

MICROCIRUGÍA.

EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y
REPARADORA

DR. CARLOS TEJERINA

Índice.

Concepto.

Historia microcirugía.

Microcirugía Reconstructiva.

Microcirugía Experimental.

Microcirugía en Reconstrucción Mamaria.

Colgajos libres en otros territorios

Concepto.

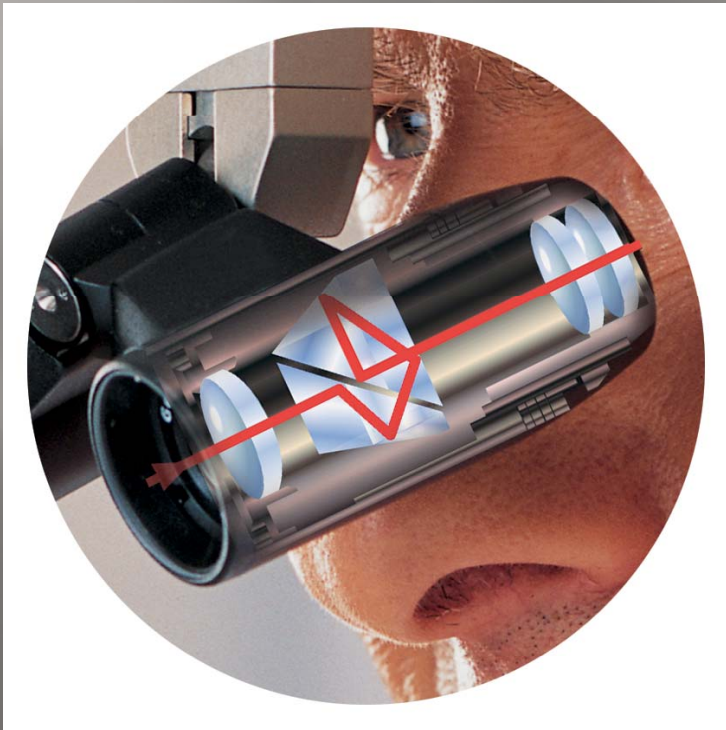
Aquella cirugía en que el ojo humano no es suficiente para alcanzar los resultados más precisos y certeros. (Dr. Prof. Strauch Yu).

En ella se requiere el empleo de elementos que magnifiquen la visión y de instrumental específico.

Telelupas



Microscopio



HISTORIA DE LA MICROCIRUGÍA

Historia microcirugía.

1960: Primeros reimplantes en EEUU y China.

1970: Etapa de mayor desarrollo:

- Primeros colgajos libres.
- Colgajos musculares, óseos, nerviosos.
- Colgajos compuestos.

1980: Expansión de la microcirugía:

- Estudios anatómicos.
- Incremento de las aplicaciones clínicas.

Historia microcirugía.



Historia de la microcirugía.

1921 Nysten usó el microscopio monocular por vez primera para una intervención de oído.

1922: Holmgren introdujo el microscopio binocular.

1946: Longmire realiza suturas de vasos mesentéricos a la mamaria interna para reconstrucción de esófago con yeyuno, con seda de 6/0.

1953: Carl Zeiss realiza la fabricación de microscopios de manera industrial, sobre todo con uso para la Oftalmología.

Historia de la microcirugía.

1960: Jacobson realiza anastomosis vasculares de vasos de 1,4mm y Huang y Chow en 1982 llegan a los 0,2 mm.

1962: Los reimplantes de dedos y extremidades comienzan en la clínica de Malt y McKham

1964: Smith realiza la primera sutura nerviosa.

1965: Komatsu y Tamai realizaron un reimplante de pulgar.

Historia de la microcirugía.



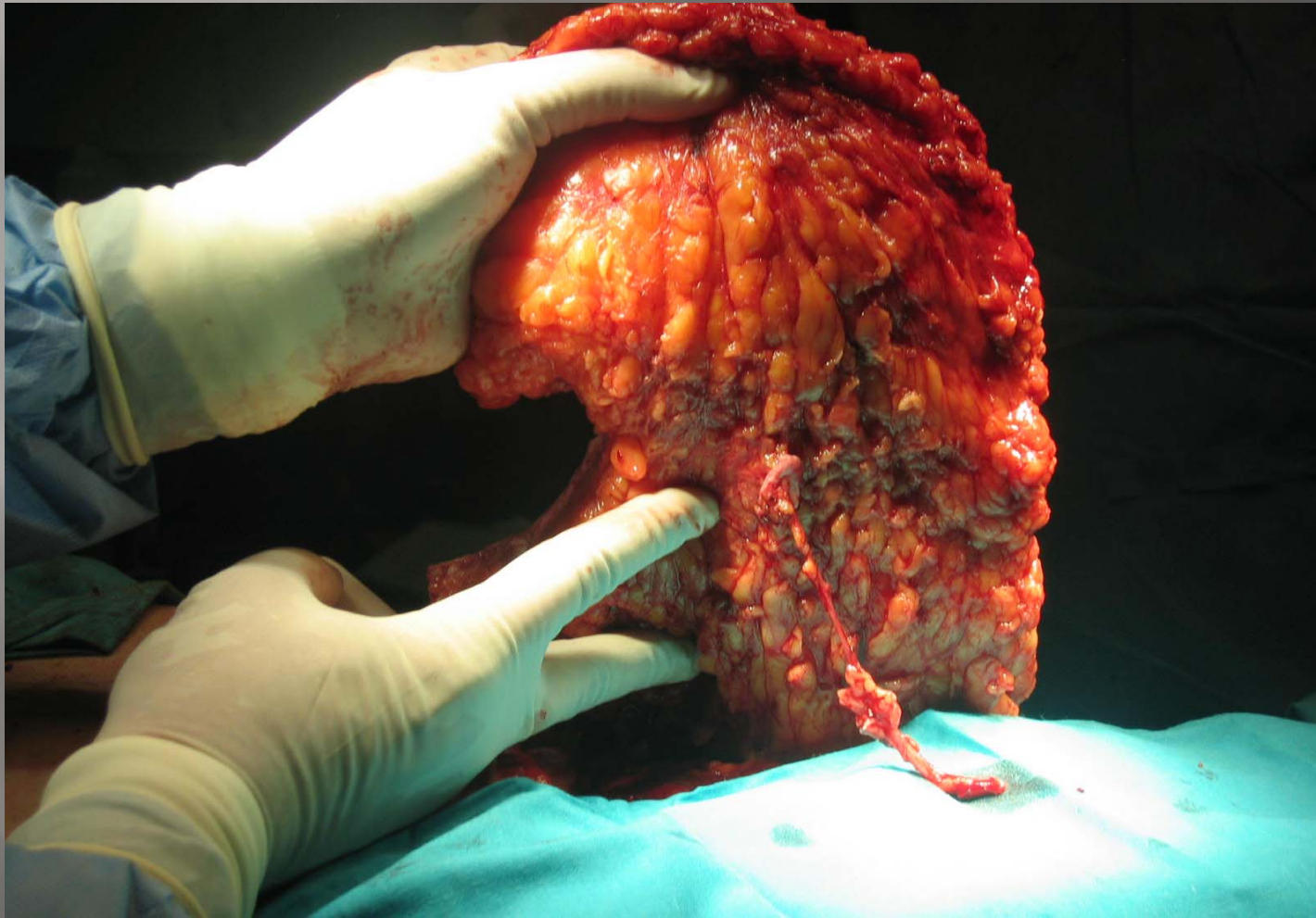
Historia de la microcirugía.

