



CATÁLOGO DE SERVICIOS



MENSAJE DEL DIRECTOR MÉDICO

Estimado Dr. (a):

Es un gusto saludarle y presentarle a nuestra organización, la cual es un Centro Integral de Diagnóstico Médico, que cuenta con la gama más amplia de pruebas de laboratorio, imagenología y gabinete médico.

En el entendido de que la medicina actual requiere de la integración de equipos multidisciplinarios, ponemos a sus órdenes a los profesionales médicos especialistas en las diversas ramas de la patología clínica y del gabinete diagnóstico.

Nuestra propuesta es que hagamos equipo con usted y sus pacientes para juntos desarrollar una medicina basada en evidencias que contribuya a elevar los niveles de salud de la población que atiende, y con ello contribuir a un México sano y pleno para afrontar sus tareas y retos cotidianos.

Considere que estamos a su disposición para establecer el diálogo y la interconsulta necesaria para apoyarle en su práctica médica diaria.

Le agradecemos anticipadamente la oportunidad de servirle a usted y sus pacientes para lograr su confianza. En las próximas páginas encontrará la descripción de las áreas diagnósticas, con una referencia general de sus alcances.

En cada área contamos con profesionales certificados por sus consejos de especialidad que cuentan con la experiencia sólida en la realización e interpretación de pruebas diagnósticas.

Otórguenos la oportunidad de servirle en pruebas integrales diagnósticas.

Con un saludo afectuoso.

ATENTAMENTE



Dr. Jorge Vázquez Lamadrid
Director Corporativo de Gabinetes

ÍNDICE

Servicio de análisis clínicos 7

Servicio de gabinete 8

Audiología 9

Cardiología 11

Chequeos 15

Colposcopia 17

Densitometría 19

Medicina Nuclear 21

Neurofisiología 23

Servicio de imagenología 25

Mastografía 26

PET/CT 29

Radiología 31

Resonancia magnética 34

Tomografía 36

Ultrasonido 38



ANÁLISIS CLÍNICOS



Laboratorio Médico del Chopo trabaja conjuntamente con el Centro Analítico y de Referencia Internacional **CARPERMOR**, fundado en 1993, que desde entonces se ha distinguido por su vanguardia tecnológica, altos niveles de calidad y efectividad, que le han permitido obtener acreditaciones a nivel nacional e internacional como: ISO 15189, por la Entidad Mexicana de Acreditación (ema), “CAP” College of American Pathologist y la Certificación de la Hemoglobina Glicosilada por la “NGSP”, con base a su Sistema de Gestión de la Calidad.

Actualmente sus servicios están apoyados por más de 185 colaboradores altamente calificados, dedicados a brindar un servicio de excelencia en pruebas de rutina, mediana y alta especialidad en las diferentes áreas de apoyo al diagnóstico, como son:

Biología molecular

Bioquímica

Citología

Citogenética

Hematología

Histopatología

Infectología

Inmunología

Microbiología clínica

Parasitología

Toxicología

Urianálisis

CARPERMOR, cuenta con un gran número de reconocimientos que lo proyectan como uno de los mejores laboratorios en la República Mexicana y Latinoamérica. Evidencia de ello son los clientes internacionales para quienes realiza protocolos de investigación clínica en apoyo a la industria farmacéutica.



Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.



CDMX: No. 6235101
GDL: No. 8689861



Nivel 1



SERVICIO
de gabinete



AUDIOLOGÍA

La **audiometría**, es el estudio que se realiza más frecuentemente en este servicio, misma que se utiliza para diagnosticar problemas auditivos en pacientes de todas las edades; sirve para medir el nivel de audición que tiene una persona, siendo el mínimo que se considera como normal, alrededor de 20 decibeles.

El paciente se introduce en una cabina, donde se le colocan audífonos y cada vez que escucha un sonido, por muy débil o bajo de volumen que éste sea, debe levantar la mano o apretar un botón y el técnico que realiza el estudio, anotará en una gráfica a que volumen escucha cada una de las 7 frecuencias diferentes que se exploran. Además, la prueba incluye un examen de palabras, llamado Logodaudiometría en la que se pasan mono-sílabos, bisílabos o trisílabos, para ver que tanto comprende las palabras desde un volumen bajo hasta un volumen alto. Esta prueba es muy importante, incluso para saber qué tipo de auxiliar auditivo puede usar después.

Otros estudios que se realizan en este servicio:

Timpanometría

Electronistagmografía

Potenciales auditivos

Tamiz auditivo neonatal

Entre las patologías auditivas que se diagnostican más frecuentemente, a través de los estudios referidos, se encuentra la presbiacusia o cortipatía, la cual puede ser: degenerativa, vascular, multifactorial, por trauma acústico crónico o por trauma sonoro, congénita, metabólica, heredo-degenerativa, por ototoxicidad, autoinmune, así como otitis media crónica, otitis media serosa, otoesclerosis, entre otras.

Tecnología

Audiómetro

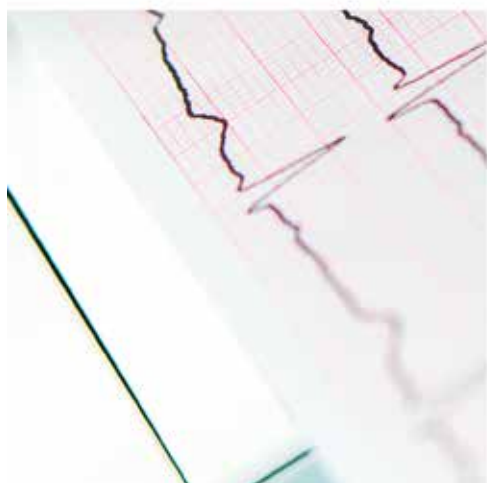
Timpanómetro

Electronistagmógrafo

Videonistagmógrafo

Personal experimentado

Los estudios son realizados por médicos generales capacitados para tal fin, así como por técnicos especializados. Los estudios son interpretados por un médico especialista en audiología y otoneurología, certificado por el Consejo Mexicano de Comunicación, Audiología, Otoneurología y Foniatría.



ECOCARDIOGRAFÍA

Usa técnicas estándares de ultrasonido para producir imágenes en dos dimensiones del corazón. Los últimos sistemas de ultrasonido ahora emplean imágenes en tiempo real en 3D. Puede producir la evaluación exacta de la velocidad del flujo sanguíneo y del tejido cardíaco en cualquier punto arbitrario, permite la evaluación de las áreas y la función de las válvulas cardíacas, cualquier comunicación anormal entre el lado izquierdo y derecho del corazón, cualquier fuga de sangre a través de las válvulas y el cálculo del volumen cardíaco, así como la fracción de eyección.

