



Resolución Ministerial

Lima, 25 de Marzo del 2010

Visto el Expediente N° 08-049406-001, que contiene la Nota N° 1267-2009-DGSP/MINSA, de la Dirección General de Salud de las Personas, y el Informe N° 053-2010-OGAJ/MINSA, de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, señala que la protección de la salud es de interés público y por tanto es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, el artículo 41° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, aprobado por Decreto Supremo N° 023-2005-SA, dispone que la Dirección General de Salud de las Personas, es el órgano técnico normativo en los procesos relacionados a la atención integral y servicios de salud;

Que, mediante documento del visto, la Dirección General de Salud de las Personas ha elaborado el proyecto de "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por imágenes", cuyo objetivo es establecer las disposiciones técnicas administrativas que permitan mejorar la calidad de atención que se brinda en la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por Imágenes;

Que, es necesario disponer la prepublicación del referido proyecto en el portal de Internet del Ministerio de Salud, a efecto de recibir las respectivas sugerencias y comentarios de la ciudadanía en general;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Salud de las Personas, de la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica y del Viceministro de Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el literal l) del artículo 8° de la Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud;



SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Disponer que la Oficina General de Comunicaciones efectúe la republicación del proyecto de "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por imágenes", en el Portal de Internet del Ministerio de Salud, en la dirección: http://www.minsa.gob.pe/portada/doc_consultas.htm, a efecto de recibir las sugerencias y comentarios de las entidades públicas o privadas, y de la ciudadanía en general, durante el plazo de quince (15) días hábiles.

Artículo 2°.- Encargar a la Dirección General de Salud de las Personas la recepción, procesamiento y sistematización de las sugerencias y comentarios que se presenten, a fin de elaborar el proyecto correspondiente.

Regístrese, comuníquese y publíquese.



OSCAR RAUL UGARTE UBILLUZ
Ministro de Salud



**PROYECTO
NTS N° - MINSA / DGSP V.01**

**NORMA TÉCNICA DE SALUD DE LA UNIDAD PRODUCTORA DE SERVICIOS
DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES**

1. FINALIDAD

Contribuir a mejorar la calidad de atención que se brinda en la Unidad Productora de Servicios (UPS) de Diagnóstico por Imágenes de los establecimientos públicos y privados del Sector Salud y en los Servicios Médicos de Apoyo.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer las disposiciones técnicas administrativas que permitan mejorar la calidad de atención que se brinda en la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por Imágenes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.2.1 Elaborar las disposiciones técnico – administrativas de la UPS de Diagnóstico por Imágenes.
- 2.2.2 Desarrollar una adecuada Gestión de Calidad en la UPS de Diagnóstico por Imágenes en todos los niveles de atención.
- 2.2.3 Establecer los criterios de calidad y oportunidad para la atención en la UPS Diagnóstico por Imágenes en todos los niveles de atención.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma Técnica de Salud es de aplicación en todos los establecimientos públicos y privados del Sector Salud (MINSA, EsSalud, Fuerzas Armadas y Policía Nacional, Gobiernos Regionales, Gobiernos Locales y subsector privado) que cuentan con la UPS de Diagnóstico por Imágenes y en los Servicios Médicos de Apoyo de Diagnóstico por Imágenes que funcionan en forma independiente de un establecimiento de salud.

4. BASE LEGAL

- 1. Ley N° 26842, Ley General de Salud.
- 2. Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.
- 3. Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- 4. Ley N° 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante
- 5. Decreto Legislativo 559, Ley de Trabajo Médico.
- 6. Ley N° 28456, Ley del Trabajo del profesional de la salud Tecnólogo Médico y su Reglamento.
- 7. Decreto Supremo N° 024-2001-SA, que aprueba Reglamento de la Ley de Trabajo Médico.
- 8. Decreto Supremo N° 013-2002-SA, que aprueba Reglamento de la Ley 27657.
- 9. Decreto Supremo N° 023-2005-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- 10. Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el Reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- 11. Decreto Supremo N° 039-2008-EM, que aprueba el Reglamento de Autorizaciones, Fiscalización, Control, Infracciones y Sanciones de la Ley N° 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante
- 12. Decreto Supremo N° 008-2004-EM, que modifica artículos del Reglamento de Autorizaciones, Fiscalización, Control, Infracciones y Sanciones de la Ley N° 28028



