

**DOCUMENTO TEÓRICO DEL TALLER
DE SUTURAS OBSTÉTRICAS.**

**OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA.
GRADO EN MEDICINA**

PRESENTACIÓN

El objetivo principal del taller es facilitar el aprendizaje de las principales maniobras de sutura obstétrica realizadas de forma reglada proporcionando al alumno mayor seguridad en los inicios de su práctica clínica.

Utilizamos un modelo de simulación con estaciones diferenciadas y materiales que representan los tejidos que se deben reparar después la asistencia a un parto normal y tras la extracción del feto mediante cesárea.

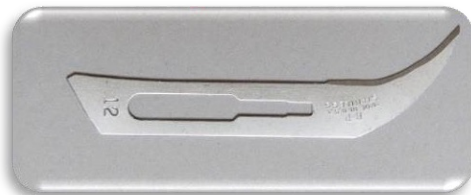
Pretendemos que el alumno se familiarice y domine las herramientas necesarias para la sutura, sepa utilizar agujas e hilos de diferente calibre y morfología, conozca las técnicas de sutura obstétrica y practique el anudamiento de esas suturas en tejidos con diferente consistencia, fragilidad y sometidos a tensión, o en localizaciones de difícil acceso.

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

Iniciamos el curso con la preparación del campo quirúrgico y la selección del material que incluye el paño estéril con los guantes, bisturí, porta agujas, tijeras, pinzas, suturas y gasas o compresas estériles necesarias para la realizar las suturas obstétricas

Existen numerosas hojas de **bisturí** que se utilizan para la incisión y corte de diferentes tipo piel y tejidos y para el corte de suturas

La morfología de la hoja número 12 hace que sea la más precisa para el corte y retirada de puntos pero las hojas 10 y 15, debido a su polivalencia, son las más utilizadas para las incisiones en piel y sección de suturas en el mismo escenario.



Nº 12 corte y retirada de puntos



Nº 10 y 15 polivalentes



MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

Las **pinzas** quirúrgicas se manejan con el pulgar y el índice de forma similar a como sujetamos un lapicero. Sirven para sujetar y manipular tejido con precisión y en zonas de difícil acceso.

Las pinzas con dientes dañan menos los tejidos (al contrario que pudiera parecer) porque se pueden sujetar con menor presión general, mientras que las pinzas sin dientes son más fáciles de utilizar para quitar suturas y tareas similares.



MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

Las **tijeras** se sujetan con el pulgar y el anular.

El dedo índice y corazón se utilizan para estabilizar el instrumento.

Sirven para diseccionar tejidos y cortar suturas.



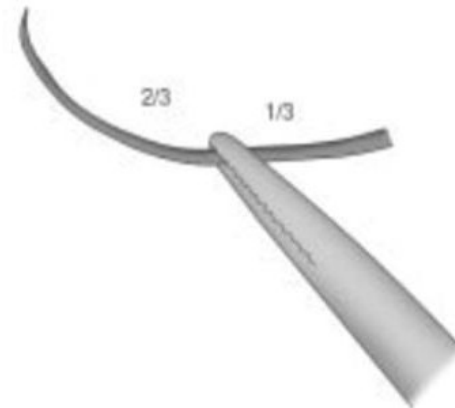
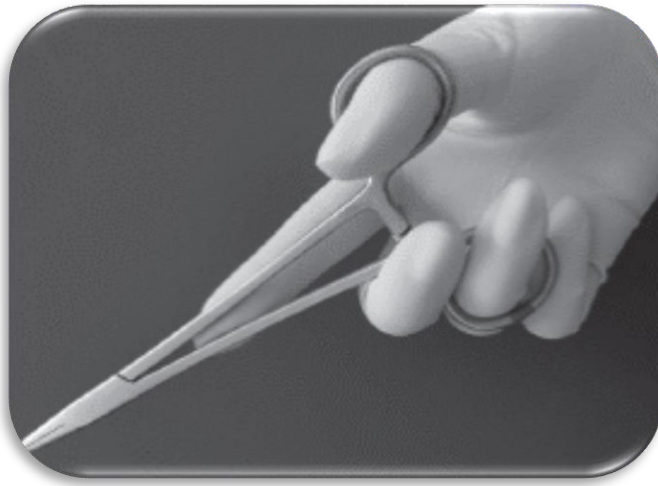
MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

El **porta-agujas** está diseñado para impulsar la aguja con el principio de palanca. Las mandíbulas son pequeñas para favorecer dicho principio y rugosas para un agarre firme.

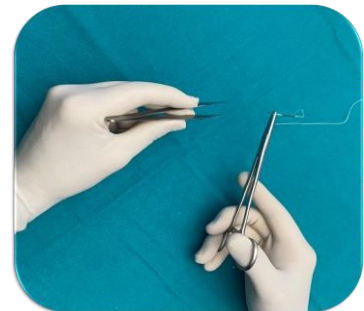
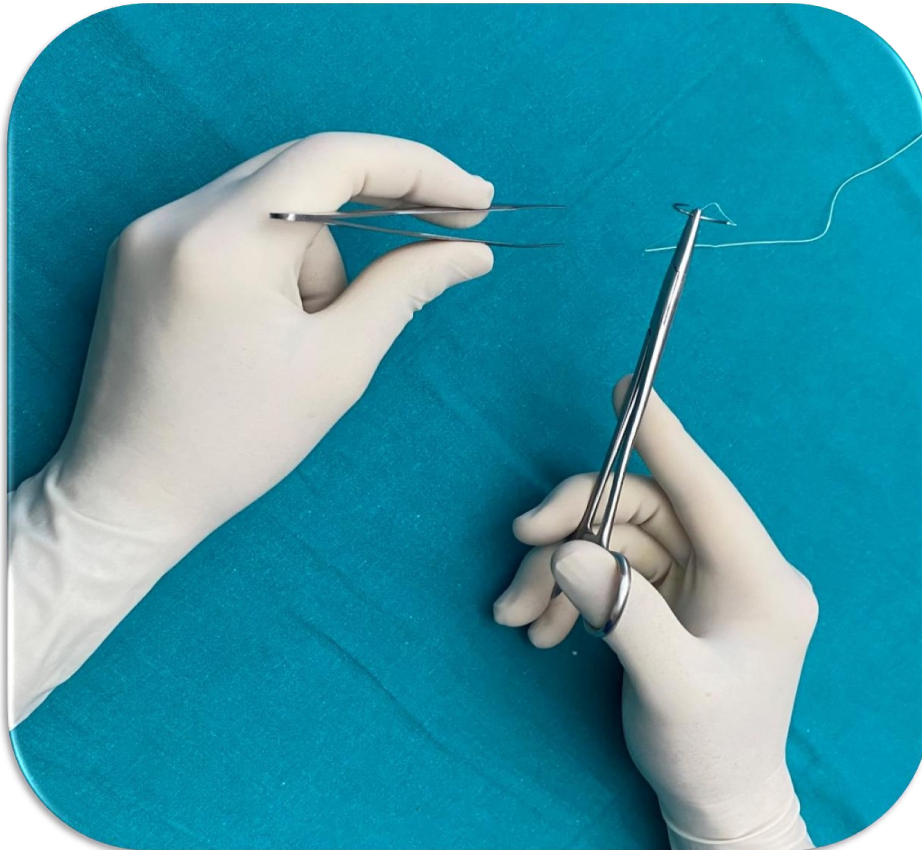
Tienen un mecanismo de bloqueo de la aguja que permite introducirla y maniobrar a través de diferentes tejidos.