Proporciona información en tiempo real de la anatomía cardíaca, tamaño, forma, grosor de sus paredes, integridad y contractilidad de las mismas a nivel segmentario y global, visualiza defectos congénitos y sus repercusiones, valvulopatías congénitas o adquiridas, cardiopatías dilatadas, hipertensivas, miocardiopatías, cardiopatía de origen isquémico haciendo incapié en la localización y extensión de cualquier daño miocárdico, además de anomalías en el patrón del flujo de la sangre. Aporta una estimación muy precisa de la presión a nivel pulmonar, revisión de pericardio, derrame pericardico, embolismo pulmonar, tamponade cardiaco, endocarditis, tumores intracardiacos y diversas patologías cardiacas o la repercusión de otras enfermedades a nivel cardiaco. Su más grande ventaja es que no es invasiva y no tiene ningún riesgo o efecto secundario conocido y su precio es relativamente accesible.

Tecnología

- **Sistema ultrasonido** cardiovascular que proporciona las imágenes completas.
- Permite obtener con **excelente calidad** los **datos originales de la imagen** que necesita para una Ecografía Cardíaca y Vascular, permitiéndole visualizar la información de diagnóstico para evaluar eficazmente el ventrículo izquierdo y la función cardíaca.
- **Tecnología de transductor Phased-array** para imágenes en 2D, color y Doppler.
- **Zonas focales múltiples** que ayudan a optimizar la calidad de la imagen.
- Las herramientas de imágenes cuantitativas avanzadas aumentan la **fiabilidad del diagnóstico y facilitan interpretaciones** más rápidas al mejorar la calidad de la imagen.
- Las **imágenes de Doppler** tisular proporcionan información del espectro Doppler en tiempo real del desplazamiento miocárdico, permitiendo mediciones instantáneas de la velocidad de los tejidos.

ELECTROCARDIOGRAMA DINÁMICO

Se trata del registro electrocardiográfico de la actividad eléctrica del corazón y de la presión arterial mientras se realiza esfuerzo físico. Durante el ejercicio, el organismo requiere de niveles más altos de oxígeno.

La prueba de esfuerzo cardiaco se utiliza con el objetivo de evaluar la capacidad del músculo del corazón para evitar oxígeno adicional.

Permite descartar en un paciente con dolor torácico que este, sea de origen cardiaco.

Detecta Isquemia cardiaca asintomática o sintomática por falla en la irrigación adecuada al tejido cardiaco.

En pacientes ya infartados se utiliza para descartar isquemia residual y valorar el programa de actividad física y la intensidad de la rehabilitación después de un infarto del miocardio.

Útil para evaluar la respuesta presora en pacientes con sospecha o ya diagnosticados como hipertensos o bien para evaluar la respuesta al tratamiento antihipertensivo en relación al stress.

Útil para evaluar la respuesta cronotrópica en pacientes con Bradicardia sinusal asintomática y descartar disfunción del nodo sinusal.

Se utiliza en arritmias cardiacas para diagnósticarlas o bien si ya se encuentra el paciente con tratamiento antiarritmico valorar su respuesta.

Participa en el proceso para documentar el diagnóstico de la presencia de isquemia cardiaca asintomática por cambios electrocardiográficos en reposo.

Útil de manera preventiva en ciertos pacientes con factores de riesgo como la edad mayor 40 años en el hombre y mayor de 45 años en la mujer, tabaquismo, sedentarismo, obesidad, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias, diabetes mellitus, carga genética importante para cardiopatía isquémica.

Como chequeo cardiovascular preventivo en atletas de alto rendimiento.

Tecnología

- **Algoritmos renovados** para el análisis avanzado de la función cardiaca durante el ejercicio, a través de herramientas de estratificación.
- **Pantalla amplia** en la cual se aprecian las 12 derivaciones en tiempo real y que evidencian los cambios electrocardiográficos basales y al tiempo del ejercicio en el segmento ST y onda T en forma conjunta.
- **Ciclos cardiacos** a lo largo de las etapas del ejercicio.
- **Pantalla de visualización en cascada;** estadísticas, teclas iluminadas.
- Software compatible para envío de **resultados en red.**
- **Equipo ergonómico** con barandales de seguridad para el paciente.
- **Botón de paro total** para emergencias.

ELECTROCARDIOGRAMA EN REPOSO

Es un procedimiento sencillo y rápido que registra la actividad eléctrica del corazón. Se utiliza para medir el ritmo, frecuencia, la regularidad de los latidos, localización del eje eléctrico cardiaco y por voltajes estima la dilatación de cavidades cardiacas, hipertrofia ventricular, infartos, aumentos de la actividad ectópica supra o ventricular, arritmias lentas o rápidas, retrasos inespecíficos de la conducción intra ventricular, bloqueos incompletos o completos de rama izquierda o derecha del Haz de His, además de bloqueos de la conducción aurículo-ventricular en primer, segundo y tercer grado ya sea de origen congénito, isquémico o por enfermedad degenerativa del sistema de conducción. Es útil para identificar el tipo de marcapasos y valorar su función o disfunción del mismo.

El electrocardiograma es el registro gráfico de las variaciones de potencial eléctrico de la actividad del corazón (fibras miocárdicas), en un tiempo determinado, estas variaciones se captan con los electrodos a nivel de la superficie de la piel y a través de los conductores llega al electrocardiógrafo que mide las potenciales de acción del corazón y lo registra.

Tecnología

- Adquisición de la señal de electrocardiograma (ECG) de **hasta 12 derivaciones** para pacientes adultos y pediátricos.
- **Detección de marcapasos automática** y configurable.
- Los **indicadores de calidad** de señal del ECG en tiempo real proporcionan información instantánea al usuario acerca de los electrodos sueltos o inoperativos.
- Las formas de **onda codificadas por colores** indican cual es la calidad de la señal de cada derivación.
- **Filtros de artefactos y frecuencia** de paso alto y bajo.
- Proporciona **memoria de almacenamiento para 150 ECGs**, con facilidad de transferencia por modem, tarjeta Flash o conexión LAN opcionales.
- La **previsualización a pantalla completa** de informes de ECG, tal y como aparecen al imprimirlos, permite realizar una evaluación de calidad antes de su impresión.
- Este programa de interpretación probado clínicamente, proporciona **niveles configurables de declaraciones interpretativas**, razones y gravedad, impresas en el informe de ECG.

MONITOREO HOLTER

Es un dispositivo electrónico que registra y almacena el electrocardiograma de un paciente durante al menos 24 horas de forma ambulatoria. Tiene varias indicaciones entre las que destacan:

- **Evaluar el funcionamiento del corazón** de forma continua durante la vida cotidiana de la persona.
- **Diagnosticar diferentes trastornos** en la conducción eléctrica, arritmias lentas o rápidas (taquicardia supraventriculares o ventriculares, extrasístoles supraventriculares o ventriculares, bradicardia sinusal, ritmo nodal, bloqueos de rama del Haz de His, enfermedad degenerativa del

sistema de conducción, enfermedad del nodo sinusal o nodo aurículo-ventricular, síndrome de preexcitación, vías anómalas de conducción eléctrica, intervalo QT largo entre muchas otros).