13. Resolución Ministerial N° 482-96-SA/DM, que aprueba las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria.
14. Resolución Ministerial N° 769-2004/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 021-MINSA/DGSP V.01. Categorías de Establecimientos del Sector Salud.
15. Resolución Ministerial N° 588-2005/MINSA, que aprueba el Listado de Equipos Biomédicos Básicos para establecimientos de Salud.
16. Resolución Ministerial N° 895-2006/MINSA, que adiciona equipos al Listado de Equipos Biomédicos Básicos para establecimientos de Salud.
17. Resolución Ministerial N° 826-2005/MINSA, que aprueba las "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
18. Resolución Ministerial N° 597-2006/MINSA, que aprueba la NT N° 22-MINSA/DGSP-V.02 "Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica".
19. Resolución Ministerial N° 456-2007/MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 050-MINSA/DGSP-V.02 "Norma Técnica de Salud para la Acreditación de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo".

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

UPS de Diagnóstico por Imágenes

Área dedicada a la ejecución y procesamiento de los estudios por radiaciones ionizantes y no ionizantes (ultrasonido, resonancia magnética), organizada de manera apropiada para garantizar la calidad y oportunidad de sus resultados de apoyo al diagnóstico de las especialidades respectivas, que de acuerdo a su nivel de complejidad y capacidad resolutive puede comprender:

1. Radiología convencional
2. Radiología especializada
3. Radiología intervencionista
4. Densitometría ósea
5. Ecografía general
6. Ecografía doppler
7. Resonancia Magnética
8. Tomografía computada
9. Mamografía

Radiología Convencional

Uso de radiaciones ionizantes para la evaluación diagnóstica de órganos y sistemas sin la utilización de medios de contraste

Radiología Especializada

Uso de radiaciones ionizantes para la evaluación diagnóstica de patologías con utilización de medios de contraste.

Radiología Intervencionista

Es la unidad o servicio donde se realiza procedimientos invasivos con la utilización de radiaciones ionizantes y no ionizantes, para el diagnóstico y/o tratamiento, haciendo uso o no de sustancias de contraste o de otro tipo

Servicios Médicos de Apoyo

Los servicios médicos de apoyo son unidades productoras de servicios de salud que funcionan independientemente o dentro de un establecimiento con internamiento o sin internamiento, según corresponda, que brindan servicios complementarios o auxiliares de la atención médica y que tienen por finalidad coadyuvar en el diagnóstico y tratamiento de los problemas clínicos.



Radiación ionizante

Radiación de energía suficientemente alta para producir pares de iones, en una materia o en materias biológicas

Radiación no ionizante

Elementos del espectro electromagnético que al interactuar con los seres vivos no produce ionización (ultrasonido, resonancia magnética).

Protección y Seguridad

Protección de las personas contra la exposición indebida a la radiación ionizante y a sustancias radiactivas, así como la seguridad de las fuentes de radiación, incluidos los medios para conseguir esa protección y seguridad prevenir accidentes y atenuar las consecuencias de estos si ocurrieran

5.2 Los establecimientos de salud categorizados como II-1, II-2, III-1 y III-2 deben contar con UPS de Diagnóstico por Imágenes, los cuales deberán mantener una coordinación permanente con los establecimientos categorizados como I-1, I-2, I-3 y I-4. En el caso de establecimientos de salud categorizados como I-4, que brinden servicios de diagnóstico por imágenes, serán supervisados por un Médico Radiólogo, con Registro Nacional de Especialistas.

5.3 El equipamiento de la UPS de Diagnóstico por Imágenes, estará sujeto a la demanda, perfil epidemiológico y nivel de complejidad del establecimiento de salud.

5.4 La UPS de Diagnóstico por Imágenes, según nivel de complejidad del establecimiento de salud debe contar con recursos humanos, infraestructura, insumos y reactivos así como con el equipamiento biomédico necesario para una prestación de servicios en condiciones de operatividad y seguridad.

5.5 El equipo biomédico empleado en la atención, debe estar sujeto a mantenimiento preventivo y Correctivo de acuerdo al Plan de Mantenimiento o cuando se requiera y de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.

