis es similar o lo mismo al manejo con reposo en cama.

Las técnicas de cerclaje descritas son varias. Una de las primeras con mucho éxito fue Shirodkar presentada en la convención de la Asociación Ginecológica de Francia con el propósito de tratar la incompetencia cervical; utilizó fascia lata para rodear el orificio cervical interno. ⁵

3.- ANTECEDENTES

3.1.- Antecedentes generales:

La estructura y composición del cérvix uterino.

Dado que los cambios bioquímicos en el tejido cervical después del embarazo pueden provocar cambios drásticos en las propiedades mecánicas del cuello uterino, es necesario estudiar los cambios en la estructura y composición cervical de los pacientes con insuficiencia cervical.¹ El cuello uterino está compuesto principalmente de tejido conectivo junto con fibras musculares lisas, vasos sanguíneos y fibras elásticas. Los estudios han confirmado que las fibrillas de colágeno del cuello uterino están dispuestas en diferentes direcciones, cuyas regiones interna y externa contienen principalmente fibras de colágeno longitudinales paralelas al canal cervical, y la región media contiene fibras de colágeno circunferenciales que rodean la circunferencia del canal cervical. Estudios recientes han demostrado que el orificio interno cervical contiene células de músculo liso circunferencial contráctil, que proporcionan una conexión directa con las células de músculo liso uterino. Además, estudios han demostrado recientemente que el proceso de maduración cervical es diferente en pacientes prematuros en comparación con el de pacientes a término, y existen varios mecanismos para promover la remodelación de la matriz extracelular cervical y la pérdida de resistencia a la tracción que dependen de la etiología de parto prematuro.^{1,2}

Se sabe que las propiedades mecánicas del cuello uterino son causadas por la matriz extracelular, de la cual el colágeno fibrilar es el componente más importante. El estudio de House et al. demostró que, en comparación con las pacientes no embarazadas sin antecedentes de insuficiencia cervical, las pacientes no embarazadas con antecedentes de insuficiencia cervical tenían una menor concentración de colágeno en el tejido cervical, así como una mayor solubilidad del colágeno. Se encontró que lo mismo era cierto para las pacientes con insuficiencia cervical con embarazo de 13 a 15 semanas en comparación con las pacientes sin insuficiencia cervical en sus 10 semanas de embarazo. Los hallazgos indicaron que el aumento de la solubilidad del colágeno y la disminución de la concentración de

colágeno están asociados con la insuficiencia cervical y conducen a un proceso de ablandamiento cervical.²

Función del cuello uterino

El cuello uterino realiza dos funciones críticas durante el embarazo. Primero, la función biomecánica primaria del cuello uterino es mantener al feto dentro del útero hasta el momento apropiado para el parto. En segundo lugar, al final del embarazo, el cuello uterino se prepara para el parto y comienza a ablandarse (madurar), adelgazarse y abrirse (maduración cervical). El estudio de los procesos ultraestructurales de remodelación cervical es fundamental para la prevención y el manejo del parto prematuro. El curso óptimo de los procesos de maduración/remodelación cervical es un requisito previo para un parto vaginal exitoso. La apertura cervical prematura puede provocar un parto prematuro, que se produce en el 12.5% de los embarazos y es la principal causa de morbilidad neonatal, así como la causa de problemas de salud posteriores.³

Incompetencia cervical

La incompetencia cervical, ya sea congénita o adquirida, es una causa tratable de abortos recurrentes en el segundo trimestre. Se define como la incapacidad de soportar un embarazo intrauterino debido a un defecto estructural o funcional del cuello uterino.⁴

La incompetencia cervical es un factor de riesgo para provocar un resultado adverso en el embarazo. Se informa que la insuficiencia cervical puede provocar un aborto habitual durante las semanas 16 a 28. La incidencia de incompetencia cervical se estima en 2.0% y el tratamiento no es óptimo.⁵

Epidemiología

Se ha descrito en México que la insuficiencia cervical tiene una incidencia aproximada del 1% entre todas las mujeres embarazadas y que se asocia directamente en hasta el 25% de las pérdidas gestacionales que ocurren posterior al segundo trimestre del embarazo.⁶

Causas

Las causas de la incompetencia cervical se pueden clasificar en congénitas, adquiridas e idiopáticas. Las causas congénitas incluyen anomalías uterinas como útero septado, útero bicorne, didelfo uterino y otros defectos müllerianos; cuello uterino corto, tejido cervical blando no fibroso, segmento uterino inferior anormal, canal cervical corto asociado con la exposición intrauterina al dietilestilbestrol. Además, los cambios en el contenido de colágeno y elastina cervicales se han relacionado con la incompetencia cervical. Las causas adquiridas son: partos vaginales, procedimientos ginecológicos, dilatación forzada del cuello uterino durante la interrupción del embarazo, actividad mediada por bacterias, amputación cervical y biopsia de cono.^{7,8}

Diagnóstico

El diagnóstico de insuficiencia cervical no es fácil debido a la ausencia de criterios diagnósticos claros. El método de diagnóstico más utilizado en no embarazadas es el paso de dilatadores de Hegar número 8 a través del canal cervical en la fase lútea sin ninguna resistencia. Sin embargo, el método auxiliar más importante para el diagnóstico de insuficiencia cervical durante el embarazo es la ecografía.⁹

Cerclaje cervical

El tratamiento quirúrgico de la insuficiencia cervical es el cerclaje cervical, que se refiere a una variedad de procedimientos que utilizan suturas o cinta sintética para reforzar el cuello uterino. El cerclaje cervical se puede realizar a través de la vagina (cerclaje cervical transvaginal) o, con menos frecuencia, a través del abdomen (cerclaje cervical transabdominal o laparoscópico).¹⁰

El cerclaje cervical es una técnica en la que se rodea el cuello uterino con una sutura resistente al comienzo del embarazo, generalmente entre las 12 y 14 semanas. Esta sutura se retira hacia el final del embarazo. En esta etapa del embarazo, el riesgo de aborto espontáneo ya ha disminuido significativamente. Desde que Shirodker y McDonald lo describieron por primera vez en 1950, el cerclaje cervical siempre ha sido la principal opción de tratamiento y puede

realizarse de forma profiláctica o terapéutica. El éxito del cerclaje depende de grado de dilatación cervical, longitud cervical, prolapso de membranas y edad gestacional al momento de la aplicación del cerclaje.¹¹

Según el examen detallado con ecografía y las características generales del paciente, se han definido varios parámetros diagnósticos para realizar una indicación de cerclaje para el tratamiento de la insuficiencia cervical. Estas indicaciones generalmente se pueden dividir en los siguientes 3 grupos: a) Cerclaje indicado por antecedentes (cerclaje profiláctico) b) Cerclaje indicado por ecografía c) Cerclaje indicado por examen físico (emergencia o rescate).⁹

El cerclaje de emergencia generalmente se realiza en pacientes con dilatación cervical avanzada, independientemente de que las membranas fetales sobresalgan hacia la vagina o no. Un cerclaje cervical de rescate es un subtipo de cerclaje de emergencia y se realiza en pacientes con dilatación cervical avanzada cuando las membranas fetales sobresalen hacia la vagina.¹²

Los partidarios del cerclaje cervical de emergencia creen que su seguridad y eficacia han mejorado mucho en los últimos años con la terapia adyuvante y la medicación perioperatoria. Además, algunos estudios indican que el cerclaje cervical de emergencia y el cerclaje cervical profiláctico tienen efectos similares cuando se utilizan adecuadamente antibióticos y tocolíticos.¹³

3.2.- Antecedentes específicos:

