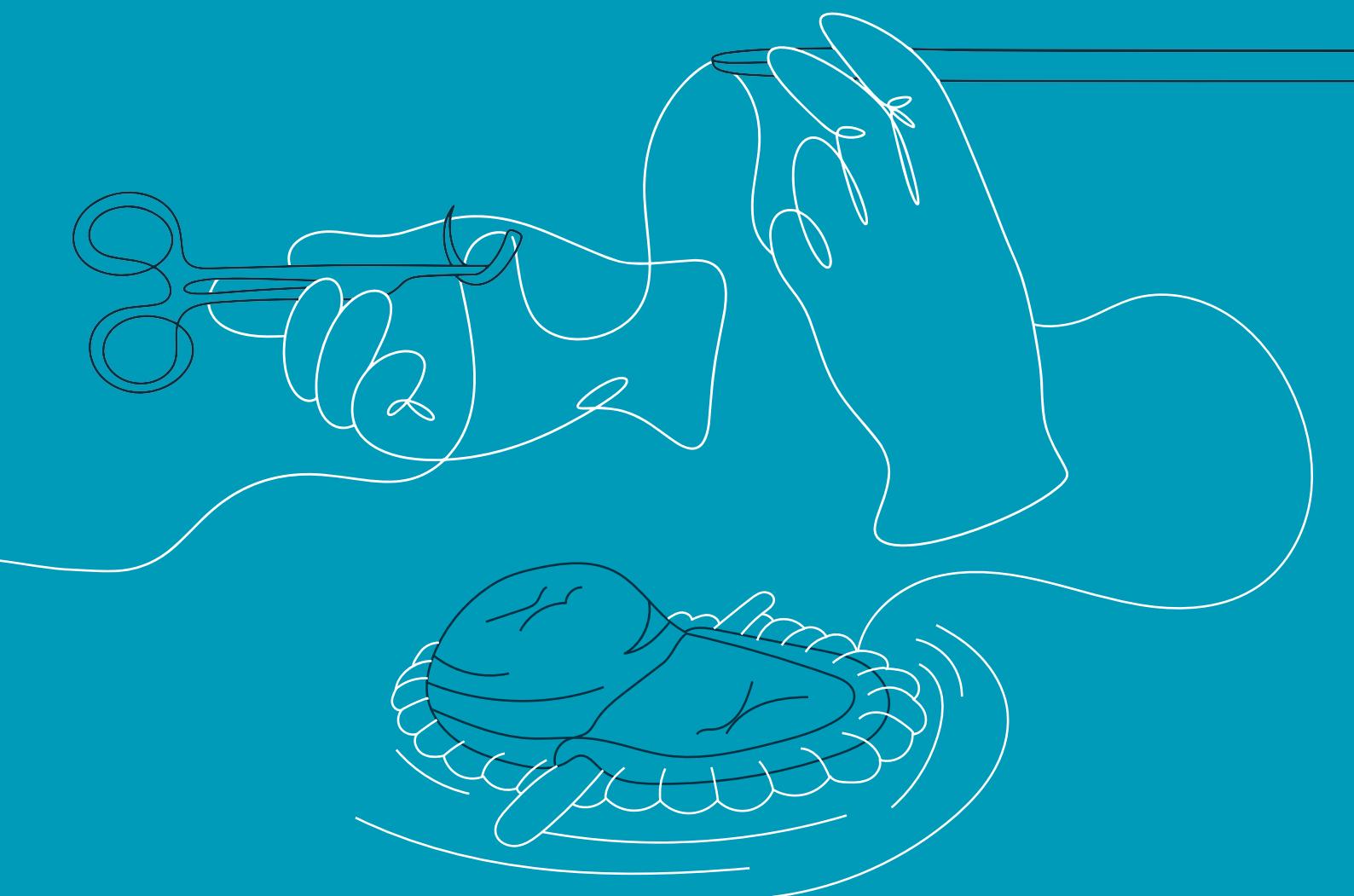


Recomendaciones de cuidados para puntos de sutura mucocutánea

Colección investigación y cuidados en ostomías.



Recomendaciones de cuidados para puntos de sutura mucocutánea



ISBN: 978-84-09-74985-0

DEPÓSITO LEGAL: M-16245-2025

EDITA: Coloplast Productos Médicos, S.A.U.

© 2025 Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
o soporte sin la expresa autorización del propietario.

AUTOR PRINCIPAL

Belen Pascual de la Fuente. Estomaterapeuta H. U. General de Segovia

AUTORES

Cebrián del Pozo, Bárbara Pilar. Estomaterapeuta H. U Del Tajo.

Del Cura Ayudo, María Jesús, Estomaterapeuta H. U. La Moncloa.

Goericelaya Indurain, Ana. Estomaterapeuta.

Izquierdo Gallego, Ana Isabel. Estomaterapeuta H. U. Infanta Sofía.

Llorente Herranz, Rosa María. Estomaterapeuta H. General de Segovia.

Mendez Morillejo, Dulce. Estomaterapeuta H. U. Infanta Sofía.

Ruiz Espinosa, Ana Isabel. Estomaterapeuta H. U. de Getafe.

Valencia Ortiz de Urbina, Ana. Estomaterapeuta de la OSI Araba.

Vicario Fernandez, Mª Paz. Estomaterapeuta H. U. de Basurto.

COLABORADORAS

Raposo Benito, Arantza

Rezola Aldaz, Beatriz

Aguirre Erro, Edurne

Arnés Muñoz, María Vanesa

Macías Sanchez, Diana

Vargas Garcés, Carmen

COORDINADORES

Yagüe de Antonio, Gema

Bajo Martín, Nuria

Zalama Eguren, Gustavo

REVISORES



Dr. García Blázquez, Eduardo

Market Manager Ostomy Care España

<https://orcid.org/0000-0003-1229-3229>



Manero Higuera, Sara

Junior Market Manager Ostomy Care España

<https://orcid.org/0009-0006-5394-121X>

Contenido

AUTORES, COORDINADORA Y EDITORES	3
1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL	9
3. JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS	9
4. OBJETIVOS	9
5. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN RELACIÓN A LA CICATRIZACIÓN DE LA UNIÓN MUCOCUTÁNEA	10
CICATRIZACIÓN	10
Factores que afectan a la cicatrización	12
ESTOMA	13
Clasificación del estoma según el órgano y la función	15
Clasificación del estoma según la temporalidad	15
Clasificación del estoma según la técnica quirúrgica	15
Técnica quirúrgica	16
Características del estoma	17
A. Coloración	17
B. Tipos de estoma	17
C. Ángulo de drenaje	17
Funcionamiento del estoma	18
Programación de la cirugía	18
Ubicación del estoma	18
Marcaje del estoma	18
A. Localización del punto ideal	19
B. Prueba dinámica	19
PUNTOS DE SUTURA	20
Clasificación de los hilos de sutura	20
Clasificación según la técnica de la sutura	23
Número de puntos	24
Valoración de la sujeción mecánica del punto respecto al tiempo de realización	24
Retirada o reabsorción de los puntos de sutura	25

COMPLICACIONES DEL ESTOMA Y DE LA PIEL PERIESTOMAL	25
Complicaciones del estoma	25
A. Tempranas	26
B. Tardías	28
Complicaciones de la piel periestomal	29
DISPOSITIVOS	32
Correcta elección	32
Clasificación según su descripción y utilización	32
A. Bolsa	32
B. Adhesivo	34
Accesorios	35
6. RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA ASISTENCIAL EN EL CUIDADO Y RETIRADA DE LOS PUNTOS DE SUTURA BASADAS EN EL "ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE EL CUIDADO Y LA RETIRADA DE LOS PUNTOS DE SUTURA DE LA UNIÓN MUCOCUTÁNEA DEL ESTOMA" ..	36
1^ª RECOMENDACIÓN	37
Recomendación 1.1	37
2^ª RECOMENDACIÓN	37
Recomendación 2.1	37
Recomendación 2.2	37
3^ª RECOMENDACIÓN	38
Recomendación 3.1	38
Recomendación 3.2	38
4^ª RECOMENDACIÓN	39
Recomendación 4.1	39
Recomendación 4.2	40
7. ANEXOS	40
ANEXO I.- "Estudio descriptivo sobre la retirada de puntos de sutura de la unión mucocutánea del estoma"	40
a. Descripción del estudio	41
b. Objetivos	41
c. Metodología	42
d. Análisis de resultados	51

ANEXO II.- PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LA RETIRADA DE PUNTOS DE LA UNIÓN MUCOCUTÁNEA	64
a. Introducción	65
b. Objetivos	65
c. Población diana	66
d. Ámbito de aplicación	66
e. Metodología	66
f. Desarrollo	66
g. Indicadores	69
h. Glosario	69
ANEXO III.- ALGORITMO DE DECISIÓN EN LA RETIRADA DE PUNTOS DE UNIÓN MUCOCUTÁNEA	71
8. BIBLIOGRAFÍA.....	72

1. INTRODUCCIÓN

El cierre correcto de una herida mediante la sutura consigue una cicatrización adecuada, reduciendo las posibilidades de complicaciones durante la fase de reparación de los tejidos. Cuando se considere que la herida quirúrgica está bien cicatrizada se retirará el hilo quirúrgico si se precisa, sin comprometer su integridad.

La decisión de retirar los puntos de sutura o las grapas depende del estado de cicatrización, de la intervención quirúrgica y de la localización de la herida. Los puntos de sutura suelen ser retirados entre 7 y 10 días después de la intervención quirúrgica, siempre y cuando el proceso de cicatrización sea correcto. Por lo general, las suturas de retención suelen dejarse en la herida entre 14 y 21 días.

La fecha de retirada de los puntos de sutura es importante ya que deben permanecer en la herida durante el tiempo necesario para asegurar el cierre de esta. En cambio, si los puntos de sutura permanecen en la herida más tiempo del debido, aumenta el riesgo de infección y otra serie de complicaciones, como dermatitis, laceraciones, granulomas o queloides, entre otras.

Los profesionales sanitarios determinan el procedimiento que se debe seguir: la retirada de todos los puntos de sutura o grapas de una sola vez, o la retirada de grapas o puntos alternos, retirando el resto en una segunda ocasión.

En el caso concreto de las ostomías, existen complicaciones precoces que condicionan la cicatrización, influyendo en el momento de la retirada, como son:

- Las propias características de la herida quirúrgica, unión de dos tejidos diferentes con exposición a contaminación y humedad.
- Errores técnicos o como consecuencia directa de la intervención.
- Los propios antecedentes personales del paciente, que también pueden poner en riesgo la sutura (sociodemográficos, patologías concomitantes, etc.).

Por ello, y ante tantas interrogantes abiertas, se crea la necesidad de investigar y establecer un plan normalizado de actuación enfermera en la retirada de puntos de sutura, encaminado al mejor cuidado de los pacientes. Esto permitirá minimizar las complicaciones y adecuar la elección del dispositivo y accesorios, para conseguir la mejor adaptabilidad del dispositivo a la zona de adhesión, mejorando la seguridad y calidad de vida de los pacientes.

Las complicaciones llevan implícito un fallo en la adherencia del dispositivo, aumentando el gasto sanitario y empeorando la calidad de vida.

En el campo de la ostomía, no existe evidencia ni ningún documento de consenso sobre la retirada de la sutura mucocutánea, por lo tanto, es necesario investigar para elaborar el **Protocolo de Actuación (algoritmo de decisión)** y la **Guía de Recomendaciones** que faciliten la normalización en la práctica clínica para la retirada parcial o total de los puntos de sutura, aunque sean reabsorbibles, y adaptarlos a los protocolos de cuidados de cada hospital, en los pacientes ostomizados.

2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

Tras una revisión bibliográfica de las bases de datos más habituales (PubMed, Cochrane y Joanna Briggs Institute, etc.), no se ha encontrado evidencia en cuanto a la estrategia a seguir en la retirada de puntos de sutura, total o parcial, así como relacionada con el momento en que se debería realizar dicho procedimiento para minimizar la aparición y número de complicaciones.

Por ello nace la iniciativa de este proyecto, con el que se pretende evaluar y comparar en función de los procedimientos de cada centro, los aspectos que pueden influir en la retirada de puntos y poder sacar conclusiones que sirvan para la elaboración de una guía de recomendaciones.

3. JUSTIFICACIÓN E HIPÓTESIS

La hipótesis del proyecto propuesto se basa en que la retirada de los puntos de sutura, en el tiempo óptimo (independientemente del tipo de sutura utilizada), junto con la utilización de los accesorios apropiados, dará lugar a la aparición de menos complicaciones asociadas a la ostomía, tanto en la piel periestomal como en la unión cutáneo-mucosa.

4. OBJETIVOS

Objetivo principal:

- a. Establecer un consenso del protocolo estandarizado para los cuidados de los puntos de sutura en la unión mucocutánea, reduciendo las complicaciones en la piel periestomal y mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Objetivos secundarios:

- b. Disminuir la variabilidad.
- c. Determinar factores que influyen en la cicatrización y aparición de complicaciones.
- d. Establecer el momento óptimo para la retirada de puntos de sutura, considerando distintos tipos de sutura y características del estoma.
- e. Analizar la correcta elección del dispositivo y accesorios para el cuidado del estoma.
- f. Disponer de evidencia científica.

5. CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA EN RELACIÓN A LA CICATRIZACIÓN DE LA UNIÓN MUCOCUTÁNEA

En un análisis de la cicatrización de la unión mucocutánea se deben tener en cuenta las partes implicadas:

- El estoma (características sobre la coloración y nivelado, presencia de complicaciones, técnica quirúrgica urgente o programada y marcaje).
- La piel periestomal (íntegra o alterada: dermatitis o falta de continuidad; complicaciones de la sutura: laceraciones, dehiscencia, granulomas y necrosis).
- La sutura (tipo de sutura y correcta sujeción).
- Complicaciones propias de la evolución y cicatrización del estoma y piel periestomal como pliegues, abultamiento y hernias.

Es necesario describir dichos factores que influyen directa e indirectamente en el proceso de la unión mucocutánea.

CICATRIZACIÓN

La cicatrización es un proceso biológico para conseguir la reparación de los tejidos y lograr su integridad.

Este proceso transcurre en distintas fases (Figura 1):

- Fase inflamatoria, que dura de 3 a 5 días. A su vez consta de las siguientes fases:
 - Vascular o de coagulación: donde se produce vasoconstricción para detener la hemorragia.
 - Celular o de limpieza de la lesión: para eliminar bacterias y detritus.
- Fase proliferativa, que dura entre 2 y 3 semanas:
 - Granulación: se forman vasos nuevos (angiogénesis) y los fibroblastos ayudan a formar el tejido de granulación.
 - Epitelización: las células epiteliales van cubriendo el lecho, avanzan lentamente a través de este y se produce contracción desde los bordes de la herida reduciéndola por la acción de los miofibroblastos.

- Fase de remodelación (maduración), que dura de 21 días a 2 años. El colágeno es remodelado y realineado a lo largo de las líneas de tensión.

Estas etapas en la cicatrización normal se suceden y se superponen, independientemente de que la herida sea quirúrgica o traumática.

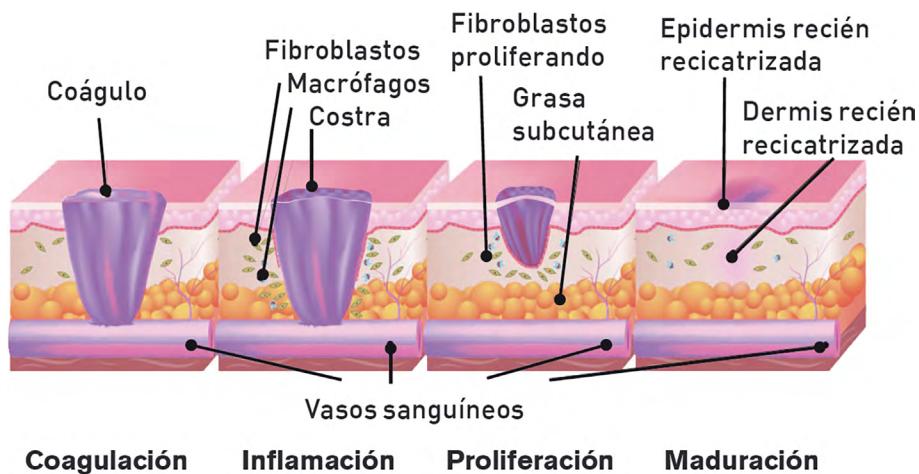


Figura 1. Fases del proceso de cicatrización.

En función de la actuación que se hace sobre la herida, la cicatrización se puede clasificar en:

- Primera intención. Cicatrización producida tras reparar una herida quirúrgica o incisa. Esta es más rápida, comenzando a las horas de haberse producido la herida ya que los tejidos están próximos. Son necesarias unas determinadas condiciones:
 - » Ausencia de infección.
 - » Hemostasia correcta.
 - » Aproximación correcta de bordes.
 - » Sutura por planos anatómicos.
- Segunda intención. Es más lenta, ya que existe perdida de tejido, dificultad para aproximar los bordes o infección. El tejido de granulación va rellenando la brecha en el tejido, de dentro hacia afuera, y deja más cicatrices.
- Tercera intención. Ocurre cuando tras una cicatrización por segunda intención avanzada y en condiciones óptimas se aproximan bordes mediante suturas para acelerar el proceso.
- Cuarta Intención. Se emplean injertos cutáneos con la intención de acelerar la cicatrización, nunca planteada en un estoma.

En esta guía nos centramos en el estudio de la cicatrización por primera intención y solo en los casos de complicaciones abordaremos el tipo de segunda y tercera intención.

Factores que afectan a la cicatrización

La cicatrización se puede ver alterada y enlentecida, interrumriendo el proceso normal y estancándose en alguna de sus fases por distintos factores.

1.- FACTORES LOCALES:

- **Cuerpos extraños:** hilo de sutura, bacterias, detritus. Ralentizan la respuesta inmunitaria y se enlentece la fase inflamatoria.
- **Hematomas, hemorragias, isquemia y/o necrosis.** Cuando se dan estas circunstancias hay un mayor riesgo de infección, se alarga la fase inflamatoria y disminuye el aporte de oxígeno en tejidos, tan necesario durante la cicatrización.
- **Tensión del asa intestinal.** Ocurre cuando existen defectos técnicos en su ejecución. El intestino no debe ejercer tensión, para disminuir el riesgo de dehiscencia y de retracción del asa.
- **Infecciones.** Las bacterias retrasan la cicatrización ya que prolongan la fase inflamatoria.
- **Edema.** Acumulación de líquido en el espacio intersticial del estoma que reduce la llegada de oxígeno a los tejidos debido a la disminución del calibre de los vasos sanguíneos por el aumento de presión sobre ellos.
- **Radioterapia.** Altera el metabolismo de las células y además puede provocar irritación, sequedad y descamación.
- **Tipo de tejido.** Según el tejido el tiempo de cicatrización puede variar como, por ejemplo, es el caso de las mucosas más vascularizadas que cicatrizan más rápido y, en cambio, el exceso de humedad tiende a enlentecer.

2.- FACTORES GENERALES:

- **Edad.** A mayor edad la actividad celular y la capacidad de regenerar tejidos se enlentece.
- **Comorbilidades.** En algunas enfermedades, por la respuesta inmunitaria que generan, por la disminución de aporte de oxígeno u otras causas, se enlentece la cicatrización. Ejemplo de esto son: enfermedad inflamatoria intestinal, pancitopenia, anemias, arterioesclerosis...
- **Estado nutricional.** Las proteínas, vitaminas y minerales (hierro, zinc, cobre...), ayudan a la formación de colágeno y fibroblastos. El exceso de grasas y azúcares dificultan la cicatrización. Un elevado Índice de masa corporal (IMC) afecta a la adhesión de suturas.
- **Trastornos metabólicos.** La diabetes, la hipercalcemia y algunas alteraciones de hormonas (progesterona, estrógenos) pueden retrasar la cicatrización y disminuir la respuesta a infecciones.

