



MANUAL DE OPERACIONES

Versión ISO 9001:2015

DIRECCIÓN MÉDICA

**SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES
DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS
PARAMÉDICOS**



Código:
MOP-SDP-09



Fecha:
DIC 20

Rev. 04

Hoja: 1 de 9

MANUAL DE OPERACIONES DEL SERVICIO DE RADIOLOGÍA

	Elaboró:	Autorizó:
Puesto	Jefatura de Servicio de Radiología	Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Servicios Paramédicos
Firma		

	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09	
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20	
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 2 de 9	

1.- Propósito

Establecer los lineamientos, procedimientos técnicos y condiciones de trabajo necesarias para el desarrollo de las actividades del área de radiodiagnóstico y el total aprovechamiento de los recursos humanos y materiales en condiciones optimas, a fin de cumplir con la normatividad vigente y con la satisfacción del paciente.

2.- Alcance:

Aplica al personal adscrito al Servicio de Radiología y a los usuarios.

3.- Responsabilidades:

Del Jefe de Servicio de Radiología:



- Asegurar la difusión y actualización de este Manual de Operaciones cuando se requiera por necesidades del área.
- Supervisar la programación diaria de los estudios simples y especiales.
- Distribuir de forma diaria, de manera proporcional al número de médicos radiólogos los estudios simples realizados, para su interpretación.
- Autorizar los estudios intra y extrahospitalarios que no estén programados.
- Supervisar la programación de estudios procedentes de quirófano.

Del Jefe de Servicio de Quirófano:

- Enviar la programación de cirugías a la Jefatura del Servicio de Radiología.

Del médico radiólogo:

- Programar los estudios especiales solicitados, de acuerdo a programa semanal.
- Investigar antecedentes clínicos del paciente, considerarlos, para disminuir el riesgo que implica la administración del medio de contraste y estar preparado en caso de que se presente alguna reacción indeseable, para brindarle atención inmediata al paciente.
- Verificar que el paciente cumpla con los requisitos de preparación para el estudio especial, y tenga firmada la carta de consentimiento bajo información (en los pacientes de hospitalización, urgencias y de consulta externa).
- Realizar el estudio especial.
- Revisar, interpretar y firmar los estudios radiológicos simples y especiales e ingresarlos al sistema automatizado de información hospitalaria.
- Entregar la relación de estudios interpretados a la jefatura del servicio al final de la jornada

	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 3 de 9

De la enfermera del servicio de Radiología:

- Dar a firmar la carta de consentimiento bajo información al paciente del estudio especial.
- Verificar signos vitales y condiciones clínicas del paciente previas al estudio especial.
- Auxiliar al médico en la realización del estudio especial.
- Verificar signos vitales y condiciones clínicas del paciente posterior al estudio especial.
- Comunicar al médico radiólogo responsable sobre el estado clínico para proceder con el alta del paciente.

De Hospitalización: (Enfermera ó Residente)

- Entregar la solicitud de estudio radiológico simple de pacientes hospitalizados a la recepción de radiología para obtener cita.
- Entregar la solicitud estudio radiológico especial al médico radiólogo, quién proporcionará la cita según la urgencia del estudio.

De Urgencias:



- Médico entregar la solicitud de estudio radiológico simple al técnico radiólogo.
- Camillero Trasladar al paciente a la sala de radiología y auxiliar al técnico radiólogo en la colocación del paciente en la mesas de exploración.
- Técnico Radiólogo, recibir al paciente dando un trato cordial y amable, realizar el estudio y entregar el paciente al camillero para su traslado a la sala de urgencias.

De Quirófano:

- Solicita la presencia del técnico radiólogo para la realización del estudio radiológico simple.

De la coordinación de técnicos:

- Tratar en forma amable y cordial al personal y a los pacientes.
- Coordinar la distribución del trabajo diario y al personal técnico en las salas de Radiología.
- Vigilar el cumplimiento de la normatividad para seguridad, protección radiológica tanto del paciente como del personal ocupacionalmente expuesto.
- Concentrar estudios simples realizados y entregar al médico radiólogo para su interpretación de acuerdo a indicaciones de la Jefatura de Radiología.
- Vigilar el cumplimiento de la normatividad para seguridad y protección radiológica tanto del paciente como del personal ocupacionalmente expuesto.
- Recoger y concentrar la hoja diaria de actividades de los técnicos radiólogos para contabilizar el número de pacientes atendidos y estudios realizados, para entregar a la jefatura al final de la jornada.

