INTERVENCION DE LA ENFERMERA EN IMPLANTES DE COLUMNA

EsSalud
MÁS SALUD PARA MÁS PERUANOS

Lic. Lisbeth Bustamante Álvarez

INTRODUCCIÓN

- El Dpto. de Neurocirugía del H.G.A.I. abarca la totalidad de la patología quirúrgicas del SN, mediante sus tres servicios :
- Cirugía vascular y Oncológica
- Neurotrauma y columna
- Neurorradióloga Diagnostica e intervencionista.

La formación integral de la Enfermera Neuroquirúrgica , cumple tres aspectos:

- El estudio pre-operatorio
- Trans -operatorio
- Post-operatorio.

OBJETIVOS :

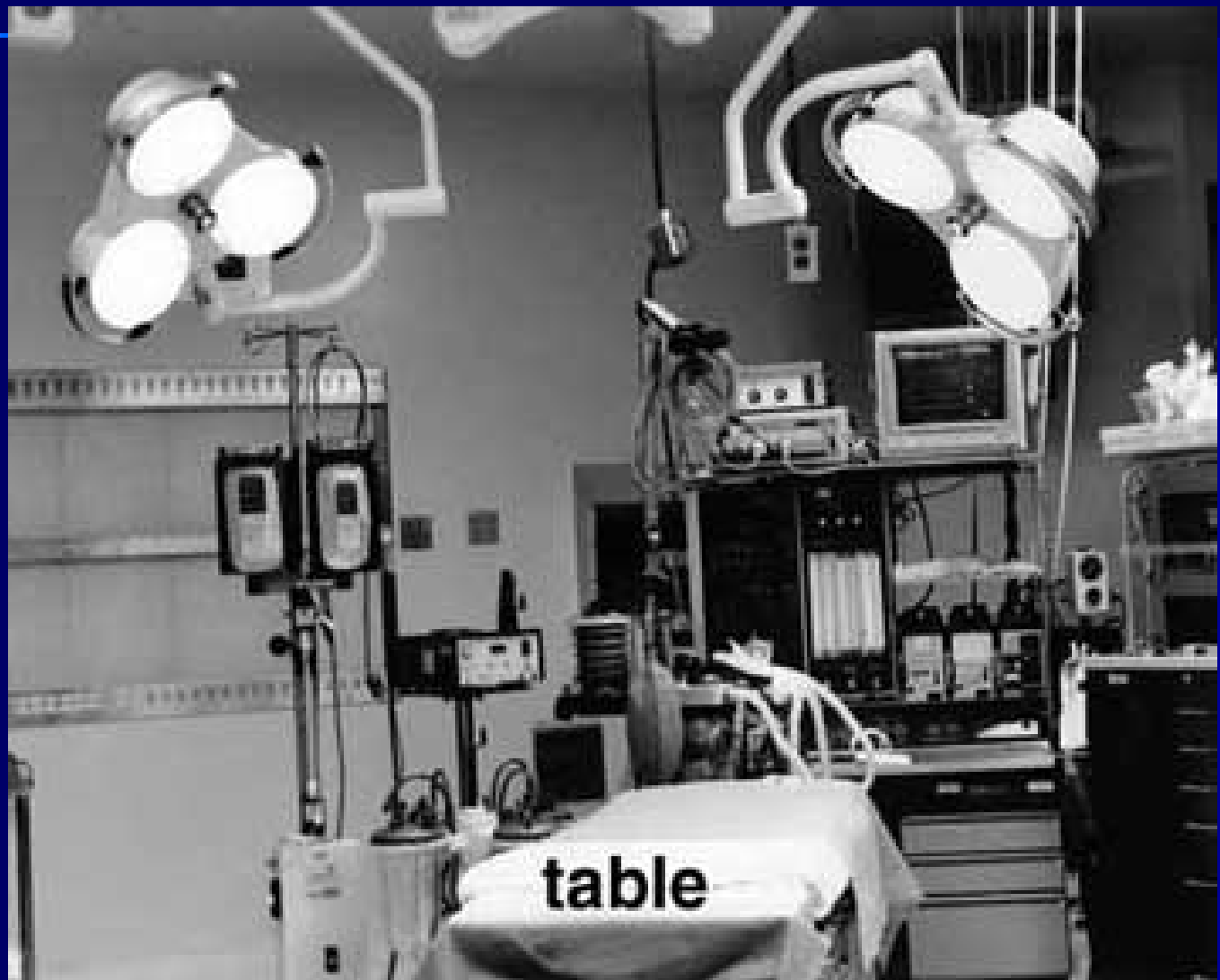
- Dar a conocer el manejo de implantes de columna por la Enfermera quirúrgica .
- Conocer los diferentes tipos de implantes que se utilizan en columna en el servicio de columna y trauma .
- Conocer posiciones quirúrgicas para las cirugías de columna

