



TÉCNICA QUIRÚRGICA E INSTRUMENTACIÓN EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

Vet. Montserrat Fernandez Mendy

Cátedra de Cirugía
Servicio de Cirugía Hospital Escuela
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad de Buenos Aires

Objetivos

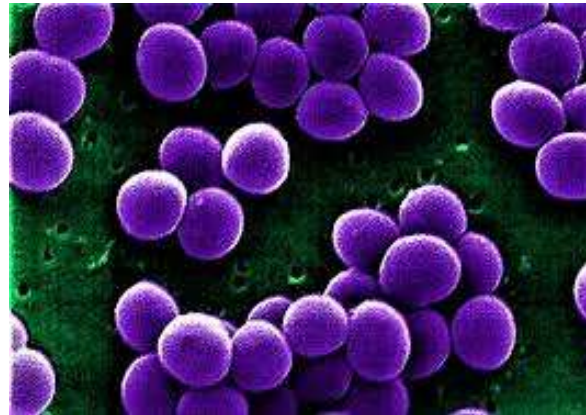
- Que el alumno conozca los diferentes instrumentos utilizados en la cirugía ortopédica.
- Que posea un protocolo sencillo y estricto de preparación del paciente.
- Que valore los diferentes materiales o drogas a utilizar
- Que identifique sus usos e indicaciones
- Que comprenda las diferencia técnicas con la cirugía general
- Que se familiarice con los implantes mas utilizados

Hoja de ruta

- Infección- Contaminación
- Unidad de cirugía
- Métodos de esterilización
- Preparación del equipo quirúrgico
- Preparación del paciente
- Instrumental

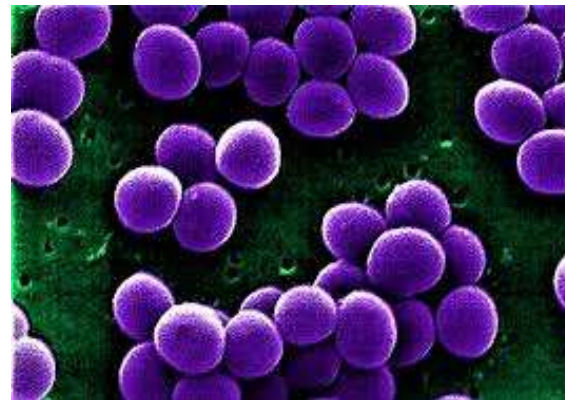
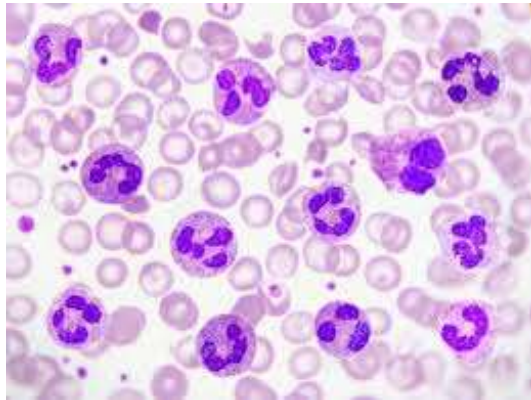
Contaminación

Se define como la presencia de un microorganismo patógeno en un tejido normalmente estéril, sin una respuesta inflamatoria



Infección

Es la invasión de un microorganismo patógeno en un tejido normalmente estéril, con una respuesta inflamatoria local del huésped y necesita de un tratamiento antibiótico.



Factores que incrementan la tasa de infección

1. Comenzar con ATB días antes de la cirugía
2. Cortar el pelo tiempo antes de la cirugía
3. Incremento en el tiempo quirúrgico
4. Pérdida de viabilidad de tejidos y pérdida de sangre
5. Espacios muertos, colectas, implantes
6. Fatiga del cirujano
7. Radiografías intra-op

Reducen la tasa de infección

Técnica quirúrgica

Tiempo, sangrado, cierre,
irrigación y drenajes

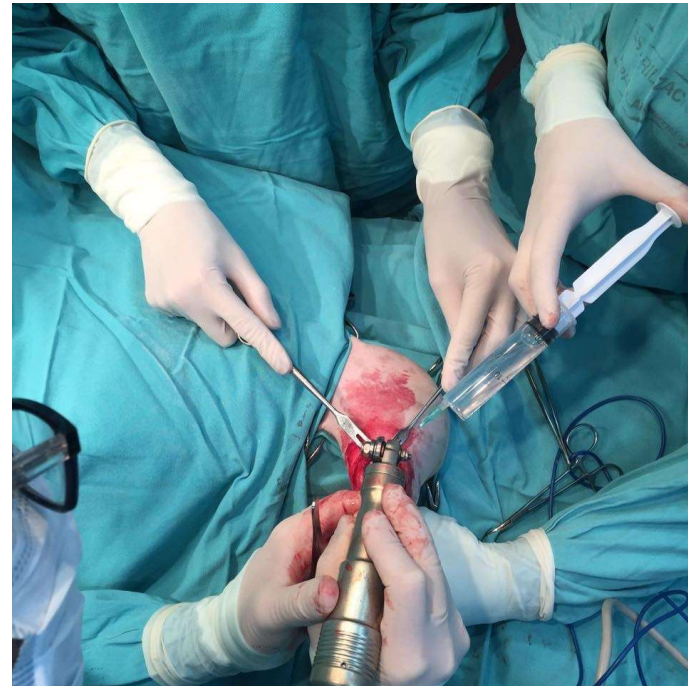
Estabilidad del paciente

Fluidos, Electrolitos y
nutrición

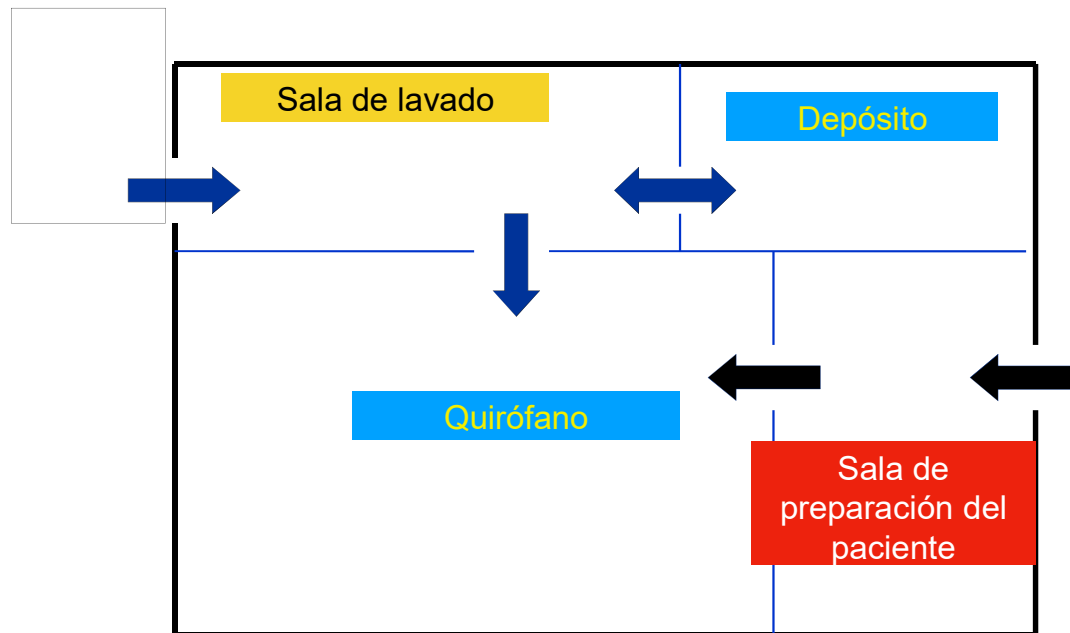
Anestesia

Fluidos, Presión, temperatura

Profilaxis ATB



Unidad de cirugía

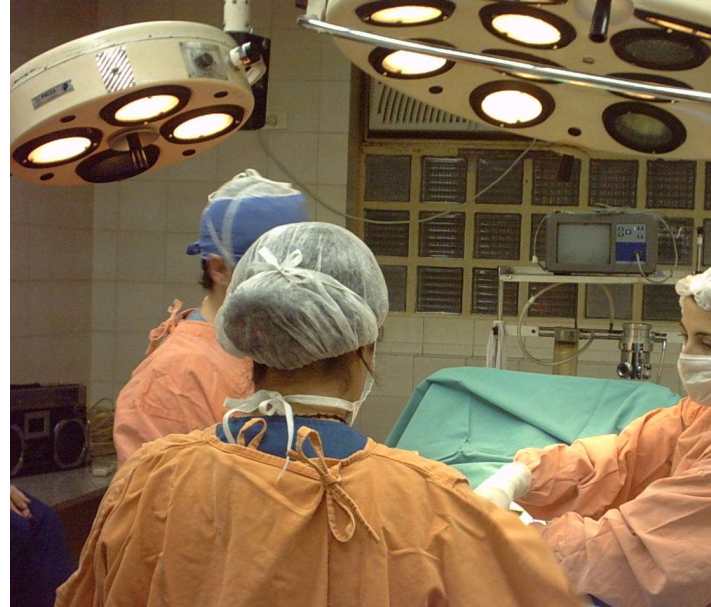


-  Zona Intermedia
-  Zona sucia
-  Zona limpia

Quirófano

1. Luz
2. Electrobisturí
3. Camilla quirúrgica
4. Succión
5. Gases
6. Motores y sierras
7. Instrumentos
8. Anestesia
9. Imágenes IOP



Esterilización

121° (1 atmósfera)

Instrumental :
20 minutos

Lencería:
30 minutos



Esterilización Química

Oxido de etileno



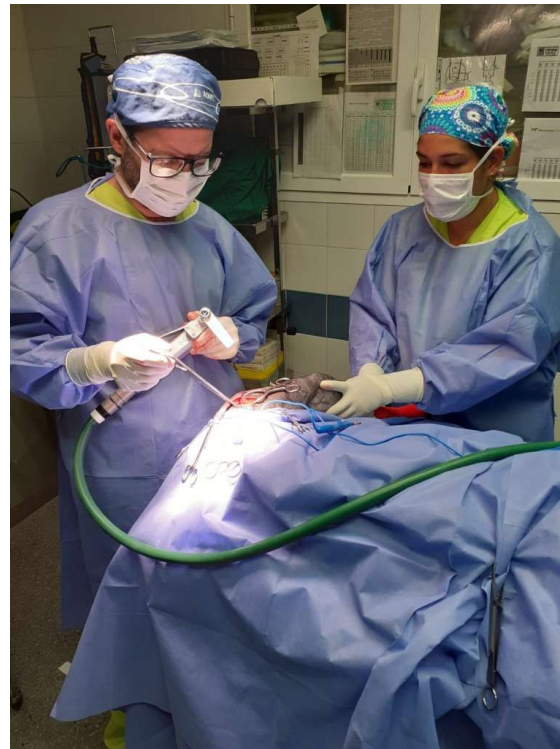
¿Esterilización en frío?

Desinfección alto nivel .
Glutaraldehido 45 minutos

Esterilización frío :
Glutaraldehido 6 horas



Preparación del equipo quirúrgico



Vestimenta aséptica



Gorros cofias y barbijos

Deben cubrir todo el pelo

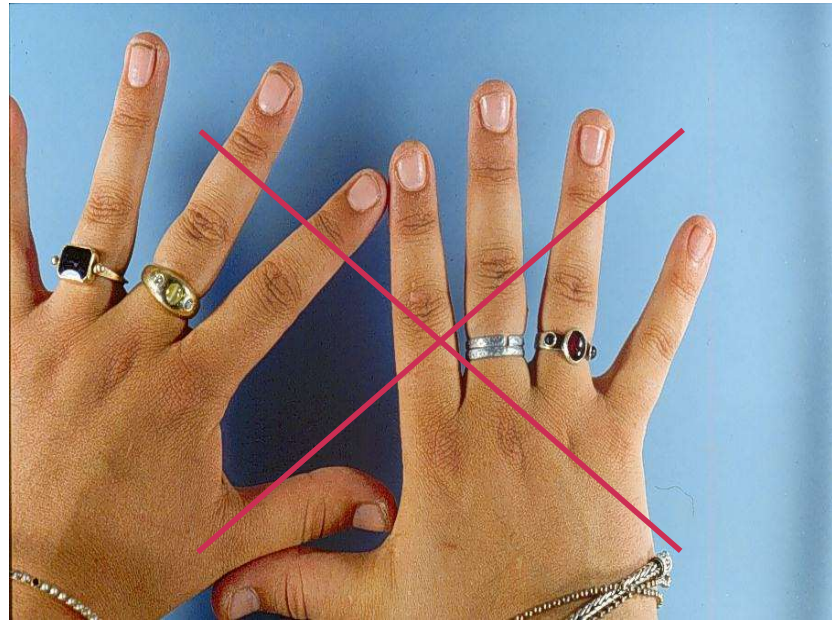
Debe cubrir boca y nariz



Lavado de Manos



17



Lavado de manos

5 minutos de
contacto del
antiséptico con
la piel



Secado de manos





Vestimenta Aséptica



Colocación de guantes



Técnica cerrada



Técnica asistida



Guantes



Guantes

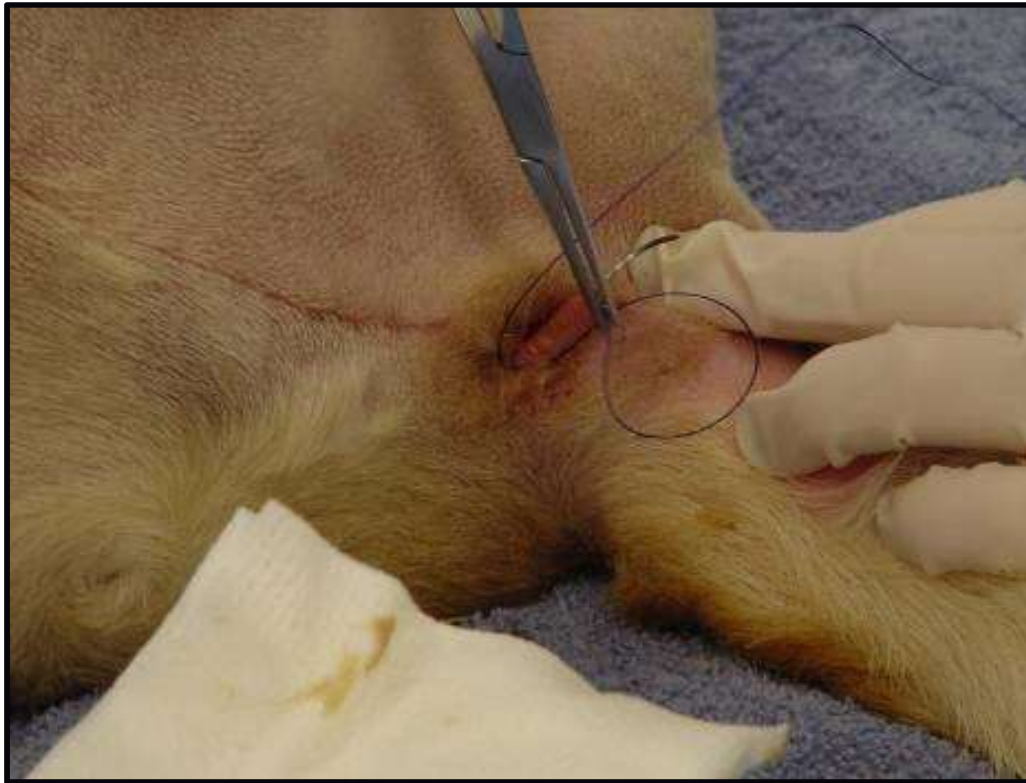
Entre 30 y 60% de los guantes se pinchan a lo largo de una cirugía

Animal Thoracic Surgery 2002

Preparación del paciente

1. Ayuno sólido 6\12 hs
2. Acceso venoso
3. Profilaxis ATB
4. Control Excreciones
5. Tricotomía
6. Lavado
7. Embrocado
8. Colocación campos quirúrgicos