1967: se realiza el primer colgajo libre por Strauch y Murray en ratas.

1973: Transplante de piel hueso y músculo sobretodo para defectos maxilares o de tibia, siendo Taylor el primero que realizó un colgajo libre de peroné.

1975: Otro paso en la evolución es la transferencia libre de colgajos musculares, por Ikuta.

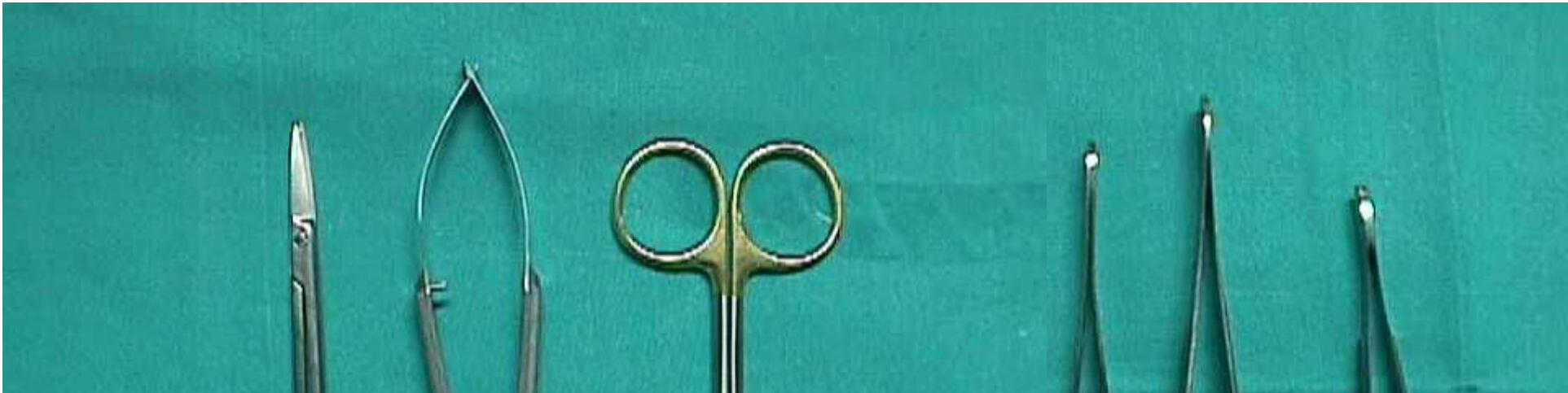
Historia de la microcirugía.



Historia de la microcirugía.



**MIROCIRUGÍA
RECONSTRUCTIVA**



Microcirugía Reconstructiva.

El empleo de colgajos libres vascularizados para reparar defectos congénitos o adquiridos o malformaciones.

Su objetivo es reparar o mejorar el aspecto, la función o ambos.

Colgajo libre: colgajo en que seccionamos su pedículo vascular para trasladarlo a una zona receptora que le proveerá de una nueva vascularización a través de su pedículo vascular.

Pasos eminentes en Microcirugía Reconstructiva.

1º Preparación de la región receptora: lugar donde se encuentra el defecto a reparar.

2º Disección de los tejidos que emplearemos para la reconstrucción dejando intacta la circulación que le nutre.

3º Transferir el colgajo a la zona receptora y efectuar la anastomosis vascular.

Microcirugía Vascular.

Microcirugía vascular:

Parte de la microcirugía en la que se emplean elementos vasculares de diámetro menor de 2,5mm.

Elección de sutura.

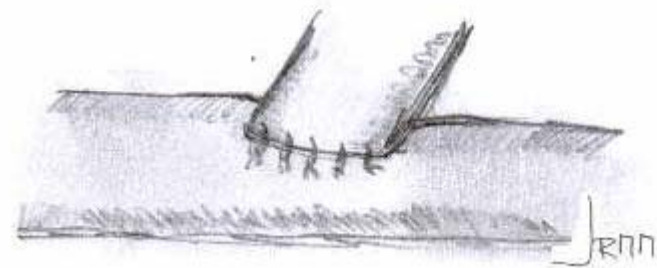
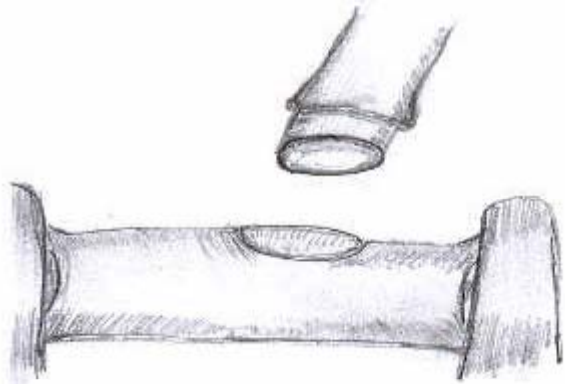
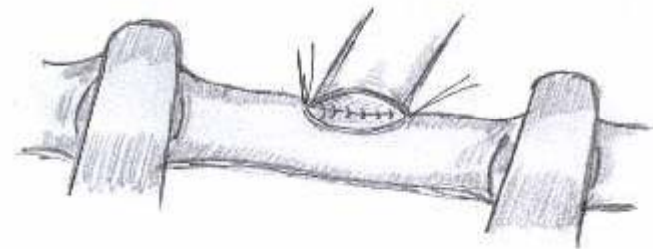
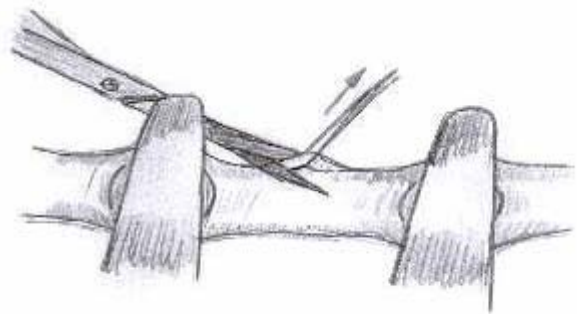
Vasos 1,6-2,5 mm: 9/0 nylon monofilamento.