	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 4 de 9

Del Técnico Radiólogo:

- Llamar al paciente por su nombre y verificar los datos del mismo en la solicitud del estudio.
- Atender al paciente en forma cordial y amable.
- Asignar vestidor y proporcionar una bata al paciente.
- Cuando se requiera la presencia de un familiar para auxiliar al paciente, proporcionar un mandil emplomado para su protección.
- Realizar la toma de estudio (s) radiológico (s) y enviarlo (s) al PACS.
- Comunicar al paciente se puede retirar una vez realizado su estudio.
- Llenar hoja diaria de actividades y entregarla a la coordinación de técnicos.

De la Recepcionista del servicio de Radiología:

- Atender a los pacientes que requieren estudio (s) radiológicos, en forma amable y cordial
- Verificar que la solicitud de estudio radiológico simple esté debidamente requisitada, de lo contrario se remitirá al médico tratante.
- Programar en agenda RIS la cita del paciente para la toma de estudios simples, de acuerdo a la cita de la consulta y dar las indicaciones que procedan.
- En caso de tratarse de estudio especial, referir con el Médico radiólogo.
- Arribar a los pacientes que se presenten el día de su cita para capturarlos en la sala de Rx correspondiente.

Del Camillero de radiología:

- Trasladar al paciente a la sala de radiología, en caso de que sea necesario.
- Apoyar al Técnico de Rx para subir y bajar al paciente de la mesa de exploración.

Nota: para mayor información sobre las funciones del personal adscrito al Servicio de Radiología, ver las descripciones de puesto en el Manual de Organización en la Subdirección de Auxiliares de Diagnóstico y Servicios Paramédicos en la página del INR LGII www.inr.gob.mx/iso9001.htm



MANUAL DE OPERACIONES

Versión ISO 9001:2015

DIRECCIÓN MÉDICA

**SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES
DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS
PARAMÉDICOS**



Código:
MOP-SDP-09



Fecha:
DIC 20

Rev. 04

Hoja: 5 de 9

4.- ESTUDIOS QUE SE REALIZAN:

Estudios simples: del esqueleto axial y extra-axial, en todas sus proyecciones.	
Estudios especiales:	
Angiografía	<ul style="list-style-type: none"> • Asepsia y antisepsia de la región femoral anterior • Colocación de campos estériles • Punción de la arteria femoral, previa pequeña incisión e infiltración anestésica • Colocación de Guía para introducir catéter • Una vez localizado el Vaso de la región a estudiar, inyección de contraste • Toma de proyecciones AP, Lateral y Oblicuas • Retiro de catéter y presión en el lugar de incisión y punción durante 10 minutos • Vendaje compresivo.
Artrografía	<ul style="list-style-type: none"> • Asepsia y antisepsia de la región a estudiar • Colocación de campos estériles • Punción de la articulación e introducción de 2 a 3 ml de aire • Inyección de 3 ml de contraste hidrosoluble • Toma de proyecciones Ap, Lateral y Oblicuas
Fistulografía	<ul style="list-style-type: none"> • Asepsia y antisepsia de la región en donde se encuentra la fístula • Colocación de campos estériles alrededor de la fístula • Con yelco y jeringa se administra medio de contraste (el No de yelco depende del diámetro de la fístula y la cantidad de medio de contraste del tamaño de la misma) • Toma de proyecciones AP, Lateral y Oblicuas.
Mielografía y Mielotomografía	<ul style="list-style-type: none"> • Asepsia y antisepsia de la región lumbar • Colocación de campos estériles • Punción intratecal con aguja espinal Quincke 22 a nivel de L3-4 • Extracción de LCR en cantidad de 5 a 10 ml • Inyección de contraste en cantidad de 10 a 15 ml • Toma de proyecciones AP, Lateral, Oblicuas • Pasa a Tomografía
Región Gastro-Intestinal alta y Serie Esofagogastroduodenal	<ul style="list-style-type: none"> • Administración oral de bolos de diferente consistencia combinados con contraste hidrosoluble • Toma de proyecciones seriadas de la deglución de los mismos en proyecciones AP y lateral • Toma de proyecciones del esófago, estómago y duodeno en fases de llenado y vaciamiento.
Urografía excretora	<ul style="list-style-type: none"> • Inyección I.V. de medio de contraste hidrosoluble • Toma de proyecciones AP de abdomen , inmediata, 3',5',10',15', 30' • Toma de proyecciones oblicuas y laterales
Cistouretrografía	<ul style="list-style-type: none"> • Asepsia y antisepsia de genitales externos • Colocación de sonda uretral • Llenado de vejiga y toma de proyecciones de fase de llenado, AP, Oblicuas • Retiro de sonda, vaciamiento vesical espontáneo y toma de proyecciones Oblicuas de fase de vaciamiento.