Parto prematuro (definido como el nacimiento de un bebé antes de las 37 semanas completas de gestación). Es el determinante más importante de la morbilidad y mortalidad neonatal. Aproximadamente 13 millones de nacimientos prematuros ocurren anualmente en todo el mundo con una incidencia que oscila entre aproximadamente el 5 y el 12%. En los países desarrollados, la incidencia está incrementándose debido al aumento en las técnicas de reproducción asistida que conducen a más embarazos múltiples. Sin embargo, a pesar de los avances en la medicina perinatal, los principales resultados adversos a largo plazo del parto prematuro, como la displasia broncopulmonar, la hemorragia intraventricular, la enterocolitis necrosante y la parálisis cerebral, no han disminuido y siguen siendo un problema de salud pública. La etiología exacta del parto prematuro es desconocida y probablemente de naturaleza multifactorial. Factores como la infección materna, la gestación múltiple y la insuficiencia placentaria, por ejemplo, pueden conducir a un parto prematuro.¹⁴

La intervención terapéutica para tratar el trabajo de parto prematuro establecido (prevención secundaria) con agentes tocolíticos ha sido decepcionante, a pesar de que muchos compuestos farmacológicos se han investigado como posibles agentes tocolíticos. Por lo tanto, gran parte de la investigación se ha centrado en la predicción y la prevención primaria. Cualquiera que sea la causa del inicio del parto, la última vía común en la cascada de eventos que conducen al parto prematuro es el acortamiento y la dilatación cervical, por lo tanto, el cerclaje cervical como técnica de prevención primaria.¹⁴

El papel del cuello uterino es proporcionar resistencia mecánica y actuar como una barrera para prevenir la infección ascendente. En algunos casos, la disfunción cervical puede ser el problema principal, pero la verdadera insuficiencia cervical es probablemente rara. Desafortunadamente, no existe una prueba diagnóstica para la insuficiencia cervical y el diagnóstico suele ser retrospectivo basado en antecedentes de pérdida recurrente en el segundo trimestre (o parto prematuro temprano) después de una dilatación cervical indolora en ausencia de contracciones, sangrado u otras causas de pérdida recurrente del embarazo.¹⁴

El cerclaje cervical es una intervención profiláctica común que se ha utilizado en el tratamiento de la pérdida del segundo trimestre durante varias décadas, sin embargo, sigue siendo una de las intervenciones quirúrgicas más controvertidas en obstetricia. El diagnóstico de insuficiencia cervical es notoriamente difícil de hacer, y generalmente es retrospectivo basado en antecedentes de pérdida recurrente en el segundo trimestre (o parto prematuro temprano) después de una dilatación cervical indolora en ausencia de contracciones, sangrado u otras causas de pérdida recurrente del embarazo.¹⁴

El cerclaje uterino tiene su indicación en la prevención y tratamiento de la incompetencia cervical. La incompetencia o insuficiencia cervical representa un 10% de las causas de parto pretérmino espontáneo y está asociada a una morbimortalidad neonatal significativa.¹³

PROCEDIMIENTO GENERAL

El cerclaje cervical implica la colocación de una sutura alrededor del cuello del útero. El objetivo es proporcionar soporte mecánico al cuello uterino y mantenerlo cerrado durante el embarazo. Se inserta un punto, generalmente de seda, cinta adhesiva u otro material no absorbible, alrededor del cuello uterino en tres o cuatro bocados, cerrándolo. La colocación de una sutura de rescate requiere un procedimiento ligeramente diferente al procedimiento estándar. Para evitar la rotura prematura de membranas, las membranas fetales deben moverse por encima del sitio de sutura planificado. A lo largo de los años, se han utilizado hisopos húmedos para este fin, pero se ha desarrollado un método menos invasivo. Llenar la vejiga con solución salina fisiológica en una paciente colocada en posición de Trendelenburg resultó ser técnicamente eficaz para drenar un prolapso de membranas fetales. Cuando la vejiga está llena, levanta el polo inferior de las membranas fetales, lo que hace que las membranas se retiren de la vagina. Se coloca una sutura cervical lo más alto posible sobre el cuello uterino según la técnica de McDonald's.¹⁵

TÉCNICAS DE CERCLAJE

Desde la década de 1950 se han desarrollado varias técnicas de cerclaje. El primero es el cerclaje de Shirodkar, que consiste en la disección de la mucosa vesico-cervical y la colocación de una sutura (fascia lata humana en la descripción original) lo más cerca posible del orificio cervical interno. Posteriormente, McDonald describió una técnica en la que se insertaba una sutura simple en bolsa de tabaco de material no reabsorbible en la unión cervicovaginal sin disección de la vejiga. Estas dos son las técnicas más practicadas. En 1965, Benson y Durfee describieron un cerclaje cervicoístmico antes del embarazo mediante laparotomía. Posteriormente, se desarrollaron abordajes laparoscópicos y vaginales para reducir la morbilidad de las técnicas abdominales. Finalmente, Fernández et al. describieron en 2006 un cerclaje cérvico-ístmico con colocación de un cabestrillo de polipropileno por vía vaginal. Esta técnica se recomienda en caso de antecedentes de fracaso del cerclaje de McDonald en un embarazo anterior o en caso de ausencia de la porción vaginal del cuello uterino.¹⁶

Técnica de McDonald: En el abordaje de McDonald, se coloca una sutura alrededor del cuello uterino en forma de bolsa de tabaco y se anuda firmemente en la parte anterior. El enfoque de McDonald no requiere disección de tejidos paracervicales.¹⁷

Indicaciones del cerclaje de emergencia

Las pautas de la ACOG recomiendan que las indicaciones para el cerclaje de emergencia incluyan dilatación cervical indolora en el segundo trimestre y longitud cervical inferior a 25 mm con antecedentes de parto prematuro antes de las 34 semanas de gestación en un embarazo anterior.¹⁸

Por lo general, se realiza un cerclaje de emergencia en mujeres embarazadas cuyo cuello uterino está dilatado entre 1 y 2 cm en un examen clínico o ecográfico sin una contracción uterina significativa. Se ha reportado que el cerclaje de emergencia extiende el período de gestación de un solo embarazo entre 8 y 11 semanas, mientras que el tratamiento conservador prolonga el período de gestación en <4 semanas.¹⁹

Existen diversos resultados de estudios realizados en pacientes con cerclaje cervical, en quienes se observó que existe una diferencia significativa entre pacientes a quienes se le realizó cerclaje comparado con pacientes a quienes se dejó únicamente con tratamiento conservador con reposo, mostrando en el grupo de cerclaje mostró mejores resultados en cuanto a la edad gestacional al momento del parto y latencia entre el ingreso hospitalario y parto. Así mismo la tasa de muerte fetal fue menor en el grupo de cerclaje considerando la edad gestacional al momento del parto de los recién nacidos.²⁰ En otro estudio se observó que la situación de las membranas fue un factor predictivo; en las mujeres que tenían membranas no prolapsadas y mujeres que tenían membranas prolapsadas. Entre las pacientes con membranas no prolapsadas, la duración media del embarazo en el momento del parto fue más tardía, la latencia entre el cerclaje y el parto fue más larga, la supervivencia neonatal fue mayor, el peso medio al nacer fue mayor, la prevalencia de parto prematuro fue menor y la morbilidad neonatal grave y el ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales fueron menores.²¹

Así mismo en un metaanálisis, el cerclaje fue superior al manejo expectante para los resultados primarios de parto prematuro antes de las 28 y 32 semanas de gestación, respectivamente. El cerclaje también fue superior al manejo expectante para los resultados secundarios de pérdida fetal, prolongación del embarazo en días, edad gestacional al nacer en semanas, ingreso a cuidados intensivos neonatales, y muerte neonatal.²²

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital de la Mujer Puebla, se reciben pacientes referidas de todo el estado, desde embarazos de bajo a alto riesgo, embarazos de término y prematuros. Un porcentaje de las pacientes con embarazos prematuros cursaron con incompetencia cervical, se les colocó el cerclaje cervical, por lo que se consideró de gran importancia realizar un estudio para describir los resultados perinatales en las pacientes con cerclaje cervical de emergencia.