- **Comprobar** si ciertos **síntomas** (mareos, síncope, dolor en el pecho, fatiga, palpitaciones) son causadas por una enfermedad cardíaca.
- **Diagnóstico de isquemia** cardíaca.
- **Evaluación del funcionamiento** adecuado del marcapasos.
- **Evaluación del tratamiento** antiarrítmico.

MONITOREO AMBULATORIO DE LA PRESIÓN ARTERIAL

La hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. A través del **MAPA** puede recabar datos de la presión arterial del paciente durante un tiempo determinado, mientras éste realiza su actividad diaria, por lo general de 24 h.

Utilidades

- Sospecha de Hipertensión arterial.
- Síndrome de Bata Blanca.
- En paciente ya diagnosticados como hipertensos para valorar respuesta al tratamiento.
- En pacientes hipertensos reactivos.
- Comprobar la variabilidad de la presión arterial durante 24 horas, es decir, en condiciones normales y de estrés o ansiedad.

Personal experimentado

Los estudios son realizados por médicos cardiólogos con alta especialidad, así como por técnicos especializados para tal fin. Los estudios son interpretados por un médico especialista en cardiología, certificado por el Consejo Mexicano de Cardiología.





CHEQUEOS




Un chequeo médico consiste en una evaluación de la condición de salud a través de una entrevista médica, exploración que se complementa con una serie de estudios tanto de laboratorio como de gabinete, los cuales dependerán de las características del solicitante, como son edad, sexo o en relación con la sintomatología que presente en ese momento. Nosotros ofrecemos este servicio particularmente para empresas que así lo solicitan.

Un punto importante del chequeo médico es la integración de todos los estudios, así como las diferentes recomendaciones.

Dentro de este servicio, realizamos algunos estudios como:

ESPIROMETRÍA



La espirometría es una prueba diagnóstica que nos ayuda al conocimiento de la ventilación pulmonar. Se engloba dentro de las llamadas pruebas de función pulmonar. En ella se miden los flujos y volúmenes respiratorios útiles para el diagnóstico y seguimiento de algunas patologías respiratorias como la EPOC o el asma. Dicha espirometría puede ser simple o aplicando un broncodilatador.

Se utiliza para ayudar a diagnosticar y monitorear las enfermedades que afectan a los pulmones y dificultan la respiración, como el asma y la fibrosis quística. Sin embargo, puede utilizarse para lo siguiente:

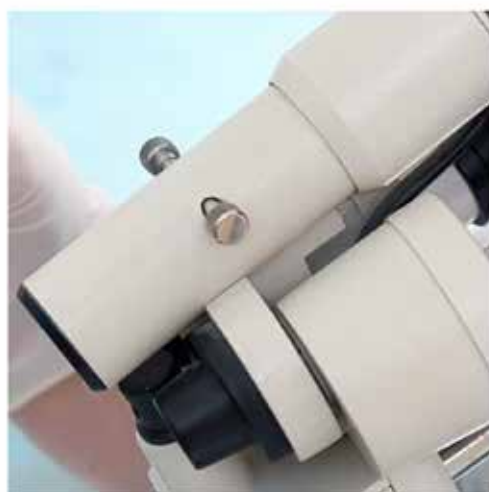
- Determinar la causa de la falta de aire, tos o sibilancias
- Monitorear el tratamiento de problemas respiratorios
- Evaluar el funcionamiento de los pulmones antes de una cirugía

ENDOSCOPIA SUPERIOR (VIDEOENDOSCOPIA)

Una endoscopia superior es se utiliza para examinar visualmente el sistema digestivo superior con la cámara que se encuentra en el extremo de un tubo largo y flexible. Como usted sabe, un gastroenterólogo utiliza una endoscopia para diagnosticar y, en ocasiones, para tratar enfermedades que afectan el esófago, el estómago y el comienzo del duodeno.

Se puede recomendar una endoscopia para lo siguiente:

- Investigar los signos y los síntomas. Una endoscopia puede ayudar a determinar qué causa los signos y los síntomas digestivos, como náuseas, vómitos, dolor abdominal, dificultad para tragar y sangrado gastrointestinal.
- Obtener muestras de biopsia y así detectar enfermedades y trastornos, como anemia, hemorragia, inflamación, diarrea o cáncer del sistema digestivo.





COLPOSCOPIA

Es un procedimiento exploratorio instrumentado, en el que se emplea un aparato con sistemas ópticos de aumento, a través del que se pueden observar el tracto genital inferior y la región anal, visualizándose las condiciones de su epitelio, al cual se le pueden aplicar distintas sustancias como solución fisiológica, ácido acético diluido y yodo, con fines de orientación diagnóstica.

A través de la colposcopia se pueden identificar lesiones precursoras del cáncer genital, particularmente el cérvico-uterino, así como alteraciones inflamatorias, lesiones producidas por el virus del papiloma humano, el cáncer de cérvix, vagina y vulva.

Otros estudios que se realizan:

Penescopia

Citología cervical convencional y en base líquida

Biopsia de cérvix

Toma de muestras ginecológicas

(Cultivo cervicovaginal y cultivos en medios específicos, así como otras metodologías como reacción de la polimerasa en cadena)

Identificación y/o tipificación de vph en pacientes femeninas y masculinos



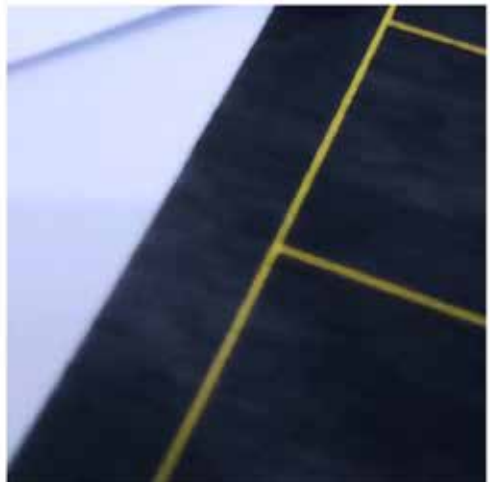
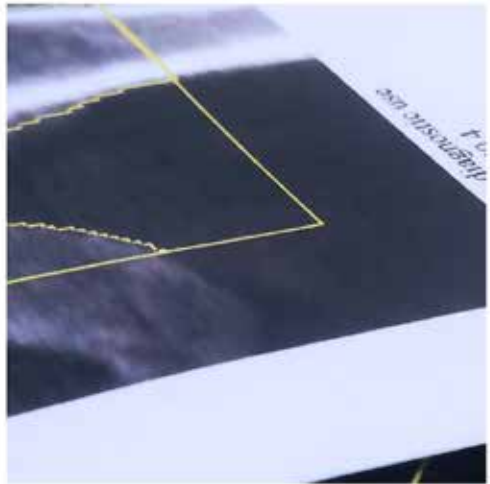
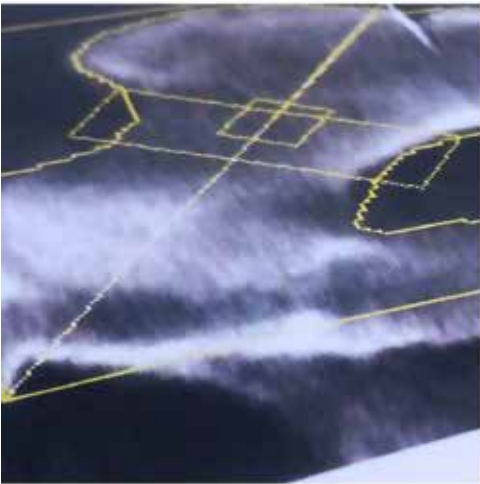
Tecnología

Equipo de colposcopia con filtro verde para identificar alteraciones vasculares, así como diferentes aumentos, fibra óptica, cámara digital de alta resolución y adicionalmente, pantalla e impresora.

