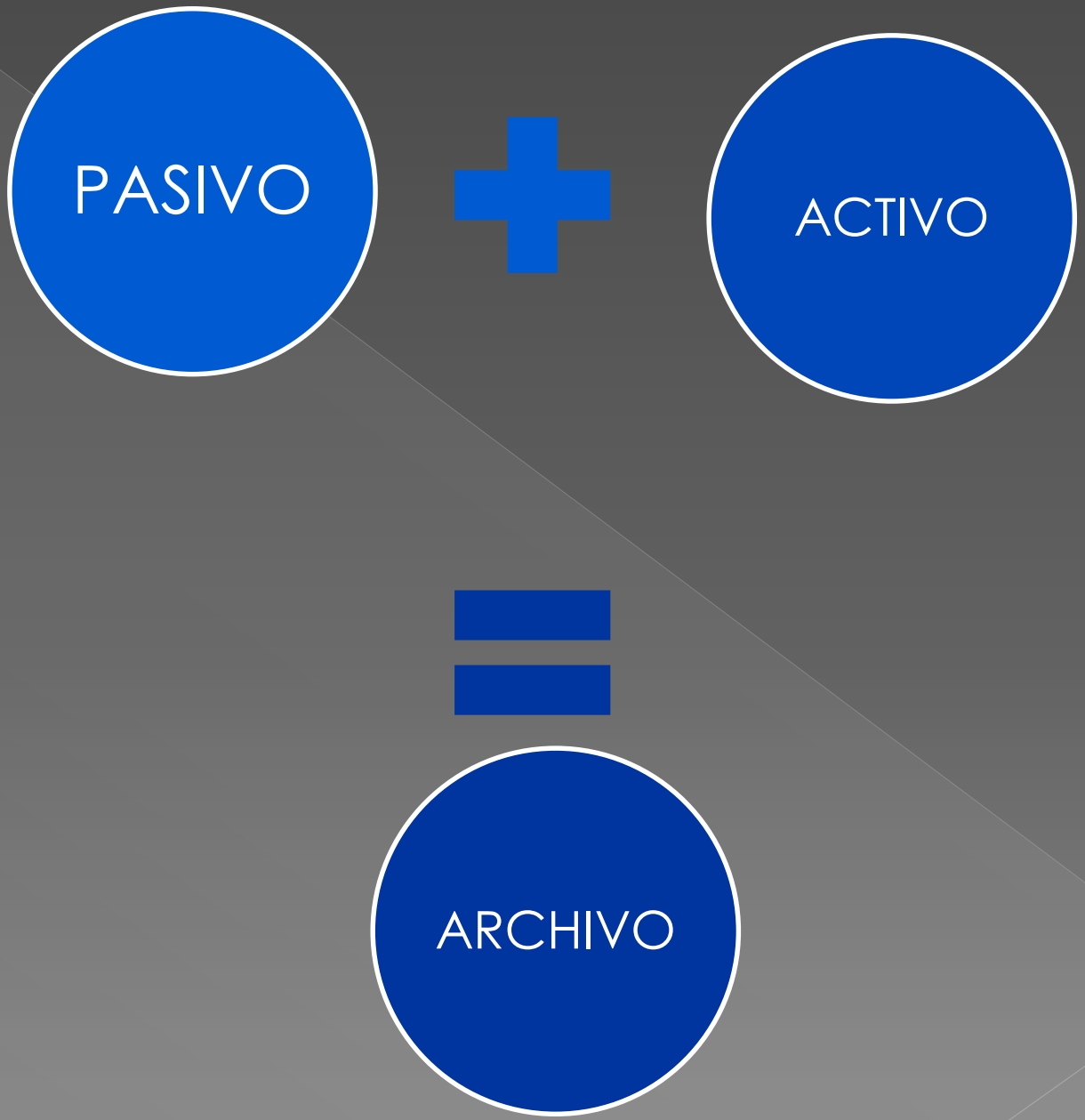
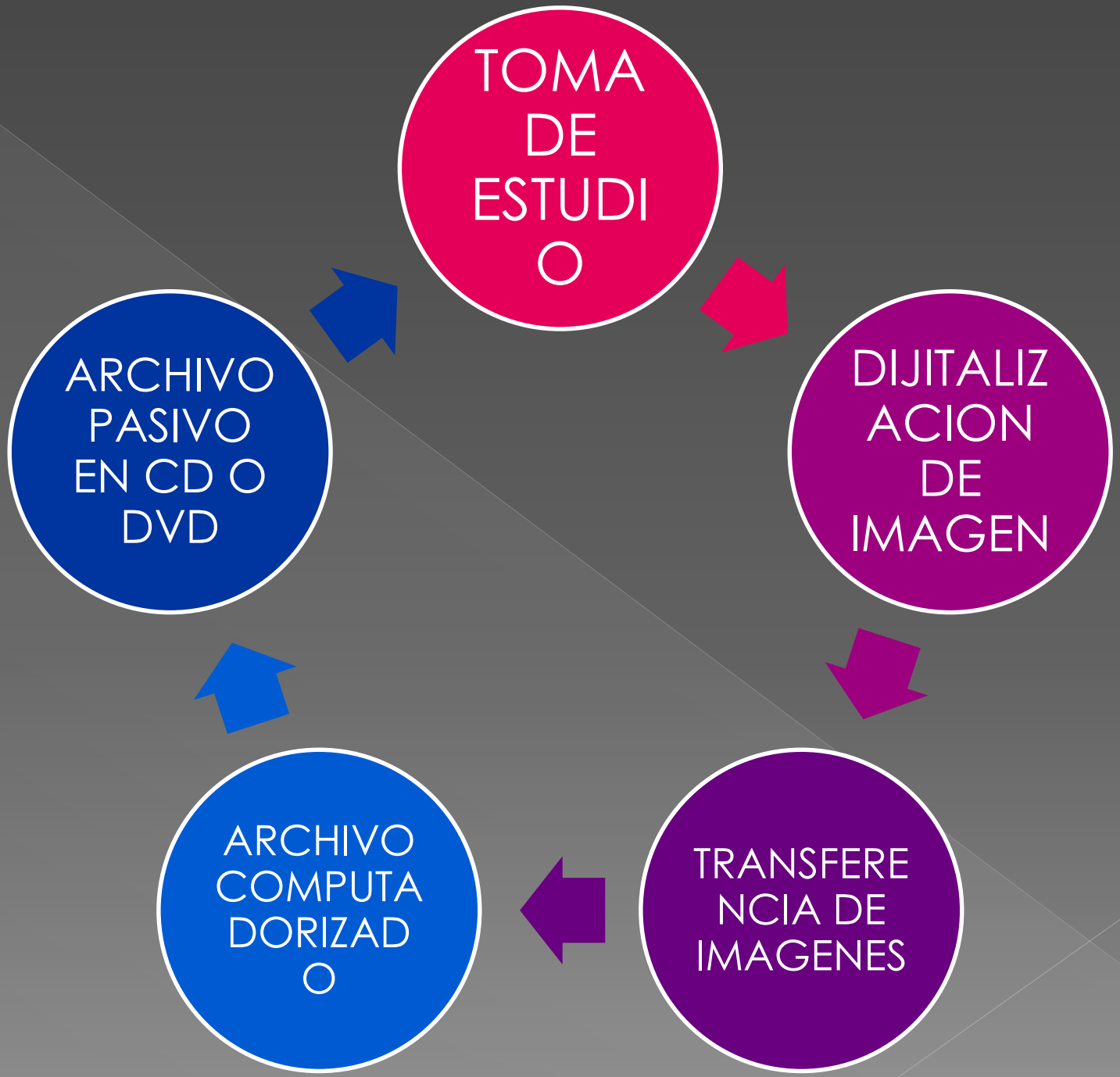
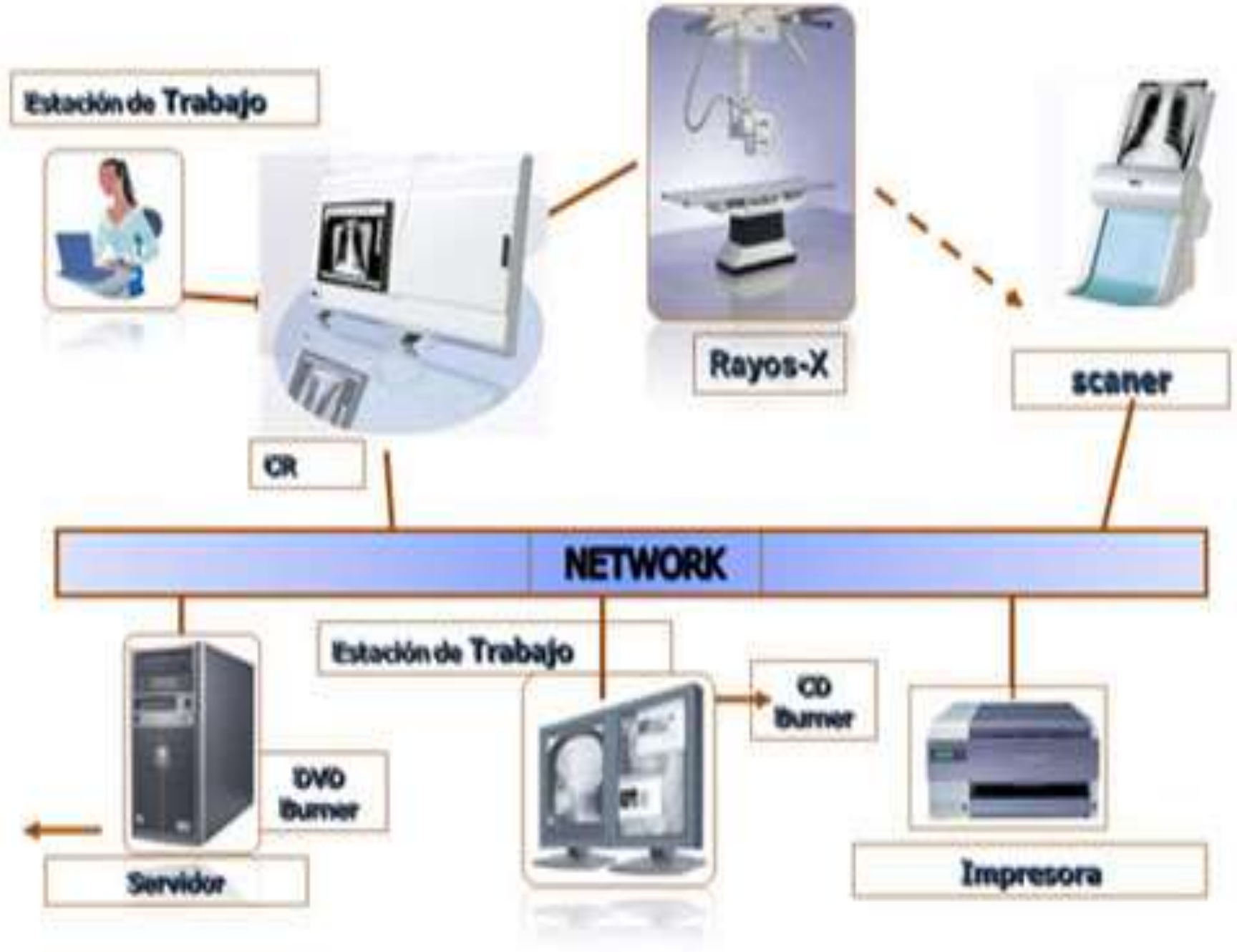

PASIVO
ACTIVO
ARCHIVO


TOMA DE ESTUDIO
DIJITALIZACION DE IMAGEN
TRANSFERENCIA DE IMAGENES
ARCHIVO COMPUTADORIZADO
ARCHIVO PASIVO EN CD O DVD


Estación de Trabajo
Rayos-X
scaner
CR
NETWORK
Estación de Trabajo
CD Burner
DVD Burner
Servidor
Impresora

DICOM (The Digital Imaging and Communications in dicine)

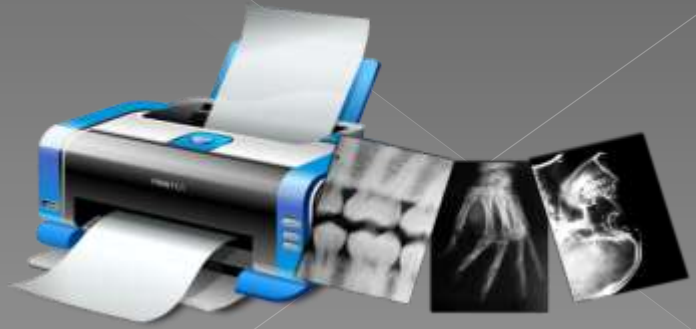
Dicom Modality

Dicom Modality

Dicom Modality

Dicom Modality

Windows based PC
with Dicom Paper Printer



Windows based printer

SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMACION

- **PACS** es un sistema de almacenamiento y distribución de imagen. Esta definición corresponde a la traducción literal de sus siglas Picture Archiving and Comunications System.