La mayoría de los portaagujas están diseñados para agarrarse con los dedos y la palma como si fueran tijeras, es decir, con el pulgar y el anular pero también pueden y deben asirse sin introducir los dedos en los orificios (cuando damos un punto que requiere un grado alto de giro).

Debe sostener la aguja entre el tercio proximal y los dos tercios distales de su cuerpo



MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

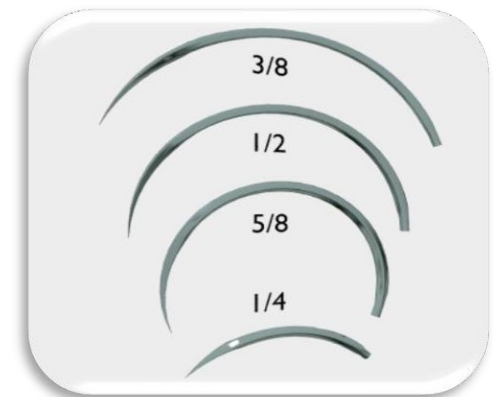
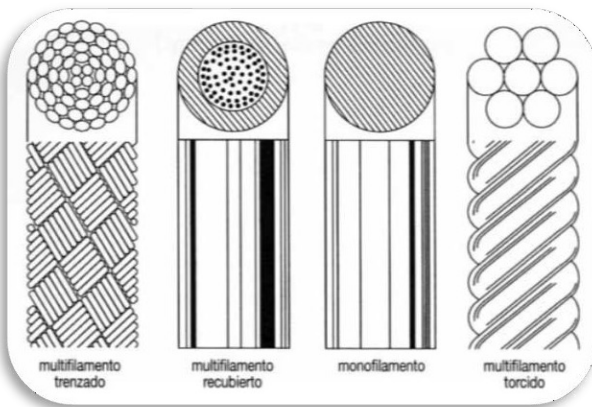


MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

Las características de los diferentes tipos de **aguja e hilos de sutura** nos ayudan a seleccionar el material de sutura más adecuado para cada tejido.

Es importante reconocer y considerar algunas de las especificaciones descritas en su empaquetado como son:

1. El material con el que está fabricada la sutura
2. El tamaño de la sutura
3. La longitud y el arco de curvatura de la aguja
4. La forma que tiene la sección transversal de la aguja
5. La longitud del hilo de la sutura