	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 6 de 9

**REALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS ESPECIALES
PROGRAMADOS A PACIENTES PROVENIENTES DE CONSULTA EXTERNA,
HOSPITALIZACIÓN Y DEL ÁREA DE URGENCIAS**

Nº	Actividad
1	Se realizarán estudios radiológicos que cuenten con solicitud debidamente requisitada y firmada.
2	<p>En caso de presentarse reacciones adversas indeseables por la administración de medio de contraste, en la realización de los estudios especiales, ¿qué se debe hacer?</p> <p>1.- medidas generales: a) reposo en cama en posición supina, manteniendo la cabeza a la altura del tronco b) reponer volemia con líquidos i.v. c) oxigenación con catéter nasal o mascarilla. d) checar signos vitales cada 30 minutos.</p> <p>2.- en caso de no ceder la sintomatología: a) Administrar esteroide (hidrocortisona o prednisolona) 500 mgrs i.v. en pacientes adultos y 250 mgr en lactantes o menores, dosis única. b) trasladar al paciente al servicio de urgencias en donde continuarán su manejo.</p>

**5.- POLÍTICAS DE OPERACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE
RADIODIAGNÓSTICO**

Nº	Actividad
1	Todo estudio de Radiodiagnóstico deberá de contar con un número de registro.
2	Los pacientes ambulatorios deberán presentar solicitud de estudio con cita a consulta previamente programada para que puedan ser atendidos.
3	Los pacientes hospitalizados deberán ser trasladados por los camilleros, acompañados de una enfermera (del piso correspondiente).
4	Los estudios de radiodiagnóstico deberán ser enviados al sistema automatizado de información hospitalaria, una vez interpretados, revisados y firmados por el médico radiólogo.



	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 7 de 9

POLÍTICAS DE OPERACIÓN PARA LA COORDINACIÓN CON EL DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGÍA

Nº	Actividad
1	Todo servicio de sedación será solicitado por escrito al servicio de anestesiología con un día hábil de anticipación.
2	Toda sedación realizada en el Servicio de Radiología deberá ser realizada por un médico anestesiólogo adscrito al Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.
3	La designación del médico anestesiólogo encargado de la sedación solicitada, será designada por el departamento de anestesiología.
4	Todo paciente que requiera del servicio de anestesiología deberá dar su consentimiento por escrito en los formatos que el departamento de Radiodiagnóstico proporcionará.

POLÍTICAS DE OPERACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN DE ESTUDIOS RADIOLÓGICOS

Nº	Actividad
1	Toda solicitud de estudio que implique el uso de rayos x con fines de diagnóstico deberá prescribirse por escrito con firma del médico tratante según la norma oficial mexicana número 157-ssai-1996 y se anotará en expediente clínico.
2	Deberá entregarse la solicitud en la recepción del servicio de radiología, debidamente requisitada para la programación de estudios simples.
3	El paciente acudirá 10 minutos antes de su cita el día y la hora indicada. Se reprogramará cita a pacientes que no cumplan con los requisitos de preparación cuando así se requiera para su estudio.
4	En caso de estudios especiales, será responsabilidad del médico radiólogo verificar que el paciente: Cumpla con los requisitos de preparación para el estudio, tenga firmada la carta de consentimiento bajo información.
5	La programación de citas para estudios especiales deberá hacerse de preferencia dentro de 7 días previos a su consulta.
6	La solicitud de los estudios especiales deberá de ser entregadas al medico radiólogo, por el medico residente y se programara de acuerdo a la urgencia del estudio.
7	Se reprogramarán las citas a pacientes que no cumplan con los requisitos de preparación para el estudio, o que las condiciones del paciente pongan en riesgo su salud en caso de estudios especiales.