  3 componentes
- SGI (sistema de gestión de imágenes)
- SAE (sistema de almacenamiento estructurado)
- EVE (estación de visualización estructurada)

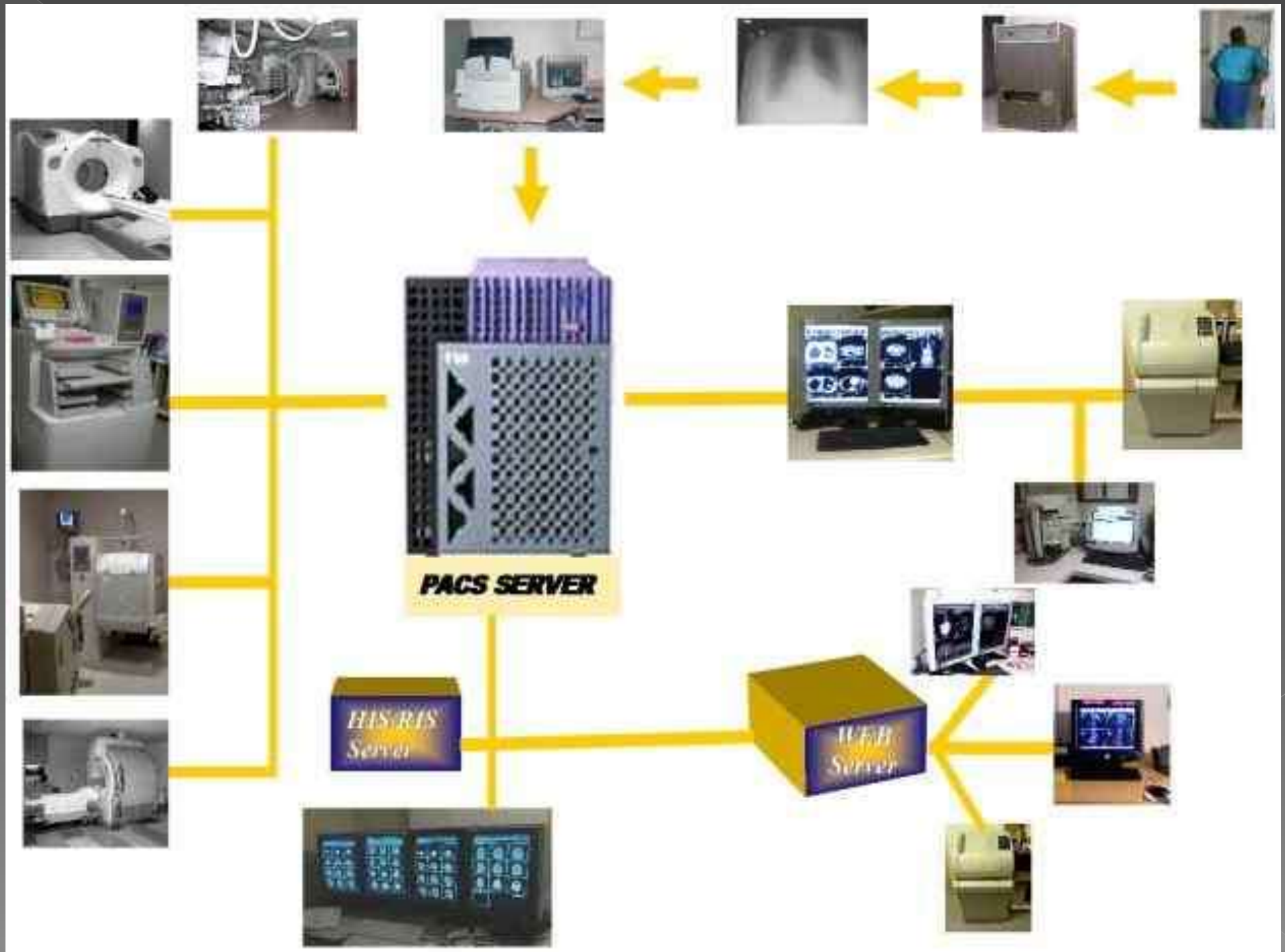
SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMACION

- **RIS** (sistema de información radiológica)

  El sistema se encargará de integrar y gestionar la información y los procesos con el fin de obtener un flujo de trabajo óptimo. Se tiene en cuenta los diferentes requerimientos de los usuarios a los que sirve (radiólogos, técnicos, secretarias, administrativos). Para todos ellos se debe ofrecer una funcionalidad tal que facilite su trabajo haciendo incrementar su productividad.

SISTEMAS INTEGRALES DE INFORMACION

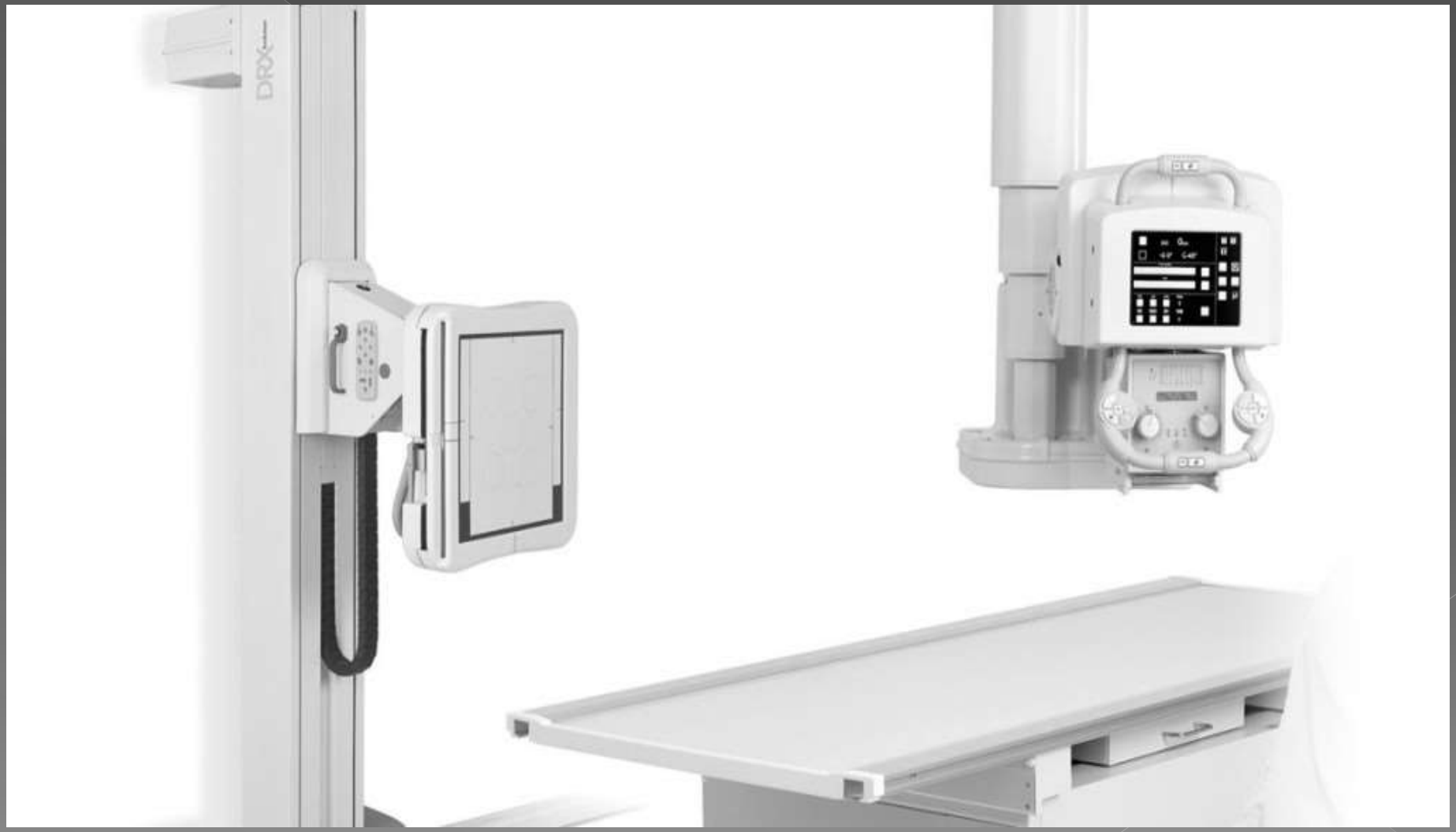
- **HIS** (sistema de imágenes hospitalarias)
  son sistemas de información orientados a satisfacer las necesidades de generación de almacenamiento, procesamiento e interpretación de datos médicos administrativos de cualquier institución de salud.

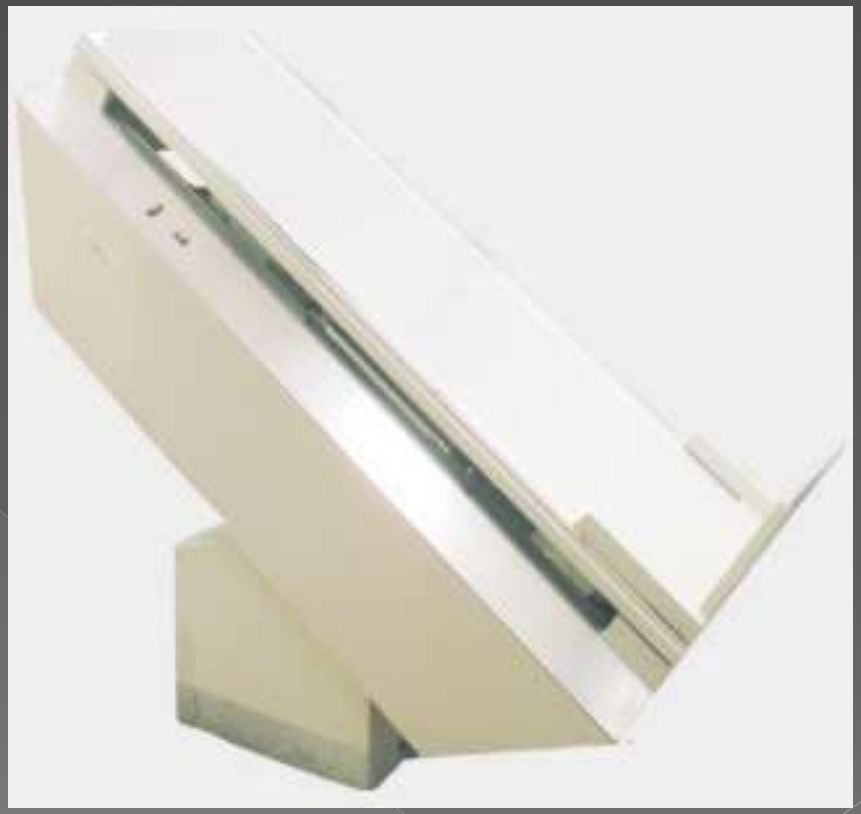

PACS SERVER
HIS/RIS Server
WEB Server

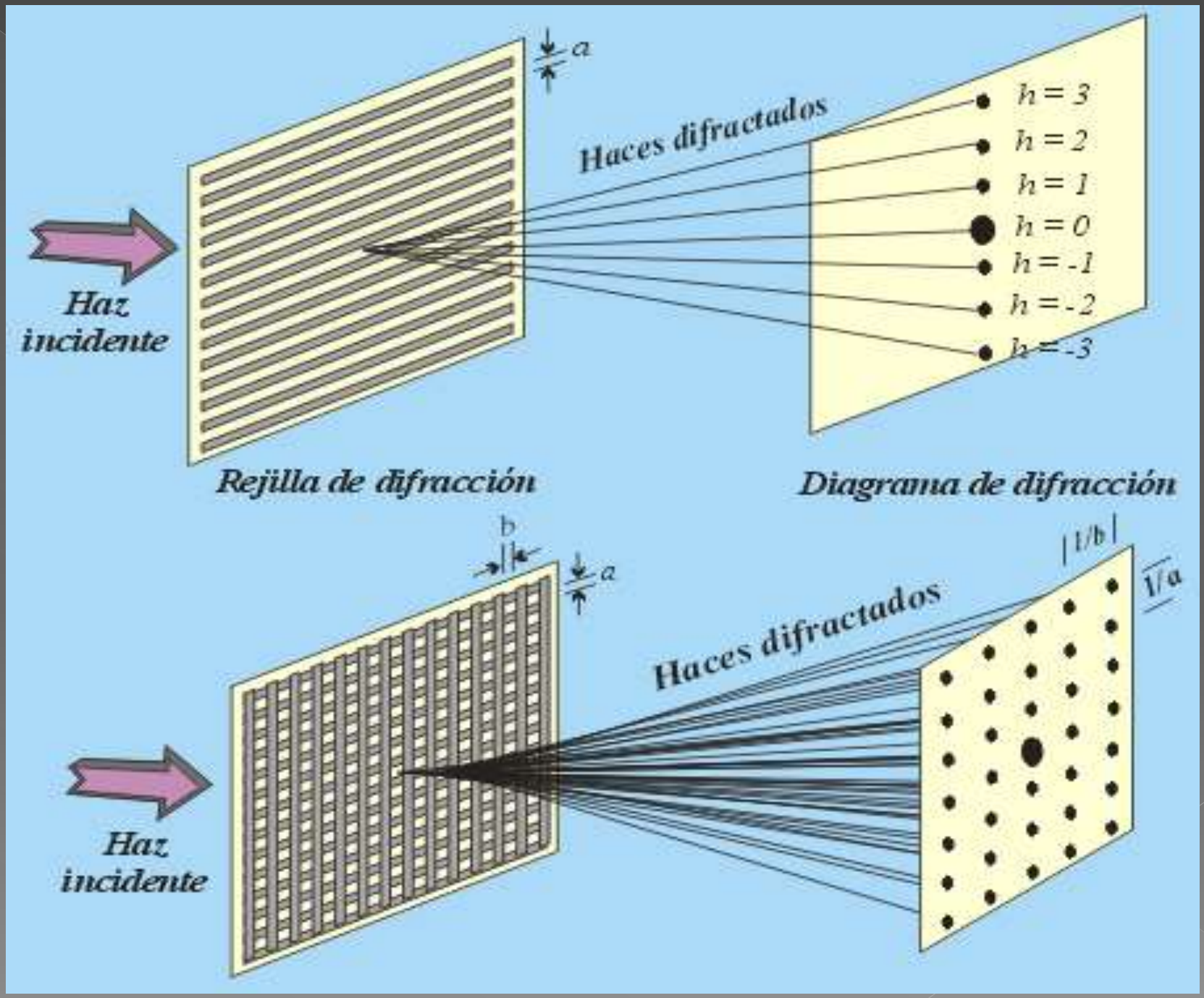
DEPARTAMENTO DE RADIOLOGIA

- RAYOS X CONVENSIONAL
- RAYOS X PORTATIL
- FLUOROSCOPIA
- RAYOS X ODONTOLOGICO
- MAMOGRAFIA
- TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADORIZADA

