



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

**PERFIL CLÍNICO DE LAS GESTANTES CON
CERCLAJE POR INCOMPETENCIA
CERVICAL EN CENTRO DE REFERENCIA
COLOMBIANO**

**CLINICAL PROFILE OF PREGNANT WOMEN WITH
CERCLAGE DUE TO CERVICAL INCOMPETENCE IN A
COLOMBIAN REFERENCE CENTER**

Laura Becerra Ruiz

Universidad Pontificia Bolivariana Colombia

María Nazareth Campo Campo

Universidad Pontificia Bolivariana Colombia

Jorge Hernán Gutiérrez Marín

Universidad Pontificia Bolivariana Colombia

Raúl Alejandro García Posada

Universidad Pontificia Bolivariana Colombia

Diana Paola Cuesta Castro

Universidad Pontificia Bolivariana Colombia

Perfil Clínico de las Gestantes con Cerclaje por Incompetencia Cervical en Centro de Referencia Colombiano

Laura Becerra Ruiz¹

laurabcupb@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3565-2343>

Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

María Nazareth Campo Campo

mncester@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3979-2282>

Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia. Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia

Jorge Hernán Gutiérrez Marín

jorgehernangutierrez@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0310-3235>

Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia

Raúl Alejandro García Posada

Alegapo@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7294-3735>

Clínica Universitaria Bolivariana, Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín, Colombia

Diana Paola Cuesta Castro

diana.cuesta@upb.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-0100-5781>

Facultad de Medicina, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

RESUMEN

Objetivo: describir las características sociodemográficas y de evolución clínica de las gestantes con incompetencia cervical tratadas con cerclaje profiláctico y/o emergente hasta el parto. **Metodología:** Estudio observacional de cohorte retrospectiva de gestantes con embarazo único y diagnóstico de incompetencia cervical a quienes se les realizó cerclaje preventivo o emergente, en la Clínica Universitaria Bolivariana en Medellín, Colombia, entre enero de 2015 y diciembre del 2020. **Resultados:** Se analizaron 100 pacientes con diagnóstico de incompetencia cervical llevadas a cerclaje, 56% tuvieron el antecedente de pérdida de la gestación en el segundo trimestre, el cerclaje indicado por antecedentes obstétricos se registró en el 40% de las pacientes, seguido de la indicación por criterio ecográfico. El criterio de longitud cervical y antecedente de parto pretérmino se presentó concurrentemente en el 47% de las pacientes. Predominó la realización del procedimiento con fines emergentes con respecto al profiláctico en 74% vs.26%. La longitud cervical pre-cerclaje tuvo una mediana de 16,5 mm (RIQ 10 – 25), la mediana del cérvix en los cerclajes profilácticos fue de 34 mm y para los emergentes de 14 mm (RIQ 7-19). La finalización del embarazo a término ocurrió en 39% y 6% tuvo una prematuridad entre las 32 a 33 semanas. El 22% de las pacientes presentaron complicaciones por el cerclaje, siendo la luxación la más frecuente. **Conclusiones:** El cerclaje ha demostrado ser útil para disminuir el parto pretérmino extremo y la morbilidad neonatal en pacientes con diagnóstico de incompetencia cervical. En la población estudiada se observó un aumento en la latencia en semanas hasta el parto al comparar con la literatura médica (4 a 9 Vs.15 semanas [11 – 20]) impactando en mejores resultados relacionados con la prematuridad.

Palabras clave: incompetencia del cuello del útero, cerclaje cervical, trabajo de parto prematuro, cuello del útero, prevención secundaria

¹ Autor Principal

Correspondencia: laurabcupb@gmail.com

Clinical Profile of Pregnant Women with Cerclage Due to Cervical Incompetence in A Colombian Reference Center

ABSTRACT

Objective: to describe the sociodemographic and clinical evolution characteristics of pregnant women with cervical incompetence treated with prophylactic and emergency cerclage until delivery. **Methodology:** observational retrospective cohort study of pregnant women with a single pregnancy and a diagnosis of cervical incompetence who underwent preventive or emergent cerclage, at the Bolivarian University Clinic in Medellín, Colombia, between January 2015 and December 2020. **Results:** We analyzed 100 patients with a diagnosis of cervical incompetence taken to cerclage, 56% had a history of pregnancy loss in the second trimester, cerclage indicated by obstetric history was recorded in 40% of patients, followed by the indication by criteria ultrasound. The criteria of cervical length and history of preterm delivery were presented concurrently in 47% of the patients. Performing the procedure for emergent purposes prevailed with respect to the prophylactic in 74% vs. 26%. The pre-cerclage cervical length had a median of 16.5 mm (IQR 10-25), the median of the cervix in prophylactic cerclages was 34 mm and for emergent cerclages 14 mm (IQR 7-19). The termination of pregnancy at term occurred in 39% and 6% had a prematurity between 32 and 33 weeks. 22% of the patients presented complications due to cerclage, dislocation being the most frequent. **Conclusions:** Cerclage has been shown to be useful in reducing extreme preterm birth and neonatal morbidity and mortality in patients diagnosed with cervical incompetence. In the study population, an increase in latency in weeks until delivery was observed when compared with the medical literature (4 to 9 vs. 15 weeks [11-20]), impacting on better results related to prematurity.