	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 8 de 9

6.-DE LO REFERENTE AI EQUIPO DE RADIODIAGNÓSTICO:



Nº	Actividad
1	En caso de presentarse una falla, debe ser notificada al Coordinador de Técnicos o en su defecto al jefe del servicio, para notificarlo al departamento de Ingeniería Biomédica

7.- DE LO REFERENTE AI ENVÍO DE ESTUDIOS DE RADIOLOGÍA AL PACS :

Nº	Actividad
1	Será responsabilidad del técnico de Radiología enviar al PACS los estudios radiológicos simples y especiales, realizados durante la jornada.
2	El Departamento de Desarrollo Tecnológico capturará los estudios enviados al PACS
3	Será responsabilidad del Departamento de Desarrollo Tecnológico mantener los estudios radiológicos organizados y disponibles al personal médico que los solicite
4	Será responsabilidad del Departamento de Desarrollo Técnico concentrar la información de los estudios recibidos en el PACS diariamente.

8.- DE LO REFERENTE A PERMISOS, VACACIONES Y JUSTIFICACIONES POR AUSENCIA DEL PERSONAL ADSCRITO AL SERVICIO DE RADIOLOGÍA:

Nº	Actividad
	<i>Vacaciones</i>
1	Se programarán de acuerdo a la antigüedad del personal tres veces por año.
2	El personal que requiera de una modificación por causas de fuerza mayor se debe dirigir al Jefe del Servicio para requerir y se someta a evaluación de factibilidad.
3	Únicamente se autorizarán a dos técnicos por periodo de vacaciones.
	<i>Permisos (Días Económicos)</i>
1	Se solicitarán usando los formatos de la Subdirección de Recursos Humanos
2	Se solicitarán con 48 horas hábiles de anticipación a la fecha solicitada y se someterán a evaluación de factibilidad por el Jefe de Servicio de radiología para su autorización.
	<i>Permisos (Pases de Salida)</i>
1	Se solicitarán usando los formatos de la Subdirección de Recursos Humanos
2	Se pueden solicitar con anticipación a la fecha del permiso o el mismo día, se autorizarán a reserva de que su permiso no afecte el buen funcionamiento del servicio.
	<i>Licencias con goce de sueldo</i>
1	Se autorizarán de acuerdo a lineamientos de las condiciones generales de trabajo vigentes a partir de artículo 84. Ver liga. http://www.stps.gob.mx/normateca/CONDICIONES%20GEN%202006.pdf

	MANUAL DE OPERACIONES Versión ISO 9001:2015		Código: MOP-SDP-09
	DIRECCIÓN MÉDICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO Y SERVICIOS PARAMÉDICOS		Rev. 04 Hoja: 9 de 9

Guardias	
1	<i>Se autorizarán un máximo de 4 guardias por mes y no deben ser en días continuos</i>
2	<i>Deberán solicitarse con anticipación</i>

9.- GLOSARIO:

Arribar: enviar estudios a la sala de radiología correspondiente.

Carta de consentimiento informado: autorización por parte del paciente ó familiar para la realización del estudio (s).

Estudio especial: estudio que requiere medio de contraste, realizado por el médico radiólogo.

Mandil Emplomado: accesorio para protección del personal operativo y familiar del paciente.

Personal ocupacionalmente expuesto: personal que trabaja con Radiación ionizante

PACS: sistema de almacenamiento de imágenes.

RIS: sistema de registro de información.

Sedación: aplicación de medicamento por médico anesthesiólogo para sedar al paciente.

10.- Control de cambios:

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
02	Actualización de imagen Institucional	JUN 15
03	Transición del SGC de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001:2015	MAY 18
04	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20