Las razones de la pérdida recurrente de embarazos y del parto prematuro son diversas y multifactoriales. Los diagnósticos más comunes de pérdida recurrente del embarazo incluyen el síndrome de Asherman, insuficiencia cervical y miomas uterinos, que representan el 47% de los pacientes. El cuello uterino incompetente es una causa bien reconocida de aborto espontáneo en el segundo trimestre, pérdida recurrente del embarazo en el segundo trimestre y parto prematuro que se presenta con membranas abultadas en ausencia de contractilidad uterina significativa o ruptura de membranas. La insuficiencia cervical afecta al 1% de todos los embarazos y al 8% de las mujeres con pérdidas recurrentes en el segundo trimestre.

El cerclaje cervical fortalece el cuello uterino débil, mantiene su longitud y preserva el tapón de moco en la abertura cervical, protegiéndolo contra infecciones ascendentes.

Se cree que la insuficiencia, incompetencia o debilidad cervical representa el 15% de las pérdidas perinatales entre las semanas 16 y 26 de gestación y se define como la incapacidad del cuello uterino para retener un embarazo en el segundo trimestre del embarazo en ausencia de contracciones clínicas o trabajo de parto. Las mujeres a menudo se presentan sin apenas síntomas, lo que resulta en un cuello uterino dilatado espontáneamente con prolapso de membranas en o más allá del orificio externo. En esta condición, las membranas fetales están en contacto directo con las bacterias vaginales. Esto da como resultado un alto riesgo de infección que conduce a un parto prematuro extremo y a la mortalidad perinatal asociada. Las intervenciones terapéuticas pueden variar desde un manejo

expectante hasta la interrupción del embarazo o la colocación de un cerclaje cervical de emergencia.

Un cerclaje cervical indicado por emergencia es una intervención peligrosa y a veces difícil. Durante la operación se coloca un punto o cinta alrededor del cuello uterino por vía vaginal para restaurar al máximo la situación anatómica original, con membranas dentro del útero y el cuello uterino cerrado. De esta manera, el cerclaje ofrece un soporte estructural eficaz al cuello uterino y potencialmente podría servir como una barrera para proteger las membranas fetales de patógenos ascendentes. Sin embargo, debido al prolapso de membranas, existe el riesgo de rotura de membranas durante el procedimiento. Además, más adelante en el embarazo existe el riesgo de infección, laceración cervical y, a pesar de la intervención, parto prematuro extremo. Por tanto, la colocación eficaz de un cerclaje de emergencia no garantiza un embarazo exitoso.

Pregunta:

¿Cuáles son los resultados perinatales en pacientes con cerclaje cervical de emergencia atendidos en el Hospital de la Mujer de Puebla en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022?

5.- OBJETIVOS

5.1.- OBJETIVO GENERAL:

Describir los resultados perinatales en pacientes con cerclaje cervical de emergencia atendidos en el Hospital de la Mujer de Puebla en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022.

5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar la edad gestacional al momento del cerclaje

Determinar cuantas semanas se prolongó el embarazo con el cerclaje cervical

Determinar las semanas de gestación en las que se resolvió el embarazo, vía de resolución, así como identificar las complicaciones fetales asociadas al cerclaje cervical

Conocer las complicaciones maternas que se presentaron

6.- MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, ambispectivo, transversal, unicéntrico y homodémico, se incluyeron a 41 pacientes con cerclaje cervical de emergencia, en el periodo de enero 2018 a diciembre 2022 entre la semana 14-26 de gestación.

Se excluyeron a pacientes que dieron seguimiento o resolución del embarazo en otra institución de salud.

El muestreo fue no probabilístico, se captaron las pacientes que fueron atendidas dentro de periodo del estudio.

El instrumento de recolección de datos fue construido y estructurado por la tesista en función de los objetivos y se llenó una ficha de datos para obtener información respecto a las variables de interés ya especificados en los objetivos.

Los datos fueron ordenados con códigos numéricos mutuamente excluyentes y digitados a una base creada en Excel 2010 para Windows 10 con las variables definidas. Posteriormente los datos se procesaron empleando el paquete estadístico Statistical Package of Social Sciences (SPSS) versión 25 de IBM para Windows. Se realizó un análisis descriptivo de cada una de las variables.

Se utilizaron frecuencias, desviación estándar y porcentajes con sus respectivos gráficos para las variables cualitativas.

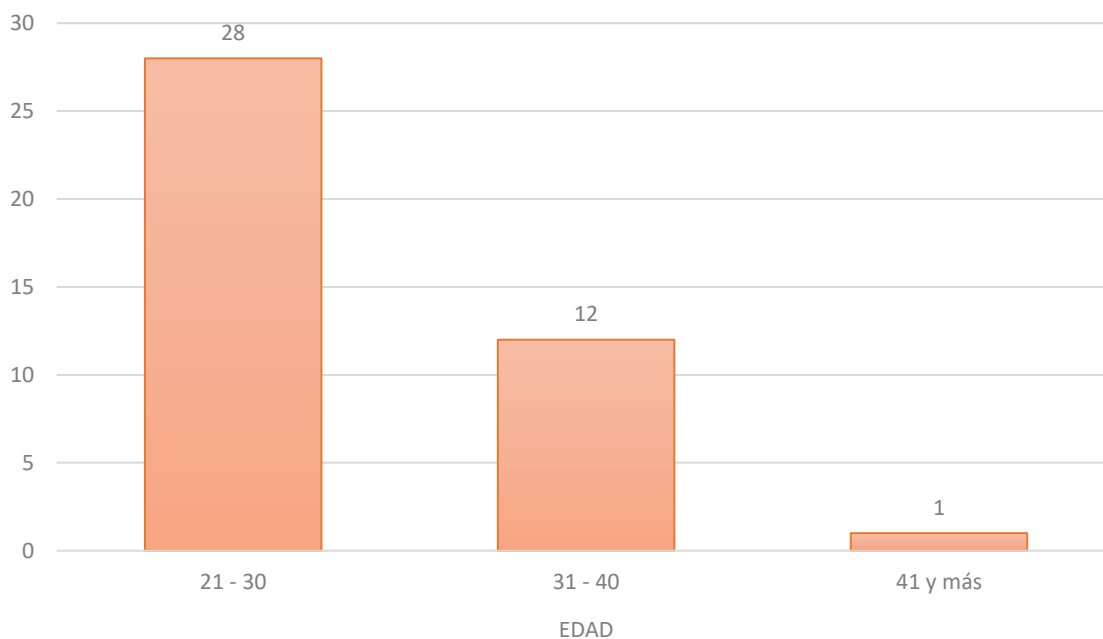
7.- RESULTADOS

En este estudio se incluyeron 41 pacientes con colocación de cerclaje cervical de emergencia, como manejo de la incompetencia ístmico cervical.