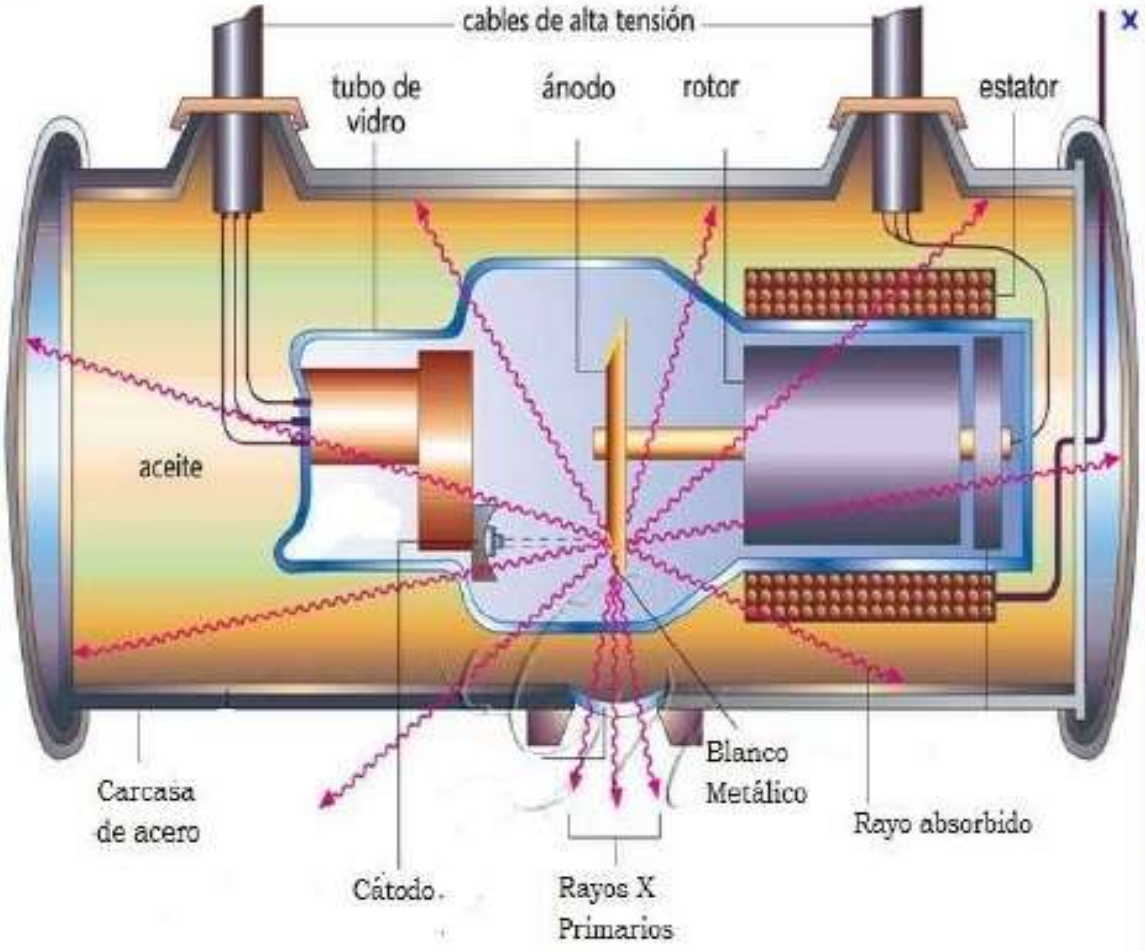
RAYOS X CONVENSIONAL






a
Haces difractados
h = 3
h = 2
h = 1
h = 0
h = -1
h = -2
h = -3
Haz incidente
Rejilla de difracción
Diagrama de difracción
b
a
Haces difractados
|1/b|
1/a
Haz incidente

APARATO DE RX



ESTRUCTURA EXTERNA

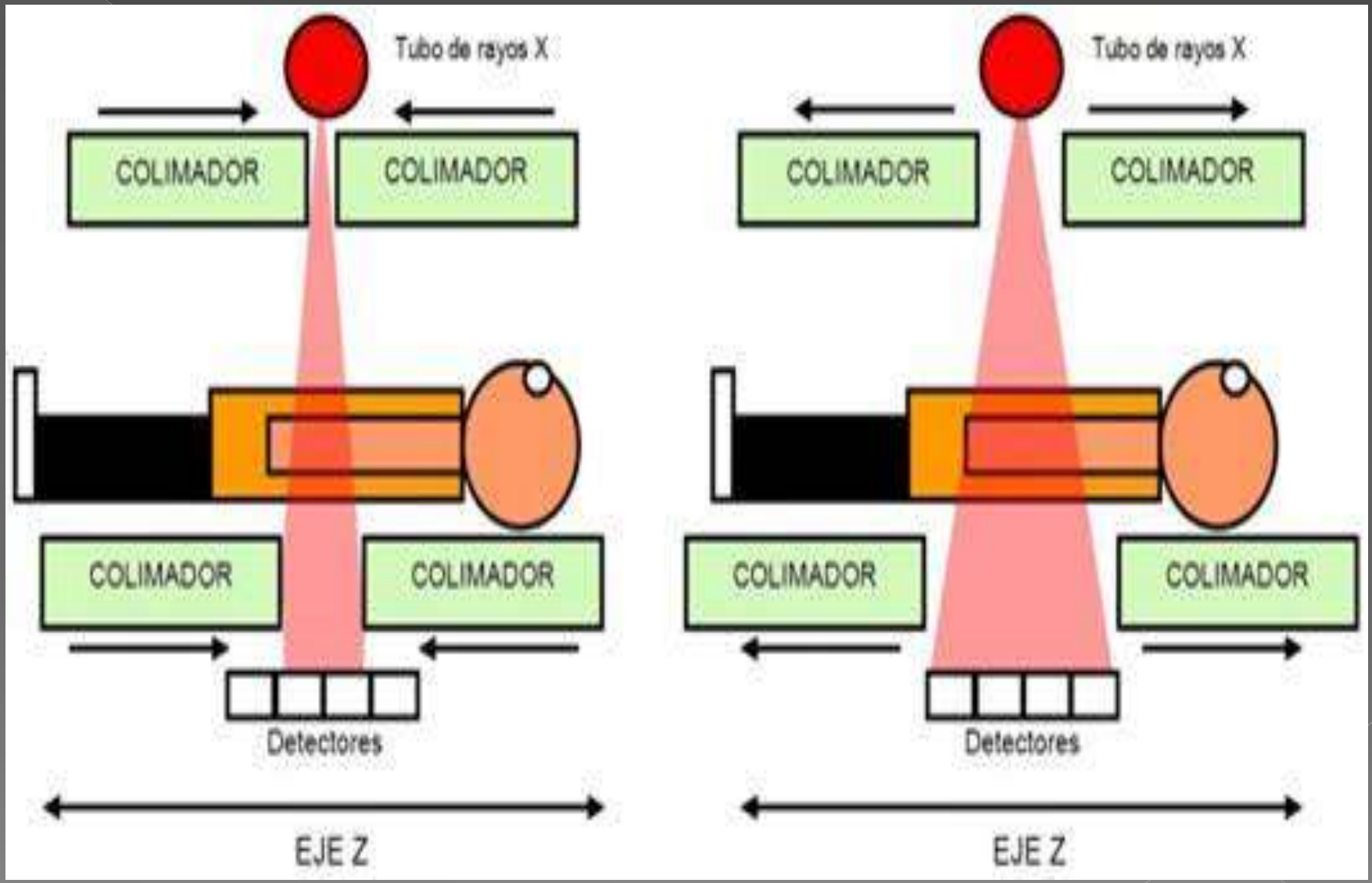
- Estructura de soporte
- Carcasa protectora
- Envoltura de cristal

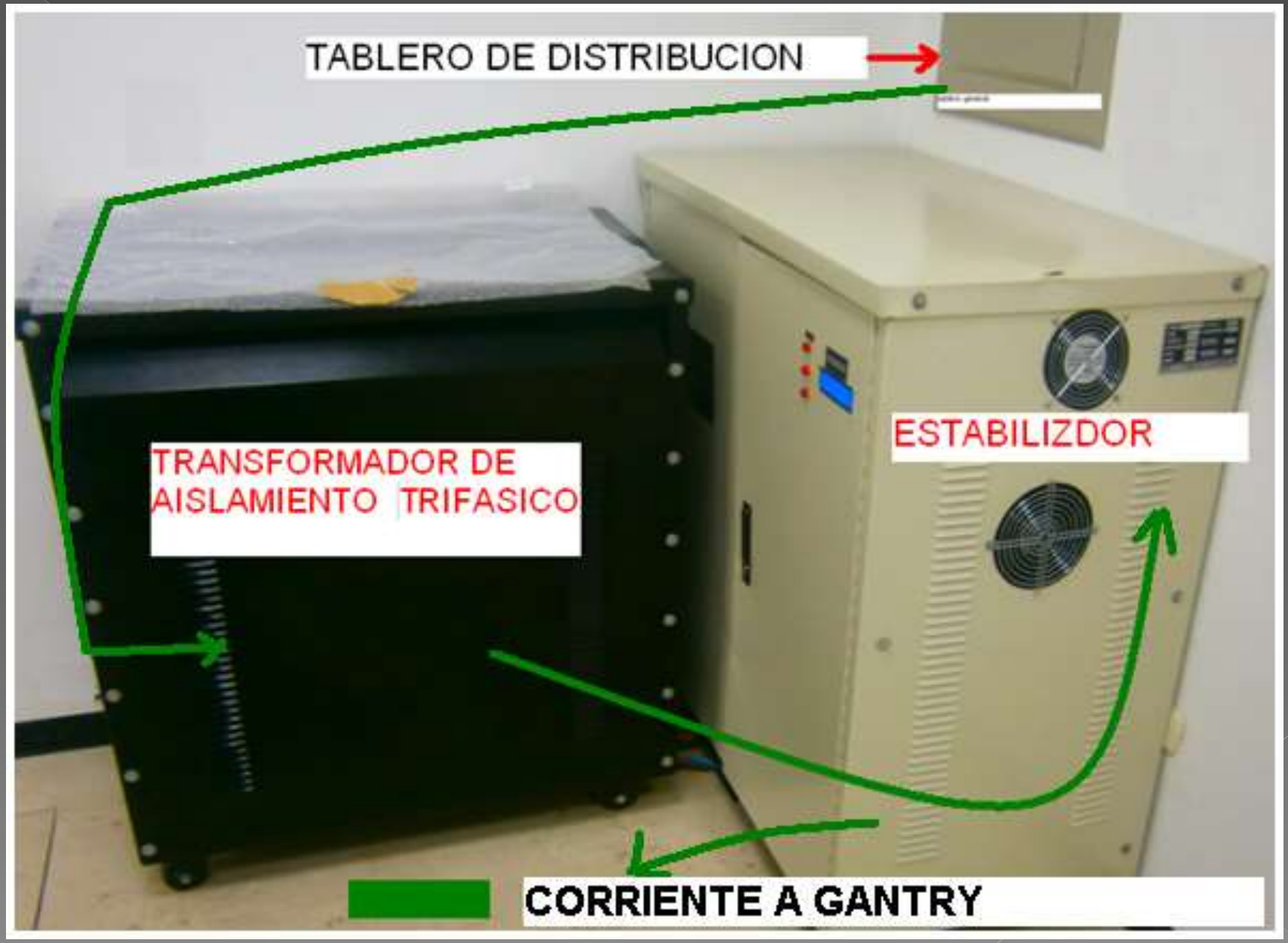
ESTRUCTURA INTERNA

- Cátodo
  - →Filamento
  - →Copa de enfoque
- Ánodo
  - →Blanco
- Motor de inducción
  - →Estator
  - →Rotor

COLIMADO

NO COLIMADO


Tubo de rayos X
COLIMADOR
COLIMADOR
COLIMADOR
COLIMADOR
Detectores
EJE Z
Tubo de rayos X
COLIMADOR
COLIMADOR
COLIMADOR
COLIMADOR
Detectores
EJE Z