Vasos 0,8-1,5 mm: 10/0 nylon monofilamento.

Vasos <0,8 mm: 11/0 nylon monofilamento.

- Referencia: los monofilamentos empleados para sutura de piel oscilan entre 3/0-4/0.

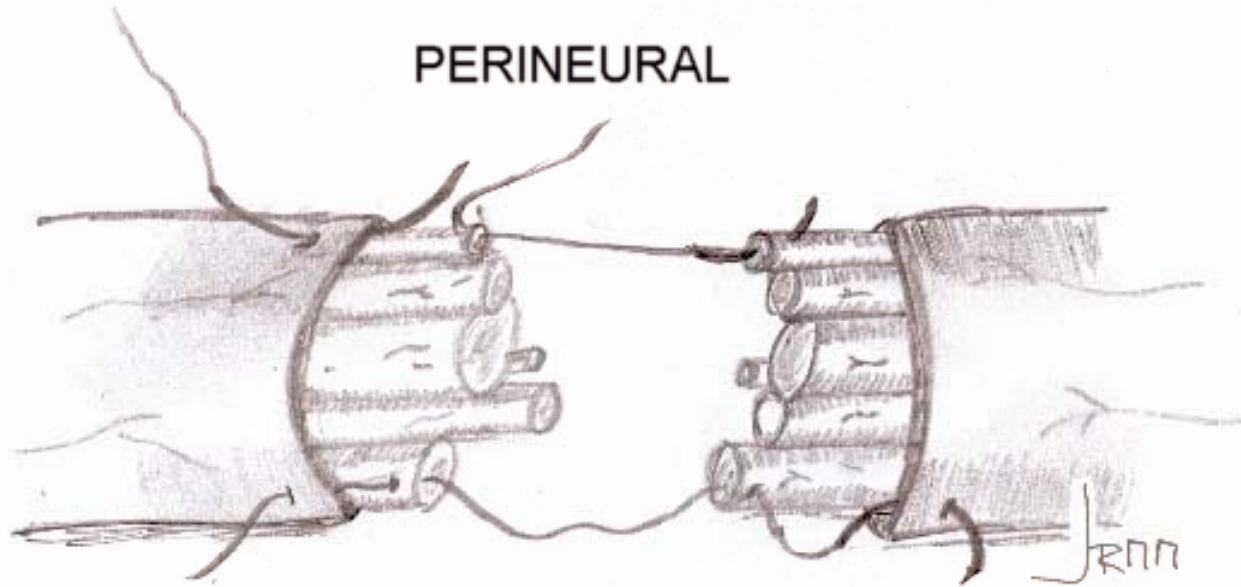
Concepto y tipos de





EPINEURAL

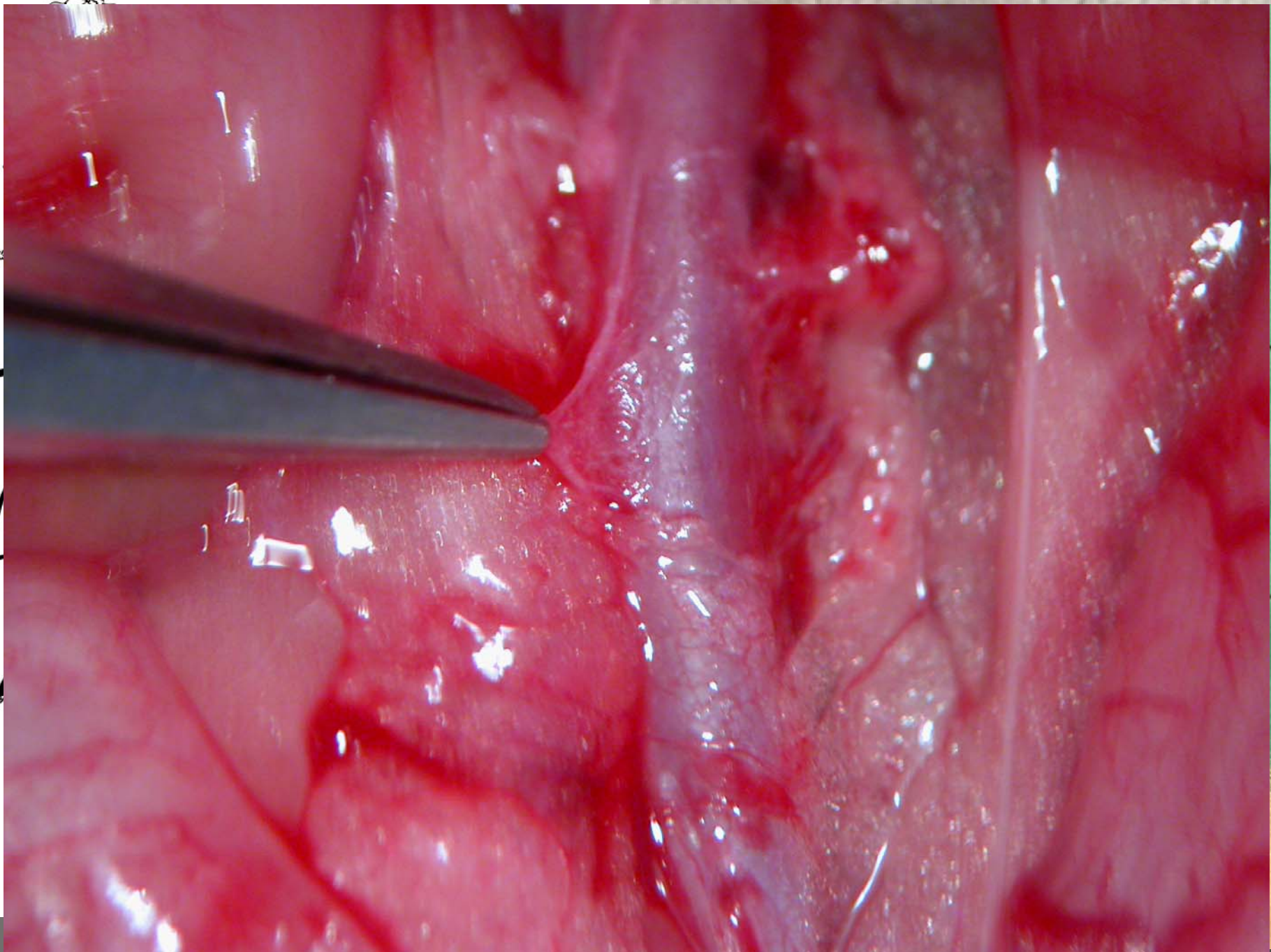
PERINEURAL



EPIPERINEURAL







**MICROCIRUGÍA EN
PACIENTES DE CIRUGÍA
PLÁSTICA**

Selección de pacientes.