Cuadro 1: Distribución por edad

	Frecuencia	Porcentaje
21 - 30	28	68.3%
31 - 40	12	29.3%
41 y más	1	2.4%
Total	41	100.0%

Gráfica 1: Distribución por edad

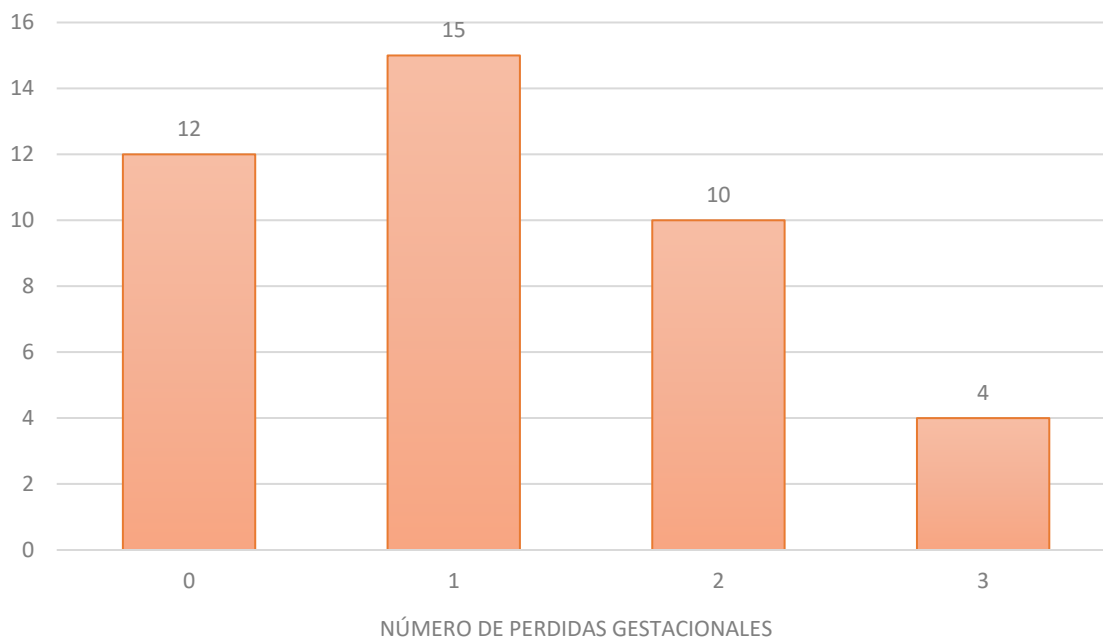


La media de edad de las pacientes estudiadas fue de 28 años, siendo la mayor de 41 años y la menor de 21 años. Se dividieron en 3 grupos, por rango de edad, de 21 a 30 años con 28 pacientes (68.3%), de 31 a 40 años con 12 pacientes (29.3%), y 41 y más con 1 paciente (2.4%)

Cuadro 2: Distribución por antecedente de perdidas gestacionales

	Frecuencia	Porcentaje
0	12	29.3%
1	15	36.6%
2	10	24.4%
3	4	9.8%
Total	41	100.0%

Gráfica 2: Distribución por antecedente de perdidas gestacionales



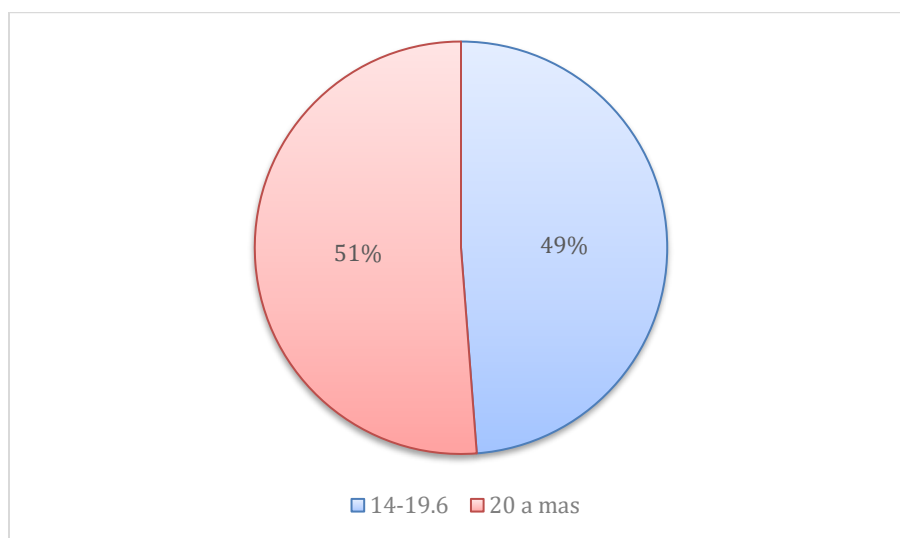
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

El antecedente obstétrico en número de perdidas gestacionales más frecuente en las pacientes estudiadas fue 1 aborto representando el 36.6%, 0 abortos con el 29.3%, 2 abortos con el 24.4%, y finalmente 3 abortos con el 9.8%.

Cuadro 3: Distribución por edad gestacional al momento de la colocación del cerclaje

	Frecuencia	Porcentaje
14-19.6 SDG	20	49%
20 SDG a más	21	51%
Total	41	100%

Gráfica 3: Edad gestacional al momento de la colocación del cerclaje



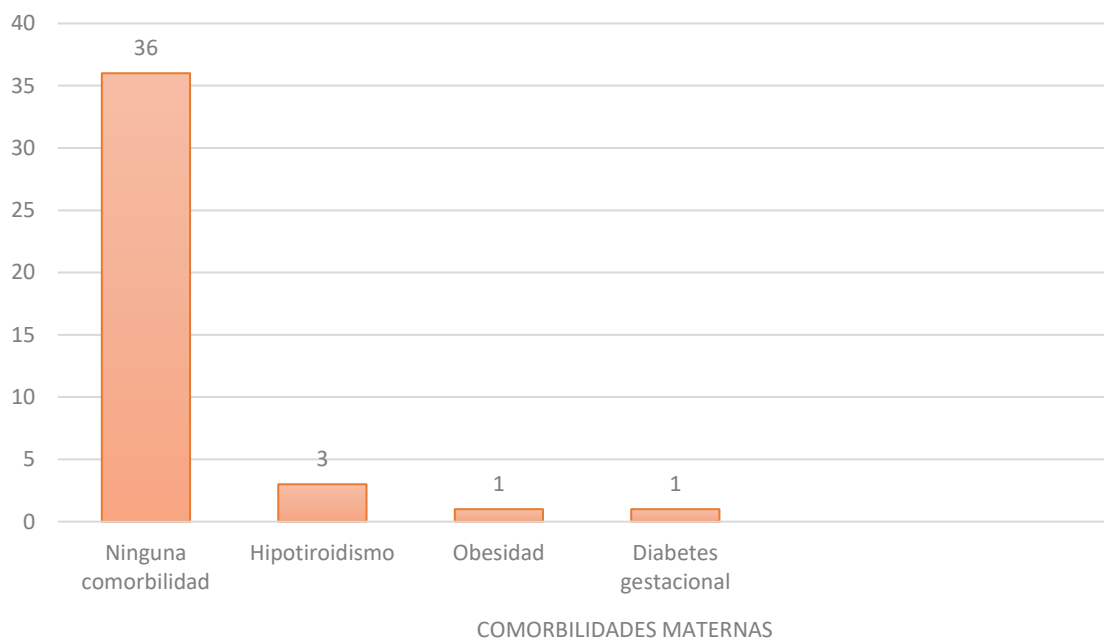
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

La edad gestacional al momento de realizar el cerclaje cervical predominante fue de más de 20 semanas de gestación con el 51 % seguido de las 14 a 19.6 semanas de gestación con el 49%.