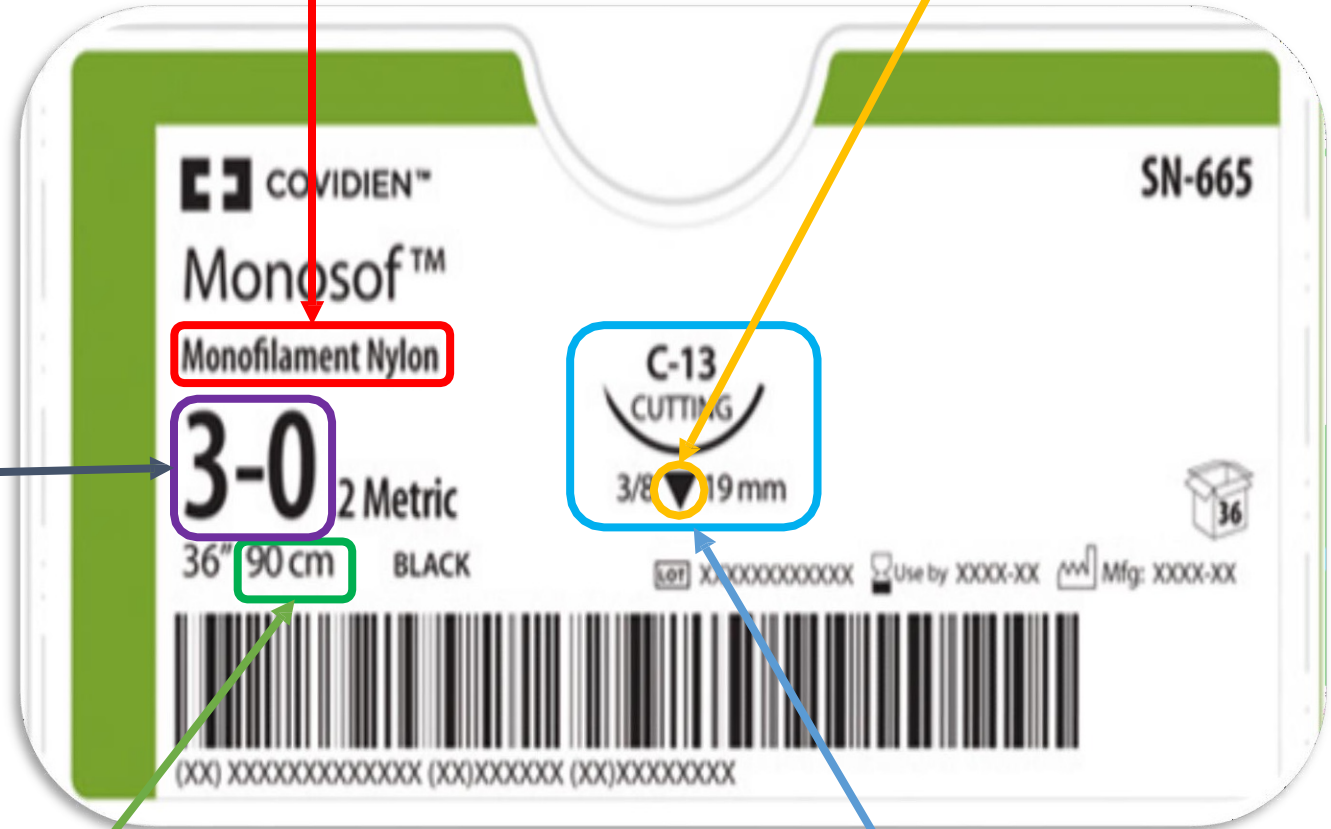
Material de sutura

Sección de la punta de la aguja

Grosor de sutura
(unidades USP)

Longitud del hilo de sutura

Longitud y curvatura de la aguja



MÓDULO 2: NUDOS QUIRÚRGICOS

Normas generales

- Mantener una adecuada tensión en los dos cabos
- Evitar soltar los cabos para mantener la tensión y no perder el sentido de cada lazada
- Evitar cruzar las manos
- Es preferible deslizar la lazada en vertical para no obstruir la visibilidad
- Se deben cruzar los cabos antes de iniciar el nudo quirúrgico (izquierdo sobre derecho si iniciamos lazada con la mano derecha y viceversa)

Las condiciones para que un nudo sea efectivo son

- Que ciña bien (que se ajuste perfectamente a la superficie del tejido)
- Que sea sólido (que una vez ceñido permanezca firme)
- Que sea de ejecución fácil y rápida
- Que sea lo menos voluminoso posible (cuanto más volumen, más reacción inflamatoria tisular, proceso de absorción y cicatrización más lentos)

MÓDULO 2: NUDOS QUIRÚRGICOS

El **nudo simple instrumental** realizado con el porta agujas permite el ahorro de sutura

1. Lo iniciamos deslizando la mayor parte de la sutura después de haber ejecutado el punto. Dejaremos unos 2 ó 3cm de cabo final sobrepasando la piel.
2. Damos dos vueltas con el porta agujas sobre el cabo largo, sujetamos con el mismo el cabo suelto y tensamos con firmeza. Esta doble lazada inicial ayuda a asegurar la sutura mientras se realiza la siguiente lazada y se ajusta el nudo
3. Repetimos la operación con vuelta simple en sentido contrario dos o más veces (como norma general una lazada más que el grosor de la sutura).
4. Finalmente cortamos el hilo a 1cm por encima del nudo.



MÓDULO 2: NUDOS QUIRÚRGICOS

La técnica del **Nudo Cuadrado o Verdadero** realizado de forma manual incluye varios pasos:

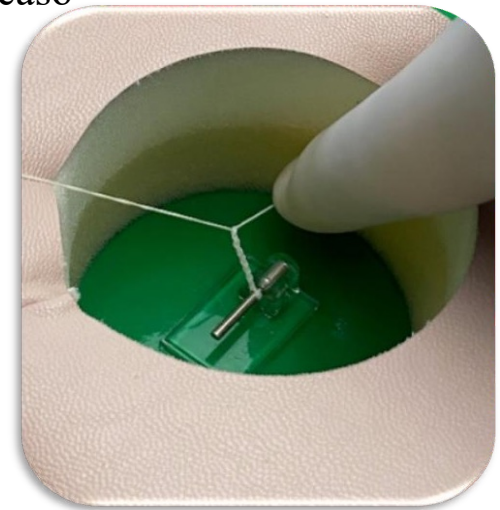
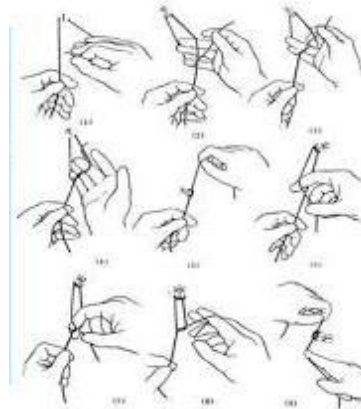
Primera lazada:

- Tomar el extremo de la sutura con el primero y tercer dedos.
- Pasar el extremo contrario por encima del hilo que se encuentra sobre el dedo índice.
- Flexionar el dedo índice, traccionar el extremo del hilo que mantenemos con la mano izquierda.
- Pasar el hilo a través del lazo formado, traccionar y apretar el nudo. Segunda lazada

(es inversa a la anterior, evita que se afloje la sutura):

- Tomar con la mano derecha el extremo de la sutura entre los dedos primero y segundo.
- Pasar el extremo contrario sobre el primero, apoyándose en los dedos tercero y cuarto.
- Flexionar el tercer dedo pasando el hilo a través del lazo formado y traccionar de los hilos para cerrar el nudo.

El **nudo de Cirujano** con doble lazada inicial está indicado cuando la tensión entre los labios de la herida es alta o utilizamos material de muy escaso rozamiento.



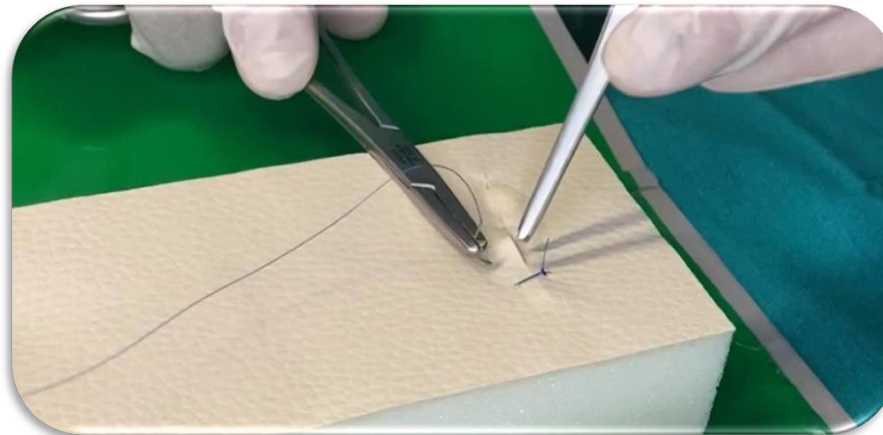
MÓDULO 3: TIPOS DE PUNTOS

La **sutura discontinua con puntos simples** es la más utilizada en cirugía:

1. Los puntos simples se inician colocando la punta de la aguja perpendicular a la superficie de la piel y a unos 5 mm del borde de la herida.
2. Dirigimos la aguja desde el exterior hacia el interior pasando por dermis e hipodermis hacia el lado opuesto del borde de la herida, siguiendo el arco de movimiento de la aguja y con un movimiento suave de la muñeca.
3. Sacamos la aguja por el lado opuesto de interior a exterior y a la misma distancia del borde de la herida.
4. Finalmente anudamos con nudo simple manual o instrumental.