**Clave: ESTADO VASCULAR.
ESTADO GENERAL.**

Comorbilidades que afectan a la microcirugía:

- **DM.**
- **DL.**
- **Tabaquismo.**
- **HTA. (relativa).**
- **Obesidad. (relativa)**

Estudios Prequirúrgicos.

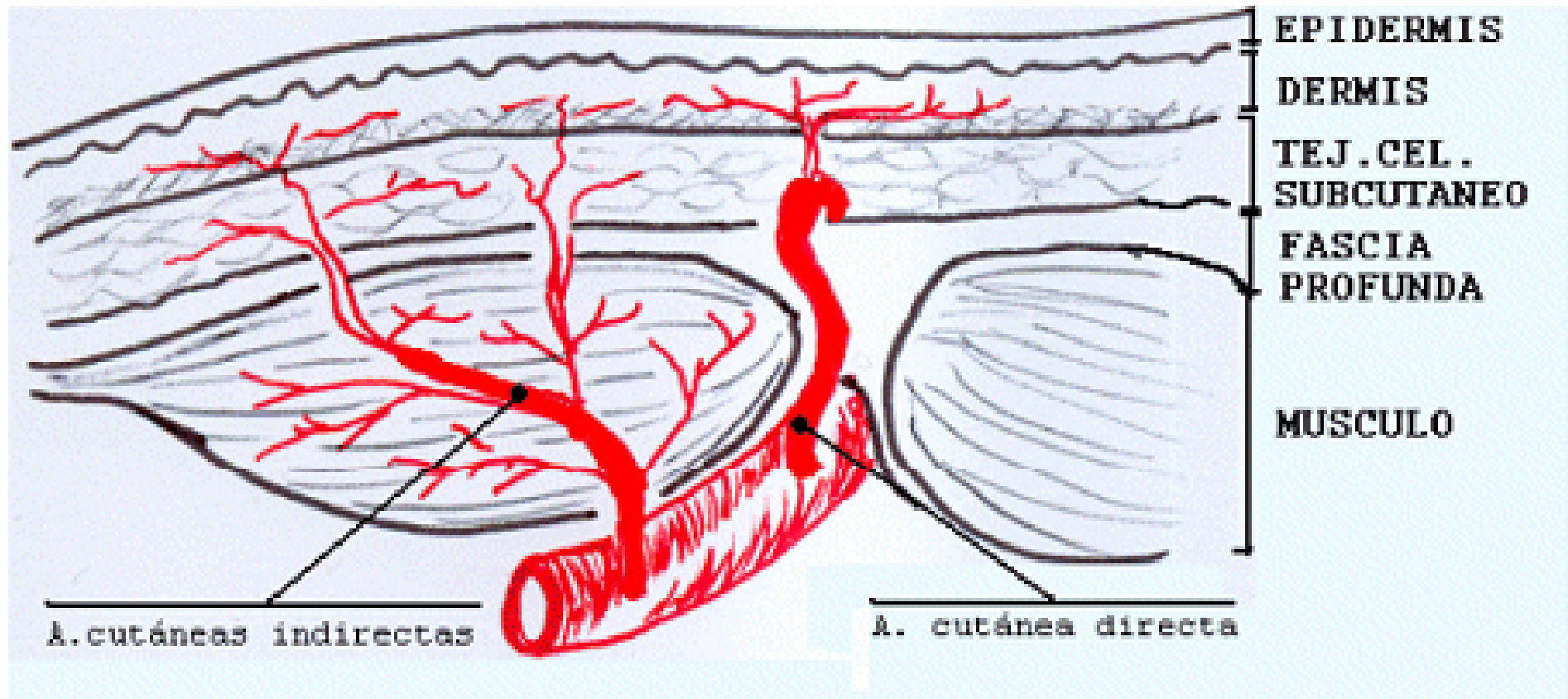
Preoperatorio.

Estudio vascular:

AngioTAC de MD.

ECO, Doppler MMII.

Microcirugía reconstructiva.



Aplicacio



**MICROCIRUGÍA EN
RECONSTRUCCIÓN
MAMARIA**

Microcirugía en Reconstrucción Mamaria.

Pilar fundamental: DIEP

Otras opciones:

- **SGAP.**
- **LAT libre.**

DIEP

Colgajo perforantes arteria epigástrica inferior profunda. (piel + tcs + grasa abdominal).

Excelencia en reconstrucción.

Zona donante suficiente.

NO FUMADORA.

Buen estado vascular:

- AngioTAC multidetectores.
- Doppler.

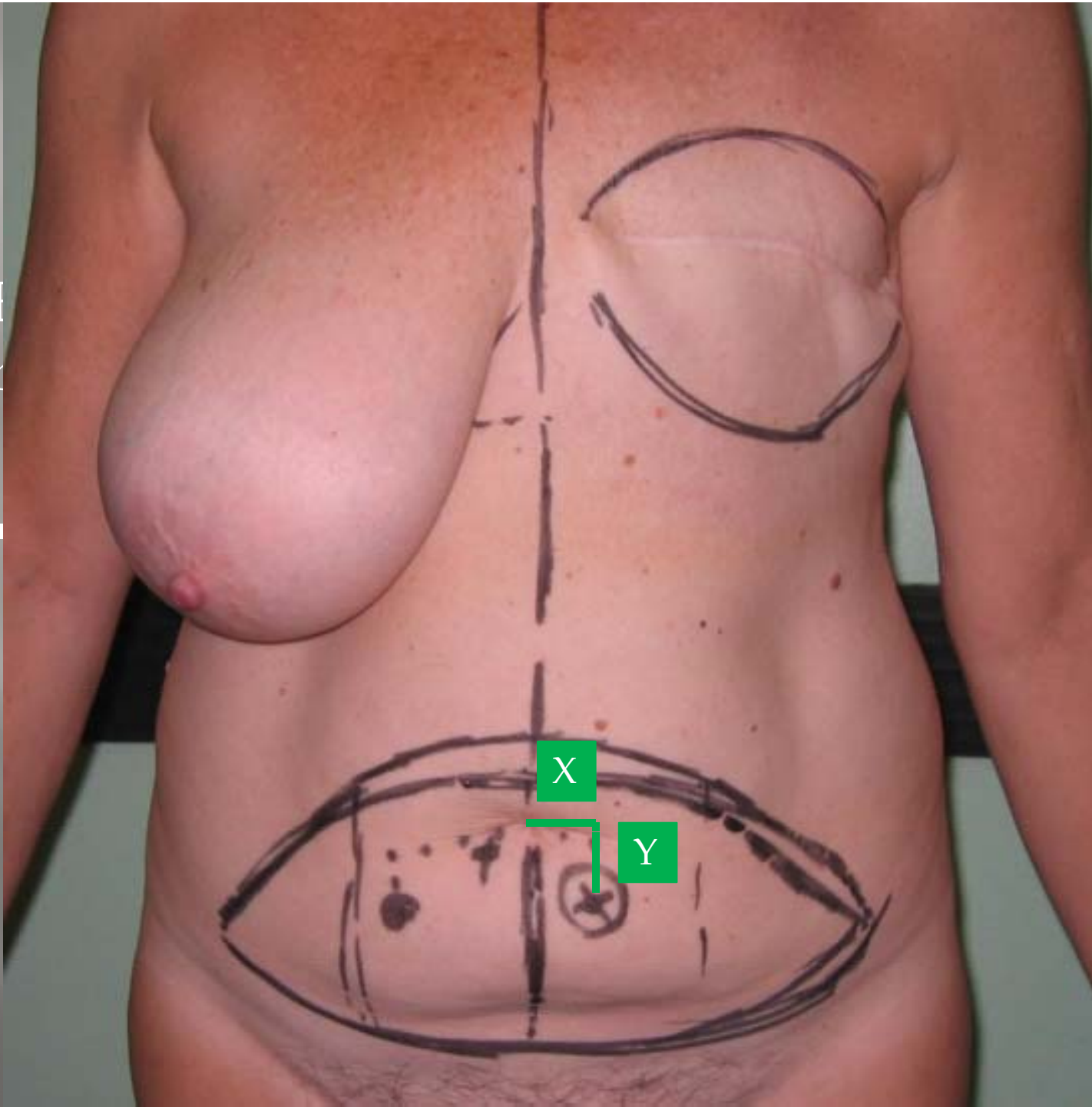
Complicaciones:

- ▣ TVP / TEP. 1%.

- ▣ Necrosis colgajo 5%:
 - Vasoespasmos.
 - Trombosis arterial.
 - Fallo sutura.
 - Congestión venosa (Vena epig inferior superficial rescate).

- ▣ Infección, hematoma, seroma.

□ P
r
a



X

Y

DIEP II

- ▣ Estudio perforantes. (AngioTAC multidetector).

- LOCALIZACIÓN .
 - ▣ X
 - ▣ Y

- Grosor.

- Trayecto intramuscular.

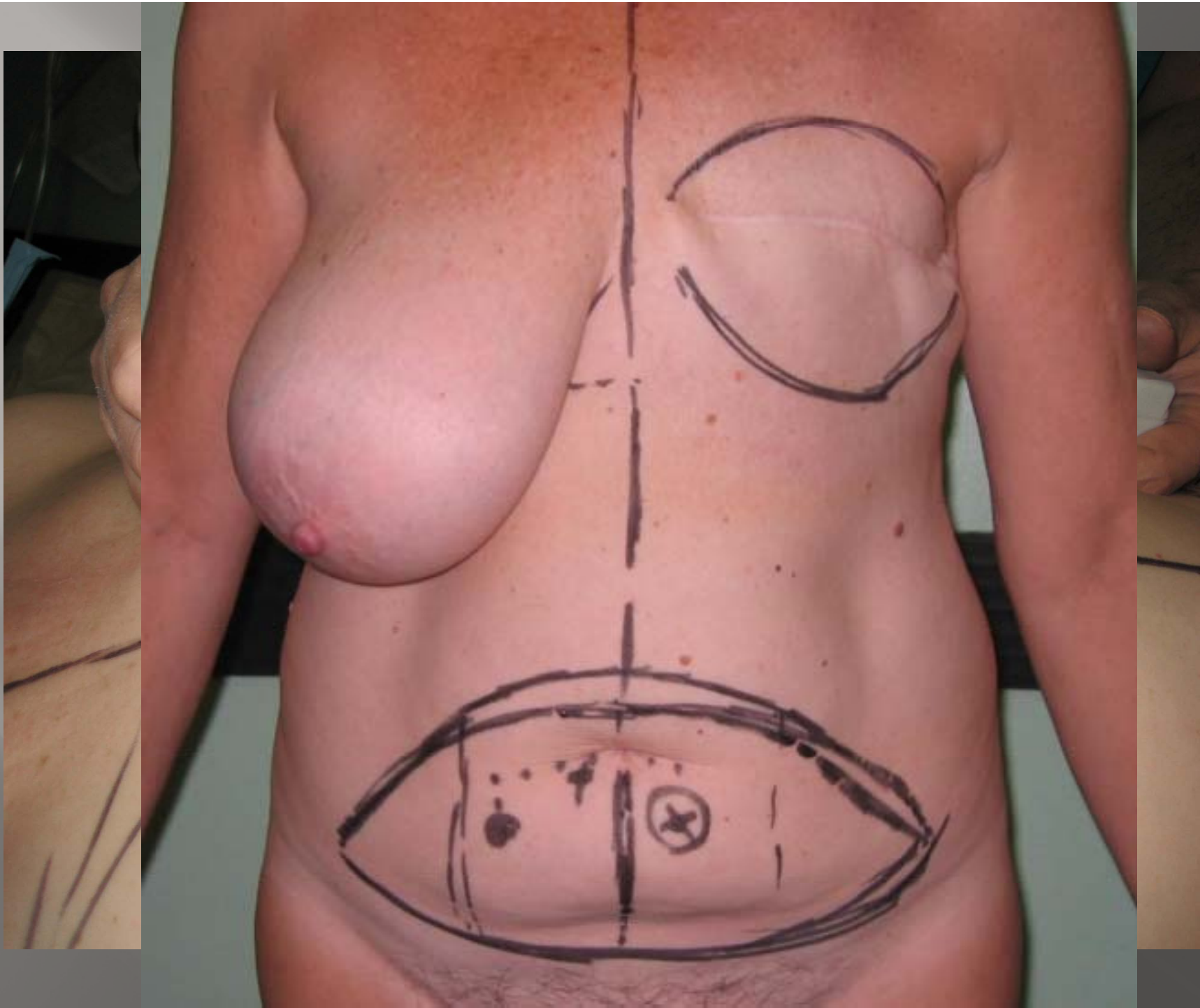
