

INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

Hospital Clínic | Hospital Sant Joan de Déu | Universitat de Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

El cerclaje uterino tiene su indicación en el tratamiento de la incompetencia cervical. La incompetencia o insuficiencia cervical afecta al 1% de las gestaciones, representa un 10% de las causas de parto pretérmino espontáneo y está asociada a una morbilidad neonatal significativa¹.

La incompetencia cervical no presenta unos criterios diagnósticos claros. En fases iniciales podría detectarse por el acortamiento progresivo asintomático de la longitud cervical o presencia de dilatación del canal cervical en el segundo trimestre. Si el cuadro progresa, el hallazgo en la exploración física es el de una **dilatación cervical con visualización de las membranas amnióticas en ausencia de dinámica uterina**. Algunas pacientes explican clínica de presión pélvica, aumento del flujo vaginal o sangrado escaso.

Aunque existen una serie de factores que aumentan el riesgo de presentar una incompetencia cervical, en la mayoría de las ocasiones se presenta en pacientes sin historia previa. Algunos de los factores asociados son:

- 1) **Antecedente** de incompetencia cervical en gestación previa.
- 2) **Infección intra-amniótica subclínica**. Alrededor del 2% de las pacientes con acortamiento cervical progresivo y hasta un 50% de las pacientes con dilatación cervical y exposición de membranas enmascaran un cuadro de infección intra-amniótica sin otros signos clínicos de infección (como leucocitosis o fiebre).
- 3) **Defectos tejido conectivo**: debido a una cirugía cervical (conización, traquelectomía), dilataciones cervicales repetidas, lesiones o desgarros cervicales (ej: cesárea en dilatación completa) o a defectos congénitos del tejido conectivo.
- 4) **Hipoplasia cervical** congénita tras exposición a dietilestilbestrol.

2. TIPOS DE CERCLAJE

A. Cerclaje indicado por historia obstétrica (*History-indicated cerclage*)

Es el que se realiza de forma electiva antes de evidenciar modificaciones cervicales en gestantes con claros antecedentes de incompetencia cervical. Se realiza entre las 13 y 16 semanas de gestación tras el cribado de aneuploidías y a partir de las 12 semanas, una vez pasado el período de máximo riesgo de aborto espontáneo.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

Las gestantes tributarias de este tipo de cerclaje son¹⁻⁵:

- Gestantes con historia de dos o más pérdidas fetales en el segundo o inicios del tercer trimestre sugestivas de incompetencia cervical.
- Historia de una pérdida fetal en el segundo o inicio del tercer trimestre sugestiva de incompetencia cervical después de una conización cervical o ante la presencia de otros traumas o lesiones cervicales. En estos casos, el seguimiento ecográfico de la longitud cervical y eventual cerclaje, si acortamiento cervical, puede ser una alternativa igual de eficaz que el cerclaje por indicación obstétrica.
- Gestante a la que se realizó un cerclaje indicado por ecografía en la gestación anterior y que, a pesar de ello, presentó un nuevo parto pretérmino.

NO existe evidencia científica que demuestre que el cerclaje indicado por historia obstétrica sea útil en:

- Población de bajo riesgo
- Gestaciones múltiples
- Gestantes con historia de una pérdida fetal, aunque sea sugestiva de incompetencia cervical, incluso si se realizó un cerclaje indicado por exploración física. La única excepción es si la pérdida fue altamente sugestiva de incompetencia cervical en una paciente con algún factor de riesgo para desarrollar de nuevo otro cuadro de incompetencia (conización cervical, lesiones cervicales previas...). En el resto de las gestantes, a pesar de no ser tributarias de realizar un cerclaje por historia, sí que se benefician de un seguimiento ecográfico de la longitud cervical seriado y revalorar un eventual cerclaje indicado por ecografía si durante el seguimiento la longitud cervical es inferior a 25 mm antes de las 26 semanas.

Cerclaje abdominal^{1,3,4,5}: El cerclaje indicado por historia obstétrica puede ser realizado también por vía abdominal mediante laparoscopia/laparotomía. Este abordaje en lugar del vaginal permite su inserción en la unión cérvico-ístmica.

Su colocación se realiza mediante laparoscopia o laparotomía, según la experiencia del cirujano, y suele hacerse de forma pregestacional, aunque también podría realizarse, como el cerclaje cervical, entre las 13 y 16 semanas. Su colocación pregestacional podría ser más fácil técnica y anestésicamente y no se relaciona con problemas posteriores de fertilidad o pérdidas de 1 trimestre.