Los pasos 2 y 3 pueden realizarse en dos tiempos según la profundidad del tejido a reparar.

Para un afrontamiento simétrico de una herida lineal, se recomienda la técnica de cierre por mitades colocando el primer punto en la mitad de la herida y los siguientes en las mitades sucesivas.



MÓDULO 3: TIPOS DE PUNTOS

El objetivo de los **puntos subdérmicos de aproximación** es liberar tensión en la dermis y epidermis antes de realizar la sutura de la piel.

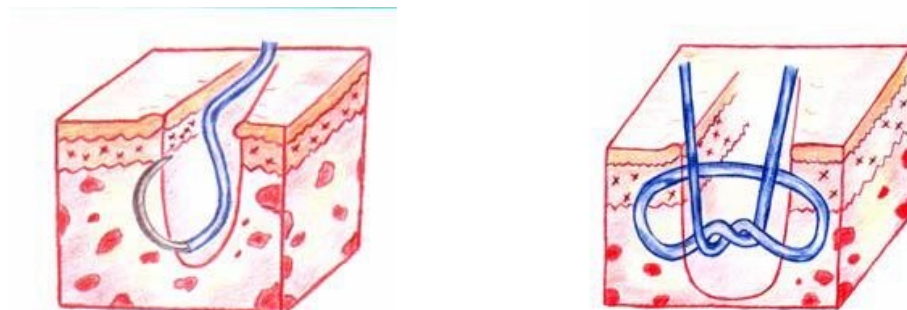
Se recomienda realizar el punto subdérmico invertido, ingresando la aguja a nivel subcutáneo profundo y sacándola en la porción superior de la dermis del mismo borde.

A continuación introducimos la aguja enfrentada al punto superior de salida en el borde contrario y siguiendo el arco de la misma a través de la dermis salimos en la parte inferior.

Debemos ser cuidadosos al extraer la aguja con el porta alejados de la punta para no doblarla.

Al anudar en la parte más profunda de la herida disminuimos la posibilidad de extrusión del nudo.

Se recomienda cortar cortos los cabos de sutura para disminuir la reacción a cuerpo extraño.



MÓDULO 3: TIPOS DE PUNTOS

El **punto de colchonero vertical o de Blair Donati** se utiliza para disminuir la tensión en la herida y evertir los bordes.

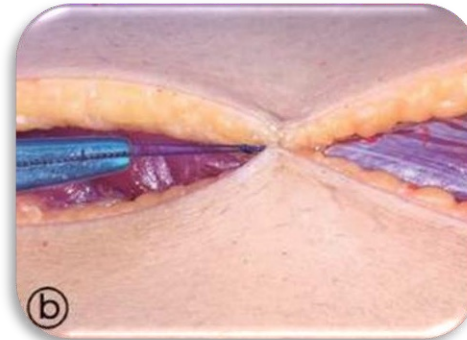
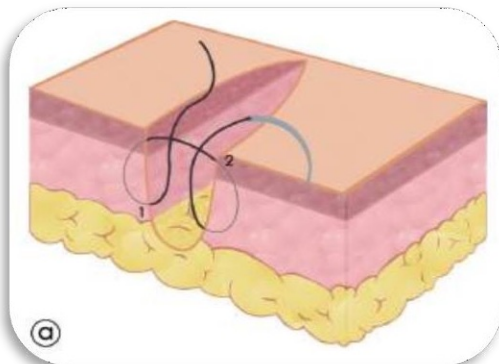
Para la realización de este punto se emplea la regla "Lejos-Lejos, Cerca-Cerca"

Iniciamos la introducción de la aguja en la epidermis a 10 mm del borde de la herida (Lejos) y la dirigimos siguiendo su curvatura hacia abajo abarcando una parte generosa de la dermis y, si es posible, salimos por el borde opuesto de la herida a la misma distancia (Lejos).

Si el calibre de la aguja no es suficiente realizaremos este acto en dos tiempos.

A continuación cambiamos la dirección de la aguja en el porta introduciéndola a unos 3mm del borde de salida (Cerca) y abarcamos una porción menor de la dermis saliendo por el borde opuesto de la herida a la misma distancia (Cerca).

Finalmente anudamos con la tensión necesaria para evertir ligeramente los bordes de la herida favoreciendo así su cicatrización.



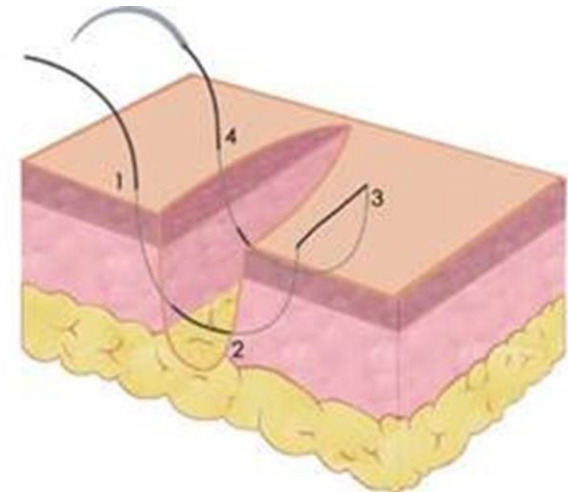
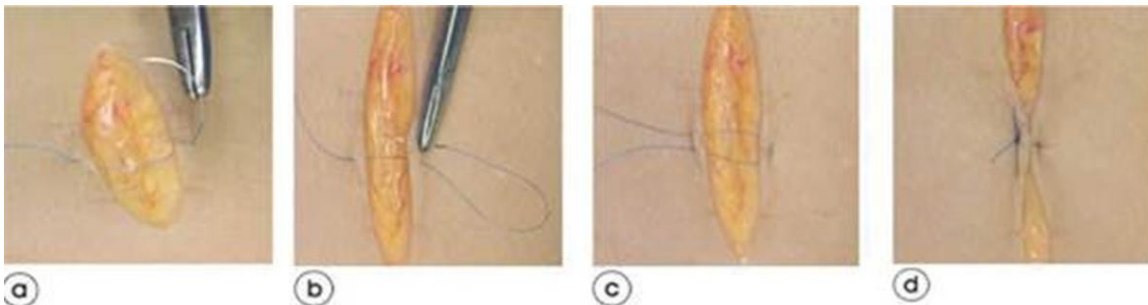
MÓDULO 3: TIPOS DE PUNTOS

