



## MANUAL DE MEDICINA

### GUIA: SUTURA

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de  
2010

Código:  
G-CE-M-16

Página:  
- 1 - de 10

Versión:  
01

## SUTURA

### 1. GENERALIDADES

Las heridas requieren un tratamiento específico como es la sutura. De este modo, se protege la herida de agresiones externas, se aproximan los bordes haciendo la reepitelización más sencilla y mejorando el aspecto estético de la cicatriz.

Las suturas son fáciles de realizar, y el material se encuentra disponible en cualquier centro, así que es una técnica que todo médico debe conocer.

Existen una serie de conceptos que deben aclararse antes de describir las técnicas.

### 2. TIPO DE HERIDAS

#### Limpia:

Toda herida no infectada, con menos de 6 horas de evolución (salvo en regiones específicas, como la cara, donde el periodo se puede aumentar a 12 horas).

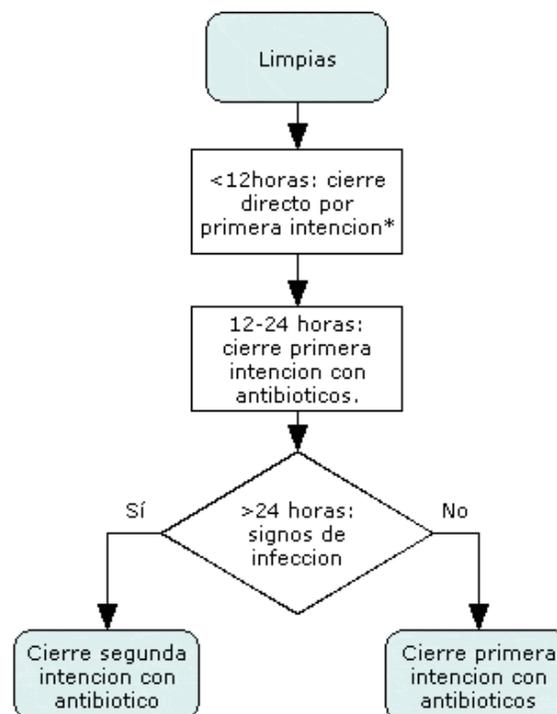
#### Sucia:

Herida contaminada, con esfacelos, necrosis, detritus, o si han pasado más de 6-12 horas.

Según el tipo de herida la técnica de sutura será diferente:

#### Limpias:

- Con menos de 6 horas de evolución.
- No penetrante (<1 cm).
- Sin tejidos desvitalizados, no necrosis.
- Sin contaminantes: suciedad, saliva, cuerpos extraños, signos de infección, mordeduras, etc



\* Cierre primera intencion: sutura directa tras la limpieza



## MANUAL DE MEDICINA

### GUIA: SUTURA

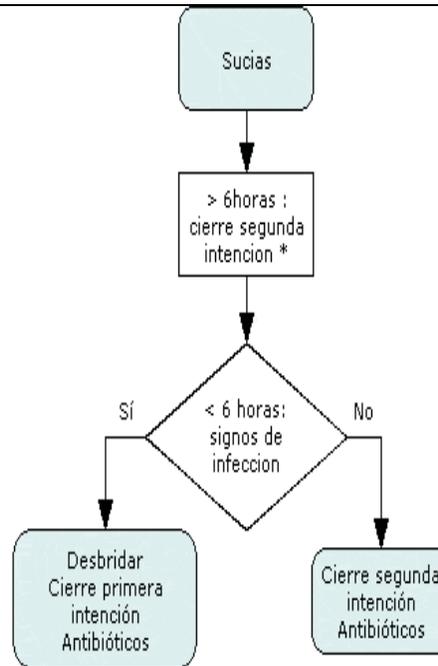
Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de  
2010

Código:  
G-CE-M-16

Página:  
- 2 - de 10

Versión:  
01



\* Cierre segunda intencion: desbridar, drenaje y tras unos días, suturar

### VACUNACIÓN ANTITETÁNICA

En toda agresión en la piel es necesario tener en cuenta el estado de vacunación antitetánica del paciente. Según el mismo, se hará profilaxis o no.