Existe poca evidencia científica sobre este tipo de cerclajes y presenta más complicaciones que la vía vaginal. Las dos indicaciones más claras son:

- Tras realización de una traquelectomía⁷ (generalmente en el mismo acto quirúrgico).
- En gestante que ha presentado pérdidas gestacionales o partos prematuros moderados-extremos a pesar de la realización de un cerclaje cervical indicado por historia en la gestación anterior.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

La vía del parto en el caso del cerclaje abdominal será la cesárea y el cerclaje podrá mantenerse *in situ* de cara a una nueva gestación.

B. Cerclaje indicado por ecografía (*Ultrasound-indicated cerclage*)^{1-5, 8, 9}

Se realiza ante la evidencia de acortamiento cervical ecográfico (**longitud cervical < 25 mm**)^{8,9} antes de la semana 26. En estas pacientes optaremos por el tratamiento con 200mg de progesterona vaginal como primer escalón terapéutico al ser igual de eficaz que el cerclaje y ser menos invasivo¹⁰. Se realizará un cerclaje indicado por ecografía en los siguientes casos:

- Pacientes < 26 semanas con acortamiento cervical asintomático progresivo a pesar de tratamiento con progesterona vaginal que presente ALGÚN factor de riesgo: parto prematuro previo, cerclaje previo (aún con parto a término), LLETZ o conización destructiva > 1cm (no láser) o > 1 conización, cesárea en dilatación completa.
- Pacientes < 26 semanas SIN ningún factor de riesgo mencionado y acortamiento cervical progresivo por debajo de una longitud cervical de 15 mm a pesar de tratamiento con progesterona vaginal. Se puede valorar cerclaje como primera opción ante el hallazgo de cérvix muy corto (< 10 mm).

C. Cerclaje indicado por exploración física (*Physical-indicated cerclage*)¹¹:

Es el que se indica ante la evidencia, durante la exploración física, de una dilatación cervical asintomática > 2cm con membranas visibles a través de orificio cervical externo antes de las 26 semanas de gestación. El cerclaje ha demostrado ser más efectivo que la conducta expectante con reposo y tratamiento tocolítico. Ante esta situación clínica, realizaremos una amniocentesis previa al cerclaje ya que se ha descrito la presencia de infección/inflamación intra-amniótica en hasta el 50% de las pacientes que debutan de esta forma.

3. CERCLAJE EN GESTACIÓN GEMELAR

Hasta el momento, existe escasa evidencia y controvertida respecto a la utilización de un cerclaje en gestaciones gemelares.

Según la bibliografía disponible, el **cerclaje indicado por historia obstétrica** no ha mostrado ningún beneficio e incluso existen series que observan un aumento del riesgo de parto prematuro espontáneo¹².

La literatura sobre el **cerclaje indicado por ecografía** es controvertida, pero estudios randomizados publicados en los últimos años sugieren beneficio (reducción de parto prematuro < 37, 34 y 32 semanas y de la morbilidad perinatal), antes de la semana 24 especialmente cuando la longitud cervical es <15mm^{13,14}.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

A la espera de que la evidencia sea más sólida, se individualizará el manejo de estas gestaciones gemelares consensuado con el equipo médico responsable.

En el caso del **cerclaje indicado por exploración física**, cada vez más estudios randomizados y metaanálisis reportan una reducción en el parto prematuro a cualquier edad gestacional y en la morbi-mortalidad neonatal comparado con la actitud expectante¹⁵, por lo que se indicará en casos de dilatación cervical asintomática > 2cm con membranas visibles a través de orificio cervical externo antes de las 26 semanas de gestación. Datos propios publicados evidencian que estos cerclajes tienen una edad gestacional, latencia al parto y morbi-mortalidad neonatal similar a las gestaciones únicas¹⁶. Igual que en gestaciones únicas, se recomienda realizar previo al cerclaje una amniocentesis de la bolsa amniótica más expuesta a la cavidad vaginal para descartar una infección intra-amniótica subclínica.

4. CONTRAINDICACIONES DEL CERCLAJE

- Infección intra-amniótica subclínica o sospecha de corioamnionitis clínica.
- Sangrado vaginal relevante en el contexto de patología placentaria. No sería una contraindicación el sangrado escaso que puede acompañar al proceso de dilatación cervical.
- Dinámica uterina.
- Rotura prematura de membranas.
- Muerte fetal, interrupción legal de la gestación o malformación fetal severa incompatible con la vida.

