

# *Incisiones y suturas en odontología.*

1. Principios quirúrgicos y bases de la cicatrización
2. Instrumental
3. Incisiones y colgajos
4. Suturas
5. Instrucciones y cuidados postoperatorias

# Principios quirúrgicos

Son múltiples las intervenciones quirúrgicas que se realizan en la cavidad oral que precisan incisiones y colgajos para patologías de tejidos blandos y de tejidos duros.

Los actos quirúrgicos deben ser reglados y respetar una serie de principios que permitan una solución segura y eficiente de la patología bucal planteada y que tras el cierre de la herida quirúrgica pueda iniciarse y producirse el proceso fisiológico de la cicatrización.



*Incisiones y suturas en Odontología.*

*Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia M.I.*

-Es necesario un buen acceso al campo quirúrgico intraoral con una buena fuente de luz.

-Es muy recomendable limitar al máximo la flora bacteriana mediante enjuague con clorhexidina al 0.2% durante 20 segundos de forma previa a la intervención.

-El instrumental y los materiales deben estar estériles, sobre un paño también estéril sobre el paciente y sobre la mesa quirúrgica.

- Una buena aspiración quirúrgica y un ayudante experto que contribuya a separar los tejidos que limitan las incisiones completan los requisitos esenciales .



## Incisiones y colgajos. Principios quirúrgicos generales en la cavidad oral.

- La hoja de bisturí nº 15 es la más habitual en cirugía oral
- Incisión en un solo tramo
- Incisión debe ser paralela a vasos y nervios
- La base del colgajo mayor anchura que el vértice
- Longitud del colgajo inferior a 2 veces la base
- Evitar tensiones en las suturas
- Afrontar bordes de la incisión a 90° (epitelio) y/o a 45° (tejido conectivo)
- Elección adecuada del material de sutura que debe tener como características :
  - Ser resistente a la tracción
  - Fácil de manipular
  - Fácil de anudar
  - De pequeño calibre
  - Su material no debe ser tóxico ni alergénico
  - Sus propiedades deben ser estables en el tiempo
  - Provocar mínima adherencia bacteriana: monofilamento



## Bases de la cicatrización

La cicatrización es un mecanismo fisiológico que se encarga de reparar los tejidos que han sufrido alguna agresión; una incisión o un colgajo lo son.

Factores sistémicos que influyen en el cierre y cicatrización de incisiones y heridas:

- **Edad:** por la pérdida de elasticidad y tono de los tejidos prolongan el proceso de la cicatrización. La cicatrización en niños y jóvenes es más rápida y estética.
- **Vascularización:** aunque en los tejidos de la cavidad bucal hay mayor vascularización, procesos como la diabetes y hábitos nocivos como el tabaco dificultan la cicatrización por disminución de la tensión tisular del oxígeno.
- **Estado nutricional:** deficiencias que puedan alterar la respuesta celular y la síntesis de colágeno como anemia severa, hipoproteïnemia, déficit de carbohidratos, hipovitaminosis A, C, y déficit de Fe, Zn y Cu alteran la cicatrización.
- **Tratamientos médicos** que alteran la respuesta cicatricial son entre otros, los corticoides, inmunodepresores e inmunosupresores, hormonas, radioterapia.

## Factores de técnica quirúrgica que influyen en el cierre y cicatrización de incisiones y heridas:

- Separadores: adecuados para exponer área de trabajo
  - Farabeuf en sectores anteriores
  - Langenbeck para posteriores
- Utilización de Pinzas de Adson con o sin dientes. Con dientes fijan mejor el tejido, sin dientes se pierde la fijación con facilidad.
- No provocar desgarros en el tejido con las suturas por incorrecta tracción
- En puntos simples equidistancia en los labios de la sutura
- Hemostasia comprimiendo con gasa, tras la sutura, evita sangrado y hematoma
- Eliminar tejido necróticos de forma previa a la sutura
- Apoyar sobre hueso sano los bordes de la incisión o el colgajo
- El tiempo de duración limitado de la intervención desde el inicio de la incisión hasta la sutura favorece el proceso de cicatrización.