5.6 Se debe garantizar la operatividad de la UPS durante el horario de atención del establecimiento.

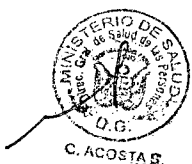
5.7 Los informes de los diferentes estudios de diagnóstico por imágenes deberán ser adjuntados en la historia clínica.

5.8 Los estudios radiológicos intervencionistas y aquellos que utilizan medio de contraste, deberá contar con el Consentimiento Informado del paciente, antes de realizar el exámen, así como las indicaciones y contraindicaciones del médico especialista en radiología que realiza el procedimiento.

5.9 Las UPS de Diagnóstico por Imágenes deben contar con los siguientes instrumentos de gestión:

5.9.1 Técnico Administrativo

1. Manual de organización y funciones.
2. Manual de procedimientos administrativos.
3. Plan de Gestión de Riesgos
4. Plan de Gestión de la Calidad
 - Registro de control de documentos y archivos
 - Registro de indicadores de producción y de calidad
 - Registro de contratos u órdenes de servicios del mantenimiento de equipos
 - Registro de servicios externos y suministros
 - Registro de quejas y no conformidades
 - Registro de acciones correctivas y preventivas



- Registro de dosis personal de trabajadores
 - Plan de mejoramiento continuo de la calidad
 - Registro de auditorías internas
5. Registro de control y supervisión (incluye control de insumos)
 6. Registro y codificación del personal

5.9.2 Técnico Asistencial

1. Manual de Procedimientos.
2. Manual de Bioseguridad.
3. Reglamento de Seguridad y Protección Radiológica.
4. Registro de citas y atenciones.
5. Plan de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.
6. Registro de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.
7. Registro de reacciones adversas al contraste.
8. Registro del Control de Calidad de los Equipos de Rayos X.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 DE LA ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

6.1.1 La UPS Diagnóstico por Imágenes es una unidad que funcionalmente se ubica en el Departamento/Servicio de Diagnóstico por Imágenes.

6.1.2 La UPS Diagnóstico por Imágenes deben contar con una licencia de operación del Instituto Peruano de Energía Nuclear para los equipos de Rayos x que se utiliza.

6.1.3 El Médico Radiólogo es el responsable de la UPS Diagnóstico por Imágenes en los establecimientos de salud y en los Servicios Médicos de Apoyo

6.1.4 Todo estudio de imágenes debe contar con un informe debidamente firmado y sellado por el médico especialista en Radiología. Las imágenes serán archivados adecuadamente bajo la modalidad de medio magnético o físico (placa, papel fotográfico, papel térmico, medios digitales u otros) debiendo este archivo estar supervisado y controlado por el médico responsable de la UPS, bajo las normas establecidas para los documentos de salud.

El tiempo de archivo en medio magnético o físico (película, papel fotográfico, papel térmico u otro) deberá ser de 15 años, tiempo que se estipula para las historias clínicas, en el archivo activo.

6.1.5 Las UPS de Diagnóstico por Imágenes de establecimientos de salud de menor nivel de complejidad, referirán para estudios y procedimientos a una UPS de Diagnóstico por Imágenes, de mayor nivel de complejidad.

6.1.6 La prescripción de un examen radiográfico debe ser efectuado solamente por un medico colegiado.

6.1.7 La Gestión de la UPS de Diagnóstico por Imágenes, está a cargo del médico responsable del servicio, a través del desarrollo de los siguientes procesos, según corresponda:

- **Planeamiento**, le corresponde las siguientes acciones:
 - Planifica las actividades a realizar en el servicio, la programación de necesidades de recursos humanos, equipamiento e insumos.
 - Planifica capacitación interna y externa, programas de educación continua para el personal y estudios de investigación.
 - Evaluar la oferta y demanda de los servicios, de acuerdo a las características y complejidad de los exámenes, y según lo establecido en el manual de procedimientos de cada institución