5. MANEJO CLÍNICO ANTES DEL CERCLAJE

A. Gestantes con cerclaje indicado por historia o por ecografía

- 1.- **Analítica** con hemograma y coagulación.
- 2.- Si es posible, evaluación anatómica fetal detallada (la que permita la edad gestacional).
- 3.- Visita **preanestésica**.
- 4.-**Cultivos** endocervicales (no PCR) los días previos al cerclaje. Si cultivo endocervical es positivo, se administrarán antibióticos según antibiograma del microorganismo aislado previo a la realización del cerclaje^{16,17}. La realización del cerclaje no se pospondrá, sino que podrá realizarse de forma concomitante al tratamiento antibiótico. Cursar cultivo vagino-rectal para *Streptococcus beta agalactiae* en caso de cerclaje más allá de las 23 semanas.
- 5.- Firma del consentimiento informado.
- 6.- **Indometacina** 100 mg vía rectal previo al cerclaje^{1,5}.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

7.- **Profilaxis antibiótica** con cefazolina 3g ev y metronidazol 500 mg ev monodosis en la inducción anestésica. En caso de alergia a penicilina, tigeclina 100 mg ev y metronidazol 500 mg ev monodosis.

8.- **Maduración pulmonar** si cerclaje se realiza a partir de las 23 semanas.

B. Gestantes con cerclaje indicado por exploración física

Según datos propios de nuestra casuística (período 2012-2022, n=38) la mediana (p25; p75) de edad gestacional al parto de estas gestantes es 28.9 (25.7;37.1) semanas. La latencia media al parto es de 6.2 (2.9; 13.6) semanas. La supervivencia neonatal tras un **cerclaje indicado por exploración física** es del 77% con un porcentaje de prematuridad no despreciable:

-Parto antes de las 24 semanas: 19% de todos los cerclajes terciarios
-Parto antes de las 28 semanas: 44% de todos los cerclajes terciarios
-Parto antes de las 32 semanas: 63% de todos los cerclajes terciarios
-Parto antes de las 37 semanas: 74% de todos los cerclajes terciarios
-Parto a término (más 37 semanas): 26 % de todos los cerclajes terciarios

Tras haber informado previamente a la paciente sobre supervivencia y prematuridad asociada y haber firmado el consentimiento informado, cursaremos:

1. Hemograma sanguíneo, PCR y coagulación

El hemograma y PCR se realizarán al ingreso y cada 24 h hasta el momento de la realización del cerclaje, salvo cambios clínicos que obliguen a una monitorización más estricta.

2. Cultivos

- Cultivo endocervical^{16,17} y vagino-rectal para *Streptococcus beta agalactiae*.

Si cultivo endocervical es positivo se administrarán antibióticos según el antibiograma del germen aislado. La realización del cerclaje no se pospondrá, sino que podrá realizarse de forma concomitante al tratamiento antibiótico. No es necesario cursar PCR endocervical (con cultivo endocervical que detecte bacterias y hongos es suficiente).

3. Longitud cervical

Se valorará al ingreso.

4. Amniocentesis diagnóstica y administración de antibióticos

Se realizará previa al cerclaje¹⁸. Determinaremos concentración de glucosa e IL-6 en líquido amniótico y se cursará tinción de Gram urgente y cultivos del líquido (aerobios/anaerobios/micoplasma genital). Nuestra conducta se individualizará según el resultado de la amniocentesis (ver algoritmo de manejo en anexo 1):

4.1. La AMNIOCENTESIS descarta INFECCIÓN INTRAAMNIÓTICA

Se cumplen todos los siguientes: Glucosa ≥ 14 mg/dl y IL-6 en líquido amniótico < 3000 pg/mL y ausencia de gérmenes en la tinción de Gram): el cerclaje se realizará en las siguientes 24-72h.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

4.2. Sospecha de INFECCIÓN/INFLAMACIÓN INTRA-AMNIÓTICA SUBCLÍNICA:

CRITERIOS DE SOSPECHA DE INFECCIÓN / INFLAMACIÓN
INTRA-AMNIÓTICA SUBCLÍNICA:

- (1) glucosa líquido amniótico < 14 mg/dl o
- (2) Tinción de Gram con visualización de gérmenes o
- (3) IL-6 líquido amniótico \geq 3000 pg/mL

Si existe algún criterio de sospecha, será una contraindicación para realizar el cerclaje de forma inmediata, aunque no es una indicación de finalización activa de la gestación. En estos casos, optaremos por una conducta expectante a la espera del resultado microbiológico iniciando tratamiento antibiótico de amplio espectro con **ampicilina 2g/6h ev + ceftriaxona 1g/12h ev + claritromicina 500 mg/12h vo** y **evitando** la utilización de **tocolíticos**.