Estado de Vacunación	Herida bajo riesgo, limpia	Herida de alto riesgo, sucia
No vacunado, vacunación incompleta desconocida	o 1 dosis de Td o	1 dosis de Td + Gamma-Globulina
Completa >10 años	1 dosis de Td Recuerdo a los 10 años	1 dosis de Td
Completa > 5 y <10 años	Nada	1 dosis de Td
Completa < 5 años	Nada	Nada

\* Td = vacuna Tétanos-difteria adultos.

### ANESTESIA

La más usada es la xilocaina al 1-2 % con o sin vasoconstrictor (adrenalina 1:100.000). Se administra en infiltración subcutánea perilesional (desde el exterior hacia el interior de la herida), o en forma de bloqueo nervioso (muy adecuada para los dedos, para la cara). No se debe usar vasoconstrictor nunca para las zonas acras de la piel, como los pulpejos de los dedos, la nariz, pues puede provocar necrosis. En los dedos es mejor usar un torniquete.



## MANUAL DE MEDICINA

### GUIA: SUTURA

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de  
2010

Código:  
G-CE-M-16

Página:  
- 3 - de 10

Versión:  
01

### 3. MATERIAL

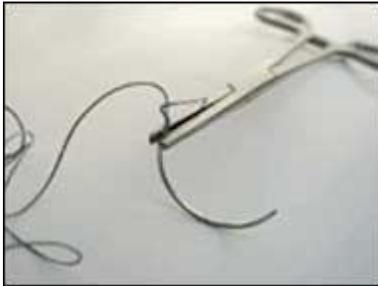


Figura 1. Aguja curva unida al hilo de sutura



Figura 2. Porta agujas



Figura 3. Mosquito

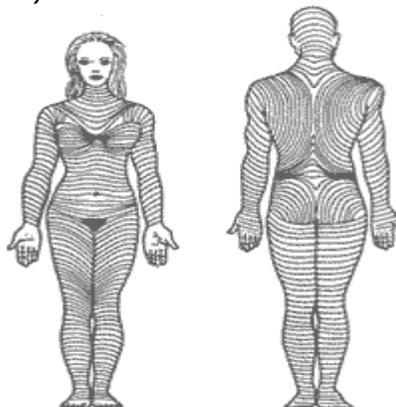
Existen multitud de materiales, pero los más usados son:

- Hilos: varían de grosor según la zona a tratar, desde el 0 el más grueso, a 4:0 el más fino (existen otras variantes, hasta 20:0 que es usado en oftalmología).
- Vycril: material reabsorbible, el mas adecuado para las suturas intradérmicas, ya que desaparecerá por si solo.
- Seda: no reabsorbible, multifilamento, natural. Muy flexible, y resistente. Soporta grandes tensiones.
- Ethylon: no reabsorbible, monofilamento, sintético.
- Grapas: fáciles de usar, no producen reacción en el paciente, las mas indicadas en suturas en el cuero cabelludo.
- Esparadrapos quirúrgicos: tipo steri-strip. Para laceraciones lineales, sin tensión, superficiales.
- Pegamentos sintéticos: tipo tissucol, poco usados en AP.

### 4. PREPARACION CAMPO QUIRURGICO

#### LÍNEAS DE LANGERS

Las líneas de distribución de tensión en la piel. Es importante que siempre que se pueda colocar los puntos en perpendicular a estas líneas, de forma que la cicatriz soporte la menor tensión posible (y así lo mas estética posible).

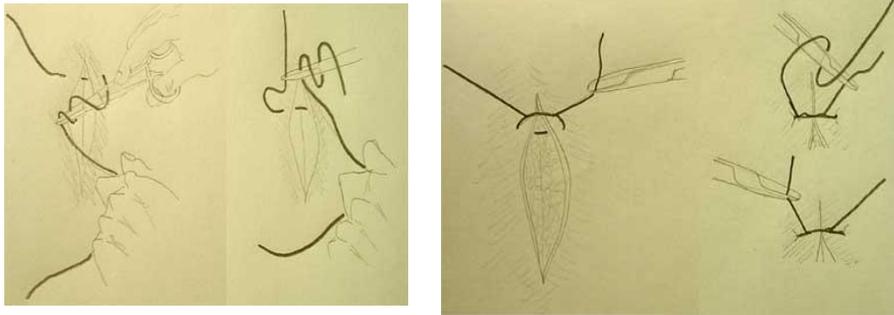


Antes de cualquier actuación sobre una disrupción de la continuidad de la piel, hay que preparar el campo quirúrgico.