Cuadro 4: Distribución por comorbilidades maternas

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna comorbilidad	36	87.8%
Hipotiroidismo	3	7.3%
Obesidad	1	2.4%
Diabetes gestacional	1	2.4%

Gráfica 4: Distribución por comorbilidades maternas



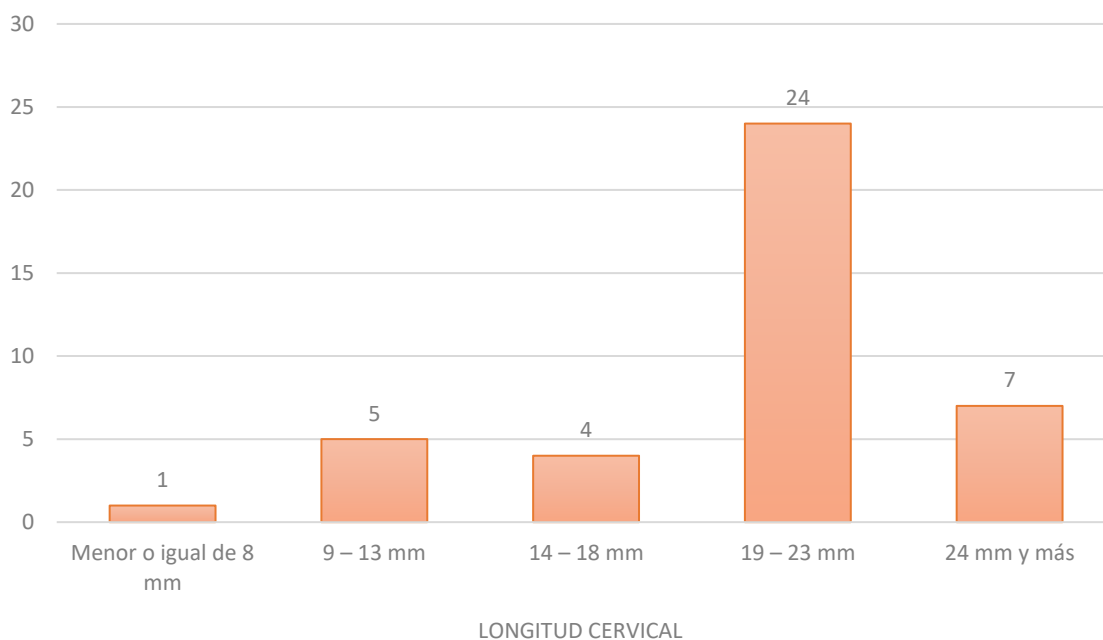
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

Las comorbilidades maternas estuvieron ausentes en el 87.8%, seguido de hipotiroidismo 7.3%, obesidad y diabetes gestacional con el 2.4% respectivamente.

Cuadro 5: Distribución por longitud cervical

	Frecuencia	Porcentaje
Menor o igual de 8 mm	1	2.4%
9 – 13 mm	5	12.2%
14 – 18 mm	4	9.8%
19 – 23 mm	24	58.5%
24 mm y más	7	17.1%
Total	41	100.0%

Gráfica 5: Distribución por longitud cervical



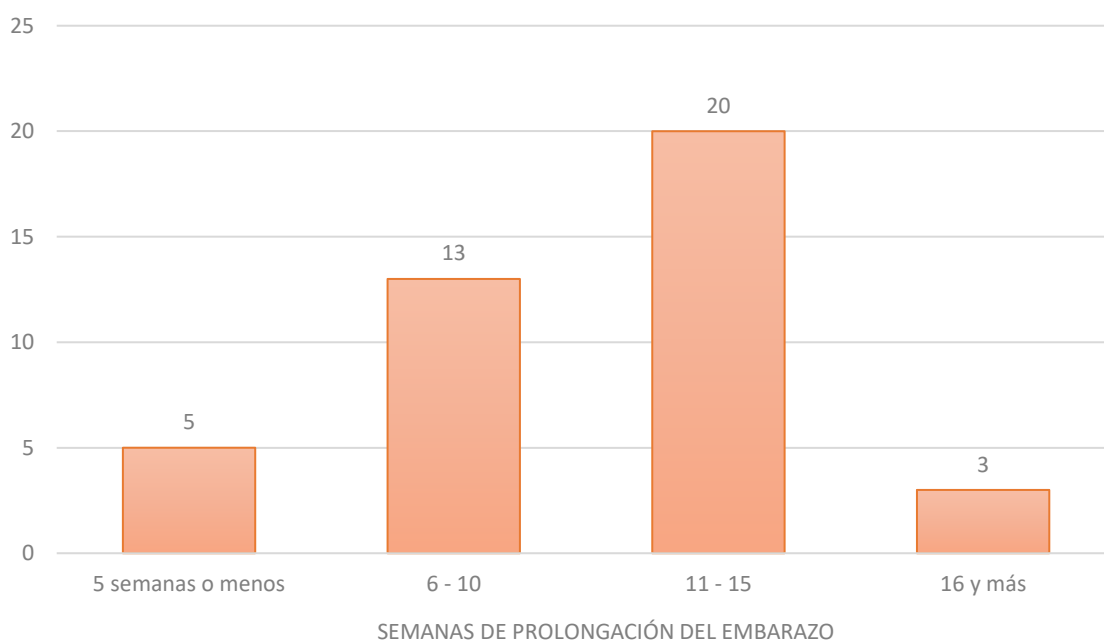
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

Respecto a la longitud cervical al momento de la realización del cerclaje cervical se encontró que predominó de 19 a 23 mm con el 58.5%, seguido de 24 mm y más con el 17.1%, seguido de 9 a 13 mm con el 12.2%, seguido de 14 a 18 mm con el 9.8%, y por último se presentó menor o igual a 8 mm con el 2.4%.

Cuadro 6: Distribución por semanas de prolongación del embarazo

	Frecuencia	Porcentaje
5 semanas o menos	5	12.2%
6 - 10	13	31.7%
11 - 15	20	48.8%
16 y más	3	7.3%
Total	41	100.0%

Gráfica 6: Distribución por semanas de prolongación del embarazo



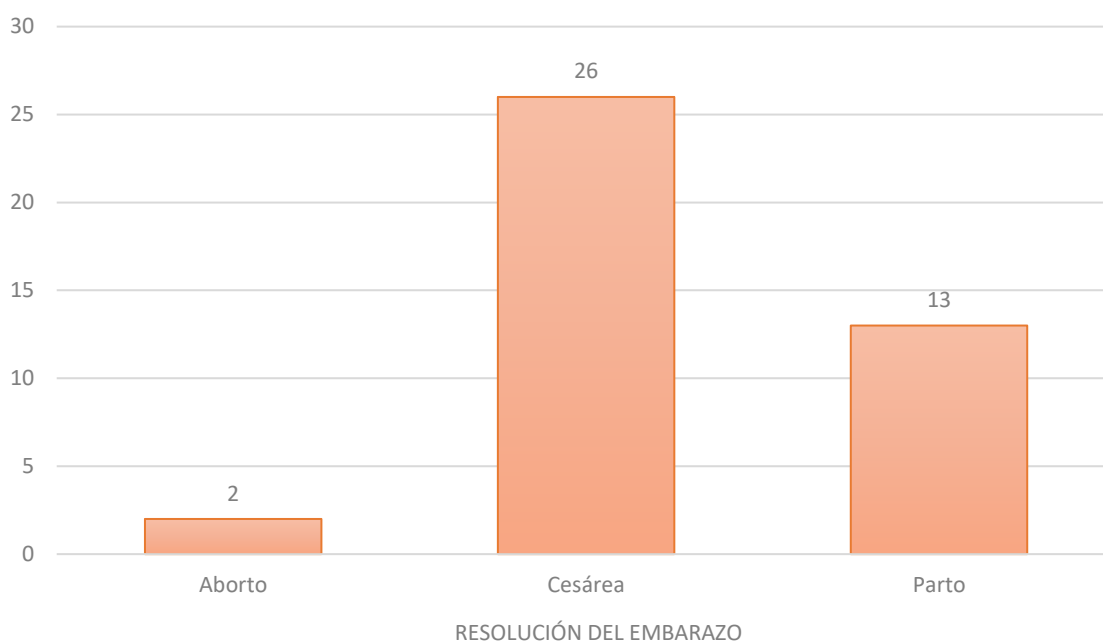
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

La semana de prolongación del embarazo más frecuente fueron 11 a 15 con el 48.8%, seguido de 6 a 10 con el 31.7%, 5 semanas o menos con el 12.2% y por último 16 y más semanas con el 7.3%.