Keywords: cervical incompetence, cervical cerclage, preterm labor, cervix, secondary prevention

*Artículo recibido 14 diciembre 2023
Aceptado para publicación: 20 enero 2023*



INTRODUCCIÓN

El parto prematuro (PPT) es un problema de salud pública global por su frecuencia, evolución clínica y secuelas en los recién nacidos; ocurre aproximadamente el 10% de todos los nacimientos (1-2). Uno de los factores asociados con el PPT es la incompetencia cervical (IC), entendida como la dilatación y acortamiento progresivo del cuello uterino antes de las 37 semanas en ausencia de un trabajo de parto prematuro, usualmente no es dolorosa y surge de la incapacidad del útero para mantener el embarazo hasta el término, debido a un defecto funcional o estructural del cérvix (3). La incidencia de la IC es del 1% en la población obstétrica (4).

La fisiopatología de la incompetencia cervical no está bien definida, sin embargo, la literatura menciona que existen alteraciones del colágeno, la elastina y el tejido conectivo que generan resistencia a los tejidos blandos por lo cual se debilitan. Los factores mecánicos del cuello uterino que se ejercen de manera externa, como la influencia de la gravedad sobre el peso del feto y líquido amniótico, también se relacionan (5). Las teorías más aproximadas comparten vías comunes con el síndrome de parto pretérmino explicadas por la activación prematura del eje hipotálamo-pituitario-suprarrenal, su proceso de estrés sobre la interacción materno-fetal-placentaria y la respuesta inflamatoria en el tejido amnio-coriónico-decidual o infección exagerada, hemorragia decidual (desprendimiento placentario) y distensión uterina patológica (6)(7).

Algunas modalidades no quirúrgicas y quirúrgicas han sido propuestas para el manejo de la IC, una de las más reconocidas es el cerclaje uterino, que consiste en la aplicación de suturas o cintas sintéticas en el orificio interno del cuello uterino para proporcionar soporte mecánico al canal cervical con una intención profiláctica o emergente según el caso. Esta intervención ha mostrado resultados beneficiosos para finalizar a término el embarazo, evitar pérdidas del segundo trimestre, la prematurez y así reducir la morbimortalidad neonatal (8). Actualmente, existen tres criterios para realizar el cerclaje en gestantes con embarazos únicos (8):

1. Indicación por historia obstétrica de antecedente de 2 o más pérdidas gestacionales del segundo trimestre y/o parto prematuro, el momento ideal de la realización es entre la semana 14 – 16, siendo un cerclaje profiláctico.



2. Antecedente de parto prematuro y cuello corto en la gestación en curso (<25mm) evidenciado por ultrasonografía, se realiza hasta la semana 26-27, siendo un cerclaje emergente.

3. Dilatación cervical en ausencia de dinámica uterina- Historia clínica, se realiza hasta la semana 26-27, siendo un cerclaje emergente (8)(9).

El cerclaje emergente se realiza hasta las 26 semanas según la ACOG ante una alta probabilidad de parto en la siguiente semana (8), para el RCOG se puede considerar hasta las 27+6 semanas de gestación (10), conociendo que cuando se superan las 26 semanas, se aumenta el riesgo de ruptura prematura de membranas (3)(11). El retiro del cerclaje se realiza entre 36-37/7 semanas de gestación o inmediatamente si la paciente inicia trabajo de parto, si ocurre ruptura prematura de membranas, corioamnionitis y sangrado vaginal (3)(12). Sin embargo, su éxito depende de la selección adecuada de la paciente basada en los antecedentes obstétricos que son sugestivos de incompetencia cervical y su adecuado seguimiento ultrasonográfico y vigilancia de su control prenatal. (13)(14)

El objetivo de esta investigación es describir las características clínicas y del seguimiento hasta el parto de la población obstétrica con diagnóstico de incompetencia cervical a la que se le realizó cerclaje profiláctico y/o emergente en un centro de referencia en atención materno-fetal, que presta sus servicios a un gran número de gestantes con alto riesgo obstétrico.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional de cohorte retrospectiva de gestantes con incompetencia cervical a quienes se les realizó cerclaje en la Clínica Universitaria Bolivariana en Medellín, Colombia, entre enero de 2015 y diciembre del 2020. La institución es un centro de referencia de alto riesgo obstétrico reconocida como hospital universitario.