Control de excreciones



Profilaxis

Cefazolina 22mg/kg (30 minutos antes)
Endovenoso



29

La mayoría de las infecciones se dan por Gram +

Tricotomía



- Justo después de anestesiado
- Hoja No. 40, Afilada, todos dientes y fría
- Margen de seguridad de 15 cm
- No utilizar afeitadoras y hojas de afeitar



Esterilizar al menos una vez por semana



Recambiar diariamente “Esterilizado”

Aspirado



33

Esterilizar al menos una vez por semana

Lavado

- Del centro a la periferia
- No regresar de la periferia al centro
- **Guantes**
- El tiempo de contacto es mas importante que el efecto mecánico
- 1 minuto y medio de contacto, mínimo 4 lavados
- Recipiente y gasa estéril



ANTISEPTICOS

Características	Alcoholes	Clorhexidina	Iodóforos	Espadol	Triclosan
Conc	70-92%	Acuosa 4% Alc0,5%	10%		
Rapidez	+	+/-	+/-		
P.Res	No	+++	+		
Esporas	++++	++	++	+	++
G+	++++	++++	++++	++	++
G-	++++	++	++	+	++
Hongos	++	-	++	+/-	+/-
Virus	++	++	++	+/-	-

No hay diferencia significativa en el porcentaje de reducción de bacterias

Osuna, De Young, Walker. 1990

Embrocado

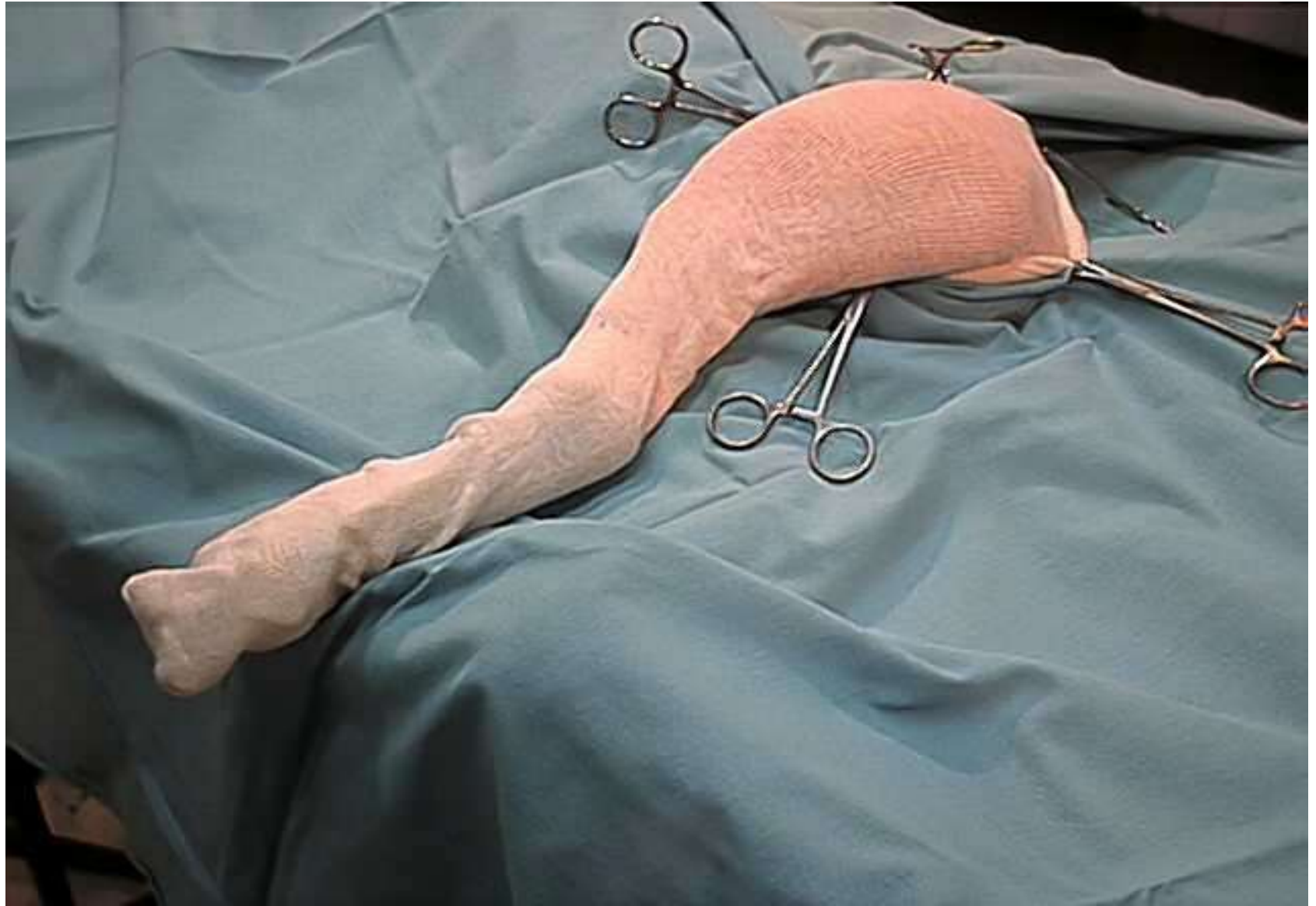


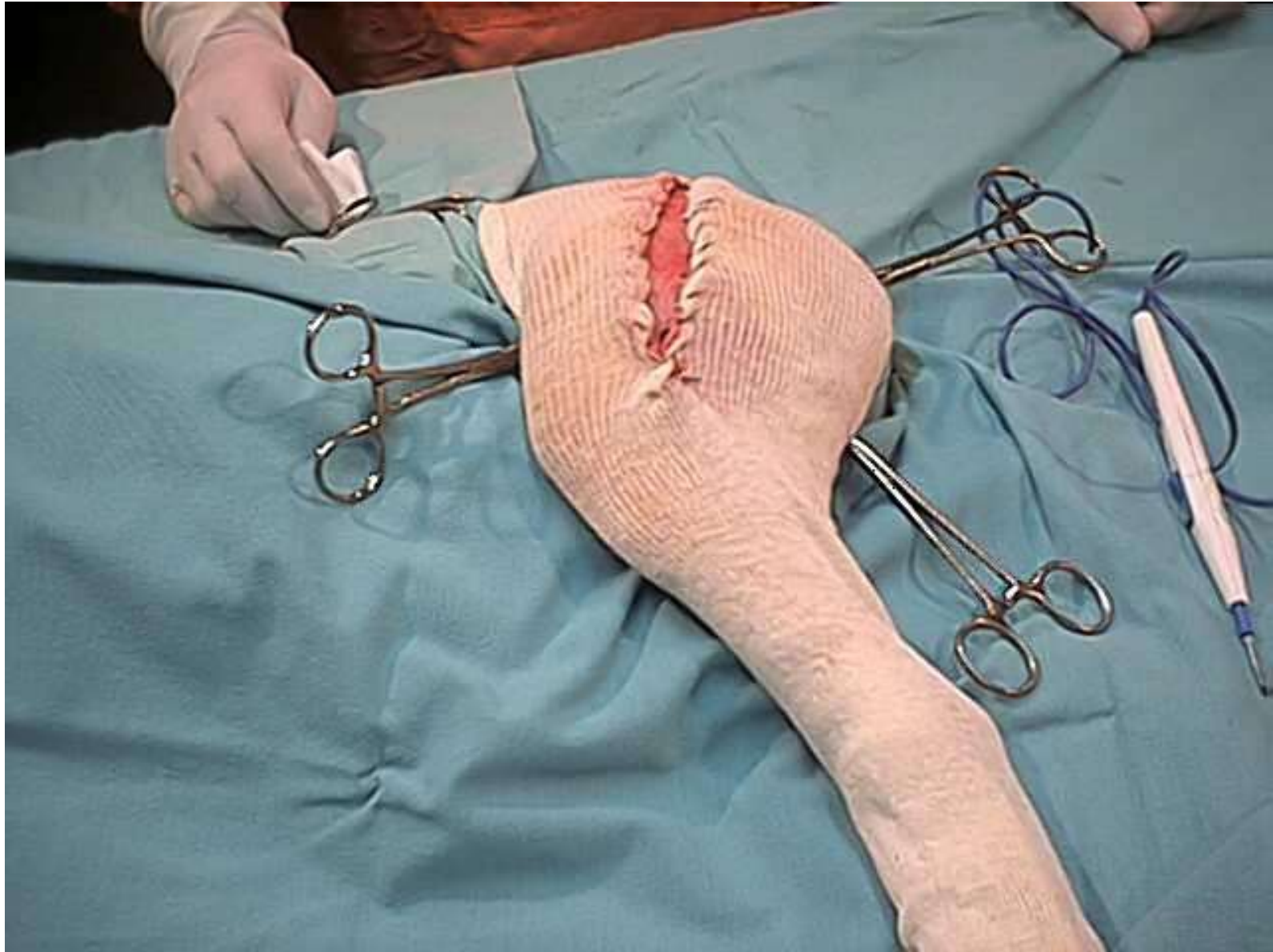
Preparación de campo quirúrgico en ortopedia







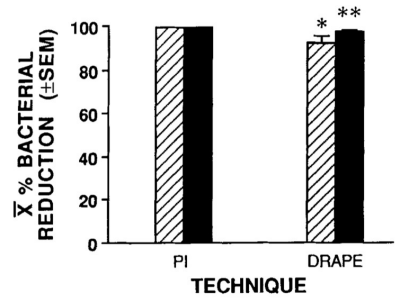




Sterile Drape

Comparison of an Antimicrobial Adhesive Drape and Povidone-Iodine Preoperative Skin Preparation in Dogs

[DEBORA J. OSUNA DVM, Diplomate ACVS](#) [DAVID J. DEYOUNG DVM, Diplomate ACVS](#) [RICHARD L. WALKER DVM, PhD, MPVM](#)




▨ Immediate (% BRI) ■ One Hour (% BRH)

* 70% Isopropyl Alcohol Only

** Significance $p < .05$





 HENRY SCHEIN®



STERILE ADHESIVE WOUND DRESSING
WITH WOUND PAD
White

900-9794

Apósito adhesivo estéril • Blanco
Pansement stérile adhésif • Blanc
Sterile Wundauflagen zugeschnitten • Weiss



20 x 10cm

10°C -25°C
 STERILIZED
 CE 0473

Distributed by (in US only)
Henry Schein Inc.
138 Duane Street
Manhasset, NY 11747 USA
Henry Schein UK, Holliston Ltd.
Mortchett House, Carrington Close
Gulsonham, NBS 058 UK.
www.henryscheinbrand.com
Reg. 2011401

Instrumental

- Diéresis
- Disección
- Hemostasia
- Prehensión
- Medición
- Síntesis
- Aspiración



Características

Resistente

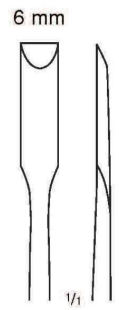
Inoxidable

Fácil de limpiar

Desmontable



Elevadores de periostio



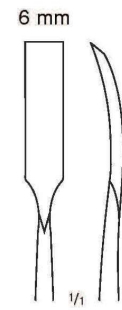
22-250-19
19 cm, 7 1/2"



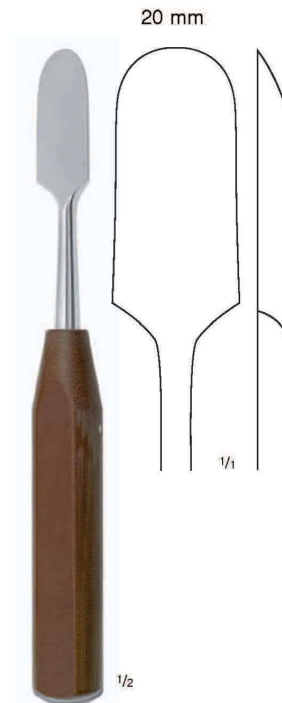
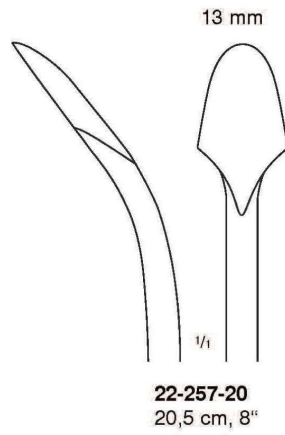
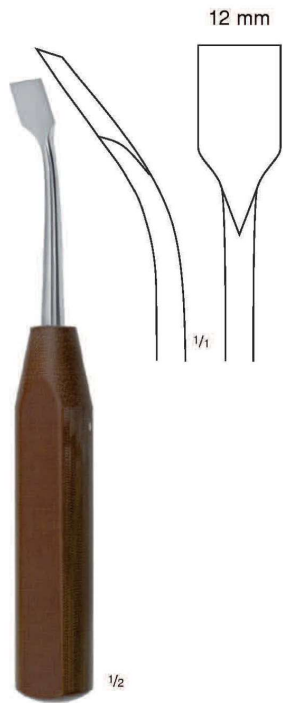
22-251-19
19 cm, 7 1/2"

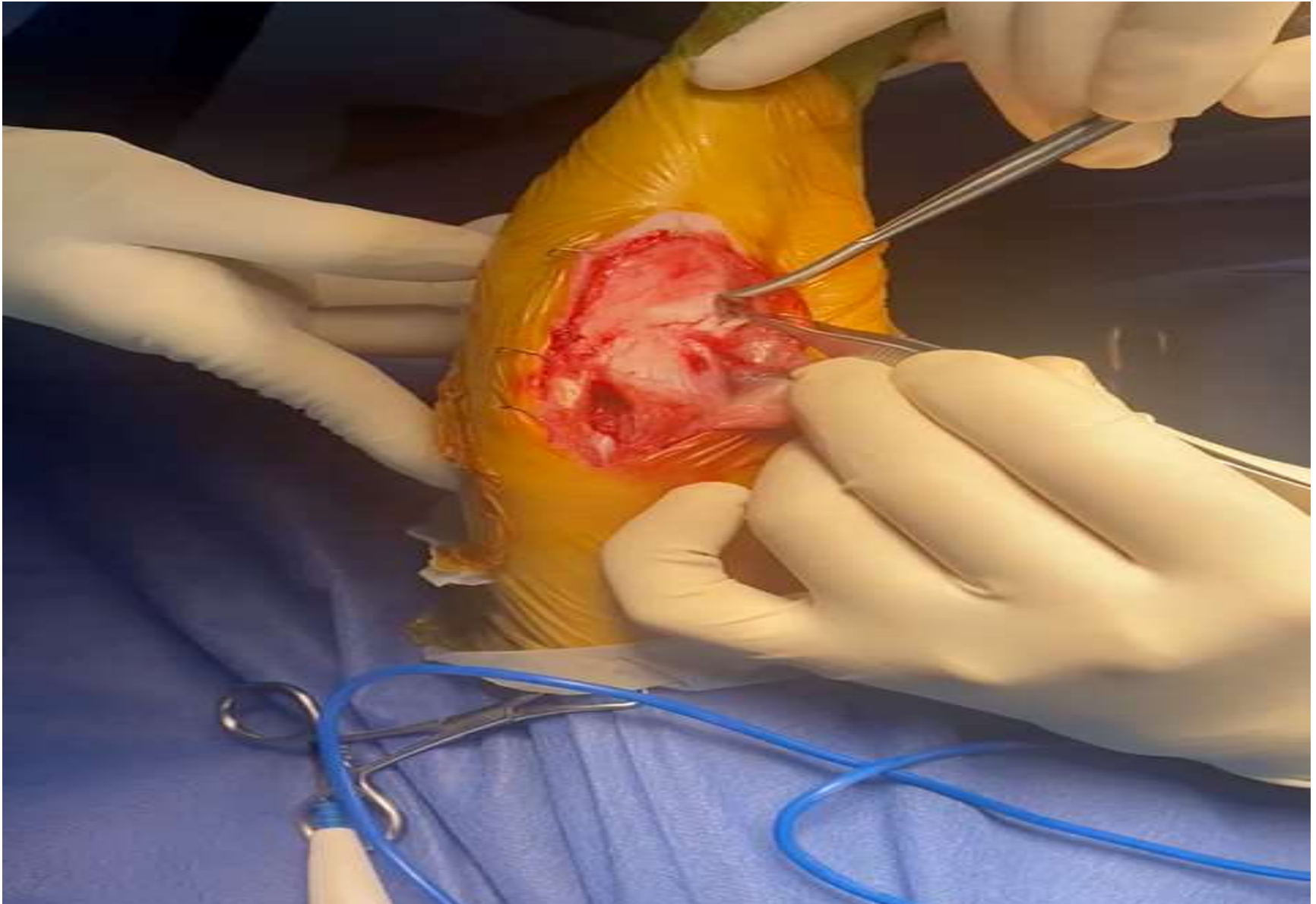


22-252-19
19 cm, 7 1/2"