TABLERO DE DISTRIBUCION
TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO TRIFASICO
ESTABILIZDOR
CORRIENTE A GANTRY


2


PIMAX
micro
RX
LINEA
NO
55
60
65
70
50
75
45
80
40
85
35
KV
90
20
40
MILIAMPER


sri
source-ray, inc.
READY
X-RAY
SR-130
KVP
80
MAS
120.0
TIME
4.00
mA
High Frequency
Made in the USA

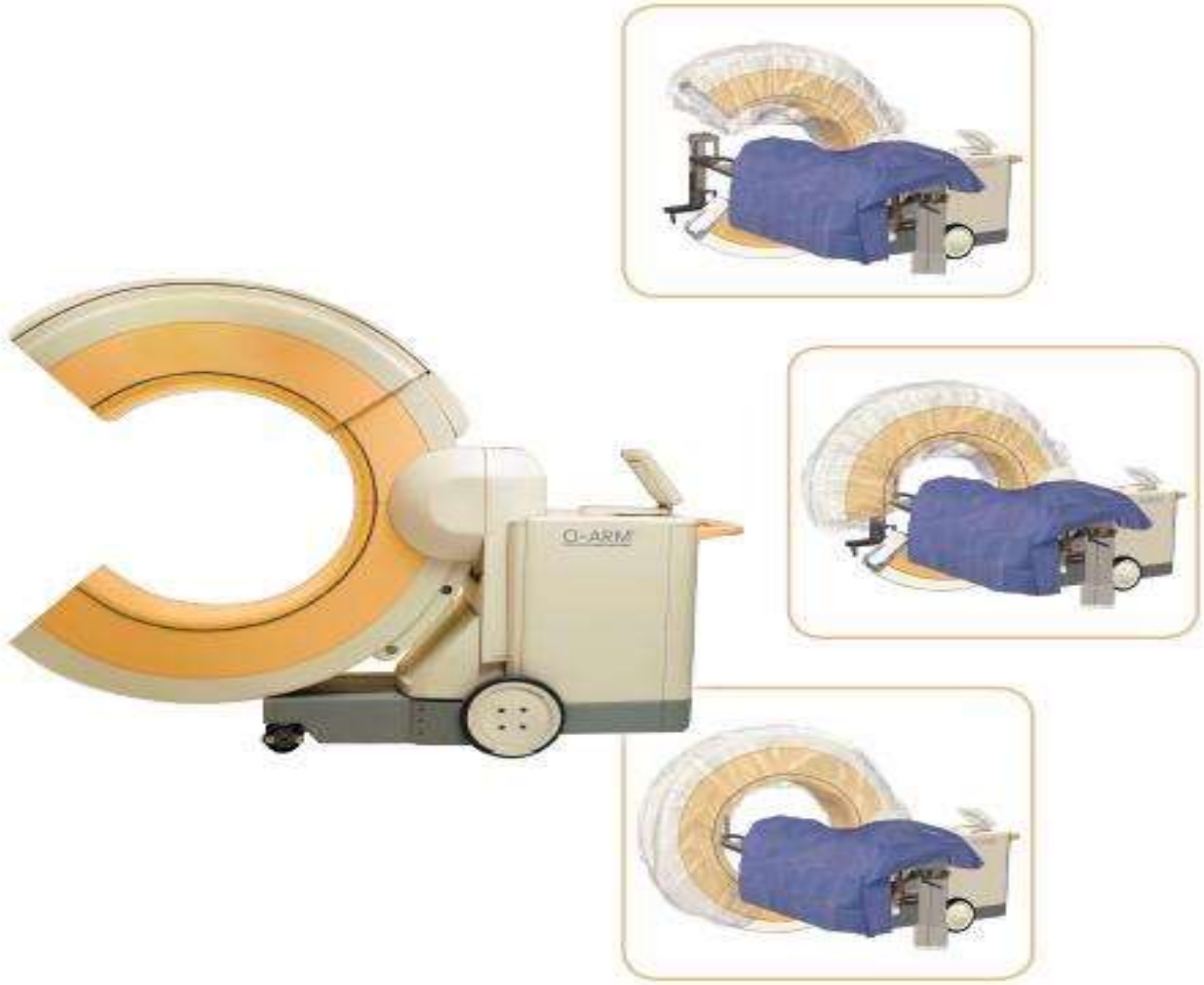

DSD
DENTAL SAN JUSTO S.A.
0.45
s
TIEMPOS
RETARDO
70 KV 8 mA


ORICH
ORICH medical

SERIÓGRAFO

VISTA POSTERIOR (MESA VERTICAL)


Download from
Dreamstime.com
This watermarked comp image is for previewing purposes only.
ID 30335842
Nerthuz | Dreamstime.com


O-ARM

O-ARM®

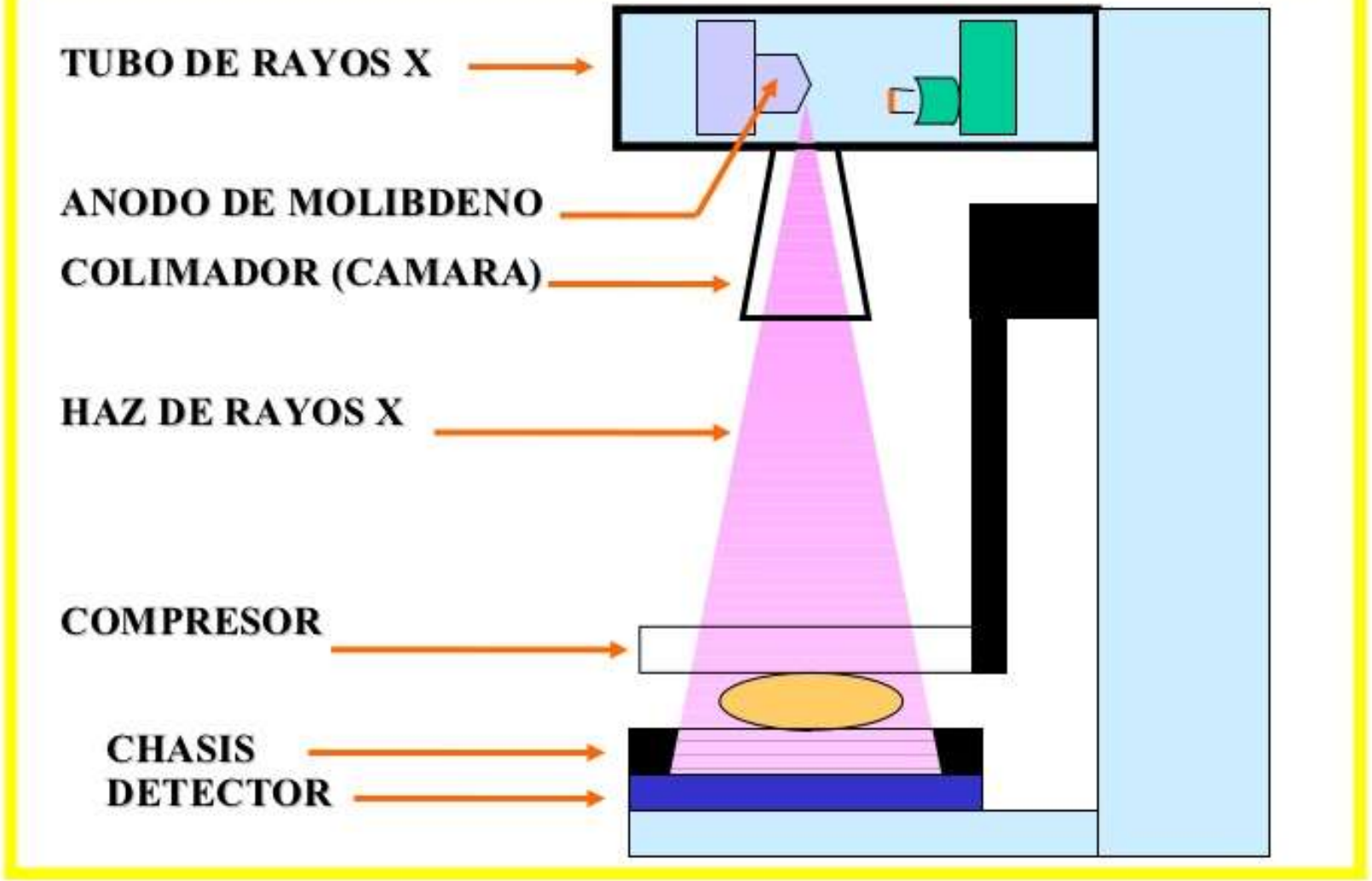

Brazo
Goniometro
Cabeza
Cuadro de mandos

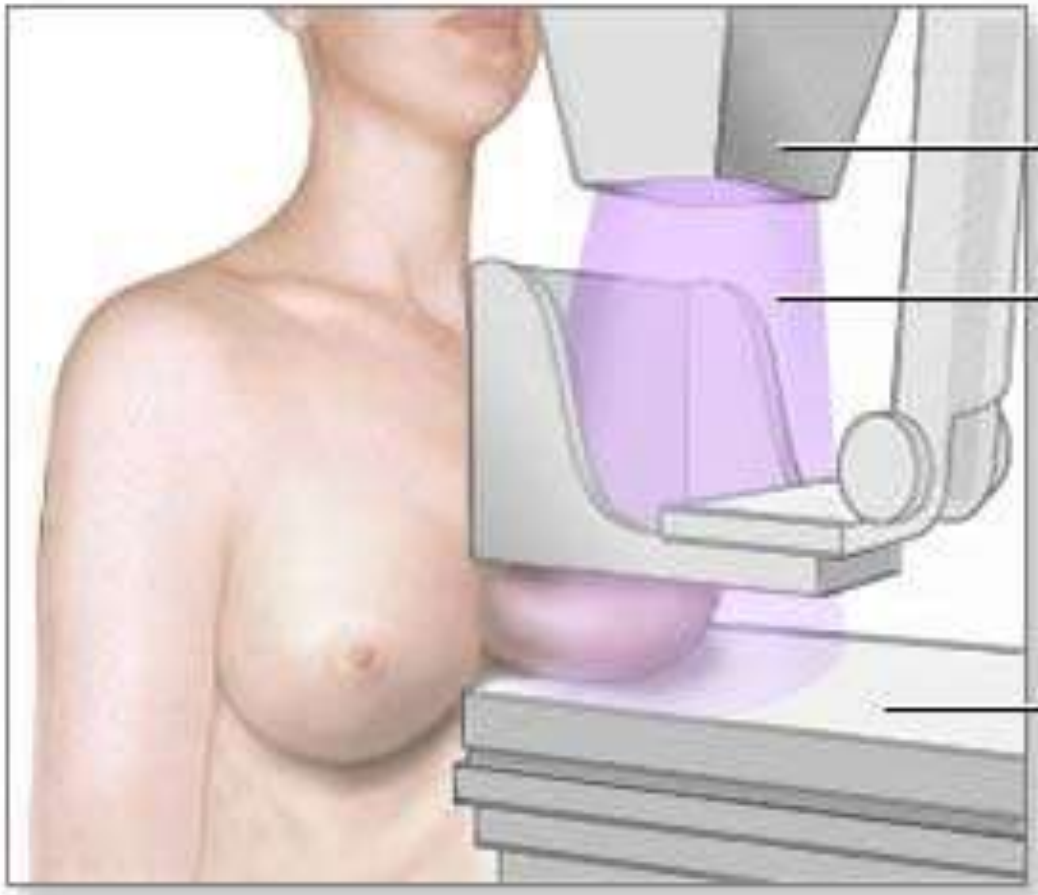

Belmont
BELRAY
MODEL 096 70kVp 10mA
WARNING THIS X-RAY UNIT MAY BE DANGEROUS
TO PATIENT AND OPERATOR UNLESS SAFE EXPOSURE FACTORS
AND OPERATING INSTRUCTIONS ARE OBSERVED
12050 2004 049 0020
0.80
s
T1
T2
T3
T4
T5
P
C
F

Panel de control


Runyes
SET
www.treedental.com

ESQUEMA DE UN MAMOGRAFO





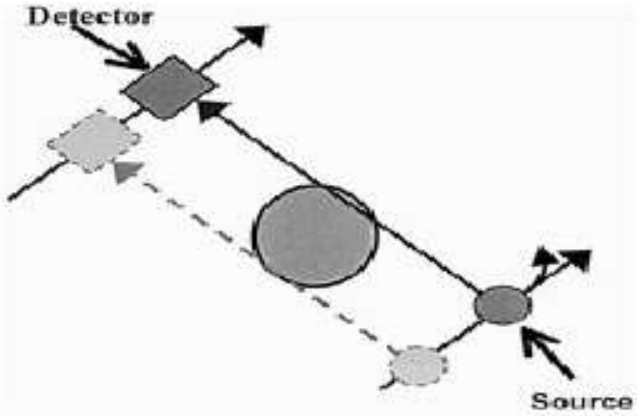
En la mamografía, se comprime cada seno en sentido horizontal y luego oblicuo mientras se toma la imagen de rayos X desde cada posición