Se seleccionaron para el estudio a gestantes con embarazo único a quienes se les realizó el procedimiento de cerclaje, preventivo o emergente; se excluyeron maternas con atención del parto en otra institución o con información incompleta de las variables de seguimiento hasta el parto.

Las variables evaluadas fueron las características sociodemográficas, los antecedentes obstétricos y comorbilidades; edad gestacional al momento del cerclaje, características del procedimiento como indicación, emergente o profiláctico, longitud cervical antes y después del cerclaje; complicaciones del procedimiento como migración de la sutura, luxación del cerclaje, distocia cervical, sangrado y



formación de fisuras. Se identificaron los desenlaces maternos de edad gestacional al momento del parto, ruptura prematura de membranas, infección intraamniótica, vía del parto y, neonatales relacionados con la prematurez, correspondientes a taquipnea transitoria del recién nacido, enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular, sepsis neonatal, enterocolitis necrotizante; el ingreso a unidad de cuidados intensivos neonatales y muerte neonatal.

La información se obtuvo de las historias clínicas de pacientes y se registró en una base de datos diseñada en Excel con validación de campos para reducir errores de digitación. Se obtuvieron medidas descriptivas de resumen sin realizar comparaciones estadísticas directamente entre variables, se presenta los resultados con fines descriptivos de acuerdo con la indicación del procedimiento. A las variables tomadas a nivel de razón previa valoración de la distribución normal con la prueba Shapiro-Wilks, se les estimó la media con su respectiva desviación estándar, de lo contrario, la mediana y el rango intercuartílico. Las variables cualitativas se expresaron como frecuencias absolutas y porcentajes.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación en Salud de la Universidad Pontificia Bolivariana y por la Clínica Universitaria Bolivariana.

RESULTADOS

Se revisaron 288 historias clínicas de gestantes con incompetencia cervical durante el período de estudio, 138 les realizaron cerclaje, 38 fueron excluidas por falta de datos del seguimiento al parto, 100 fueron analizadas.

Las características sociodemográficas de las maternas mostraron una media de edad fue 27,7 años (DE: 5,7), residencia en el área urbana en el 84% y 61% realizan alguna actividad profesional laboral. Tabla 1.

El 16% de las maternas eran primigestante, 56% tuvieron el antecedente de pérdida de la gestación en el segundo trimestre y 3% tuvieron conización previa. El 67% tenía por lo menos una comorbilidad, entre las más frecuentes, anemia 22%, diabetes gestacional y trastornos tiroideos 20%, cada una. Tabla 1



Características del cerclaje

La indicación del cerclaje por criterio de antecedentes obstétrico se registró en 40 pacientes, seguido de la indicación por criterio ecográfico en 35, compartiendo ambas condiciones en 47%. Predominó la realización del procedimiento con fines emergentes con respecto al profiláctico en 74% vs. 26% respectivamente **Tabla 1**.

La longitud cervical pre-cerclaje tuvo una mediana de 16,5 mm (RIQ 10 – 25), la mediana del cérvix en los cerclajes profilácticos fue de 34 mm y para los emergentes de 14 mm (RIQ 7-19). La edad gestacional mediana de realización del cerclaje fue 21 semanas (RIQ 15 – 23), con una latencia al parto en la mitad de las pacientes, hasta 15 semanas (RIQ 11 – 20). Tabla 2. Figura 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas en 100 gestantes con incompetencia cervical y cerclaje.

Característica	N= 100 %
Sociodemográficas	
Edad, años – media (desviación estándar)	27,7 (5,7)
Área de residencia urbana	84
Actividad laboral	61
Estado civil casada/unión libre	80
Antecedentes obstétricos	
Paridad	
Primigestante	16
Secundigestante	20
Multigestante	64
Pérdida de embarazo en segundo trimestre	56
Parto pretérmino, N=86 (%)	43 (50)
Conización	3
Comorbilidades	
Anemia	22
Diabetes gestacional	20
Trastornos tiroideos	20
Trastornos hipertensivos asociados al embarazo	18
Obesidad	15
Infecciones tracto urinario a repetición	4
Indicación del cerclaje	
Historia obstétrica	40
Ecográfica	35
Examen físico	25