Los escenarios que con más frecuencia podemos encontrar son los siguientes:

- 4.2.1. **Si se cumplen los tres criterios** (Glucosa < 14 mg/dL + tinción de Gram visualiza gérmenes + IL-6 \geq 3000 pg/mL), estaremos ante un cuadro de infección intra-amniótica (ver apartado 4.3)
- 4.2.2. **Si tinción de Gram visualiza gérmenes**, estaremos ante un cuadro de infección intraamniótica (ver apartado 4.3). Dado que el Gram es altamente específico, cabe esperar que glucosa e IL-6 sean también patológicas. Si excepcionalmente la glucosa es \geq 14 mg/dL y la IL-6 < 3000 pg/mL (valores considerados no patológicos), será importante confirmar con microbiología el resultado de la tinción Gram para descartar un falso positivo.
- 4.2.3. **En los casos de sospecha a expensas de glucosa < 14 mg/dL y/o IL6 \geq 3000 pg/mL**, se solicitará la determinación de **16S rRNA** en líquido amniótico (HCM) o los **paneles de PCR-LA array** meningitis en líquido amniótico + array ETS (HSJD) antes de realizar cerclaje para confirmar la ausencia de infección intra-amniótica (ya que algunas bacterias no son cultivables). En ausencia de infección el resultado del 16S rRNA está disponible en las siguientes 24-48h (en caso positivo el resultado definitivo se obtiene de forma similar al cultivo ya que requiere de técnicas de secuenciación más complejas):
 - Si cultivo negativo y 16SsRNA negativo \rightarrow se puede plantear la realización de un cerclaje. En el caso que la IL-6 \geq 3000 pg/ml (con cultivo/16S rRNA negativo) estaremos ante un cuadro de inflamación estéril. La paciente deberá ser informada de la posibilidad de latencia al parto corta a pesar de la realización del cerclaje (ver apartado 4.4).
 - Si cultivo o 16SsRNA (HCM) / Panel PCR-LA (HSJD) positivos \rightarrow Diagnóstico de infección intra-amniótica (ver apartado 4.3).

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

4.3. DIAGNÓSTICO DE INFECCIÓN INTRA-AMNIÓTICA

Definida por la visualización de gérmenes en la tinción de Gram o cultivo en líquido amniótico o 16S rRNA en líquido amniótico (HCM) o paneles de PCR en líquido amniótico (HSJD) positivos.

Se iniciará cobertura antibiótica con **ampicilina 2g/6h ev + ceftriaxona 1g/12h ev + claritromicina 500 mg/12h vo**. Tras obtener resultados del cultivo, se ajustará la pauta antibiótica según el germen aislado.

En estos casos se **contraindica** la realización de **cerclaje**, así como la **tocolisis**. El manejo posterior se individualizará consensuado con el equipo de prematuridad según el resultado del cultivo (germen responsable, virulencia), la edad gestacional y el estado clínico-analítico materno. Si gestación < 23.0 semanas, nuestra recomendación será la finalización activa de la gestación dado el mal pronóstico fetal a estas semanas de gestación y el riesgo infeccioso materno.

4.4. DIAGNÓSTICO DE INFLAMACIÓN INTRA-AMNIÓTICA ESTÉRIL¹⁹

Se define por la presencia de **inflamación** (IL6 \geq 3000 pg/mL) en paciente **sin infección** intra-amniótica (no visualización de gérmenes en tinción de Gram con cultivo de líquido amniótico negativo y 16S rRNA en líquido amniótico (HCM) / paneles de PCR-LA (HSJD) negativos).

La presencia de inflamación intra-amniótica estéril se ha asociado a una latencia al parto corta. Los grupos con más experiencia están tratando la inflamación estéril con antibióticos²⁰, en concreto claritromicina por su efecto anti-inflamatorio y su buena penetrancia placentaria. Siguiendo la experiencia de estos grupos, nuestra recomendación es que una vez diagnosticada la inflamación intra-amniótica estéril, se ajuste la pauta antibiótica a **claritromicina 500mg/12h vo durante al menos 10 días. No consideraremos una contraindicación la realización de un cerclaje** en estos casos, pero informaremos a la paciente de la posibilidad de recidiva del cuadro a pesar del cerclaje y el riesgo de parto pretérmino y/o infección intraamniótica. No será necesaria la repetición sistemática de la amniocentesis tras el tratamiento antibiótico, a no ser que aparezca algún cambio clínico (ej: rotura prematura de membranas, amenaza de parto prematuro o cerclaje cedido).

