

Grupo CT Scanner, pioneros en Resonancia Magnética

# Unidades RM

**Magnetos de alto campo de 1.5 y 3 T, primeros en México en cada uno de nuestros centros**

Tecnología del futuro, hoy



Equipo PET/RM 3T en las instalaciones de CT Scanner San Ángel.



Grupo  
CT Scanner®



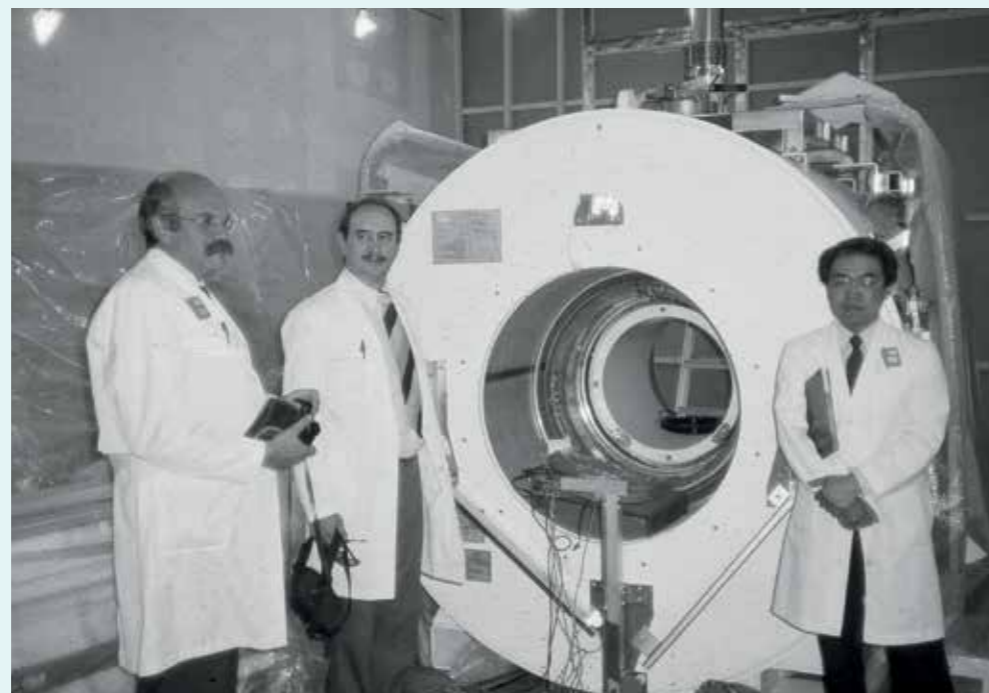
[www.grupoctscanner.com](http://www.grupoctscanner.com)

## Grupo CT Scanner: experiencia, vanguardia y servicio

Grupo CT Scanner es una Institución dedicada a ofrecer soluciones de diagnóstico por imagen de Alta Especialidad, que reúne el talento médico de más de 80 profesionales certificados, con alto grado de entrenamiento y por ende especialización en las áreas de Radiología e Imagen y Medicina Molecular, a los que suman además los más de 40 médicos de nuestro programa de Residencia Médica en Radiología e Imagen Diagnóstica.

En nuestro Grupo desarrollamos protocolos personalizados basados en el conocimiento y respaldados con la más moderna tecnología, para obtener diagnósticos precisos en un marco de profesionalismo, honestidad, integridad y trato personalizado.

**Desde nuestra fundación hace casi 60 años, los pacientes son nuestra máxima prioridad y el compromiso es brindarles un servicio de calidad.**



Instalación de la primera Unidad de RM privada en México (1990). De izquierda a derecha: Dr. Miguel Stopen, Dr. Bernardo Boleaga, Dr. Yukiysi Kimura.



**Heart Team de Grupo CT Scanner.** Adelante, de izquierda a derecha: Dra. Dinora Sandoval, Dra. Nelsy González, Dra. Mary Carmen Herrera, Dra. Stephanie Angulo, Dra. Ana María Rosas. Atrás, de izquierda a derecha: Dr. Carlos Jerjes Sánchez, Dr. Gian Mureddu, Dr. Moisés Jiménez

**Kimura Hayama Eric**  
Director General Grupo CT Scanner  
Grupo CT Scanner  
C.E. 5554464

**González Ramírez Nelsy**  
Jefe de la División del Heart Team  
CT Scanner México  
C.E. 10493332

**Jiménez Santos Moisés**  
Jefe de la División del Heart Team  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 6745808