La cicatrización es un mecanismo fisiológico que se encarga de reparar los tejidos que han sufrido alguna agresión; una incisión y un colgajo los son.

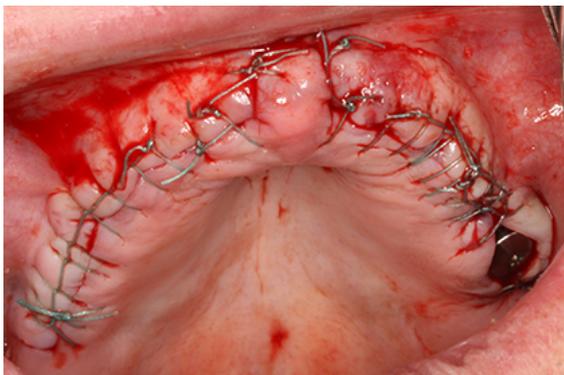
Hay tres tipos de cicatrización:

- **Por primera intención:** cuando tras incisiones limpias, no complicadas, con una sutura que afronte los bordes sin tensiones, se consigue una reparación rápida y elástica. En la cavidad oral el epitelio se regenera a partir de la migración de un borde hacia el borde opuesto de la incisión, en un proceso conocido como inhibición por contacto a partir de la proliferación de células germinales. La proliferación de las células endoteliales y los fibroblastos forman el tejido de granulación.

- **Por segunda intención:** cuando existe pérdida de sustancia que impide la coaptación de los bordes, la reparación se produce a partir de los bordes y fondo de la herida por el tejido de granulación, que lentamente consigue cubrir y reparar la pérdida de sustancia. La cicatriz es menos elástica y el proceso cursa con mayor morbilidad. Normalmente suele requerir una limpieza quirúrgica de la zona y nueva sutura.

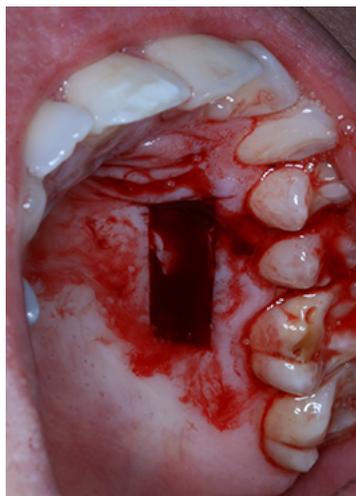
- **Cicatrización terciaria:** cuando tras la sutura se produce deshiscencia o infección o cuando una herida se ha suturado pasado un tiempo, se produce este tipo de cicatrización más lenta e inelástica a partir de la formación del tejido de granulación.

Cicatrización por primera intención.



Imágenes a los 13 días.

Cicatrización por segunda intención.



Derecha: Imagen a los 7 días con proliferación del tejido de granulación.



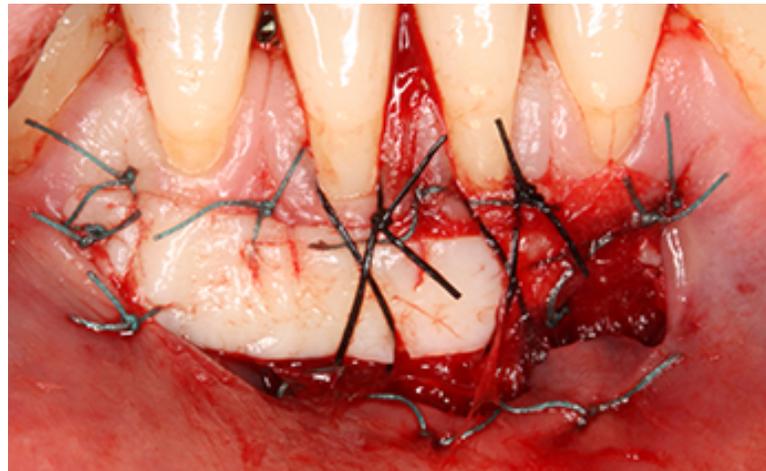
La respuesta fisiológica cicatricial tras una incisión se produce en cuatro fases:

- Fase de coagulación
- Fase inflamatoria
- Fase de proliferación
- Fase de remodelamiento



## -Fase de coagulación:

Inmediatamente a la incisión se inicia la fase de coagulación, con vertido y difusión de plaquetas a la matriz extracelular, que al reaccionar con el colágeno expuesto, liberan en cascada una serie de proteínas plasmáticas y factores de crecimiento derivados de las plaquetas (FCDP y FCTB), cuyo objetivo bioquímico es tratar de convertir el fibrinógeno plasmático en un coágulo de fibrina.