Cuadro 7: Vía de resolución del embarazo

	Frecuencia	Porcentaje
Aborto	2	4.8%
Cesárea	26	63.4%
Parto	13	31.7%
Total	41	100.0%

Gráfica 7: Vía de resolución del embarazo



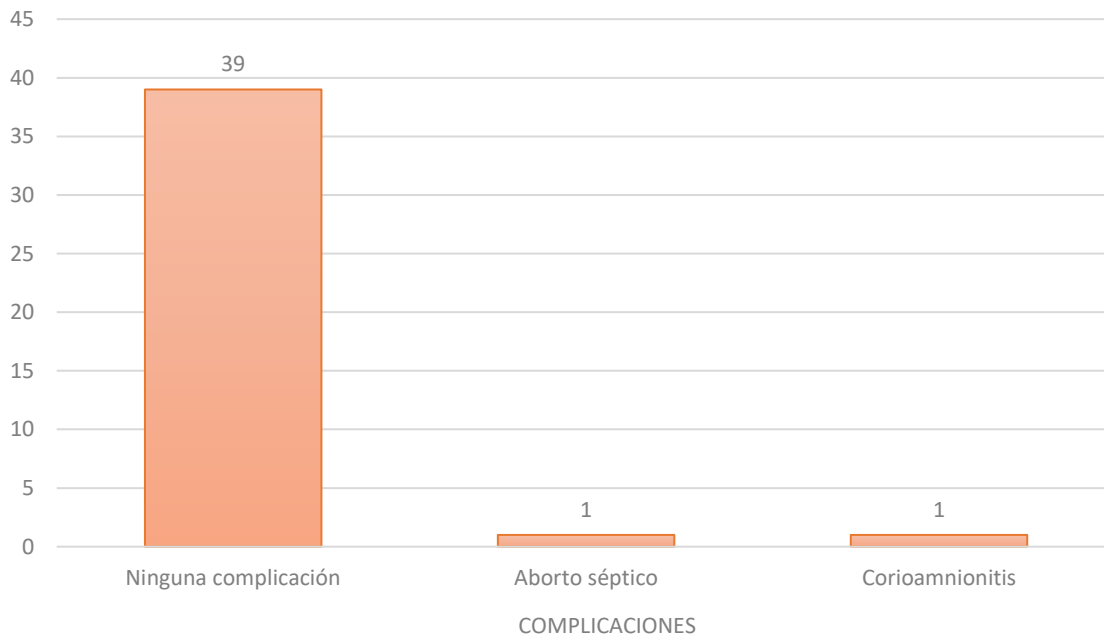
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

La resolución del embarazo fue mayormente realizada por medio de cesárea con el 63.4%, le siguió la resolución por parto en el 31.7%, y por último se presentó aborto con el 4.8%.

Cuadro 8: Distribución por complicaciones maternas

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna complicación	39	95.2%
Aborto séptico	1	2.4%
Corioamnionitis	1	2.4%

Gráfica 8: Distribución por complicaciones maternas



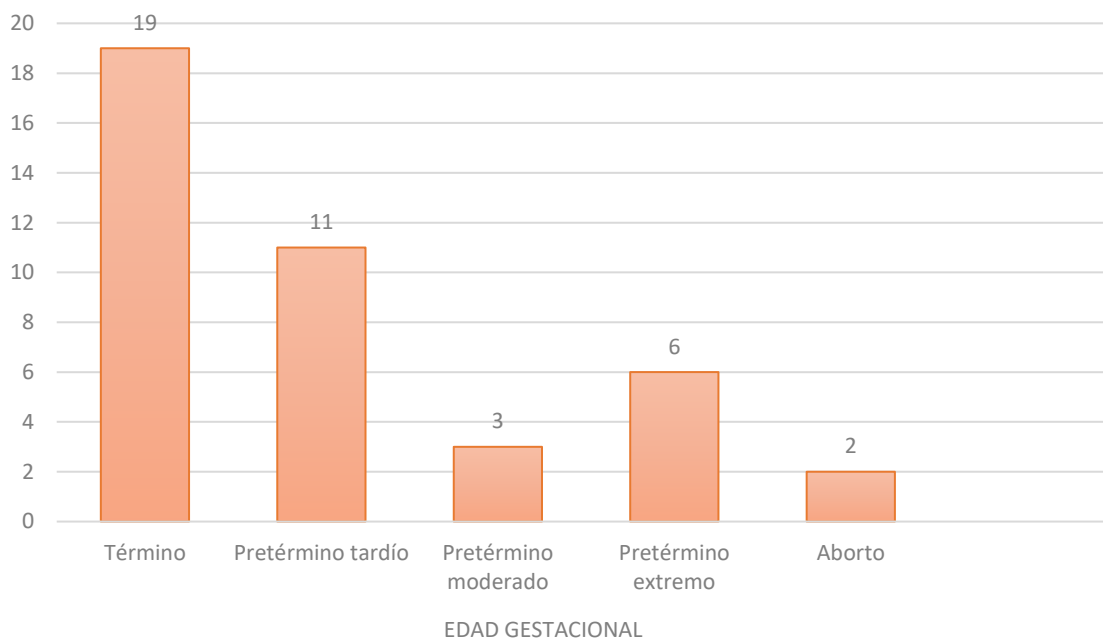
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

Respecto a las complicaciones maternas estas estuvieron mayormente ausentes en el 95.2% de pacientes; se presentó aborto séptico y corioamnionitis con el 2.4% respectivamente.

Cuadro 9: Distribución por edad del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje
Término	19	46.3%
Pretérmino tardío	11	26.8%
Pretérmino moderado	3	7.3%
Pretérmino extremo	6	14.6%
Aborto	2	4.8%
Total	41	100.0%

Gráfica 9: Distribución por edad del recién nacido



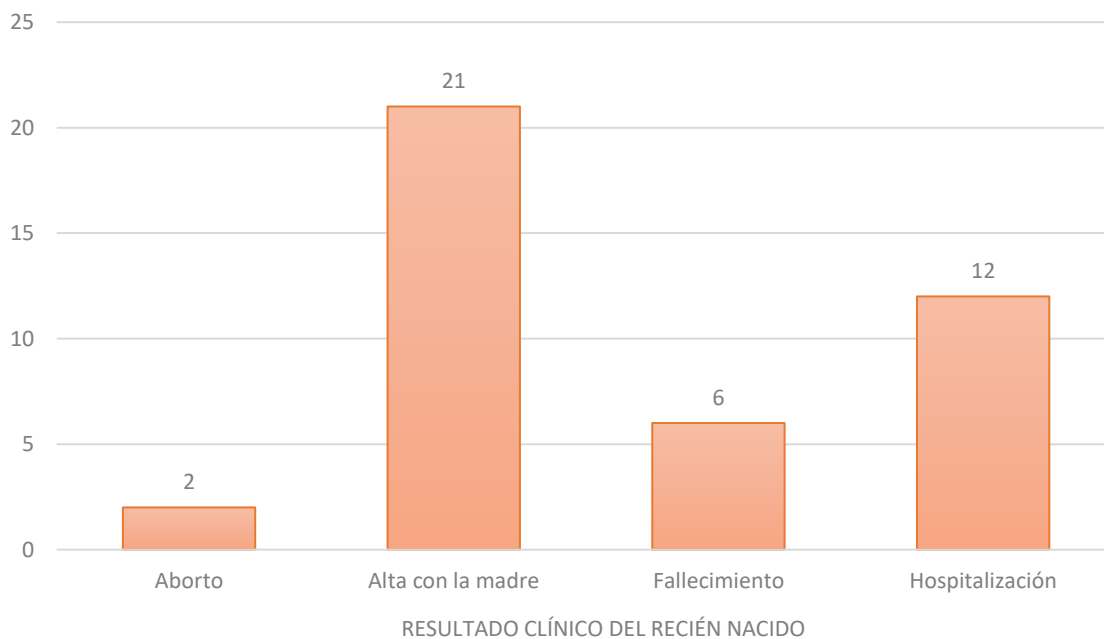
Fuente: Expediente clínico del Hospital de la Mujer Puebla, periodo enero 2018-diciembre 2022

La edad gestacional del recién nacido determinada por Capurro fue más frecuente a término representando el 46.3%, seguido de pretérmino tardío el 26.8%, pretérmino extremo el 14.6%, pretérmino moderado representando el 7.3%, y por último aborto con el 4.8 %.