**Sandoval Castillo Luz Dinora**  
Jefe de la División del Heart Team  
CT Scanner San Ángel  
C.E. 10358122

**Amador Cuenca Jessica Jocelyn**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 11531541

**Angulo Cruzado Stephanie Teresa**  
CT Scanner San Ángel  
C.P. 13152234

**Herrera Zarza Mary Carmen**  
CT Scanner San Ángel  
C.E. 5240096

**De La Mora Cervantes Regina**  
CT Scanner San Ángel  
C.E. 8567421

**Mureddu San Vicente Gian Paolo**  
CT Scanner San Ángel  
C.P. 5624061

**Rosas Vázquez Ana María**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 11689268

**Sánchez Ramírez Carlos Jerjes**  
CT Scanner México  
C.E. 12509942

**Silva Estrada Jorge Alberto**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 12466929

## Tecnología en Resonancia Magnética del futuro, hoy

La Resonancia Magnética (RM) es un estudio de imagen no invasivo libre de radiación ionizante, con alta resolución, que se ha convertido en piedra angular para la toma de decisiones en múltiples áreas de la Medicina.

De nueva cuenta y como lo hizo en 1991, año en que Grupo CT Scanner instaló el primer sistema privado de RM del país, la innovación tecnológica es parte de nuestro ADN poniendo a sus órdenes 6 magnetos topes de gama de 1.5 y 3 Tesla en nuestras instituciones distribuidas en la Ciudad de México: CT Scanner de México en el corazón de la ciudad, CT Scanner Lomas Altas en el poniente y CT Scanner San Ángel al sur, este último además con un sistema híbrido de Medicina Molecular PET/RM, único en el país.

Las unidades de RM han sido actualizadas con magnetos de alto campo, ofreciendo además a pacientes y médicos referentes instalaciones cómodas y modernas en un ambiente cálido con atención y servicio personalizado de los más de 18 médicos subespecialistas de esta modalidad quienes cuentan con capacitación y educación médica continua.

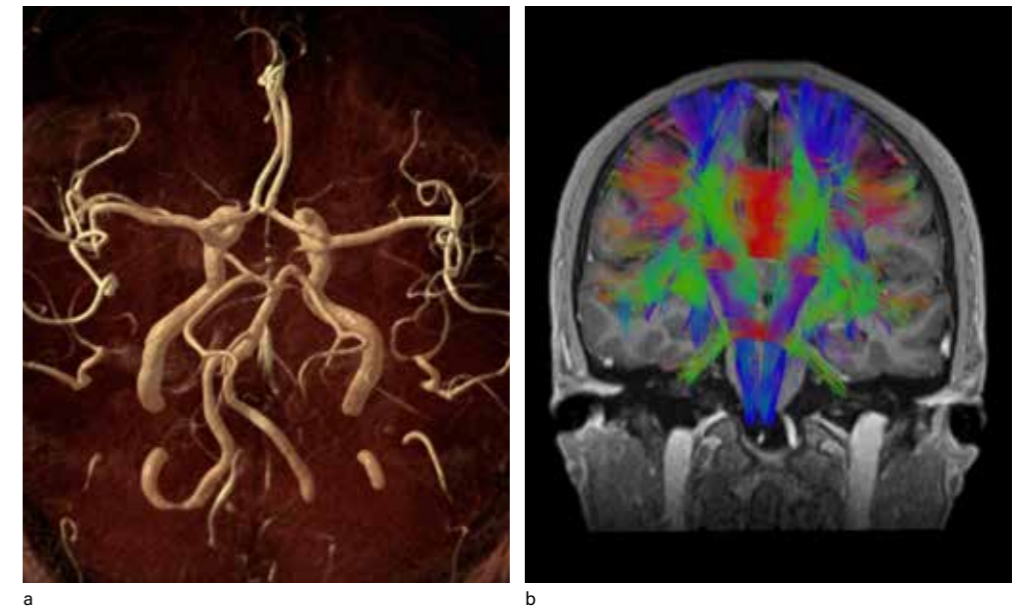
Estas nuevas tecnologías agregan una serie de nuevas funciones que mejoran la calidad diagnóstica de las imágenes a través de técnicas de inteligencia artificial, así como de mejor resolución en estudios de múltiples regiones anatómicas, acortando además la duración de los estudios y con esto mejorar el confort y la atención de sus pacientes. Las aplicaciones son numerosas e incluyen áreas de los sistemas musculoesquelético, neurológico, abdominopélvico y cardiovascular, ofreciendo información multiparamétrica y funcional.

Como parte del compromiso de innovación constante en pro de mejorar la atención de nuestra comunidad de pacientes y médicos, estas actualizaciones incluyen equipos 3T estado del arte de reconocidas casas comerciales. Nuestras unidades son únicas ya que los sistemas de 1.5 y 3T son complementarios, cada una con sus bondades y fortalezas específicas necesarias en la práctica radiológica moderna.