TECNICAS NEUROQUIRURGICAS

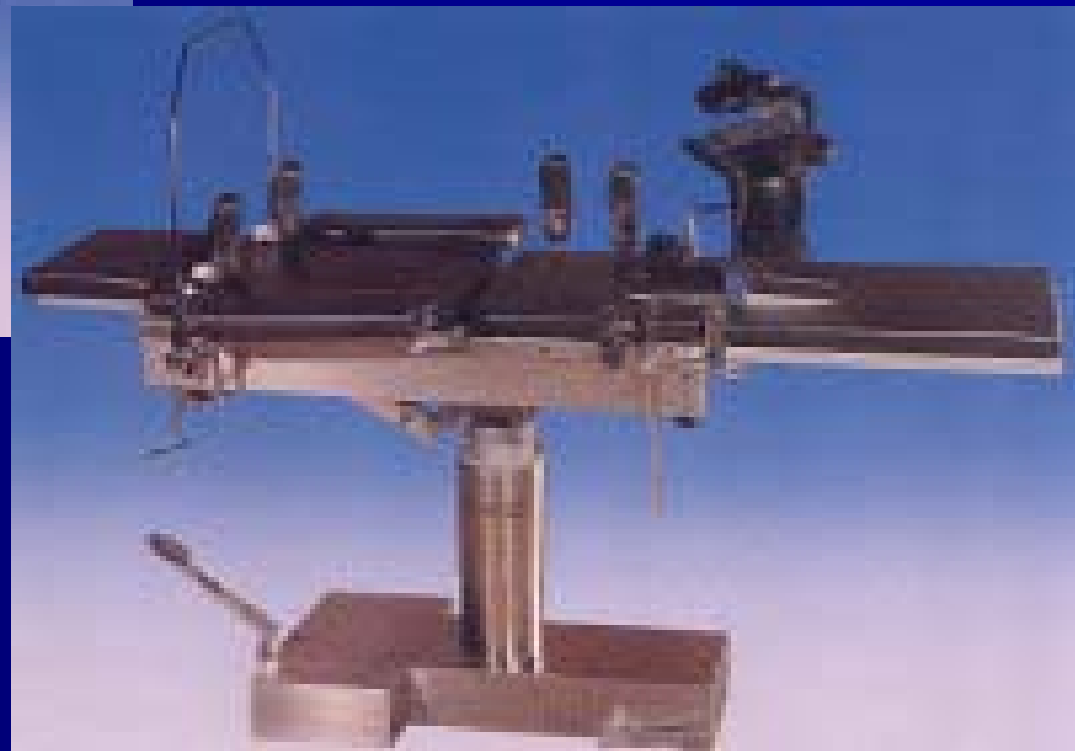
Cirugía de Columna

Colocación del Paciente en Mesa de Operaciones

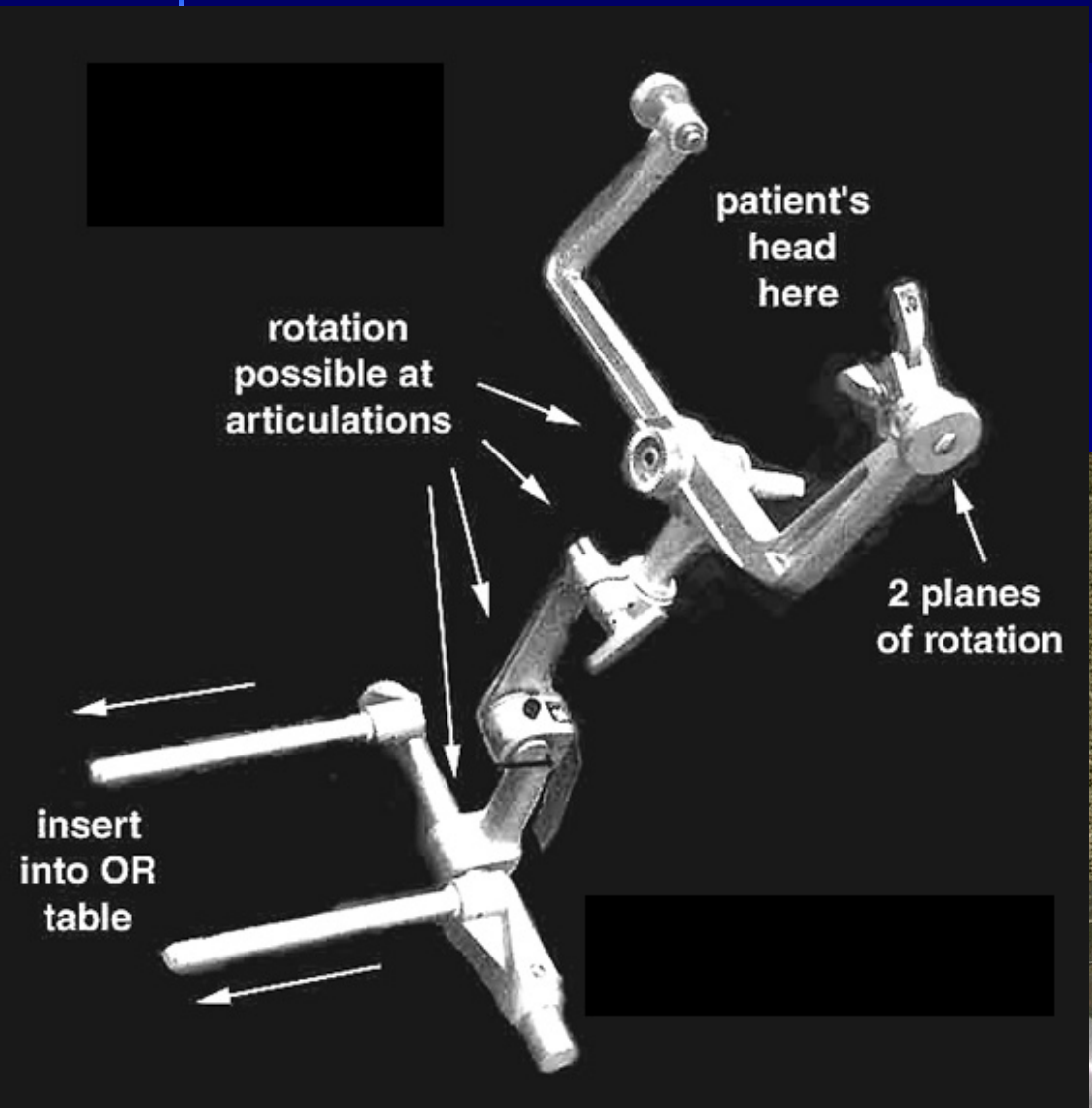
Generalidades

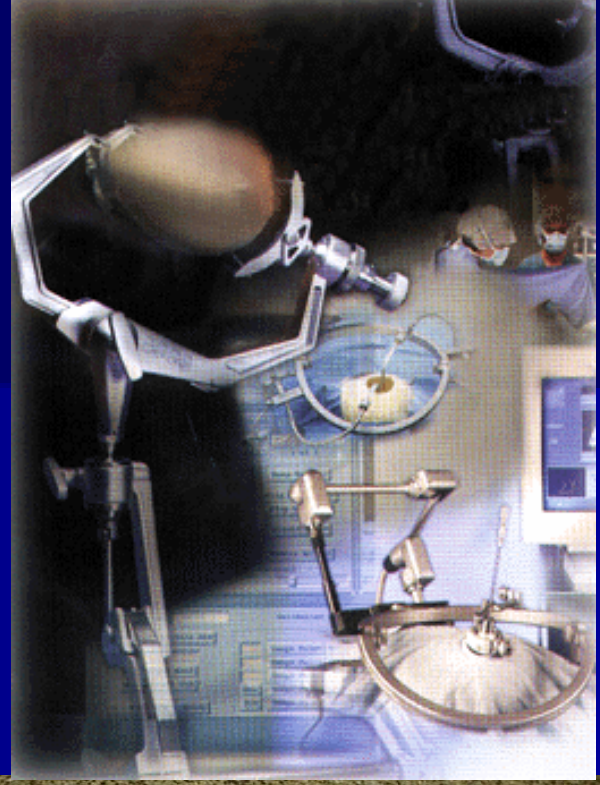


Accesorios



Accesorios

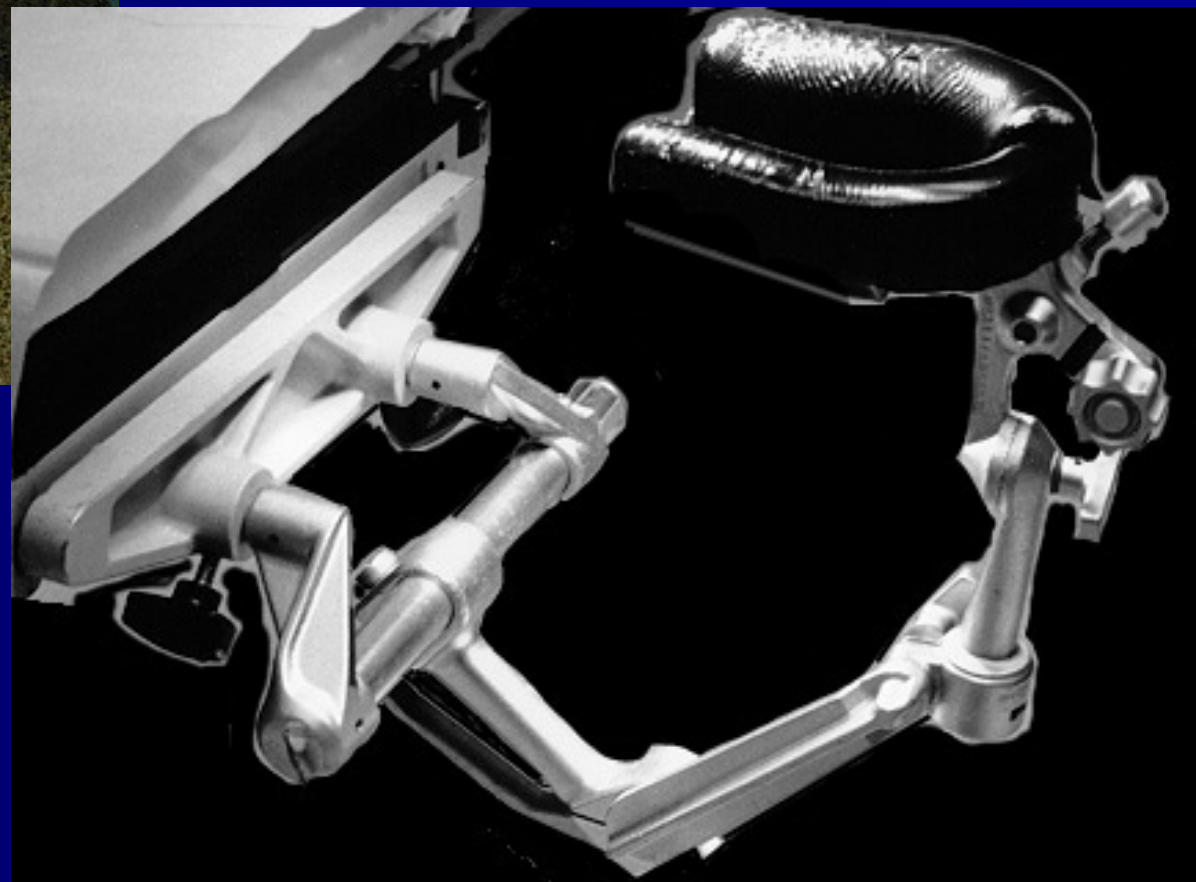

patient's
head
here
rotation
possible at
articulations
2 planes
of rotation
insert
into OR
table



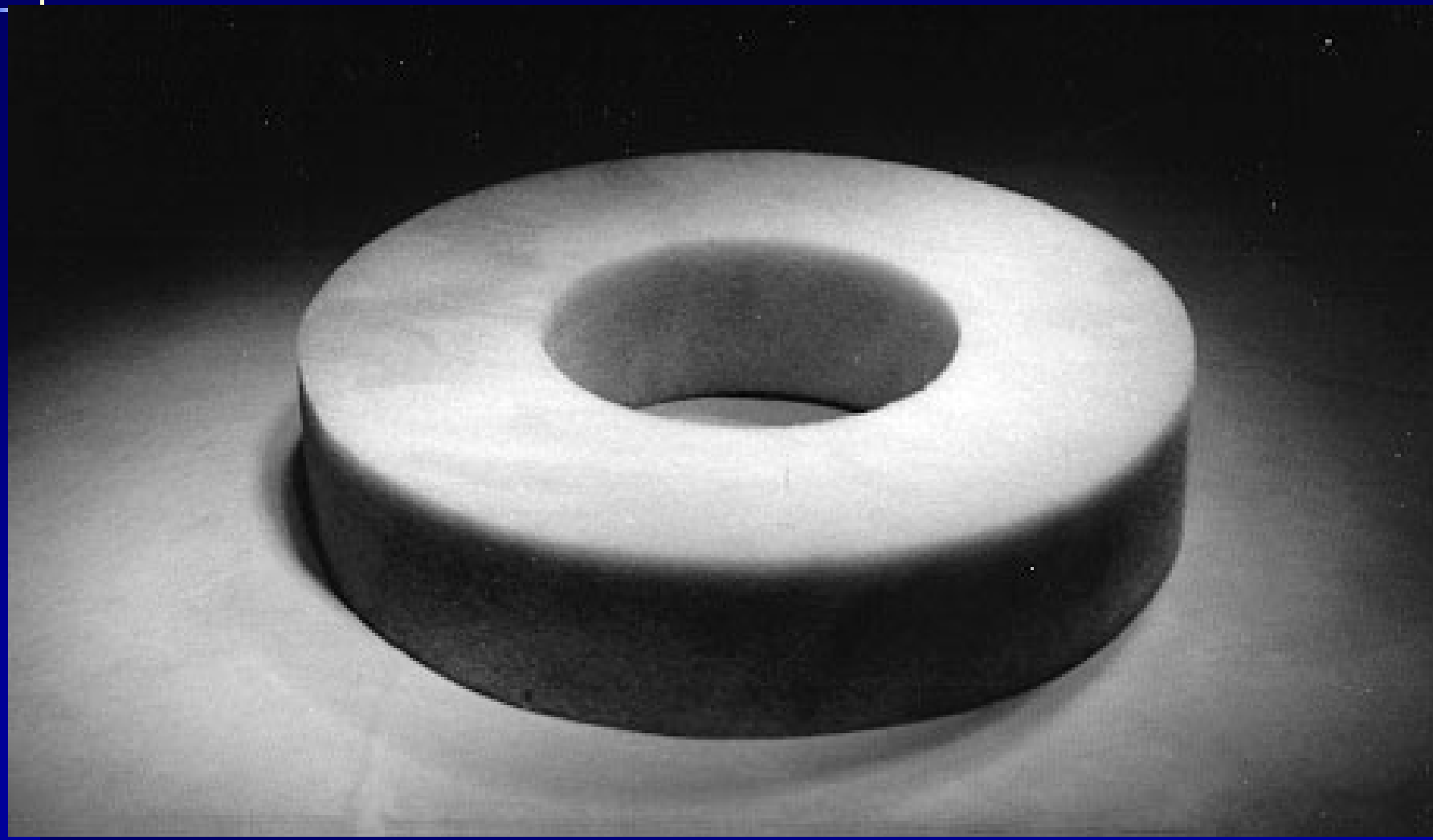
Accesorios

PINES

Accesorios



Accesorios



Puntos críticos de apoyo

- Esternon
- Cara: Ojos, mucosas
- Abdomen
- Crestas Iliacas
- Pies
- Áreas prominentes

Posiciones.

- Cada posición debe ser evaluada y planificada de acuerdo a la patología de cada paciente, en forma independiente.
- Pautas generales en relación al abordaje que se va ha realizar.

Abordaje posterior

- Es el mas común y el mas directo.
- Posición prona (La mas común)
- Posición decúbito lateral
- Posición sentada
- Parcial decúbito

Posición del paciente

- Ventajas y riesgos
- Posiciones quirúrgicas comunes
- Potencial lesión nerviosa
- Efectos sobre la función pulmonar
- Efectos sobre la función cardiovascular

Posición optima del paciente

- Exposición quirúrgica adecuada
- Minimizar los efectos fisiológicos adversos
- Optimizar la capacidad para monitorizar tanto por anestesia como por neurofisiología