Primero limpieza de la zona a anestesiar, luego la anestesia.

Limpiar con desinfectante la zona quirúrgica mientras nos preparamos para la sutura (lavado de manos y guantes estériles), colocar los paños para aislar la zona. Así evitaremos en lo posible la infección operatoria y el resultado será más satisfactorio.

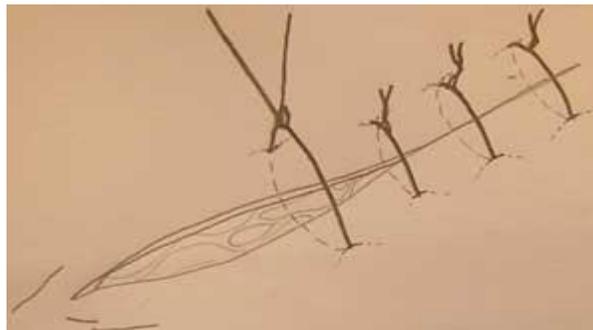
### NUDO SIMPLE DE CIRUJANO



Para evitar pincharse de manera accidental mantener la aguja separada del campo de acción mientras se realiza el nudo, puede controlarse con el mosquito.

1. Es el nudo más frecuentemente utilizado en A.P. Para realizar el nudo se enrolla el extremo largo de la sutura (unido a la aguja) alrededor del porta agujas con dos vueltas (doble lazada sobre porta, con hilo proximal). Con la punta del porta se sujeta el cabo suelto, y se estiran los extremos para tensar el nudo.
2. Se repite la operación en el sentido contrario, para fijar el nudo. Se estiran ambos cabos para cortar el hilo y dejar dos extremos cortos.

### SUTURA DISCONTINUA



#### Indicaciones:

- Laceraciones, para reaproximación de bordes.
- En zonas de tensión, supraarticulares.

**Contraindicaciones:** heridas sucias, con signos de infección, necrosis, mala vascularización.

**Material necesario:**

- Anestésico.
- Suero fisiológico.
- Paños asépticos, guantes, desinfectante.
- Material de cirugía:
- Tijeras de punta recta.
- Material de sutura con aguja: el adecuado según el tipo de piel, la herida, etc.
- Porta agujas
- Mosquito.
- Pinzas (con o sin dientes).

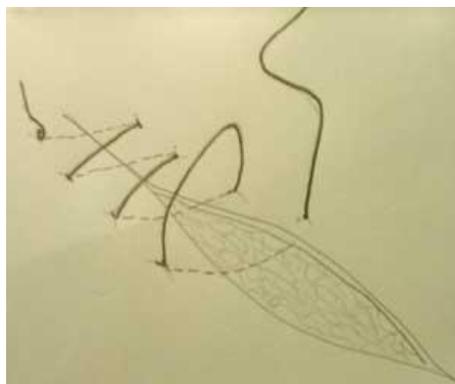
**Técnica:**

Aproximación de los bordes de la laceración, mediante la colocación de puntos simples anudados por separado.

Con las pinzas se eleva uno de los bordes de la herida, mientras que con el porta agujas se introduce la aguja a 1cm desde el exterior hacia el interior (de dermis a hipodermis). Debe deslizarse el hilo de sutura hasta dejar un cabo corto. En el otro borde se realiza la misma operación para pasar el hilo desde el interior al exterior. De este modo tenemos atravesada toda la incisión, con un cabo corto a un lado y uno largo (el cabo de la aguja) al otro lado. Se realiza un nudo de cirujano simple.

Es importante que la cantidad de tejido en cada borde de la incisión sea igual (entre 0,5 a 1 cm). En una laceración, el primer punto de sutura debe ser colocado en la mitad de la longitud total, y los siguientes puntos en la mitad de cada mitad sucesiva. Así los puntos quedan colocados de forma simétrica.

**SUTURA CONTINUA**



**Indicaciones:**

- Heridas largas, rectilíneas.
- En zonas que no están sometidas a tensión.
- Zonas donde la estética es primordial (la forma continua intradérmica).
- **Contraindicaciones:** heridas sucias, con signos de infección, necrosis.

**Material necesario:**

- Anestésico.
- Suero fisiológico.
- Paños asépticos, guantes, desinfectante.