22-253-19
19 cm, 7 1/2"





Separadores

Estáticos

Dinámicos

Gelpi



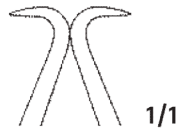
1/2



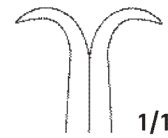
1/2



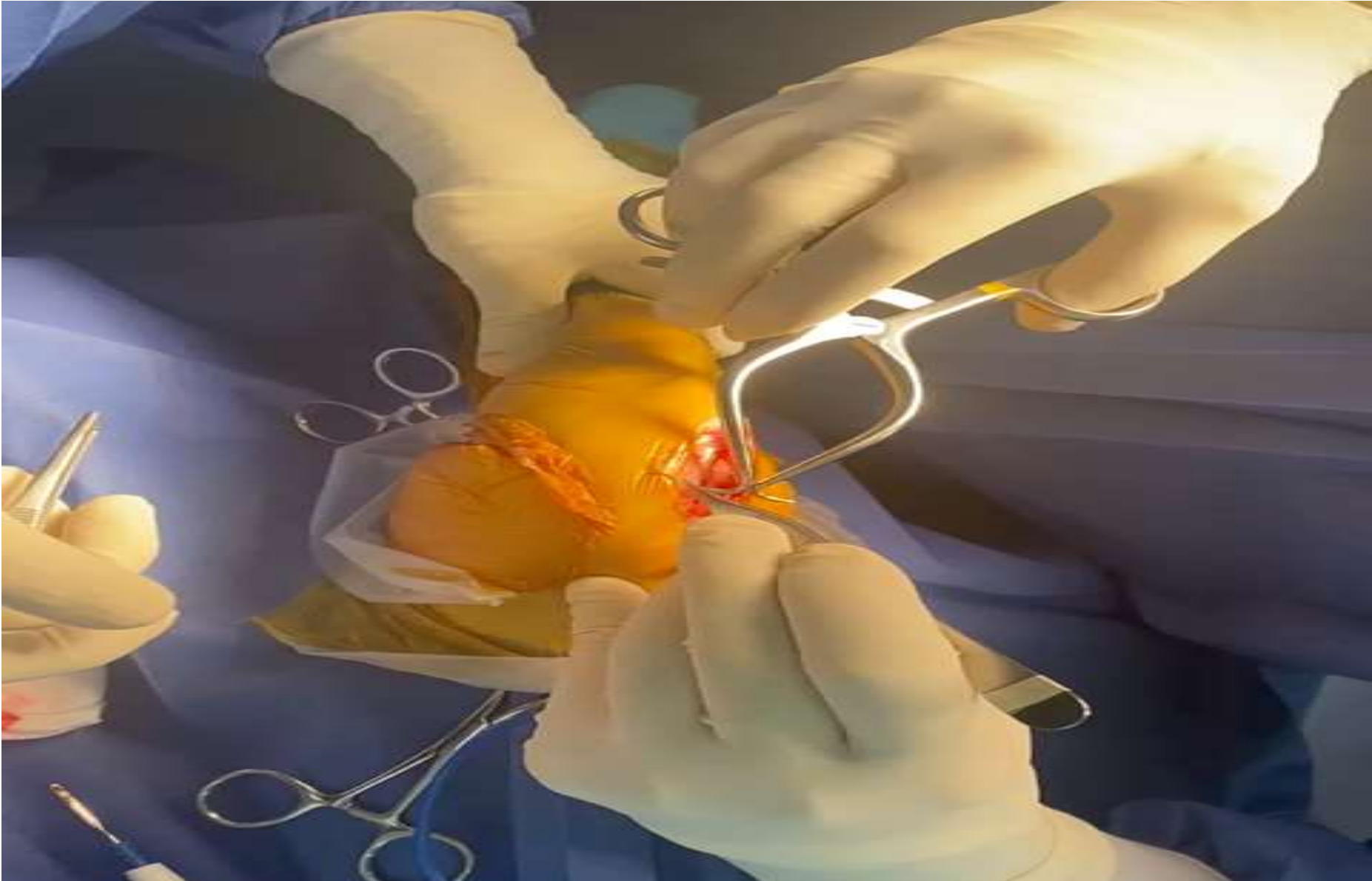
1/1



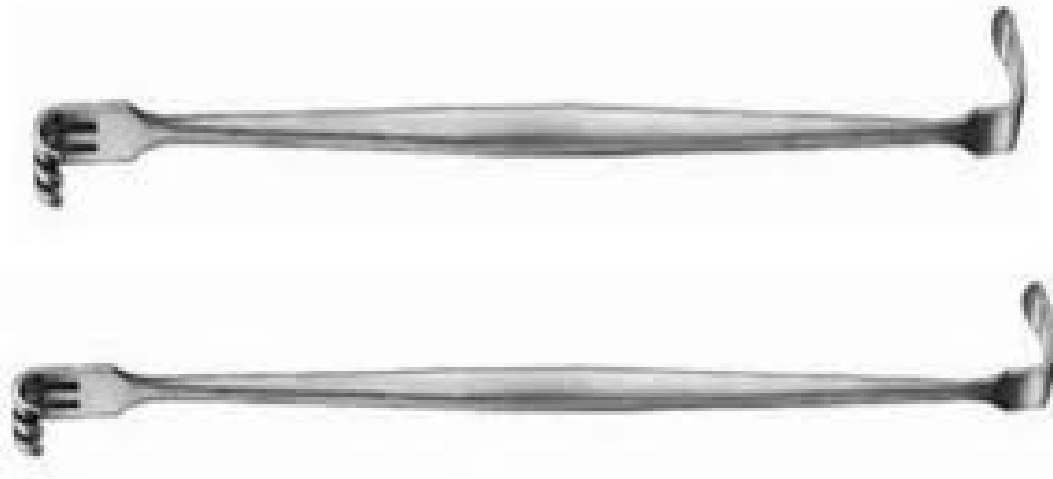
1/1



1/1



Senn Miller





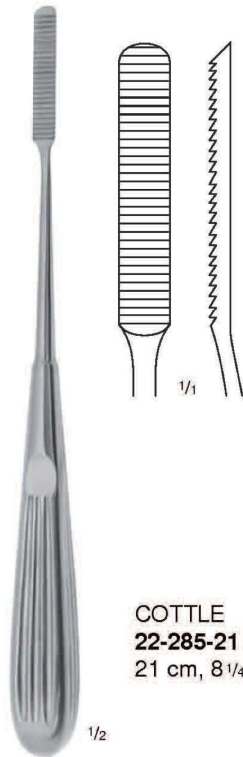
Palancas de Hohmann





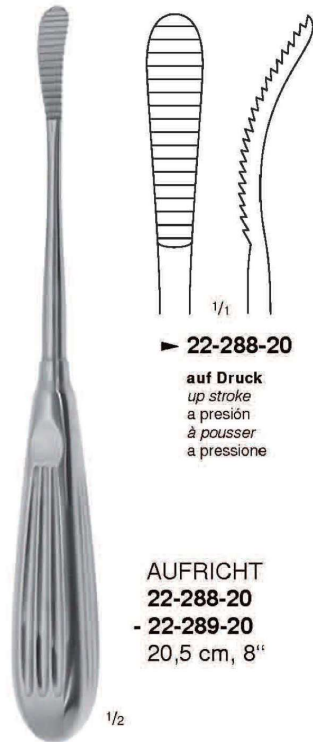


Raspas



COTTLE
22-285-21
21 cm, 8 1/4"

1/2

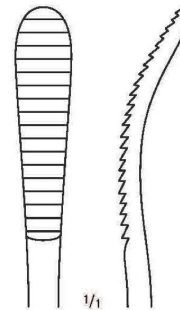


► 22-288-20

auf Druck
up stroke
a presión
à pousser
a pressione

AUFRICHT
22-288-20
- 22-289-20
20,5 cm, 8"

1/2



22-289-20

auf Zug
down stroke
a tracción
à tirer
a trazione

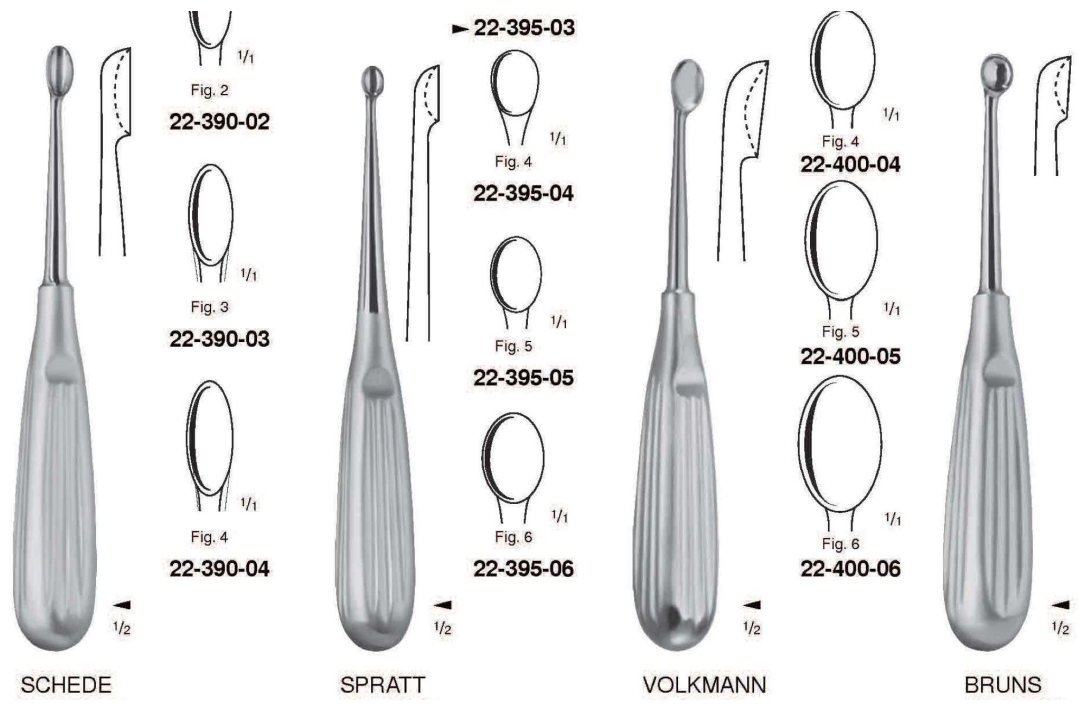


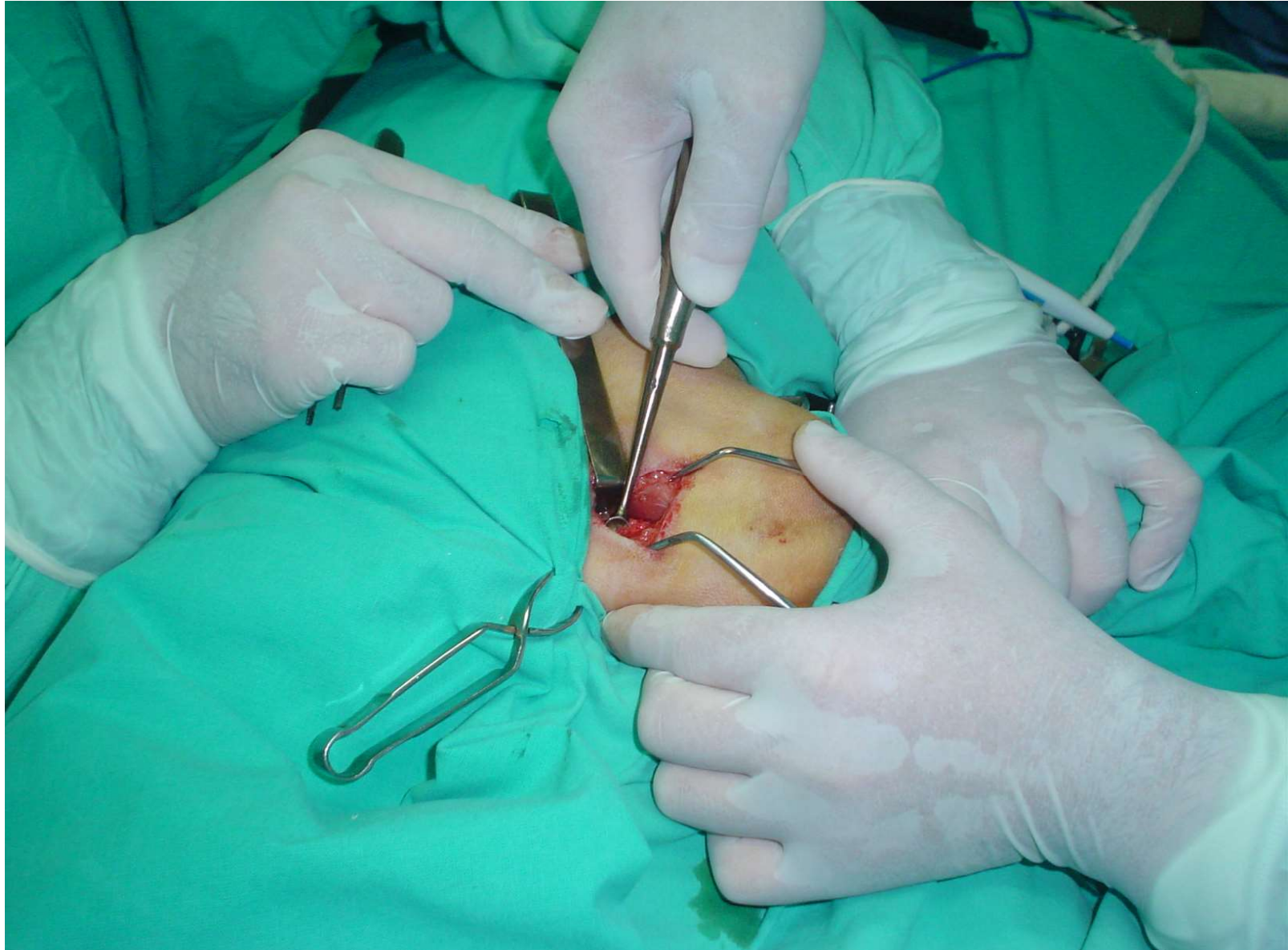
MALTZ
22-290-18
18 cm, 7"

1/2



Curetas







Osteótomos

MINI-LAMBOTTE

- 22-505-02 2 mm
- 22-505-03 3 mm
- 22-505-04 4 mm
- 22-505-06 6 mm
- ▶ 22-505-08 8 mm
- 22-505-10 10 mm
- 22-505-12 12 mm
- 22-505-15 15 mm
- 17 cm, 6³/₄"