Posiciones quirúrgicas comunes

- Supina
- Litotomía
- Lateral
- Park - Bench
- Sentado
- Prono

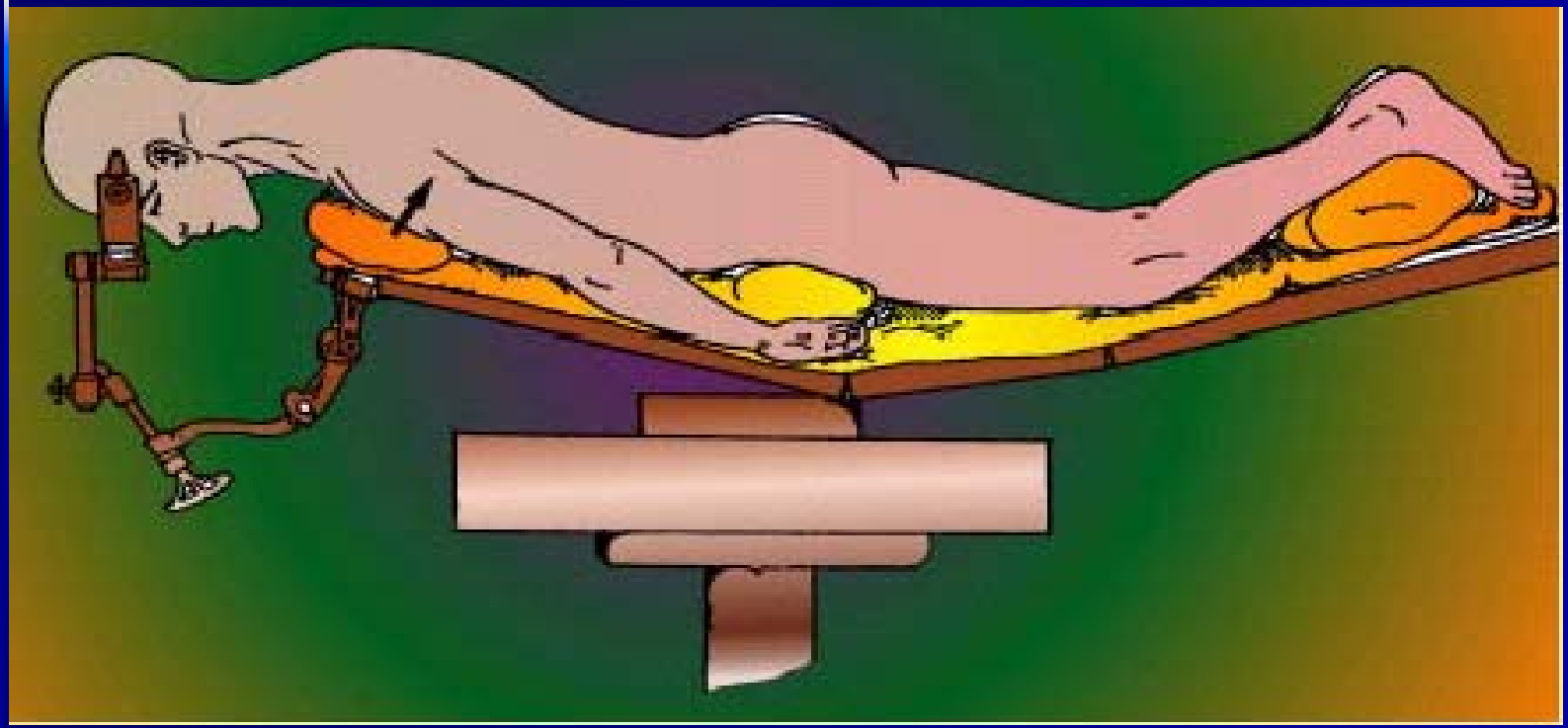
Cabezal de Mayfield en Herradura

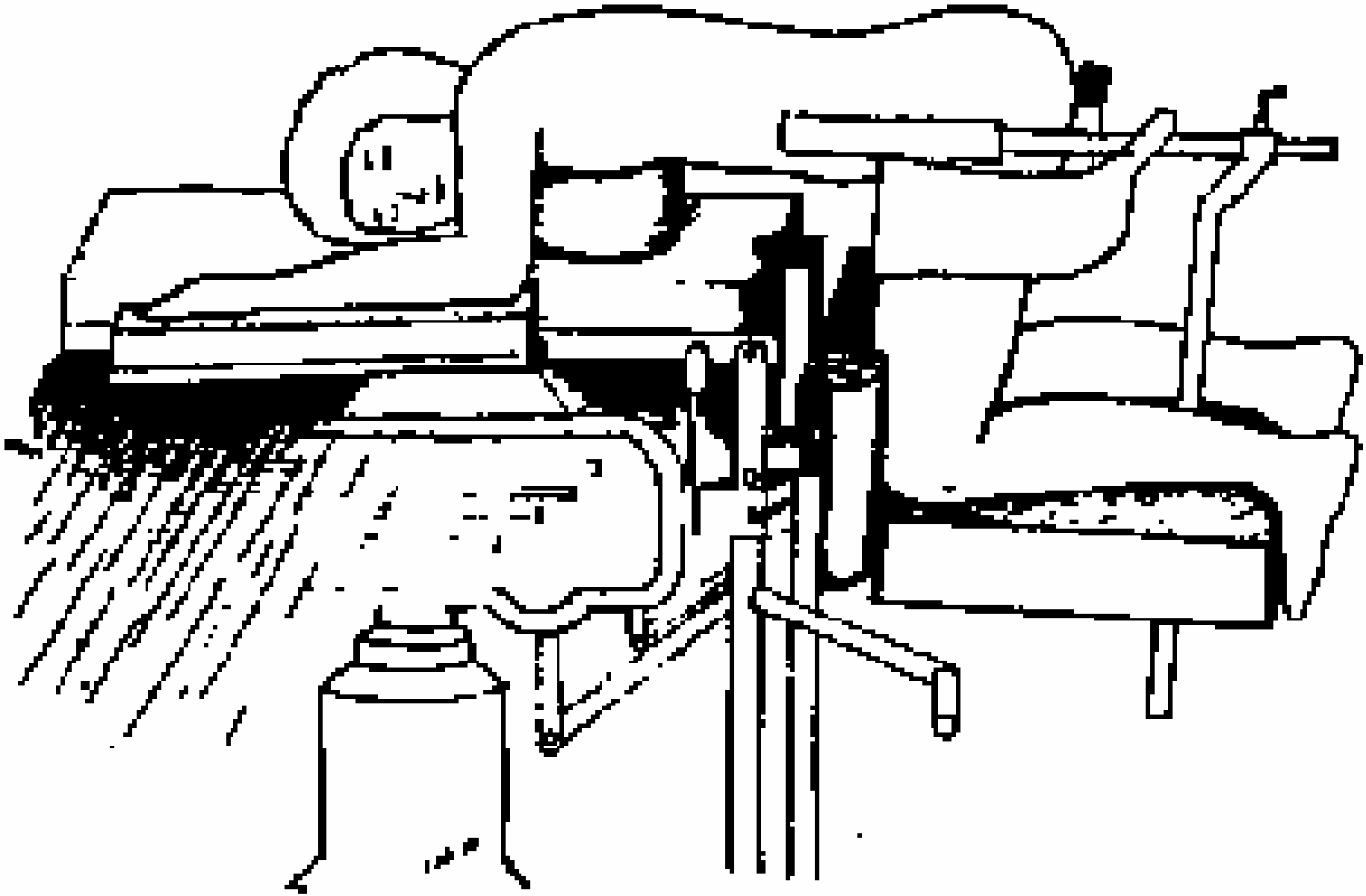
Cabezal de Mayfied con Pines

Efectos adversos de mala posición del paciente

- Inestabilidad hemodinámica
- Incapacidad para ventilación efectiva
- Injuria de nervios periféricos
- Lesión de tejidos blandos (Calvicie)
- Perdida sanguínea excesiva
- Embolia pulmonar
- Ceguera (Neuropatía óptica isquemica)