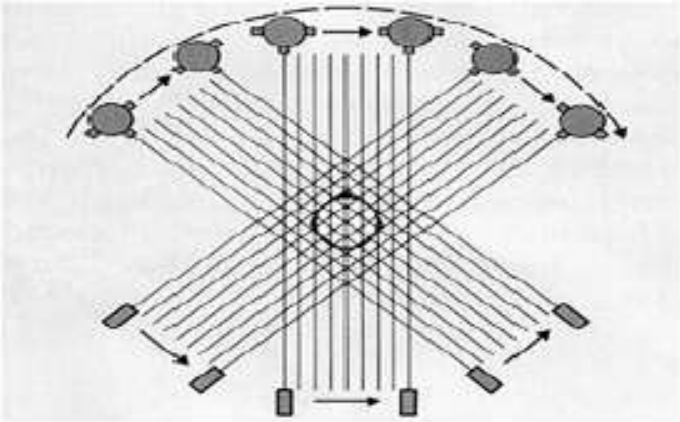
MAMMOMAT Inspiration


TOPEX
STATUS
TREATMENT
READY
Perform RAD Check
8 & 9 LCD Display
X-RAY
100 kV
8.0 mA
5
461 cGy/min
1.14 mm Al FILTRATION
2.1 mm Al HVL
4
APPLICATOR #2
DIAMETER
SSD
1.5cm
15cm
11
EXPOSURE
8.0 cGy
12
TIME
(MINUTES)
RESET
6
SET
0.00
ELAPSED
0.00
7
BACKUP
0.00
POWER
SAFE
2
1
X-RAYS
READY
START
STOP
X-RAY
3
EMERGENCY OFF
10
unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors and operating instructions are observed

Sistema de Primera generación

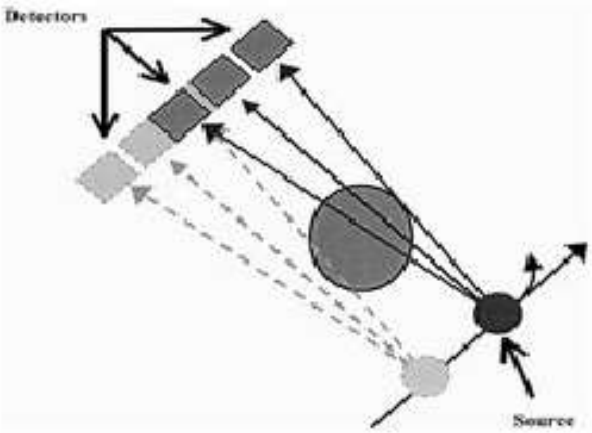
- El proceso de traslación-rotación se repite durante 180 traslaciones
- Grandes periodos de exploración
- Es un sistema de rotación y traslación muy lento y tarda 5 min lo que limita su utilización
- Calidad de la imagen depende de los movimientos

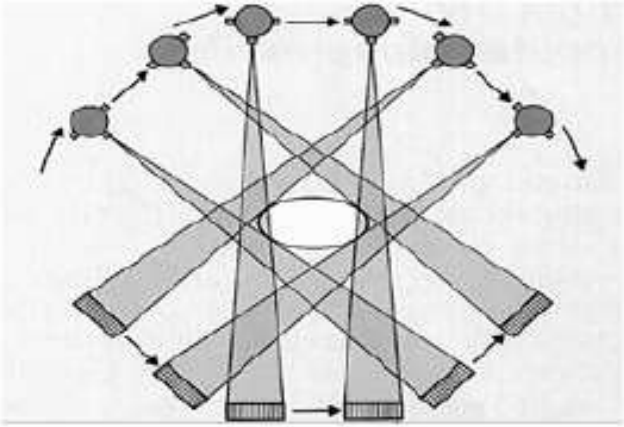




Sistema de Segunda Generación

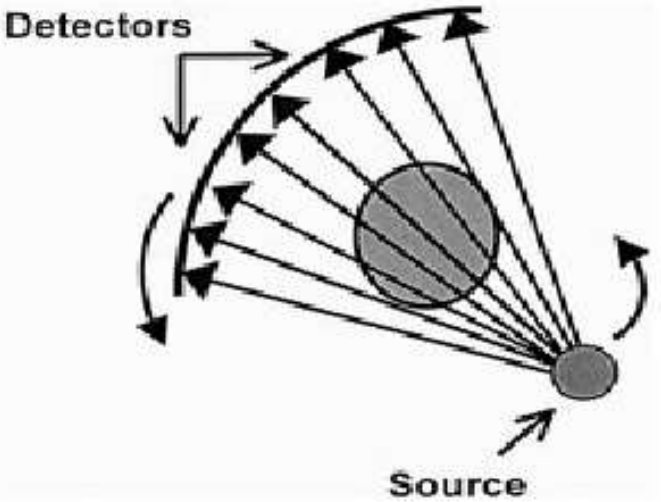
- Reconstrucción de ***haz en abanico*** (3-10º) con un matriz de ***detectores lineales***
- Juntos varios detectores de Rx
- < Número de rotaciones angulares
- Pero aún tardaban entre 20 a 30 seg. en hacer un corte y otro tanto precisaba el ordenador para calcularlo.