### *Incisiones y suturas en Odontología.*

*Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia M.I.*

## - Fase inflamatoria.

- Inmediatamente después de la fase de coagulación
- La liberación de histamina y prostaglandinas E1 y E2, aumentan la permeabilidad capilar liberando plasma y leucocitos responsables del edema.
- La activación de las fracciones del complemento actúan favoreciendo la acción, migración y proliferación de los neutrófilos que tienen capacidad para provocar lisis bacteriana por su acción enzimática y eliminar tejidos sin vitalidad.
- Los macrófagos a partir de los monocitos migrados a la herida completan con la fagocitosis la tarea limpiadora para que continúe la liberación de fibrina que ayude a reparar y mantener el cierre de la incisión.



*Incisiones y suturas en Odontología.*

Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia M.I.

## - Fase de proliferación

Si durante la inflamación, en el espacio de la incisión se había iniciado la formación de tejido de granulación que va rellenando el defecto, en esta fase la angiogénesis es máxima, siendo factor diana la proliferación de fibroblastos y el depósito de colágeno.

En los labios de la incisión aparecen fibras de colágeno que siguen aumentando en número a medida que progresa la vascularización y ayudan a coaptar los bordes de la incisión. Se deposita nueva matriz extracelular. El epitelio también continúa proliferando y se queratiniza.

El material de sutura tiene importancia ya que con las suturas no reabsorbibles la reacción inflamatoria es mínima y sin embargo, alrededor de las suturas reabsorbibles, la reacción persiste hasta que es eliminada.



*Incisiones y suturas en Odontología.*

Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia M.I.

## - Fase de remodelación o de maduración

- Desaparecidos los fenómenos inflamatorios y la fase proliferativa ha sido sustituida por depósitos de colágeno y fibroblastos, la cicatrización entra en fase de reticulación y el tejido cicatricial va aumentando su resistencia. Esta fase se completa a lo largo del tiempo tanto en la piel como en la cavidad oral.



*Incisiones y suturas en Odontología.*

*Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia M.I.*

## Complicaciones de la cicatrización:

- **Infección:** Si la fase de proliferación no elimina bacterias, tejidos sin vitalidad o cuerpos extraños, pueden provocar un proceso de infección crónica que impida la reparación cicatricial.
- **Inflamación crónica:** coexiste una abundante infiltración de neutrófilos que puede provocar cicatrices hiperplásicas.
- **Dehiscencia de suturas:** además de incrementarse la posibilidad de infección favorece el depósito de detritus alimentarios y la proliferación bacteriana. No es conveniente realizar nueva sutura porque los tejidos están pocos vascularizados y el riesgo de desgarro está aumentado. Si la cicatrización no es resistente es posible que haya que realizar una limpieza quirúrgica del área.



## Complicaciones de la cicatrización:

- **Necrosis:** es poco frecuentes en la cavidad oral; si se produce lo hará en zonas con menor vascularización.
- **Fibrosis:** por un exceso de matriz extracelular que reduce el remodelamiento y provoca retracciones de los tejidos blandos de la cavidad oral.
- **Cicatrices inestéticas:** no son frecuentes en la cavidad oral pero son más comprometidas en el área incisivo canina. Retracciones de la mucosa vestibular pueden provocar compromisos estéticos en pacientes y estos tienen que disponer de esta información, de forma previa, en el consentimiento informado

Bookdd



*Incisiones y suturas en Odontología.*

*Santamaria G, Barbier L, Alvarez J, Santamaria J, Arteagoitia M.I.*