POSICIÓN PRONA

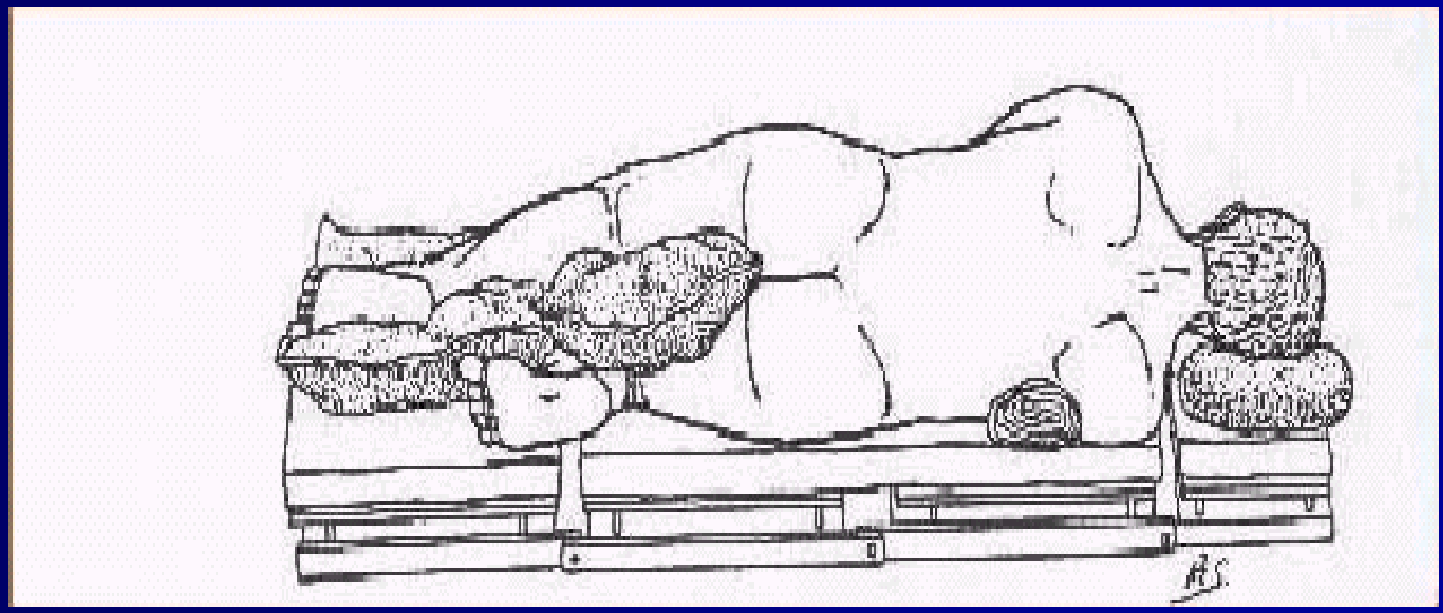




CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

- Pasar al paciente: obesos
- Evaluar condiciones medicas que pudieran incrementar el riesgo de hipotensión o compromiso respiratorio
- Evaluar inestabilidad (trauma, artritis) Uso de collarín para pasar al paciente?
- Mesa especial?