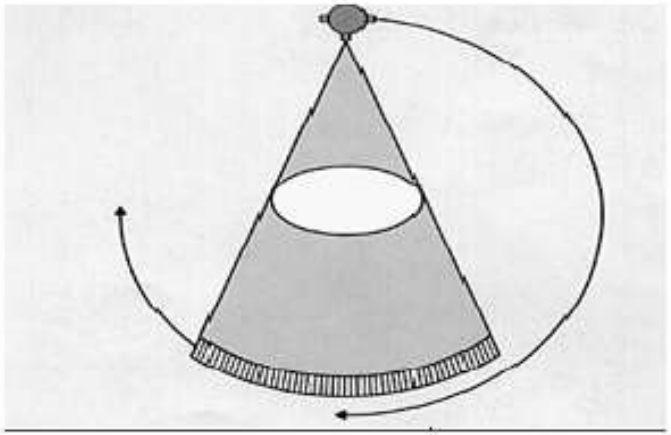


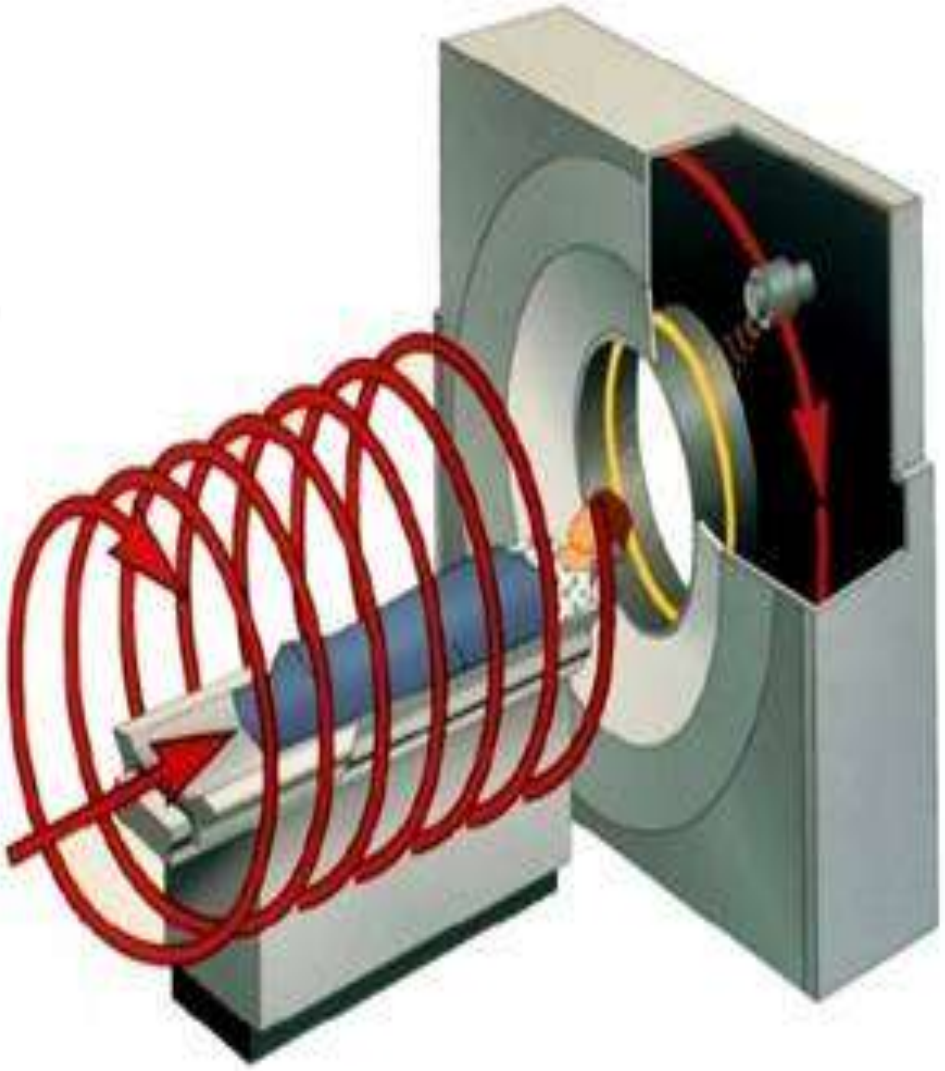


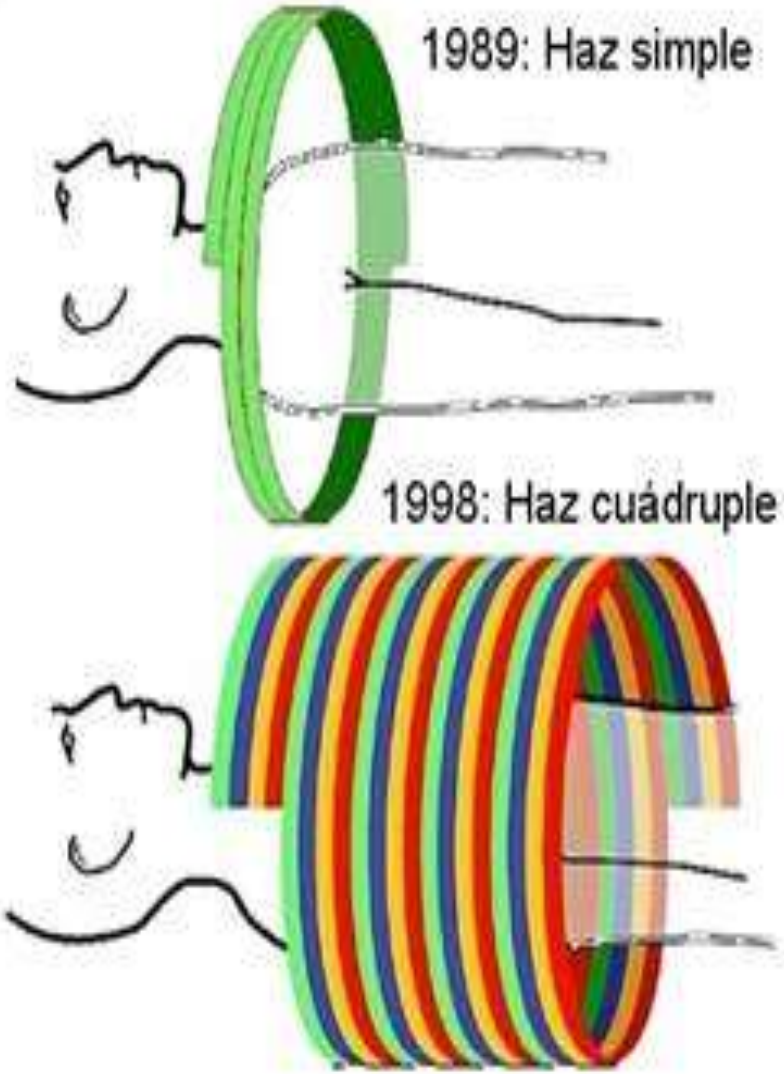
Sistema de Tercera Generación

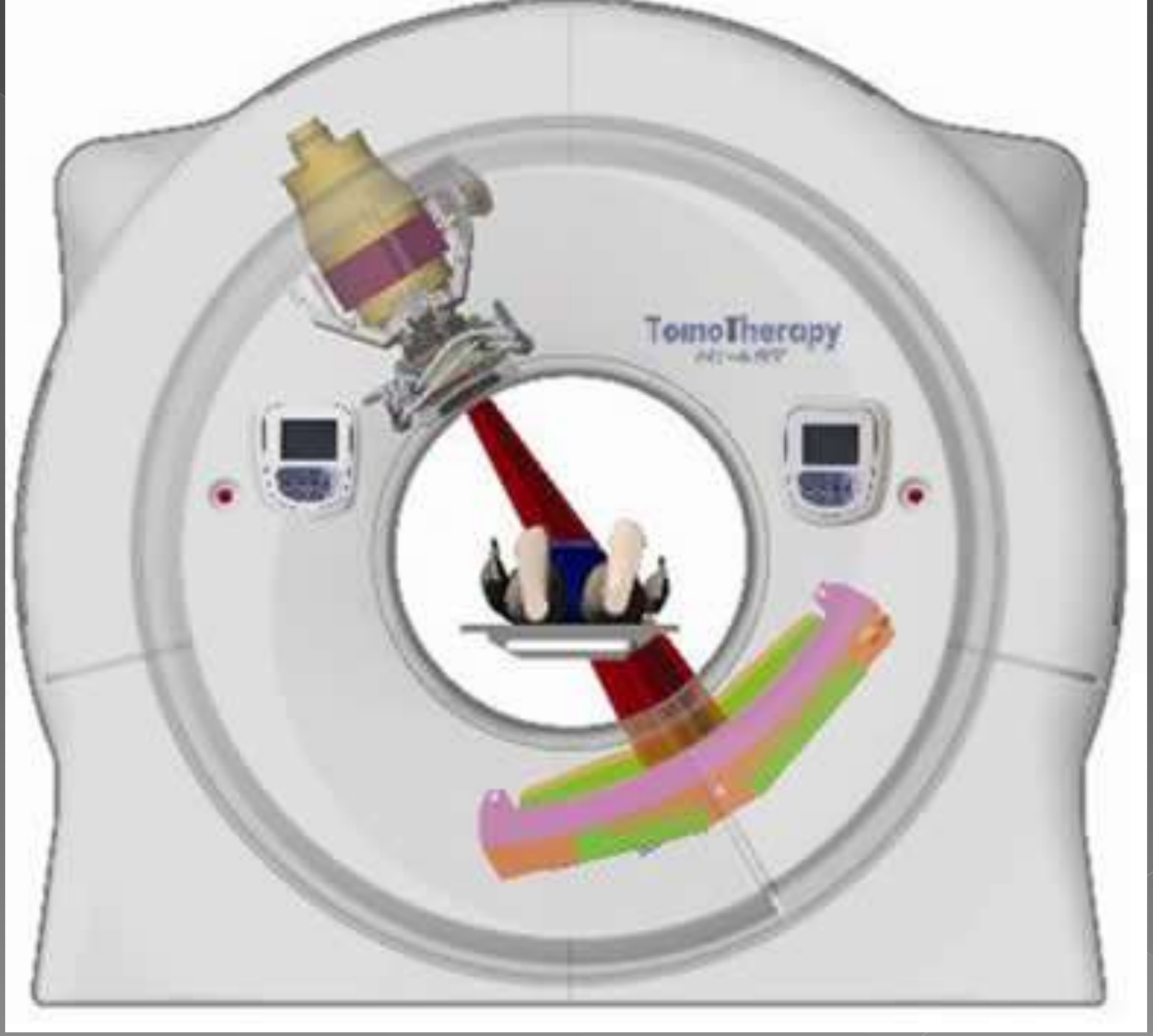
- Utilizan una geometría de haz divergente de mayor ángulo (50-55º)
- Arco de detectores y un tubo de Rx rotan de forma continua alrededor del paciente hasta completar los 360º
- Los detectores se fijan radialmente y no perciben la zona de exploración uniformemente
- Detectores: 600 a +900
- Generan imagen en 1 a 10 seg.








1989: Haz simple
1998: Haz cuádruple

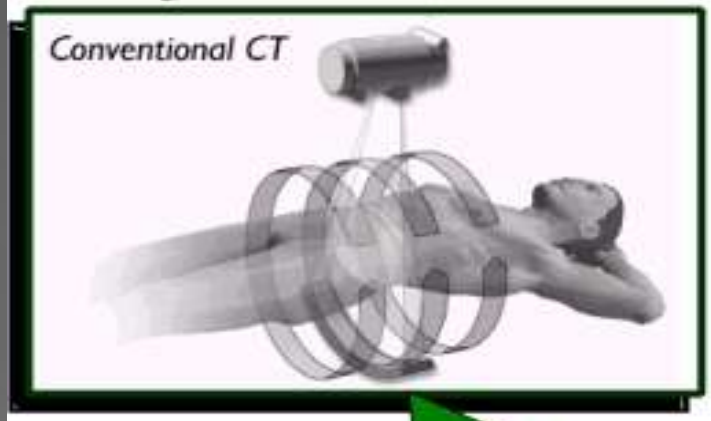

TomoTherapy

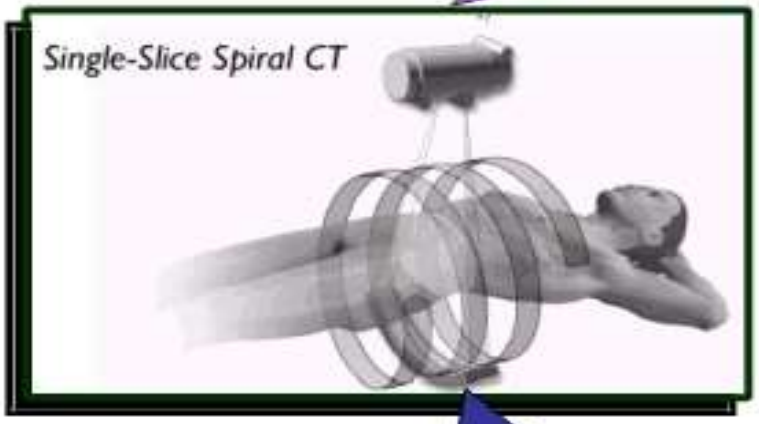
Rotación del gantry "Paro y Rastreo"

El tubo y los detectores regresan a su posición inical después de una rotación de 360°, el paciente avanza una distancia determinada dentro del gantry

Rotación continua

El tubo de x-ray y los detectores rotan ininterrumpidamente alrededor del paciente mientras el paciente avanza continuamente a través del gantry.





Grupo de datos interrumpidos o discontinuos

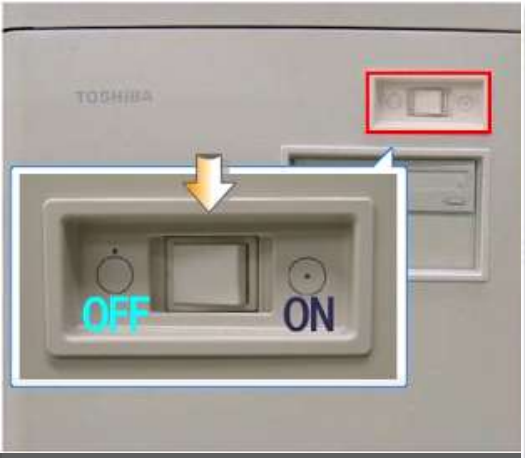
Adquiere serie de imágenes axiales 2D contiguas de grosor determinado

Volumen continuo de datos

Se adquieren datos volumétricos con patrón en espiral.


Monitor
Gantry
Gerador
Console
Computador
(CPU)
Mesa

Hardware aplicado a la salud: tomografías.



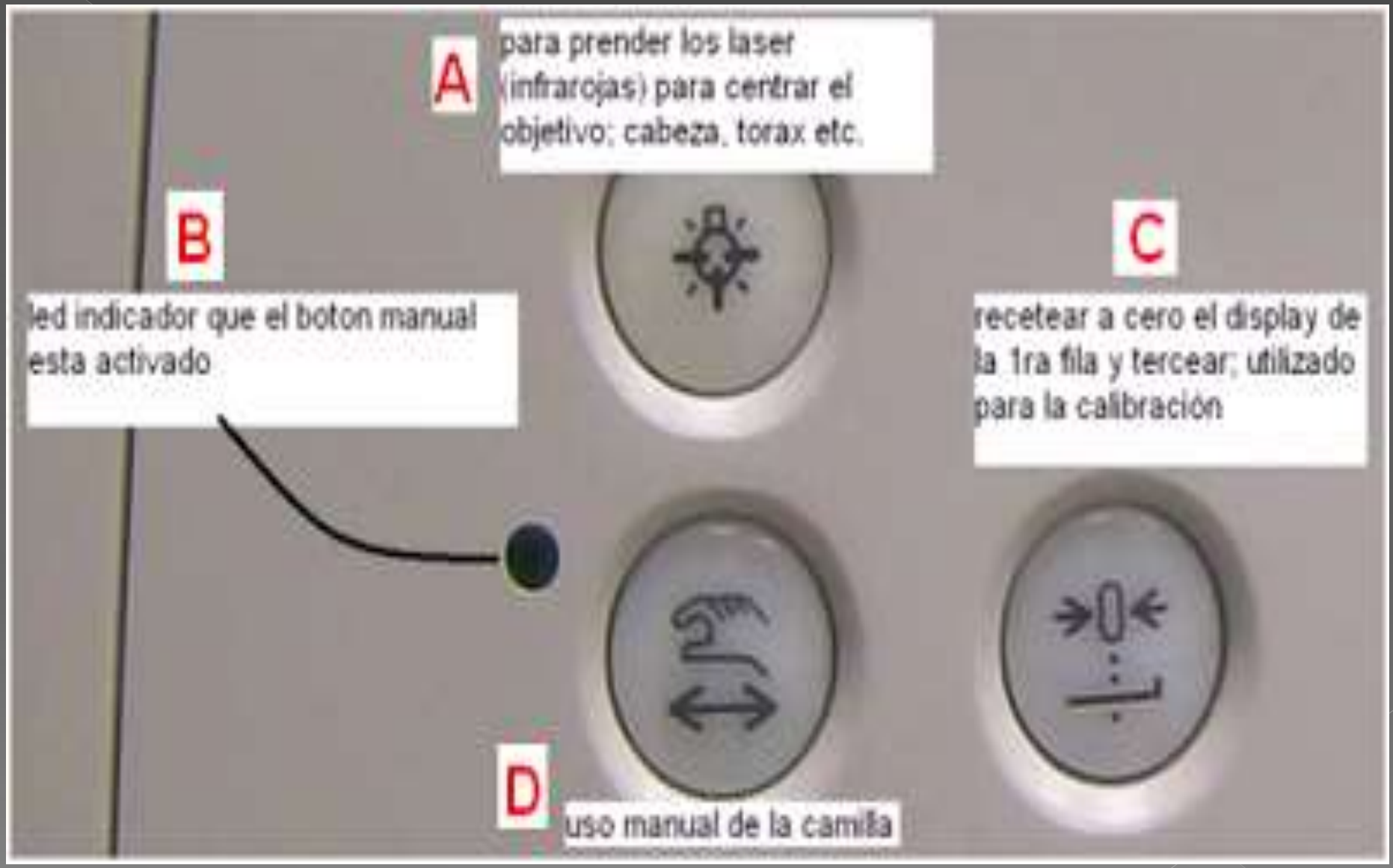
Calibration data will be collected during warmup.
Remove table from X-ray path.

OK

It takes approximately 7 minutes to complete warming up.
To halt warm up in an emergency, press [ABORT].
When the orange lamp is lit, press [START].

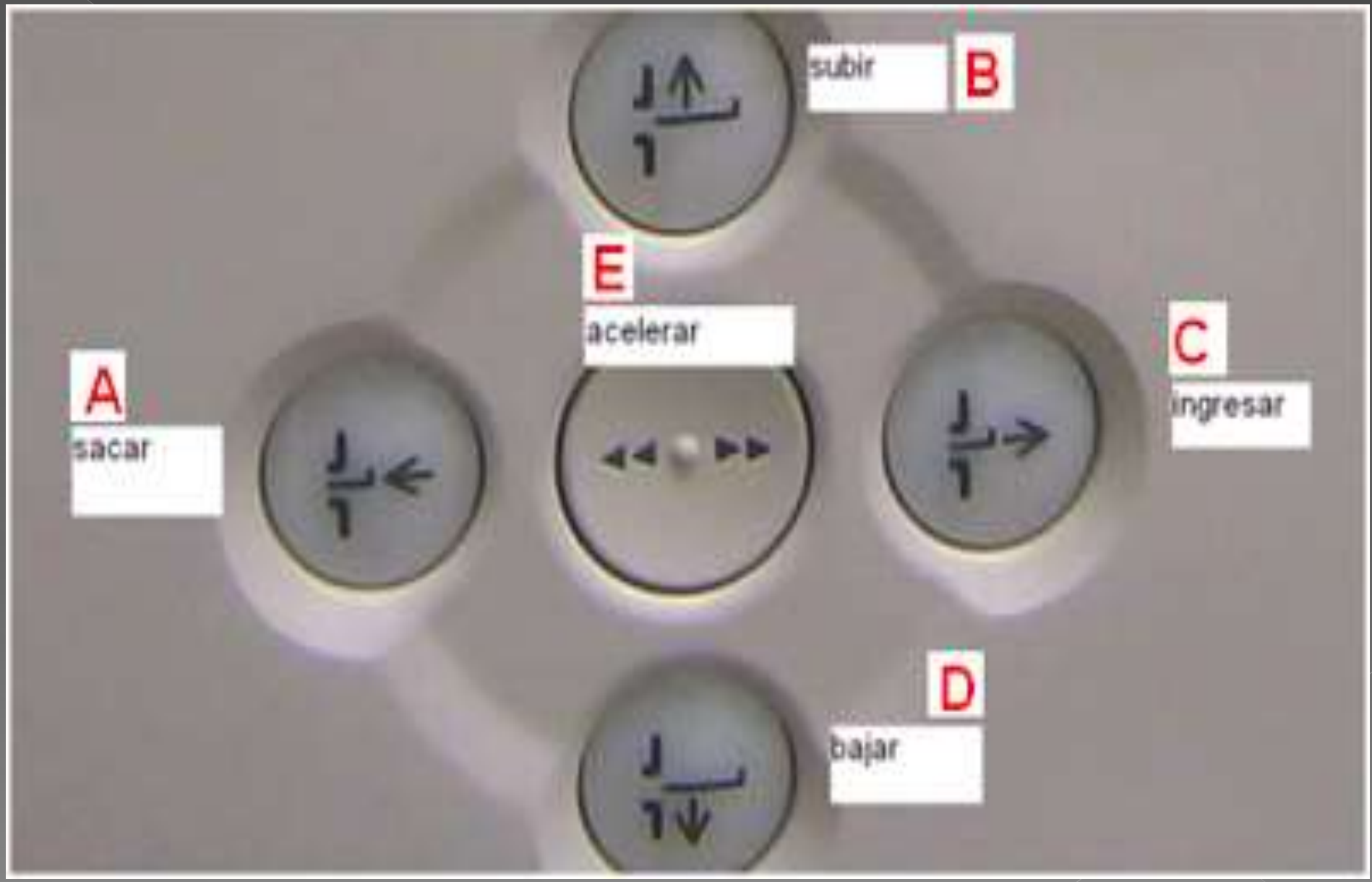
Note:The warm up is neccessary to protect the life of the X-ray tube.
If then warm up is not performed. The tube life may be reduced.