Tipo de cerclaje	
Profiláctico	26
Emergente	74

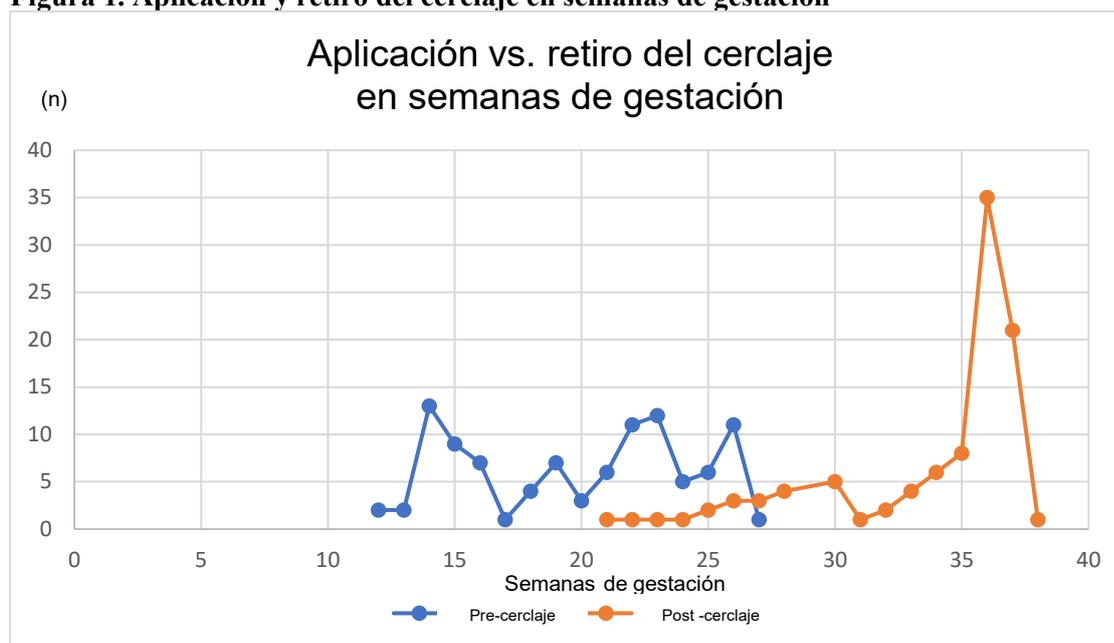
Tabla 2. Descripción de las características del cerclaje y resultados en maternas con incompetencia cervical según el procedimiento realizado profiláctico o emergente

Característica/resultado	N= 100	Profiláctico N=26	Emergente N=74
Cuantitativas mediana (p25 – p75)			
Edad gestacional al procedimiento, sem	21 (15 – 23)	16 (14-21)	22 (16-24)
Edad gestacional del retiro, sem	36 (33 – 36)	36 (34-36)	36 (32-36)
Edad gestacional al parto, sem	36 (33 – 37)	36 (35-37)	36 (33-37)
Latencia desde el cerclaje al parto, sem	15 (11 – 20)	18,5 (13-22)	13 (10-18)
Longitud cervical pre-cerclaje, mm	16,5 (10 – 25)	34 (30-37)	14 (7-19)
Cualitativas n (%)			
Antecedente de parto pretérmino	61	14 (53,8)	47 (63,5)
Infección intra-amniótica	27	10 (38,5)	17 (23)
Ruptura prematura de membranas	22	7 (26,9)	15 (20,3)
Prematurez extrema <32 sem	20	4 (15,4)	16 (21,6)
Prematurez 32-33 sem	6	1 (3,8)	5 (6,8)
Prematurez cerca al término 34-36 sem	35	9 (34,6)	26 (35,1)
Parto a término 37-40 sem	39	12 (46,2)	27 (36,5)
Uso de progesterona	21	21 (80)	0 (0)
Complicaciones, ≥ 1	22	9 (34,6)	13 (17,6)
Luxación	14	7 (26,9)	7 (9,5)
Sangrado	6	2 (7,7)	4 (5,4)
Migración de sutura	2	1 (3,8)	1 (1,4)
Formación de fisuras	2	1 (3,8)	1 (1,4)
Re-cerclaje	18	5 (19,2)	13 (7,6)
Inserción pesario	5	1 (3,8)	4 (5,4)
Complicaciones neonatales, ≥ 1	29	6 (23,1%)	23 (31,1)
Taquipnea transitoria	2	0 (0,0)	2 (2,7)
Enfermedad de membrana hialina	1	0 (0,0)	1 (1,4)
Sepsis	10	2 (7,7)	8 (10,8)
Enterocolitis necrotizante	2	2 (7,7)	0 (0,0)
Ingreso a UCIN*	22	4 (15,4)	18 (24,3)
Muerte fetal	8	3 (11,5)	5 (6,8)
Mortinatos	2	1 (3,8)	1 (1,3)

*UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales



Figura 1. Aplicación y retiro del cerclaje en semanas de gestación



Resultados Clínicos

El 27% de las maternas tuvieron infección intramniótica (III), se presentó en el grupo de pacientes que tenían el diagnóstico de IC asociado a indicación por hallazgo ultrasonográfico de cervicometría positiva, 38,5% (10/26); el diagnóstico de III, exigió manejo antibiótico previo a la realización del cerclaje. En el grupo programado para cerclaje emergente la III estuvo presente en el 23% (17/74); La ruptura prematura de membranas se presentó en 22% del total de las pacientes, en el grupo profiláctico se presentó en 7/26 (26,9%) vs % 15/74 (20,3%) del grupo emergente. El 56% finalizó el parto vía vaginal y el 34% por cesárea.