Personal experimentado

Los estudios mencionados son realizados por médicas colposcopistas; lo que favorece la confianza y comodidad de las pacientes.

Queremos participarle que contamos con un sistema de supervisión en campo, así como seguimiento de los procedimientos y protocolos de atención y calidad para el paciente.



DENSITOMETRÍA

La **densitometría** es un estudio que se encarga de cuantificar con gran precisión la masa ósea del cuerpo por medio de mínimas radiaciones, para determinar si existe o no desmineralización.

El estudio mide en forma específica un hueso o puede ser multióseo, usualmente la columna vertebral, cadera, antebrazo. La densidad de esos huesos es comparada con un valor promedio basado en edad, sexo, tamaño. La comparación de resultados se usa para determinar la presencia de osteopenia u osteoporosis y de esta forma calcular el riesgo de fracturas.

El método permite identificar las zonas de pérdida de calcio relacionadas con osteopenia u osteoporosis. La aplicación de densitometrías a lo largo de un periodo permiten establecer el depósito de calcio, de esa forma elaborar un pronóstico y por lo tanto, el umbral de fractura.

Otros estudios que se realizan:

Densitometría de columna y cadera

Densitometría de radio y cubito

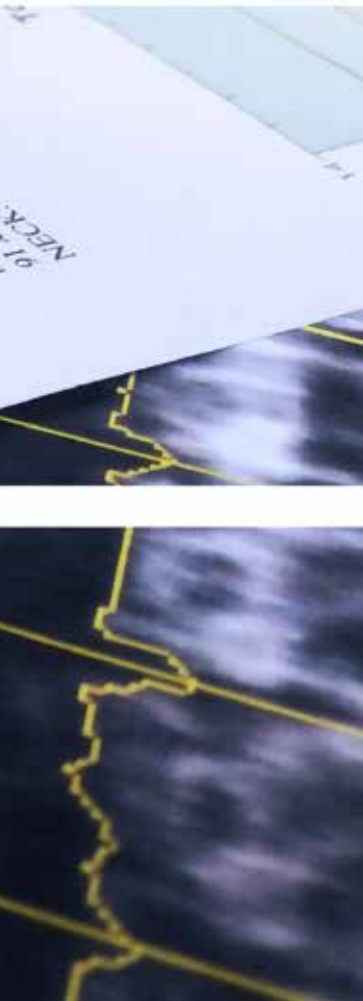
Densitometría de cuerpo entero

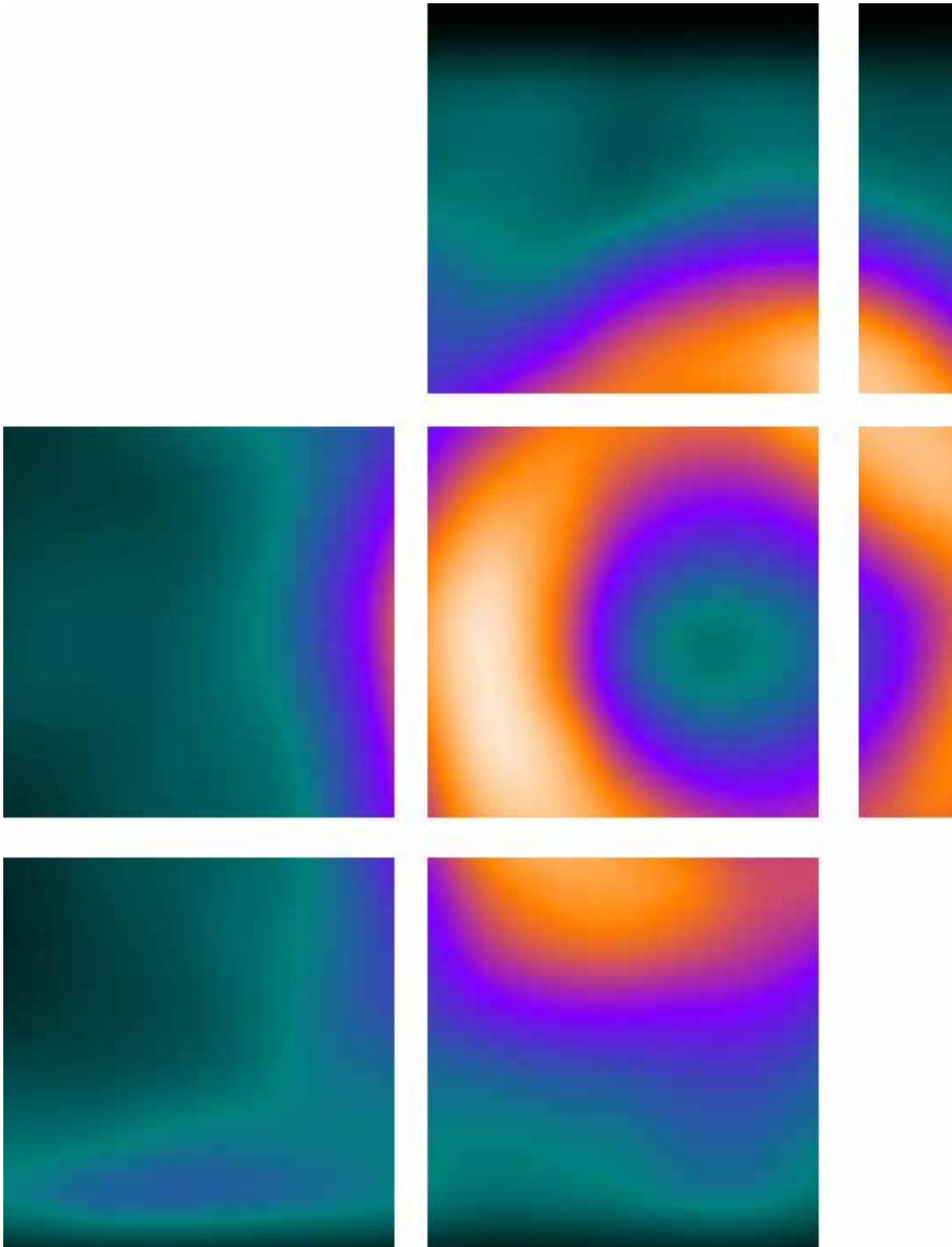
Tecnología

- Visualizador de alta velocidad, reduciendo el tiempo de exposición del paciente.
- Imagen digitalizable.
- Muestra excelente desempeño aun en pacientes con peso de 140 kg.
- Scan cuerpo entero, columna AP, comparativo dual de fémur, así como cúbito y radio.
- Aplicaciones para pacientes pediátricos y adultos.
- Tablas de mediciones étnicas para México.
- Cálculo de Índice de Masa Corporal.