Las unidades de RM del Grupo CT Scanner permiten sustentar hoy la imagen del futuro.

## RM 3T Neurológica

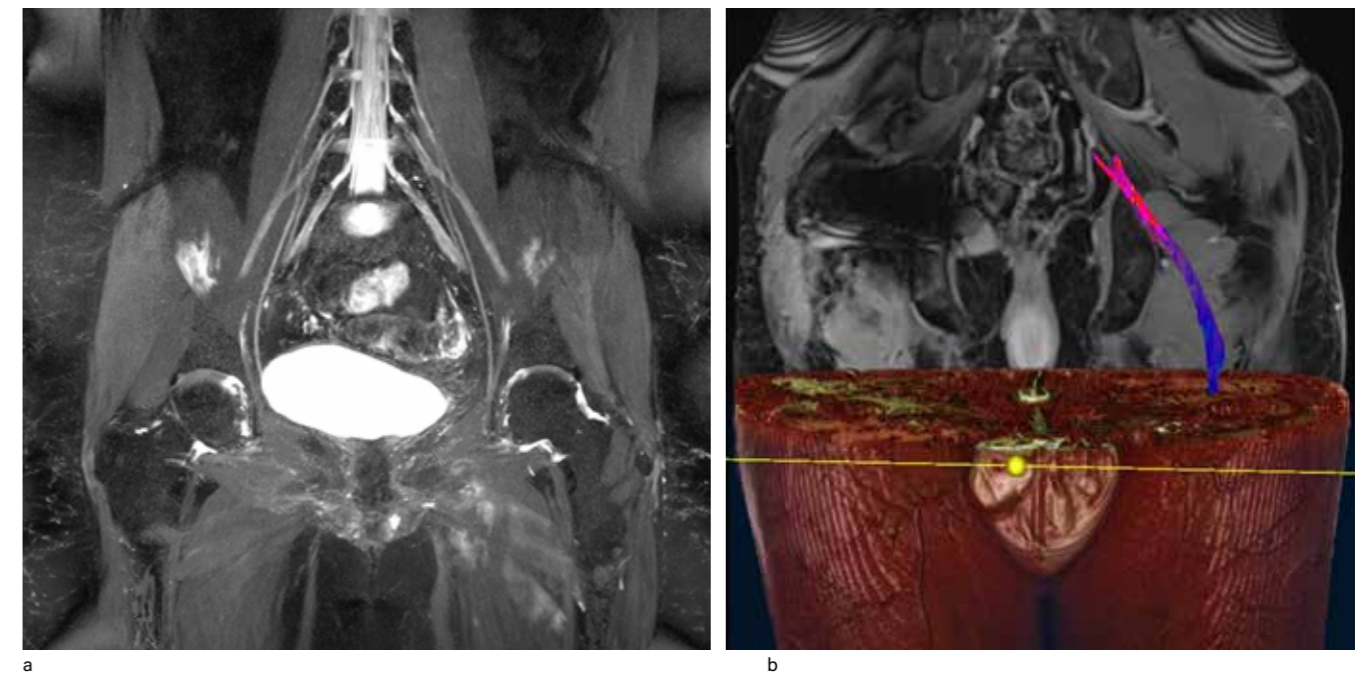
Aplicaciones avanzadas en el campo de la neuroimagen que proporcionan imágenes anatómicas y funcionales de excelente calidad dirigidas para la atención médica y quirúrgica de los padecimientos del sistema nervioso central.



a) Postproceso en VR de estudio angiográfico con medio de contraste del polígono cerebral.  
b) Postproceso de tractografía. Representación volumétrica de la cabeza con exposición completa.

## RM 3T Neurográfica y de plexos

El examen neurográfico mediante resonancia magnética de 3T facilita la técnica que permite definir con precisión el trayecto de los plexos braquial y lumbar, así como de nervios periféricos; estos también se pueden caracterizar mediante tractografía.