Cuadro 10: Distribución por resultado clínico del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje
Aborto	2	4.8%
Alta con la madre	21	51.1%
Fallecimiento	6	14.6%
Hospitalización	12	29.2%
Total	41	100.0%

Gráfica 10: Distribución por resultado clínico del recién nacido



En lo que refiere al resultado clínico del recién nacido fue más frecuente el alta con la madre en el 51.1%, seguido de hospitalización en el 29.2%, seguido de fallecimiento en el 14.5%, y finalmente se presentó aborto en el 4.8%

8.- DISCUSIÓN

El grupo de edad materna fue el de 21 a 30 años (68.3%) este hallazgo no resulta discordante a diversos estudios reportados en la literatura clínica; Freegard et al. reportó que en mujeres sometidas a cerclaje cervical la edad materna tuvo una media de 32.1 años.²³ También Wang et al. reportó que la edad materna tuvo una media de 31.42 ± 4.35 años.²⁴ Así mismo, Gluck et al. reportó que la edad materna tuvo una media de 33.05 ± 6.4 años.²⁵ Finalmente, Gómez et al. encontró que la edad media de las pacientes fue de 33.3 años.²⁶ Se ha hipotetizado que la edad materna desempeña un rol importante en la génesis de la incompetencia cervical, aunque no se ha esclarecido por completo el rol que desempeña la edad, se cree que con la edad se altera la composición y la fisiología normal del cérvix lo que conduce a su consiguiente disfunción.

La edad gestacional al momento de realizar el cerclaje cervical predominante fue de más de 20 semanas de gestación con el 51 %, lo que resulta plenamente concordante a diversos estudios realizados previamente: Türkyılmaz et al. encontró que la semana gestacional media del embarazo fue de 21 ± 1.6 en el momento de la operación de cerclaje.²⁷ Sato et al. encontró que la mediana de la edad gestacional en el momento del cerclaje fue de 22+3 semanas (rango, 17+5 a 25+3 semanas).²⁸ Freegard et al. encontró que la media de la semana de gestación al realizar el cerclaje de urgencia fue de 22.25 semanas.²³ Wang et al. encontró que la edad gestacional al momento del cerclaje de emergencia fue de 22.21 ± 4.33 semanas.²⁴ Gluck et al. reportó que la edad gestacional al momento del cerclaje de emergencia fue de 20.2 ± 3 semanas.²⁵

Respecto a la longitud cervical al momento de la realización del cerclaje cervical se encontró que predominó de 19 a 23 mm con el 58.5%, lo cual resulta superior a lo descrito por Gómez et al. quien encontró que la longitud cervical media al diagnóstico fue de 10.83 ± 7.92 mm.²⁶ También Türkyılmaz et al. encontró que la dilatación cervical media fue de 2.5 ± 1.1 mm.²⁷

De acuerdo a las semanas de prolongación del embarazo fue más frecuente la prolongación de más de 11 a 15 semanas con el 48.8%, es controversial ya que se

reportan discordantes, Li-Qiong Zhu reportó en su estudio de cerclaje cervical de emergencia la prolongación de $52,16, \pm 26$, lo que corresponde de 8 a 9 semanas, con una media de gestación al parto de $30,3 \pm 4,7$ semanas. 31 Salwa Abo-Yaqoub, reporta una prolongación de 31 días, que corresponde a 5 semanas, S Lipitz, reporta una prolongación de $9,5 \pm 6,5$ semanas, Luis A Simón Pereira reportó una prolongación de 66,8 días (más de 9 semanas). 30 Sin embargo Mancuso A, Triolo O. reporta en su estudio la prolongación promedio del embarazo fue de 89,9 días, (más de 12 semanas) superior a la reportada para otros estudios en la literatura. ³²

La resolución del embarazo fue mayormente realizada por medio de cesárea con el 63.4%. Este resultado resulta contradictorio ya que existen autores que respaldan lo hallado en este estudio como lo son Wang et al. quien reportó que la resolución por cesárea se presentó en el 59%.²⁴ Y de manera similar, Türkyılmaz et al. reportó resolución del embarazo por medio de cesárea en 13 (65%) casos y 7 (35%) pacientes tuvieron parto vaginal.²⁷ Mientras que hay autores con hallazgos diferentes: Gómez et al. halló que la tasa de parto por cesárea fue del 20.8% (cinco casos) y la tasa de parto vaginal fue del 79.2%. No hubo casos de distocia cervical debido a tejido cicatricial que impidiera la dilatación cervical.²⁶

Respecto a las complicaciones maternas, estuvieron ausentes en el 95.8%, y cuando se presentaron fueron aborto séptico y corioamnionitis con el 2.4% respectivamente. En el caso de la corioamnionitis, el presente estudio encontró tasas inferiores a los reportados en la literatura clínica. Gómez et al. encontró que tras la intervención se diagnosticaron cuatro casos de corioamnionitis, lo que representó el 16.4% de la cohorte de estudio.²⁶ Así mismo, Kilani et al. encontró que la incidencia de corioamnionitis fue del 8.3% de los 24 embarazos.²⁹ Finalmente, Gluck et al. reportó que las complicaciones maternas fueron: corioamnionitis (4.3%), ruptura de membranas (4.3%), y complicaciones compuestas relacionadas al procedimiento (8.6%).²⁵

Los resultados del estudio muestran que, en general, el cerclaje cervical electivo (profiláctico), realizado al final del primer trimestre y segundo trimestre, es un procedimiento de bajo riesgo y se ha demostrado que reduce eficazmente el

riesgo de parto prematuro en mujeres con mayor riesgo de incompetencia cervical. El cerclaje de emergencia, colocado a mitad del segundo trimestre en casos de acortamiento cervical o incluso dilatación, se asocia potencialmente con un mayor riesgo de complicaciones, como corioamnionitis y rotura de membranas.²⁵

En lo que refiere al resultado clínico del recién nacido fue más frecuente el alta con la madre en el 51.1%, seguido de hospitalización en el 29.2%, fallecimiento en el 14.6%, y finalmente se presentó el aborto en el 4.8%. Sí esta frecuencia de complicaciones neonatales es inferior a las reportadas en diversos estudios: Freegard et al. encontró que la mortalidad neonatal fue del 14.07%, y que la admisión a UCIN se presentó en el 63.39%.²³ Kilani et al. encontró que el 27.6% tuvo síndrome de distrés respiratorio, el 79.3% ingresó en la UCIN y el 31% desarrolló sepsis de inicio temprano.²⁹

Este resultado es explicable dado que la mayoría de los neonatos fueron a término en el 46.3 % y por lo tanto se esperaría que no presenten mayores complicaciones, mientras que los neonatos pretérmino tardío representaron el 26.8% y también son una población que se espera tenga una morbimortalidad baja. Sin embargo, los neonatos pretérmino extremo que fue de 14.6% y aborto del 4.8 representan el 19.4% de falla del cerclaje cervical de emergencia.