En el 22% se identificaron complicaciones del cerclaje, con mayor incidencia de luxación y sangrado. En 18% fue necesario realizar re-cerclaje sobresaliendo en el grupo profiláctico 19,2% (5/26) y cinco maternas fueron llevadas adicionalmente a inserción de pesario tras falla del cerclaje en pacientes que la edad gestacional o hallazgos clínicos no permitía un re-cerclaje u otra intervención. **Tabla 2.**

Entre los desenlaces neonatales la prematuridad extrema, antes de la semana 32, se presentó en 20% de los embarazos, el 35% de los nacimientos ocurrieron cercanos al término (34-36 semanas) y 39% lograron parto a término.



Las complicaciones relacionadas con el neonato se identificaron 29% (29/100), entre ellas: 10% (10/100) sepsis neonatal, 2% (2/100) taquipnea transitoria del recién nacido, 2% (2/100) enterocolitis necrotizante, 1% (1/100) enfermedad de membrana hialina, 22% (22/100) ingreso a UCIN, 8% fallecieron (8/100), 6 muertes fetales y 2 mortinatos. **Tabla 2.**

DISCUSIÓN

Nuestra cohorte fue similar a la analizada en el estudio titulado *Cervical Incompetence: Prevalence, Socio-Demographic And Clinical Characteristics In Rivers State University Teaching Hospital, Port Harcourt, South-South Nigeria* publicado en el 2020 por Wekere y colaboradores (100 nuestra corte vs. 96 corte nigeriana), en el presente estudio la población fue menor al evaluar la media de edad en años que con respecto al grupo de Wekere (27,7 vs. 32,4) respectivamente, cabe resaltar que hubo diferencias en la culminación del bachillerato (61% vs. 49%) (15), evidenciando mayor preparación u ocupación de las mujeres Colombianas; el 24% eran primigestante en el grupo nigeriano y en esta corte 16%.

El tipo de cerclaje tuvo diferencias importantes en este grupo con respecto a la corte de Wekere; en el profiláctico (26% vs. 90,6%) y en el emergente (74% vs. 9,4%) respectivamente, que podría explicarse porque en la práctica local se evidencian ingresos tardíos al control prenatal, por lo que se hacen diagnósticos diferidos que retrasan las atenciones oportunas. La media de la edad gestacional de aplicación del cerclaje de nuestra corte fue de 21 semanas en comparación con 14 semanas (34%) del grupo nigeriano; demostrando las limitaciones sociales y de nuestro sistema de salud.

Se mencionó son múltiples mecanismos fisiopatológicos que desencadenan la incompetencia cervical, entre estos factores de riesgo asociados son: raza negra, etnia indígena, edad materna avanzada, antecedente de parto prematuro, antecedentes de conización, malformaciones uterinas, embarazo gemelar, polimorfismos genéticos, entre otros (16)(17), en analogía con estos factores nuestras pacientes tenían antecedente de conización en un 3% y las pérdidas del segundo trimestre ocurrieron en el 56% de los casos en relación con las comorbilidades maternas intrínsecas y extrínsecas explicadas por la gestación.

Es importante reconocer los criterios establecidos para diagnosticar incompetencia cervical, se dividieron así: historia obstétrica (40%), hallazgos ecográficos-cervicometría (35%), compartiendo ambas condiciones (47%) y examen físico (25%). Todas las gestantes con cerclaje profiláctico



adecuadamente indicado tenían antecedentes obstétricos relacionados con prematuridad, lo que permitió una intervención temprana basada en criterio clínico e impacto sobre la morbilidad fetal durante el seguimiento de la gestación y parto. Esta conducta refuerza el acto médico sistemático y riguroso en la atención de estas pacientes.

Vicenzo. et al en 2011 compara los criterios diagnósticos en IC; la ecografía como método para la indicación de cerclaje, se asoció con incidencias similares de parto prematuro (31% vs. 32%, [RR: 0,97, IC95%; 0,73-1,29]), parto prematuro <34 semanas (17% vs. 23%, [RR: 0,76, IC95%; 0,48-1,20]), y mortalidad perinatal (5% vs. 3%, [RR: 1,77, IC95%; 0,58- 5,35]) en comparación con el cerclaje indicado por la historia clínica, respectivamente. En el grupo de cervicometría, el 42% desarrolló acortamiento del cérvix y recibió cerclaje emergente (18), por lo anterior, se justifica el tratamiento mecánico en pacientes que cumplan alguno de los tres criterios mencionados para disminuir el riesgo de complicaciones perinatales.

El cerclaje uterino fue realizado por primera vez por Shirodkar en 1951 en Paris (19) con importantes desenlaces positivos para el recién nacido. El papel del cerclaje cervical y sus indicaciones son controvertidos por la incertidumbre en la identificación de aquellas pacientes que realmente se benefician de su uso. Ante lo expuesto, se plantean en la literatura médica dos caminos; manejo conservador vs. la intervención quirúrgica. El manejo conservador se caracteriza por reposo relativo, vigilar la actividad uterina y minimizar el riesgo de infección intraamniótica (3).