POSICIÓN LATERAL

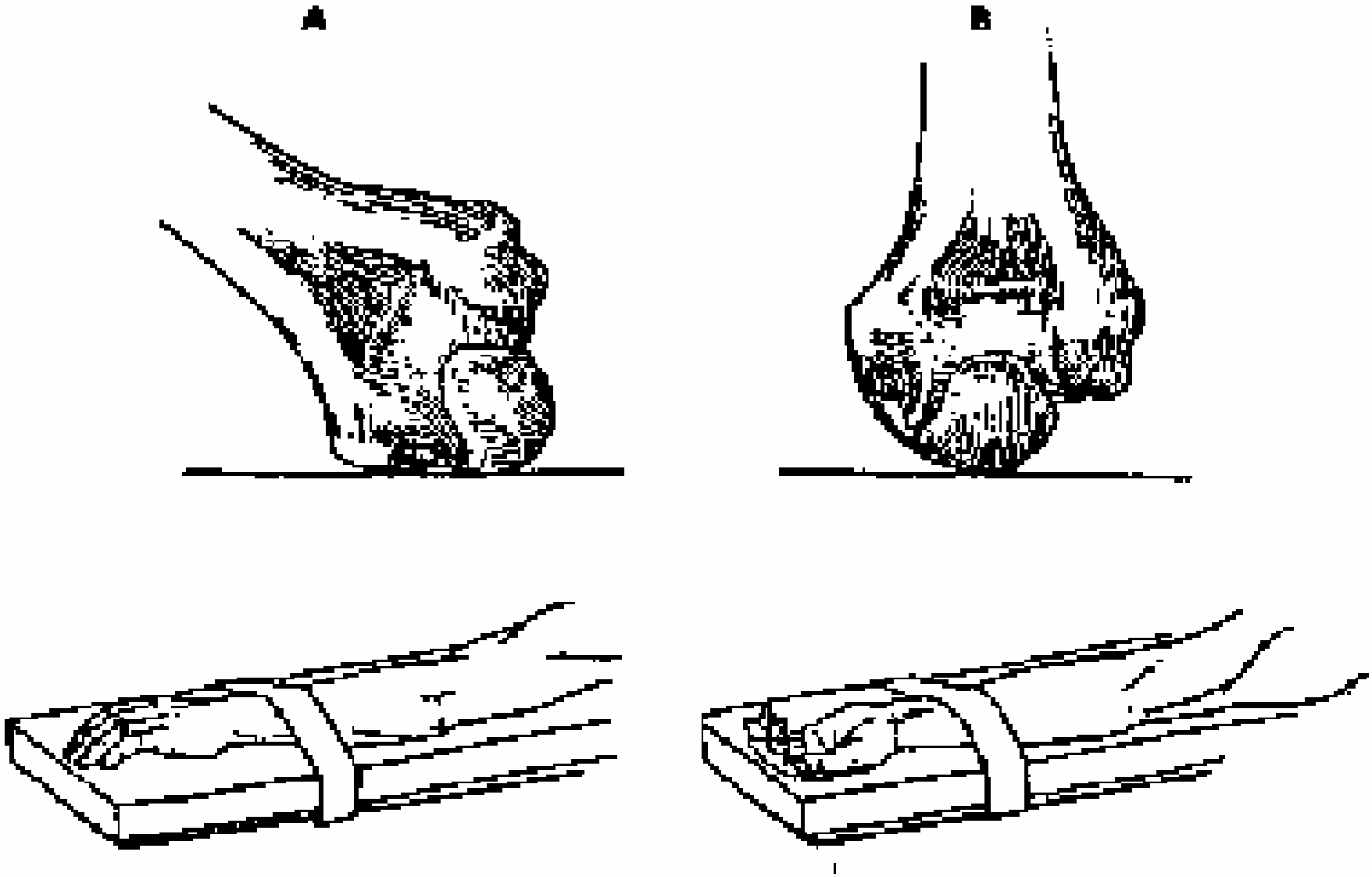


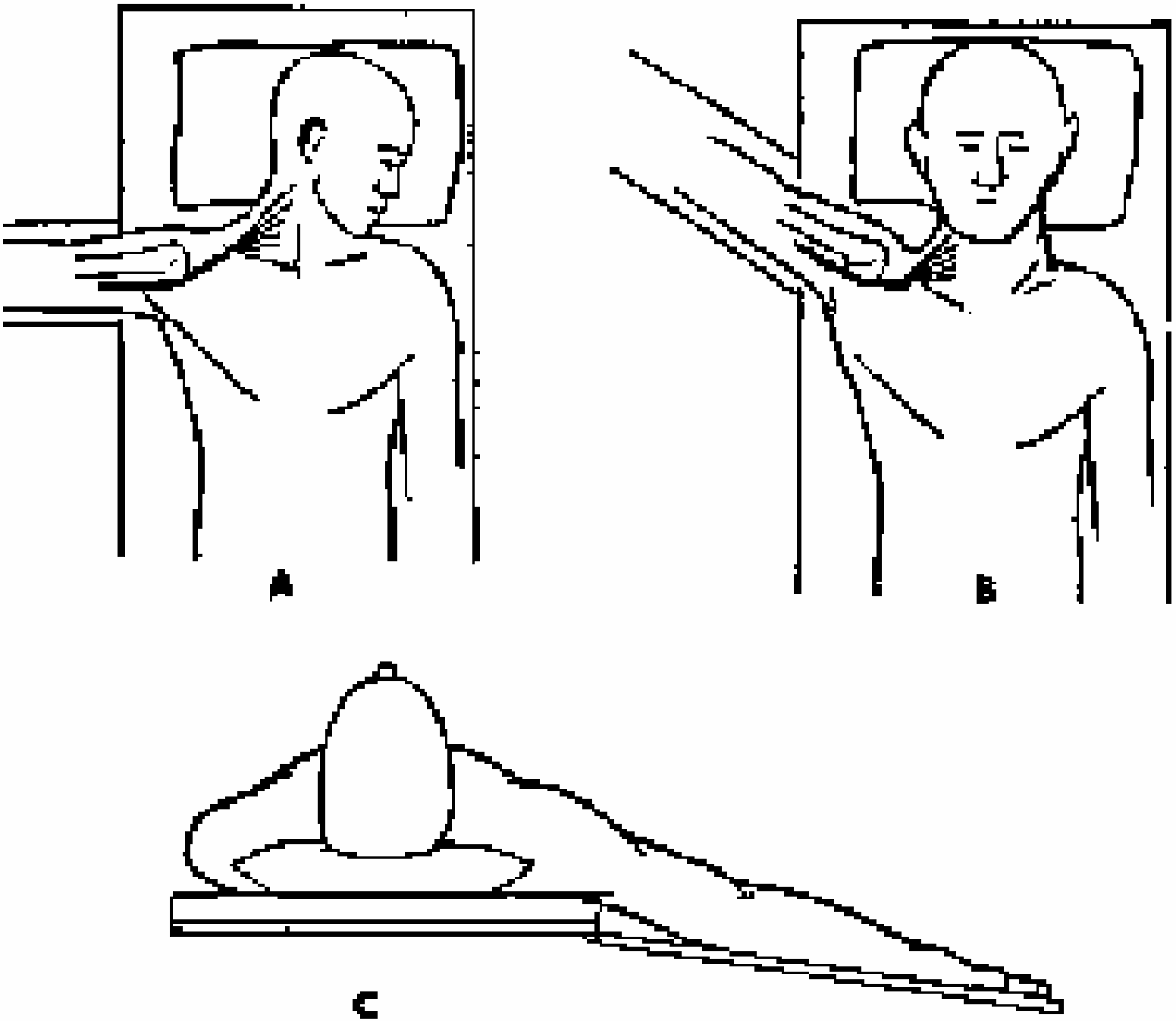
Rollo Axilar

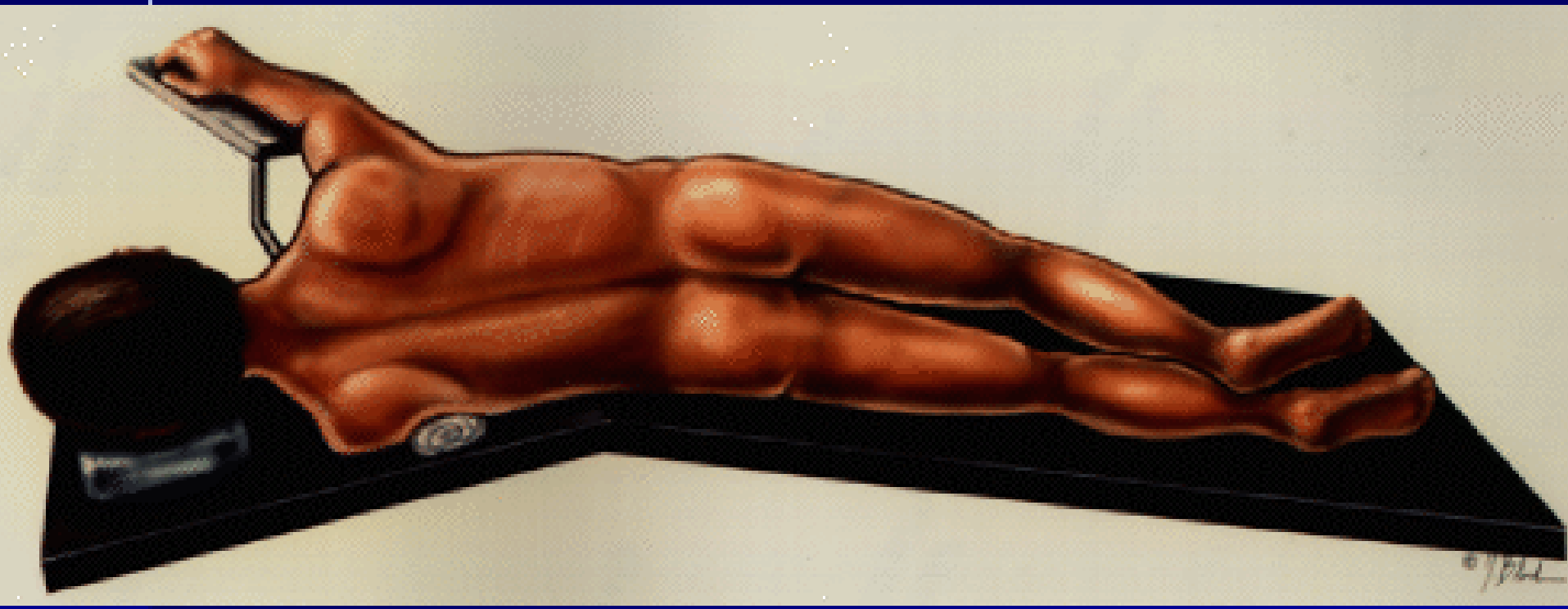
- Usado en procedimientos en decúbito lateral
- Debe ser ubicado en el pecho superior, no en la misma axila
- Evita la compresión del plexo braquial
- Estudios demuestran que efectivamente se produce lesión cuando nos se usa