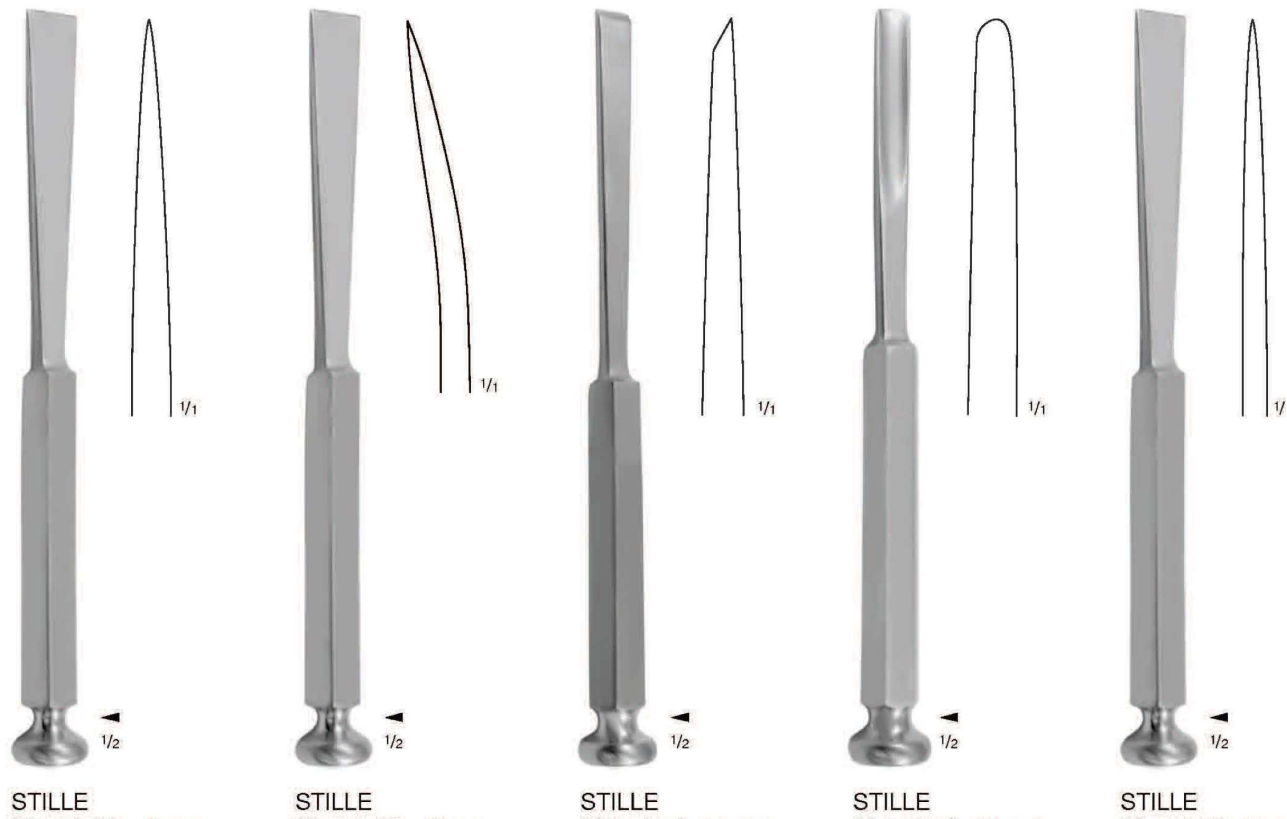
LAMBOTTE

- 22-510-04 4 mm
- 22-510-06 6 mm
- 22-510-08 8 mm
- 22-510-10 10 mm
- 22-510-13 13 mm
- 22-510-15 15 mm
- 22-510-18 18 mm
- ▶ 22-510-20 20 mm
- 22-510-25 25 mm
- 22-510-30 30 mm
- 22-510-38 38 mm
- 22-510-44 44 mm
- 22-510-50 50 mm
- 24 cm, 9¹/₂"

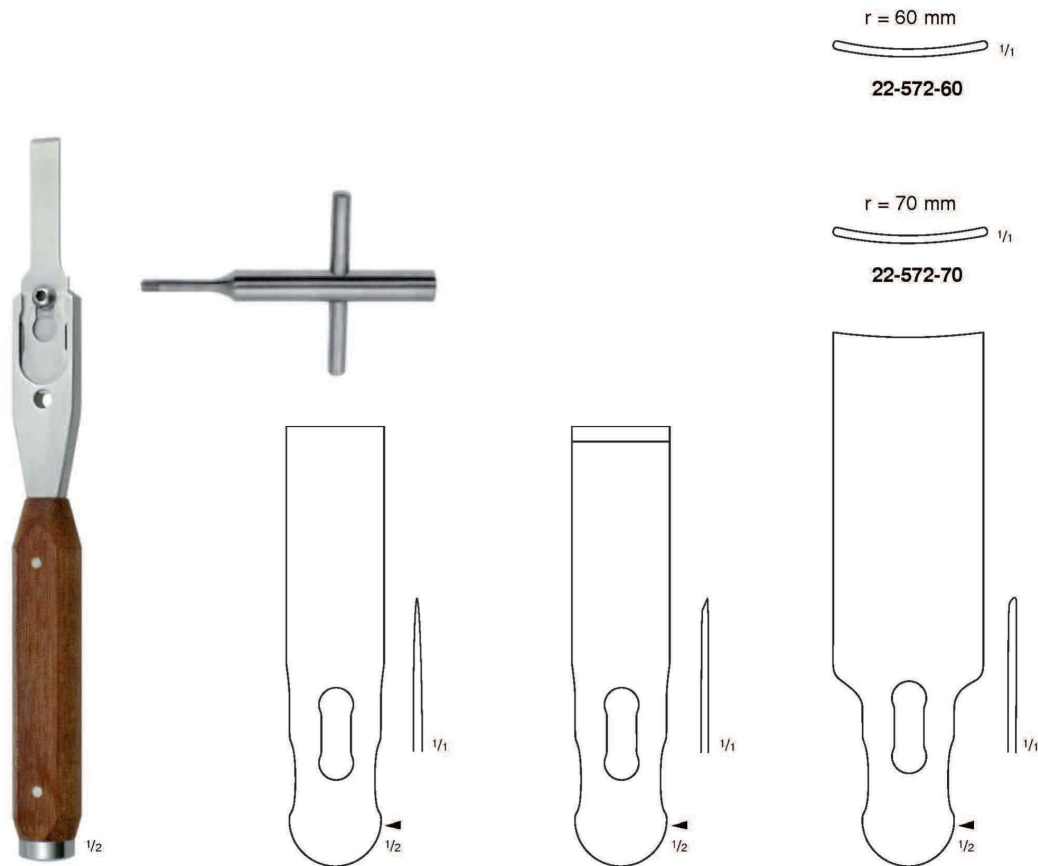
LAMBOTTE

- 22-511-04 4 mm
- 22-511-06 6 mm
- 22-511-08 8 mm
- 22-511-10 10 mm
- 22-511-13 13 mm
- 22-511-15 15 mm
- 22-511-18 18 mm
- ▶ 22-511-20 20 mm
- 22-511-25 25 mm
- 22-511-30 30 mm
- 22-511-38 38 mm
- 22-511-44 44 mm
- 22-511-50 50 mm
- 24 cm, 9¹/₂"