R
1
7
5

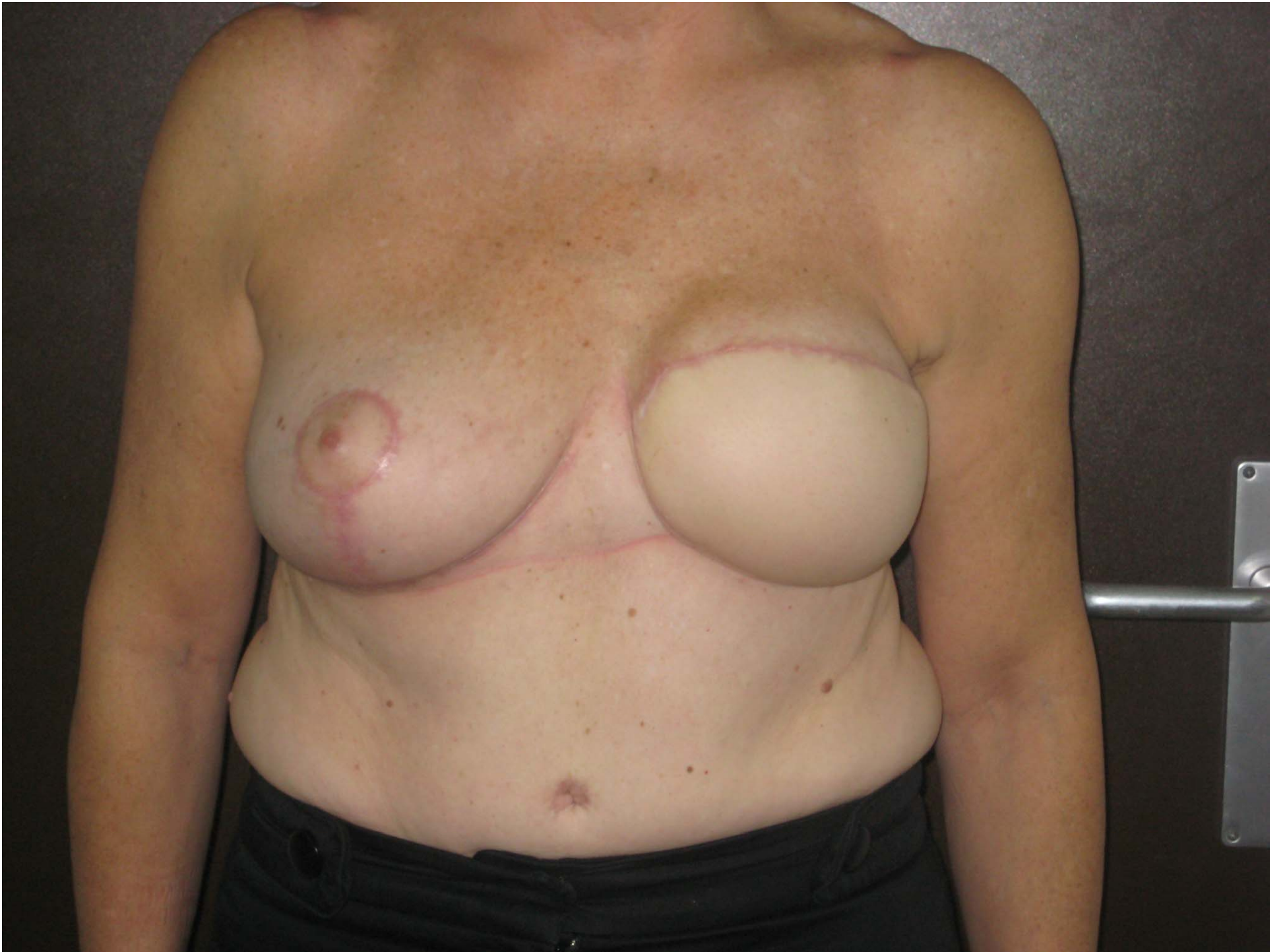


I1208

Anestesia en DIEP.

- ▣ Control tensional:
 - Disección: tensiones bajas.
 - Tras sutura: TA normal, evitando cambio bruscos e hipotensión.





MICROCIRUGÍA EN RECONSTRUCCIÓN MAMARIA

**EXCELENCIA EN
REC. MAMARIA**

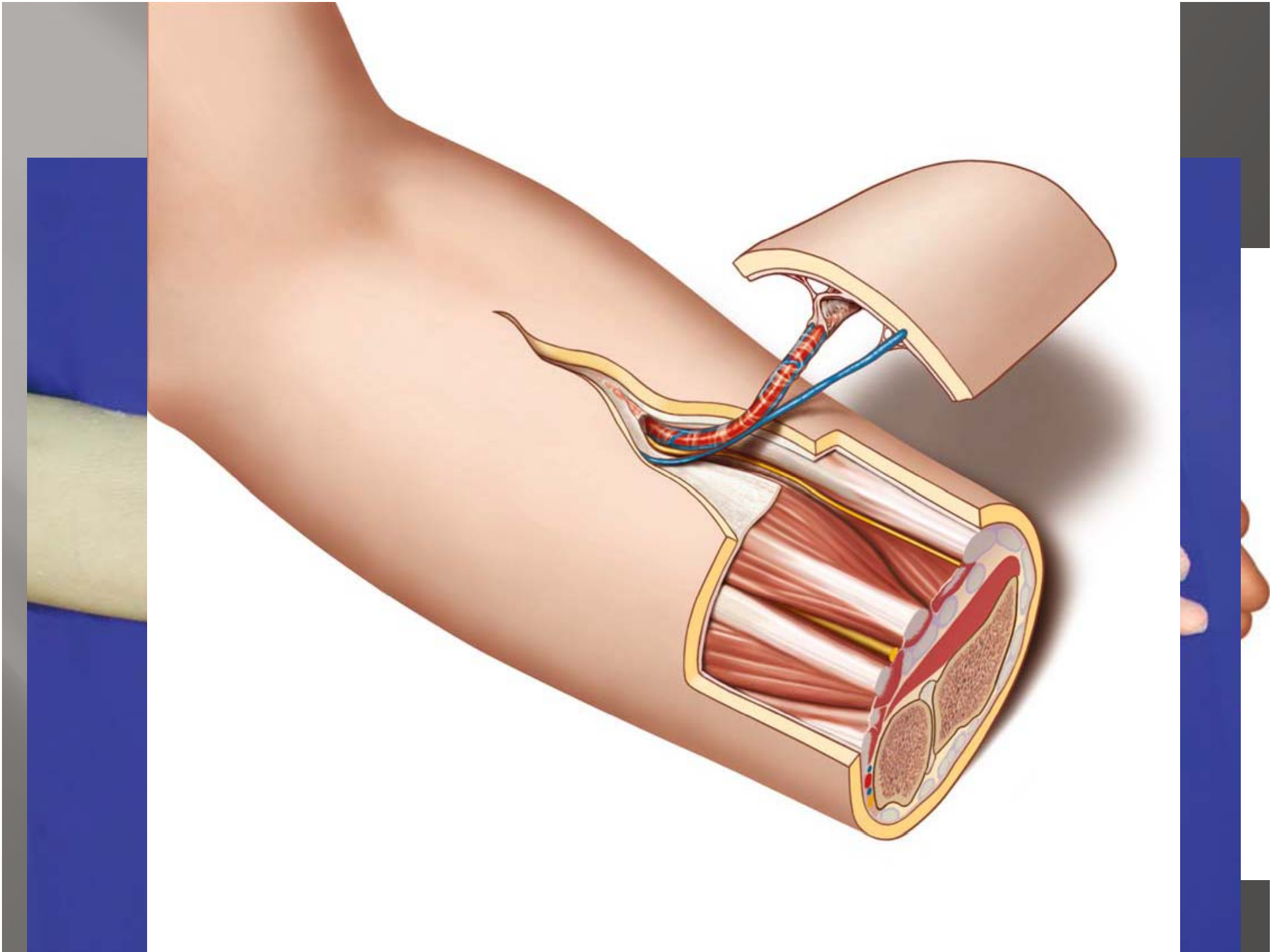


COLGAJOS LIBRES EN OTROS TERRITORIOS

Microcirugía reconstructiva.