5. Profilaxis antibiótica previa al procedimiento

Cefazolina 3g ev y metronidazol 500 mg ev monodosis en la inducción anestésica. En caso de alergia a penicilina, tigeclina 100 mg ev y metronidazol 500 mg ev monodosis.

No se administrarán antibióticos adicionales profilácticos ante exposición de membranas (sólo en los casos 4.2, 4.3, 4.4 o ante cultivo endocervical positivo).

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

6. Administración de tocolíticos

El tocolítico de elección es la **indometacina**. Se administrarán 100mg de indometacina rectal 30 minutos antes del cerclaje + Indometacina oral 50mg cada 6h en las siguientes 24h post-procedimiento⁵. Se podrán añadir otros tocolíticos si existe dinámica uterina tras la realización del cerclaje, siempre y cuando se haya descartado la infección intraamniótica subclínica o corioamnionitis clínica.

7. Administración de corticoides

Se administrarán corticoides en casos de cerclaje indicado por exploración física si éste se realiza ≥ 23.0 semanas.

6. TÉCNICA DEL CERCLAJE

6.1. Consideraciones generales¹⁷

1. Anestesia locorregional (de preferencia) o general.
2. Posición de Litotomía y Trendelenburg.
3. Aseptización con solución de clorhexidina.
4. Sondaje vesical: Ante una longitud cervical acortada o un cérvix dilatado, es especialmente importante no vaciar la vejiga antes del cerclaje, lo que ayuda a una mejor identificación de este ya que lo elonga. Es por ello que:
 - En cerclajes indicados por historia obstétrica con cérvix corto ya en primer trimestre, cerclajes indicados por ecografía, o por exploración física se realizará el procedimiento sin micción espontánea previa. Si técnicamente se requiere, se puede realizar sondaje vesical pinzada durante el procedimiento para llenado vesical y mejorar la identificación del cérvix. Tras finalizar el procedimiento, se realizará sondaje de descarga.
 - En cerclajes indicados por historia clínica con longitud cervical normal la paciente realizará una micción espontánea previa al cerclaje y se evitará la realización del sondaje.
5. Colocación de valvas anterior y posterior.
6. Identificación y pinzamiento con pinzas de Foester los labios anterior y posterior cervicales.
7. Rechazo de membranas amnióticas, si persisten prolapsadas, idealmente con una turunda.
8. Se utilizará material de sutura no absorbible. En nuestro centro utilizamos sutura monofilamento.
9. El objetivo del cerclaje será la colocación de este lo más cercano a OCI (es decir, lo más craneal posible), siempre evitando entrar con la aguja en el canal cervical para evitar una complicación hemorrágica o la rotura de la bolsa amniótica.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

6.2. Técnicas del Cerclaje

Existen dos técnicas principales de cerclaje y muchas variaciones de estas, las cuales están igualmente aceptadas. Por tanto, la elección de una técnica u otra será a elección del cirujano²¹. En cualquiera de las dos técnicas, lo que sí está demostrado mejorar los resultados es colocar la sutura lo más craneal posible. En nuestro centro la técnica que realizamos es una variante de la técnica McDonald.

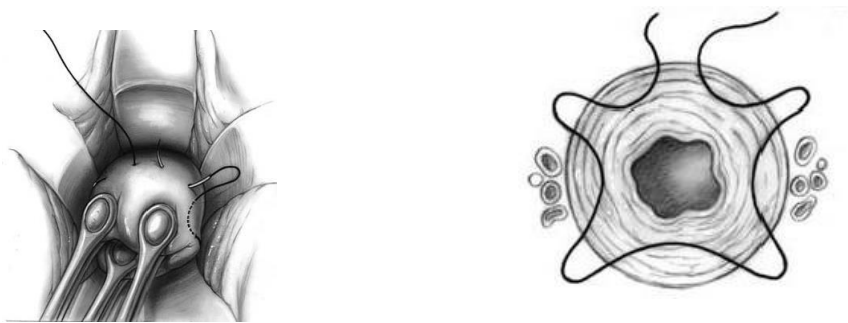
6.2.1. Cerclaje de McDonald (o McDonald-Palmer):

Es el más utilizado probablemente por su facilidad en la ejecución.