Osteótomo o Cincel

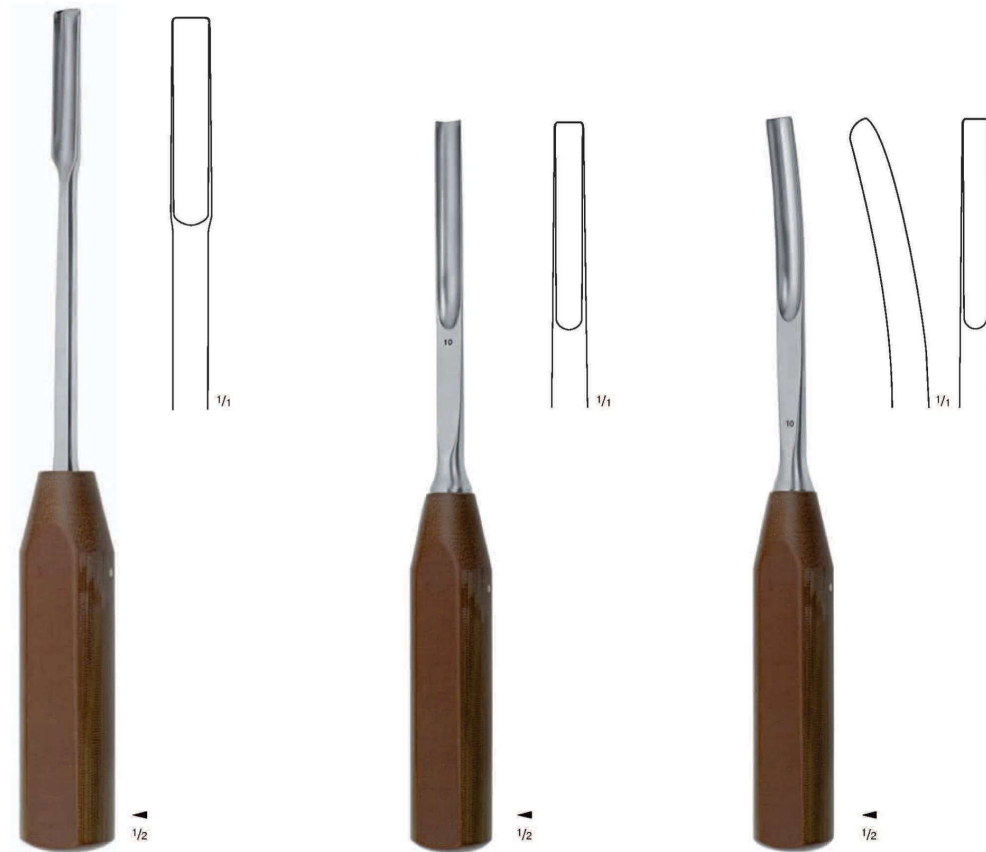


Osteótomos hoja intercambiable

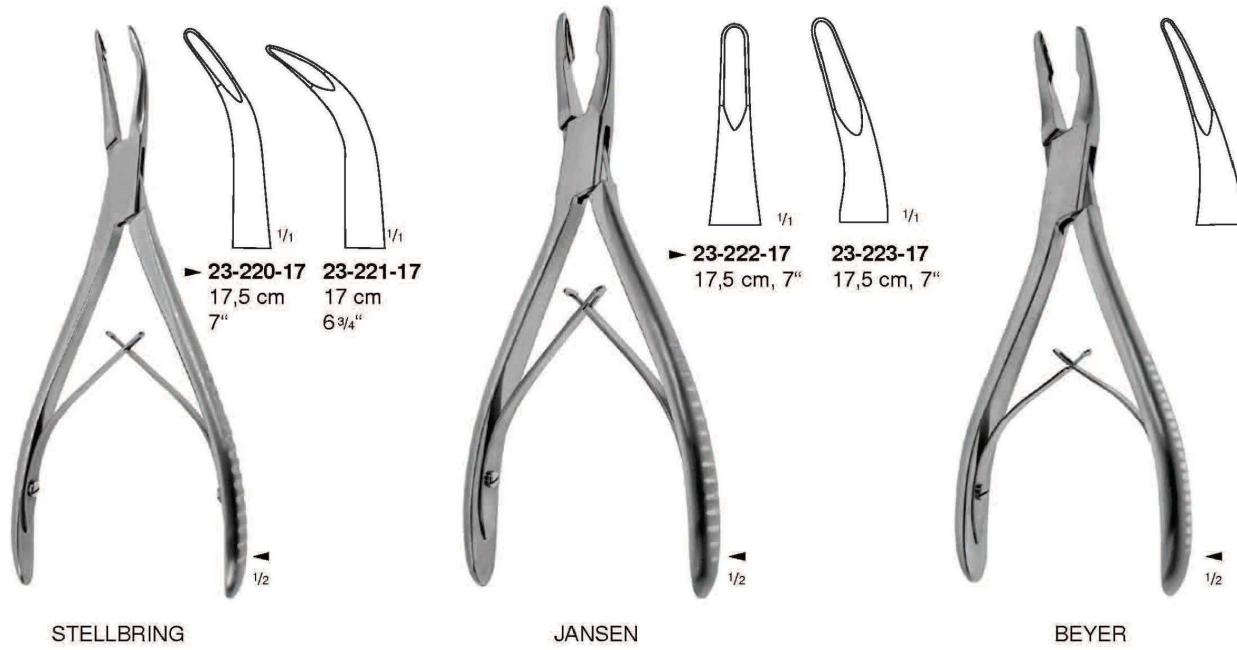




Gubias



Gubias articuladas



Rongeurs



RUSKIN

Cizallas para hueso



LISTON



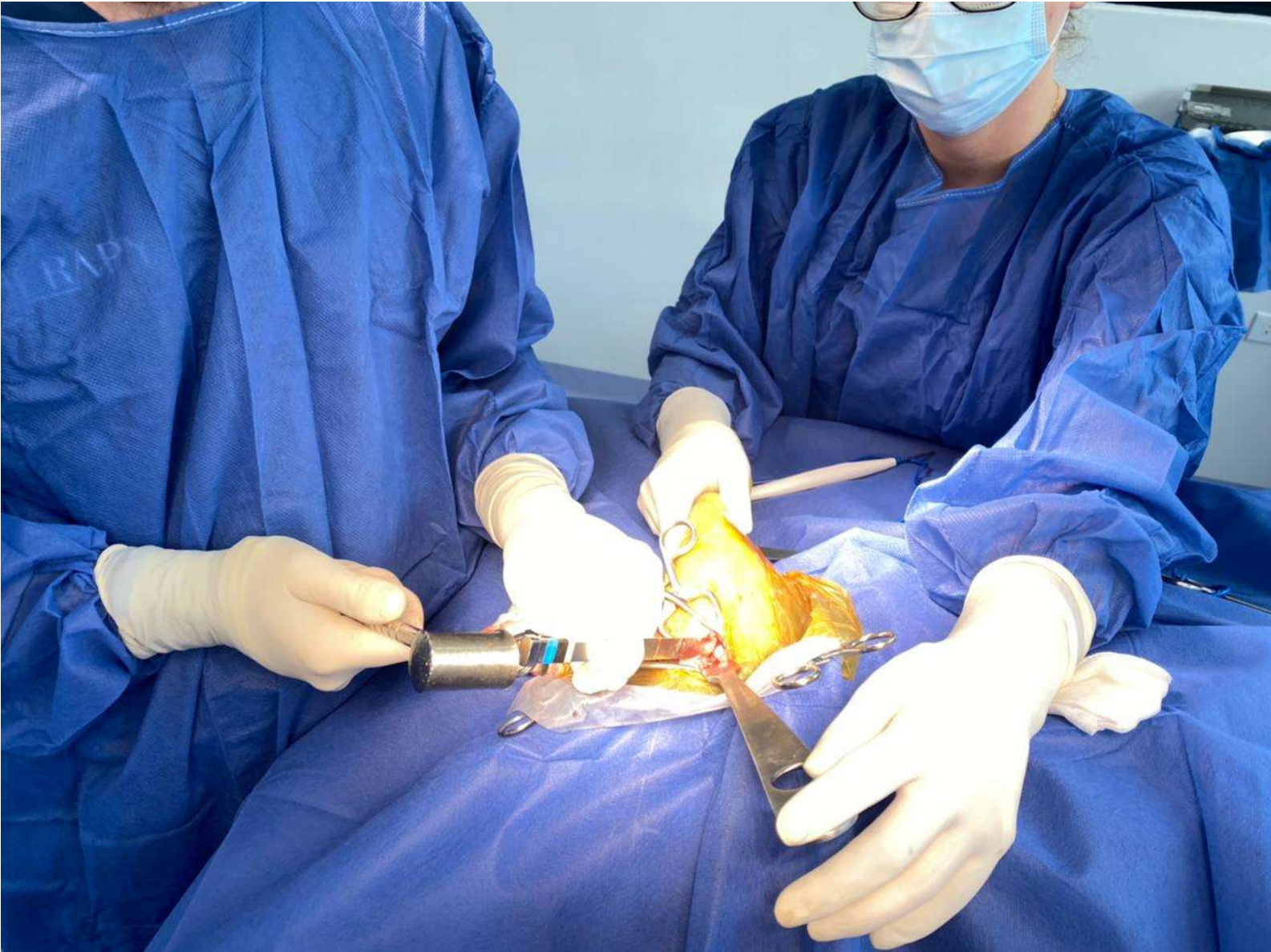
LISTON

Punta cuadrada



Martillos



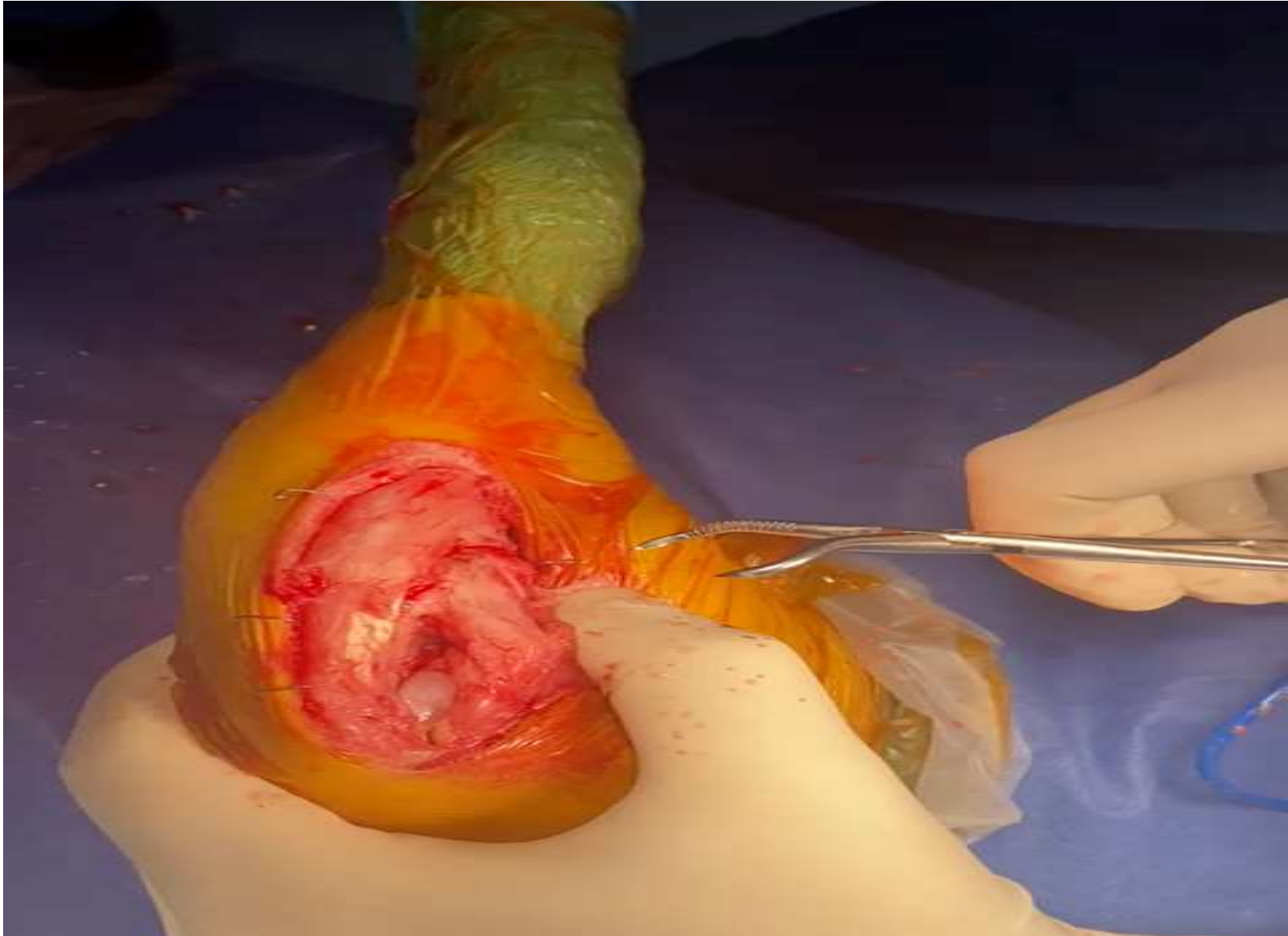


Daviers o pinzas óseas



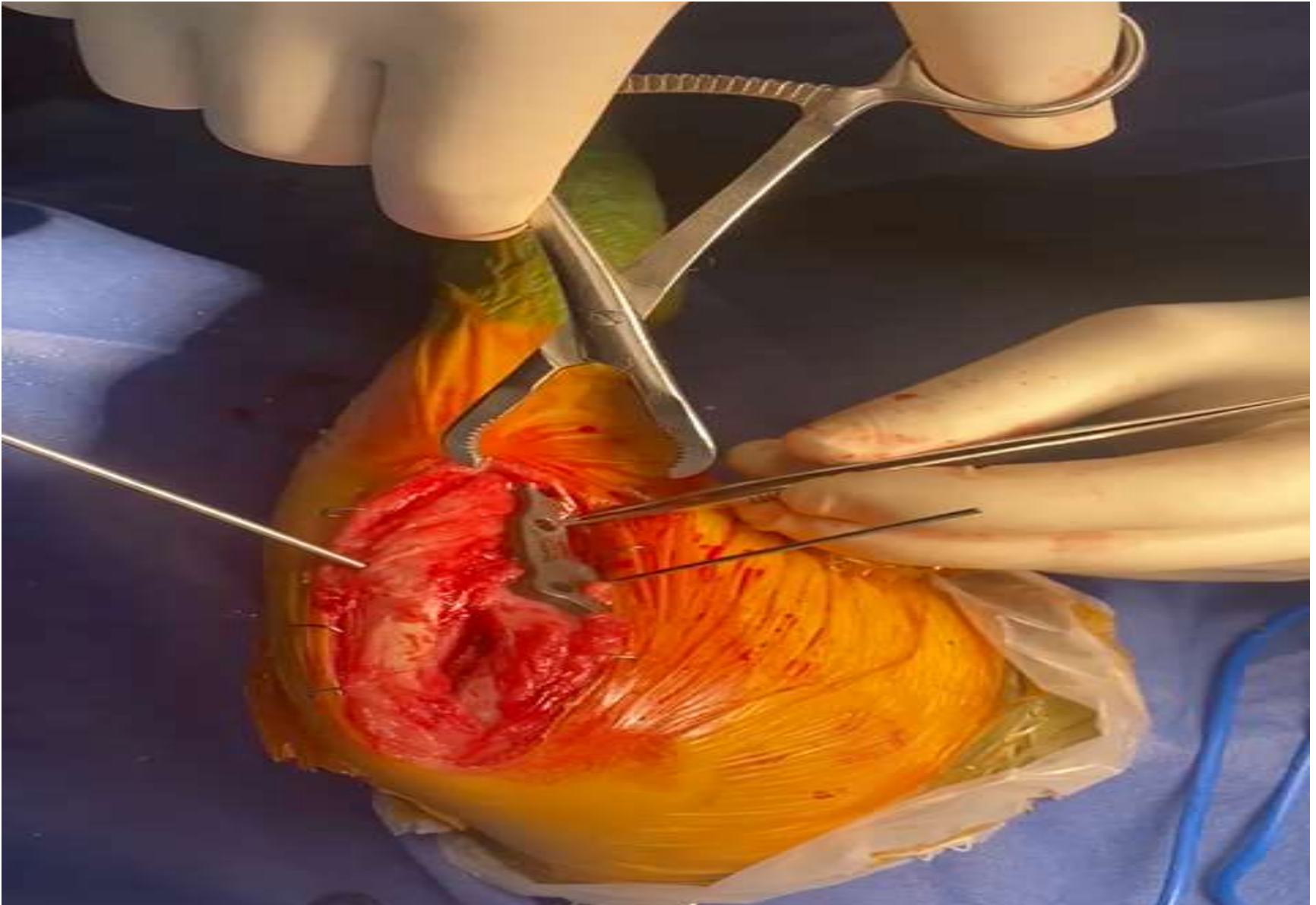
Pinzas punta - punta



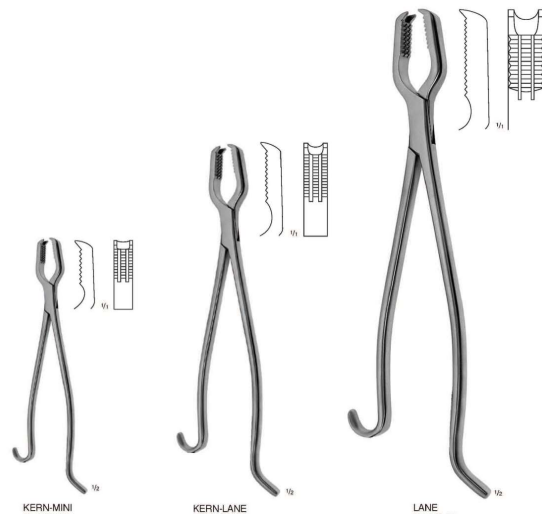


Pinza Española





Pinza de Kern





LAMBOTTE



LAMBOTTE

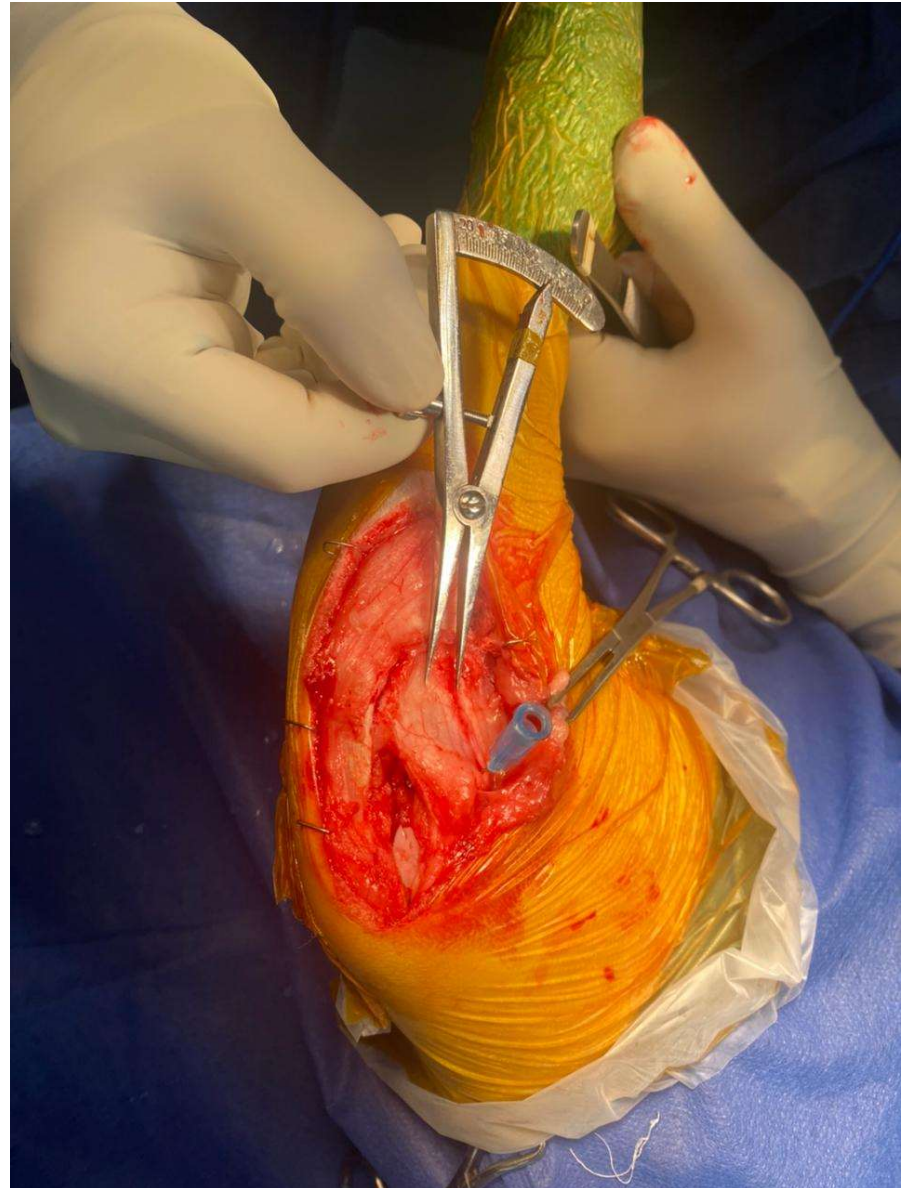


LOWMAN

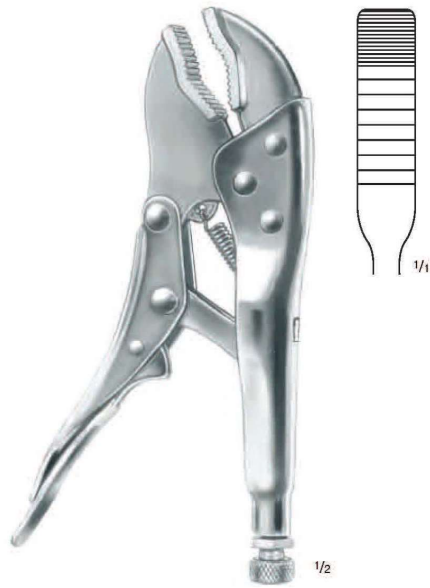


VERBRUGGE

**Medición:
Caliper de Castroviejo**



Pinzas de fuerza



23-705-18
18 cm, 7"

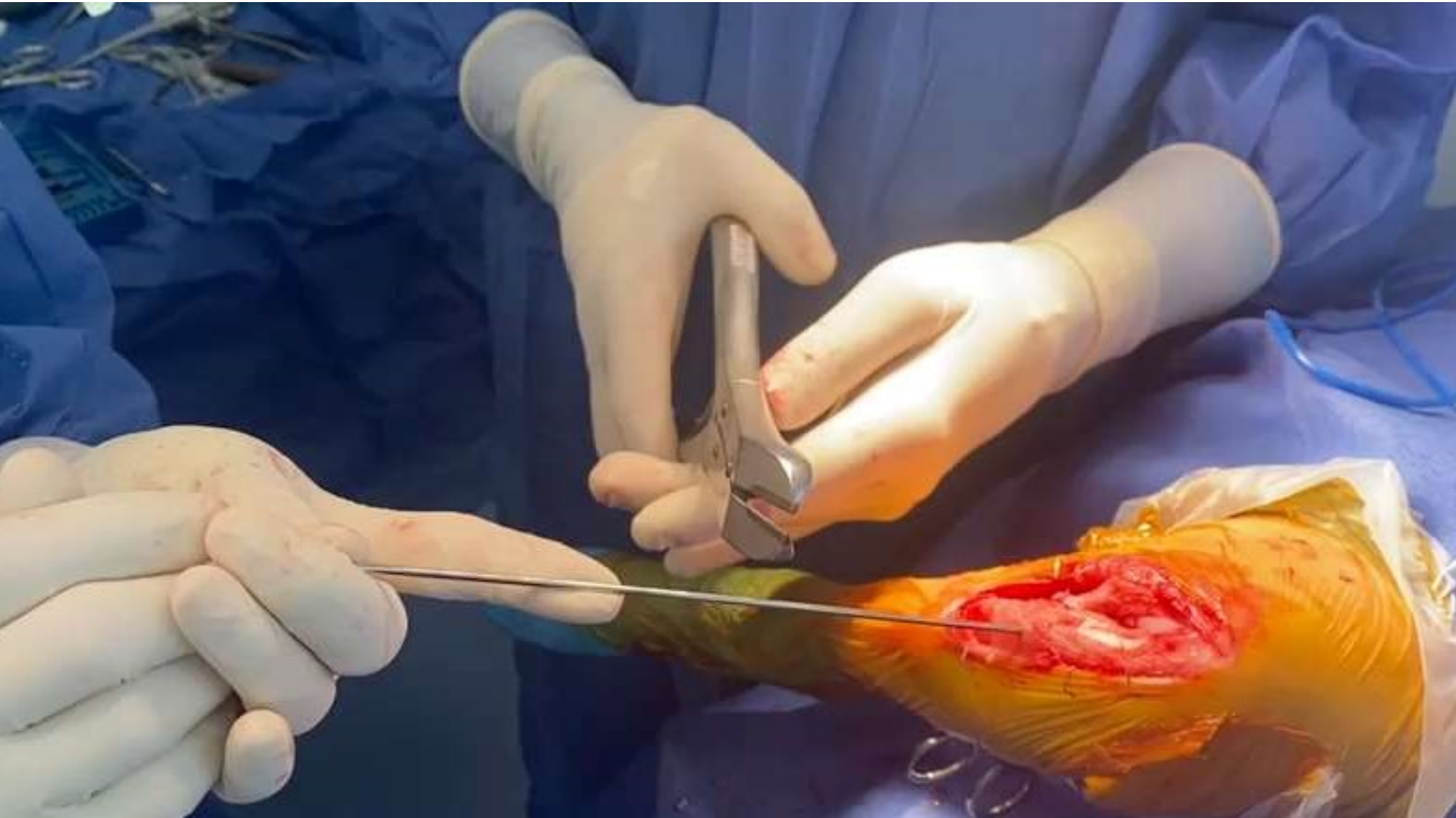


23-710-17
17 cm, 6 3/4"