9.- CONCLUSIONES

El siguiente estudio nos demostró que la colocación del cerclaje cervical fue de gran impacto, logrando prolongar el embarazo y mejorar el resultado neonatal en pacientes con incompetencia cervical, llevando a casi de la mitad de los embarazos a término de la gestación, sin embargo, se observó que casi un 20% de los casos presentaron falla en el cerclaje cervical de emergencia. Por lo que propone detectar tempranamente a las pacientes de alto riesgo, con antecedentes o recurrencia de pérdidas gestacionales del segundo trimestre, para colocación del cerclaje profiláctico para disminuir la incidencia de partos prematuros.

10.- BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Han Y, Li M, et al. Cervical insufficiency: a noteworthy disease with controversies. *J Perinat Med* 2020; 48(7):648–655
- 2.- Grigoryeva J, Suvorova G, et al. Concerning some morphofunctional aspects of the uterine cervical ripening. *Archiv Euromedica* 2020; 10(4):41-47
- 3.- Grigorieva Y, Suvorova G, et al. Some Molecular Mechanisms of Cervical Ripening. *International Journal of Biomedicine* 2020; 10(4):324-329
- 4.- Manzoor M, Shahzad U, et al. Cervical cerclage; significance of cervical cerclage. *Professional Med J* 2019; 26(5):846-853
- 5.- Chen Q, Chen G, Li N. Clinical effect of emergency cervical cerclage and elective cervical cerclage on pregnancy outcome in the cervical-incompetent pregnant women. *Arch Gynecol Obstet* 2018; 297(2):401-407
- 6.- Ibarra M, Ortega E, et al. Días de gestación ganados con diferentes técnicas de cerclaje en pacientes con insuficiencia cervical. *Ginecol Obstet Mex* 2020; 88(2):71-79
- 7.- Wekere F, Clement G, et al. Cervical incompetence: prevalence, socio-demographic and clinical characteristics in Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt, South-South Nigeria. *Yen Med J* 2020; 2(1):127-134
- 8.- Sperling J, Dahlke J, et al. Cerclage Use: A Review of 3 National Guidelines. *Obstet Gynecol Surv* 2017; 72(4):235-241
- 9.- Golbasi C, Golbasi H, et al. Effectiveness and perinatal outcomes of history-indicated, ultrasound-indicated and physical examination-indicated cerclage: a retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22(1):217
- 10.- Li W, Li Y, et al. Diagnosis and treatment of cervical incompetence combined with intrauterine adhesions. *Ann Transl Med* 2020; 8(4):54
- 11.- Tufail N, Bano N, et al. Cervical incompetence; role of cervical cerclage in cervical incompetence. *Professional Med J* 2019; 26(5):831-835
- 12.- Bayrak M, Gul A, et al. Rescue cerclage when foetal membranes prolapse into the vagina. *J Obstet Gynaecol* 2017; 37(4):471-475

- 13.- Wei Y, Wang S. Comparison of emergency cervical cerclage and expectant treatment in cervical insufficiency in singleton pregnancy: A meta-analysis. *PLoS ONE* 2023; 18(2):e0278342
- 14.- Simcox R, Shennan A. Cervical cerclage: a review. *Int J Surg* 2007; 5(3):205-209
- 15.- Wierzchowska M, Kimber Ź, et al. Emergency Cervical Cerclage. *J Clin Med* 2021; 10(6):1270
- 16.- Szmulewicz C, Neveu M, et al. Emergency vaginal cervico-isthmic cerclage. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2019; 48(6):391-394
- 17.- Issah A, Diacci R, et al. McDonald versus Shirodkar cerclage technique in women requiring a prophylactic cerclage: a systematic review and meta-analysis protocol. *Systematic Reviews* 2021; 10:130
- 18.- Şimşek S, Şimşek E, et al. Prevention of preterm delivery by cervical cerclage; a comparison of prophylactic and emergency procedures. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2021; 22(1):22–28
- 19.- Lu Y, Zhu J, et al. Perinatal outcomes of twin emergency cerclage: comparison with expectant treatment and singleton emergency cerclage. *J Obstet Gynaecol* 2023; 43(1):2211658
- 20.- Costa M, Filho A, et al. Emergency cerclage: gestational and neonatal outcomes. *Rev Assoc Med Bras* 2019; 65(5):598-602
- 21.- Steenhaut P, Hubinont C, et al. Retrospective comparison of perinatal outcomes following emergency cervical cerclage with or without prolapsed membranes. *Int J Gynaecol Obstet* 2017; 137(3):260-264
- 22.- Chatzakis C, Efthymiou A, et al. Emergency cerclage in singleton pregnancies with painless cervical dilatation: A meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020; 99(11):1444-1457
- 23.- Freegard GD, Donadono V, Impey LWM. Emergency cervical cerclage in twin and singleton pregnancies with 0-mm cervical length or prolapsed membranes. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2021; 100:2003–2008
- 24.- Wang S, Feng L. A single-center retrospective study of pregnancy outcomes after emergency cerclage for cervical insufficiency. *Int J Gynaecol Obstet* 2017; 139(1):9-13

25.- Gluck O, Mizrachi Y, Ginath S, et al. Obstetrical outcomes of emergency compared with elective cervical cerclage. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017; 30(14):1650-1654

26.- Gómez M, Sabonet L, González E, et al. A Three-Step Procedure for Emergency Cerclage: Gestational and Neonatal Outcomes. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19:2636

27.- Türkyilmaz G, Karaaslan O. The Effectiveness of Rescue Cervical Cerclage: A Retrospective Observational Study. *East J Med* 2020; 25(3):439-443

28.- Sato Y, Hidaka N, et al. Efficacy of an Emergency Cervical Cerclage Using Absorbable Monofilament Sutures. *Journal of Pregnancy* 2018; 4049792

29.- Kilani Z, Hamarsheh M, Kilani S, et al. A Novel Technique of Emergency Cerclage for Mid Trimester Cervical Dilatation. *Ann Infert Rep Endocrin* 2018; 1(1):1008

30.- Luis A Simón Pereira, Josefina Lira Plascencia, Carlos Quesnel García Benítez, Paola Iturralde Rosas Priego, Iván Villalba, Emergency Cervical. *Gynecologia Obstetricia Mex.* 2002; 70:130-5

31.- Zhu LQ, Chen H, Chen LB, Liu YL, Tian JP, Wang YH, Zhang R, Zhang JP. Efectos del cerclaje cervical de emergencia en el resultado del embarazo: un estudio retrospectivo de 158 casos. *Med Sci Monit.* 2015 de mayo de 15;21:1395-401. doi: 10.12659/MSM.893244. PMID: 25975832; PMCID: PMC444417

32.- Mancuso A, Triolo O. Evaluación de los resultados materno-fetales después del cerclaje vaginal de emergencia realizado con la técnica modificada combinada de Shirodkar-McDonald. *J Clin Med Res.* 2015 mayo; 7(5):319-23. DOI: 10.14740/jocmr2108w. Epub 2015 de marzo de 1. PMID: 25780480; PMCID: PMC4356092.

33.- Basbug A, Bayrak M, Doğan O, Ellibeş Kaya A, Goynumer G. McDonald versus cerclaje de rescate Shirodkar modificado en mujeres con prolapso de membranas fetales. *J Medicina Neonatal Fetal Materno* 2020 Abr; 33(7):1075-1079. doi: 10.1080/14767058.2018.1514378. Epub 2018 de septiembre de 27. PMID: 30122099.