El tratamiento más efectivo para la incompetencia cervical es el cerclaje, la progesterona es mencionada en la literatura como manejo complementario pero la evidencia es escasa al respecto. Berghella et al demostraron una reducción del parto prematuro antes de las 35 semanas de gestación en pacientes con cerclaje profiláctico (29,2%) en comparación con placebo (34,8%) (RR 0,84, IC 0,67-1,06) (20); sin embargo, no hay datos específicos que comparen la eficacia de las progesteronas sistémicas y vaginales en mujeres con cerclaje. El 80% de nuestras pacientes con cerclaje profiláctico recibieron manejo combinado con progesterona vaginal durante su atención.

La incompetencia cervical es un evento catastrófico en especial antes de la viabilidad fetal, tan pronto como se abre el cuello y se exponen las membranas cervicales el riesgo de ruptura e infección crecen por lo cual las conductas médicas deben ser rápidas y efectivas. Se ha demostrado que la contención



mecánica del cuello uterino puede posponer el parto entre 4 a 9 semanas; y se debe aplicar cuando la dilatación uterina es menor a 4 centímetros, hay ausencia de actividad uterina y se descarta un proceso de infección clínico o subclínico. (21)

La ACOG menciona en el boletín 142 el beneficio del cerclaje profiláctico en la disminución del parto pretérmino antes de las 32-33 semanas en pacientes con IC en comparación con pacientes con riesgo no intervenidas (13% vs. 17% [p= 0,03]) (8). Vincenzo y colaboradores compararon dos grupos de 250 pacientes con y sin cerclaje en las que encontró una disminución del 12,9% del parto pretérmino (28,4% vs. 41,3%, [RR: 0,70; IC 95%: 0,55-0,89]) con resultados estadísticamente significativos (22). Una ventaja adicional ha sido menores días de hospitalización como lo referencia Gundabattula logrando una latencia hasta el parto de 7,4 semanas y superando las 34 semanas en el 30% de los casos; además, alta temprana en el 50% de los recién nacidos (23). Demostrando que existen beneficios importantes para la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria. En nuestro estudio el cerclaje profiláctico se aplicó desde las 15 semanas con retiro de la sutura a las 36 semanas; obteniendo una latencia del cerclaje de 18,5 semanas, tiempo mayor al reportado en la literatura, como se expuso anteriormente.

El 74% de nuestras gestantes recibió cerclaje emergente. Ciavattin y colaboradores, realizaron un estudio de cohorte retrospectivo para evaluar la efectividad del cerclaje de emergencia vs. el manejo conservador; la edad gestacional media al momento del parto fue mayor en el grupo del cerclaje (34,8 semanas vs. 26,7 semanas, [p = 0,0013]), además el peso medio neonatal y las altas puntuaciones de Apgar fueron más altas en el grupo intervenido (24), similar a los resultados de nuestro estudio, en el cual la edad gestacional del retiro fue de 35 semanas , logrando una latencia del 13 semanas hasta el parto; disminuyendo los partos pretérminos extremos y sus consecuencias. En mujeres con un embarazo único, la inserción de un cerclaje de emergencia puede retrasar el parto en un promedio de 34 días, en comparación con el manejo expectante/reposo y una reducción del doble en la probabilidad de nacimiento antes de las 34 semanas de gestación (25).

En cuanto a la longitud cervical, Bolla y colaboradores analizaron 20 mujeres sometidas a cerclaje a las 17 ± 3 semanas (p<0,05) con cervicometría de $26,6\pm 7$ mm logrando llegar al término en cerca de la mitad de sus pacientes (26). Nuestra corte presentó una medida pre-cerclaje de 16,5 mm y el 39% de las pacientes llegaron al término. Berghella y colaboradores demostraron una reducción significativa del



parto prematuro (<35 semanas) en gestantes con cervicometría entre 5,9 mm hasta 16 -24 mm en comparación con el grupo sin cerclaje (RR: 0,61; [IC95%: 0,40-0,92]). (27). El 35% de nuestras gestantes logró llegar a las 35 semanas, tanto en el cerclaje emergente como profiláctico, lo cual concuerda con la literatura médica en reducción de la prematuridad extrema con medidas cervicales pre-cerclaje similares.