- **Organización**, le corresponde las siguientes acciones:
 - Organizar, y racionalizar los recursos humanos de acuerdo a sus competencias.
 - Consolidar los requerimientos de equipos y suministros, así como coordinar el adecuado apoyo logístico.
 - Participar en el Comité de Adquisición de bienes y servicios de la especialidad (equipos e insumos u otros)
 - Establecer los tiempos de atención para cada procedimiento.
 - Evaluar la gestión de los servicios en relación a costos.
 - Participar en la formulación de proyectos de inversión.
 - Emitir opinión técnica, en lo referente a convenios, tercerización y otras modalidades de contrato de los servicios que se brindan en una UPS de Diagnóstico por Imágenes, siendo esta opinión obligatoria en el proceso.
- **Dirección**, garantiza el cumplimiento de los objetivos del servicio a través del planeamiento, organización, control y supervisión de las actividades técnico administrativas.
- **Control**, implementa, desarrolla, supervisa, controla procesos, programas, procedimientos e instructivos de Gestión de la Calidad, los cuales deben ser documentados, comunicados, y concordados con lo establecido por la Dirección del Establecimiento de Salud o Servicio Médico de Apoyo según la normatividad vigente. Participa en auditorías internas y externas de la especialidad. Controla el cumplimiento del programa de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos. Evalúa los programas de educación continua y el plan de actividades

6.2 INDICADORES DE LA UPS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

6.2.1 Indicadores de Gestión de la UPS de Diagnóstico por Imágenes

- Porcentaje de exámenes solicitados por servicio (hospitalización, consulta externa y emergencia, referencias)
- Porcentaje de solicitudes de exámenes atendidos, por servicio (hospitalización, consulta externa y emergencia, referencias)
- Porcentaje de exámenes informados según área (radiología, ecografía, etc.)
- Porcentaje de exámenes no informados en tiempo previsto, según servicio solicitante
- Porcentaje de estudios realizados en relación a estudios programados por área (radiología, ecografía, etc.)
- Porcentaje de estudios realizados en relación a estudios programados por área por hora (radiología, ecografía, etc.)

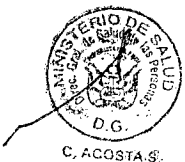
6.2.2 Indicadores de Calidad de la UPS de Diagnóstico por Imágenes Indicadores de calidad, según etapas

1. Recepción y procesamiento administrativo

- % de exámenes duplicados.
- % de inoperatividad de equipos.
- % de repetición de exámenes.
- % de exámenes no realizados.
- % de incumplimiento de órdenes de exámenes de emergencia.

2. Entrega de resultados

- % de entrega errónea de resultados.
- % de exámenes perdidos.



6.3 DEL PERSONAL

6.3.1 Del Responsable de la UPS de Diagnóstico por Imágenes

Médico cirujano con título y registro de especialista en Radiología, certificado y habilitado por el Colegio Médico del Perú, con licencia individual vigente en el uso de radiaciones ionizantes, con experiencia en la especialidad no menor de 5 años. Con capacitación en gestión, conocimientos de informática básica.

6.3.2 De los Responsables de las áreas especializadas de la UPS de Diagnóstico por Imágenes

Médico cirujano con título y registro de especialista en Radiología, certificado y habilitado por el Colegio Médico del Perú, con licencia individual vigente en el uso de radiaciones ionizantes. Con experiencia en la especialidad del área correspondiente a su jefatura (ultrasonido, resonancia magnética, tomografía computada, mamografía, intervencionismo u otras propias de la especialidad), no menor de 3 años. Con capacitación en gestión, conocimientos de informática básica.

6.3.3 Del Radiólogo Asistente

Médico cirujano especialista en Radiología, con título y registro de especialista, certificado y habilitado por el Colegio Médico del Perú, con licencia individual vigente en el uso de radiaciones ionizantes, con conocimientos de informática básica.

6.3.4 Del Tecnólogo Médico en Radiología

Licenciado en Tecnología Médica, especialidad de Radiología, con título profesional, colegiado y habilitado por el Colegio Tecnólogo Médico del Perú, con licencia individual vigente en el uso de radiaciones ionizantes, con conocimientos de informática básica.

6.3.5 De la Enfermera (o) asistencial

Licenciada (o) en Enfermería, con título profesional, colegiada (o) y habilitada (o) por el Colegio de Enfermeros del Perú, con capacitación en el área y conocimientos en el uso de radiaciones ionizantes.

6.3.6 Del técnico de mantenimiento de equipos biomédicos

Certificado de Instituto Superior (en electrónica, electricidad, electromecánica), además cuenta con experiencia, certificado o diplomado en mantenimiento de equipos biomédicos. Con conocimientos de protección radiológica y de informática básica, con licencia individual vigente en el mantenimiento de equipos de radiación ionizante.