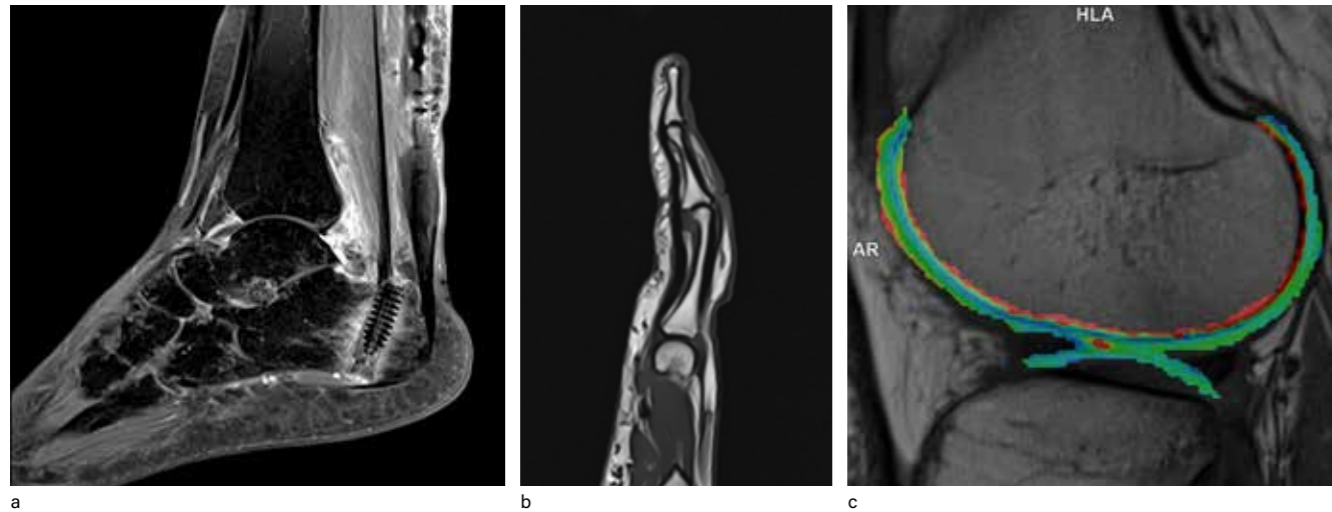


a) RM Neurográfica de plexo lumbar, es posible caracterizar la conformación de los nervios femorales.  
b) Tractografía 3D del nervio ciático izquierdo.

## RM 3T en Músculo-esquelético

Antenas dedicadas para cada una de las regiones anatómicas del sistema osteoarticular que brindan imágenes de alta calidad y resolución de los tejidos del aparato musculoesquelético.

Software para reducción de artefactos por metal y aplicaciones avanzadas para el análisis bioquímico del cartílago.

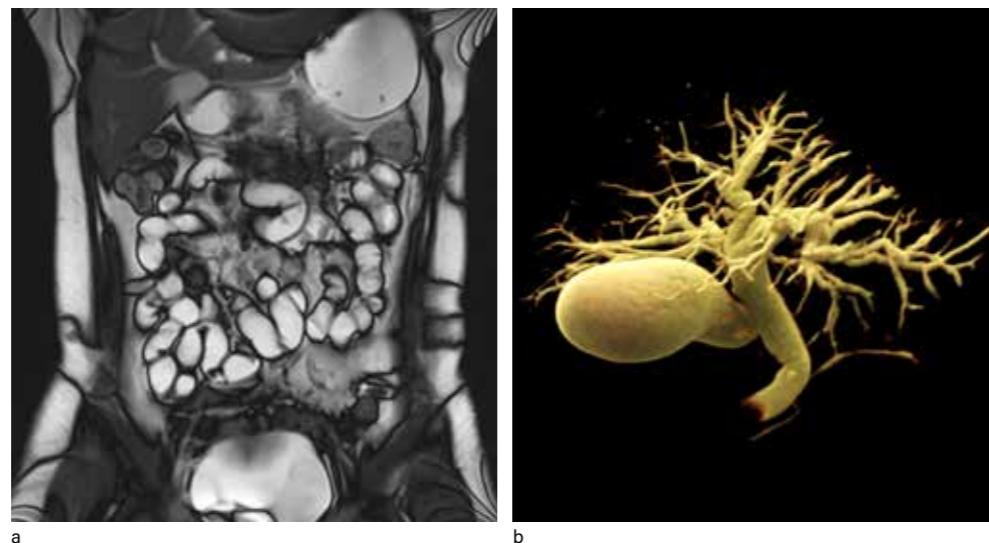


a) Aplicación de software para reducción de artefacto por metales relacionados con material quirúrgico  
b) Uso de antenas que logran imágenes de alta resolución en partes pequeñas, por ejemplo, en dedos c) Mapeo T2 del cartílago hialino tibiofemoral

## RM 3T en Abdomen y elastografía

La nueva RM3T permite obtener imágenes anatómicas de gran calidad en estructuras abdominales como: hígado, vía biliar, páncreas, riñones, glándulas suprarrenales y órganos pélvicos.

Técnicas para la obtención rápida de imágenes y artefactos por movimiento (como la respiración y peristalsis) no son una limitante para exámenes abdominales en nuestro sistema de 3T.