Con respecto a las complicaciones del procedimiento, Drassinower y colaboradores analizaron 426 pacientes que fueron llevadas a cerclaje antes de las 24 semanas por diagnóstico ecográfico y describieron las siguientes complicaciones; 1,6% (n=7) laceración del cuello uterino, 1,4% (n=6) sangrado >100 mL, 0,23% (n=1) ruptura de membranas y 0,23% (n=1) complicación anestésica (28). En este estudio las complicaciones fueron más frecuentes, posiblemente por un alto número de intervenciones emergentes (74%. Es válido mencionar que el 18% requirió re-cerclaje; en especial en el grupo profiláctico 19,2% (5/26) y manejo adicional con pesario en 5% del total de las gestantes tras fallo del cerclaje sin posibilidad de un re-cerclaje. Ples y colaboradores evidenciaron en el estudio sobre la eficacia del cerclaje combinado con pesario, que la media de edad gestacional al momento del parto en el tratamiento combinado superaba las 35 semanas y podría ser útil en situaciones donde se excede la edad gestacional ideal (26 semanas) para un nuevo cerclaje (29).

En cuanto a las complicaciones neonatales, Krispin y colaboradores incluyeron 273 mujeres que se sometieron a cerclaje; 215 a preventivo (79%), los desenlaces neonatales fueron: hemorragia intraventricular, enterocolitis necrotizante y retinopatía (30). Este estudio por el contrario, incluyó un porcentaje importante de intervención emergente, asociado a maternas de alto riesgo obstétrico, que pudieran explicar la presencia de mayor número de dificultades neonatales. Adicionalmente 27% presentó infección intra-amniótica con adecuado tratamiento de la infección previo de la aplicación del cerclaje. y el 22% ruptura prematura de membranas.

Cabe destacar que los beneficios del cerclaje fueron superiores a las complicaciones del binomio materno fetal, el 35% de los nacimientos se presentaron cerca al término (34-36 semanas) y el 39% tuvo parto a término (37-40 semanas) evidenciando buenos resultados para la morbilidad neonatal.



CONCLUSIONES

El cerclaje ha demostrado ser útil para disminuir el parto pretérmino extremo y la morbi-mortalidad neonatal en gestantes con diagnóstico de incompetencia cervical. En la población estudiada se observó un aumento en la latencia hasta el parto, aún más de lo referido con la literatura médica (4 a 9 Vs.15 semanas) [11 – 20] impactando positivamente en los resultados relacionados con la prematuridad.

El cerclaje es un procedimiento quirúrgico que no está exento de complicaciones, por eso se requiere de una indicación específica y clara, para intervenir oportunamente este grupo de pacientes

Conflictos de interés

Ninguna de las autoras tiene conflicto de intereses ni cargos de responsabilidad. No se obtuvo financiación de ninguna institución

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Liu L, Johnson HL, Cousens S, Perin J, Scott S, Lawn JE, et al. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet*. 2012;379(9832):2151-61.
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller AB, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet*. 2012;379(9832):2162-72.
3. Brown R, Gagnon R, Delisle MF. No. 373-Cervical Insufficiency and Cervical Cerclage. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019 Feb;41(2):233-247.
4. Han Y, Li M, Ma H, Yang H. Cervical insufficiency: a noteworthy disease with controversies. *J Perinat Med*. 2020 Sep 25;48(7):648-655. doi: 10.1515/jpm-2020-0255. PMID: 32692707.
5. Martínez, M. G. V., Sosa, V. A. G., & de los Ángeles Guzmán, M. (2006). Evaluación terapéutica del cerclaje de urgencia. Análisis de una serie de casos. *Ginecol Obstet Mex*, 74, 360-6
6. Sen C. Preterm labor and preterm birth. *J Perinat Med*. 2017 Nov 27;45(8):911-913. doi: 10.1515/jpm-2017-0298. PMID: 29055176.
7. Macones GA, Parry S, Elkousy M, et al. A polymorphism in the promoter region of TNF and bacterial vaginosis: preliminary evidence of gene-environment interaction in the etiology of spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 190:1504



8. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No.142: Cerclage for the management of cervical insufficiency. *Obstet Gynecol* 2014 Feb;123(2 Pt 1):372-379. Reaffirmed 2019
9. Berghella V, Odibo AO, To MS, Rust OA, Althuisius SM. Cerclage for short cervix on ultrasonography: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol*. 2005 Jul;106(1):181-9
10. Shennan A., Story L. Royal College of Obstetricians, Gynaecologists. Cervical Cerclage: Green-top Guideline No. 75 February 2022: Green-top Guideline No. 75. *BJOG*. 2022 Feb 24. doi: 10.1111/1471-0528.17003.
11. Althuisius SM, Dekker GA, van Geijn HP. Cervical incompetence: a reappraisal of an obstetric controversy. *Obstet Gynecol Surv*. 2002 Jun;57(6):377-87. doi: 10.1097/00006254-200206000-00023. PMID: 12140372.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics. Prelabor Rupture of Membranes: ACOG Practice Bulletin, Number 217. *Obstet Gynecol*. 2020 Mar;135(3): e80-e97.
13. Miller E, Gerber S. Association Between Sonographic Cervical Appearance and Preterm Delivery After a History-Indicated Cerclage. *Journal of Ultrasound in Medicine*. 2014;33(12):2181-2186.22.
14. Owen J, Mancuso M. Cervical Cerclage for the Prevention of Preterm Birth. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*. 2012;39(1):25-3.
15. Wekere F., Clement G., Nonye E. Cervical incompetence: prevalence, socio- demographic and clinical characteristics in rivers state university teaching hospital, port harcourt, south-south nigeria. *Yenagoa Medical Journal*. 2020; Vol. 2 (1): 127-34.
16. Griggs KM, Hrelac DA, Williams N, McEwen-Campbell M, Cypher R. Preterm Labor and Birth: A Clinical Review. *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2020 Nov/Dec;45(6):328-337. doi: 10.1097/NMC.0000000000000656. PMID: 33074911.