## MANUAL DE MEDICINA

### GUIA: SUTURA

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de  
2010

Código:  
G-CE-M-16

Página:  
- 6 - de 10

Versión:  
01

- Material de cirugía:
- Tijeras de punta recta.
- Material de sutura con aguja: el adecuado según el tipo de piel, la herida, etc.
- Porta agujas.
- Mosquito.
- Pinzas (con o sin dientes).

#### Técnica:

Se realiza un primer punto de sutura, pero sin recortar los cabos, de modo que se continúa introduciendo el hilo de forma constante a lo largo de toda la incisión.

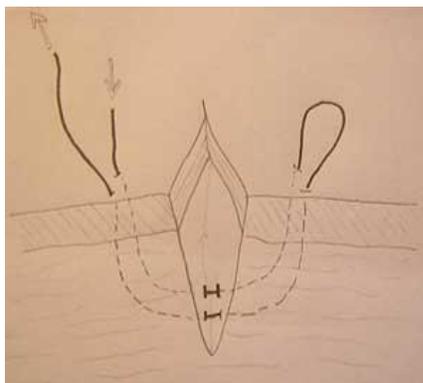
Usar las pinzas para separar el tejido.

Cruzar de forma subcutánea formando un ángulo de  $45^\circ$  con el eje de la herida, y salir por la dermis del lado opuesto (en la forma intradérmica, tanto la entrada como la salida se hacen por la hipodermis) manteniendo estos ángulos, la visión del recorrido hace que parezca perpendicular en la zona superficial mientras que es inclinado en la parte profunda.

Volver a introducir el hilo por la zona enfrentada al punto de salida anterior, y de nuevo  $45^\circ$  subcutánea, atravesando toda la herida.

Para terminar, cortar el cabo unido a la aguja de forma que sobresalga un poco para fijarlo a la piel con un esparadrapo quirúrgico, o realizando un nudo sobre el propio cabo.

#### PUNTO DE COLCHONERO



#### Indicaciones:

- Piel laxa, donde los bordes tienden a invaginar. De este modo se dispersa la tensión de los mismos.
- Zonas de mucha tensión.
- La subvariante vertical permite, en la misma operación, suturar varios planos de la herida con el mismo material.
- La variante horizontal, esta indicada en pieles gruesas, sometidas a tensión, como palmas o plantas.

#### Contraindicaciones:



## MANUAL DE MEDICINA

### GUIA: SUTURA

Levantamiento:  
Agosto de 2010

Aprobación:  
Octubre de  
2010

Código:  
G-CE-M-16

Página:  
- 7 - de 10

Versión:  
01

Heridas sucias, con signos de infección, necrosis, mala vascularización.

#### Material necesario:

- Anestésico.
- Suero fisiológico.
- Paños asépticos, guantes, desinfectante.
- Material de cirugía:
- Tijeras de punta recta.
- Material de sutura con aguja: el adecuado según el tipo de piel, la herida, etc.
- Porta agujas.
- Mosquito.
- Pinzas (con o sin dientes).

#### Técnica:

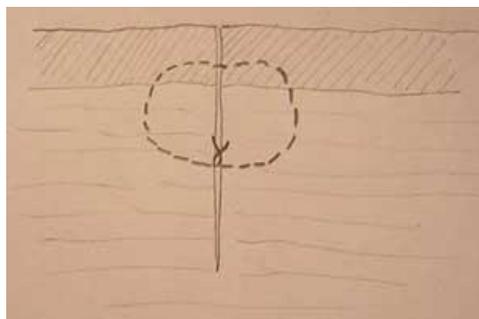
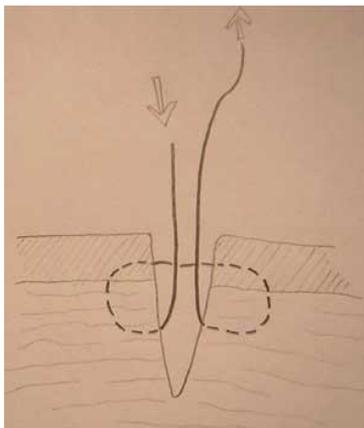
Vertical:

Se pasa la aguja por la herida, de un extremo al otro a unos 0,5 cm del borde. A otros 0,5 cm del punto de salida, se vuelve a introducir la aguja para pasar de nuevo a través de toda la herida hasta el punto origen, pero de forma mas profunda, saliendo a unos 0,5 cm del primero. Se mantiene la misma dirección en los cuatro puntos. Se anuda el hilo, con ambos cabos saliendo del mismo lado, con el nudo habitual.