6.3.7 Del Ingeniero responsable del mantenimiento de los equipos biomédicos

Ingeniero con título profesional, colegiado y habilitado por el Colegio de Ingenieros del Perú, con especialidad y/o adiestramiento en el mantenimiento de equipos biomédicos, con capacitación y experiencia en el mantenimiento de equipos de radiación ionizante y no ionizante, con licencia individual vigente en el mantenimiento de tales equipos. Este profesional es necesario en las UPS de los establecimientos de salud de categoría III-1 y III-2.

6.3.8 Del Personal administrativo

El personal podrá trabajar a exclusividad o parcialmente, dependiendo de la producción y categoría del establecimiento:



- Un coordinador que velará por el suministro oportuno y el control de insumos, así como otras funciones administrativas que se le encargue mediante un documento firmado por el médico responsable de la UPS
- Técnico de informática con certificado de Instituto Superior
- Técnico administrativo con certificado de Instituto Superior
- Secretaria con certificado de Instituto Superior

En caso de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional dentro de sus instalaciones, se debe considerar a personal militar profesional para operar equipos de diagnóstico por imágenes, de acuerdo a las circunstancias, debiendo cumplir con normas de radioprotección.

6.4 DE LA INFRAESTRUCTURA

6.4.1 Ubicación

La localización de la UPS debe cumplir con los requisitos siguientes:

- Fácil acceso para el paciente en diferentes condiciones de salud y tener relación con el acceso principal, consulta externa, hospitalización y áreas críticas.
- Puertas y pasadizos de acceso amplio que permitan el tránsito fácil de camillas, sillas de rueda y equipos
- De preferencia se ubicará en la planta baja o primer nivel.
- Alejado de áreas con riesgo de contaminación.
- Señalización escrita y por símbolos, que permita la ubicación e identificación de los ambientes y zonas de seguridad, salidas de emergencia y avisos de no fumar.
- Cuenta con sala de espera y sanitarios para el público

6.4.2 Ambientes

Los ambientes destinados a la UPS de Diagnóstico por Imágenes, deben contar con ventilación e iluminación adecuadas, con espacios suficientes para que los procesos sean fluidos y cumplan con las normas de protección radiológica.

Contará con los siguientes ambientes, según la categoría del establecimiento:

Tabla N° 1. Ambientes de la UPS de Diagnóstico por Imágenes

| Ambientes | CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO | | | | |
|---|-------------------------------|--------|-------|-------|-----|
| | III -2 | III -1 | II- 2 | II- 1 | I-4 |
| Recepción | X | X | X | X | X |
| Sala de espera | X | X | X | X | X |
| Área administrativa: Jefatura, secretaría, informes | X | X | X | X | X |
| Archivo | X | X | X | X | X |
| Tópico de enfermería | X | X | X | X | X |
| Radiología Convencional | X | X | X | X | X |
| Procedimientos especiales (exámenes contrastados) | X | X | X | X | |
| Radiología intervencionista | X | X | | | |
| Ecografía | X | X | X | X | X |
| Tomografía Computada | X | X | | | |
| Mamografía | X | X | X | X | |
| Densitometría ósea | X | X | | | |
| Resonancia Magnética | X | X | | | |

CATEGORÍA II-1

Sala de Radiología Convencional.-

La sala de radiología convencional debe contar con los siguientes requerimientos básicos:



- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto. Los ambientes deben tener blindajes adecuados para la protección contra radiación ionizante.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Cobertura apropiada de muros y aberturas para impedir el paso de rayos.
- Señalización de radio protección, la misma que debe cumplir con las normativas nacionales vigentes.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables.
- Las instalaciones aseguran el abastecimiento adecuado y continuo de electricidad y agua.
- Dichos ambientes deben contar con delantal plomado de un rango de 0.25 a 0.5mm de espesor equivalente para uso obligatorio en caso de ser necesario por parte de los pacientes y los trabajadores.

Equipamiento

- Equipo de Rayos X, no menor de 300 mAs, mesa estacionaria
- Equipo de radiodiagnóstico portátil o móvil, no menor de 50 mAs
- Revelador automático de películas radiográficas o sistema de impresión equivalente
- Coche de paro cardíaco equipado
- Equipo de oxigenoterapia
- Negatoscopio de dos o más cuerpos
- Mandiles emplomados.