En el cerclaje de McDonald se realiza tracción del cérvix y se identifica la unión vésico-cervical SIN realizar disección de la mucosa. Inmediatamente bajo la unión vésico-cervical se entra la aguja.

Realizaremos 4-5 pases de aguja, siempre evitando los vasos paracervicales a las 3 y las 9h.

A nivel posterior, el hilo debe pasar distal a la inserción de los ligamentos útero-sacos.



6.2.2. Cerclaje de Shirodkar:

En el cerclaje Shirodkar se realiza la tracción cervical y se identifica el pliegue cérvico-vesical. Se realiza disección de la mucosa cérvico-vesical y se rechaza la vejiga. De igual forma, se produce la apertura de la mucosa vaginal en fondo vaginal posterior y el rechazo de mucosa. Se procede a realizar dos pases de aguja, cada uno abarcando una de las caras laterales. Sutura (optativa) de las incisiones de la mucosa para enterrar el nudo, dejando visibles los cabos.



PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

En cualquiera de los dos tipos de cerclaje, el nudo puede dejarse anterior o posterior, según preferencias. Es importante dejar constancia de su localización en el informe quirúrgico para facilitar posteriormente su extracción de forma ambulatoria.

6.3 Complicaciones del cerclaje⁴

- Hasta la fecha no se ha reportado evidencia de aumento de amniorrexis en relación con el cerclaje indicado por historia o por ecografía. Sí que hay aumento del riesgo de rotura prematura de membranas y de infección en cerclajes indicados por exploración física, aunque podría atribuirse al contexto clínico de la paciente tanto como al procedimiento.
- Fiebre materna sin aumento de corioamnionitis, inducción del parto o cesárea.
- Complicaciones intraoperatorias: Menos del 1%: lesión vesical, trauma cervical, rotura de membranas o sangrado excesivo.
- La fistulización es una complicación tardía y muy rara.
- Potencial riesgo de laceración cervical postparto: 11% Shirodkar, 14% McDonald.

7. MANEJO POSTERIOR AL CERCLAJE EN LA PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN

7.1. Cerclaje indicado por historia obstétrica

1. Inicio de movilización cuando la técnica anestésica lo permita. Se les recomendará reposo relativo y progresivamente actividad limitada (no ejercicio físico).
2. En general la paciente está hospitalizada, pero puede valorarse realizar el procedimiento de forma ambulatoria, siendo posible el alta médica el mismo día tras iniciar movilización, realizar micción espontánea y confirmación ecográfica de cerclaje normoinserito.
3. Recomendaremos la baja laboral al menos durante 1 semana individualizando posteriormente según criterio clínico y contexto de la paciente.

6.1. indicado por ecografía:

1. Se recomendará el reposo relativo²² desde el mismo día de la intervención quirúrgica. Se iniciará movilización cuando la anestesia lo permita.
2. Realizaremos una ecografía de control al día siguiente de la cirugía y si no existe contraindicación, se favorecerá el alta tras la ecografía²³.
3. Recomendaremos la baja laboral al menos durante 1 semana individualizando posteriormente según criterio clínico y contexto de la paciente.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

6.2. Cerclaje indicado por exploración física:

1. Indicaremos un reposo absoluto (al no ser portadoras de SV, puede permitirse movilización muy limitada para higiene personal) con indometacina 50mg/6h vo en las siguientes 24h tras el cerclaje y hasta la realización de la ecografía.
2. Al día siguiente del cerclaje, realizaremos una ecografía de control para confirmar que el cerclaje está normoinserito. Si es así, retiraremos el tratamiento tocolítico con indometacina iniciando un reposo relativo y favoreciendo el alta al día siguiente si no existen incidencias.
3. En estos casos, la baja laboral se recomendará hasta retirada del cerclaje individualizando según criterio clínico y contexto de la paciente.