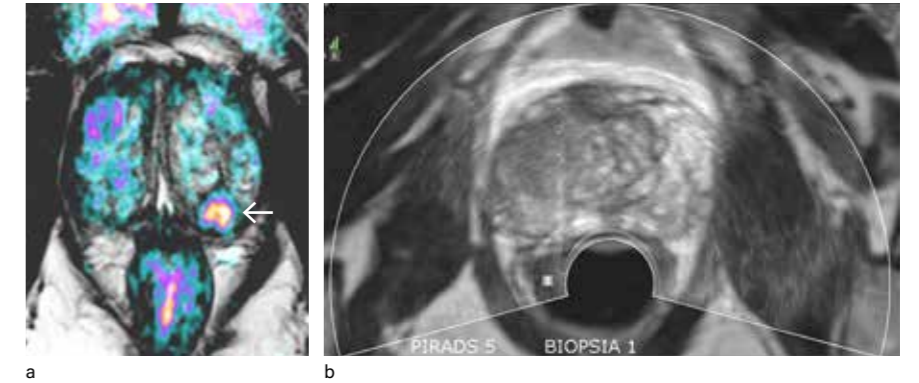
a) Imagen coronal de enterorresonancia. b) VR de colangiografía

## RM 3T Multiparamétrica de Próstata y Biopsia por Fusión con Ultrasonido

La RM multiparamétrica (MP) forma parte de la evaluación integral en hombres con factores de riesgo para cáncer de próstata por su alta precisión para demostración de lesiones sospechosas mediante caracterización anatómica y funcional con y sin uso de antena endorrectal.

El uso de secuencias tridimensionales permite obtener imágenes útiles para la toma de biopsia dirigida mediante fusión de imágenes de RM con Ultrasonido.

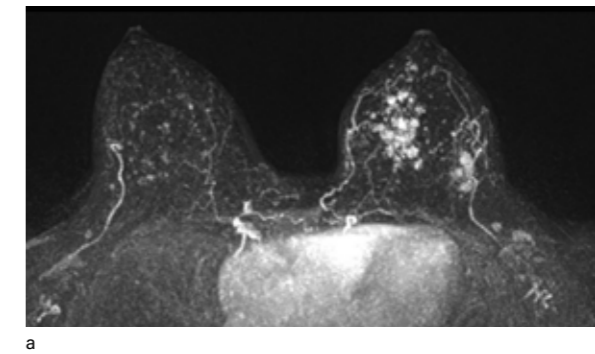
a) Imagen transversal T2/ Difusión, la flecha señala una imagen categorizada como PIRADS 4. b) Uso de la imagen de RM T2-SPACE para navegación virtual en biopsia de lesión derecha por fusión de imágenes RM/US, en otro paciente



## RM 3T de Mamas

Técnicas avanzadas permiten realizar estudios de escrutinio especiales y estadiaje de cáncer de mama. Además de seguimiento y la evaluación de complicaciones relacionadas con implantes o inyección de biopolímeros y también enfermedades inflamatorias

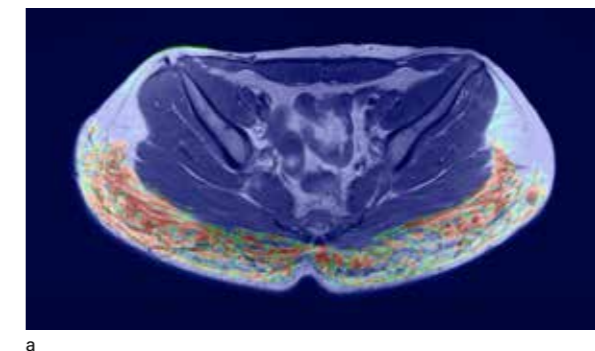
a) Resonancia magnética para evaluación de cáncer.



## RM 3T de Biopolímeros

La RM permite la caracterización y cuantificación de material modelante (biopolímeros), facilitando mediante el postproceso la obtención de mapas de color con la fusión de imágenes T1 y secuencia para biopolímeros.