Otros colgajos libres.

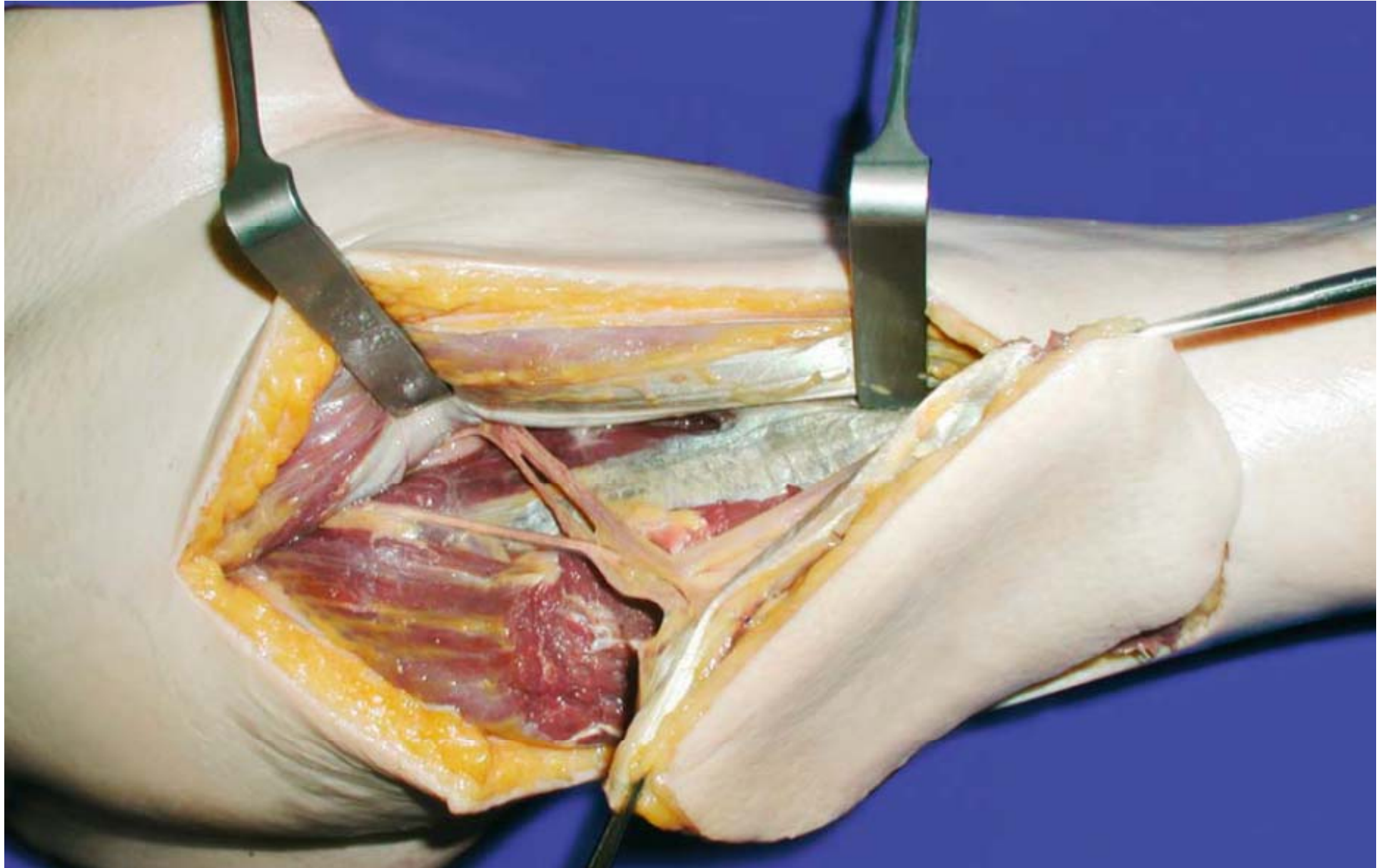
- Radial.
- LAT.
- DIEP.
- SGAP.
- ALT.
- Peroné.
- Cresta iliaca.
- ...