Personal experimentado

Los estudios son realizados por personal médico y técnico capacitado en densitometría. Los estudios son interpretados por un médico entrenado para tal fin.







MEDICINA NUCLEAR

La **medicina nuclear**, está basada en el uso de radioisótopos para diagnóstico y tratamiento.

Estudio anatómico y fisiológico de todos los órganos del cuerpo humano. Es de utilidad para médicos especialistas de diferentes disciplinas: Medicina Interna, Neurología, Neurocirugía, Endocrinología, Neumología, Cardiología, Gastroenterología, Cirugía General, Nefrología, Urología, Ginecología, Ortopedia, entre otras.

Dentro de los estudios más solicitados en esta especialidad, se encuentran los siguientes gammagramas:

Tiroideo:

A través del cual se identifican: bocio, simple, bocio nodular, bocio multinodular, bocio multinodular tóxico, nódulo tiroideo.

Óseo:

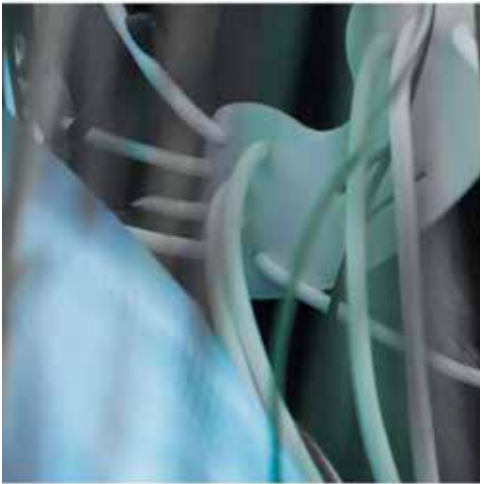
Para seguimiento de tumores, metástasis, infecciones, patologías metabólicas.

Cardiaco:

Evalúa la viabilidad miocárdica post-infarto e isquemia miocárdica.

Personal experimentado

Conformado por técnicos especializados en medicina nuclear a cargo de un Médico Nuclear certificado, quien cuenta con alta especialidad en Cardiología Nuclear.



ELECTROENCEFALOGRAMA

Es la exploración neurofisiológica que se basa en el registro de la actividad bioeléctrica cerebral en condiciones basales de reposo, en vigilia o sueño durante diversas actividades (estimulación luminosa intermitente).

El EEG es indicado en el estudio de epilepsia, encefalopatía inflamatoria, metabólica, tóxica o hipoxia. Evalúa la condición en coma, hace el diagnóstico de muerte cerebral. También se ha encontrado una aplicación en procesos degenerativos del sistema nervioso central, enfermedad cerebro vascular, cefalea, vértigo y algunos trastornos psiquiátricos.

ELECTROENCEFALOGRAMA DIGITAL

El electroencefalograma digital es una herramienta indispensable en el estudio de la actividad eléctrica cerebral del paciente con afección del S.N.C. Es de vanguardia tecnológica y brinda información complementaria a la del electroencefalograma convencional. Por lo tanto, esta nueva técnica es aplicable en todas las patologías donde se indica un estudio electroencefalográfico convencional.

Ventajas

- Toma medidas precisas de las frecuencias, amplitudes y localizaciones.
- Permite tener mejores parámetros de comparación entre los estudios de un mismo paciente.
- Disminuye el número de artefactos tecnológicos que en muchas ocasiones hace prácticamente imposible la interpretación del estudio.
- Análisis de ritmo cardíaco y frecuencia respiratoria incluyendo la detección de taquicardia y bradicardia. Alarmas de pulso.

Otros estudios

- Potenciales evocados
- Electromiografía
- Neuroconducción



Tecnología

- Equipo tipo laptop con software para mapeo cerebral y base de datos normativa, neuroguide de luxe.
- Realiza estudios de electromiografía de corrida libre.
- 120 segundos de grabación y reproductor de EMG.
- Estudios de nervio conducción: motores, sensoriales, onda F, reflejo H.
- Estudios de conjunción neuromuscular.
- Análisis de EMG de fibra única estimulada.
- Análisis de los trenes de estimulación repetitiva con gráficos de tendencia de amplitud y área.
- Datos de tendencia de estimulación repetitiva con histogramas de amplitud y área.
- Estudios de Potenciales Evocados: somatosensoriales, auditivos, visuales.
- Realiza una serie de cálculos sobre los trazos adquiridos de manera automática de parámetros.
- Software EEG diseñado para cubrir todas las necesidades de diagnóstico y monitoreo de la actividad eléctrica cerebral, incluyendo la capacidad de realizar registros.
- EEG de rutina, epilepsia y hasta estudios de largo tiempo, al poder adquirir, revisar, guardar y reportar datos de diferentes amplificadores desde 32 hasta 128 canales.
- Ofrece la posibilidad de sincronizar datos electrofisiológicos con señales de video en tiempo real.

Personal experimentado

Conformado por médicos neurólogos neurofisiólogos, médicos psicólogos y profesionales de la salud entrenados como técnicos en neurofisiología para la realización de los estudios. El personal que interpreta los resultados son médicos neurólogo con alta especialidad en neurofisiología.



SERVICIO *de imagenología*



MASTOGRAFÍA

Es un **estudio de las glándulas mamarias** que utiliza un sistema que combina dosis bajas de rayos X con detectores de alta resolución y contraste, lo que permite evaluar con certeza las múltiples patologías del tejido mamario, en particular la presencia de asimetrías o nódulos sospechosos.

La mastografía es el método Dx que ha mostrado disminuir la mortalidad en aprox. un 29% por detección temprana en pacientes de Tamizaje, realizando un estricto control periódico. Alta especificidad de 80-90% y la sensibilidad de 67% dependiendo de la composición del tejido mamario.

Está indicado un examen anual a partir de los 40 años, antes de esta edad, se realiza por indicación específica en casos de:

Detección de masa palpable

Secreción sanguinolenta por pezón

Cambios o retracción en la piel

**Retracción del pezón
o engrosamiento de la piel**

Antecedentes heredo-familiares

(Se debe realizar 10 años antes de la edad de aparición de cáncer de mama en familiares de línea materna)

El estudio se realiza con tecnología de baja radiación, proyecciones estándar de dos proyecciones por cada mama, así como proyecciones adicionales complementarias (como compresión y magnificación) lo que permite obtener una panorámica bidimensional de la glándula, ubicando las lesiones por cuadrantes, brindando información muy valiosa para otros procedimientos de apoyo diagnóstico y terapéutico.