Pins and wire cutters (Corta alambre o clavos)



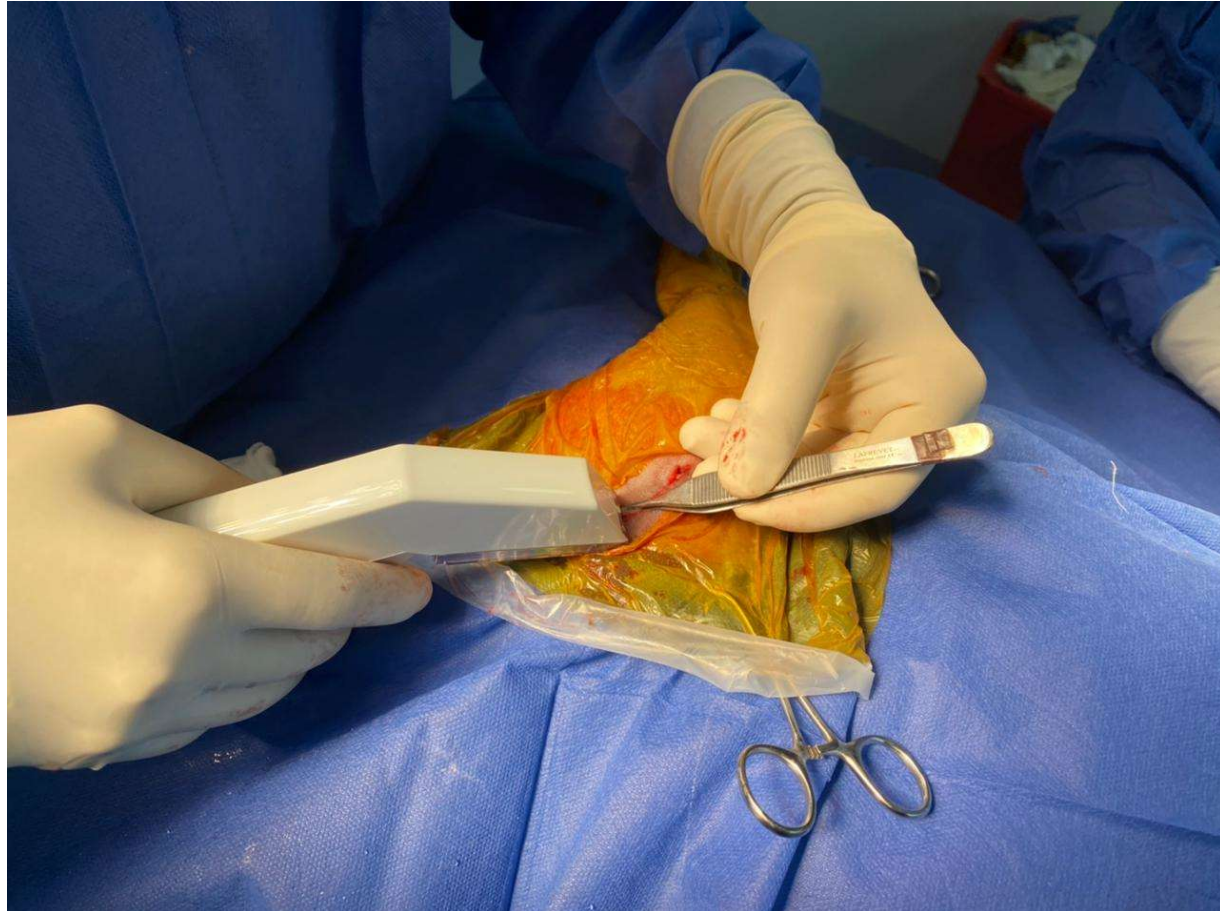


Cizallas corta pernos



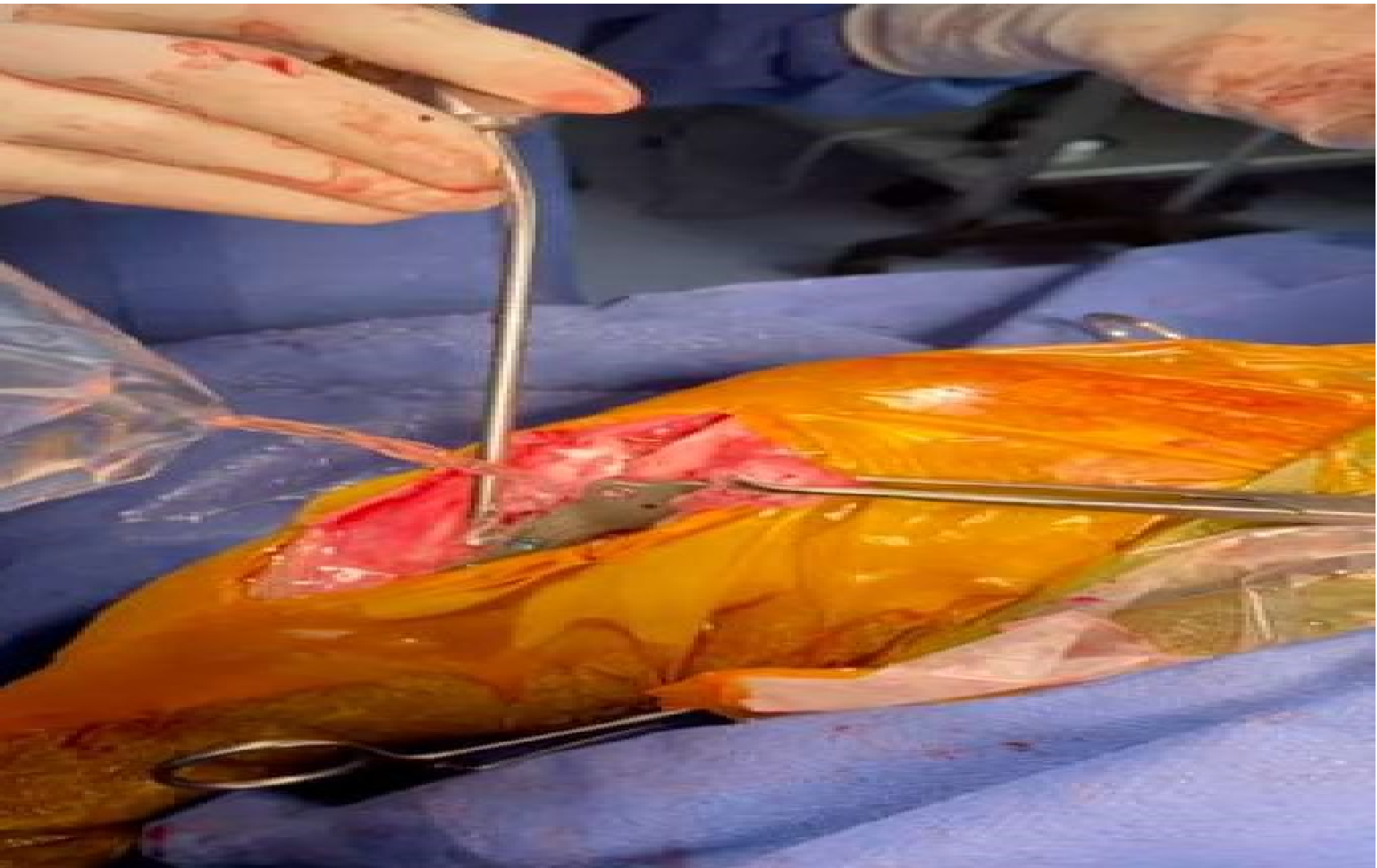


Grapadoras



Aspiración





Clavos y alambres



STEINMANN

- 23-580-08** ø 4mm x 80 mm
- 23-580-10** ø 4 mm x 100 mm
- 23-580-12** ø 4 mm x 120 mm
- 23-580-14** ø 4 mm x 140 mm
- 23-580-15** ø 4 mm x 150 mm
- 23-580-16** ø 4 mm x 160 mm
- 23-580-18** ø 4 mm x 180 mm
- ▶ **23-580-20** ø 4 mm x 200 mm
- 23-580-21** ø 4 mm x 210 mm
- 23-580-25** ø 4 mm x 250 mm



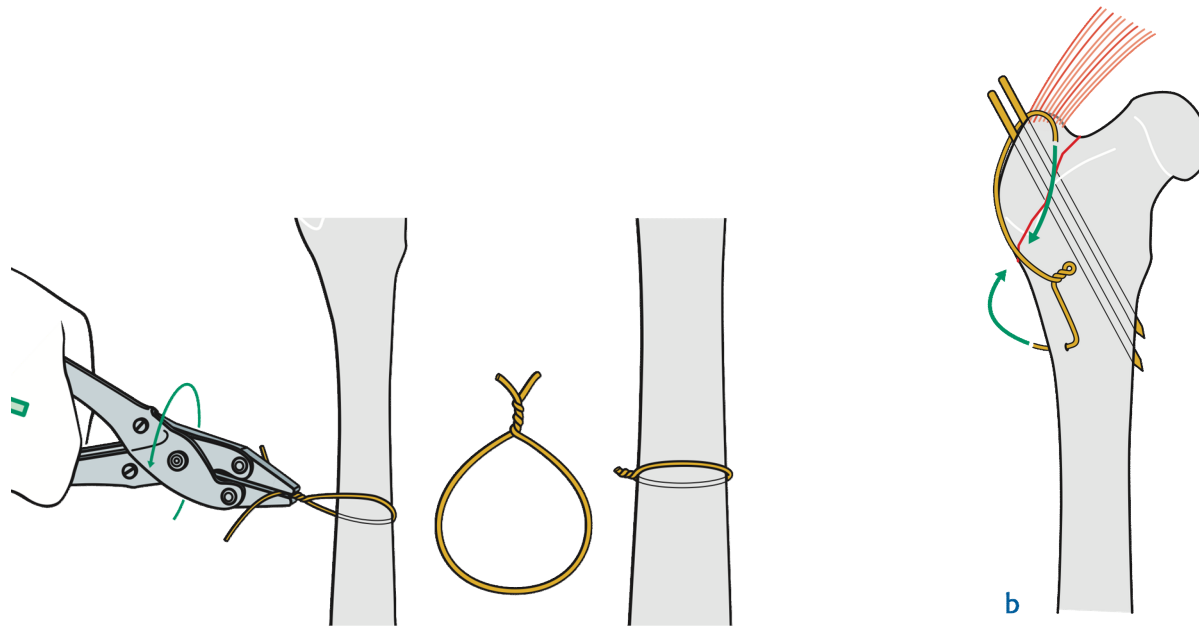
	15 cm, 6"	31 cm, 12¼"
ø 0,8 mm	23-590-08	23-591-08
ø 1,0 mm	23-590-10	23-591-10
ø 1,2 mm	23-590-12	23-591-12
ø 1,4 mm	23-590-14	23-591-14
ø 1,5 mm	23-590-15	23-591-15
ø 1,6 mm	23-590-16	23-591-16
ø 1,8 mm	23-590-18	23-591-18
ø 2,0 mm	▶ 23-590-20	23-591-20
ø 2,2 mm	23-590-22	23-591-22
ø 2,5 mm	23-590-25	23-591-25
ø 3,0 mm	23-590-30	23-591-30