El **punto de colchonero horizontal** es una variedad del punto anterior y también se utiliza para redistribuir la tensión en la herida, aproximar la dermis y evertir los bordes de la epidermis en un mismo tiempo.

Iniciamos la introducción de la aguja en la epidermis a 5 mm del borde de la herida, la dirigimos siguiendo su curvatura hacia abajo abarcando una parte generosa de la dermis y salimos por el borde opuesto de la herida aproximadamente a la misma distancia de la entrada.

Reintroducimos ahora la aguja lateralmente unos 5mm en el mismo borde de salida y repetimos el movimiento saliendo por el borde opuesto de la herida a la misma distancia del punto de entrada inicial.

Anudamos con la tensión necesaria para evertir ligeramente los bordes de la herida favoreciendo así su cicatrización.



MÓDULO 3: TIPOS DE PUNTOS

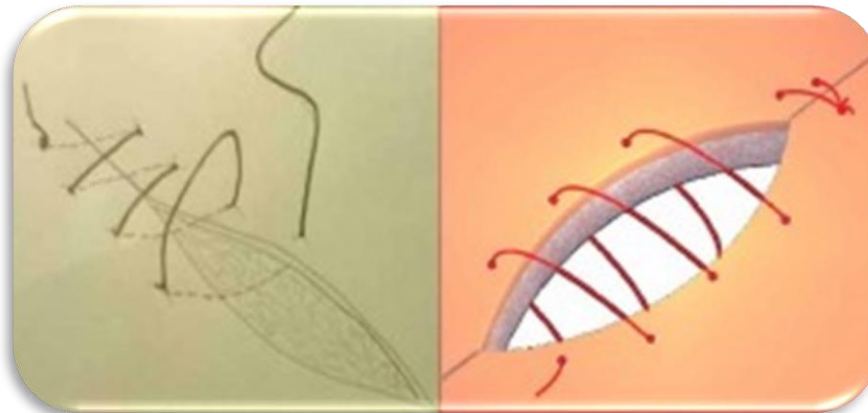
La **sutura continua** es ideal para realizar suturas largas y rectilíneas preferentemente no sometidas a gran tensión, pero también puede utilizarse en tejidos musculares (disminuye la pérdida de sangre en la histerorráfia postcesárea) e incluso en fascia si la tensión del hilo de sutura es adecuada (en este caso el papel del ayudante quirúrgico es muy relevante)

Es muy rápida.

La iniciamos con un primer punto simple de sutura en el que no recortamos los cabos.

Continuamos con puntos simples sucesivos equidistantes. Si al atravesar el tejido mantenemos un ángulo de 45° con el eje de la sutura el hilo a la vista quedará perpendicular a la misma.

Al dar el último punto en el vértice de la sutura, podemos anudar el extremo del hilo que contacta con la aguja con un bucle doble que hemos respetado en el borde anterior.



MÓDULO 3: TIPOS DE PUNTOS

La **sutura intradérmica o subcuticular** se inicia introduciendo la aguja aproximadamente a un centímetro de uno de los bordes de la herida, sacando la aguja justo en el vértice interno de la misma.

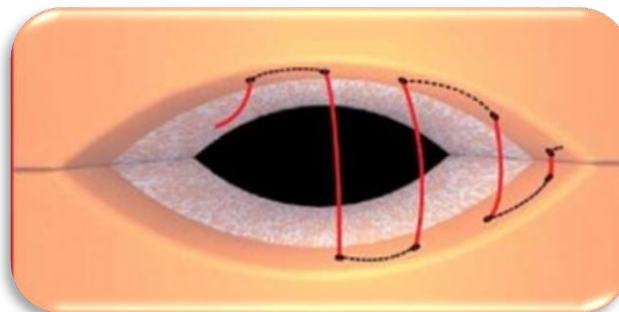
Dejamos unos centímetros de cabo de sutura libre o sujeto por una pinza para no arrastrarlo. A continuación, direccionamos la aguja paralela a la piel y la introducimos en la línea de unión de la epidermis con la dermis abarcando unos 5-7mm de tejido.

Repetimos el procedimiento en el lado opuesto a la misma altura del punto anterior.

Siguiendo estos puntos de manera sucesiva, la sutura toma la configuración de un zigzag intradérmico que afronta muy bien los bordes de la herida.

Finalmente sacamos la aguja a un centímetro distal del borde final de la herida y tensamos moderadamente el hilo de sutura. Podemos fijar ambos extremos con una tira de aproximación.

Con esta técnica se obtiene un mejor resultado estético, dado que no hay salida de los puntos a la superficie.



MÓDULO 4: LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

Está ampliamente documentada la relación existente entre la **episiotomía** y el incremento de riesgo de desgarros perineales severos. La combinación de parto asistido con fórceps y episiotomía supone un alto riesgo de lesión del esfínter anal.