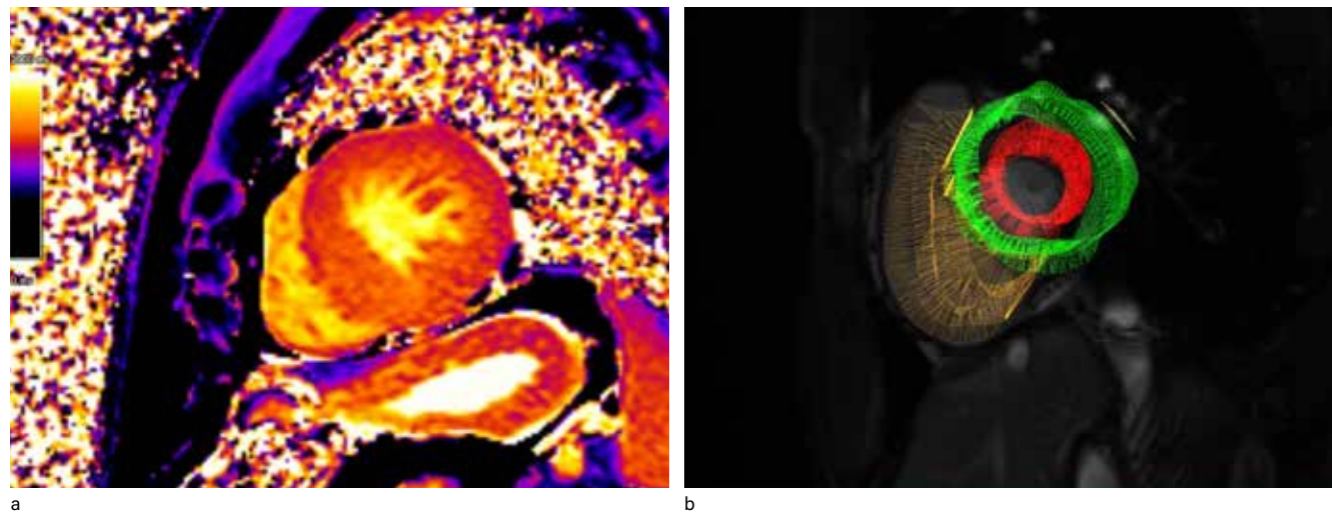
a) Imagen transversal a nivel de glúteos. Mapa de color que permite caracterizar la distribución de material modelante (biopolímeros) por fines estéticos.



## RM 3T Cardiovascular

El nuevo equipo de resonancia magnética de 3T aporta ventajas para el estudio de enfermedades cardiovasculares y permite una evaluación morfológica, así como funcional más precisa de las estructuras cardiacas.

Proporciona información clínica relevante en padecimientos como la cardiopatía isquémica, inflamatoria y otras causas de miocardiopatía; así mismo se puede obtener información especializada como la cuantificación en la sobrecarga de hierro o la infiltración miocárdica.



a) RM de corazón, secuencias de caracterización tisular y funcionales; eje corto tercio medio en Mapa T2.  
b) Evaluación de la función del ventrículo izquierdo

## RM 3T de vasos periféricos



El acoplamiento de diferentes antenas y de la mesa del equipo permite realizar estudios vasculares con alta resolución de regiones extensas como en miembros inferiores.

a) Angioresonancia de aorta abdominal y extremidades inferiores.

## ¿1.5 ó 3 Tesla (T)?

La principal diferencia entre un sistema de 1.5T y 3T radica en la fuerza del campo magnético. El sistema de 3T tiene un campo magnético más fuerte, lo que puede proporcionar algunas ventajas, como se describen a continuación:

### 1. Calidad de imagen y tiempo de adquisición:

En general, un sistema de 3T ofrece mayor resolución y exámenes más cortos. El mayor campo magnético permite una mejor distinción de detalles pequeños, especialmente útil en ciertas regiones como el cerebro y pequeñas articulaciones.

**2. Secuencias avanzadas:** Algunas secuencias y técnicas avanzadas de imagen pueden requerir un campo magnético de 3T para obtener resultados óptimos. Estas técnicas pueden ser útiles en estudios de perfusión cerebral y otros como el 4D-flow en el área cardiovascular.

### 3. Ambos equipos cuentan con la secuencia WARP:

Permite una mejor evaluación de los tejidos blandos en la proximidad de los implantes metálicos al reducir el artefacto producido por estos mismos que anteriormente no era posible.

Pese a estas ventajas, también hay algunos puntos a considerar respecto a los sistemas de 3T. Por ejemplo, la susceptibilidad a artefactos es en definitiva mayor, lo cual en ocasiones puede condicionar resultados no necesariamente superiores, hecho notorio en algunos pacientes portadores de prótesis o en áreas anatómicas con líquidos en movimiento (flujos). Por este motivo en ocasiones puede ser necesario repetir secuencias y prolongar el estudio. Finalmente, en pacientes con marcapasos u otros dispositivos es preferible una plataforma de 1.5T por temas de seguridad, incluso aunque estos dispositivos sean compatibles con la RM.

La pregunta entonces sería, ¿es mejor la RM de 3T que la de 1.5T? La respuesta es: "no siempre". En última instancia la elección entre un sistema de 1.5T y uno de 3T dependerá de las necesidades clínicas específicas y el tipo de estudio a realizar, hecho que nuestro personal médico especializado puede ayudarle y así tomar la mejor decisión en beneficio de sus pacientes.

Grupo CT Scanner cuenta con sistemas Estado-del-Arte de 1.5T y 3T, con los cuales se obtienen imágenes excepcionales y haciendo de ambos sistemas una excelente opción.