Tecnología

- Equipo extremadamente compacto, constituye una solución ideal para estudios básicos de alta calidad.
- El equipo cuenta con sistema CAE de 8 posiciones, haciendo destacar las áreas más densas de la mama.
- Útil en exámenes exploratorios con un amplio rango de tamaño de las parrillas bucky (18 x 25 y 24 x 30).
- Exámenes de diagnóstico con palas de compresión para los exámenes localizados y magnificación.
- El equipo cuenta con sistema de exposición total y fototemporizador para todos los parámetros con la obtención de un mejor contraste evitando la exposición peligrosa y los ajustes distorsionantes.
- Sistema de compresión motorizado que permite alcanzar un nivel de compresión ideal para cada paciente y sin ser lastimada.

Personal experimentado

Este estudio es realizado por técnicas radiólogas certificadas para la realización del estudio y los resultados son interpretados por médicos radiólogos con alta especialidad en mama, certificados por el Colegio Mexicano de radiología e imagen.





PET/CT

PET es la tomografía por emisiones de positrones, modalidad de estudio de medicina nuclear que identifica la presencia de un tumor metabólicamente activo, después de la aplicación de una sustancia radioactiva, la más utilizada es el radiofármaco F-FDG (análogo de la glucosa) 95%.

CT es tomografía computada, modalidad que utiliza rayos X y que provee imágenes de la anatomía del paciente.

El dispositivo PET/TC es un solo aparato que combina ambas modalidades y produce una imagen que muestra información metabólica funcional con la imagen del PET e información anatómica mediante el escaneo de la CT.

Detectar lesiones neoplásicas ocultas, no visibles mediante otros métodos diagnósticos, determinar la extensión o diseminación de un cáncer recién diagnosticado, evaluar la eficiencia y/o respuesta de diversos padecimientos neoplásicos del tratamiento. Evaluar la recidiva de una enfermedad en vigilancia, herramienta para diferenciar entre cicatriz, recurrencia o necrosis en tumores de SNC.

Tecnología

- Estudios tomados por el técnico especialista en PET/CT. Interpretados por el médico nuclear con subespecialidad en oncología molecular y neurociencias nucleares con PET/CT.
- Presentación, calidad de imágenes, protocolos individualizados para cada paciente.
- Software con mejor resolución. Cita previa para resumen clínico.
- Comunicación directa con el médico tratante.
- Reporte de cuerpo completo y resultados concluyente y dirigida a la solicitud del médico tratante, mediante hallazgos moleculares.
- Reporte por escrito, placas (5 a 6 aproximadamente) a color en presentable.

Personal experimentado

El personal que realiza el estudio es un técnico radiólogo en medicina nuclear con especialidad en PET/CT e interpretada por médicos nucleares y médicos radiólogos con alta especialidad en PET/CT.



RADIOLOGÍA



En la actualidad el alto desarrollo tecnológico es una de las herramientas que más ha impulsado la mejora de la calidad en la atención de la salud. El diagnóstico médico por imagen cambió una gran cantidad de conceptos, puntos de vista, tratamientos, seguimientos y pronósticos en las diferentes patologías del ser humano.

Ser capaces de ver hacia el interior del cuerpo humano, sin necesidad de grandes actos de invasivos, que ponen en riesgo la vida de las personas y sin consecuencias posteriores, es lo que ha representado el desarrollo de este método diagnóstico.

La **radiología** como primer método de elección para el apoyo diagnóstico y establecer tratamiento permite hacer la visualización de cambios estructurales óseos o articulares, se ha utilizado en la traumatología para la identificación de fracturas de hueso, para el seguimiento del tratamiento, para la observación de la resolución y consolidación de callo óseo, así mismo importante para la evaluación del dolor lumbar, que nos permite ya establecer diagnósticos o decidirnos por ir a una siguiente modalidad diagnóstica para establecer un diagnóstico más exacto.

En el área de la **neumología** encuentra su aplicación en la visualización de los pulmones mediante la teleradiografía de tórax, que permite identificar múltiples procesos patológicos como neumonías, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (**EPOC**), enfisema pulmonar, entre otros muchos.

La **radiografía simple** de abdomen es un auxiliar diagnóstico de gran valor en la documentación de las diversas etiologías del abdomen agudo como obstrucción intestinal, apendicitis, etc.

La **radiología general** es muy útil en oncología para detectar y hacer seguimiento de lesiones metastásicas en órganos que frecuentemente las presentan, como en el sistema óseo y pulmones.

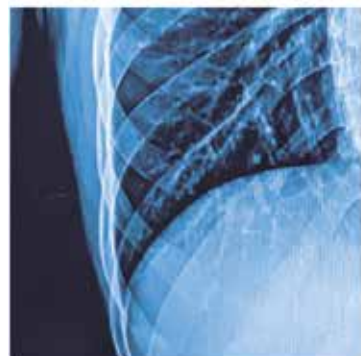
Tecnología

- Equipo compacto con mesa flotante que permite el mejor posicionamiento del paciente.
- Imagen optima con menor tiempo de exposición a la radiación.
- Sistema Bucky vertical y de mesa para mejor detalle en las imágenes.
- Tiene columna giratoria para pacientes en camilla o silla de ruedas.
- Imagen digital.
- Tubo de alta velocidad.
- Ideal tiempos cortos de exposición para paciente pediátrico.
- Dosis bajas de radiación.
- Equipo catalogado como tecnología verde que no contamina al tener un generador de alta velocidad.
- Tiene tubo con puntos focales desde 0.6mm hasta 0.2mm para cada una de las partes anatómicas.

RADIOLOGÍA CON FLUROSCOPIA

La radiología con fluoroscopia es útil para producir imágenes en tiempo real, es decir, en movimiento de las diversas estructuras internas del cuerpo, es utilizada también en procedimientos de intervención guiados por imagen, por ejemplo en biopsias. Se produce de una manera similar a la radiografía general, aunque la diferencia es que emplea una emisión constante de Rayos X. La aplicación de medios de contraste, como el bario, el yodo y el aire, permiten la visualización de órganos internos sin suspender sus funciones.

Permite la visualización de imágenes dinámicas, registra el movimiento de diversas estructuras como el tubo digestivo, el flujo de contraste en los vasos sanguíneos, en el canal raquídeo, entre otros. Se puede registrar la imagen en una pantalla digital, así como grabar las imágenes en un disco o manipularlas en medios digitales como correo electrónico.