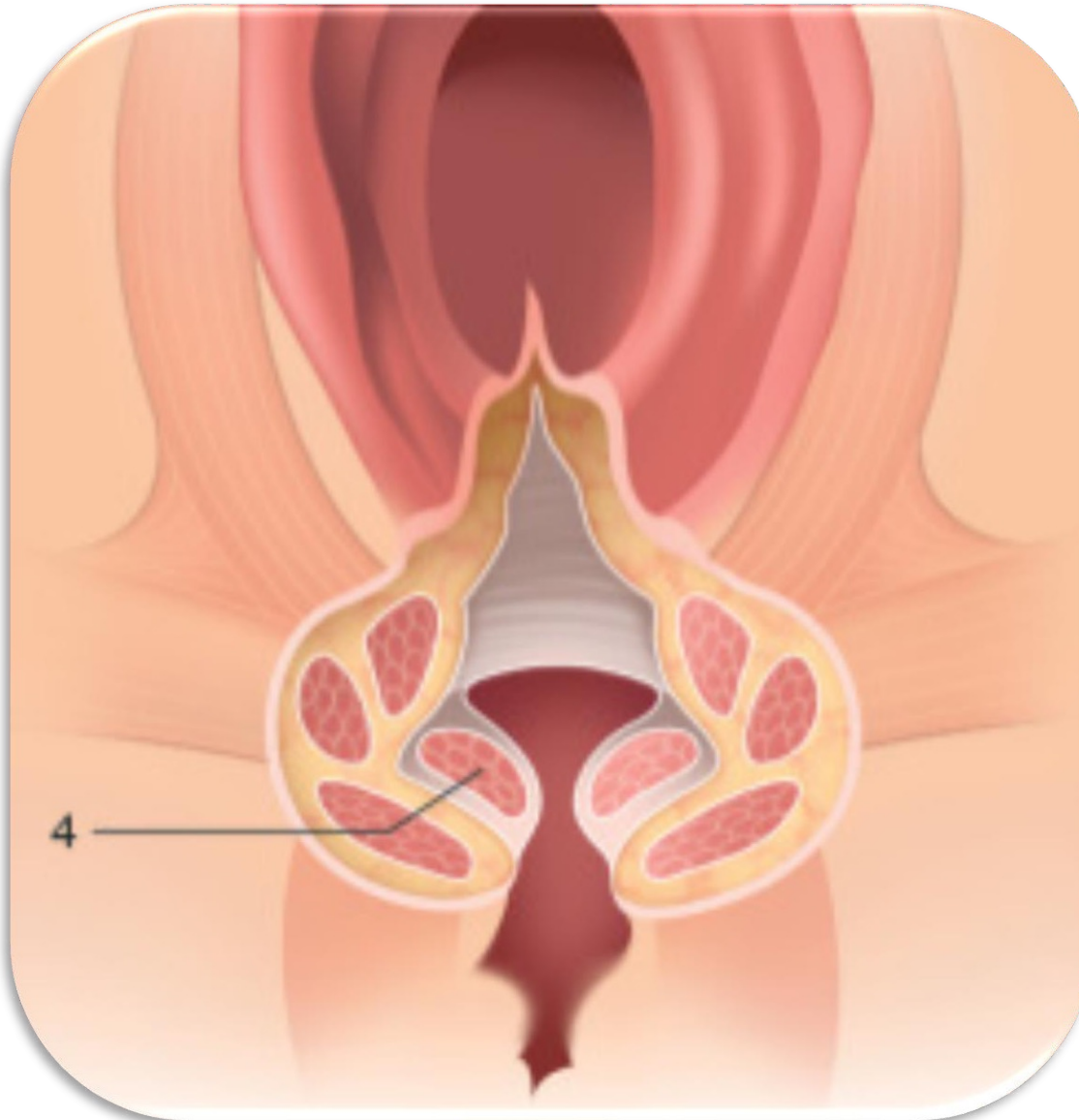
La literatura actual es rotunda en que no existe justificación para el uso rutinario de la episiotomía, dado que no hay evidencia de sus beneficios y sí clara documentación de sus efectos negativos.

Tasas de episiotomía por debajo del 15% de los partos vaginales eutócicos es un objetivo razonable para cualquier centro de maternidad, mientras que tasas por encima del 30% no parecen justificables.

La **clasificación de los desgarros perineales** aporta valor pronóstico:

- Los desgarros de **primer grado** con laceración de la mucosa vaginal o de la piel suelen cicatrizar sin consecuencias.
- Los desgarros de **segundo grado** incluyen la musculatura perineal pero no el esfínter anal. Se producen en el 20% de los partos eutócicos, el 30% de las ventosas y el 50% de los fórceps y se consideran un factor de riesgo para un futuro prolapso de órganos pélvicos.
- Los desgarros de **tercer y cuarto grado** constituyen la principal causa de incontinencia anal en mujeres jóvenes. Su correcto diagnóstico y reparación disminuirán significativamente sus síntomas.

MÓDULO 4: LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS



Primer grado:

Mucosa vaginal o piel

Segundo grado:

Musculatura perineal

- bulbocavernoso
- transverso perineal

Tercer grado:

Esfínter anal

- 3a (<50% e. externo)
- 3b (>50% e. externo)
- 3c (e. interno)

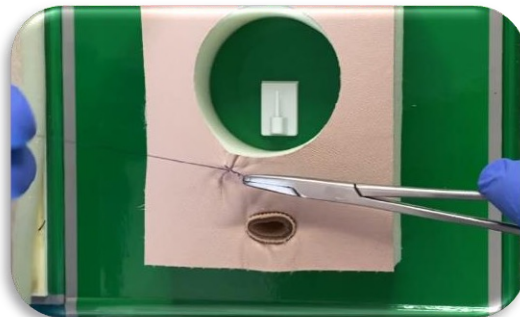
Cuarto grado:

Mucosa anorrectal.

MÓDULO 4: LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

Los **desgarros de primer grado** o laceraciones labiales y vaginales suelen ocurrir cuando no se realiza episiotomía. Son generalmente longitudinales.

- Las lesiones con bordes afrontados y que no presentan sangrado activo no es preciso suturarlas.
- Las lesiones que presentan sangrado o cuyos bordes no están bien afrontados son tributarias de ser suturadas con puntos simples.
- Se recomienda sutura sintética trenzada de absorción rápida de 3/0, aguja cilíndrica de media circunferencia y punta cilíndrica o similar.
- La técnica de sutura será con puntos simples o puntos de colchonero según la profundidad del tejido celular subcutáneo afectado.