- **Fármacos.** Neoadyuvancia (quimioterapia, radioterapia), anticoagulantes, corticoides, tratamientos hormonales..., retrasan la cicatrización
- **Falta de cuidados** preoperatorios y postoperatorios por parte del personal sanitario. Es importante enseñar y proporcionar los cuidados necesarios para evitar complicaciones.

ESTOMA

Clasificación del estoma según el órgano y la función

En esta guía nos vamos a centrar en los estomas digestivos y urológicos de eliminación.

Digestivos de eliminación:

- **Colostomía:** se exterioriza el colon a la pared abdominal (Figura 2). Dependiendo de su localización puede ser ascendente, transversa o descendente, siendo esta última la más frecuente. Se ubica generalmente en la fosa ilíaca izquierda y las heces suelen estar formadas.

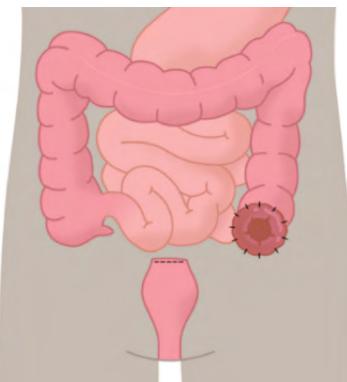


Figura 2. Representación ilustrativa de una colostomía.

- **Ileostomía:** se exterioriza el íleon a la pared abdominal (Figura 3), se ubica en la fosa ilíaca derecha y las heces son líquidas o grumosas y muy irritantes.

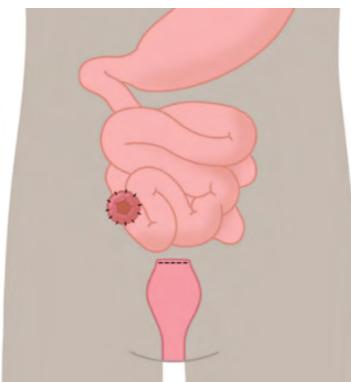


Figura 3. Representación ilustrativa de una ileostomía.

Urológicas de eliminación:

- **Nefrostomía:** se coloca un catéter en la pelvis renal que se exterioriza normalmente a la zona lumbar para permitir la salida de la orina (Figura 4).

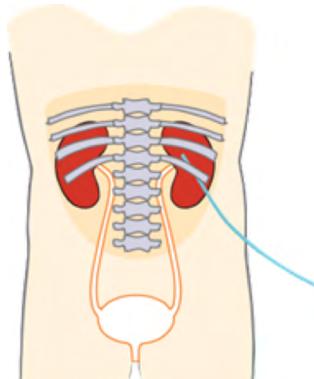


Figura 4. Representación ilustrativa de una nefrostomía.

- **Ureterostomía cutánea:** se realiza la exteriorización del uréter a la pared abdominal para la salida de la orina (Figura 5).

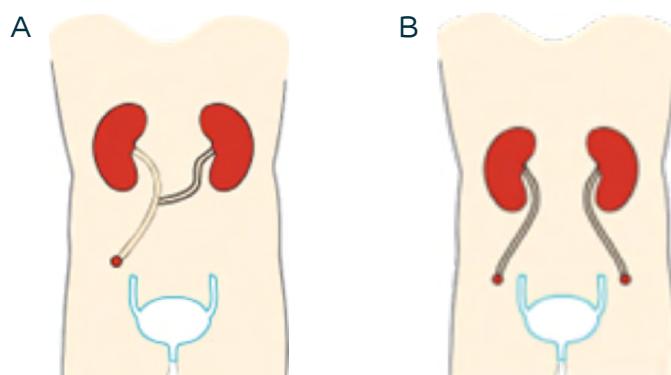


Figura 5. Representación ilustrativa de (A) una ureterostomía en Y y (B) una ureterostomía bilateral.

- **Ureteroileostomía tipo Bricker:** se realiza un conducto con parte del intestino delgado donde se unen los uréteres y se exterioriza a la pared abdominal en la fosa ilíaca derecha para la salida de orina (Figura 6).

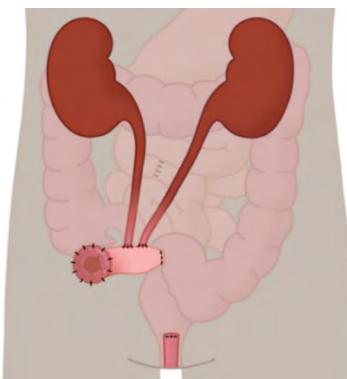


Figura 6. Representación ilustrativa de una ureteroileostomía tipo Bricker.

Clasificación del estoma según la temporalidad

Las ostomías pueden ser:

- **Temporales**, cuando se realizan como protección de la anastomosis intestinal, evitando el paso del efluente, hasta su completa cicatrización. Será en ese momento en el que se reconstruye el tránsito.
- **Definitivas**, cuando la cirugía requiere una extirpación del órgano, lo cual ya no permite una reconstrucción.

Clasificación del estoma según la técnica quirúrgica

- **Terminal** (Figura 7).

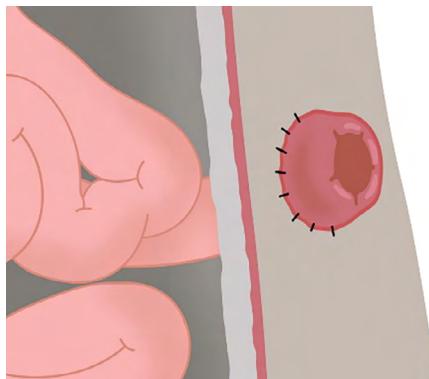


Figura 7. Construcción quirúrgica de un estoma terminal.

- **Lateral en asa o cañón de escopeta** con o sin varilla (Figura 8).

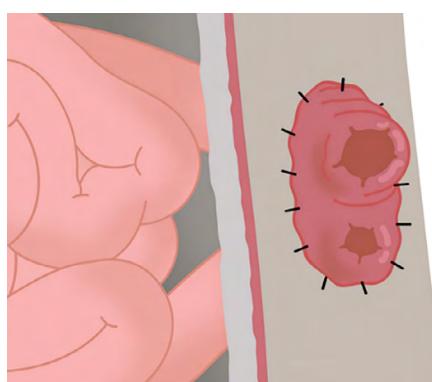


Figura 8. Estoma en asa o cañón de escopeta.

- **Devine o dividido** (Figura 9).

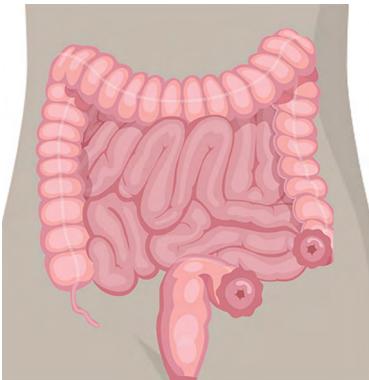


Figura 9. Estoma tipo Devine.

Técnica quirúrgica

Un estoma bien construido, sin tensión, bien protruido (de 2 a 3 cm) y bien vascularizado favorece una buena cicatrización. Algunas circunstancias durante la cirugía, como una pared abdominal gruesa, un mesenterio corto y engrosado o una mala ubicación del estoma, pueden complicar la correcta evolución. Estas circunstancias adversas se pueden intentar prevenir con un buen marcaje en el preoperatorio, siempre que sea posible.

Al exteriorizar el estoma es importante tener cuidado y suturarlo al espesor total de la piel para evitar separar las líneas de sutura.

El cierre es por primera intención aproximando los bordes de la mucosa intestinal con el borde de la incisión quirúrgica, para unir la mucosa del estoma con la piel del abdomen. La unión mucocutánea puede tardar en cicatrizar de 2 a 4 semanas. Al estar expuesta a heces y exceso de humedad, su cicatrización por primera intención será más lenta.

Consideraciones para tener en cuenta en cuanto a la cirugía:

- Asepsia y antisepsia. Cuidar que el campo quirúrgico se mantenga estéril hará que haya un menor riesgo de infección de la unión mucocutánea posteriormente.
- Bordes limpios. Se evitarán desgarros de tejidos para una mejor confrontación de los bordes.
- Sin tensión. Una tensión alta de la sutura provoca disminución en el aporte de oxígeno al tejido, produciéndose isquemia, con aparición de tejido desvitalizado, e incluso se puede producir necrosis por falta de vascularización. La fuerza de anudar los hilos tiene que ser la justa para unir el estoma a la piel, ni muy prietos, ni muy flojos, también por el riesgo de dehiscencia.
- Afrontamiento anatómico. Las uniones son más eficaces si los tejidos son iguales. En la unión mucocutánea los tejidos son distintos por lo que tendremos en cuenta que el tiempo de cicatrización será mayor.

- Vitalidad de los tejidos. Los bordes del tejido deben estar lo más íntegros posible, desbridando si el tejido a suturar está desgarrado, con mala vascularización, desvitalizado o cualquier otra circunstancia que dificulte la cicatrización.
- Eliminar espacios muertos. Evitar que al suturar los tejidos más profundos queden espacios donde se pueda acumular sangre u otros líquidos. Se debe suturar toda la mucosa sin dejar espacios muertos, tanto en los planos profundos como en los planos más superficiales.

Características del estoma

Cada vez que realizamos la valoración de una ostomía prestaremos atención a los siguientes aspectos.

A. Coloración

El estoma es una mucosa de color rojo brillante, húmeda, tibia, que sangra con facilidad y de aspecto similar a la mucosa oral. Si el estoma tiene mal aporte de flujo sanguíneo su color sería violáceo, congestivo o pálido. Esto puede conducir a complicaciones como necrosis y dehiscencia de la unión mucocutánea. El estoma carece de terminaciones nerviosas por lo tanto no produce dolor.

B. Tipos de estoma

- Normal o protruido: se eleva por encima de la piel (+/- 2 cm).
- Plano o nivelado: se encuentra a nivel de la piel.
- Invaginado o retraído: se localiza por debajo del nivel de la piel y puede provocar fugas por la mala adaptación del dispositivo.

C. Ángulo de drenaje

Es el lugar por el que se drena al exterior el efluente ya sea orina o heces. Su localización es muy importante porque puede ser el origen de las fugas si está ubicado en la zona inferior o al ras de la piel.

Funcionamiento del estoma

Según el tipo de efluente (gases, heces y orina) al salir del estoma puede provocar más incidencia de complicaciones en la cicatrización y piel periestomal. En el caso de la colostomía el efluente suele ser sólido y realizan deposición entre 2 o 3 veces al día generalmente. En la ileostomía el efluente suele ser grumoso, más o menos líquido, y la salida es continua, incrementándose después de las comidas por el reflejo gastrocólico. En la urostomía la salida de orina es continua.

La fuga es la complicación más frecuente, el 76% de los pacientes la ha sufrido en algún momento y son una gran preocupación para los pacientes ostomizados. Las fugas provocan alteraciones en la piel periestomal y en la unión mucocutánea por la maceración que se produce en los tejidos.

El efluente de la ileostomía y de la urostomía produce irritación de la piel cuando hay fugas, aunque solo sea durante un corto espacio de tiempo. Puede provocar heridas que dificultan la adhesividad del dispositivo, producen molestias, inseguridad y disminuyen la calidad de vida del paciente.

Programación de la cirugía

- Urgente.
- Programada.

Ubicación del estoma

- Marcaje.
- No marcaje.

Marcaje del estoma

El marcaje óptimo de la ostomía debe ser un procedimiento individualizado previo al evento quirúrgico, con la finalidad de confirmar que el sitio seleccionado para crear un estoma sea visible en su totalidad y le permita el autocuidado con la consecuente disminución de complicaciones asociadas. Lo ideal es que el marcaje lo realice la estomaterapeuta, el médico responsable de la cirugía o el personal de enfermería adiestrado para ello.

Es importante realizar la técnica de marcaje en el preoperatorio, ya que no todos los pacientes presentan un abdomen plano o musculoso. Antes de marcar el punto donde situar el estoma hay que revisar la historia del paciente para conocer la patología por la cual se realizará la cirugía e identificar: características físicas (constitución, peso, morfología abdominal, agudeza visual,

percepción sensorial, etc.), hábitos personales (higiene corporal, eliminación urinaria y digestiva, etc.), situación familiar, social y laboral (deportes, aficiones, tipo de trabajo, ropa habitual, etc.), cultura, creencias religiosas y costumbres, por lo tanto, el marcaje debe ser consensuado con el paciente teniendo en cuenta que la ubicación definitiva corresponde al criterio de la estomaterapeuta.

Las ventajas que aporta son:

- ▶ Autonomía del paciente.
- ▶ Recuperación más rápida.
- ▶ Mejor aceptación de la ostomía.
- ▶ Confianza.
- ▶ Seguridad.
- ▶ Implicar a familia/cuidador y hacerlos participes en los cuidados desde el primer momento.

Técnica del marcaje

A. Localización del punto ideal

En el cuadrante inferior izquierdo/derecho del abdomen, se imagina un triángulo cuyos vértices son el ombligo, la cresta ilíaca izquierda/derecha y el punto medio del pubis, trazando después las bisectrices. El punto de intersección de éstas indica el lugar preferente para ubicar el estoma (Figura 10).

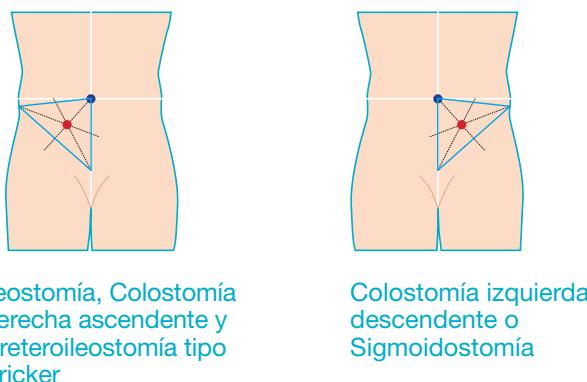


Figura 10. Localización del punto ideal para el marcaje del estoma.

B. Prueba dinámica

Una vez localizado el punto en el abdomen, debe hacerse una prueba dinámica con un dispositivo de ostomía, haciendo adoptar al paciente diferentes posturas (decúbito supino, sentado y de pie) y simular actividades de la vida diaria (vestirse, caminar, agacharse, etc.) (Figura 11).

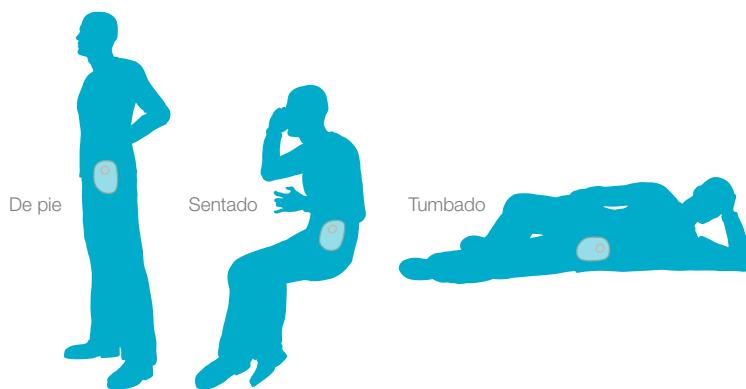


Figura 11. Prueba dinámica con el dispositivo de ostomía.

El estoma ha de ubicarse en una zona plana del abdomen donde el paciente pueda verlo para ser autónomo en sus cuidados.

PUNTOS DE SUTURA

Suturar: coser una herida (significado en medicina según el diccionario de la RAE).

Sutura: costura con que se reúnen los labios de una herida (significado en medicina según el diccionario de la RAE).

Nos referimos como sutura a cualquier **material destinado a ligar vasos sanguíneos o a mantener aproximados los bordes de una herida**, disminuyendo la tensión entre ellos, favoreciendo así la **cicatrización** de la misma.

La sutura es un cuerpo extraño para el organismo y su correcta elección en cuanto a tipo, grosor y características es importante para evitar la aparición de complicaciones. Por ello hay que considerar las características de la sutura y las cicatriciales de los tejidos, teniendo en cuenta que en la construcción de una ostomía la sutura se realiza sobre dos tejidos distintos (mucosa intestinal y piel), la presencia de humedad, bacterias, etc.

Clasificación de los hilos de sutura

Hay suturas específicamente diseñadas para cada tipo de región anatómica. Usando en cada momento el material apropiado se facilitará la técnica de sutura, se disminuirá la tasa de infección y se proporcionarán mejores resultados y menos molestias al paciente. Se elige la sutura en función de la naturaleza del tejido a suturar, del procedimiento, las características del paciente, la tensión que debe soportar la sutura, la reacción biológica del cuerpo humano, etc.

1.-Según el tiempo de permanencia (Figura 12):

- » Absorbibles. Son aquellas que mantienen la aproximación del tejido de forma temporal,

perdiendo la mayoría su fuerza de tensión transcurridos 60 días y terminan siendo digeridas por las enzimas o hidrolizadas por los fluidos tisulares. Se utilizan en suturas de aponeurosis, peritoneo, estómago, intestino, vesícula y vías biliares, vías urinarias, ligaduras de la cavidad oral y cirugía ginecológica. Algunos ejemplos de este tipo de suturas son: ácido poliglicólico y Polyglactin 910. Estas suturas están compuestas por polímeros del ácido glicólico y láctico con estearato de calcio que les aporta poder de lubricación. Se degradan por hidrólisis química, no enzimática, y su reabsorción es completa a los 120 y 90 días respectivamente.

» **No reabsorbibles.** Son aquellas que no son digeridas o hidrolizadas por los tejidos. Son de carácter permanente y pueden ser mono o multifilamentosas y preparadas a partir de fibras orgánicas o filamentos sintéticos. Al no ser metabolizadas por el organismo se emplean en suturas cutáneas que vayan a ser retiradas o para estructuras internas que han de mantener una tensión constante (tendones, ligamentos). Son poco elásticas y suelen producir mucha reacción tisular. Se utilizan en piel, anastomosis vasculares y arteriotomias, ligaduras, cerebro, oftalmología y aparato digestivo. Ejemplos: seda, lino, nylon, polietileno, acero inoxidable.