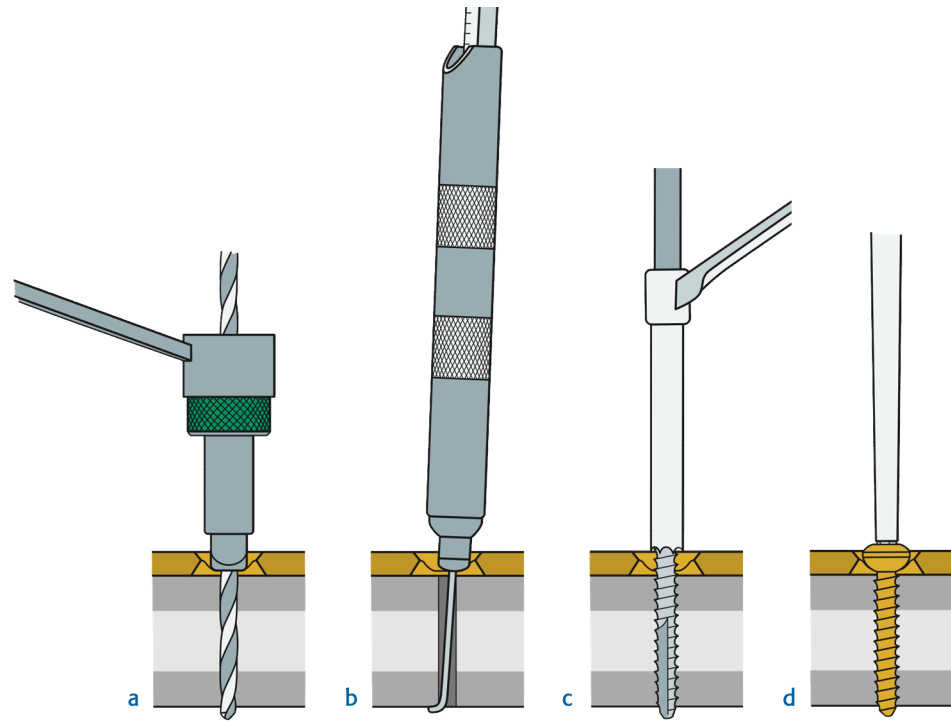
Alambres de cerclaje



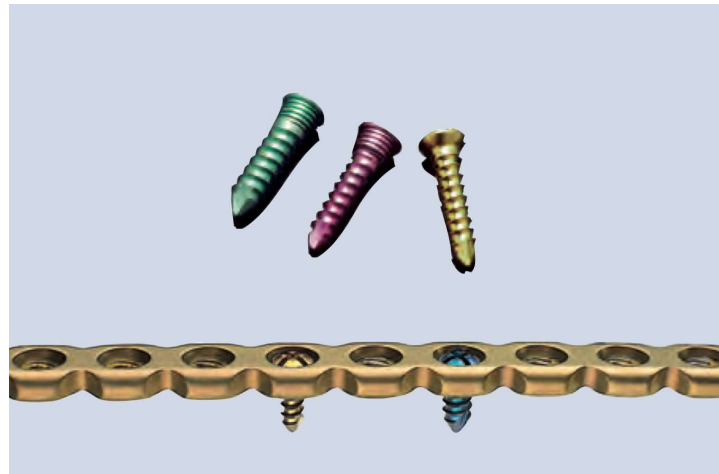
Cerclajes y bandas de tensión



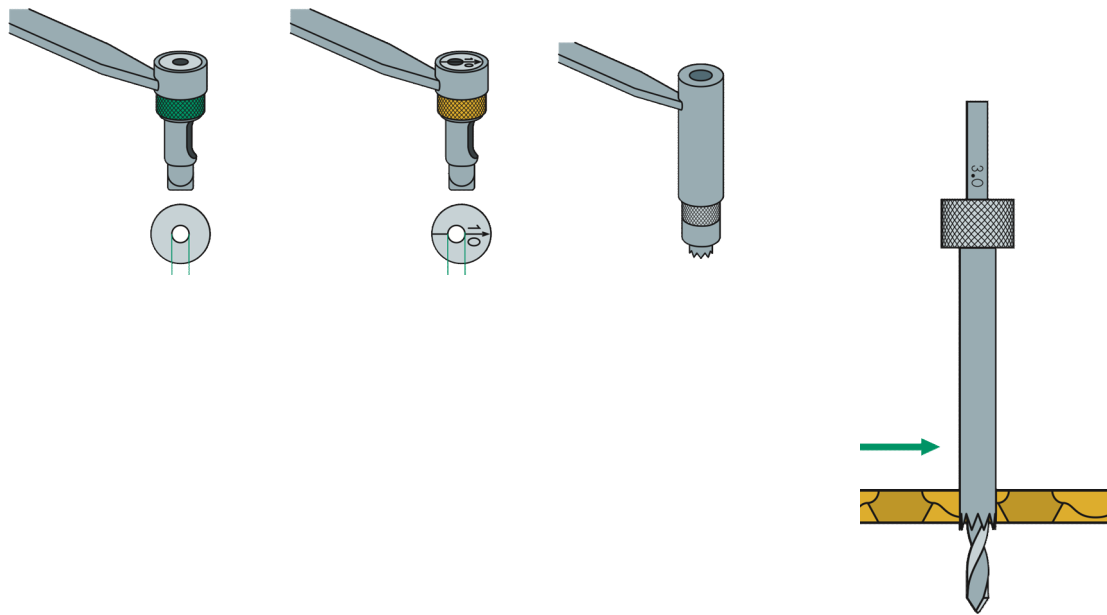
Instrumental placas

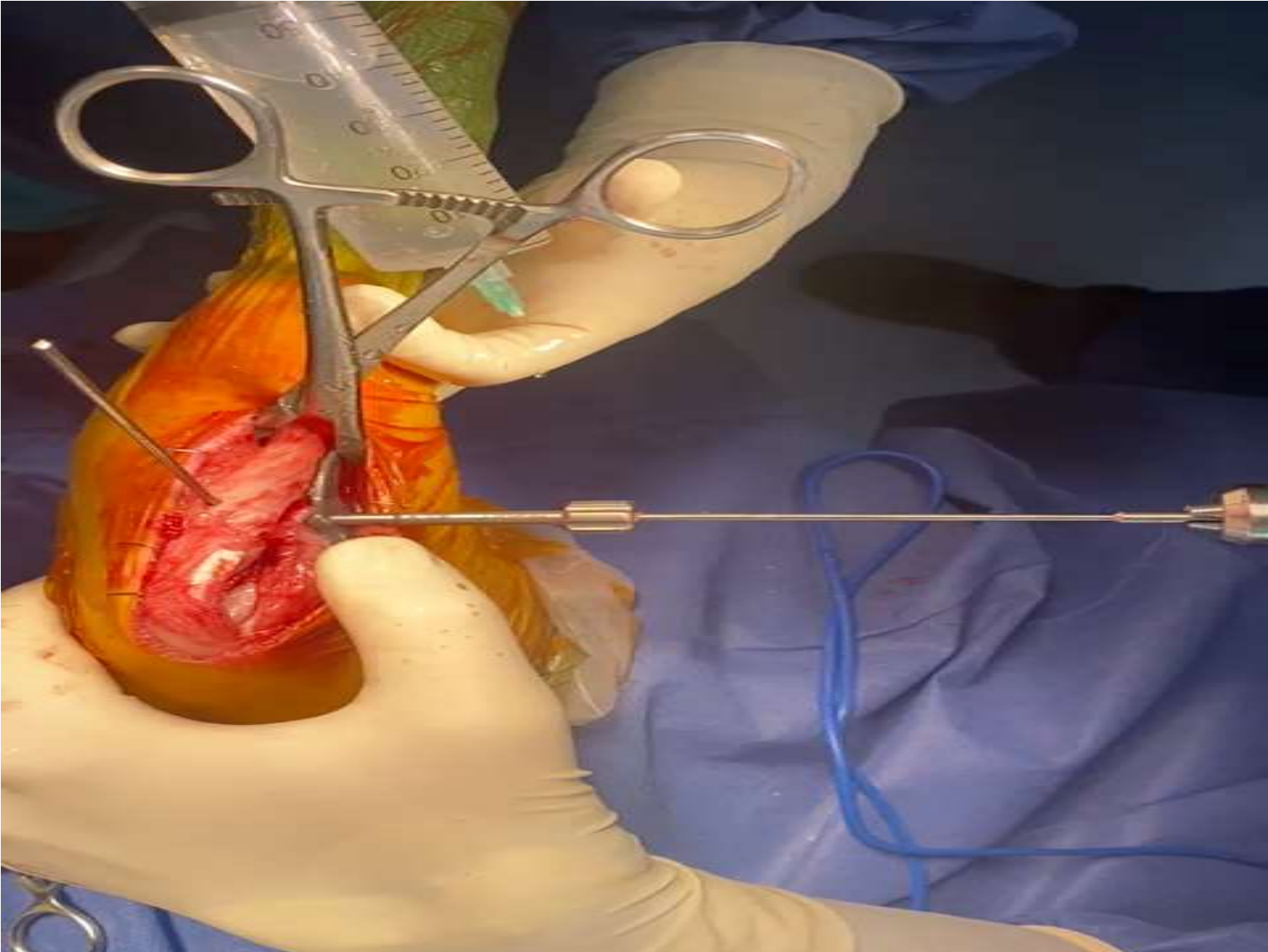


Placas

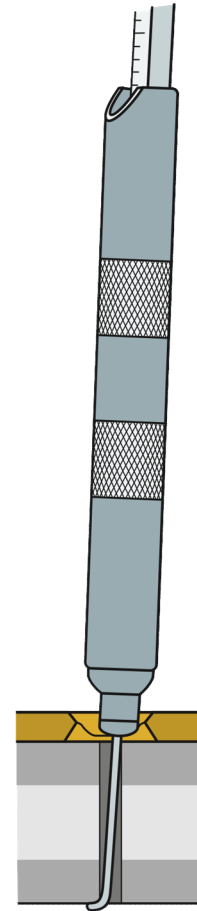


Guías y Brocas



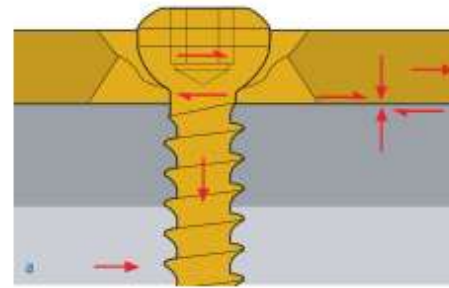


Medidor de profundidad

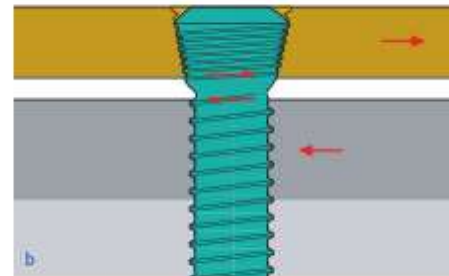


Tornillos

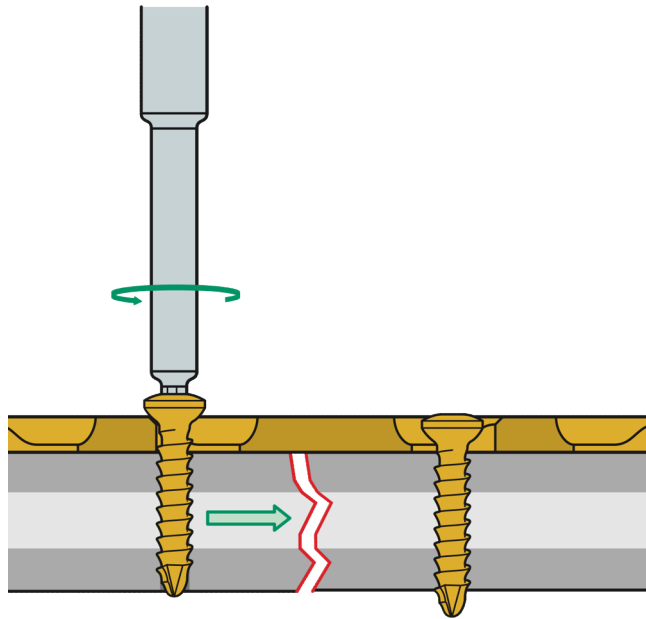
Tornillo de cortical

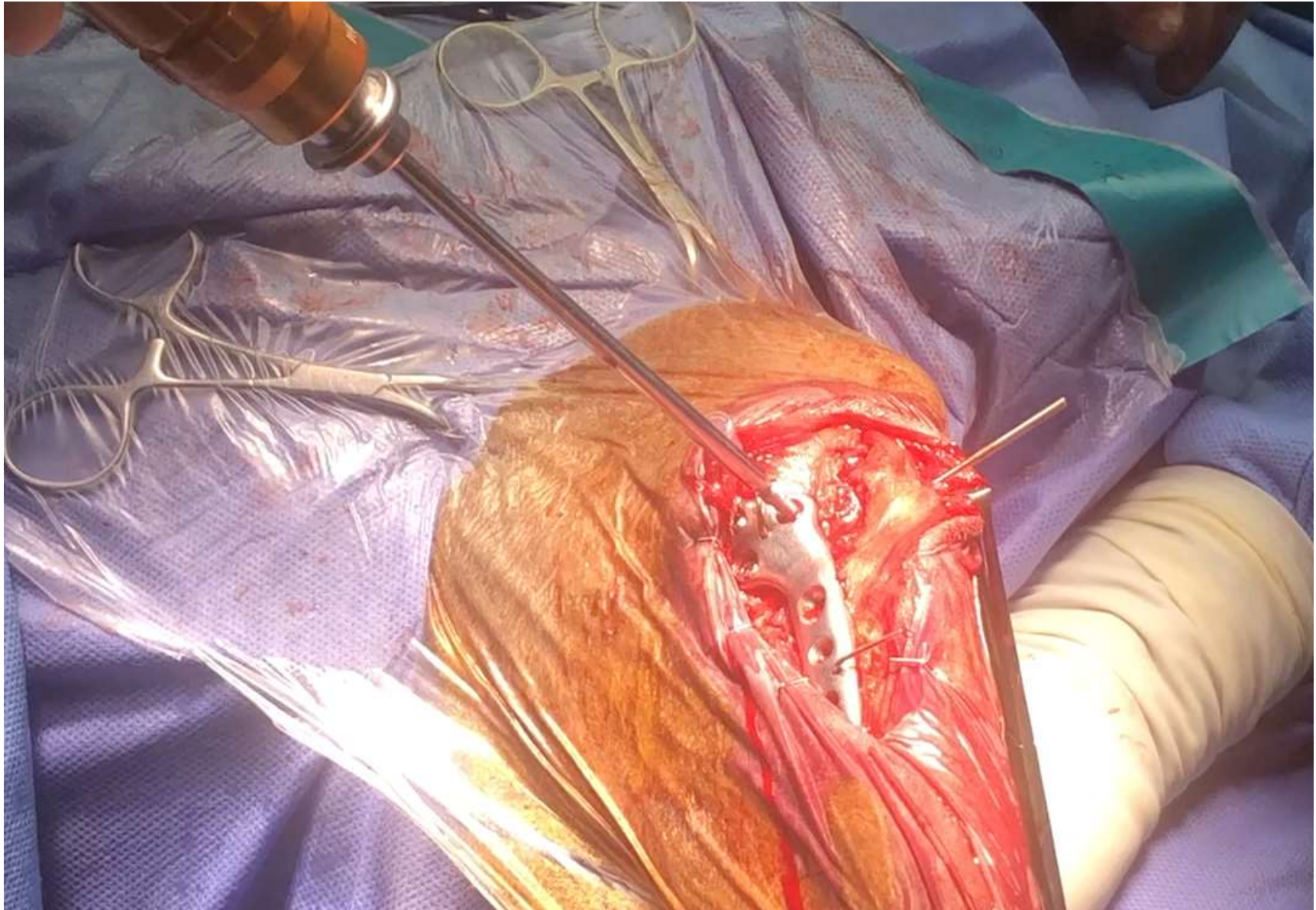


Tornillo bloqueado

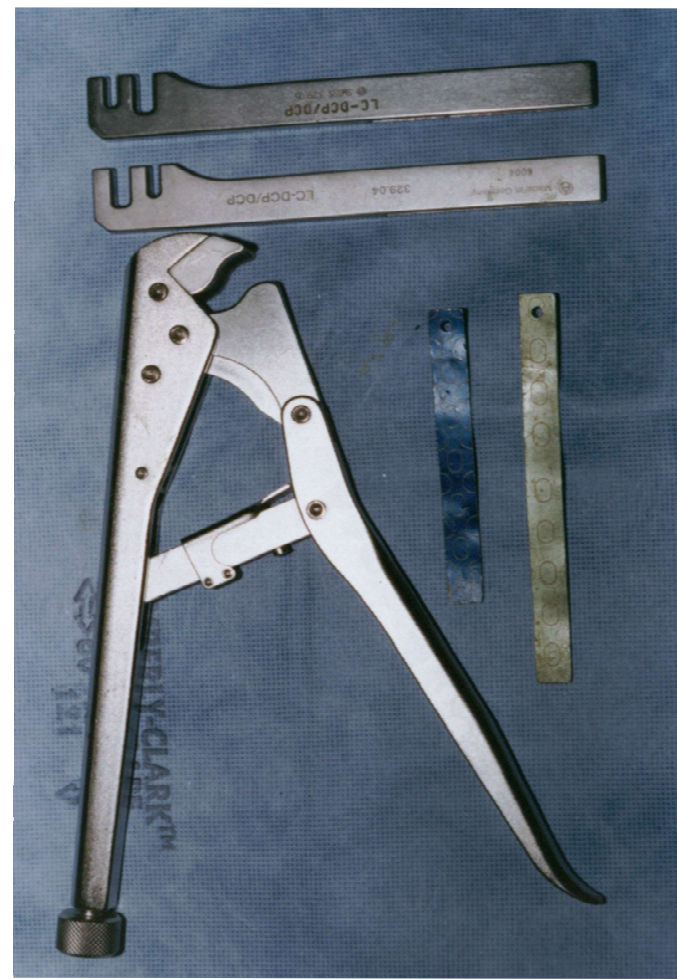


Destornilladores

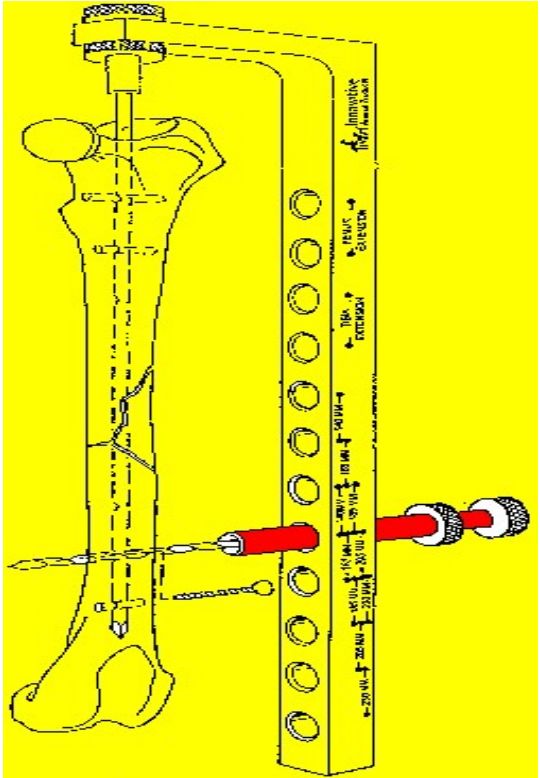


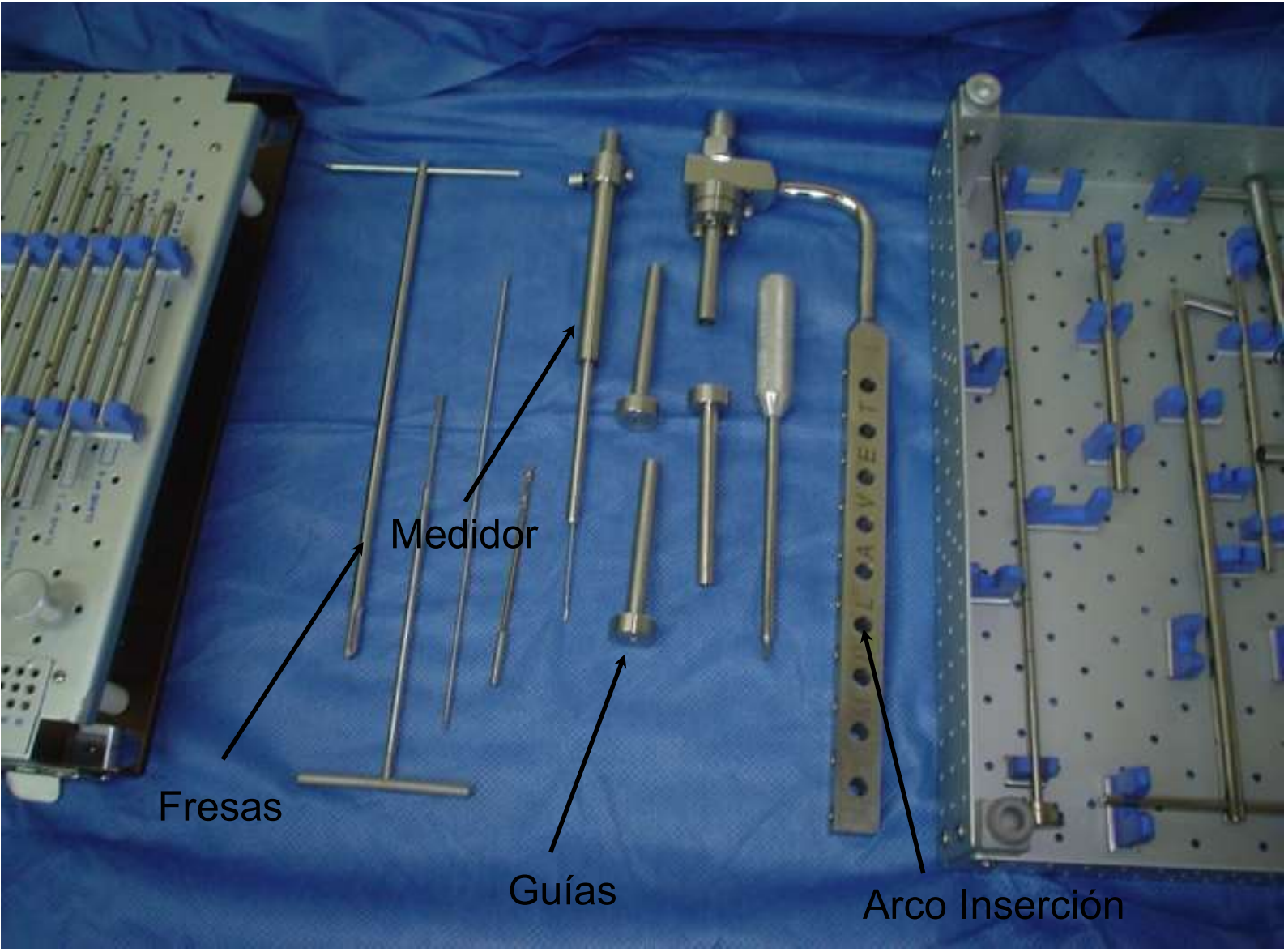


Grifas



Interlocking Nail





Fresas

Medidor

Guías