Horizontal:

De igual modo, se pasa la aguja de un extremo al otro, pero se aproxima trasladando el punto a 0,5 cm al lateral del origen, quedando en la misma línea paralela a la herida. Se reintroduce a la misma profundidad.

### SUTURA INTRADÉRMICA



#### Indicaciones:

- Heridas profundas donde tanto la dermis como la hipodermis deben ser unidas.
- Aproxima los márgenes reduciendo la tensión en la herida.
- Evita los espacios muertos donde se pueden formar hematomas, seromas.

#### Contraindicaciones:

Heridas sucias, con signos de infección, necrosis, mala vascularización.

No se debe usar para heridas sometidas a tensión, ya que se produciría isquemia de los márgenes y una antiestética cicatriz.

**Material necesario:**

- Anestésico.
- Suero fisiológico.
- Paños asépticos, guantes, desinfectante.
- Material de cirugía:
- Tijeras de punta recta.
- Material de sutura con aguja: el adecuado según el tipo de piel, la herida, etc. Para este punto se debe usar material reabsorbible.
- Porta agujas
- Mosquito
- Pinzas (con o sin dientes).

**Técnica:**

Se trata de unir la hipodermis, sin sobresalir a dermis.

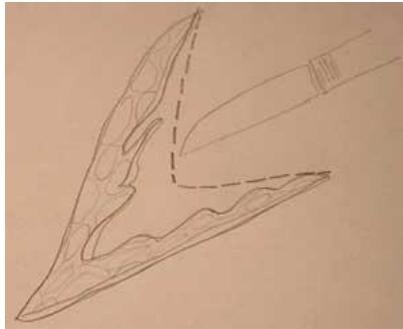
Desde la profundidad de la herida, se introduce la aguja para que salga por la hipodermis, debajo de la superficie cutánea.

Se reintroduce por el otro lado, en esta ocasión desde arriba hacia abajo.

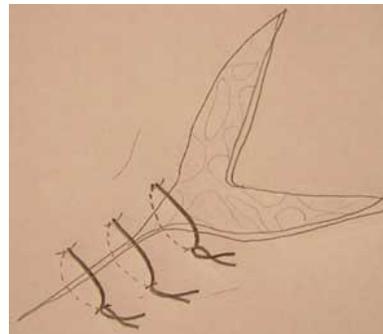
Es importante señalar que el ángulo de entrada y la dirección (desde abajo hacia arriba) es distinto que en los otros puntos, ya que lo que nos interesa es que los cabos queden mas profundos que el paso de sutura. Así, cuando se forme el nudo, será mas profundo, quedara enterrado y mantendrá más firme la sutura.

Es obligado que la dermis quede intacta.

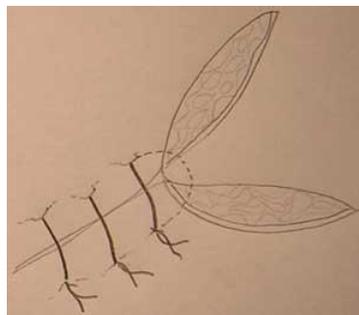
**CIERRE EN V-Y**



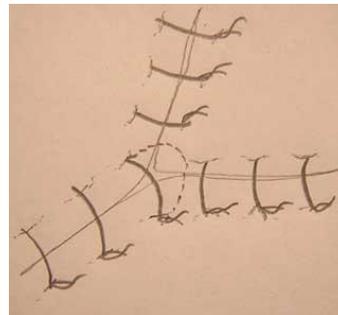
1.



2.



3.



4.

**Indicaciones:**

Cierre de una herida en forma de V (triangular) con pérdida de tejido o márgenes no viables, en el colgajo.

	MANUAL DE MEDICINA				
	GUIA:		SUTURA		
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-16	Página: - 9 - de 10	Versión: 01	

### Contraindicaciones:

Heridas sucias, con signos de infección, necrosis, mala vascularización.