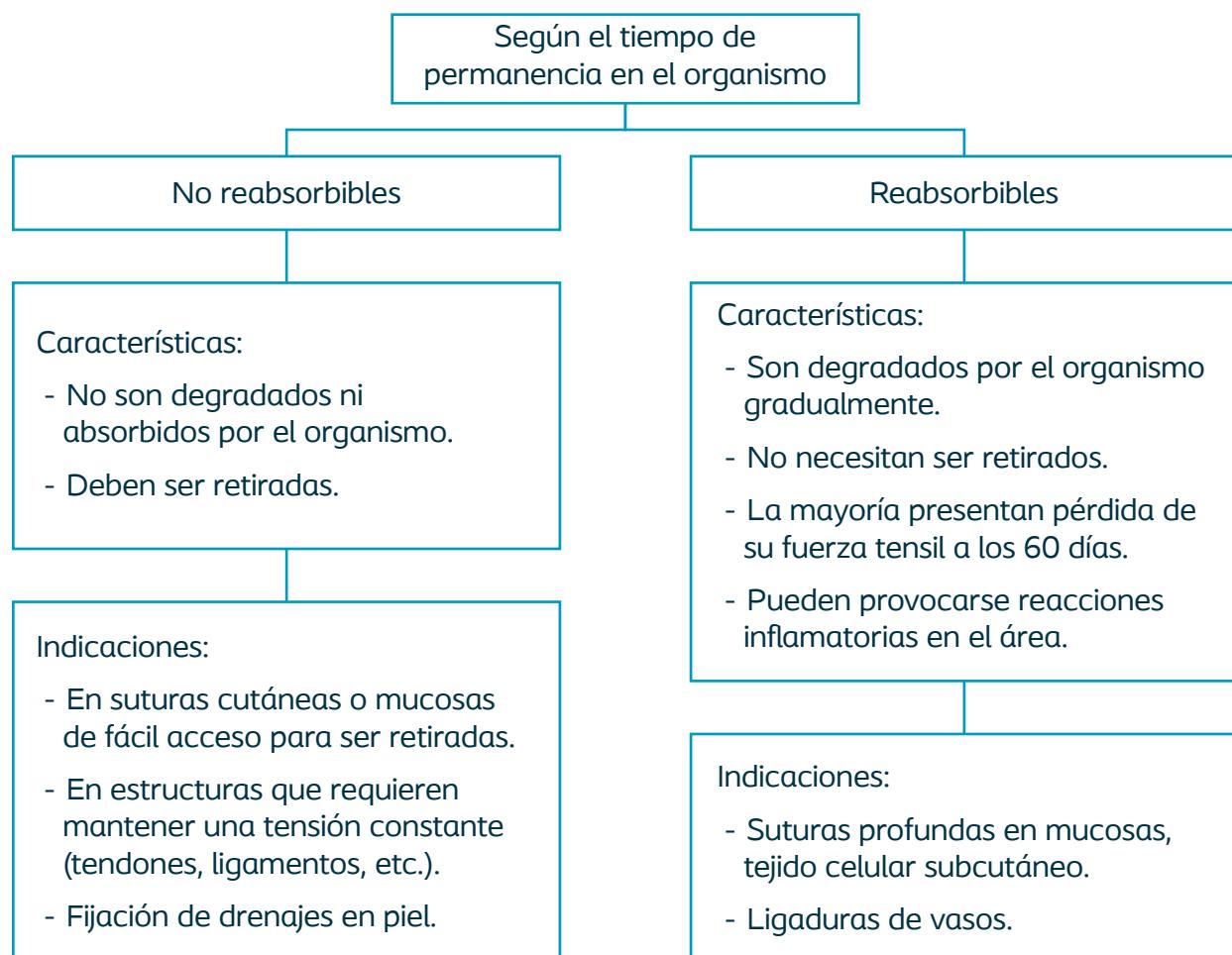


Figura 12. Clasificación de las suturas según su tiempo de permanencia en el organismo.

2.-Según su acabado industrial (Figura 13):

» **Monofilamento.** Poseen una estructura física unitaria. Se trata de hilos muy finos, uniformes y homogéneos en su aspecto externo y sección. Debido a la simplicidad de su estructura poseen una serie de características que determinan una serie de ventajas e inconvenientes.

- Ventajas: menor resistencia a su paso por los tejidos; menos impurezas en su superficie que permitan el asiento de gérmenes, por lo que son mejor tolerados por el organismo, y presentan un menor riesgo de infección; mínima cicatriz.
- Inconvenientes: dificultad de manejo, vuelven rápidamente a su forma original, precisan más nudos para que no se deshaga la sutura.

Ejemplos: polidioxanona (PDS®), polipropileno (Prolene®), poliamida, metálicas.

» **Multifilamento.** Están formados por hilos monofilamentos torsionados o trenzados. Pueden llevar un tratamiento superficial anticapilar de sustancias hidrófobas o son embutidos en una vaina del mismo polímero dándole apariencia de monofilamento.

- Ventajas: mayor resistencia a la tensión, menor riesgo en caso de torsión, mayor flexibilidad, mayor facilidad de manejo.
- Inconvenientes: mayor riesgo de infección, mayor cicatriz, mayor resistencia al paso a través de los tejidos (se han recubierto con algún material para resolver este inconveniente), presentan efecto sierra.

Ejemplos: ácido poliglicólico, seda.

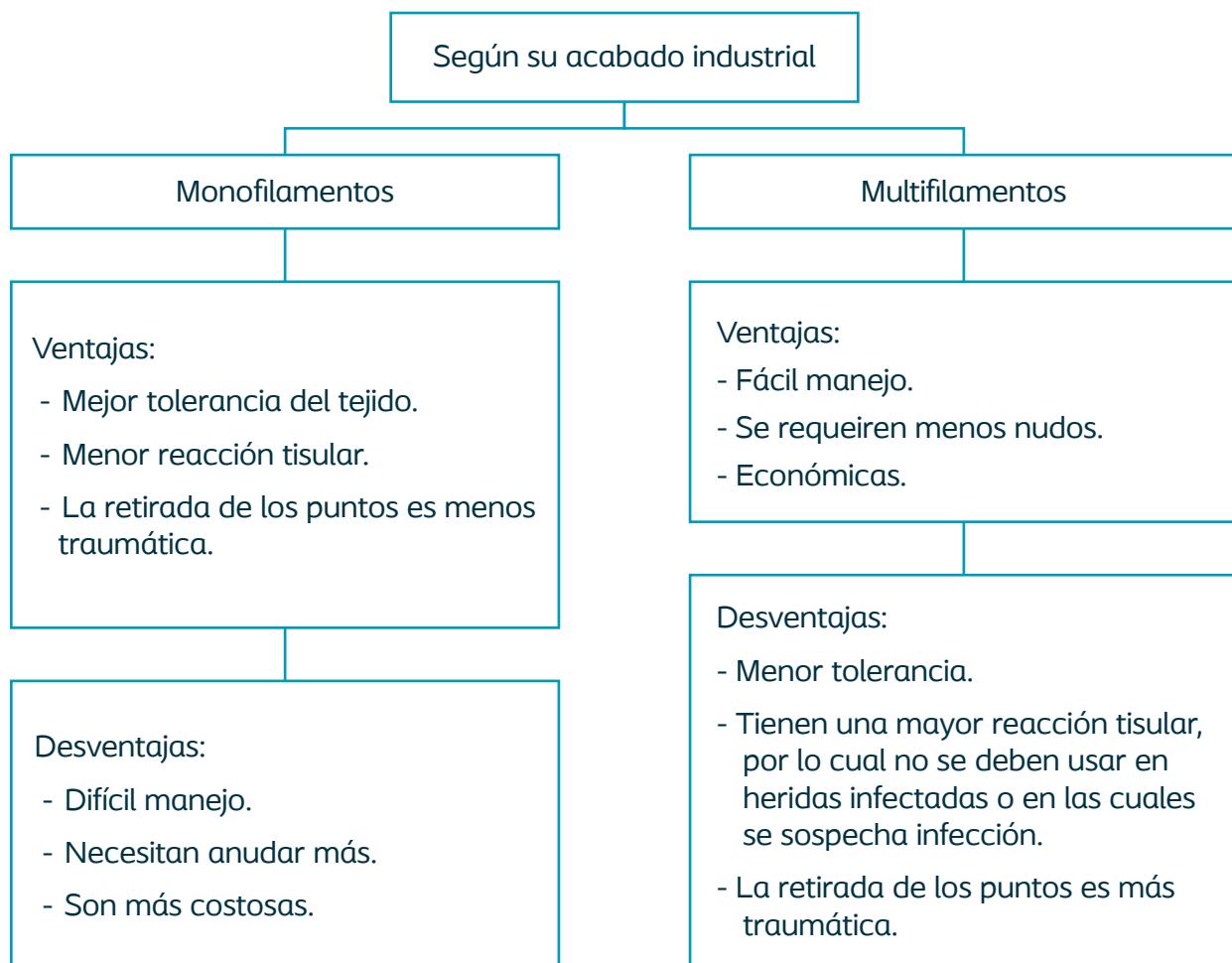


Figura 13. Clasificación de las suturas según su acabado industrial.

Clasificación según la técnica de la sutura

► **Continua:** los puntos se realizan continuamente sin cortar el hilo.

- Los puntos se retiran con más dificultad, no existiendo la posibilidad de retirarlos en varias sesiones.
- Dificultan el drenaje de la herida (se perdería la tensión de la sutura).
- Contraindicadas si hay sospecha de infección.
- Se ejecutan de forma más rápida.
- Buen resultado estético.

► **Discontinua:** cada punto realizado es independiente del siguiente.

- Los puntos se van repartiendo uniformemente a lo largo de la herida.

- Más facilidad para distribuir la tensión.
- Favorecen el drenaje de la herida.
- Más facilidad para retirar los puntos.
- Son las más empleadas.

Número de puntos

Técnica del punto simple. Los puntos de entrada y de salida de la aguja deben guardar la misma distancia respecto a los bordes de la herida (3-5 mm). Esa distancia debe marcar la separación entre puntos sucesivos para que resulte una sutura simétrica. La aguja entra por un borde de la herida, formando un ángulo de 90º con el plano de la piel. La aguja sale dentro de la herida, en tejido subcutáneo. Volvemos a introducir la aguja en el tejido subcutáneo del borde contrario. La aguja sale por la piel del borde contrario, guardando la misma distancia de separación del primer punto con respecto al borde de la herida. Punto de entrada y salida equidistantes de los bordes de la herida. Se tira del hilo hasta que este pase y se realiza doble lazada sobre el porta (nudo de cirujano).

En la sutura de estoma se realiza sutura discontinua. Se recomienda que los puntos de sutura del estoma estén separados 5-8 mm.

Valoración de la sujeción mecánica del punto respecto al tiempo de realización

- **Correcta sujeción mecánica.** El punto realiza una correcta sujeción cuando se encuentra uniendo la piel del abdomen y la mucosa intestinal. La finalidad es iniciar el proceso de cicatrización por primera intención y acortar las fases. Así requiere menor contracción, menor depósito de colágeno, menor necesidad de epitelización y, por tanto, menor riesgo de infección.
- **Incorrecta sujeción mecánica.** Cuando no realizan la función de unir piel y mucosa intestinal. Pueden aparecer las siguientes situaciones:
 - **Laceración:** se produce al disminuir la inflamación y debido a la tensión del hilo de sutura.
 - **Punto suelto:** la sutura no hace la función de sujeción ya que está solo en uno de los bordes o se encuentra desatado.
 - **Dehiscencia de sutura:** separación de los bordes de la herida.

Las características de la sutura y el entorno de la herida van sufriendo cambios en el postoperatorio. Por ello, la sutura va cambiando en calidad y tensión.

Retirada o reabsorción de los puntos de sutura

► Retirada de puntos:

Según el algoritmo consultado (Tabla 1), una sutura no reabsorbible en el abdomen podría ser retirada entre los 7-12 días. Pero dadas las características particulares del paciente y de la herida, de humedad y contaminación, dicho proceso se enlentece. Y así, la unión mucocutánea puede tardar en cicatrizar totalmente en torno a 2-4 semanas.

► Reabsorción total:

Las suturas reabsorbibles desaparecen gradualmente del organismo por degradación biológica y provocan una leve reacción inflamatoria en el organismo. La sutura reabsorbible pierde su fuerza de tensión transcurridos 60 días desde su colocación.

Tabla 1. Indicación del tipo de sutura y tiempo de retirada de puntos según región anatómica.¹

Región anatómica	Sutura cutánea	Sutura subcutánea*	Retirada de puntos	
			Adultos	Niños
Cuero cabelludo	Grapas Seda 2/0	Vicryl® o Dexon® 3/0	7-9	6-8
Párpados	Monofilamento 6/0 Seda 6/0	—	3-5	3-5
Orejas	Monofilamento 4/0-5/0	—	4-5	3-5
Nariz	Monofilamento 4/0 Seda 4/0-5/0	Vicryl® o Dexon 4/0	4-6	3-5
Labios	Monofilamento 4/0 Seda 4/0	Vicryl® o Dexon 4/0	4-6	4-5
Frente/resto de la cara	Monofilamento 4/0-5/0	Vicryl® o Dexon 4/0	4-6	3-5
Cuello	Seda 4/0-5/0			
Tronco/abdomen	Monofilamento 3/0-4/0	Vicryl® o Dexon 3/0	7-12	7-9
Espalda	Monofilamento 3/0-4/0	Vicryl® o Dexon 3/0	12-14	11-13
Extremidad superior/mano	Monofilamento 4/0	Vicryl® o Dexon 3/0	8-10	7-9
Pulpejo	Monofilamento 4/0	—	10-12	8-10
Extremidad inferior	Monofilamento 3/0 Grapas	Vicryl® o Dexon 3/0	8-12	7-10
Ple	Monofilamento 4/0	Vicryl® o Dexon 3/0	10-12	8-10
Pene	Monofilamento 4/0	Vicryl® o Dexon 3/0	7-10	6-8
Mucosa oral, nasal y lengua	Vicryl® 3/0	—	—	—

*Cuando sea preciso.

COMPLICACIONES DEL ESTOMA Y DE LA PIEL PERIESTOMAL

Complicaciones del estoma

Valoración del estoma. El aspecto de un estoma recién formado debe ser de color rojo y brillante, similar al interior de la mucosa bucal, porque está formado por la mucosa intestinal que se encuentra altamente vascularizada. No posee terminaciones nerviosas por lo que carece de sensibilidad y debe protruir entre 2-3cm sobre la piel para evitar complicaciones.

¹ Arribas JM, Castelló JR, Rodríguez N, Sánchez A, Marín M. Suturas básicas y avanzadas en cirugía menor (III) [tabla]. Madrid: Elsevier España; 2002. Disponible en: <https://n9.cl/31acw9>

A. Tempranas

- **Dehiscencia:** separación de la mucosa del estoma de la unión mucocutánea que afecta a parte o a toda la circunferencia del estoma puede estar provocada por: tensión/tracción del intestino, obesidad con riesgo de hundimiento (Figura 14).



Figura 14. Imagen de un estoma con dehiscencia.

- **Estoma plano:** estoma que queda a nivel de la piel sin protruir/sobresalir por encima (Figura 15).



Figura 15. Imagen de un estoma plano.

- **Retracción/hundimiento:** situación en la que el estoma queda por debajo de la línea de la piel (Figura 16).



Figura 16. Imagen de un estoma retraído.

- **Fístula mucosa provocada por los puntos de sutura:** provoca salida de contenido entérico comportándose como una boca más del estoma y vertiendo muy al ras de la piel.
- **Edema:** acumulación intersticial de líquido en el estoma causando inflamación, puede llegar a impedir la salida normal de heces/orina (Figura 17).



Figura 17. Imagen de un estoma con edema.

- **Necrosis:** insuficiente vascularización de la mucosa intestinal. Se manifiesta con estoma de aspecto congestivo, color pálido o necrosado, puede ser superficial o llegar hasta capas más profundas (Figura 18).



Figura 18. Imagen de un estoma necrosado.

- **Sangrado:** hemorragia de la mucosa intestinal o la unión mucocutánea (Figura 19).



Figura 19. Imagen de un estoma que presenta hemorragia.

B. Tardías

- **Prolapso:** excesiva protrusión del asa intestinal sobre el plano cutáneo (Figura 20). Puede ser fijo o variable.



Figura 20. Imagen que muestra el prolapso de un estoma.

- **Granuloma en mucosa:** lesión no neoplásica que se muestra como masa carnosa, dura y sangrante localizada cerca de la unión mucocutánea provocada por reacción al hilo (Figura 21).



Figura 21. Imagen de un estoma con granulomas.

- **Absceso o infección:** producida por falta de asepsia o por reacción al punto de sutura (Figura 22).



Figura 22. Imagen de un estoma con abscesos.

- **Hernia paraestomal:** fallo o defecto de la pared abdominal por donde saldrá parte del contenido intestinal, provocando un abultamiento alrededor del estoma.
- **Estenosis:** estrechamiento del orificio del estoma por debajo de la medida necesaria para asegurar una adecuada evacuación (Figura 23).



Figura 23. Imagen de un estoma que presenta estenosis.

Complicaciones de la piel periestomal

Valoración de la piel periestomal. La piel periestomal, superficie cutánea que rodea a un estoma abdominal debe estar saludable e intacta tal y como está el resto de la piel (la no cubierta por el adhesivo). Cuando aparece un problema cutáneo sería recomendable identificar su causa. Así se podrá aplicar un tratamiento correcto.

- **Eritema:** enrojecimiento e inflamación de la piel por reacción al punto de sutura (Figura 24).



Figura 24. Imagen de un estoma con eritema en la piel periestomal.

- **Dermatitis:** lesión cutánea provocada por el por contacto con el drenaje fecal o urinario o por reacción alérgica al adhesivo (Figura 25).



Figura 25. Imagen de un estoma con dermatitis en la piel periestomal.

- **Dehiscencia:** separación de la piel de la unión mucocutánea provocada por orificio cutáneo demasiado grande, sutura inadecuada, signos inflamatorios e infección (Figura 26).



Figura 26. Imagen de un estoma con dehiscencia de suturas.

- **Laceración:** en el caso que nos compete, es un desgarro, un corte o una abertura en la piel debido a una lesión por el punto de sutura a tensión (Figura 27).



Figura 27. Imagen de un estoma con laceraciones en la piel periestomal.

- **Infección o absceso:** crecimiento de microorganismos patógenos que provocan infección aguda. Suele producirse por el acto quirúrgico y punto de sutura, afectando a las capas internas de la piel y aumentando el volumen local, dolor, enrojecimiento, calor y tumefacción (Figura 28). Puede, o no, presentarse fiebre y/o drenaje espontáneo de contenido purulento.



Figura 28. Imagen de un estoma con infección.

- **Granuloma en la piel:** se presenta como masa carnosa, dura y sangrante redondeadas en relieve alrededor del punto de sutura como reacción a cuerpo extraño (Figura 29).



Figura 29. Imagen de un estoma con granulomas en la piel periestomal.

- **Necrosis de la piel:** necrosis de la piel de la unión mucocutánea por déficit de riego vascular (Figura 30).



Figura 30. Imagen de un estoma con necrosis en la piel periestomal.

DISPOSITIVOS

Correcta elección

Los objetivos principales cuando se trabaja con un paciente para elegir un sistema de ostomía son:

- Asegurar un sellado adecuado alrededor del estoma para **evitar fugas**.
- Proporcionar un tiempo de **uso predecible**.
- Contribuir a una **calidad de vida** óptima para el paciente.

Hay diferentes tipos de dispositivos para ostomía, por lo que se debe elegir el que mejor se adapte a la morfología corporal, al estoma, al tipo de efluente y a las propias necesidades del paciente, eligiendo entre: diferentes tamaños de bolsa, sistemas de aplicación, colores, tipos de adhesivos y muchas otras características que se adapten al estilo de vida del paciente.

Un sellado hermético entre el dispositivo y la piel es esencial para lograr el cuidado adecuado del estoma. Si, por ejemplo, el estoma está retractado o hundido, es recomendable usar un dispositivo convexo. También puede ser necesario usar accesorios adicionales.

Clasificación según su descripción y utilización

A. Bolsa

Las bolsas se distinguen según el uso que se le den según el tipo de efluente en:

- Cerradas con filtro: para estomas digestivos con heces sólidas. Las bolsas cerradas (Figura 31) generalmente se usan en el caso de una colostomía ya que las heces por lo general son más sólidas. Cuando están llenas, las bolsas cerradas están diseñadas para retirarse y reemplazarse en lugar de vaciarlas y volverlas a usar.



Figura 31. Bolsa cerrada con filtro para colostomías.