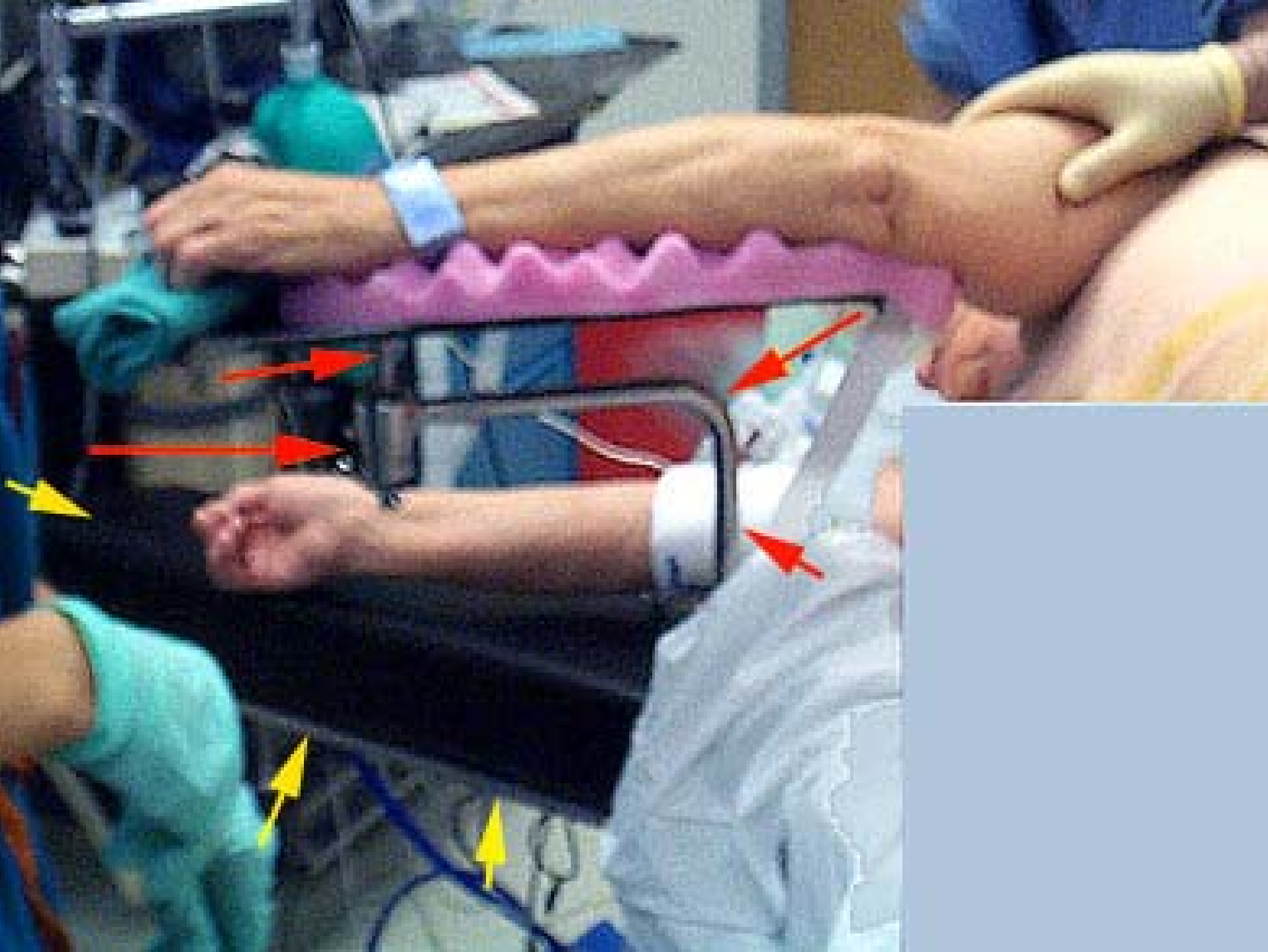
Tejidos blandos y lesión esquelética

- Síndrome compartamental, por hipotensión, flexión de rodillas o caderas, compresión de suplesion arterial.
- Algunas veces llegan a la fasciotomia
- Dorsalgia o lumbalgia en el 20% de los pacientes operados por mala posición
- Injuria ocular: Abrasión corneal, isquemia retinal por hipotensión y compresión
- Injuria nerviosa


A
B


A
B
C





CONCLUSION

- Conocimiento
- Sentido común
- Ingenio

IMPLANTES DE COLUMNA

INSTRUCCIONES

- La Enfermera debe estar perfectamente familiarizada con el uso correspondiente y las instrucciones de los diferentes sistemas de implantes.
- Inspeccionar y verificar el instrumental, los implantes y todos los elementos necesarios para el acto quirúrgico.

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS IMPLANTES

- Deben tener alta inercia química.
- Longevidad
- Alta resistencia mecánica y alas modificaciones físico químicas durante los procesos de esterilización.
- No deben producir radicales libres, ser cancerigenos, iniciar reacciones inflamatorias , sufrir desgastes ,cambiar de geometría.

FACTORES A TENERSE EN CUENTA :

- La manipulación de los implantes deben realizarse con guantes limpios.
- Solo debe implantarse con los instrumentos adecuados pata evitar daño potencial al paciente.
- Es importante seguir los procedimientos asépticos al extraer los implantes de los empaques.
- Los implantes no deben adaptados para los diseños que no hayan sido fabricados.
- Ningún implante debe ser rehusado, han sido diseñados para un solo uso.

- **Composición:**
  - **Titanio**
  - **Vanadio**
  - **Aluminio**

- **Esterilización :**
  Autoclave

ANATOMIA

Vertebral Column
Anterior view
Left lateral view
Posterior view
Atlas (C1)
Axis (C2)
C7
T1
T12
L1
L5
Sacrum (S1–5)
Coccyx
F. Netter M.D.
©CIBA-GEIGY

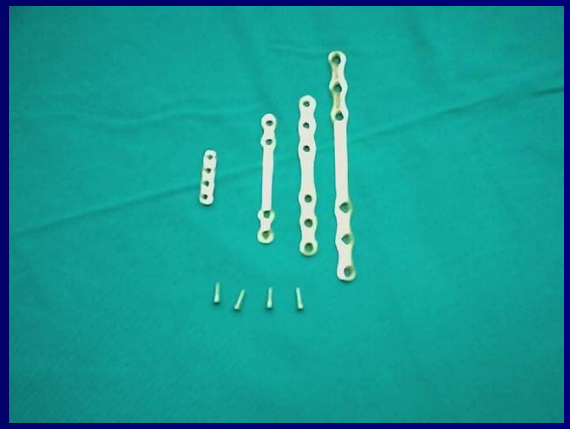
INSTRUMENTAL

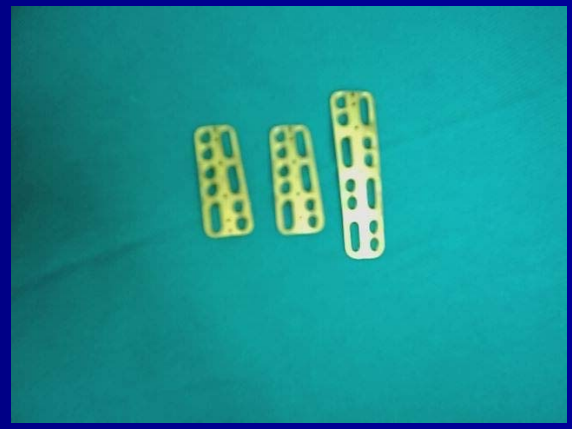
- I. básico de columna
- I. especifico del implante

INDICACIONES DE LOS IMPLANTES CERVICALES

- Traumatismos
- Tumores
- Enfermedades degenerativa
- Inestabilidad post- laminectomía

IMPLANTES CERVICALES
antes





- A alambre quirúrgico
- Placas de sherman
- Placas de caspar

Implantes cervicales
actualmente

- **Por vía anterior:**
- **Placas de titanio**

CRITERIOS DE DISEÑO

- Placas de fijación anterior, que se adapte a la curva lordotica fisiológica de la región cervical
- Versatilidad para usar una fijación uní o bicortical en las vértebras cervicales.
- Resistencia al arrancamiento lo que implica una angulación de los tornillos respecto a la placa.
- Sistema de bloqueo de los tornillos que impida su aflojamiento.
- Ranura central que permita la sujeción del injerto óseo mediante un tornillo

IMPLANTES CERVICALES POR VIA POSTERIOR CABLES

INDICACIONES

- Fijación sublaminar, intraespinosa o interarticular en :

- Corrección de escoliosis , hipercifosis, hiperlordosis.
- Fijación de barras.
- Trauma

Implantes cervicales Cable

- Cables de titanio, que están formados por 7 haces de 7 fibras cada uno, lo que supone un total de 49 filamentos.
- El diámetro del cable es comparable al calibre18 de alambre mono filamento (1.25mmm).
- Cada uno de los haces es sometido a tensión para aumentar la resistencia, el trenzado del cable le confiere flexibilidad.