Mobiliario

- Escalinata metálica de dos peldaños
- Biombo de dos cuerpos
- Portasuero metálico rodable
- Lámpara de cuello de ganso
- Tacho metálico

Sala de Ecografía

La sala ecografía debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- El ambiente deberá contener aire acondicionado, con iluminación adecuado.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables e impermeables.
- Las instalaciones aseguran el abastecimiento adecuado y continuo de electricidad y fluidos.

Equipamiento Sala de Ecografía

- Ecógrafo Multipropósito con impresora.
- Mobiliario:
- Camilla para examen
- Mesa escritorio con cajones
- Silla
- Taburete giratorio rodable
- Escalinata metálica de dos peldaños
- Biombo de dos cuerpos

Sala de Mamografía

La sala de mamografía debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables e impermeables.



Equipamiento de la Sala de Mamografía

- Mamógrafo con accesorios para procedimientos
- Equipo de Estereotaxia multifuncional (opcional)
- Sistema de digitalización de imágenes (opcional)
- Revelador automático de películas mamográficas o sistema de impresión equivalente
- Negatoscopio dedicado con diafragma y luz intensa para Mamografía

CATEGORÍA II-2

Sala de Radiología Convencional.-

La sala de radiología convencional debe contar con los siguientes requerimientos básicos:

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Cobertura apropiada de muros y aberturas para impedir el paso de rayos.
- Señalización de radio protección, la misma que debe cumplir con las normativas nacionales vigentes.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables.
- Las instalaciones aseguran el abastecimiento adecuado y continuo de electricidad y agua.
- Dichos ambientes deben contar con delantal plomado de 5 mm de espesor equivalente para uso obligatorio en caso de ser necesario por parte de los pacientes y los trabajadores.

Equipamiento de Sala de Rayos X

- Equipo de Rayos X, no menor de 300 mAs, mesa estacionaria
- Equipo de radiodiagnóstico portátil, no menor de 50 mAs
- Equipo de Rayos X, no menor a 500 mAs, mesa basculante,
- Revelador automático de películas radiográficas o sistema de impresión equivalente
- Mamógrafo
- Revelador para placas de Mamografía o sistema de impresión equivalente
- Negatoscopio dedicado y luz intensa para Mamografía
- Coche de paro equipado
- Balón de oxígeno con manómetro
- Negatoscopio de dos o más cuerpos
- Mandiles y lentes emplomados

Mobiliario

- Escalinata metálica de dos peldaños
- Biombo de dos cuerpos
- Portasuero metálico rodable
- Lámpara de cuello de ganso
- Tacho metálico

Sala de Ecografía

- Ecógrafo Multipropósito con impresora
- Ecógrafo portátil

Mobiliario

- Camilla para examen
- Coche de curaciones
- Mesa escritorio con cajones
- Silla
- Taburete giratorio rodable



Sala de Mamografía

La sala de mamografía debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables e impermeables.

Equipamiento de la Sala de Mamografía

- Mamógrafo con accesorios para procedimientos
- Equipo de Estereotaxia multifuncional (opcional)
- Sistema de digitalización de imágenes (opcional)
- Revelador automático de películas mamográficas o sistema de impresión equivalente
- Negatoscopio dedicado con diafragma y luz intensa para Mamografía

CATEGORÍA III-1

Sala de Radiología Convencional.-

La sala de radiología convencional debe contar con los siguientes requerimientos básicos:

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Cobertura apropiada de muros y aberturas para impedir el paso de rayos.
- Señalización de radio protección, la misma que debe cumplir con las normativas nacionales vigentes.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables.
- Las instalaciones aseguran el abastecimiento adecuado y continuo de electricidad y agua.
- Dichos ambientes deben contar con delantal plomado de 5 mm de espesor equivalente para uso obligatorio en caso de ser necesario por parte de los pacientes y los trabajadores.