- Abiertas con filtro y con un sistema de apertura: para estomas digestivos con heces semilíquidas (Figura 32). Generalmente se usan en el caso de una ileostomía ya que están diseñadas para vaciar el contenido tantas veces como sea necesario cuando estén algo más de la mitad de su capacidad, reemplazándolas mínimo una vez al día.



Figura 32. Bolsa abierta con filtro para ileostomías.

▪ Bolsas con un grifo o tapón:

- Con filtro para estomas digestivos con heces líquidas y de alto débito (Figura 33).



Figura 33. Bolsa abierta drenable con filtro.

- Sin filtro para estomas urinarios para contener la orina de las urostomías (Figura 34).



Figura 34. Bolsa de urostomía multicanal.

Estas bolsas con grifo o tapón deben vaciarse cuando estén algo más de la mitad de su capacidad y también se puede conectar a una bolsa de recolección, para evitar tener que cambiar la bolsa durante la noche. Se deben cambiar a diario.

B. Adhesivo

Según el número de piezas que tiene el dispositivo de ostomía podemos distinguir:

- **1 pieza.** Los sistemas de una sola pieza consisten en una bolsa y un disco adhesivo que están fijos de forma permanente (Figura 35). Al momento de cambiarlos, se retira el dispositivo completo, haciendo que este sistema sea adecuado para cambios frecuentes.

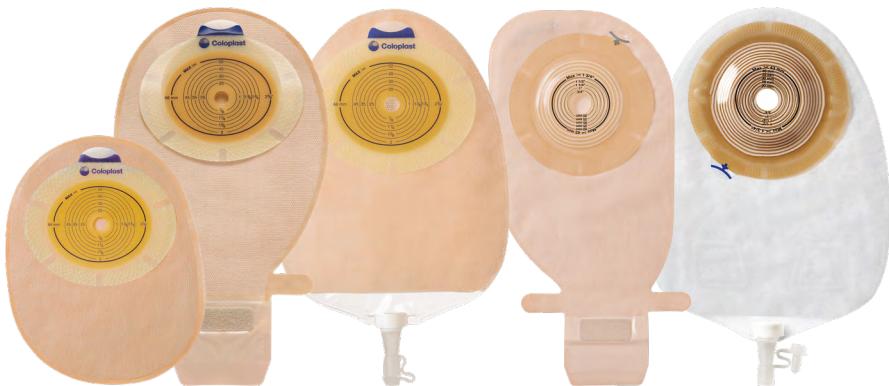


Figura 35. Dispositivos de ostomía de 1 pieza.

- **2 y 3 piezas.** Los sistemas de dos y tres piezas incluyen una bolsa y un disco adhesivo por separado. En estos sistemas, se puede retirar y cambiar la bolsa sin necesidad de cambiar el disco adhesivo al mismo tiempo dejándolo hasta 3 días. Hay dos formas de conectar el disco adhesivo y la bolsa:
 - El *acoplamiento adhesivo* (Figura 36) fija la bolsa al disco con un sistema adhesivo flexible y seguro.



Figura 36. Dispositivos de ostomía de 2 piezas.

- El *acoplamiento mecánico* (Figura 37) fija la bolsa al disco con un sistema de cierre que hace un clic audible, lo que confirma que la bolsa está cerrada y bien segura.



Figura 37. Dispositivos de ostomía de 3 piezas.

Un disco adhesivo plano es adecuado para una persona con una zona periestomal plana y un estoma sobresalido. En cambio, un adhesivo convexo se utiliza para aplanar la piel periestomal que presenta pliegues o arrugas y/o facilitar que el estoma protruya por encima de la piel, permitiendo la descarga del efluente en la bolsa.

Los adhesivos convexos, según su convexidad, se clasifican en:

- Extra ligera.
- Ligera.
- Media.
- Fuerte.

Puede ser necesario un sistema de bolsa convexa si se presenta alguno de los siguientes hallazgos clínicos:

- El paciente está experimentando fugas.
- Hay complicaciones cutáneas periestomales debido a fugas.
- La zona que rodea al estoma tira o se hunde hacia dentro, se hunde en el abdomen, es cóncava o hay un hueco alrededor del estoma.
- El abdomen es flácido y/o la zona periestomal presenta arrugas, pliegues o cicatrices.
- La posición de la abertura del estoma está al mismo nivel o por debajo de la piel periestomal, lo que permite que el efluente afecte al sellado.

Accesorios

Existe una amplia gama de accesorios para que el uso del dispositivo de ostomía sea más cómodo. Estos accesorios pueden ayudar a mejorar el sellado (anillo moldeable, pasta, barras de resina moldeable, toallitas potenciadoras del adhesivo), prevenir o tratar problemas de piel (spray protector, polvos, anillo, placa adhesiva, crema barrera cutánea), eliminar restos adhesivo (spray y toallitas), reducir el olor (lubricante desodorante) y seguridad adicional (arcos de sujeción elásticos, cinturón).

6. RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA ASISTENCIAL EN EL CUIDADO Y RETIRADA DE LOS PUNTOS DE SUTURA BASADAS EN EL “ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE EL CUIDADO Y LA RETIRADA DE LOS PUNTOS DE SUTURA DE LA UNIÓN MUCOCUTÁNEA DEL ESTOMA”

Para poder valorar la correcta evolución de la cicatrización, cuidado y retirada de puntos de sutura, consideramos tras lo anteriormente expuesto y dada la falta de evidencia científica, poner a estudio las siguientes variables implicadas en dicho proceso:

- a. Variables sociodemográficas: edad, sexo, índice de masa corporal (IMC).
- b. Patología concomitante de interés: diabetes, hipertensión, anticoagulación, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), corticoides, inmunosupresores, neoadyuvancia (quimioterapia y radioterapia).
- c. Cirugía: programada o urgente, clasificación, marcaje, técnica quirúrgica, tipo de sutura.
- d. Tipo de estoma, ubicación, diámetro, número de puntos, uso de varilla, aspecto del estoma (normal, plano, edematoso, retráido, necrótico).
- e. Valoración cicatrización piel puntos (sana, eritematosa, pérdida continuidad de la piel / laceración, lesión profunda epidermis, infección, dehiscencia, necrosis).
- f. Valoración efectividad de la sutura (correcta o incorrecta sujeción mecánica), punto suelto.
- g. Tipo de dispositivo usado (1 o 2 piezas, convex/grado de convexidad), accesorios y si aparecen fugas.
- h. Cicatrización de la unión mucocutánea y retirada parcial o total de los puntos de sutura.

De dicho estudio (Anexo I), analizando y comparando los resultados obtenidos, pretendemos contestar o justificar las hipótesis planteadas para llegar a recomendaciones que orientarán a los profesionales de la salud sobre los vacíos identificados en la práctica diaria. Servirá para la toma de decisiones clínicas y de gestión basadas en la evidencia, aportando conocimiento, **y así promover una correcta toma de decisiones, para que el pronóstico y evolución se vean afectadas lo menos posible.**

1^a RECOMENDACIÓN

Se debe hacer un seguimiento con valoración exhaustiva de la cicatrización de la unión mucocutánea del estoma.

Recomendación 1.1

El panel de expertas recomienda a las colegas estomaterapeutas que promuevan en su consulta un **programa de seguimiento de la cicatrización de la unión mucocutánea** del estoma valorando la retirada de los puntos de sutura, desarrollado a través del enfoque de este equipo con la evidencia clínica documentada en el estudio observacional y la evidencia clínica referenciada bibliográficamente.

Dicho seguimiento aconsejamos realizarlo por lo menos en 3 visitas hasta la retirada de los puntos, siempre que las circunstancias profesionales y particulares del paciente lo puedan asumir:

- **Visita 1** al alta (entre los 7 días desde la cirugía).
- **Visita 2** una semana después del alta (entre los 14 días desde la cirugía).
- **Visita 3** a los 21 días desde la cirugía.

En cada una de ellas se valorará:

- **El estoma:** coloración, presencia de edema, inflamación, nivelado, protruido, hundido.
- **La piel periestomal** (integra, alterada) respecto al punto de sutura.
- **La sutura:** correcta o no sujeción.
- **Posibles complicaciones:** eritema, laceración, dehiscencia, infección, granuloma, etc.

Y siempre actuando de manera prematura sobre los factores pronóstico de la aparición de complicaciones durante dicha cicatrización.

Cuidados específicos:

- Mantener la unión mucocutánea limpia evitando el contacto con el efluente del estoma.
- Elección del dispositivo adecuado según el estoma, la piel y elección de accesorios si así lo requiere el riesgo de complicaciones.

2^a RECOMENDACIÓN

Existen factores pronóstico que complican la integridad de la unión mucocutánea.

FACTORES PRONÓSTICO EN LA CICATRIZACIÓN:

» Patología concomitante:

- IMC > 25.
- Neoadyuvancia.

» Tipo de cirugía:

- Colostomía.

» Estoma:

- Plano (mayor incidencia en ileostomías).

» Cirugía de urgencia (dehiscencia).

» No marcaje.

Recomendación 2.1

Recomendamos actuar de manera preventiva frente a FACTORES PRONÓSTICO que complican la integridad de la unión mucocutánea.

Recomendación 2.2

Debemos enseñar al paciente signos para una detección precoz que indiquen el comienzo de una complicación incipiente (eritema o fugas) para que acuda a la consulta del estomaterapeuta y así poder valorar y tratarlos lo antes posible.

3^a RECOMENDACIÓN

La elección del dispositivo condiciona la aparición de complicaciones y fugas.

Observamos que en un 60 % de los casos de complicaciones se cambia a un dispositivo convex, existiendo una relación inversamente proporcional entre el aumento del uso de convexidad respecto a la aparición de fugas y por lo tanto disminución de complicaciones por resolución de las mismas.

Recomendación 3.1

Recomendamos el uso de convexidad flexible en el postoperatorio inmediato para actuar de forma prematura sobre el factor pronóstico.

Recomendación 3.2

Recomendamos el uso de accesorios barrera que promuevan la integridad de la piel.

4^a RECOMENDACIÓN

Se deben retirar los puntos de sutura.

Debemos valorar la evolución de los puntos de sutura de la unión mucocutánea, como FACTORES PRONÓSTICO RESPECTO AL TIEMPO DE CICATRIZACIÓN:

- » Por el tipo de tejido:
 - Húmedo y expuesto a bacterias, por lo que puede tardar de 2 a 4 semanas.
- » Por la sutura:
 - Cuerpo extraño que influye en la cicatrización (infección, granulomas...).
 - Fugas por la dificultad de la adhesión del dispositivo por el cuerpo extraño.
 - Reacción inflamatoria o de rechazo.
 - Va perdiendo fuerza tensil.
 - Puede llegar a tardar de 70 a 100 días en reabsorberse.
- » Por complicaciones de la cicatriz como dehiscencia, granulación e infección.

Las complicaciones pueden aparecer en cualquier momento del proceso de cicatrización, por lo que la valoración debe ser constante durante todas las visitas.

Hemos podido comprobar que, a partir de los 21 días, los puntos de sutura que no se retiran o que no se desprenden de manera espontánea, pierden su propósito inicial ya que la cicatrización en ese periodo ya debería de ser completa y mantenerlos más tiempo puede aumentar el riesgo de complicaciones, generando más problemas que beneficios.

Recomendación 4.1

Recomendamos valorar retirar los puntos a partir de la 2^a - 3^a semana de la realización de la cirugía siempre que la unión mucocutánea haya madurado hacia una cicatrización firme, sin necesidad de esperar a que se reabsorba o se caigan por las posibles complicaciones que puedan aparecer por mantener el punto más tiempo del necesario ya que la acción de ese punto no tiene la función inicial.

Recomendación 4.2

Recomendamos la retirada parcial ante la aparición de complicaciones como la dehiscencia o la laceración. En el caso o aparición de complicaciones:

- Dehiscencia, se procederá a la retirada parcial en el caso de los puntos sueltos de una de las partes de la unión mucocutánea que no hacen una correcta sujeción mecánica ni aproximación de bordes que ayuden a la cicatrización por 2º intención.
- Laceración, se planteará la retirada parcial del punto en concreto que provoque la laceración, cuando se valore una unión firme de la cicatriz mucocutánea.

7. ANEXOS

ANEXO I.- “Estudio descriptivo sobre la retirada de puntos de sutura de la unión mucocutánea del estoma”

a. Descripción del estudio.

b. Objetivos.

c. Metodología.

- i. Diseño del estudio.
- ii. Ámbito de la población del registro.
- iii. Estimado del tamaño muestral.
- iv. Criterios de inclusión/exclusión.
- v. Recogida de datos.
- vi. Duración/periodo de registro.
- vii. Variables.
- viii. Documentos anexos.

1. Anexo I - CRD (documento de recogida de datos).

d. Análisis de resultados.

a. Descripción del estudio

La correcta cicatrización de la unión mucocutánea conlleva una evolución esperada y por ello una minimización de complicación. El estudio de las variables y factores asociados puede establecer un plan de actuación normalizado en el cuidado de la unión mucocutánea y de la retirada de puntos de sutura, encaminado a mejorar el protocolo de actuación.

Se trata de un estudio observacional y prospectivo que permita analizar la evolución de la cicatrización en pacientes ostomizados, evaluando factores asociados y complicaciones para establecer un plan normalizado de actuación enfermera en la retirada de puntos de sutura, encaminado al mejor cuidado de los pacientes. Esto permitirá minimizar las complicaciones, la selección del mejor dispositivo y accesorios que permitan conseguir la mejor adaptabilidad del dispositivo a la zona de adhesión, y mejorar la seguridad y calidad de vida de los pacientes.

Las complicaciones llevan implícito un fallo en la adherencia del dispositivo, aumentando el gasto sanitario y empeorando la calidad de vida.

En el campo de la ostomía, no existe evidencia ni ningún documento de consenso sobre la retirada de la sutura mucocutánea, por lo tanto, es necesario investigar para elaborar un **Protocolo de Actuación, Algoritmo de Decisión y Guía de Recomendaciones** que faciliten la normalización en la práctica clínica relacionados con la retirada gradual, total o reabsorbibles de los puntos de sutura, que se puedan adaptar a los protocolos de cuidados de cada hospital, en los pacientes ostomizados.

b. Objetivos

- Objetivo Principal:

El objetivo principal del proyecto es describir la realización de la práctica clínica relacionada con el cuidado y retirada de los puntos de sutura de la unión mucocutánea y sus posibles complicaciones para unificar criterios en los cuidados de enfermería.

- Objetivos Secundarios:

Los objetivos secundarios que proponemos, y dada la falta de investigación en el procedimiento de la retirada de puntos de una unión mucocutánea, son:

- Identificar los factores predeterminantes en la cicatrización de la incisión quirúrgica y las complicaciones que puedan aparecer analizando las variables determinadas en el estudio.
- Establecer los cuidados relacionados con los puntos de sutura.
- Minimizar complicaciones.

c. Metodología

i. Diseño del estudio

El estudio se plantea como un estudio observacional prospectivo multicéntrico con producto sanitario (ver la relación de centros que participarán en el estudio en el Anexo).

El estudio se llevará a cabo a través de las visitas necesarias, con un máximo de 5, a la enfermera experta del paciente: la información basal la recogerá la estomaterapeuta registrando de forma observacional y prospectiva, en hospitales de cuatro Comunidades Autónomas (CC.AA.), los diferentes tipos de retirada de puntos de sutura (parcial o total), tiempo en el que se procede así como los accesorios utilizados con el objetivo de minimizar el número y tipo de complicaciones que aparezcan, siempre acorde a sus protocolos de actuación.

ii. Ámbito de la población del registro

Pacientes ostomizados atendidos en los hospitales involucrados en la consulta de cirugía/ostomía a partir de la fecha de aprobación del proyecto, siendo la fecha prevista de inicio 1 de septiembre del 2024.

iii. Estimado del tamaño muestral

Aun siendo difícil la estimación y ante la ausencia de información al respecto, acordamos incluir todos los pacientes que se les realice una ostomía, en los hospitales participantes entre el 1 de septiembre de 2024 – 31 de octubre de 2024.

Estimamos un mínimo de 100 registros, siendo el objetivo deseado el alcanzar la cifra de 150 casos.

iv. Criterios de inclusión/exclusión

Criterios de Inclusión:

- ▶ Pacientes mayores de 18 años y con capacidad legal total.
- ▶ Pacientes con capacidad para leer y comprender el estudio.
- ▶ Pacientes con ostomía.
- ▶ Pacientes que den su consentimiento informado para participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- ▶ Pacientes embarazadas o en fase de lactancia.
- ▶ Pacientes con reconstrucción precoz.
- ▶ Pacientes que estén participando en otros estudios.

v. Recogida de datos

Para poder realizar el trabajo de forma homogénea, se ha preparado un Cuaderno de Recogida de Datos (CRD), documento adjunto como Anexo I, que se cumplimentará por cada una de las participantes en el proyecto para plasmar el cuidado de los pacientes ostomizados, así como el procedimiento de retirada de puntos (total o parcial, accesorios utilizados y complicaciones encontradas según seguimiento), siempre acorde a los protocolos específicos de cada centro.

vi. Duración/periodo de registro

Una vez acordado en el grupo el proyecto definitivamente, informado a los hospitales y solicitado las autorizaciones que corresponda, está previsto el inicio del proyecto a partir del 1 de septiembre del 2024 o en su defecto, la fecha de confirmación de autorización del hospital.

El periodo de registro se realizará mediante el CRD adjunto, donde se estima un número **5 visitas** (mínimo 4) más la visita final o de cierre. Este tiempo variará en función del procedimiento de cura seguido en cada hospital, contemplando la periodicidad de las visitas programadas establecidas a tal fin por el servicio responsable (promedio entre visitas entre 5-7 días).