8. SEGUIMIENTO AMBULATORIO EN LA UNIDAD DE PREMATURIDAD

1. El primer control en la Unidad de Prematuridad tras la realización del cerclaje se realizará en los siguientes 7-10 días. Si el cerclaje está normoinserito y la situación clínica es estable, el manejo se individualizará a criterio clínico según tipo e indicación del cerclaje (cada 2-4 semanas).
2. Solamente se realizará cultivo endocervical ante cambio clínico o ecográfico.
3. Aconsejaremos la reducción de la actividad física hasta las 34 semanas de gestación individualizando la necesidad de baja laboral.
4. También se recomendará abstinencia sexual hasta alcanzar las 34 semanas de gestación.
5. La sutura del cerclaje se retirará cuando la gestación alcance el término (37-38 semanas) si existe la intención de un parto vaginal. Puede hacerse de forma ambulatoria en la Unidad de Prematuridad salvo que la paciente tenga indicación de cesárea, en cuyo caso, el cerclaje se retirará en el mismo acto quirúrgico. En los casos de cerclaje abdominal, la sutura se mantendrá *in situ*.
6. Si en algún momento aparece dinámica uterina que no cede con tocolisis o clínica de corioamnionitis, se retirará el cerclaje para permitir la progresión del parto.
7. Existe escasa evidencia sobre el manejo en caso rotura prematura de membranas (RPM). En general, dejar el cerclaje puede aumentar la latencia al parto y la corioamnionitis pero no parece aumentar la morbilidad neonatal^{24,25}. En nuestro centro, se realizará una amniocentesis siempre que sea posible (siguiendo protocolo RPM pretérmino y a término). En caso de descartar infección o si no es posible la realización de amniocentesis, dejaremos el cerclaje *in situ* si no existe cambio clínico o analítico que sugiera infección hasta la semana 34. Si se confirma infección, aparece dinámica uterina imparable o metrorragia activa, se retirará el cerclaje y se dejará evolucionar el parto.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

9. MANEJO ANTE SEROLOGÍAS MATERNAS DESCONOCIDAS O POSITIVAS

Ante serologías desconocidas **y si la paciente no es de riesgo**: realizar el procedimiento y solicitar la extracción el mismo día para poder documentar el caso (verificar posteriormente el resultado).

- Ante serologías desconocidas **y si la paciente presenta factores de riesgo** (ADVP, pareja con infección conocida o mujer procedente de zonas de alta prevalencia), demorar el procedimiento hasta disponer de la información a menos que el balance riesgo-beneficio claramente lo indique.
- En caso de **positividad** conocida, (1) Si la mujer está infectada por VHB o VHC: revalorar la necesidad de la información derivada del procedimiento y minimizar las repeticiones de procedimientos. Si es necesario, realizarlo. (2) Si la mujer está infectada por VIH: si carga viral indetectable, realizar el procedimiento. Si detectable o no tratada: demorar el procedimiento y reevaluar junto con la Unidad de Infecciones Perinatales.

Responsables del protocolo:	Clara Murillo, Teresa Cobo, Silvia Ferrero, Júlia Ponce, Montse Palacio.
Fecha del protocolo y actualizaciones:	24/01/07, 05/09/07, 17/01/2010, 29/10/2014, 15/09/2018
Ultima actualización	27/05/2024
Próxima actualización:	27/05/2028
Código Hospital Clínic:	MMF-26-2007
Código Sant Joan de Déu:	A-OBS-PC-0005-06

10. BIBLIOGRAFÍA

1. ACOG Practice Bulletin No.142: Cerclage for the management of cervical insufficiency. Obstet Gynecol. 2014 Feb;123(2 Pt 1):372-9
2. Final report of the Medical Research Council/Royal College of Obstetricians and Gynaecologists multicentre randomised trial of cervical cerclage. MRC/RCOG Working Party on Cervical Cerclage. Br J Obstet Gynaecol. 1993 Jun;100(6):516-23
3. SOGC Clinical practice guidelines. No. 373. Cervical Insufficiency and Cervical Cerclage. J Obstet Gynaecol Can 2019 Feb;41(2):233-247.
4. RCOG Guidelines. Shennan AH, Story L; Royal College of Obstetricians, Gynaecologists. Cervical Cerclage: Green-top Guideline No. 75. BJOG. 2022 Jun;129(7):1178-1210.
5. SEGO Guías de asistencia práctica. Parto pretérmino. Web SEGO. 2020.
6. Gesson-Paute A, et al. Transabdominal cervico-isthmic cerclage in the management of cervical incompetence in high risk women. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2007