If you want to stop x-ray warming, press[ABORT].

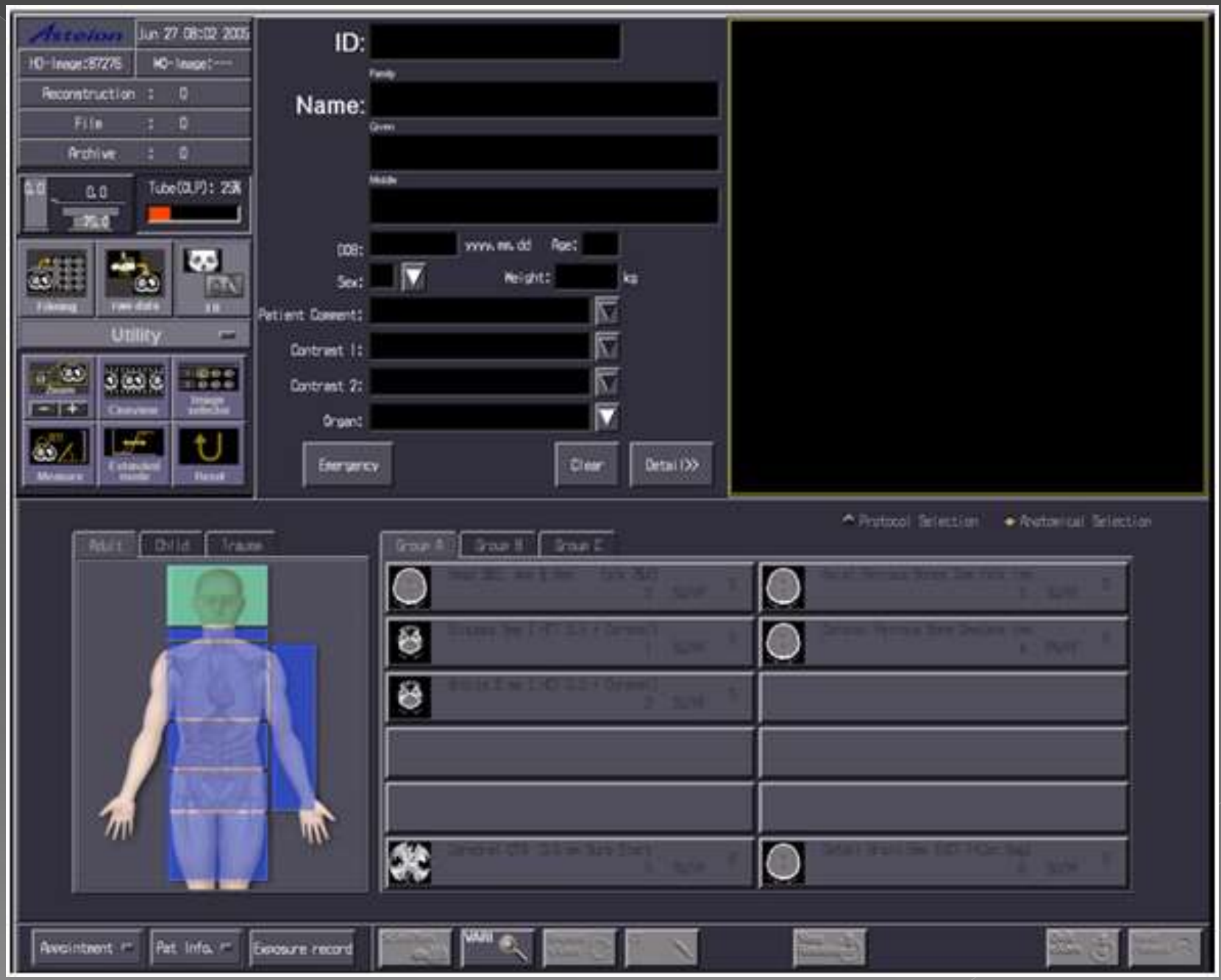

A
para prender los laser (infrarojas) para centrar el objetivo; cabeza, torax etc.
B
led indicador que el boton manual esta activado
C
recetear a cero el display de la 1ra fila y tercear; utilizado para la calibración
D
uso manual de la camilla

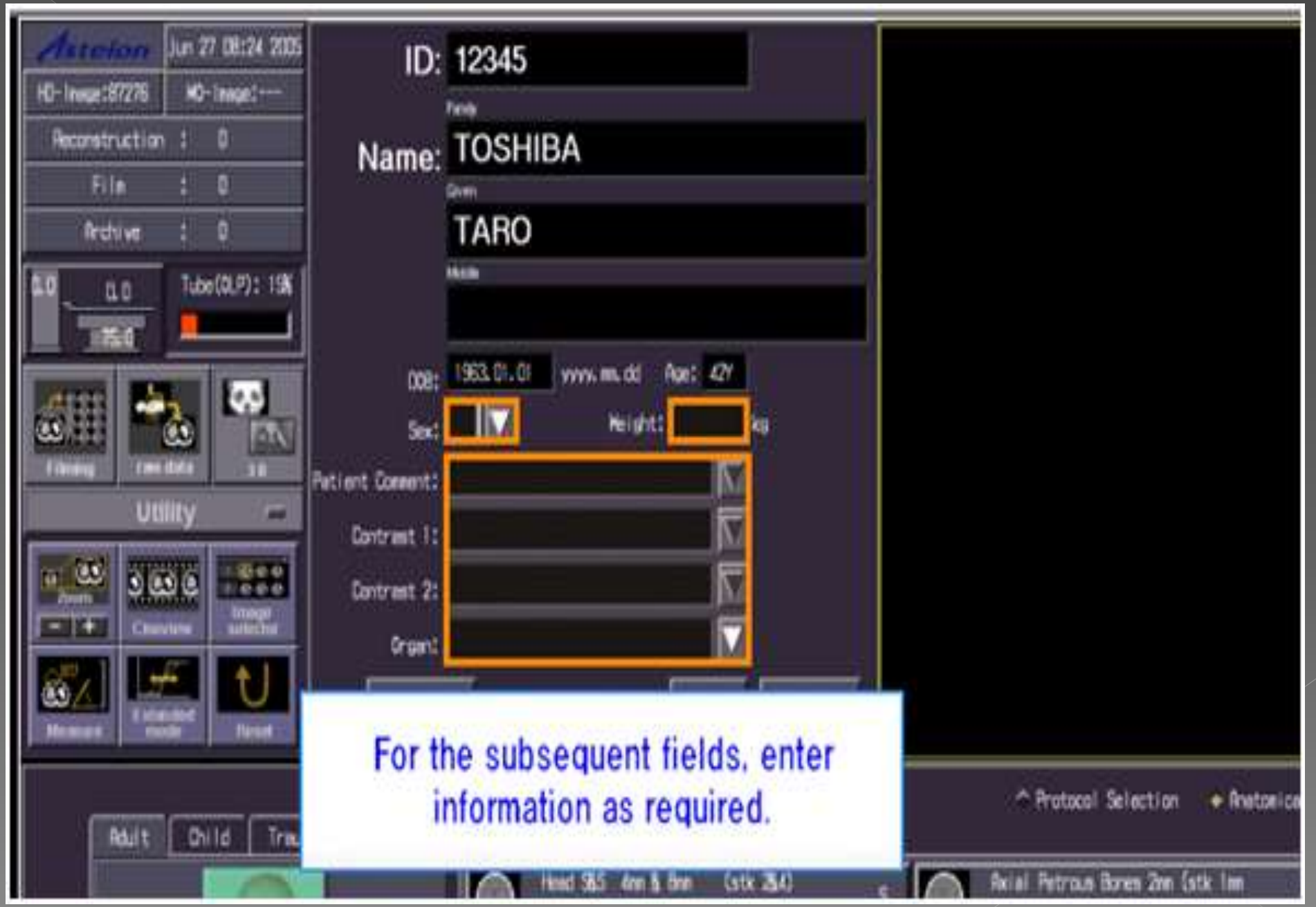

acelerar
sacar


A
rotar el tubo a su posicion
original e ideal para el disparo
voltear hacia atraz el
Gantry
B
C
voltear hacia
adelante el Gantry


subir
B
E
acelerar
A
sacar
C
ingresar
D
bajar


parqueo desde atras para Gantry y mesa
A
parqueo desde adelante para Gantry y mesa
B

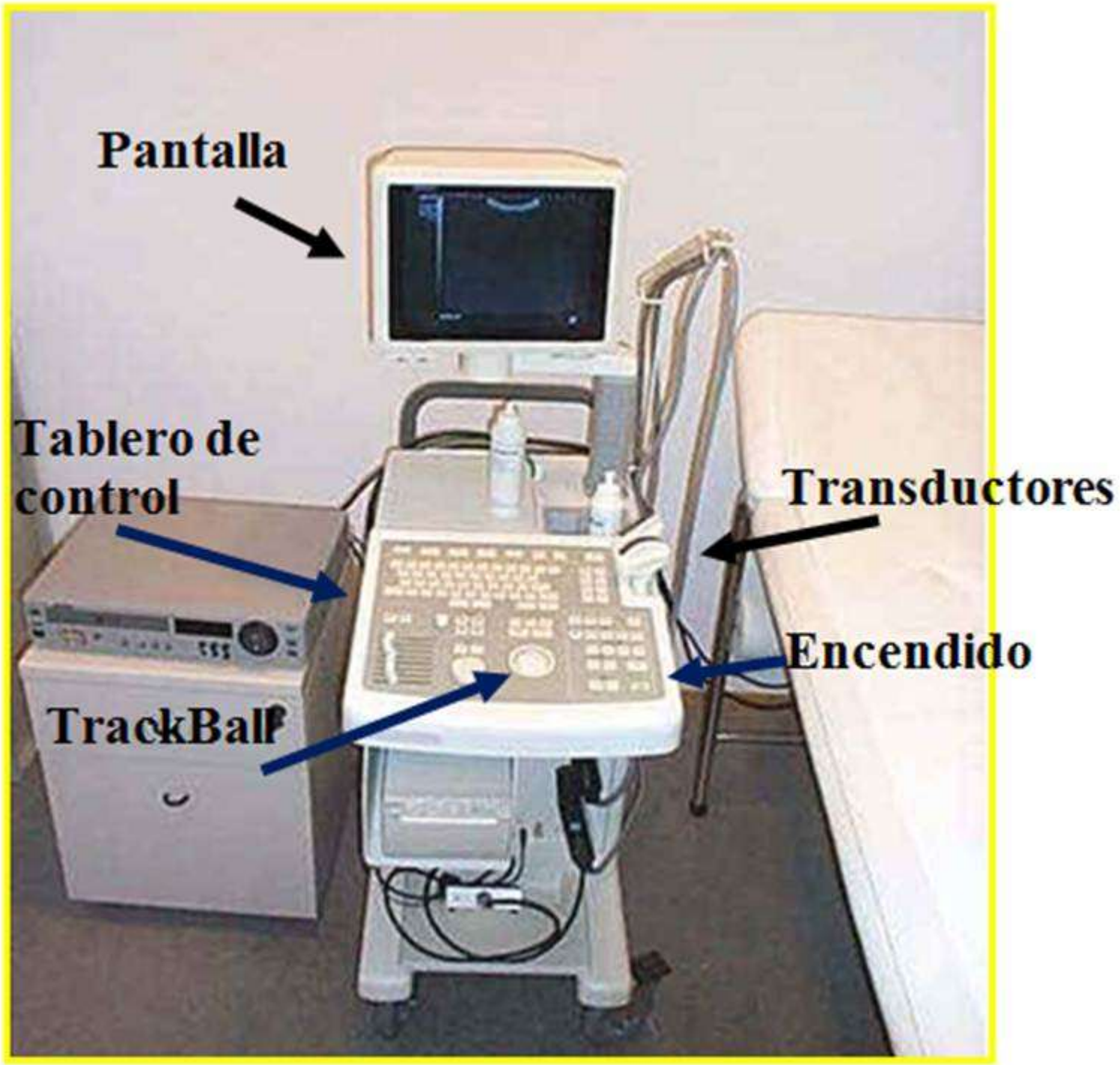

Jun 27 08:02 2005
Reconstruction : 0
File : 0
Archive : 0
Utility
ID:
Name:
DOB:
yyyy.mm.dd
Age:
Sex:
Weight:
kg
Patient Comment:
Contrast 1:
Contrast 2:
Organ:
Emergency
Clear
Detail>>
Protocol Selection
Anatomical Selection
Adult
Child
Trauma
Group A
Group B
Group C
Appointment
Pat. Info.
Exposure record
MAIN