El tiempo de recogida de información se estima en 1-2 meses, estimándose un periodo de inclusión de 2 meses desde la fecha de autorización de inicio de cada hospital.

vii. Variables

1. **Variables socioculturales:** edad, sexo, peso, talla, patología concomitante, neoadyuvancia, tipo de cirugía.
2. **Variables independientes:** marcaje y ubicación del estoma, tipo de sutura, localización, número de puntos, aspecto del estoma, valoración de la piel con puntos, valoración de la efectividad mecánica, retirada de puntos y tiempo de realización (total, parcial), tipo de dispositivo utilizado, accesorios, unión mucocutánea.

viii. Documentos anexos

- 1. Anexo I - CRD (DOCUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS)**

RETIRADA PUNTOS DE SUTURA - DOCUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACION

HOSPITAL
 FECHA* N° REGISTRO **1, 2, 3,...+INICIALES HOSPITAL**

*Fecha de la intervención quirúrgica (día 0)

DATOS GENERALES

SEXO	H	EDAD	IMC
	M	<input type="text"/>	<input type="text"/>
FUMADOR	SI	PATOLOGIA CONCOMITANTE	
	NO	<input type="text"/>	

Diabetes	<input type="text"/>
Hipertensión	<input type="text"/>
Anticoagulación	<input type="text"/>
EPOC	<input type="text"/>
Corticoides	<input type="text"/>
Inmunosupresores	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>

SIGNOS DE MALNUTRICION? SI NO

NEOADYUVANCIA? QUIMIO
 RADIO

TIPO DE CIRUGIA

PROGRAMADA	<input type="text"/>
URGENCIA	<input type="text"/>

MARCAJE SI NO UBICACIÓN BUENA MALA

TIPO DE SUTURA

MATERIAL	Reabsorbible	<input type="text"/>	CALIBRE	<input type="text"/>
	No Reabsorbible	<input type="text"/>		<input type="text"/>

TIPO DE ESTOMA Ileostomía
 Colostomía
 Urostomía

DIAMETRO

NUMERO DE PUNTOS

USO DE VARILLA SI NO

SEGUIMIENTO 1 (1º Visita)

FECHA

ASPECTO DEL ESTOMA	NORMAL (Protuye + 1 cm de la piel)	<input type="checkbox"/>
	PLANO	<input type="checkbox"/>
	EDEMATOSO	<input type="checkbox"/>
	RETRAÍDO	<input type="checkbox"/>
	NECRÓTICO	<input type="checkbox"/>

VALORACIÓN PIEL CON PUNTOS

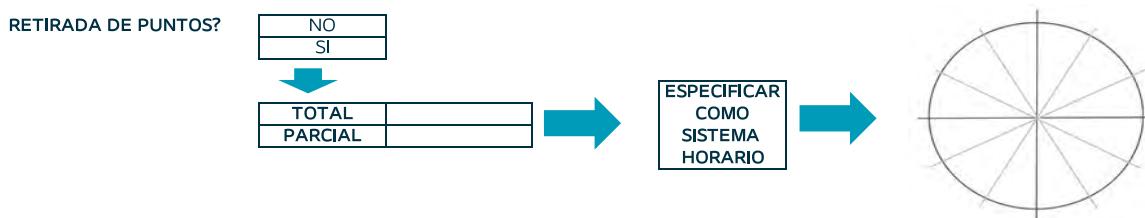
SITUACIÓN DE LA PIEL	OBSERVACIONES
SANA (bien cicatrizada)	<input type="text"/>
ERITEMATOSA	<input type="text"/>
PERDIDA CONTINUIDAD DE LA PIEL (laceración)	<input type="text"/>
LESION PROFUNDA EPIDERMIS	<input type="text"/>
SIGNOS DE INFECCIÓN	<input type="text"/>
DEHISCENCIA	<input type="text"/>
NECROSIS	<input type="text"/>

VALORACIÓN EFECTIVIDAD DE LA SUTURA

SITUACIÓN DE LA SUTURA	PUNTO SUELTO?
CORRECTA SUJECCIÓN MECANICA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
INCORRECTA SUJECCIÓN MECANICA	

NUMERO

RETIRADA DE PUNTOS



TIPO DE DISPOSITIVO CONTINENTE

UNA PIEZA	<input type="checkbox"/>
DOS PIEZAS	<input type="checkbox"/>
CONVEX	<input type="checkbox"/>

→

GRADO DE CONVEXIDAD	<input type="text"/>
SUAVE	<input type="checkbox"/>
MEDIANO	<input type="checkbox"/>
FUERTE	<input type="checkbox"/>

ACCESORIOS

FUGAS SI NO

Recomendaciones de cuidados para puntos de sutura mucocutánea

SEGUIMIENTO 2 (2ª Visita)

FECHA

ASPECTO DEL ESTOMA

NORMAL (Protuye + 1 cm de la piel)	<input type="checkbox"/>
PLANO	<input type="checkbox"/>
EDEMATOSO	<input type="checkbox"/>
RETRAÍDO	<input type="checkbox"/>
NECRÓTICO	<input type="checkbox"/>

VALORACIÓN PIEL CON PUNTOS

SITUACIÓN DE LA PIEL	OBSERVACIONES
SANA (bien cicatrizada)	<input type="text"/>
ERITEMATOSA	<input type="text"/>
PERDIDA CONTINUIDAD DE LA PIEL (laceración)	<input type="text"/>
LESION PROFUNDA EPIDERMIS	<input type="text"/>
SIGNOS DE INFECCIÓN	<input type="text"/>
DEHISCENCIA	<input type="text"/>
NECROSIS	<input type="text"/>

VALORACIÓN EFECTIVIDAD DE LA SUTURA

SITUACIÓN DE LA SUTURA	PUNTO SUELTO?
CORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/>
INCORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/>

NUMERO

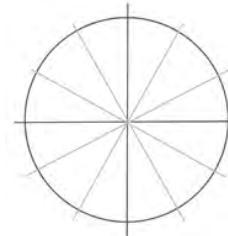
RETIRADA DE PUNTOS

RETIRADA DE PUNTOS?

NO
SI

TOTAL	<input type="text"/>
PARCIAL	<input type="text"/>

ESPECIFICAR COMO SISTEMA HORARIO



TIPO DE DISPOSITIVO CONTINENTE

HA CAMBIADO EL DISPOSITIVO DESDE EL SEGUIMIENTO ANTERIOR? SI NO

UNA PIEZA	<input type="checkbox"/>
DOS PIEZAS	<input type="checkbox"/>
CONVEX	<input type="checkbox"/>

GRADO DE CONVEXIDAD

SUAVE	<input type="checkbox"/>
MEDIANO	<input type="checkbox"/>
FUERTE	<input type="checkbox"/>

ACCESORIOS

FUGAS SI NO

VALORACION DE LA CICATRIZ PIEL PERIESTOMAL

UNION ENTEROCUTANEA

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

SEGUIMIENTO 3 (3^a Visita)

FECHA

ASPECTO DEL ESTOMA

NORMAL (Protuye + 1 cm de la piel)	<input type="checkbox"/>
PLANO	<input type="checkbox"/>
EDEMATOSO	<input type="checkbox"/>
RETRAÍDO	<input type="checkbox"/>
NECRÓTICO	<input type="checkbox"/>

VALORACIÓN PIEL CON PUNTOS

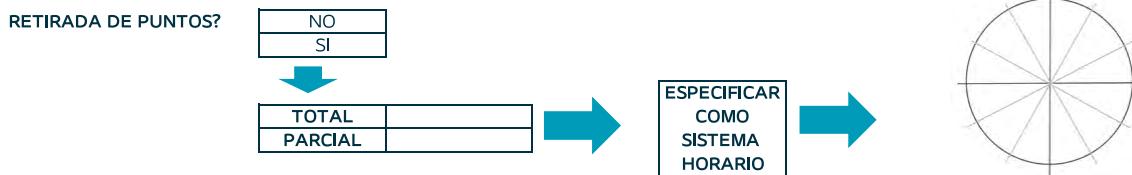
SITUACIÓN DE LA PIEL	OBSERVACIONES
SANA (bien cicatrizada)	
ERITEMATOSA	
PERDIDA CONTINUIDAD DE LA PIEL (laceración)	
LESION PROFUNDA EPIDERMIS	
SIGNOS DE INFECCIÓN	
DEHISCENCIA	
NECROSIS	

VALORACIÓN EFECTIVIDAD DE LA SUTURA

SITUACIÓN DE LA SUTURA	PUNTO SUELTO?
CORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/>
INCORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/>

NUMERO

RETIRADA DE PUNTOS



TIPO DE DISPOSITIVO CONTINENTE

HA CAMBIADO EL DISPOSITIVO DESDE EL SEGUIMIENTO ANTERIOR? SI NO

UNA PIEZA	<input type="checkbox"/>
DOS PIEZAS	<input type="checkbox"/>
CONVEX	<input type="checkbox"/>

GRADO DE CONVEXIDAD

SUAVE	<input type="checkbox"/>
MEDIANO	<input type="checkbox"/>
FUERTE	<input type="checkbox"/>

ACCESSORIOS

FUGAS SI NO

VALORACIÓN DE LA CICATRIZ PIEL PERIESTOMAL

UNIÓN ENTEROCUTÁNEA	<input type="checkbox"/> SI
	<input type="checkbox"/> NO

Recomendaciones de cuidados para **puntos de sutura mucocutánea**

SEGUIMIENTO 4 (4^a Visita)

FECHA

ASPECTO DEL ESTOMA

NORMAL (Protuye + 1 cm de la piel)	<input type="checkbox"/>
PLANO	<input type="checkbox"/>
EDEMATOSO	<input type="checkbox"/>
RETRAÍDO	<input type="checkbox"/>
NECRÓTICO	<input type="checkbox"/>

VALORACIÓN PIEL CON PUNTOS

SITUACIÓN DE LA PIEL	OBSERVACIONES
SANA (bien cicatrizada)	<input type="text"/>
ERITEMATOSA	<input type="text"/>
PERDIDA CONTINUIDAD DE LA PIEL (laceración)	<input type="text"/>
LESION PROFUNDA EPIDERMIS	<input type="text"/>
SIGNOS DE INFECCIÓN	<input type="text"/>
DEHISCENCIA	<input type="text"/>
NECROSIS	<input type="text"/>

VALORACIÓN EFECTIVIDAD DE LA SUTURA

SITUACIÓN DE LA SUTURA	PUNTO SUELTO?
CORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
INCORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	

NUMERO

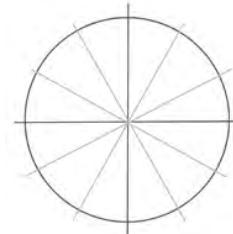
RETIRADA DE PUNTOS

RETIRADA DE PUNTOS?

NO
SI

TOTAL	<input type="text"/>
PARCIAL	<input type="text"/>

ESPECIFICAR
COMO
SISTEMA
HORARIO



TIPO DE DISPOSITIVO CONTINENTE

HA CAMBIADO EL DISPOSITIVO DESDE EL SEGUIMIENTO ANTERIOR?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
UNA PIEZA	<input type="text"/>
DOS PIEZAS	<input type="text"/>
CONVEX	<input type="text"/>

GRADO DE CONVEXIDAD

SUAVE	<input type="text"/>
MEDIANO	<input type="text"/>
FUERTE	<input type="text"/>

ACCESORIOS

FUGAS SI NO

VALORACION DE LA CICATRIZ PIEL PERIESTOMAL

UNION ENTEROCUTANEA

SI
NO

SEGUIMIENTO 5 (5^a Visita)

FECHA

ASPECTO DEL ESTOMA

NORMAL (Protuye + 1 cm de la piel)	<input type="checkbox"/>
PLANO	<input type="checkbox"/>
EDEMATOSO	<input type="checkbox"/>
RETRAÍDO	<input type="checkbox"/>
NECRÓTICO	<input type="checkbox"/>

VALORACIÓN PIEL CON PUNTOS

SITUACIÓN DE LA PIEL	OBSERVACIONES
SANA (bien cicatrizada)	<input type="text"/>
ERITEMATOSA	<input type="text"/>
PERDIDA CONTINUIDAD DE LA PIEL (laceración)	<input type="text"/>
LESION PROFUNDA EPIDERMIS	<input type="text"/>
SIGNOS DE INFECCIÓN	<input type="text"/>
DEHISCENCIA	<input type="text"/>
NECROSIS	<input type="text"/>

VALORACIÓN EFECTIVIDAD DE LA SUTURA

SITUACIÓN DE LA SUTURA	PUNTO SUELTO?
CORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/>
INCORRECTA SUJECCIÓN MECÁNICA	<input type="checkbox"/>

PUNTO SUELTO?
 SI NO

NUMERO

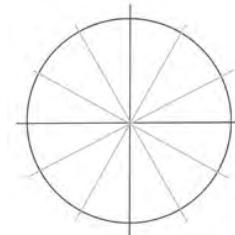
RETIRADA DE PUNTOS

RETIRADA DE PUNTOS?

NO
SI

TOTAL	<input type="text"/>
PARCIAL	<input type="text"/>

ESPECIFICAR
COMO
SISTEMA
HORARIO



TIPO DE DISPOSITIVO CONTINENTE

HA CAMBIADO EL DISPOSITIVO DESDE EL SEGUIMIENTO ANTERIOR? SI NO

UNA PIEZA	<input type="checkbox"/>
DOS PIEZAS	<input type="checkbox"/>
CONVEX	<input type="checkbox"/>

GRADO DE CONVEXIDAD

SUAVE	<input type="checkbox"/>
MEDIANO	<input type="checkbox"/>
FUERTE	<input type="checkbox"/>

ACCESSORIOS

FUGAS SI NO

VALORACION DE LA CICATRIZ PIEL PERIESTOMAL

UNION ENTEROCUTANEA

SI
NO

Recomendaciones de cuidados para puntos de sutura mucocutánea

VALORACION/EVALUACION FINAL								
FECHA	<input type="text"/>							
SITUACION DEL ESTOMA	<input type="checkbox"/> BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA	<input type="text"/> OBSERVACIONES						
VALORACION FINAL PIEL								
VALORACION FINAL DE LA PIEL	<input type="checkbox"/> BUENA <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALA	<input type="text"/>						
 SITUACION DE LA PIEL <input type="checkbox"/> SANA (bien cicatrizada) <input type="checkbox"/> GRANULOMAS <input type="checkbox"/> ERITEMAS <input type="checkbox"/> QUELOIDES (hipertrofia) <input type="checkbox"/> INFECCION <input type="checkbox"/> INFECCION PROFUNDA <input type="checkbox"/> NECROSIS <input type="checkbox"/> DEHISCENCIA		<input type="text"/> OBSERVACIONES						
RETIRADA DE PUNTOS								
REABSORCION DE PUNTOS?	<input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI							
<input type="text"/> FECHA DE RETIRADA TOTAL DE PUNTOS	<input type="text"/> FECHA REABSORCION TOTAL							
TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA CIRUGIA (días, Semana) <input type="text"/>								
TIPO DE ESTRATEGIA UTILIZADA-RETIRADA DE PUNTOS								
<input type="checkbox"/> TOTAL <input type="checkbox"/> PARCIAL	 SI LA RETIRADA FUE PARCIAL: CUAL FUE LA SECUENCIA DE RETIRADA?							
 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">NUMERO DE PUNTOS</th> <th style="width: 33%;">FECHA</th> <th style="width: 33%;">DIAS*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>			NUMERO DE PUNTOS	FECHA	DIAS*	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NUMERO DE PUNTOS	FECHA	DIAS*						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
<small>* Dias transcurridos después de la Intervención Quirúrgica</small>								
TIPO DE DISPOSITIVO CONTINENTE QUE MEJOR SE HA ADAPTADO A LAS NECESIDADES DEL PACIENTE								
CUANTOS CAMBIOS HAN SIDO NECESARIOS REALIZAR? <input type="text"/>								
<input type="checkbox"/> UNA PIEZA <input type="checkbox"/> DOS PIEZAS <input type="checkbox"/> CONVEX	 GRADO DE CONVEXIDAD <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">SUAVE</th> <th style="width: 33%;">MEDIANO</th> <th style="width: 33%;">FUERTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </tbody> </table>		SUAVE	MEDIANO	FUERTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SUAVE	MEDIANO	FUERTE						
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
ACCESORIOS <input type="text"/>								
FUGAS <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO								
VALORACION FINAL DE LA CICATRIZ PIEL PERIESTOMAL								
UNION ENTEROCUTANEA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO							
OBSERVACIONES FINALES <input type="text"/>								

d. Análisis de resultados

Para el análisis de los datos se utilizarán los básicos de centralización (media aritmética con su desviación estándar y distribución por cuartiles) y para describir las variables continuas y de dispersión, valores máximos, mínimos y el recorrido.

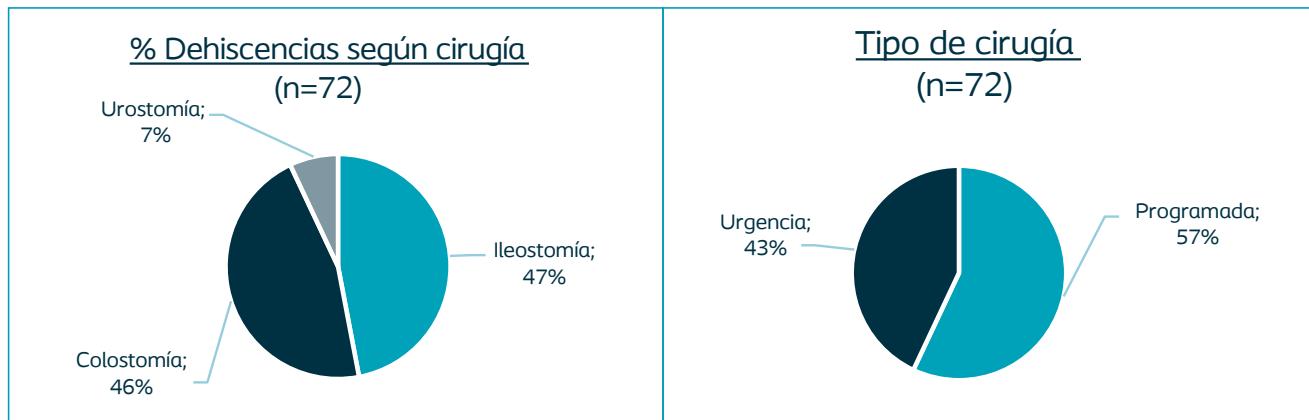
Se ha conseguido analizar 141 casos donde se han podido valorar datos de mayor interés para el tema que tratamos y otros de menos relevancia. Por ello, valoraremos uno a uno para dar la información completa, haciendo un breve análisis objetivo de los datos. En el siguiente capítulo, a través de recomendaciones, trataremos las conclusiones más relevantes de los datos analizados.

ANÁLISIS RESULTADOS MUESTRA FINAL (N= 72)

De los 141 casos de la muestra tan solo valoramos 72 por estar bien cumplimentados, de los cuales la incidencia según el tipo de cirugía es:

- Urostomías 7%.
- Ileostomías 47%.
- Colostomía 46%.

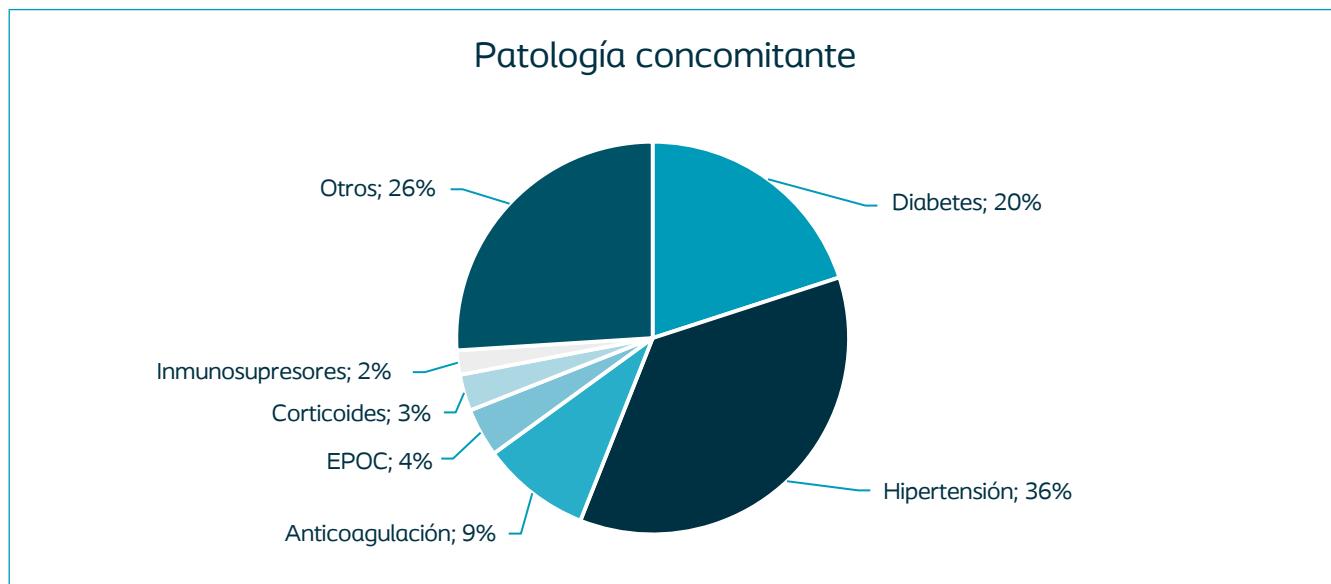
Del total el 43% fueron con carácter de urgencia y el 57% programados, parámetros que compararemos con otros datos más adelante.