CORCHETE

- Fijado permanentemente al cable : implante unitario
- Angulación variable, que termita un giro de 20 grados y proporciona un perfil mas bajo.
- El corchete no se desliza sobre el cable, ni aunque se le someta a la tensión de rotura de este.

Implantes cervicales
Cervico occipitales

- **Indicaciones :**
  - **Artritis reumatoidea**
  - **Malformaciones**
  - **Inestabilidades post traumáticas.**
  - **Tumores**
  - **Inestabilidades yatrógenas**

IMPLANTES TORAXICOS ANTES

- **Barras de Luque**
- **Barras de harrington**

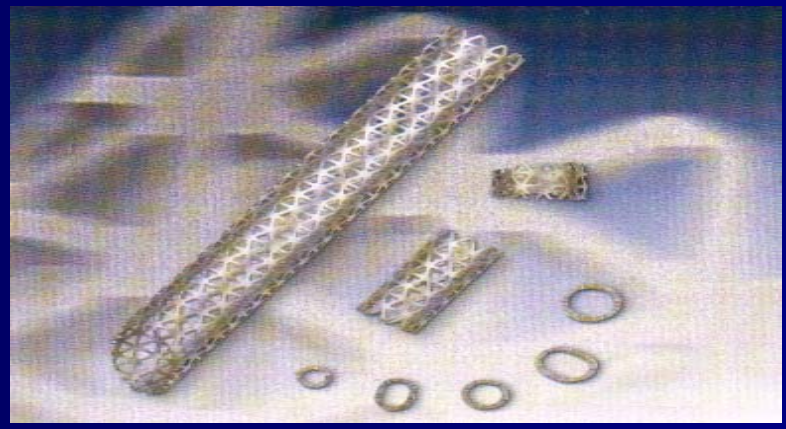
IMPLANTES TORACO-LUMBARES

- Indicaciones:
- Tumores espinales
- Cifosis
- Escoliosis
- Luxaciones
- Fracturas
- Espondilo - listesis

Implantes dorsales Actualmente

- **SISTEMA TRANS PEDICULAR.**
- **PLACAS**

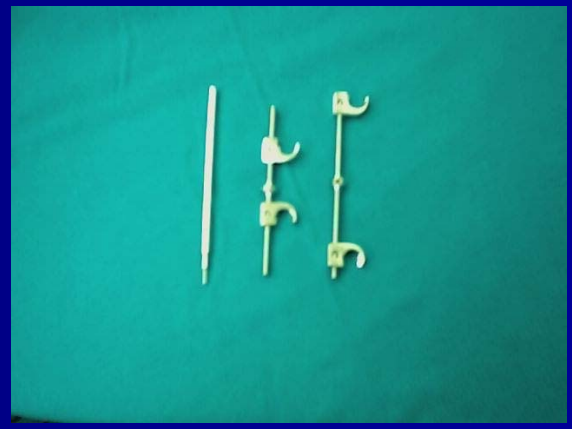
IMPLANTES TORACICOS



- Mallas cilíndricas

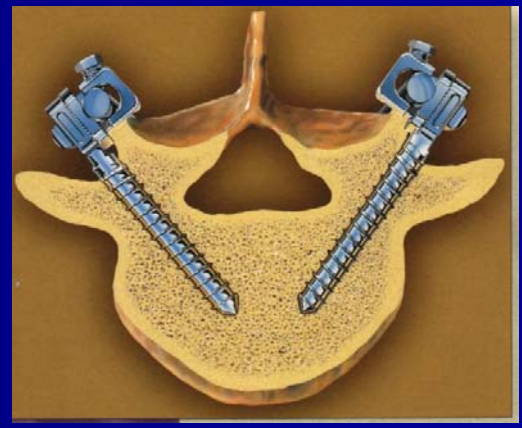
- Placas Z

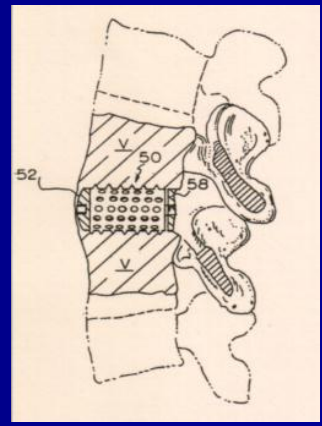
IMPLANTES LUMBARES ANTES



- SISTEMA DE ACERO QUIRURGICO
- PUNNO WINTER
- BARRAS PARA LORDOSIS

IMPLANTES LUMBARES ACTUAL



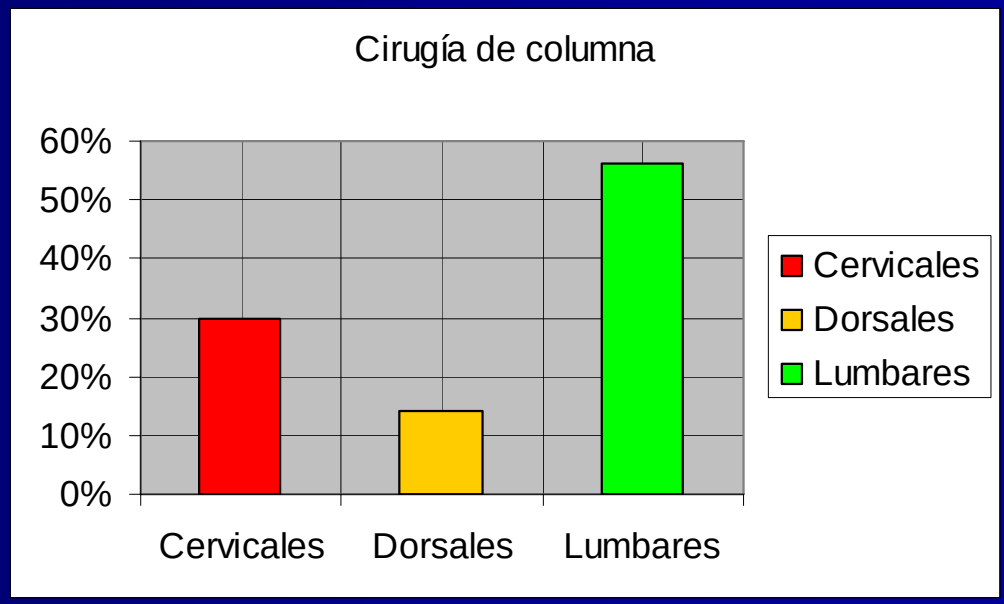


IMPLANTES LUMBARES ACTUAL

- **SISTEMA DE FIJACION TRANSPEDICULAR**

Cirugías mas frecuentes:

- **Cervicales**
- **Dorsales**
- **Lumbares**



CONCLUSIONES

- **El conocimiento y dominio de los implantes de columna por la Enfermera quirúrgica facilitara un optimo desarrollo de la cirugía.**

- **Conocer las características del instrumental específico para colocar el implante, lo que permitirá el uso adecuado evitando las iatrogénicas y deterioro prematuro de este.**

CONCLUSIONES:

- **La elección adecuada del instrumental de acuerdo a cada cirugía en particular solucionara fallas intra operatorias del equipo y da fluidez al igual que continuidad en el acto quirúrgico.**

- **La Enfermera quirúrgica deberá permanecer en constante capacitación puesto que con el avance de la ciencia y tecnología van apareciendo nuevos implantes, nuevas técnicas operatorias , por lo que deberá seguir avanzando acorde a la tecnología .**

EL SECRETO DEL ÉXITO ES ESTAR PREPARADO