17. Srinivasjois RM, Shah S, Shah PS, Knowledge Synthesis Group on Determinants Of Preterm/LBW Births. Biracial couples and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analyses. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91:1134.
18. Vicenzo B., Mackeen A. Cervical length screening with ultrasound-indicated cerclage compared with history-indicated cerclage for prevention of preterm birth: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2011 Jul;118(1):148-155. doi: 10.1097/AOG.0b013e31821fd5b0.
19. Althuisius SM, Dekker GA, van Geijn HP. Cervical incompetence: a reappraisal of an obstetric controversy. *Obstet Gynecol Surv.* 2002 Jun;57(6):377-87. doi: 10.1097/00006254-200206000-00023. PMID: 12140372.
20. Berghella V, Odibo AO, To MS, Rust OA, Althuisius SM. Cerclage for short cervix on ultrasonography: meta-analysis of trials using individual patient-level data. *Obstet Gynecol.* 2005 Jul;106(1):181-9. doi: 10.1097/01.AOG.0000168435.17200.53. PMID: 15994635.
21. Katharina P, René H, Janis K, Tina F, Martin PP. Progesterone, cervical cerclage or cervical pessary to prevent preterm birth: a decision-making analysis of international guidelines. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Apr 23;22(1):355. doi: 10.1186/s12884-022-04584-4. PMID: 35461218; PMCID: PMC9034550.
22. Vicenzo B., Mackeen A. Cervical length screening with ultrasound-indicated cerclage compared with history-indicated cerclage for prevention of preterm birth: a meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2011 Jul;118(1):148-155. doi: 10.1097/AOG.0b013e31821fd5b0.
23. Gundabattula S., Marakani L., Dasari S., Surampudi K., Pochiraju M., Nirmalan P. Outcomes of pregnancy in women who had rescue cerclage for cervical insufficiency: a single-center retrospective study. *J Obstet Gynaecol Res.* 2013;39(8):1293-300. doi: 10.1111/jog.12059.
24. Ciavattini A, Delli Carpini G, Boscarato V, Febi T, Di Giuseppe J, Landi B. Effectiveness of emergency cerclage in cervical insufficiency. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016;29(13):2088-92. doi: 10.3109/14767058.2015.1075202. Epub 2015 Aug 28. PMID: 26365717.
25. Yüksel S., Şimşek E., Doğan G., Alemdaroğlu S., Baran Ş., Kalaycı H. Prevention of preterm delivery by cervical cerclage; a comparison of prophylactic and emergency procedures. *J Turk Ger Gynecol Assoc.* 2021;22(1):22-28. doi: 10.4274/jtgga.galenos.2020.2019.0183.



26. Bolla D., Gasparri M., Badir S., Bajka M., Mueller M., Papadia A., Raio L. Cervical length after cerclage: comparison between laparoscopic and vaginal approach. *Arch Gynecol Obstet.* 2017 Apr;295(4):885-90. doi: 10.1007/s00404-016-4285-5.
27. Berghella V, Keeler SM, To MS, Althuisius SM, Rust OA. Effectiveness of cerclage according to severity of cervical length shortening: a meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010 Apr;35(4):468-73. doi: 10.1002/uog.7547.
28. Drassinower D., Coviello E., Landy H., Gyamfi C., Pérez A., Friedman A. Outcomes after periviable ultrasound-indicated cerclage. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2019;32(6):932-38. doi: 10.1080/14767058.2017.1395848.
29. Ples L., Sima R., Ricu A., Moga M., Ionescu AC. The efficacy of cervical cerclage combined with a pessary for the prevention of spontaneous preterm birth. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2021 Aug;34(15):2535-2539. doi: 10.1080/14767058.2019.1670789. Epub 2019 Oct 21. PMID: 31630580.
30. Krispin E., Danieli S., Hadar E., Gingold A., Wiznitzer A., Tenenbaum K. Primary, secondary, and tertiary preventions of preterm birth with cervical cerclage. *Arch Gynecol Obstet.* 2019 Aug;300(2):305-312. doi: 10.1007/s00404-019-05184-y.