De esa muestra final de 72 casos, el 78,87% son hombres y el 21,13% son mujeres, con una media de edad de 67,89 años.

- N = 72
- Hombres 78,87%; Mujeres 21,13%
- Media de edad: 67,89 años
- IMC = 25,18
- Patología concomitante: 88,71%
- Neoadyuvancia: 59,62%

La patología concomitante aparece en el 88,71% no siendo significativa en el estudio que nos atañe.



Nos lo confirma la valoración de la piel sana respecto a la patología concomitante, dando un valor muy general que nos demuestra que no tienen causa influyente una respecto a la otra, no existiendo variación respecto al tiempo de visita.

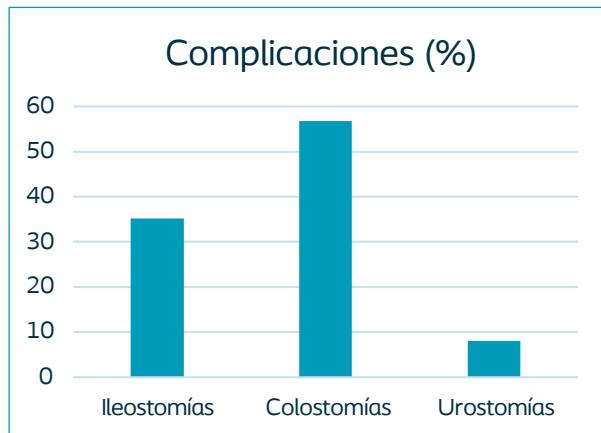
Patología concomitante vs. valoración de la piel con puntos.

Pacientes con patología concomitante: 90%.

Visita	Piel sana (%)
Visita 1	61,07
Visita 2	61,06
Visita 3	62,83
Visita final	90,00

Complicaciones según tipo de estoma.

Según el tipo de estoma, encontramos una mayor incidencia en las colostomías.



Complicaciones por visita.

Las complicaciones con mayor incidencia varían en función de la visita siendo principalmente: **eritema**, laceración y dehiscencia, que se manifiestan durante todo el proceso hasta la retirada de los puntos.

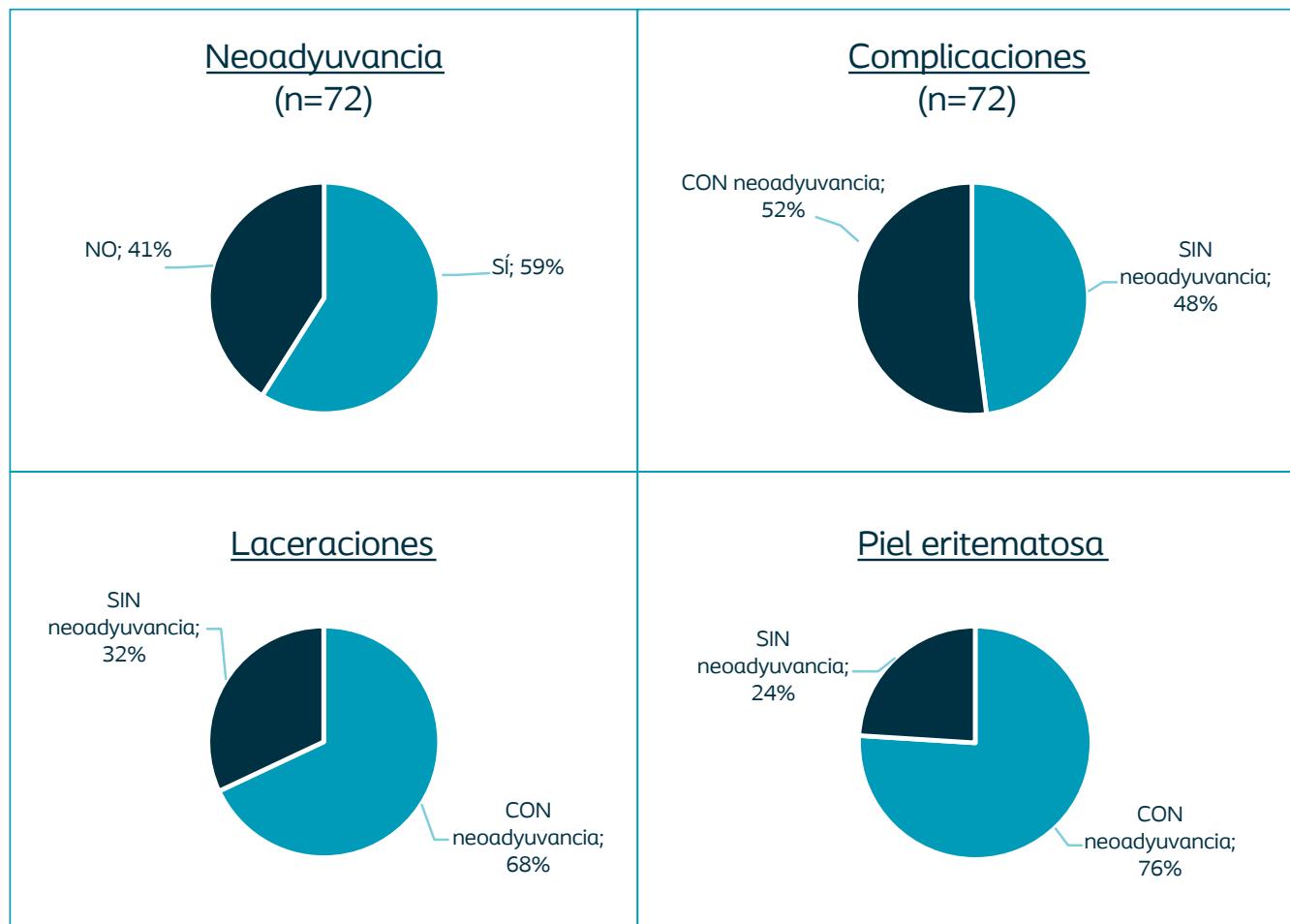
Visita	Dehiscencias (%)	Eritema (%)	Laceraciones (%)	Infección (%)	Lesión epidermis (%)	Necrosis (%)	Granulomas (%)
Visita 1	8,40	23,66	19,85	5,34	4,58	5,34	0,76
Visita 2	12,93	21,55	10,34	0,86	0,86	1,72	6,03
Visita 3	16,96	17,86	12,50	1,79	6,25	-	6,25
Visita Final	3,81	8,57	-	-	-	-	9,52

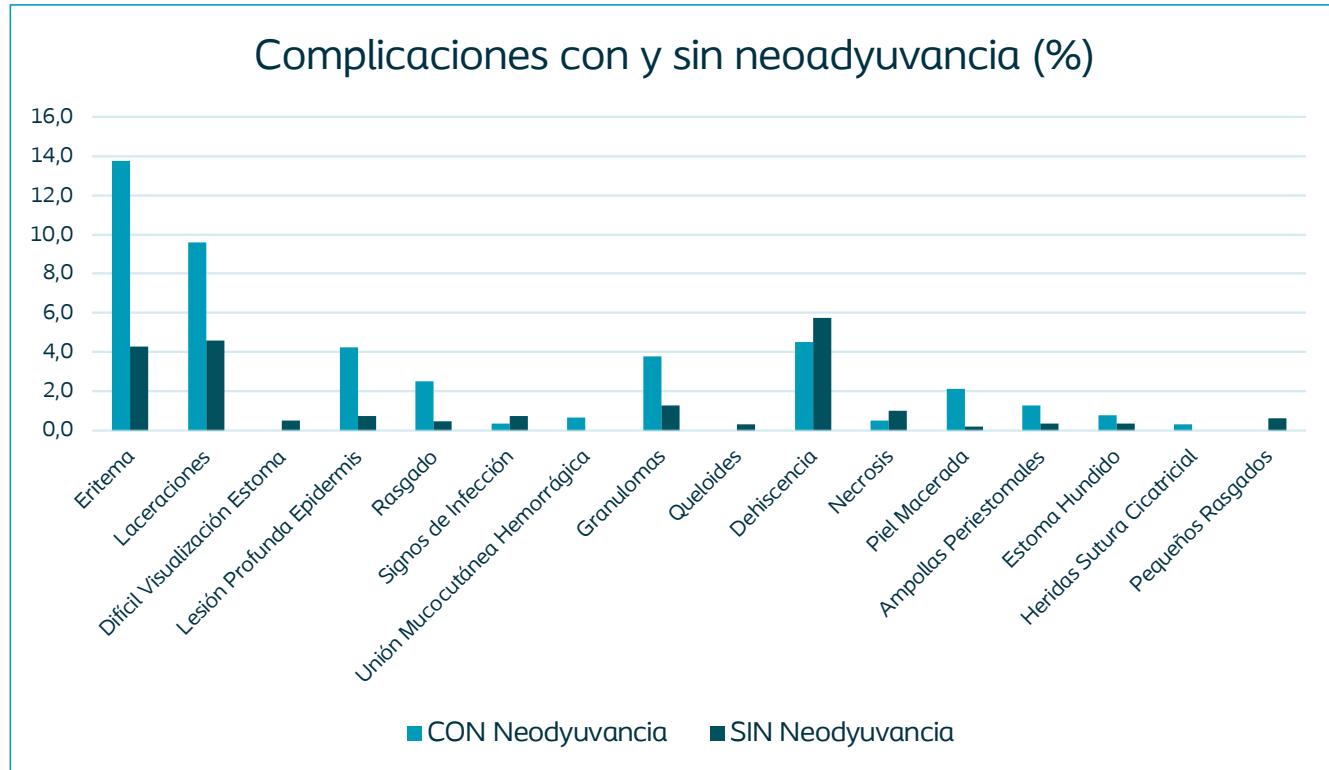
Comparando en cambio la piel sana respecto a el Índice de Masa Corporal (IMC) sí que podemos valorar una disminución de ella respecto un **IMC > 25 o sobrepeso**, debido a la aparición de más complicaciones.

Situación de la piel con puntos vs. IMC.

	IMC≤22	IMC>25
	Piel sana (%)	Piel sana (%)
Visita	Piel sana (%)	Piel sana (%)
Visita 1	75,00	60,71
Visita 2	68,75	58,82
Visita 3	53,33	58,70
Visita final	100,00	95,65

La incidencia de **neoadyuvancia** como patología concomitante, dado que la causa principal de la cirugía es la oncológica, es del 59% con una incidencia de complicaciones del 52%. Al compararlo con la incidencia de complicaciones sin adyuvancia del 48% no es significativamente representativo, pero lo que si podemos afirmar es que es un factor predeterminante de incidencia de eritema en un 76% y laceración de la piel por la tensión del punto del 68% respecto a la dehiscencia u otras.



Influencia de la neoadyuvancia en la cicatrización enterocutánea del estoma.

Otro factor predeterminante que hemos podido valorar relacionando con la aparición de dehiscencia y sobre todo **laceraciones** es el aspecto del estoma, comprobando que aumenta en los casos de **estoma plano**.

Dehiscencia y laceración por aspecto del estoma (en general).

Dehiscencia y laceración en general		
Visita	Dehiscencia (%)	Laceración (%)
Visita 1	8,40	19,85
Visita 2	12,93	10,32
Visita 3	16,96	12,50

Tipos de estoma en general				
Visita	Normal (%)	Plano (%)	Invertido (%)	Inflamado (%)
Visita 1	79,43	14,89	6,38	21,28
Visita 2	77,44	6,77	3,01	5,26
Visita 3	73,85	20,00	8,46	3,08

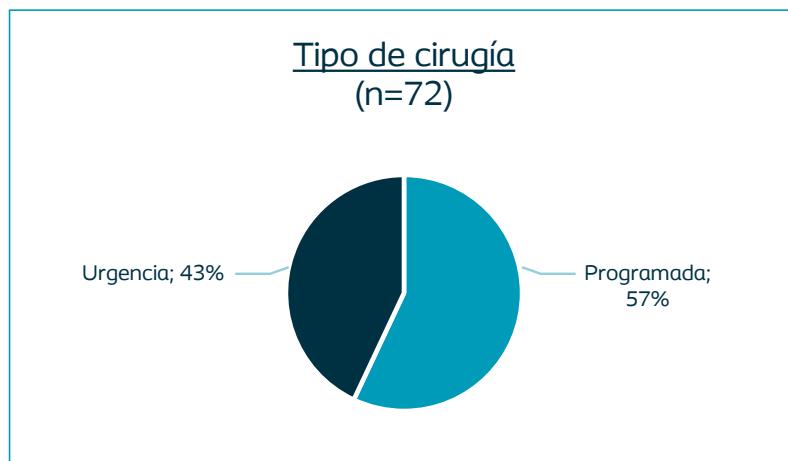
Visita 1	Estoma plano	Estoma invertido
Dehiscencia	1	1
Laceración	7 (24,80%)	1
Visita 3	Estoma plano	Estoma invertido
Dehiscencia	0	0
Laceración	8 (30,7%)	2 (9,0%)

El estoma plano tiene una incidencia de laceración bastante significativa por lo que debemos tenerlo en cuenta sobre todo en la 1^a y 3^a semana después de la intervención.

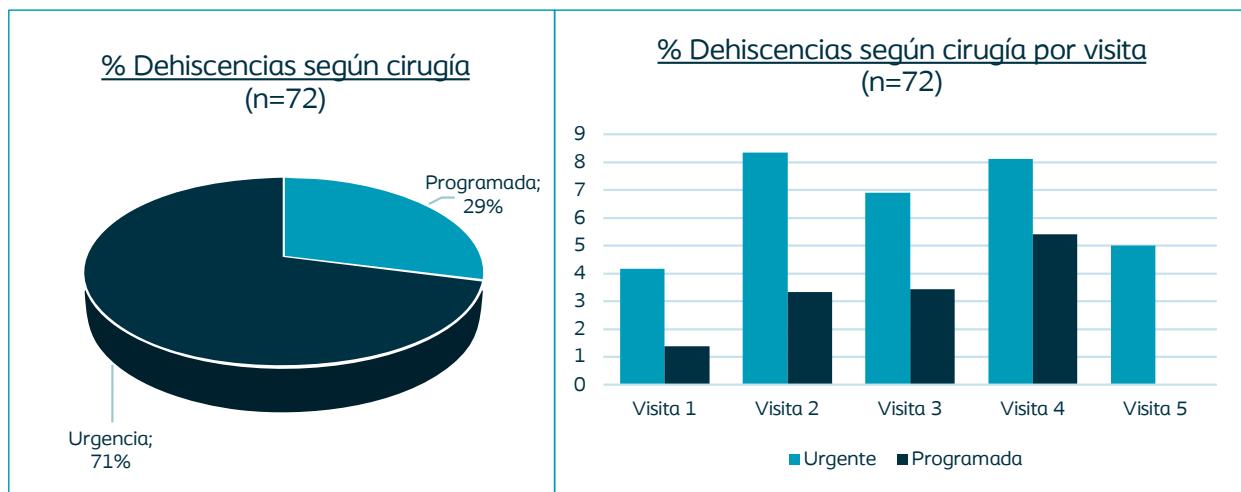
La aparición de dehiscencia y laceración respecto al tipo de **estoma plano** es en la ileostomía y **colostomía**, por lo que en las Ileostomías planas hay mayor incidencia de laceración y en las colostomías tienen más tendencia a la dehiscencia en un 12,12% y sobre todo laceración 20%.

	Tipo (%)	Estoma plano (%)	Dehiscencia (%)	Laceración (%)
Ileostomías	43,97	16,13	3,22	17,74
Colostomías	46,81	13,64	12,12	19,70
Urostomías	9,22	15,38	7,69	15,38
Total media		14,89	7,80	18,44

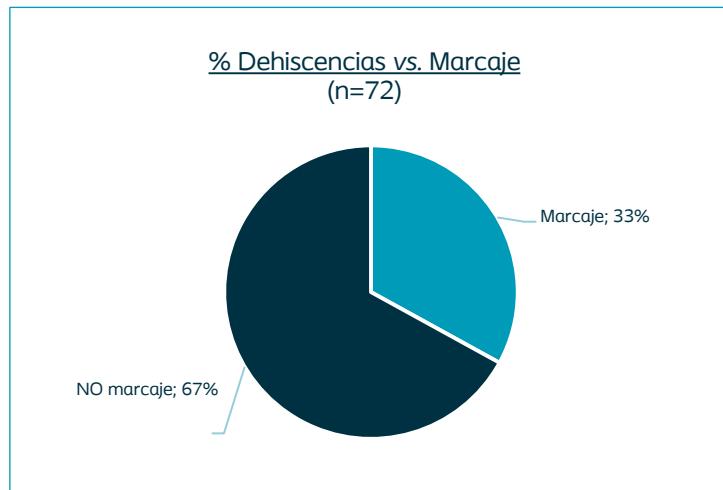
En cambio, la aparición de **dehiscencia** esta más relacionada con el tipo de cirugía de **urgencia**.



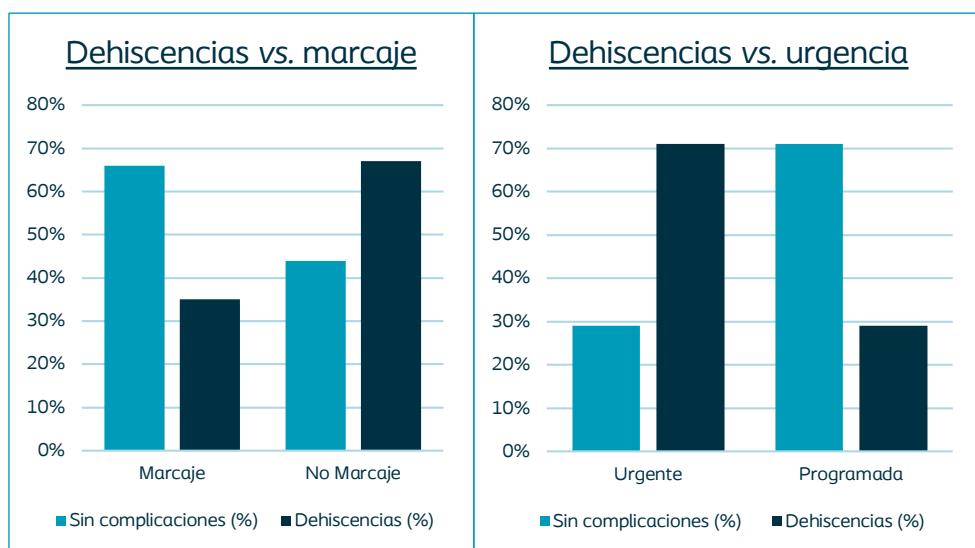
La prevalencia de la dehiscencia en el caso de **cirugía urgente** es del 71%.



La prevalencia de la dehiscencia según el marcaje es del 67% en los **no marcados**.