La siguiente tabla resume algunas de las preferencias de estudios en base al campo magnético del resonador:

Campo de imagen	Indicación específica	1.5 T	3.0 T
Neurología	a) Epilepsia	++	+++
	b) Estudio funcional/tractografía	++	+++
	c) Estudio morfológico (cerebro y columna)	+++	+++
	d) Estudio de perfusión: tumor o isquemia	++	+++
	e) Hipófisis y cuello	++	+++
Cardiovascular	a) Morfológico y mapeos	++	+++
	b) Funcional	+++	+
	c) Perfusión miocárdica	++	+++
	d) 4D flow (vascular funcional)	-	+++
Abdomen y pelvis	a) Elastografía y cuantificación de grasa hepática	+++	++
	b) Colangiografía por RM	+++	++
	c) Enterografía por RM	+++	++
	d) Resto de aplicaciones: riñones, hígado y páncreas	+++	++
Pelvis	a) Próstata	++	+++
	b) Gineco-obstétrico	+++	++
	c) Defecografía por RM	+++	++
	d) RM fetal	+++	+
Musculoesquelético	a) Pequeñas articulaciones	++	+++
	b) Plexo braquial	++	+++
	c) Grandes articulaciones	+++	+++
Otros	a) Mama	++	+++
	b) Pacientes con marcapasos, prótesis u otros dispositivos	+++	++



**Equipo RM 3T (2023) CT Scanner Lomas Altas.** Adelante, de izquierda a derecha: Dra. Carolina Fuentes, Dra. Rocío Ramírez, Dra. Araceli Vázquez, Dra. María José Becerril, Dra. Dulce Sánchez, Dra. Laura Quiroz, Dra. Andrea Espejo. Atrás, de izquierda a derecha: Dr. Heber Trinidad, Dr. Yuki Yoshi Kimura, Dr. Miguel Herrera, Dr. Ricardo Salazar, Dra. Araceli Cabanillas, Dr. Jesús Higuera, Dr. Ricardo Cárdenas.

**Ramírez Carmona Rocío**  
Directora de CT Scanner  
Lomas Altas  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 8475809

**Salazar Palomeque Ricardo**  
Jefe de la División de RM  
CT Scanner México  
C.E. 7730312

**Cabanillas Segura Araceli**  
Jefe de la División de RM  
CT Scanner San Ángel  
C.E. 3279908

**Quiroz Rojas Laura Yadira**  
Jefe de la División de PET/ RM  
CT Scanner San Ángel  
C.E. 8404757

**Fuentes López Brenda Carolina**  
Jefe de la División de RM  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 12865836

**Becerril Barientos María José**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 13140488

**Cárdenas Dajdaj Ricardo de Jesús**  
CT Scanner San Ángel  
C.P. 11611336

**Espejo Arias Andrea Isela**  
CT Scanner San Ángel  
C.P. E-856

**Fernández de Lara Barrera Yeni**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 7674258

**Herrera Pérez Miguel**  
CT Scanner México  
C.E. 10624926

**Higuera Calleja Jesús Antonio**  
CT Scanner México  
C.E. 6595774 / 6595866

**Kimura Sandoval Yuki Yoshi**  
CT Scanner México  
C.E. 12747776

**Saavedra Navarro Santiago**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 11769215

**Sánchez Nava Dulce Adoración**  
CT Scanner México  
C.E. 12201996

**Trinidad Alonso Heber**  
CT Scanner San Ángel  
C.E. 6595453

**Vázquez Serrato Araceli Yameli**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.P. 9637526

**León Guerrero Ericka**  
CT Scanner Lomas Altas  
C.E. 11692653

# Curso de Residencia en Radiología e Imagen Diagnóstica y Terapéutica

Más de 30 años como Institución educativa

La formación de posgrado de jóvenes médicos como especialistas en Radiología e Imagen, es parte fundamental de la práctica diaria y de la actividad académica de los médicos radiólogos integrantes del Grupo CT Scanner.



Médicos residentes en labor diaria con sus profesores, la doctora Barois (izquierda) y el doctor Saavedra (derecha).

La Academia e Investigación son parte de la filosofía de educación médica continua a través de la Enseñanza, y que ha permitido posicionar a su profesorado como líderes de opinión en múltiples disciplinas dentro y fuera de nuestras fronteras.