### Material necesario:

- Anestésico.
- Suero fisiológico.
- Paños asépticos, guantes, desinfectante.
- Material de cirugía:
- Tijeras de punta recta.
- Material de sutura con aguja: el adecuado según el tipo de piel, la herida, etc.
- Porta agujas
- Mosquito
- Pinzas (con o sin dientes).
- Hoja y mango de bisturí.

### Técnica:

Cortar y desbridar el tejido que no es viable usando el bisturí y traccionando con una pinza el extremo del colgajo.

Se colocan puntos simples en el extremo de la Y formada, creando de este modo una nueva esquina pero ya de tejido viable. En esta zona se coloca un punto de esquina (ya comentado).

Y puntos simples para terminar de cerrar.

## 5. COMPLICACIONES DE LA SUTURA

Las complicaciones derivadas de la sutura son parecidas independientemente del punto que decidamos usar.

**Hemorragia postoperatoria:** Para evitarla debe usarse un vasoconstrictor siempre que sea posible, o isquemia digital. Se pueden usar la ligadura de vasos, el bisturí de coagulación, etc. si fuese necesario.

**Hematoma-seroma:** Por una deficiente aproximación de tejidos dejando espacios muertos bajo la capa superficial. Van a distorsionar la herida, y pueden llegar a infectarse. Debe evitarse aproximando correctamente el tejido en toda su profundidad. Es especialmente importante considerar cuando se debe usar una sutura intradérmica, que evita dejar huecos.

**Infección:** Tanto del tejido, como de los bordes, puede llegar a evitar la cicatrización correcta. Se debe evitar prestando atención a la asepsia antes de proceder con la sutura.

**Dehiscencia:** Por una incorrecta aproximación de bordes, por la retirada precoz de los puntos o por el uso de un material inadecuado (sutura demasiado fina, etc.). Puede llegar a requerir una intervención quirúrgica.

**Granuloma:** Producido por reacción del individuo con el material de sutura. Debe retirarse este, y tratar de limpiar y volver a cerrar la herida.

**Necrosis:** Por excesiva tensión de los puntos, que dificultan la circulación. El proceso de reepitelización requiere un adecuado aporte vascular. Es necesario desbridar, tratar como una herida sucia, y vigilar por si se agrava: infección necrotizante, necrosis de tejidos profundos, etc.

**Hiperpigmentación:** Se debe tratar de evitar recomendando al paciente que proteja la cicatriz

	MANUAL DE MEDICINA				
	GUIA:		SUTURA		
Levantamiento: Agosto de 2010	Aprobación: Octubre de 2010	Código: G-CE-M-16	Página: - 10 - de 10	Versión: 01	

del sol durante al menos un año. El uso de protectores solares, hará que la nueva piel tenga una pigmentación no excesiva.

**Cicatriz hipertrófica:** Prominente, pero que respeta los límites de la cicatriz. Suele ser necesaria la derivación para cirugía.

**Cicatriz queloidea:** No respeta límites. Como tratamiento paliativo están las infiltraciones con corticoides, parches de presión, etc. La piel de los varones negros, es muy propensa a este tipo de cicatriz.

#### 6. ERRORES MAS FRECUENTES

Incorrecta asepsia durante el proceso.  
Pinchazos accidentales por no mantener controlada la aguja.

#### 7. CRITERIOS DE REMISION

Cuando exista necrosis importante, con afectación de planos profundos, como miositis, osteomielitis, etc.

Cuando la herida está situada en una zona de riesgo, como es el surco retroauricular, el ángulo submandibular, próximo a arterias importantes, etc.

Se realiza lavado de la herida, colocación campos estériles para aislar la herida y de una dosis de antibiótico profiláctico si se considera necesario, remitir al paciente.

#### 8. CUIDADOS POS SUTURA

El tiempo para la retirada de los puntos depende del lugar donde esta la herida, del tipo de hilo/material empleado

- Cuero cabelludo: grapas. 8-10 días
- Cuello-cara: hilo fino de 4:0 - 4-6 días.
- Tronco, extremidades: hilo de 3:0 a 4:0 - 8-10 días.

Se usa para retirar puntos una pinza y una hoja de bisturí.

Para retirar las grapas existe un dispositivo especial, el quitagrapas, que ejerce presión sobre el punto medio de la grapa y así los extremos salen con facilidad. Debe recomendarse al paciente que mantenga seca y limpia la herida, y protegida del sol durante los próximos 6-12 meses