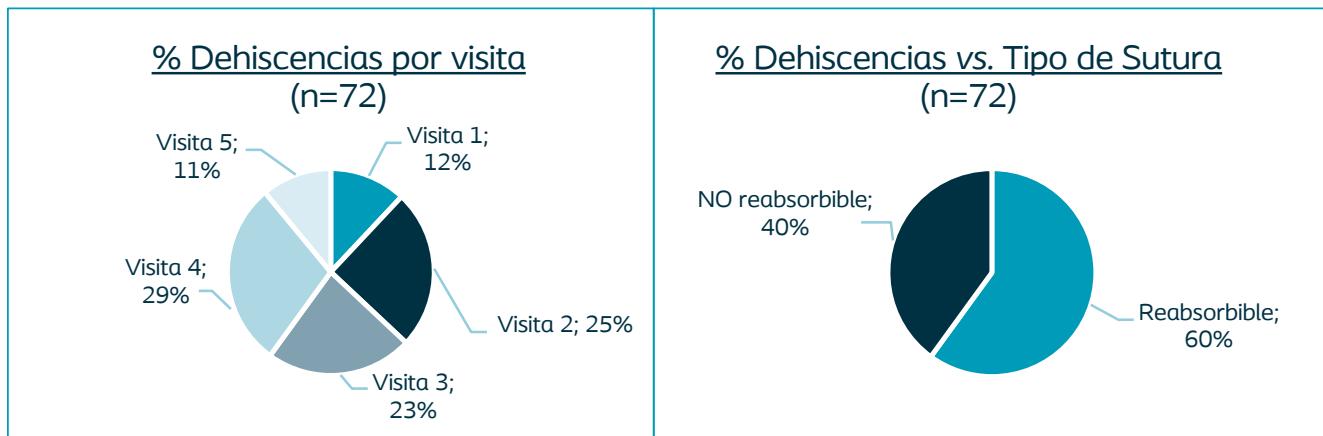


Valoración de la dehiscencia o sin complicaciones frente a la cirugía urgente o programada y en marcaje o no marcaje del estoma.



	Sin complicaciones (%)	Dehiscencias (%)
Marcaje	66,00	35,00
No marcaje	44,00	67,00
Urgente	29,00	71,00
Programada	71,00	29,00

Existe una mayor prevalencia de la dehiscencia en las cirugías urgentes con un 71% y en las no marcadas un 67%.

Prevalencia de la dehiscencia frente al tipo de sutura.

	Tipo de sutura (%)	Dehiscencias en visita 1 (%)	Dehiscencias en visita 2 (%)	Dehiscencias en visita 3 (%)
Reabsorbible	92,09	100,00	100,00	89,47
No reabsorbible	7,91	-	-	10,53

La mayoría de las dehiscencias se producen en la sutura reabsorbible (porcentaje mayoritario de este tipo de sutura) por lo que no es un dato concluyente.

Valoración de la correcta sujeción mecánica frente a la retirada de puntos en relación al tiempo de visita.

Visita	Correcta sujeción (%)	Incorrecta sujeción (%)	Puesto suelto (%)	Retirada puntos (%)	Total (%)
Visita 1	85,51	14,19	18,80	25,93	65,71
Visita 2	85,59	14,41	21,11	23,08	55,56
Visita 3	84,40	15,60	23,15	29,36	27,52

Cuando la sujeción mecánica es incorrecta porque hay algún punto suelto, estos deben ser retirados para evitar complicaciones.

Complicaciones y fugas por visita.

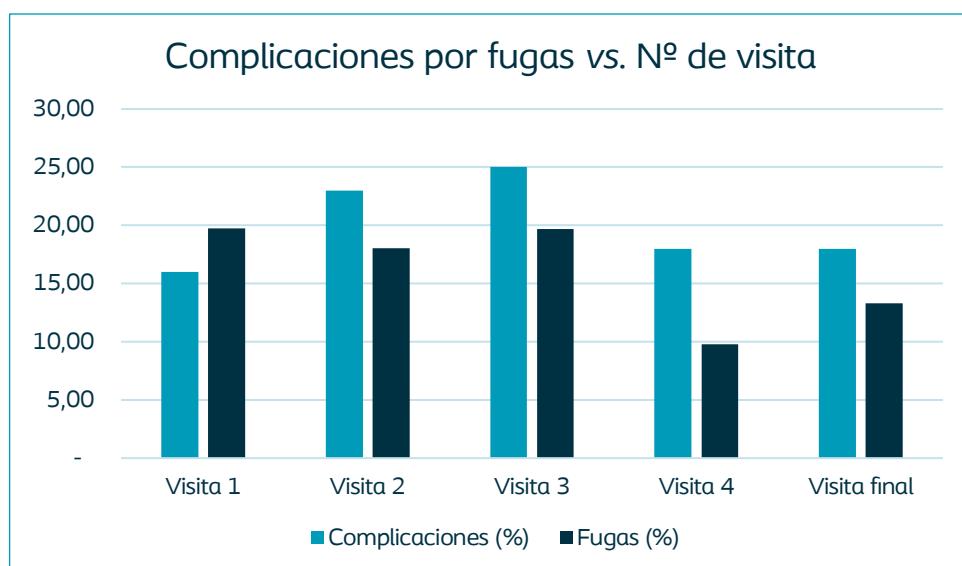
Visita	Complicaciones (%)	Fugas (%)
Visita 1	16,00	19,72
Visita 2	23,00	18,03
Visita 3	25,00	19,67
Visita 4	18,00	9,76
Visita final	18,00	13,30

	Buena ubicación (%)	Mala ubicación (%)
Estomas no marcados	80,97	18,03

La aparición de complicaciones conlleva de manera directamente proporcional que haya fugas y por lo tanto más complicaciones, por lo que la necesidad de usar accesorios y dispositivos convex es imprescindible para su recuperación.

Complicaciones vs. fugas.

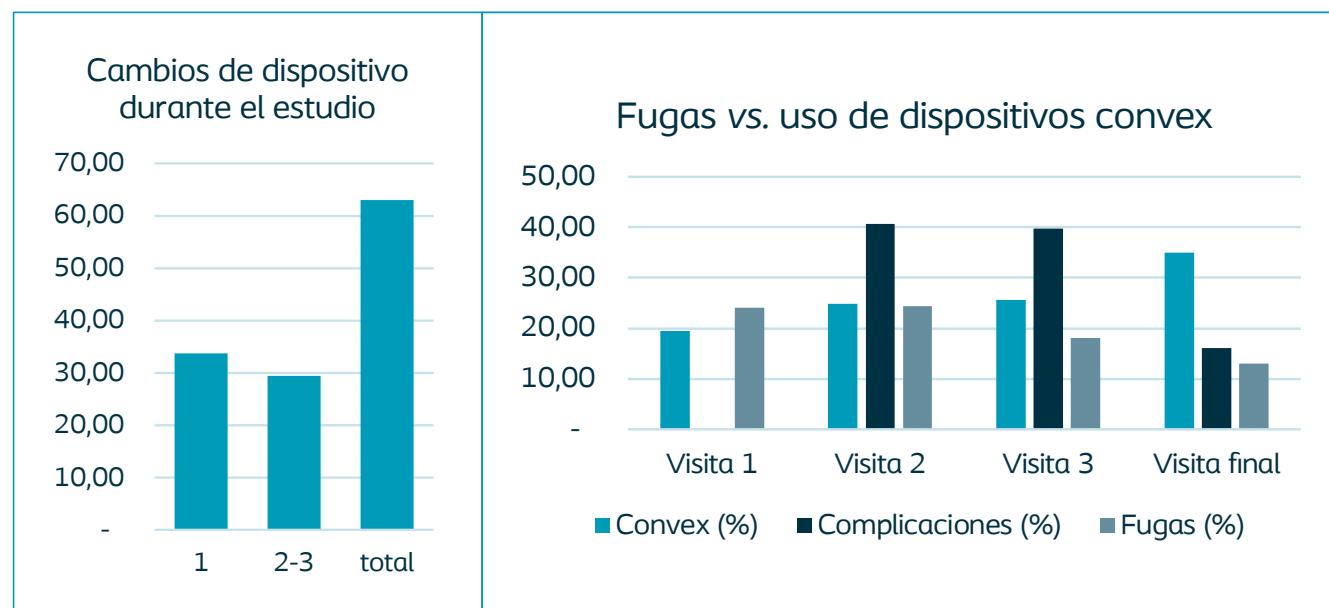
Comprobamos que las fugas aparecen desde la primera visita y será a partir de la segunda donde se van controlando por parte de la estomaterapeuta eligiendo el dispositivo adecuado según la complicación, controlando así las fugas según se van resolviendo.



Dispositivo 2 piezas vs. complicaciones.

Visita	2 piezas (%)	Convex (%)	Complicaciones (%)	Fugas (%)
Visita 1	95,04	19,40	40,00	24,06
Visita 2	95,04	24,79	40,70	24,37
Visita 3	95,58	25,66	39,82	18,10
Visita final	85,00	35,00	16,04	13,04

Hay una relación directa entre la incidencia de fugas y la necesidad de cambiar el dispositivo a convex. ¿Se está eligiendo el disco apropiado desde el principio? La evolución del convex aumenta exponencialmente con las visitas por el aumento de fugas por las complicaciones.



Cambios de dispositivo durante el estudio.

Nº de cambios	%
1 cambio	33,70
Entre 2-3 cambios	29,35
Media	0,86

Más de un 60% de los pacientes han tenido que ser cambiados al dispositivo convex por lo menos una vez.

Diámetro del estoma vs. número de puntos.

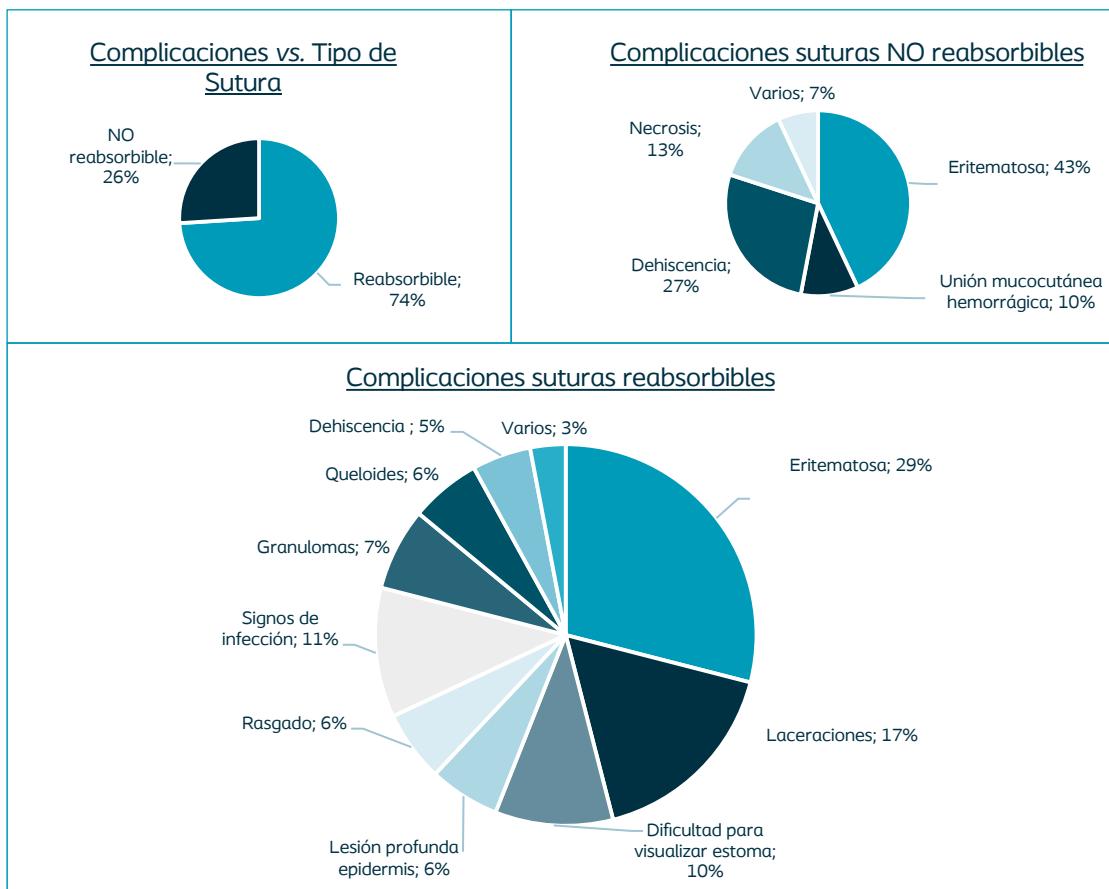
Visita	Nº dehiscencias	%
Visita 1	11,00	8,40
Visita 2	15,00	12,93
Visita 3	19,00	16,96

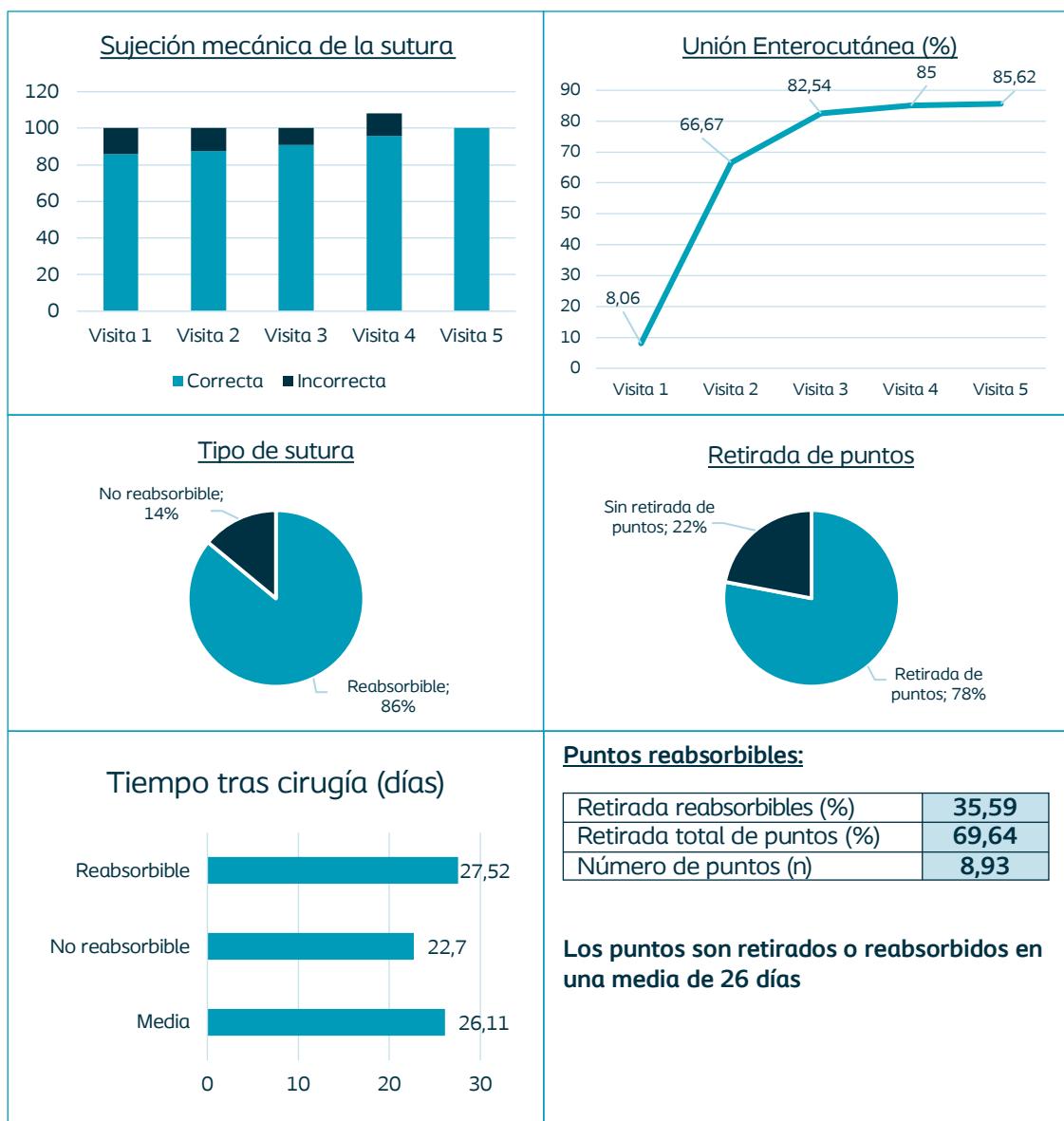
Diámetro medio estoma (mm)	Nº medio de puntos	Nº calculado de puntos	Diferencia puntos
33,49	13,18	10,52	2,66

El número de puntos estimado en función del diámetro del estoma es superior en 2,66 puntos al aconsejado por la bibliografía de la técnica, aun así, no podemos aportar una conclusión que influya en la aparición de complicaciones por lo que es un dato irrelevante.

Pero sí que podemos afirmar que existe un mayor número de complicaciones respecto al tipo de sutura, reabsorbible o no reabsorbible, pero sin encontrar una posible relación única ya que también influyen todos los factores pronóstico al mismo tiempo.

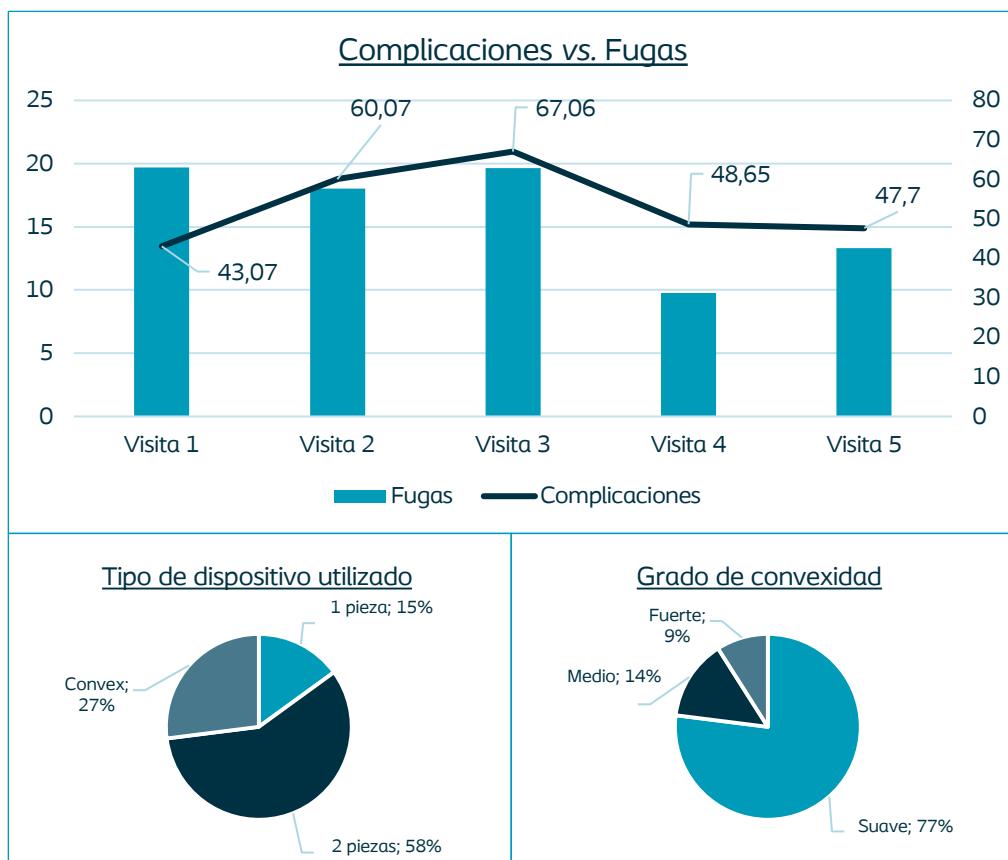
SUTURA MUCOCUTÁNEA.





Podemos comprobar que las complicaciones favorecen a las fugas, por lo tanto, si actuamos de manera preventiva sobre los factores pronóstico evitaremos complicaciones y por lo tanto las fugas con lo que conseguiremos una mejor calidad de vida para el paciente.

COMPLICACIONES Y CUIDADOS ENFERMEROS SOBRE LA SUTURA MUCOCUTÁNEA.