Equipamiento de Sala de Rayos X

- Equipo de Rayos X, no menor de 300 mAs, mesa estacionaria
- Equipo de radiodiagnóstico portátil, no menor de 50 mAs
- Equipo de Rayos X, no menor a 500 mAs, mesa basculante,
- Revelador automático de películas radiográficas o sistema de impresión equivalente
- Mamógrafo
- Revelador para placas de Mamografía o sistema de impresión equivalente
- Negatoscopio dedicado y luz intensa para Mamografía
- Coche de paro equipado
- Balón de oxígeno con manómetro
- Negatoscopio de dos o más cuerpos
- Mandiles y lentes emplomados.

Sala de Ecografía

La sala ecografía debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- El ambiente deberá contener aire acondicionado, con iluminación adecuado.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables e impermeables.



- Las instalaciones aseguran el abastecimiento adecuado y continuo de electricidad y fluidos:

Equipamiento Sala de Ecografía

- Ecógrafo Multipropósito con impresora.
- Mobiliario:
- Camilla para examen
- Mesa escritorio con cajones
- Silla
- Taburete giratorio rodable
- Escalinata metálica de dos peldaños
- Biombo de dos cuerpos

Mobiliario

- Mesa para examen y curaciones
- Mesa escritorio con cajones
- Silla
- Taburete giratorio rodable

Sala de Radiología Especializada.-

La sala de **procedimientos especiales** debe contar con los siguientes requerimientos básicos

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Ambientes que cumplan los requerimientos de protección
- Señalización de radio protección, la misma que debe cumplir con las normativas nacionales.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables.

Equipamiento de la Sala de Rayos X especializado

- Equipo de Rayos X, 500 mAs, mesa basculante y doble tubo con intensificador de imágenes
- Mandiles emplomados, collarines emplomados, lentes emplomados, protector facial emplomados, protector de gónadas y tiroides emplomados
- Negatoscopio.

Sala de Radiología Intervencionista.

La Sala de examen debe contar con los requerimientos básicos

- Ambiente con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto
- Los ambientes deben cumplir los requerimientos de protección radiológica
- Sistema de aire acondicionado.
- Luz ultra violeta
- Lavamanos con pedal
- Coche de paro
- Balón de oxígeno.
- Aspirador de secreciones.
- Pulsoxímetro
- Coche de Paro
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables, y de material inflamable.



Equipamiento de la Sala de Radiología Intervencionista

- Equipos de Rayos X con arco en C no menor de 300 mAs
- Angiografo Universal
- Sistemas de Digitalización de Imágenes
- Ecógrafo convencional
- Inyector Automático
- Procesador de placas con impresora
- Equipo de monitoreo de funciones vitales
- Lámpara de luz cialítica
- Luz ultravioleta
- Negatoscopio de dos o más cuerpos
- Balón de oxígeno
- Coche de paro
- Mandiles plomados, collarines, lentes o protector facial, protector de gónadas y tiroides.

Sala de Mamografía

La sala de mamografía debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables e impermeables.

Equipamiento de la Sala de Mamografía

- Mamógrafo con accesorios para procedimientos
- Equipo de Estereotaxia multifuncional (opcional)
- Sistema de digitalización de imágenes (opcional)
- Revelador automático de películas mamográficas o sistema de impresión equivalente
- Negatoscopio dedicado con diafragma y luz intensa para Mamografía

Equipamiento de la Sala de Ecografía

- Ecógrafo Doppler con transductor
- Ecógrafo portátil
- Sistema de impresión.

Sala de Densitometría Ósea.-

La sala de Densitometría Ósea debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables y de material ignífugo.
- Deberá tener una sala de comando.

Equipamiento de la Sala de Densitometría

- Equipo de densitometría
- Sistema de impresión.

Mobiliario

- Mesa escritorio con cajones
- Silla
- Escalinata de dos peldaños



G. ACOSTA S.

Sala de Tomografía Helicoidal – Multicorte.

La sala de Tomografía debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables y de material no inflamable.
- Deberá tener una sala de comando
- Ambiente de preparación de pacientes y reposo.
- Negatoscopio.

Equipamiento de la Sala de Tomografía

- Tomógrafo computarizado multicorte
- Estación de trabajo
- Inyector automático
- Sistema de impresión de imágenes.

Mobiliario

- Mesa escritorio con cajones
- Silla
- Coche de paro

Sala de resonancia magnética.-

La sala de Resonancia Magnética debe contar con los siguientes requerimientos básicos.