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

7. Joiley JA, et al. Management of pregnancy after radical trachelectomy: case reports and systematic review of the literature. *Am J Perinatol.* Oct;24(9):531-9
8. 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.
9. Berghella V. et al. Effectiveness of cerclage according to severity of cervical length shortening: a meta-analysis. *Ultrasound obstet Gynecol.* 2010 Apr;35(4):468-73
10. Berghella V. et al. 17-alpha-hydroxyprogesterone caproate for the prevention of preterm birth in women with prior preterm birth and a short cervical length. *Am J Obstet Gynecol.* 2010 Apr;202(4):351.e1-6. doi: 10.1016/j.ajog.2010.02.019.
11. Ehsanipoor RM, Seligman NS, Saccone G, Szymanski LM, Wissinger C, Werner EF, Berghella V. Physical Examination-Indicated Cerclage: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2015 Jul;126(1):125-35. doi: 10.1097/AOG.0000000000000850. PMID: 26241265.
12. Roman AS, et al. Prophylactic cerclage in the management of twin pregnancies. *Am J Perinatol.* 2013 Oct;30(9):751-4
13. Roman A, et al. Efficacy of ultrasound-indicated cerclage in twin pregnancies. *Am J Obstet Gynecol.* 2015 Jun;212(6):788.e1-6
14. Li C, Shen J, Hua K. Cerclage for women with twin pregnancies: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2019 Jun;220(6):543-557.e1. doi: 10.1016/j.ajog.2018.11.1105. Epub 2018 Dec 7. PMID: 30527942.
15. Su J, Li D, Yang Y, Cao Y, Yin Z. Cerclage placement in twin pregnancies with cervical dilation: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022 Dec;35(25):9112-9118. doi: 10.1080/14767058.2021.2015577. Epub 2021 Dec 14. PMID: 34906023.
16. Ponce J, Benítez L, Baños N, Goncé A, Bennasar M, Muñoz M, Cobo T, Palacio M. Latency to delivery in physical examination-indicated cerclage in twins is similar to that in singleton pregnancies. *Int J Gynaecol Obstet.* 2022 Oct;159(1):188-194. doi: 10.1002/ijgo.14070. Epub 2021 Dec 26. PMID: 34890050.
17. Berghella V, Ludmir J, Simonazzi G, Owen J. Transvaginal cervical cerclage: evidence for perioperative management strategies. *Am J Obstet Gynecol.* 2013 Sep;209(3):181-92.
18. Mays JK, et al. Amniocentesis for selection before rescue cerclage. *Obstet Gynecol.* 2000. May;95(5):652-5.
19. Chalupska M, Kacerovsky M, Stranik J, et al. Intra-amniotic infection and Sterile Intra-amniotic inflammation in cervical insufficiency with prolapsed fetal membranes: Clinical implications. *Fetal Diagn Ther.* 2021;48(1):58-69. doi: 10.1159/000512102
20. Oh KJ, Romero R, Park JY, Lee J, Conde-Agudelo A, Hong JS, Yoon BH. Evidence that antibiotic administration is effective in the treatment of a subset of patients with intra-amniotic infection/inflammation presenting with cervical insufficiency. *Am J Obstet Gynecol.* 2019 Aug;221(2):140.e1-140.e18. doi: 10.1016/j.ajog.2019.03.017. Epub 2019 Mar 28. PMID: 30928565; PMCID: PMC7218799.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

21. McAuliffe L, Issah a, Diacci R, et al. Mc Donald versus Shirodkar cerclage technique in the prevention of preterm birth: A systematic review and meta-analysis. BJOG. 2023;130(7):702-712. doi: 10.1111/1471-0528.17438.
22. Sosa CG, et al. Bed rest in singleton pregnancies for preventing preterm birth. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Mar 30;(3)CD003581.
23. Blair O, et al. A randomised controlled trial of outpatient versus inpatient cervical cerclage. J Obstet Gynaecol. 2002 Sep;22(5):493-7.
24. Galyean A, Garite TJ, Maurel K, Abril D, Adair CD, Browne P, Combs CA, How H, Iriye BK, Kominiarek M, Lu G, Luthy D, Miller H, Nageotte M, Ozcan T, Porto M, Ramirez M, Sawai S, Sorokin Y; Obstetrix Perinatal Collaborative Research Network. Removal versus retention of cerclage in preterm premature rupture of membranes: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2014 Oct;211(4):399.e1-7. doi: 10.1016/j.ajog.2014.04.009. Epub 2014 Apr 12. PMID: 24726507.
25. Suff N, Kunitsyna M, Shennan A, Chandiramani M. Optimal timing of cervical cerclage removal following preterm premature rupture of membranes; a retrospective analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2021 Apr;259:75-80. doi: 10.1016/j.ejogrb.2021.02.002. Epub 2021 Feb 6. PMID: 33601316.

PROTOCOLO: INCOMPETENCIA CERVICAL. CERCLAJE UTERINO

Anexo 1: Algoritmo de manejo de la exposición de membranas según resultados de la amniocentesis