Punto simple



Punto colchonero vertical

MÓDULO 4: LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

La sutura continua con material de absorción rápida para la **reparación de una episiotomía** o lesión perineal de segundo grado ha demostrado una reducción en el tiempo de dolor perineal y la dispareunia a largo plazo.

Se recomienda una sutura en triple capa con sutura continua única: mucosa vaginal – musculatura superficial del periné – piel perineal.

Utilizaremos preferentemente una sutura sintética multifilamento trenzado de absorción rápida con aguja cilíndrica en punta trocar de 2/0.

Podemos utilizar sutura del 0 según la profundidad del desgarro o en aquellos más severos con lesión del músculo elevador del ano (estos casos los identificamos porque suele aparecer grasa procedente de la fosa isquiorrectal).

REPARACIÓN DE LAS LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

Descripción de la técnica:

1. Inicialmente debemos identificar el ángulo del desgarro.
2. Comenzamos la sutura con un punto simple a medio o 1cm por detrás de este ángulo.
3. A continuación, realizamos una sutura continua sin cruzar hasta el anillo himenal (alternativamente puede utilizarse sutura anclada para mejorar la hemostasia, aunque no es la práctica habitual).
4. Insertamos entonces la aguja a nivel de la mucosa vestibular y la extraemos alcanzando las fibras lesionadas más profundas de los músculos bulbocavernoso y transverso superficial del periné
5. Continuamos con una sutura continua sin cruzar hasta el borde distal de la herida perineal, manteniendo la tensión del hilo y enfrentando las dos caras de la herida.
6. Cambiamos la dirección de la aguja y retrocedemos hacia las carúnculas himeneales mediante una sutura continua intradérmica.
7. Concluimos la sutura al sobrepasar las carúnculas, con el último punto de anclaje en la mucosa vaginal.
8. Anudamos y revisamos



REPARACIÓN DE LAS LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS

Cuando identificamos una lesión del complejo del esfínter anal y la mucosa rectal estamos ante **desgarros perineales de tercer y cuarto grado**. Debemos suturarlos por separado.

La lesión de los músculos perineales, la vagina y la piel del periné se reparan según la técnica descrita para los desgarros de segundo grado.

Existen dos métodos reconocidos para la reparación del esfínter anal externo lesionado:

Reparación término-terminal

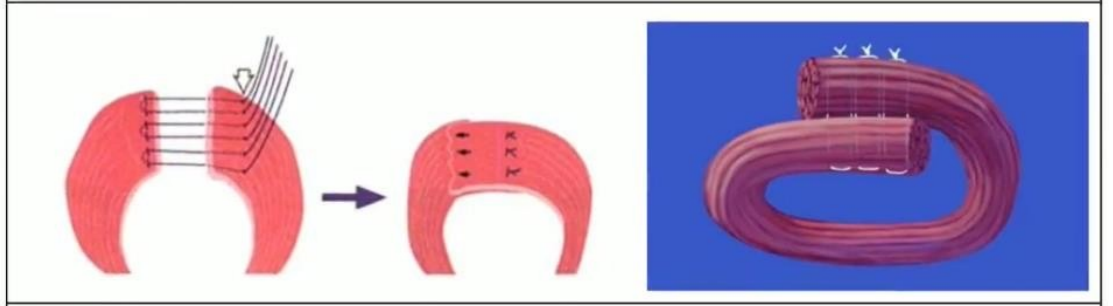


Reparación con superposición

Técnica **END-TO-END**:



Técnica **OVERLAP**:



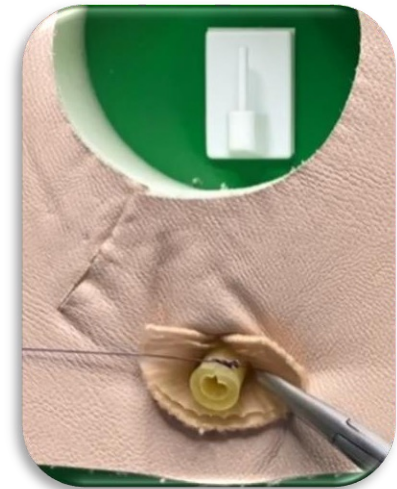
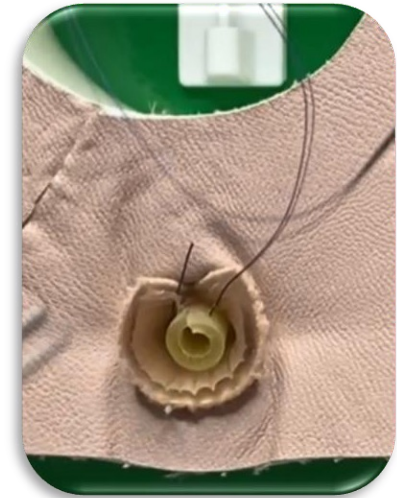
REPARACIÓN DE LAS LESIONES PERINEALES OBSTÉTRICAS



En la reparación de un **desgarro de cuarto grado** es muy relevante la colaboración de un ayudante para separar e identificar bien los planos. Inicialmente debemos identificar el ángulo de la mucosa rectal desgarrada y cerrar con puntos sueltos de vycril 2-0 separados unos 3-5mm cada uno.

Ángulo de la
mucosa rectal

Es recomendable la administración de antibioterapia: Cefuroxima + metronidazol.



MÓDULO 5: CESÁREA

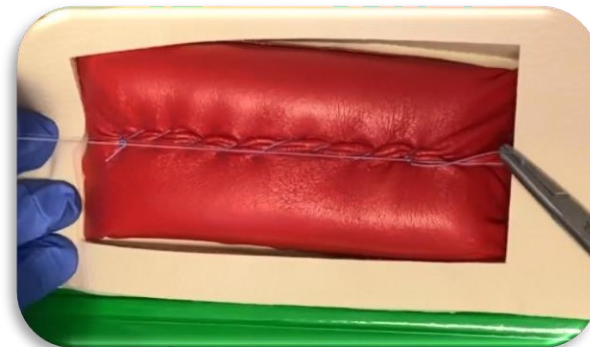
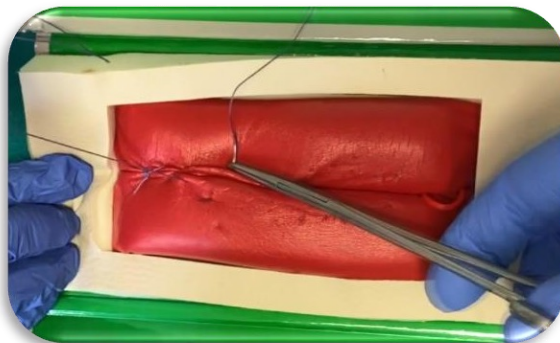
La **histerorrafia** o cierre de la histerotomía se realiza preferentemente con sutura reabsorbible circular sintética multifilamentosa trenzada del nº 1.