- Sala de examen con dimensiones acordes al equipamiento instalado, con baño y vestidor adjunto.
- Ambientación e iluminación adecuadas.
- Los pisos son resistentes al desgaste, lisos, antideslizantes, lavables, impermeables y de material inflamable
- Deberá tener una sala de comando
- Ambiente de preparación de pacientes y reposo.
- 02 negatoscopio de 08 cuerpos

Equipamiento de la Sala de Resonancia Magnética según demanda

- Resonador Magnético
- Estación de trabajo
- Inyector automático
- Sistema de impresión de imágenes.

Mobiliario

- Mesa escritorio con cajones
- Silla.
- Camilla



6.5 DE LA ATENCIÓN A USUARIOS

- La solicitud de exámenes se realizará en los formatos del establecimiento de salud o Servicio Médico de Apoyo, acordes con la Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica
- Se dará información al paciente sobre la hora de atención, tiempo aproximado de duración del estudio, así como las necesidades de preparación previas de acuerdo a las características del estudio de imágenes (ayuno, dieta, medidas higiénicas especiales, etc.)
- El médico radiólogo responsable, verificará, en el caso del uso de medios de contraste, que el paciente pueda recibirlos, y que haya sido adecuadamente informado. Y cuenta con el formato de Consentimiento Informado, firmado de acuerdo a la norma vigente.
- Los estudios radiológicos intervencionistas y aquellos en que se utilicen sustancias de contraste, se registrarán en la historia clínica, debiendo contar con el Consentimiento Informado, antes de realizar el examen.

7. RESPONSABILIDADES

Nivel Nacional

La Dirección General de Salud de las Personas, a través de la Dirección de Servicios de Salud, se encargará de la difusión y evaluación de la implementación de la presente Norma Técnica de Salud.

Nivel Regional

Las Direcciones de Salud, Direcciones Regionales de Salud o la que haga sus veces en el ámbito regional son responsables de la implementación, seguimiento y monitoreo de la presente Norma Técnica de Salud en su ámbito, incluyendo a los establecimientos de EsSalud, Fuerzas Armadas y Policía Nacional del Perú Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales y del subsector privado.

Nivel Local

Los Directores o sus equivalentes en los establecimientos de salud públicos y privados y servicios médicos de apoyo, incluyendo los de EsSALUD las Fuerzas Armadas, Policía Nacional del Perú y Gobiernos Locales son responsables del cumplimiento de la presente Norma Técnica de Salud

8. DISPOSICIONES FINALES

La implementación de la presente Norma Técnica de Salud debe estar acompañada por actividades de difusión, capacitación e información al personal de los establecimientos de salud.



9. BIBLIOGRAFÍA

1. **AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY**, Mammography Quality Control Manual, ACR, New York (1999).
2. **ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGIA ATOMICA**. Control de Calidad de Mamografía. Viena. 2006
3. **NORMA TECNICA DE CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD**. NT N° 021-MINSA DGSP-V.01. aprobada por Resolución Ministerial N° 769-2004/MINSA
4. **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**, Garantía de Calidad en Radiodiagnóstico. OMS y OPS (Organización Panamericana de la Salud), Public. Científica N° 469, OMS, Ginebra (1984)
5. **SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FÍSICA MÉDICA-SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA**, Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico (Aspectos Técnicos), Madrid (1996).
6. **ORGANISMO INTERNACIONAL DE ENERGÍA ATÓMICA**, Normas Básicas de Seguridad para la Protección contra la Radiación Ionizante y para la Seguridad de las Fuentes de Radiación; Colección Seguridad N° 115, OIEA, Viena, (1997).
7. **PERÚ CONTRA EL CÁNCER. COALICION MULTISECTORIAL**. Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional. Lima, Junio 2005
8. **INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR**. Reglamento de Seguridad Radiológica. Lima, Perú. Disponible en http://www.ipen.gob.pe/site/regulacion/leyes_normatividad.htm
Acceso el 27/02/09
9. **SOUTHON G**. The role of professional networks in radiology services. Rev. Panam Salud Pub 2006; (2/3) 99-103.
10. **JIMENEZ P, BORRAS C, FLEITAS I**. Accreditation of diagnostic imaging services in developing countries. Rev Panam Salud Publica 2006; 20 (2-3)