Respecto a los accesorios, se observa un aumento del uso de cinturón por el cambio de dispositivo a convex igual que polvos, pasta y anillo moldeable para favorecer el sellado y cicatrización de la piel.

ANEXO II.- PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN LA RETIRADA DE PUNTOS DE LA UNIÓN MUCOCUTANEA

- a. Introducción.
- b. Objetivo.
 - i. Objetivo general.
 - ii. Objetivos específicos.
- c. Población diana.
- d. Ámbito de aplicación.
- e. Metodología.
- f. Desarrollo.

a. Índice de contenidos

- i. Vigilancia de la piel.
- ii. Control de la infección.
- iii. Cuidados de la ostomía.
- iv. Documentación.
- v. Retirada de puntos.
- vi. Vigilar en cada visita.
- g. Indicadores.
- h. Glosario.

a. Introducción

El cierre adecuado de una herida a través de la sutura permite que la cicatrización ocurra satisfactoriamente, reduciendo las posibilidades de complicaciones durante la fase de reparación de los tejidos y cuando la herida quirúrgica lo requiera, será necesario retirar el hilo quirúrgico sin comprometer la integridad de la herida.

Las características de la unión mucocutánea, de exposición a contaminación y humedad, condicionan la cicatrización influyendo en el momento de retirada. Las complicaciones llevan implícito un fallo en la adherencia del dispositivo, aumentando el gasto sanitario y empeorando la calidad de vida.

En el campo de la ostomía, no existe evidencia de ningún documento de consenso en la retirada de las sutura mucocutánea, por lo tanto, es necesario la elaboración de un protocolo que facilite la normalización en la práctica clínica.

b. Objetivos

Objetivo general: unificar criterios de actuación en la práctica clínica.

Objetivos específicos:

- Describir los cuidados específicos de sutura y piel periestomal.
- Establecer el momento óptimo para su retirada.
- Minimizar complicaciones derivadas de esta.

c. Población diana

Pacientes ostomizados en el postoperatorio inmediato (en los primeros 21 días).

d. Ámbito de aplicación

Pacientes ostomizados en seguimiento en las consultas de estomaterapia.

e. Metodología

- ▶ Constitución de un grupo de expertos en estomaterapia.
- ▶ Búsqueda bibliográfica avanzada.
- ▶ Estudio observacional del cuidado de los puntos de sutura.
- ▶ Consenso, unificando criterios, para el diseño de un procedimiento general.
- ▶ Uso de lenguaje enfermero estructurado y normalizado (NANDA, NIC, NOC).

f. Desarrollo

El protocolo va dirigido al seguimiento de la cicatrización de unión mucocutánea de los pacientes ostomizados en los primeros 21 días tras la cirugía y valoración de la retirada de sutura en el momento óptimo.

Para la retirada de la sutura se realizan 3 visitas con intervalos de 1 semana.

Previamente se habrá realizado una valoración general que incluya antecedentes personales (patologías, IMC...) que puedan afectar a la cicatrización de la unión mucocutánea.

Además, en cada visita se valorará de manera específica:

- ▶ El estoma (coloración, presencia de edema, inflamación, nivelado, protruido, hundido).
- ▶ La piel periestomal (integra, alterada).
- ▶ La sutura (correcta sujeción).
- ▶ Posibles complicaciones (laceración, dehiscencia, infección, necrosis...).

Se tendrá en cuenta el factor pronóstico de aparición de complicaciones haciendo un control más exhaustivo en los siguientes casos:

- ▶ Patología concomitante:
 - IMC>25.
 - Neoadyuvancia.
- ▶ Tipo de cirugía:
 - Colostomía.
- ▶ Estoma:
 - Plano (mayor incidencia en ileostomías).
- ▶ Cirugía de urgencia.
- ▶ No marcaje.

Tras la valoración utilizamos la metodología enfermera NANDA, NOC, NIC y elaboramos el plan de cuidados que detallamos a continuación:

Diagnóstico NANDA	NOC	NIC
Deterioro de la integridad cutánea (0047).	Formación de cicatriz.	
Deterioro de la integridad tisular (0046).	Propósito del procedimiento.	Vigilancia de la piel (3590). Documentación (7920). Control de la infección (6540). Cuidados de la ostomía (0480).
Riesgo de infección (0004).	Severidad de la infección (0703).	
Conocimientos deficientes (0126).	Pasos del procedimiento.	

i. Vigilancia de la piel

- Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel (por la acción de las excreciones corporales, como agente irritante).
- Observar si hay infecciones, especialmente en las zonas edematosas (valorar los signos de infección, por el contacto permanente de la sutura con materia fecal/urinaria).
- Observar si hay zonas de decoloración, hematomas y pérdida de integridad en la piel y las mucosas.

- Observar si hay zonas de presión y fricción (valorar los factores mecánicos relacionados con la presión que ejerce el dispositivo en la sutura y la fricción realizada en la retirada del dispositivo).
- Observar si hay excesiva sequedad o humedad en la piel.
- Valorar el estado de la zona de incisión, según corresponda (prestando especial atención a los puntos a tensión, puntos sueltos que no sujetan, laceraciones y dehiscencias, granuloma...).
- Instruir al familiar/cuidador acerca de los signos de pérdida de integridad de la piel, según corresponda.

ii. Control de la infección

- Instruir al paciente y a cuidadores acerca de los signos y síntomas de infección y cuando se deben notificar.

iii. Cuidados de la ostomía

- Vigilar la curación del estoma/tejido circundante y la adaptación al dispositivo de ostomía.
- Instruir al paciente/cuidadores en la utilización del dispositivo/cuidados de la ostomía.
- Aplicar un dispositivo de ostomía que se adapte adecuadamente, si es necesario.
- Observar la curación de la incisión/estoma (unión mucocutánea para la retirada de la sutura).
- Vigilar posibles complicaciones postoperatorias, como obstrucción intestinal, íleo paralítico, fistula de la anastomosis o separación mucocutánea.

iv. Documentación

- Registrar los hallazgos completos de la valoración en la historia clínica inicial.
- Documentar las valoraciones de cuidados, diagnósticos e intervenciones de enfermería, evaluar con indicadores de los cuidados proporcionados.

v. Retirada de puntos

Realizar al menos 3 visitas programadas que incluyan una valoración y seguimiento de la cicatrización de la unión mucocutánea, para así retirar la sutura en el momento óptimo.

- 1^a Visita (a los 7 días).
- 2^a Visita (a los 14 días).
- 3^a Visita (a los 21 días).

vi. Vigilar en cada visita

- La efectividad de la sutura, verificando su correcta sujeción mecánica.
- Concretar los puntos que estén alterando la normalidad si los hubiera.
- Diagnosticar cualquier desviación de la normalidad y actuar en consecuencia para la solución específica en cada caso.
- Observar el desarrollo de la cicatrización en la unión mucocutánea.
- Monitorizar y registrar los datos.

Tras el consenso de grupo, determinamos la retirada de la sutura en función de la efectividad o inefectividad del punto, de una manera parcial o total. Se establece un tiempo máximo para la retirada de 21 días tras la cirugía.

g. Indicadores

Nº de pacientes con retirada total / Nº Total de pacientes.

Nº de dehiscencia tras la retirada / Nº de pacientes con retirada total.

h. Glosario

Absceso: Infección e inflamación de un tejido caracterizado por la hinchazón y la acumulación de pus.

Correcta sujeción mecánica: la unión eficaz de ambos bordes (piel y mucosa) por la sutura. Situación que favorece la cicatrización por 1^a intención y, por tanto, la íntegra unión mucocutánea.

Dehiscencia: consiste en la separación de la línea de incisión antes de completar la cicatrización, puede ser parcial (afecta a una parte del estoma) o total (afecta a la totalidad del estoma).

Edema: hinchazón de los tejidos blandos debido a la acumulación de líquido en el compartimento intersticial.

Efectividad de la sutura: es la correcta sujeción de la mucosa intestinal y la piel mediante la sutura.

Granuloma: pequeña tumoración inflamatoria benigna.

Incorrecta sujeción mecánica: la unión no íntegra (de la sutura) o inefectiva entre los bordes, como consecuencia de complicaciones como: laceración, dehiscencia, infección o absceso, granuloma, edema o necrosis, entre otras.

Laceración: es un desgarro en la piel o en la mucosa intestinal provocado por la sutura.

Necrosis: muerte del tejido que ocurre por falta de afluencia de sangre al mismo.

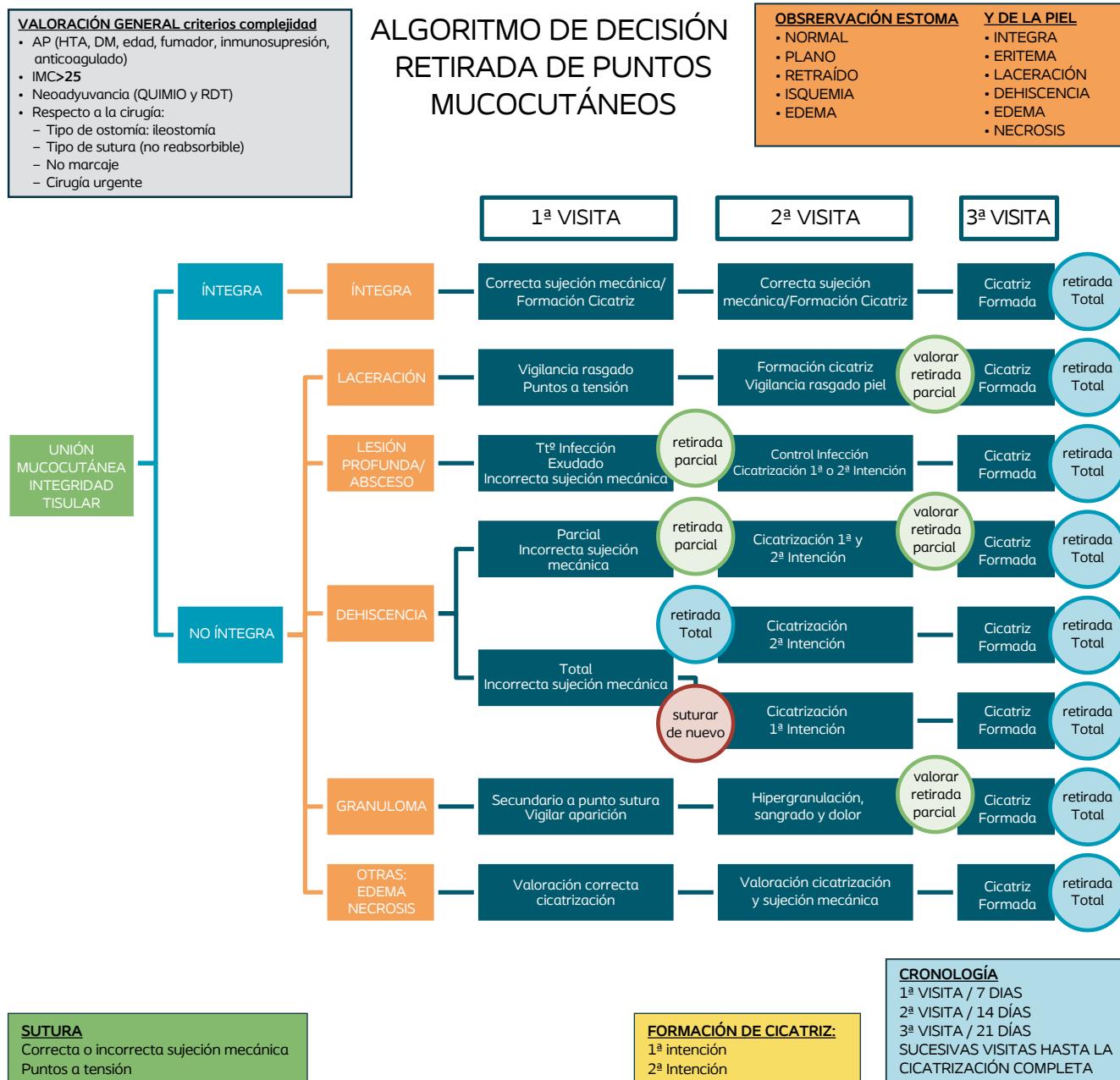
Puntos no efectivos: no aproximan los bordes de la piel al estoma.

Retirada PARCIAL: la retirada de solo los puntos afectados en la complicación, y antes de la completa cicatrización de la unión.

Retirada TOTAL: cuando exista la integridad de la unión, con una correcta cicatrización, y siempre entre los días 14º y 21º.

Unión mucocutánea íntegra: se refiere a la integridad de la cicatriz entre mucosa intestinal y piel.

ANEXO III.- ALGORITMO DE DECISIÓN EN LA RETIRADA PUNTOS UNIÓN MUCOCUTANEA



8.- BIBLIOGRAFÍA

1. Uchino M, Ikeuchi H, Matsuoka H, Bando T, Okayamaz K, Takesue Y, et al. Advancement of buried muco- subcutaneous sutures for ostomy creation in surgery for ulcerative colitis. *Hepatogastroenterology*. 2015;62(140):817-20.
2. Raber MH, Steenvoorde P, de Wit R. Stomal mucocutaneous dehiscence as a complication of a dynamic wound closure system following laparostomy: a case report. *Ostomy Wound Manage*. 2011;57(1):34-7.
3. García-Sosa Romero E, Rodríguez Ramos M. Estomas digestivos: Técnicas, indicaciones y cuidados. Universidad de Cádiz. Servicio de Publicaciones; 2011.
4. Bocic Alvarez, G, Azolas Sagristá, C, Silva S, J, Valdivia P, D, Troncoso A, P, Valenzuela P, J, Garrido V, O, Armijo H, J. Cirugía de urgencia en cáncer obstructivo de colon y recto: factores pronósticos determinantes de la mortalidad. *Rev chil cir*. 1999;51(1):53-59.
5. Williams CB, Nicholls RJ, Thomson JPS. Colorectal disease: An introduction for surgeons and physicians. William Heinemann Medical Books; 1981.
6. Porter JA, Salvati EP, Rubin RJ, Eisenstat TE. Complications of colostomies. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 1989;32(4):299-303. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/bf02553484>
7. Torrico Vilte JP, Torrico Camacho JA, Torrico Vilte M. COLITIS SEGMENTARIA FIBRINOPURULENTA EN OSTOMAS. *Gac médica boliv* [Internet]. 2010;33(2):35-40. Disponible en: <https://n9.cl/enfwe>
8. Landman RG, Cashman AL. Routine care of patients with an ileostomy or colostomy and management of ostomy complications. Weiser M, Chen W, editores. 2017
9. Codina A. Indicaciones y técnica quirúrgica de la ileostomía. En: Martí J, Monsterrat V (ed) Estomas valoración, tratamiento y seguimiento. Barcelona. Doyma; 1999 p. 49-62
10. Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL. Sabiston. Tratado de cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. 17a ed. Barcelona: Elsevier; 2017.
11. Uchino M, Ikeuchi H, Bando T, Sasaki H, Chohno T, Horio Y, et al. Ostomy creation with fewer sutures using tissue adhesives (cyanoacrylates) in inflammatory bowel disease: a pilot study. *Ann R Coll Surg Engl* [Internet]. 2018;100(3):190-3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1308/rcsann.2017.0186>

12. Sier MF, Wisselink DD, Ubbink DT, Oostenbroek RJ, Veldink GJ, Lamme B, et al. Randomized clinical trial of intracutaneously versus transcutaneously sutured ileostomy to prevent stoma-related complications (ISI trial). *Br J Surg* [Internet]. 2018;105(6):637–44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.10750>
13. Coca-Pereira C, Fernández de Larrinoa Arcal I, Serrano Gómez R. Complicaciones tempranas en pacientes portadores de ostomías con y sin atención de Enfermería especializada en ostomías. *Metas Enferm* [Internet]. 2014; 17(1): 23-31. Disponible en: <https://n9.cl/rvjvc>
14. Suñer Soriano MS. Complicaciones de las ostomías digestivas de eliminación, derivadas del marcaje del sitio del estoma y del alto débito (Revisión sistemática). *PublicacionesDidacticas* [Internet]. 2017; 88:763–95. Disponible en: <https://n9.cl/76tar>
15. Arribas JM, Castelló JR, Rodríguez N, Sánchez A, Marín M. Suturas básicas y avanzadas en cirugía menor (III). *SEMERGEN Medicina de Familia*. 2002 Feb;28(2):89-100. Disponible en: <https://n9.cl/31acw9>
16. Sociedad Española de Enfermería en Cirugía. Eficacia del tratamiento conservador en dehiscencia y necrosis del estoma. 6º Congreso Nacional de Enfermería en Cirugía, un mar de evidencias. 31 Mayo-2 Junio, 2017, Hacienda de Nogales.
17. Jiménez-López I. Tratamiento conservador en desinserción de estoma. *Rev Paraninfo Digital*. [Internet]. 2011;13. <https://n9.cl/a2sjx>
18. de Miguel Velasco M, Jiménez Escobar F, Parajó Calvo A. Estado actual de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas. Revisión de conjunto. *Cir Esp* [Internet]. 2014;92(3):149–56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ciresp.2013.09.011>
19. Ruiz de la Hermosa García-Pardo Alicia, Rodríguez Maldonado Yovana, Martínez Savoini Eva, Gómez de Antonio Rubén, Allo Miguel Gonzalo, Garcia Alonso Francisco Javier et al. Estudio prospectivo sobre las complicaciones de los estomas digestivos. *Rev. gastroenterol.* [Internet]. 2019; 39(3):215-221. Disponible en: <https://n9.cl/85rpt>
20. Krishnamurty DM, Blatnik J, Mutch M. Stoma complications. *Clin Colon Rectal Surg* [Internet]. 2017;30(3):193–200. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0037-1598160>
21. Tsujinaka S, Tan K-Y, Miyakura Y, Fukano R, Oshima M, Konishi F, et al. Current management of intestinal stomas and their complications. *J Anus Rectum Colon* [Internet]. 2020;4(1):25–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23922/jarc.2019-032>
22. Duchesne JC, Wang Y-Z, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP. Stoma complications: A multivariate analysis. *Am Surg* [Internet]. 2002;68(11):961–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/000313480206801106>

23. Kumano K, Kitaguchi D, Owada Y, Kinoshita E, Moue S, Furuya K, et al. A comparative study of stoma-related complications from diverting loop ileostomy or colostomy after colorectal surgery. *Langenbecks Arch Surg* [Internet]. 2023;408(1):139. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00423-023-02877-6>
24. Formijne Jonkers HA, Draisma WA, Roskott AM, van Overbeeke AJ, Broeders IAMJ, Consten ECJ. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up. *Int J Colorectal Dis* [Internet]. 2012;27(8):1095–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00384-012-1413-y>
25. Colwell JC, Stoia Davis J, Emodi K, Fellows J, Mahoney M, McDade B, et al. Use of a Convex Pouching System in the Postoperative Period: A National Consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs* [Internet]. 2022 May;49(3):240-246. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000874>
26. González-Urquijo M, González-Urquijo J. Manejo de la ostomía en el paciente adulto [Internet]. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2018;26(1):45-52. Disponible en: <https://n9.cl/93fvo>
27. RNAO. Cuidado y manejo de la ostomía: Guía de buenas prácticas en enfermería [Internet]. Toronto: Registered Nurses' Association of Ontario; 2019. Disponible en: <https://n9.cl/l65ow>
28. Consejería de Sanidad de Castilla y León. Recomendaciones generales para el cuidado del estoma y la piel periestomal [Internet]. 2021. Disponible en: <https://n9.cl/nnlk2>
29. Coloplast. Escala de detección de complicaciones en el cuidado de la ostomía [Internet]. 2020. Disponible en: <https://n9.cl/zbs9g>