Tecnología

- Equipo de alta resolución que permite la adquisición de imágenes en menos de 5 segundos.
- Permite menor cantidad de medio de contraste.
- Imagen digital y pantalla táctil.
- Indicadores para seguridad del paciente.
- Recordatorio de reloj cada 2 minutos para el control de la radiación utilizada.
- Matriz de 1024 X 1024 pixeles.
- Conos de compresión para estudios de zonas importantes en exploración gastrointestinal.
- Combinación de técnicas de imágenes digitales.
- Opción de entregar el estudio en disco con un visor de hasta 16 imágenes, manipulación de imagen para blanco y negro, rotación y medidas de longitud.
- Aditamentos ergonómicos para pacientes con discapacidad o edad avanzada (conjunto de sujetadores, apoyo para hombros y apoyo para pies).
- La mesa soporta pacientes de hasta 135 kg.



Personal experimentado

Realizado por técnicos radiólogos y son interpretados por médicos radiólogos certificados por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen.

RESONANCIA MAGNÉTICA



En la actualidad, la tecnología aplicada al diagnóstico médico por imágenes es una herramienta cada vez más accesible a distintos sectores de la población, ofrece sistemas avanzados, con menores riesgos y molestias para el paciente.

Fundamentalmente, las imágenes de resonancia magnética se producen por la aplicación de un intenso campo magnético, a los diversos tejidos del organismo, esto, permite la alineación de los protones de los núcleos de hidrógeno que son excitados por una radiofrecuencia, lo que provoca una señal que es captada por una antena y que es procesada por sofisticados sistemas computacionales para convertirlas en imágenes.

A diferencia de la tomografía computada, no implica el uso de radiación ionizante y no está por tanto, asociada con los mismos riesgos para la salud; no existe el riesgo de efectos conocidos a largo plazo por la exposición a intensos campos magnéticos, por lo que no hay límite en el número de exploraciones a las que una persona puede ser expuesta.

Prácticamente tiene aplicación en todas las especialidades médicas, destacando su extraordinaria utilidad en sistema músculo esquelético y sistema nervioso tanto central como periférico, incluyendo estudios neurofuncionales.

Contraindicaciones

Presencia de objetos ferromagnéticos en alguna parte del cuerpo del paciente, tales como grapas quirúrgicas en arterias cerebrales, marcapasos cardíaco y prótesis auditivas, entre otras.

Es importante tener cuidado en el manejo de pacientes con claustrofobia.

Al margen de estas restricciones, la resonancia magnética tiene justificada la reputación de ser una tecnología de muy bajo riesgo y sin uso de radiaciones ionizantes.





Tecnología

- Equipo ecológico, ya que utiliza 62% menos de energía que las resonancias convencionales.
- Equipo compacto de alta eficiencia.
- Tiene aplicaciones en sistemas vasculares y neuroimagen.
- Equipo de 8 canales para alta resolución.
- Disminuye la radiofrecuencia hacia el paciente al tener antenas geométricas de multielementos de alta velocidad.
- Tiene software para imágenes tridimensionales.
- Cuenta con sistema **TRICKS**, el cual permite tener apneas más cortas para pacientes pediátricos y de edad avanzada.
- Tiene software para estudios neurovasculares, músculo esquelético y angi resonancia.
- Antenas para estudios neurovasculares, tórax, extremidades, flexible multipropósito para rodilla, cráneo y cuello.
- Sistema **FLAIR**, para atenuar la señal de los líquidos.
- Mesa móvil para pacientes, se retira fácilmente en menos de 30 segundos en caso de emergencia.
- Sistema de musicalización para tranquilizar al paciente.
- El túnel es de 60 cm de diámetro para mayor comodidad del paciente.
- 18 súper conductores para una mayor homogeneidad en el campo magnético para las antenas.

Los estudios de resonancia magnética ocupan un lugar más importante cada día en la larga lista de procedimientos que conforman la especialidad de radiología e imagen.



Personal experimentado

Realizado por técnicos radiólogos y son interpretados por médicos radiólogos certificados por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen quienes también cuentan con alta especialidad en todas las modalidades de imagen.

TOMOGRAFÍA

Es un excelente método de exploración radiológica que permite realizar imágenes seccionales axiales de todo el organismo y hacer reconstrucciones en diversos planos obteniendo como resultado una extraordinaria definición anatómica.

Es una importante arma diagnóstica en el seguimiento de patologías complicadas que requieren seguimiento periódico. En la actualidad, los nuevos equipos ofrecen más rapidez en la realización de los estudios con menor tiempo y baja dosis de radiación, disminuyendo las molestias y riesgos para el paciente.

Los tomógrafos cuentan con una fuente de rayos X que rota rápidamente alrededor del paciente, utilizando detectores digitales que permiten obtener secuencias de imágenes más delgadas y múltiples, siendo capaces de evaluar el cuerpo entero en algunos segundos.

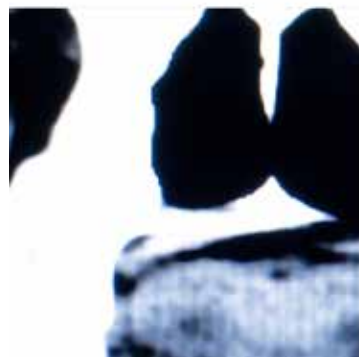
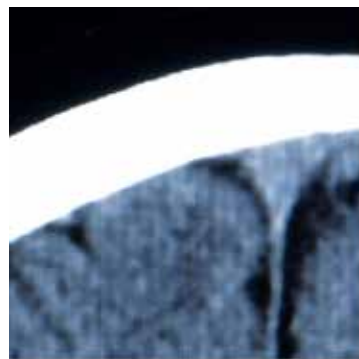
Aunque tales evaluaciones dan información valiosa, es necesario en la mayoría de los casos el uso de contraste oral, intravenoso y por otras vías, permite la detección vascular y poder realizar las reconstrucciones tridimensionales con este tipo de estudio.

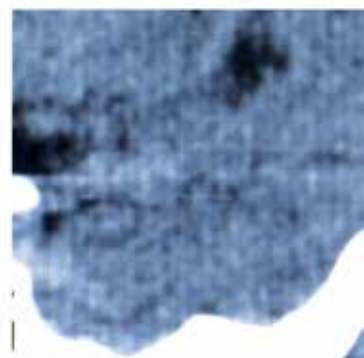
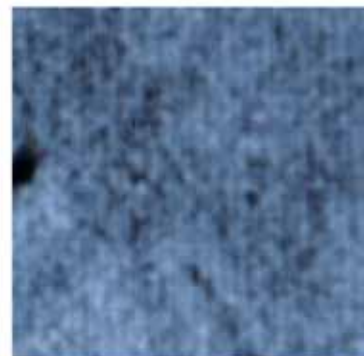
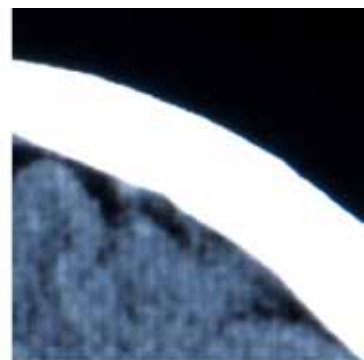
Es útil para la exploración de cualquier región anatómica, para los otorrinolaringólogos permite la exploración de la región nasal con mayor precisión. Tiene mayor aplicación en estados clínicos de enfermedades malignas, en especial en el cráneo, glándulas mamarias, cáncer de pulmón y de próstata,

Tiene aplicación en las simulaciones virtuales para la planificación de tratamientos quirúrgicos y mediante radioterapia.