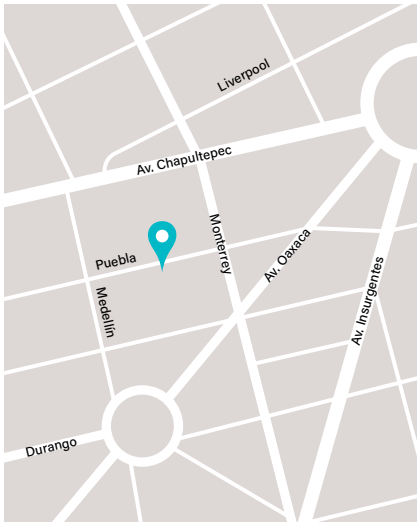
Su inicio se remonta a 1965 en que se inició de forma tutorial. Sin embargo, en 1980 se obtuvo el aval y reconocimiento de especialidad de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). El Dr. José Manuel Cardoso Ramón fue el profesor titular en su inicio. Durante todo este tiempo se han titulado más de 400 residentes en beneficio de múltiples pacientes en diferentes ciudades de México, América Latina, España y Estados Unidos de América.

La especialidad tiene una duración de 4 años. El entrenamiento es integral, ya que además de la actividad asistencial y académica en los 3 centros, los médicos residentes asisten a diferentes Institutos Nacionales de Salud, entre los que destacan, el de Cancerología, Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, y el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Con orgullo podemos decir que de todas las instituciones académicas del país, nuestro programa es el que mayor número de trabajos ha presentado en las reuniones científicas de la Radiological Society of North America, considerada como la de mayor importancia en la especialidad a nivel mundial, y también la que más reconocimientos ha recibido en la misma.

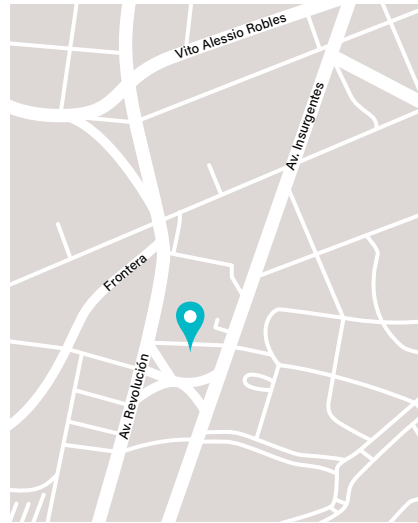
Hoy día más de 40 médicos residentes están en nuestras aulas, a quienes se suman otros radiólogos titulados que realizan diferentes diplomados en Radiología e Imagen del sistema musculoesquelético, imagen mamaria, resonancia magnética y PET/CT, avalados por la máxima casa de estudios, UNAM.

Actualmente la sede hospitalaria del Curso de Posgrado es el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez y el profesor titular es el Dr. Sergio Andrés Criales Vera.



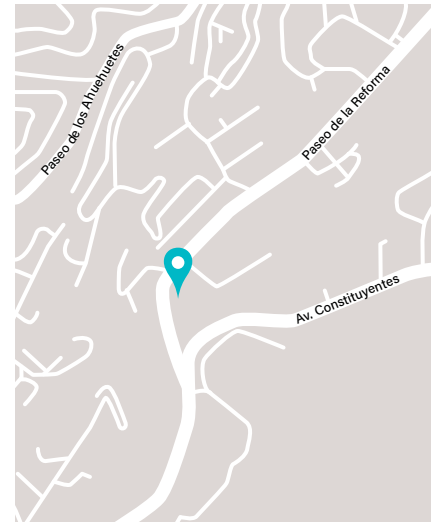
**CT Scanner México**  
**Centro RM 3T**

Puebla 228  
Colonia Roma  
Delegación Cuauhtémoc  
C. P. 06700  
contactoctmexico@ctscanner.com.mx  
Tels.: 55 5208 1964 55 5511 1005  
55 5525 3625



**CT Scanner San Ángel**  
**Centro PET/CT, PET/RM 3T**

Rafael Checa 3  
Colonia San Ángel  
Delegación Álvaro Obregón  
C. P. 01000  
contactoctsur@ctscanner.com.mx  
Tels.: 55 5481 1980 al 89  
55 3869 0227 al 30



**CT Scanner Lomas Altas**  
**Centro PET/CT, RM 3T**

Av. Paseo de la Reforma 2608, Piso 6  
Colonia Lomas Altas  
C. P. 11950  
contactoctlomas@ctscanner.com.mx  
Tels.: 55 5081 8111 55 5081 2200  
55 5081 8146 55 6378 0200

## Grupo CT Scanner

# Confianza y experiencia desde 1964

Para mayor información visite nuestra página  
[www.grupoctscanner.com](http://www.grupoctscanner.com)



 [grupoctscanner](https://www.facebook.com/grupoctscanner)

 [Grupo CT Scanner](https://www.youtube.com/GrupoCTScanner)

 [Grupo CT Scanner](https://www.linkedin.com/GrupoCTScanner)

Usted puede consultar nuestro aviso  
de privacidad en [www.grupoctscanner.com](http://www.grupoctscanner.com)