ID: 12345
Name: TOSHIBA
TARO
Utility
Patient Consent:
Contrast 1:
Contrast 2:
Organ:
For the subsequent fields, enter information as required.
Protocol Selection
Adult
Child

DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGIA

- ECOSONOGRAFIA / ECOGRAFIA / SONOGRAFIA

- IMAGEN DE RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR


Pantalla
Tablero de control
Transductores
Encendido
TrackBall

D5C20L
5.0MHz Pediatric

D7C10L
7.5MHz Transvaginal

D7L60L
7.5MHz Linear

D6C12L
6.0MHz Transvaginal

V4C40L
4.5MHz 4D Volume

D7L40L
7.5MHz Linear

D6C15L
6.0MHz Micro-Convex

D3C60L
3.5MHz Convex

D3C20L
3.0MHz Micro-Convex


Encendido
Freeze
Profundidad
Ganancias Específicas
Medición
Master Gain
Guardar
THI
Grabar
Calibr
Calc
Guardar
Doppler
Color
2D

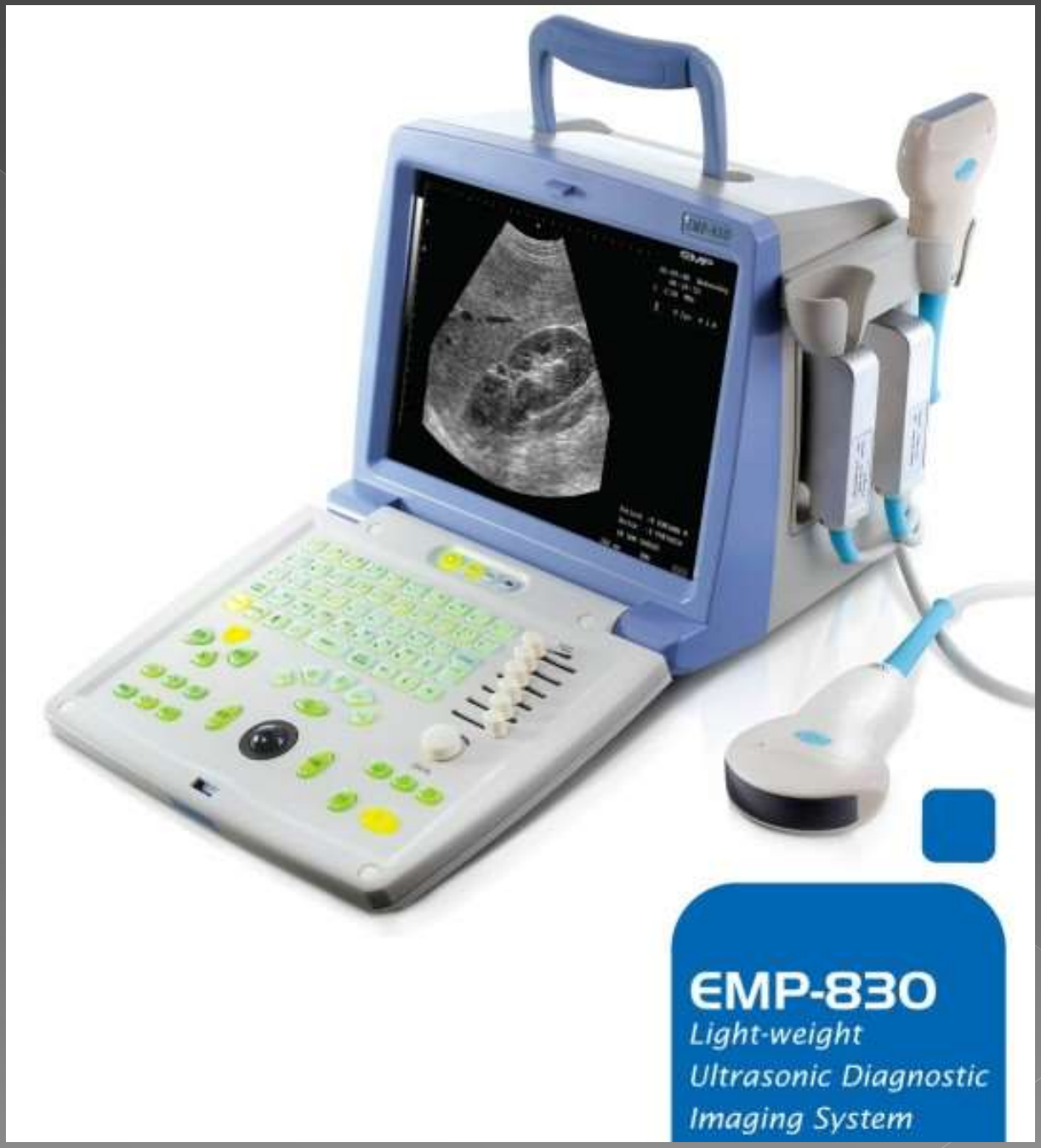

mecan-medical.en.alibaba.com


Nav Hot
Freeze

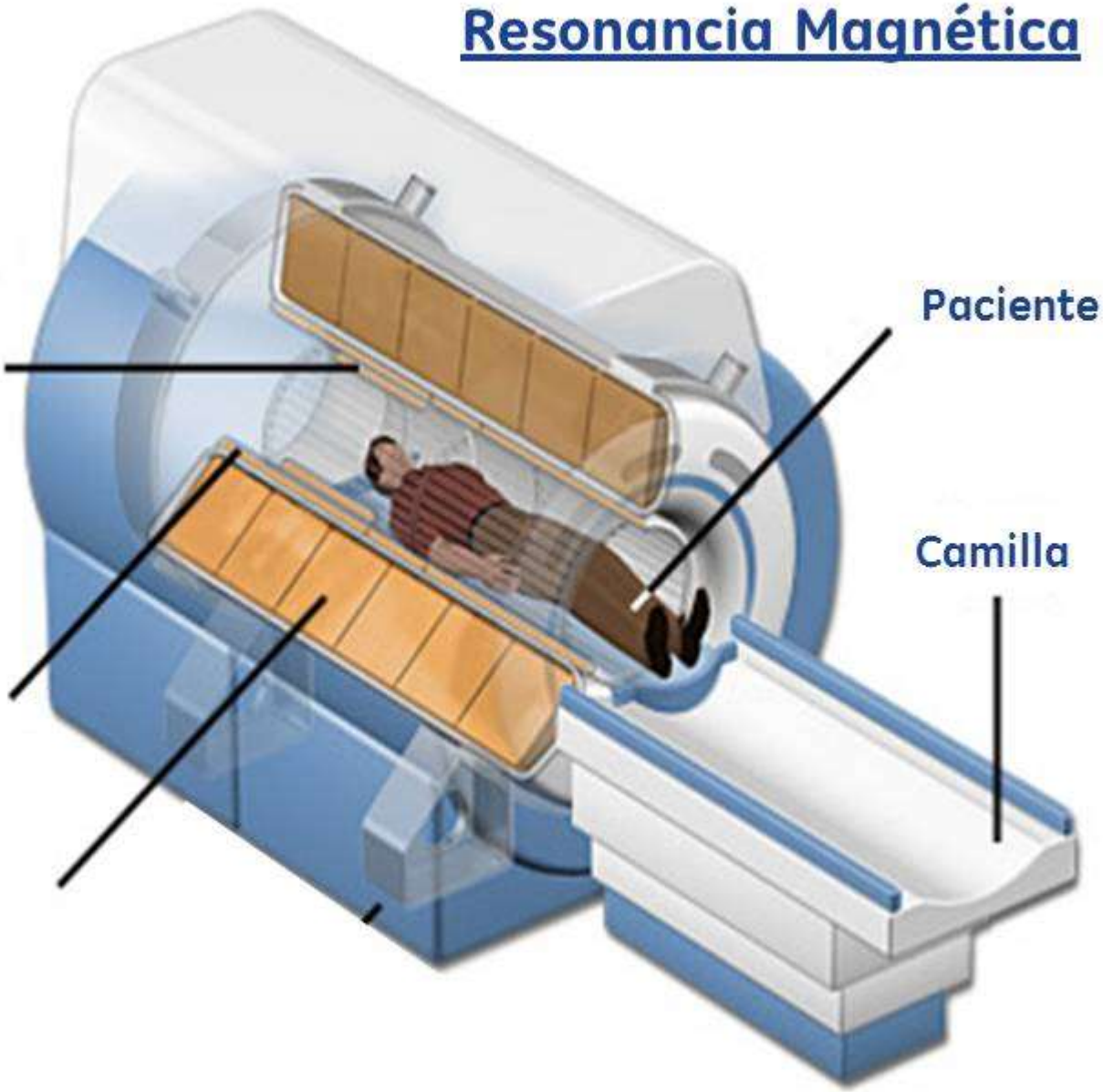

SoloStocks

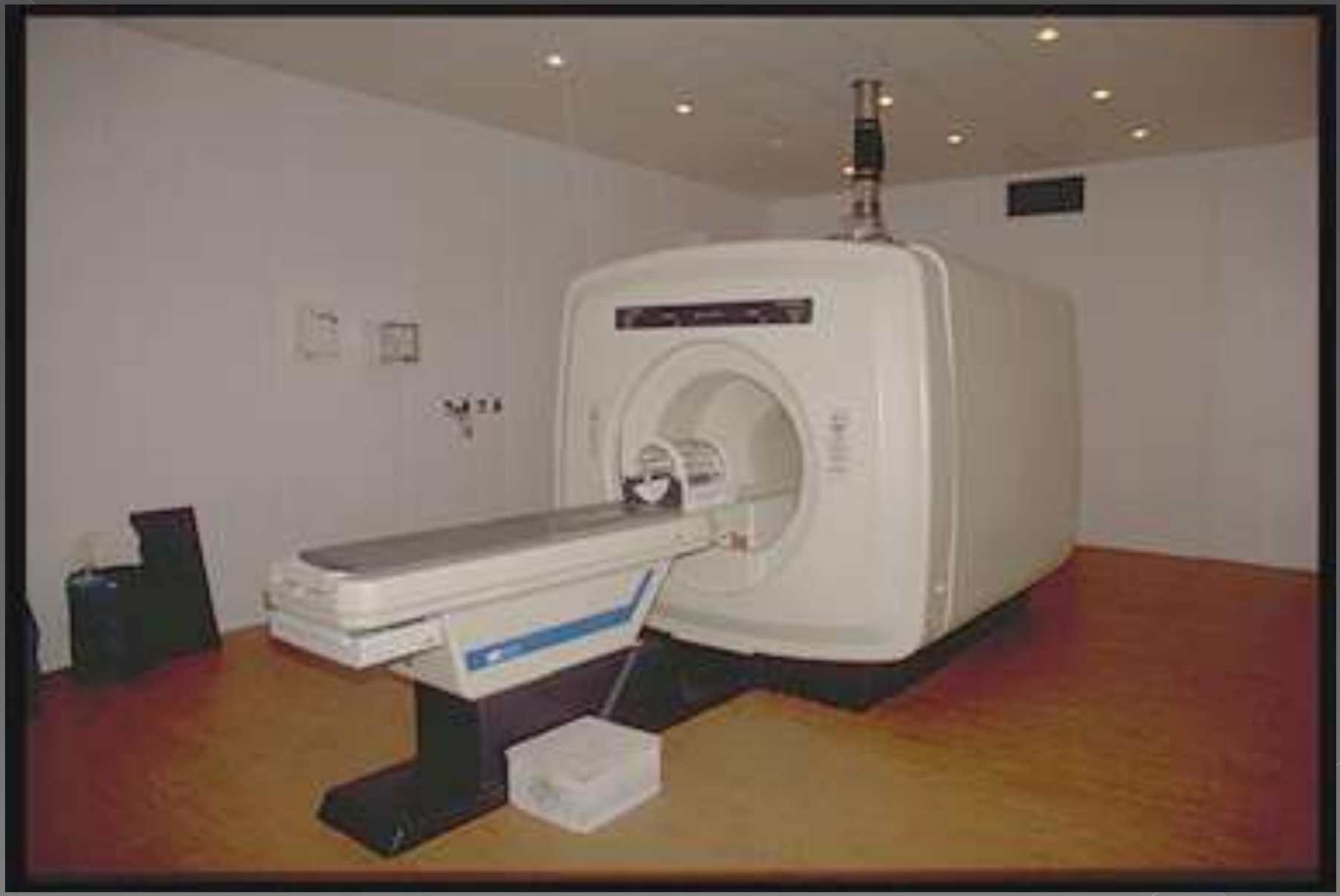

SIEMENS


GE Healthcare
Vscan


EMP-830
Light-weight
Ultrasonic Diagnostic
Imaging System

Resonancia Magnética






PHILIPS


esaote

espina dorsal abierto

extremidades rígido

cabeza

espina dorsal

extremidades flexible

Head coil

Neck coil

Head and neck coil

Head and spine coil

Body coil

Knee coil

Breast coil

Elbow and wrist coil


SIEMENS
T-class
MAGNETOM Avanto
A Tim System


Gracias!