Tecnología

- Equipo compacto que permite adquirir imágenes de alta resolución con una menor dosis de radiación y tiempo de topograma menor a 10 segundos.
- Diseño del equipo basado en el paciente.
- Realiza calcio scoring, músculo esquelético, angio tac, estudios otoneurológicos, cortes 3D, en tejido, órgano y hueso.
- El equipo permite una mayor cercanía del paciente dándole mayor confianza, pues permite contacto visual en cualquier posición para la detección de emergencias.
- La mesa baja hasta 50 cms para mayor comodidad y manipulación de los pacientes.





- Mantiene la velocidad, potencia y resolución óptimas necesarias para diagnósticos no invasivos que van desde el cáncer de colon a enfermedades cardiovasculares.
- Reduce el ruido electrónico entre un 30 y un 40%.
- Angulación del gantry de 30° que permite un mejor rango de visualización en estudios de cráneo y senos paranasales.
- Capacidad de ver estructuras sospechosas de hasta 2mm permitiendo una detección de lesiones en menor tiempo.
- Sincronizada al inyector de medio de contraste no iónico, identifica malformaciones vasculares en pacientes ambulatorios.

Personal experimentado

Realizado por técnicos radiólogos y son interpretados por médicos radiólogos certificados por el Consejo Mexicano de Radiología e Imagen quienes también cuentan con alta especialidad en todas las modalidades de imagen.

ULTRASONIDO

Gracias a que el **ultrasonido** permite la exploración de una gran variedad de tejidos y órganos en forma rápida y accesible, se ha convertido en uno de los métodos diagnósticos más requeridos de la actualidad.

Tiene varias ventajas, en particular que estudia las estructuras en movimiento y en tiempo real. Al paciente no se le expone a radiaciones y no tiene ningún efecto adverso por la aplicación de este método. Utiliza ondas acústicas de alta frecuencia de entre dos y diez megahertz que son rebotadas por los tejidos en diversas magnitudes dependientes de la composición del tejido.

Aunque su aplicación en general es más conocida en obstetricia, es de extraordinaria utilidad en múltiples áreas, como órganos abdominales, corazón, genitales, sistema vascular y en lesiones músculo tendinosas así como en los llamados elementos superficiales, como tiroides, mama, tejido subdérmico, escroto, etc.

Los exámenes por ultrasonido están indicados prácticamente en cualquier patología. Se utiliza para determinar causas de dolor, inflamación, obstrucción, patología infecciosa o neoplásica entre otras.

El ultrasonido también se usa para:

Guiar procedimientos como biopsias por aspiración,

en las que se usan agujas para extraer muestras de células de un área anormal para realizar pruebas de laboratorio.

Evaluación general de la función cardíaca.

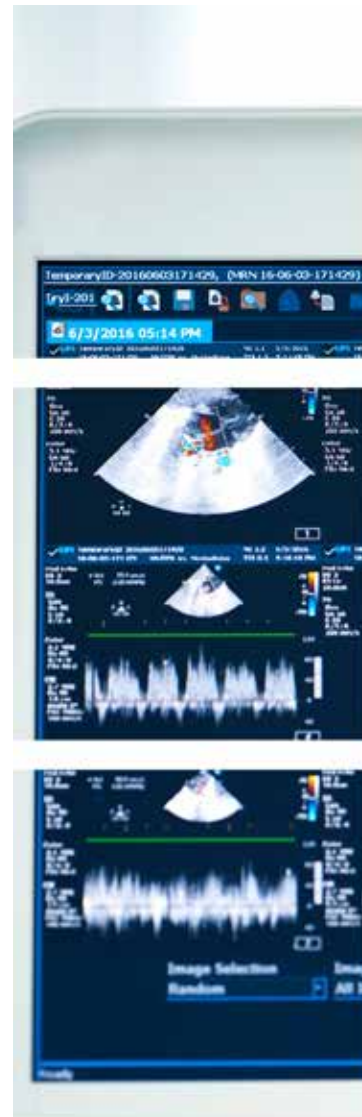
En la actualidad, es el método de elección.

ULTRASONIDO DOPPLER

En cualquier tipo de estudio ultrasonográfico, la exploración con Doppler se considera necesaria y potencialmente útil para dar la información adicional al estudio convencional en escala de grises.

Con un ultrasonido Doppler se evalúa la vascularidad arterial y venosa de los diferentes órganos; es posible demostrar si existen áreas en donde la vascularidad se encuentra aumentada o disminuida, también es factible identificar vasos anómalos que sugieran lesiones neoplásicas.

Se considera un método muy confiable para el diagnóstico de la enfermedad aterosclerótica en carótidas, en la evaluación de la insuficiencia vascular periférica y en la trombosis venosa de las extremidades.



Las imágenes por ultrasonido Doppler pueden evaluar:

Obstrucciones en el flujo sanguíneo

Estrechamiento de los vasos sanguíneos

Tumores o malformaciones congénitas

Al conocer la velocidad y el volumen de flujo sanguíneo por medio de una imagen de ultrasonido Doppler, es posible determinar si un paciente es un buen candidato para un procedimiento como una angioplastia.

ULTRASONIDO 4ª DIMENSIÓN

La 4ª dimensión se define como una imagen de 3ª dimensión en movimiento. Permite ver los pequeños detalles de las estructuras anatómicas gracias a su alta resolución y a que puede proporcionar excelente amplificación de la imagen.

Tiene como ventaja la obtención de imágenes más claras y una mejor comprensión de estructuras complejas que muestra el volumen completo del órgano que está siendo examinado.

Es un excelente procedimiento complementario que permite valorar de manera más precisa las imágenes de ultrasonido convencional, es particularmente útil en obstetricia en la valoración de la estructura de los órganos abdominales (riñones, hígado, pulmones), así como del sistema nervioso incluyendo la integridad de la columna vertebral.

Tecnología

- Imágenes de alta resolución con reducción de artificios generados por vibración (**High Definition Speckle Reduction Imaging SRI-HD**).
- Flujo B muestra la hemodinámica auténtica en la visualización de alta velocidad.
- Cuenta con transductores de alta frecuencia específicos para mama y elementos superficiales.

CHOPO®

The logo consists of the word "CHOPO" in a bold, blue, sans-serif font. A thin, light green horizontal line passes through the middle of the letters. A green waveform, resembling a sine wave, is superimposed over the horizontal line, starting from the baseline, dipping below it, crossing it, and peaking above it before returning to the baseline. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the word.