Vertical branch with concomitant veins

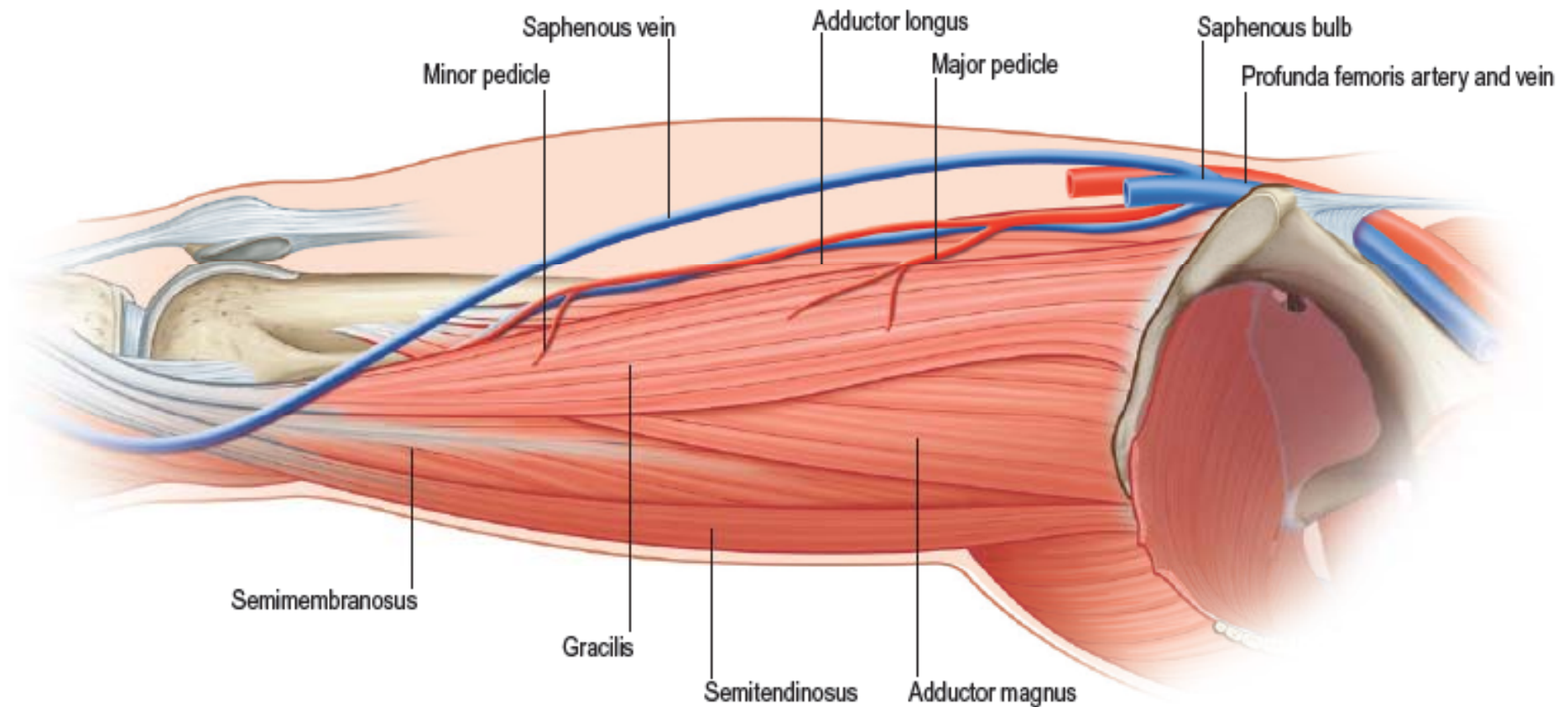


ALT



Gracilis

- ▣ Tipo: muscular / musculocutáneo.





Ascending branch

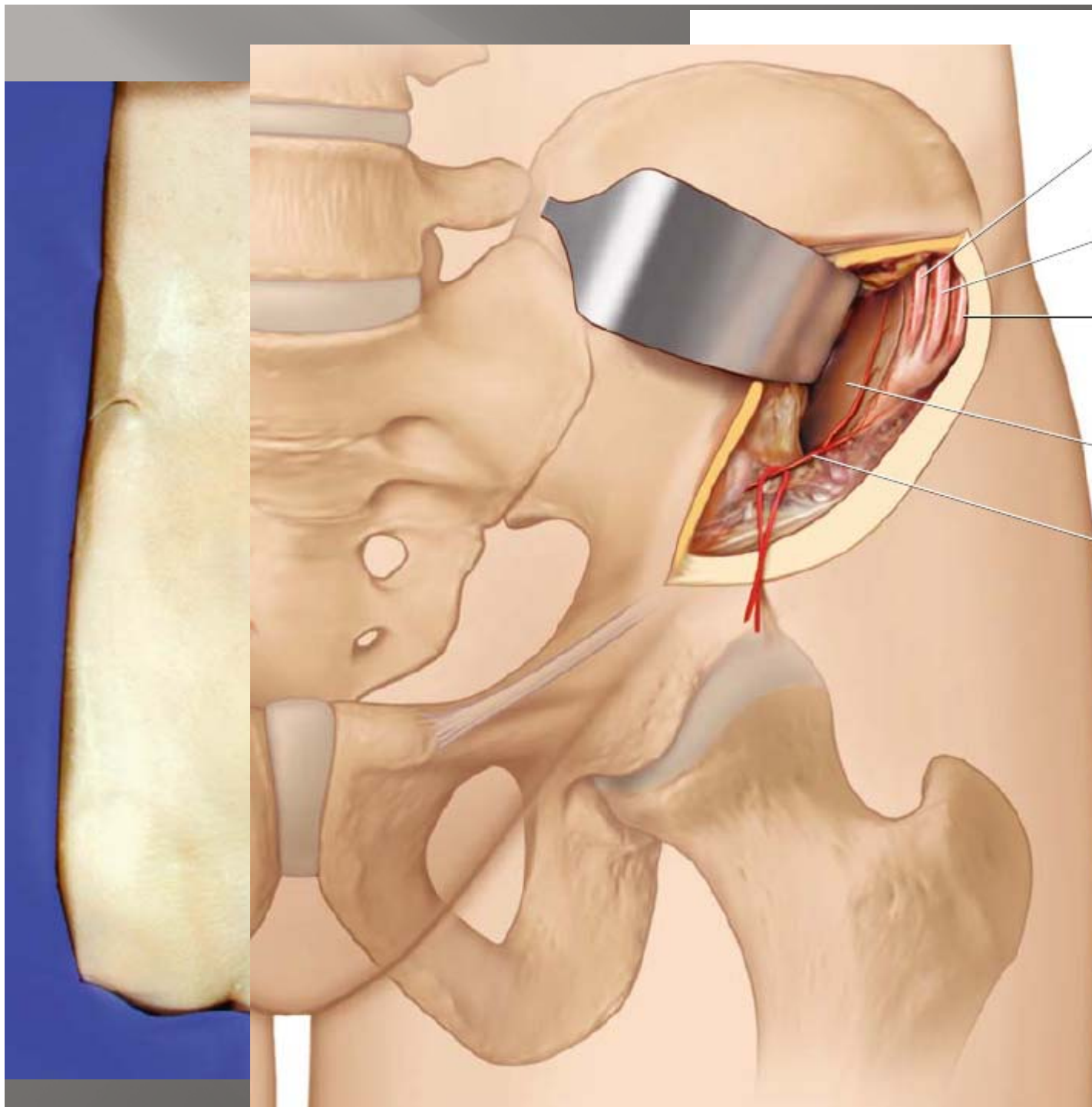
Transversus abdominis muscle

Internal oblique abdominis muscle

External oblique abdominis muscle

Iliacus muscle

Deep circumflex iliac artery



Bibliografía.

- ▣ Altas of microvascular surgery. Strauch Yu. *Elsevier 2nd edition 2011.*
- ▣ Microsurgery Practice Manual. Acland RD. *Elsevier.*
- ▣ Manual Microcirugía Experimental La Paz.
- ▣ Heridas y Cortes. Tratamiento y sutura de urgencia: Alexander T. Trott. *Elsevier España, 2007*
- ▣ Técnicas quirúrgicas básicas; R. M. Kirk; *Elsevier España, 2003.*
- ▣ Surgical Wound Healing and Management: Marck S. Granick, Richard L. Gamelli. *Informa Healthcare 2012 2nd edition.*
- ▣ Plastic Surgery: 6-Volume Set. Expert Consult Premium Edition. Peter C. Neligan. *Elsevier 2014 3rd Edition.*
- ▣ Grabb and Smith's Plastic Surgery. Charles HM Thorne MD. *Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. 2014 7th edition.*
- ▣ Raising of Microvascular Flaps. Wolf-holze. *Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2005.*