La sutura se inicia colocando un punto cruzado en cada ángulo lateral de la incisión observando la integridad de la arteria uterina ipsilateral. Si por el momento no cortamos los cabos nos permitirá mejor exposición del campo quirúrgico mediante una leve tracción de los mismos.

A continuación se realiza una única sutura continua utilizando técnica monocapa no transfixiante.

El cierre en una única capa se asocia a menor tiempo operatorio y no existen estudios concluyentes respecto a mayor riesgo de rotura uterina en siguientes gestaciones con relación a la sutura en dos capas.

Por otro lado, la sutura transfixiante se ha relacionado con mayor isquemia del tejido y mayor riesgo de rotura uterina en posteriores gestaciones.



TÉCNICA DE SUTURA POSTCESÁREA

En el curso de una cesárea reglada no se recomienda suturar el **peritoneo parietal** ni aproximar los **músculos rectos del abdomen**. De esta manera se reduce el tiempo operatorio, la morbilidad materna y disminuye la necesidad de analgesia postoperatoria.

En caso de decidir cerrar el peritoneo utilizaremos una sutura continua no transfixiante preferentemente con material de sutura reabsorbible circular sintética multifilamentosa trenzada de 2/0.

La labor de presentación y tracción constante del ayudante es determinante para agilizar la intervención y reducir las complicaciones.

En caso de marcada diástasis de los músculos rectos del abdomen podemos aproximarlos con puntos sueltos de colchonero horizontal, aunque esta maniobra puede aumentar el dolor postoperatorio.

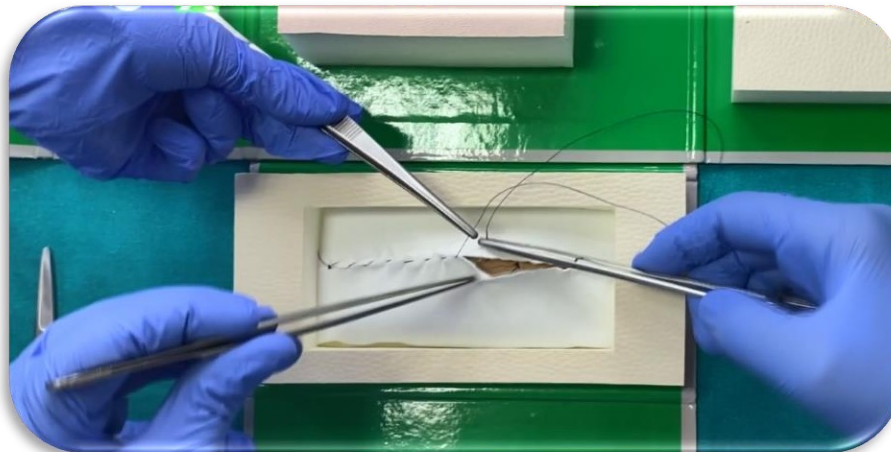
TÉCNICA DE SUTURA POSTCESÁREA

El cierre de la **fascia** lo realizamos mediante una sutura continua reabsorbible triangular sintética multifilamentosa trenzada del número 1.

Es recomendable mantener una separación aproximada entre puntos de 1cm y englobar no menos de 0.5 cm de tejido de cada lado.

La labor de presentación y tracción firme y constante del ayudante agiliza la maniobra, pero en este caso es especialmente determinante para evitar la creación de ojales y reducir las complicaciones severas como dehiscencias o eventraciones.

No se recomienda cruzar los puntos en la sutura continua de la fascia ya que aumenta la isquemia del tejido sin proporcionar beneficios a corto o largo plazo.



TÉCNICA DE SUTURA POSTCESÁREA

Una vez finalizada la sutura de la fascia, recomendamos realizar la aproximación del **tejido celular subcutáneo** cuando éste supera los dos centímetros de grosor.

El objetivo principal es disminuir el riesgo de formación de hematomas o seromas en esta capa tisular así como reducir la tensión sobre la piel sobre todo en aquellos casos que hemos decidido realizar una sutura intradérmica.

Se recomienda realizar el punto subdérmico invertido, ingresando la aguja a nivel subcutáneo profundo y sacándola en la porción superior de la dermis del mismo borde.

A continuación introducimos la aguja enfrentada al punto superior de salida en el borde contrario y siguiendo el arco de la misma a través de la dermis salimos en la parte inferior.

Debemos ser cuidadosos al extraer la aguja con el porta alejados de la punta para no doblarla.

Al anudar en la parte más profunda de la herida disminuimos la posibilidad de extrusión del nudo. Se recomienda cortar cortos los cabos de sutura para disminuir la reacción a cuerpo extraño.

TÉCNICA DE SUTURA POSTCESÁREA

La sutura intradérmica o subcuticular para el cierre de la **piel** se inicia introduciendo la aguja aproximadamente a un centímetro de uno de los bordes de la herida, sacando la aguja justo en el vértice interno de la misma.

Dejamos unos centímetros de cabo de sutura libre o sujeto por una pinza para no arrastrarlo.

A continuación, direccionamos la aguja paralela a la piel y la introducimos en la línea de unión de la epidermis con la dermis abarcando unos 5-7mm de tejido.

Repetimos el procedimiento en el lado opuesto a la misma altura del punto anterior.

Siguiendo estos puntos de manera sucesiva, la sutura toma la configuración de un zigzag intradérmico que afronta muy bien los bordes de la herida.

Finalmente sacamos la aguja a un centímetro distal del borde final de la herida y tensamos moderadamente el hilo de sutura. Podemos fijar ambos extremos con una tira de aproximación.

Con esta técnica se obtiene un mejor resultado estético, dado que no hay salida de los puntos a la superficie.