Arco Inserción



Motor







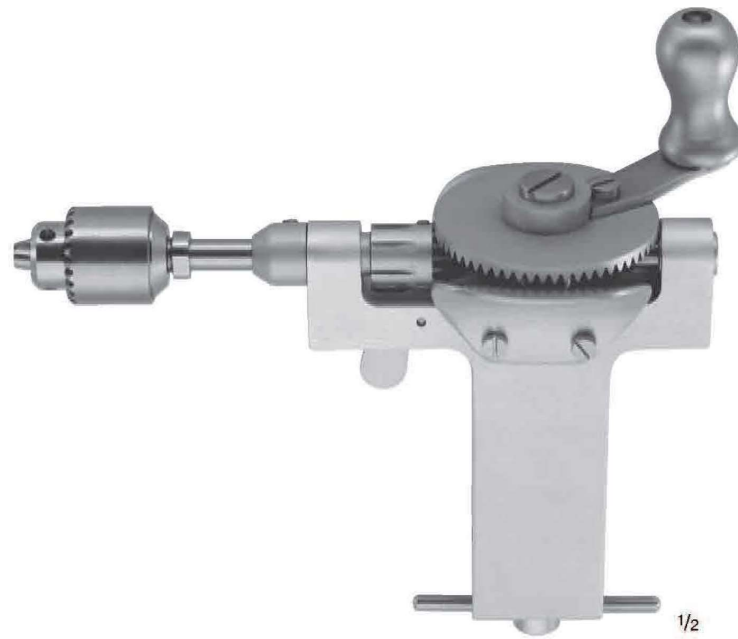




Perforadoras o mango de Jacob

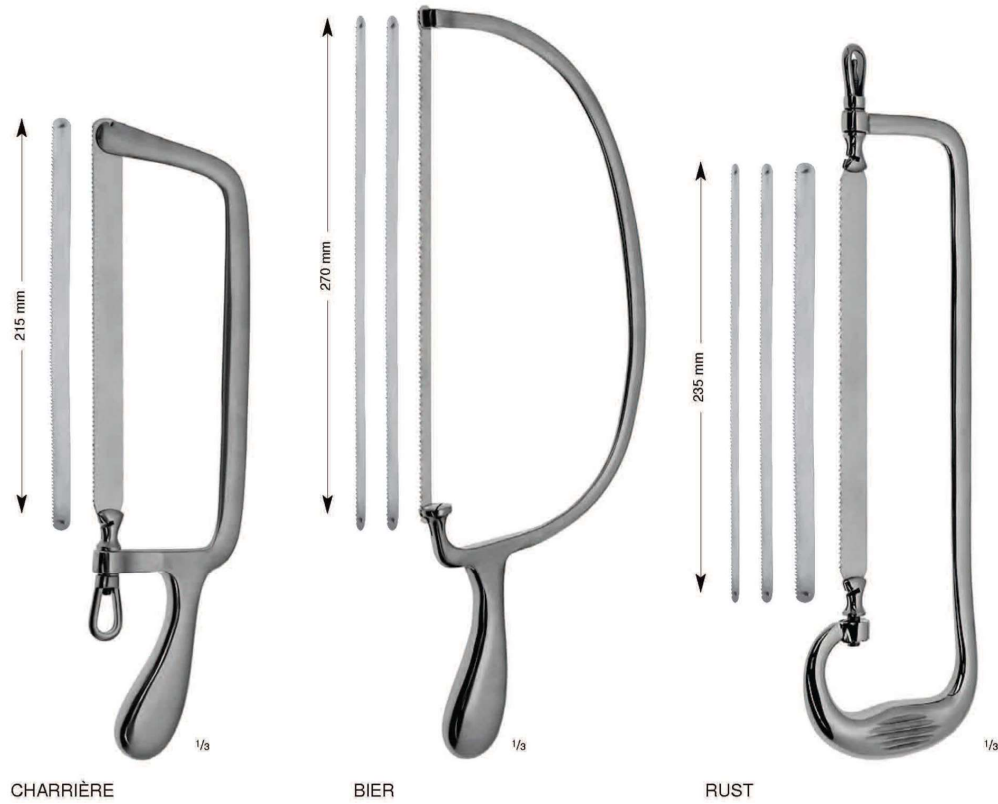


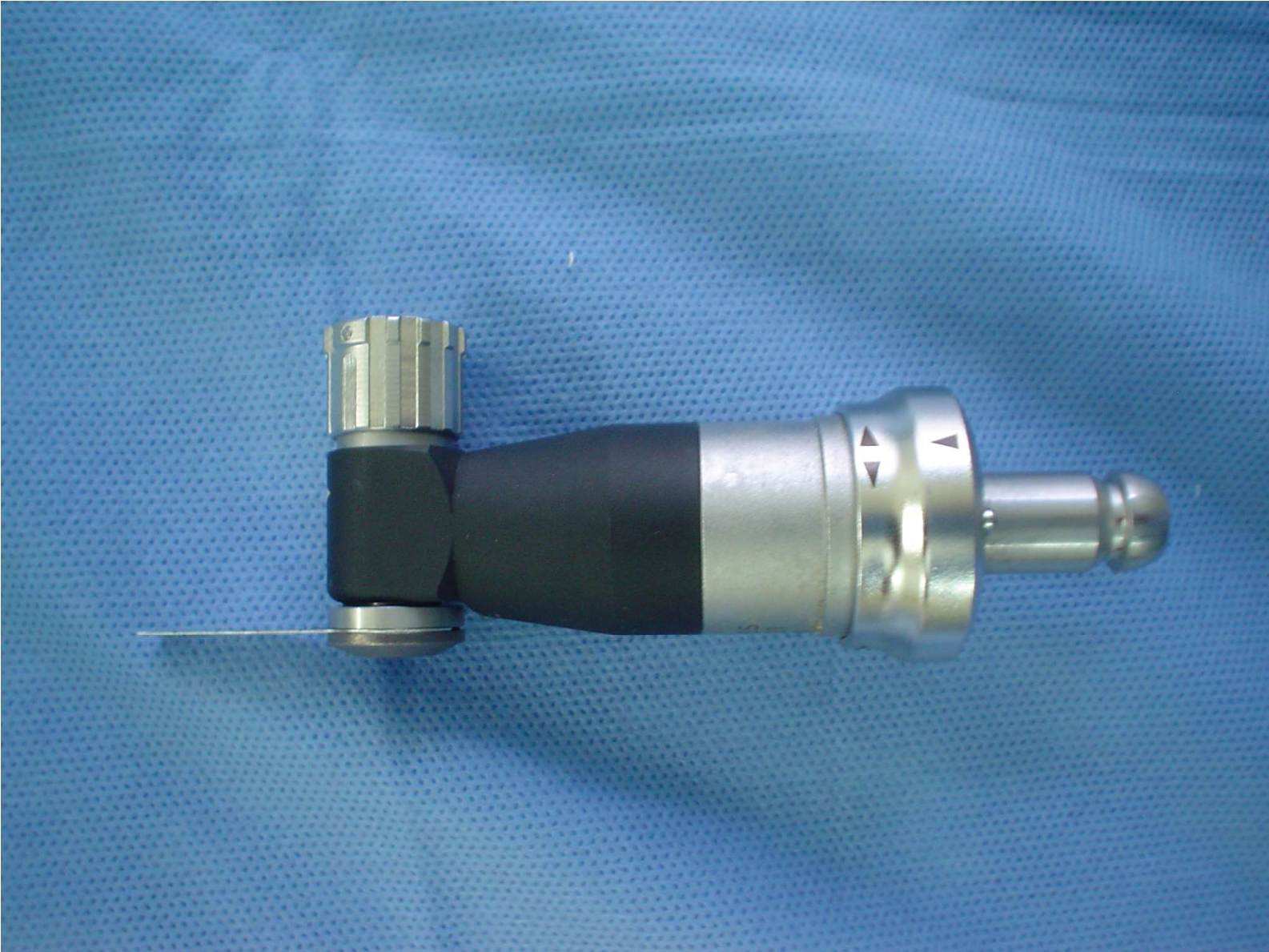
Perforadoras manuales o eléctricas



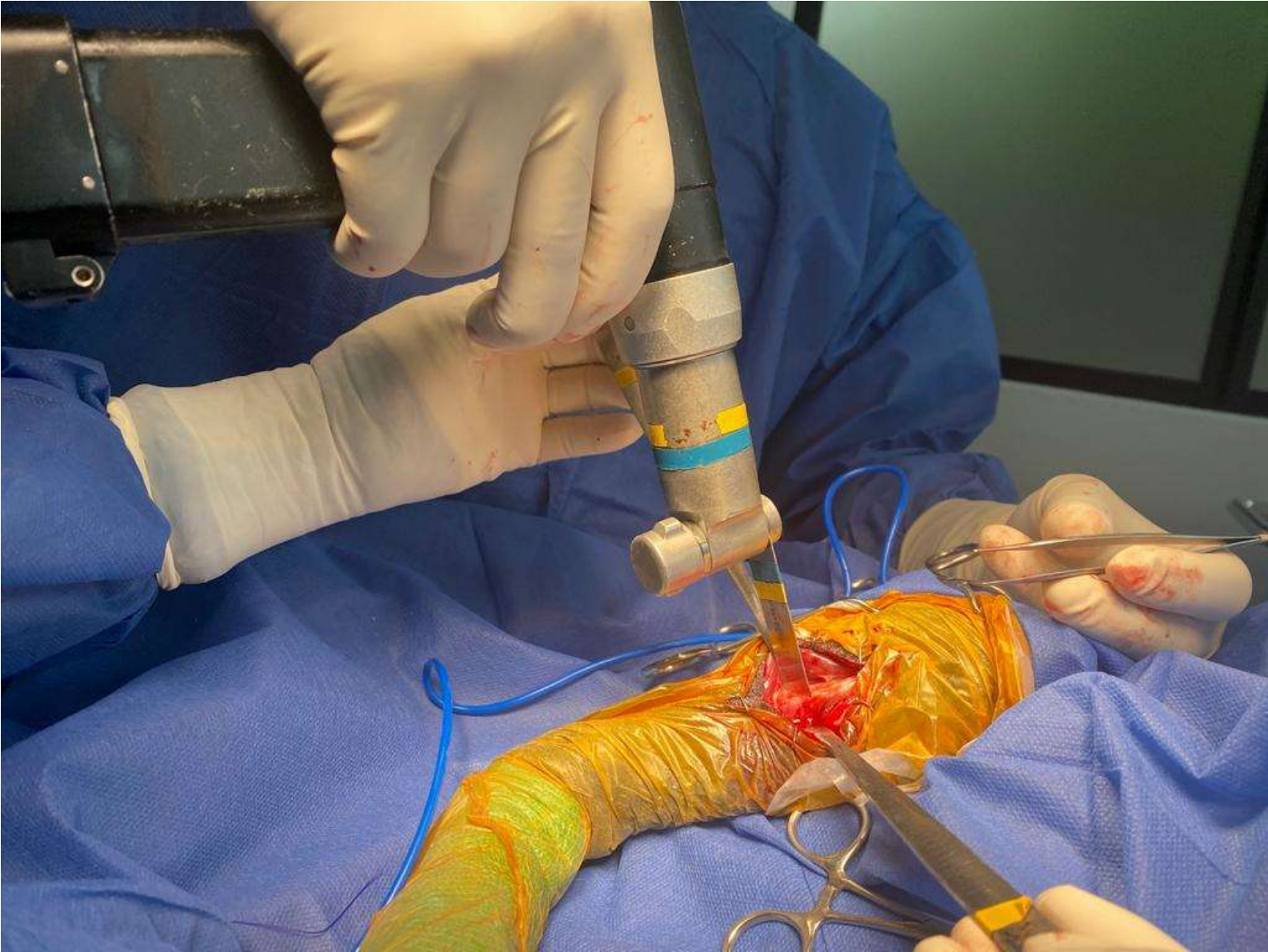
BUNNELL

Sierras de mano y eléctricas









Baterias









Adaptador para clavos y alambres



Motores especiales

TPLO







Conclusión

- La cirugía ortopédica requiere de modalidades de instrumentación específicas
- Un buen manejo y conociendo de la técnica y la instrumentación, hacen un procedimiento quirúrgico mas eficiente y rápido con menos complicaciones asociadas.
- Protocolo de preparación del campo quirúrgico
- Profilaxis ATB

Muchas gracias por su atención

monfemendy@gmail.com