



**TLAXCALA**  
CONSTRUIR Y CRECER JUNTOS  
GOBIERNO DEL ESTADO 2017-2021

**MANUAL DE GARANTIA DE CALIDAD  
DE LA  
UNIDAD DE ESPECIALIDADES MÉDICAS  
PARA LA DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE  
MAMA.  
UNEME - DEDICAM**



**TLX**  
CONSTRUIR Y CRECER JUNTOS  
GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA 2017-2021

**O.P.D. SALUD**  
ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO  
SALUD DE TLAXCALA

**Octubre, 2018.**

### AUTORIZACIÓN DEL MANUAL

En cumplimiento a los artículos 20 y 21 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tlaxcala; los artículos 5, 28 y 30 de la Ley de las Entidades Paraestatales del Estado de Tlaxcala; y a los artículos 10, 18, 19, 20, 21 y 24 del Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado Salud de Tlaxcala; se elaboró el presente Manual de Garantía de Calidad para su debida observancia y se aprobó el día 22 del mes de Octubre del 2018.

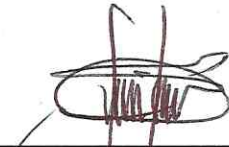
#### REVISÓ



Dr. Víctor Manuel Gómez  
Campos  
Jefe de la Jurisdicción Sanitaria  
No. 1 Tlaxcala

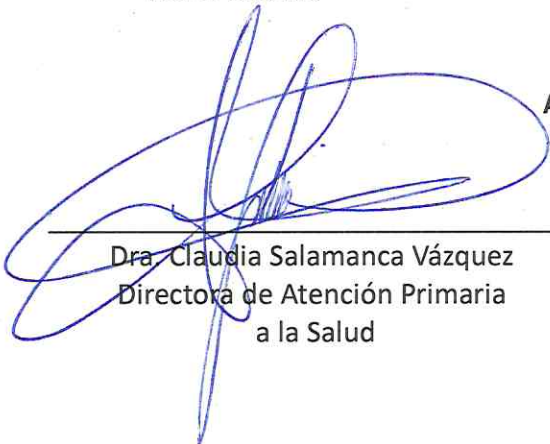


Dr. Luis Rossainzz Reyes  
Director de la UNEME  
DEDICAM

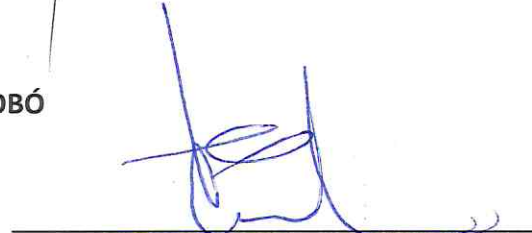


Ing. Jesús Téllez Téllez  
Jefe del Departamento de  
Organización y Sistemas

#### APROBÓ




Dra. Claudia Salamanca Vázquez  
Directora de Atención Primaria  
a la Salud



Dr. Luis Enrique Díaz Pérez  
Director de Infraestructura y Desarrollo

#### AUTORIZÓ



Dr. Alberto Jonguitud Falcón  
Secretario de Salud y  
Director General del OPD Salud de Tlaxcala

## CONTENIDO

1. Introducción.....	3
2. Marco Jurídico Administrativo .....	4
3. Objetivo .....	11
4. Lista de los individuos responsables del programa de garantía de calidad y de aplicar las técnicas de vigilancia y mantenimiento. ....	11
5. Lista de los parámetros que serán vigilados y la frecuencia de las pruebas .....	11
5.1. Verificación de los requisitos de la infraestructura en materia de seguridad y protección radiológica. ....	11
5.2. Verificación del funcionamiento de los equipos de mastografía.....	12
5.3. Verificación de los negatoscopios. ....	13
6. Descripción de los requisitos, criterios de calidad o límites de aceptación establecidos para cada uno de los parámetros vigilados .....	13
7. Descripción de los procedimientos que deben seguirse cuando se detecten dificultades, de modo de que el responsable de su corrección sea notificado. ....	15

## 1. Introducción

Las necesidades de otorgar una atención médica con garantía de Calidad en el servicio, genera la oportunidad de conocimiento e involucramiento de los diferentes niveles de atención; en la Unidad de Especialidades Médicas Dedicada a la Detección y Diagnóstico de cáncer de mama cumple con el compromiso de las medidas de seguridad del Paciente y personal que otorga servicios oportunos con calidez eficiencia y eficacia.

El actual manual de garantía de calidad muestra las actividades planificadas y sistemáticas, implantadas y comprobadas para proporcionar confianza suficiente en que una estructura, sistema o componente va a funcionar a satisfacción cuando esté en servicio, para obtener una calidad óptima en todo el proceso y obtener una información adecuada para el diagnóstico, con una exposición mínima del paciente y del personal.

El objetivo es que todas las acciones que involucren fuentes de radiación ionizante, se ejecuten cumpliendo las normas y procedimientos de protección radiológica adecuados, para reducir las exposiciones ocupacionales y del público a valores tan bajos como razonablemente puedan lograrse, tomando en cuenta factores económicos y sociales. Debe contener los procedimientos de protección y seguridad radiológica aplicable a las actividades que se realicen en el establecimiento.

El Manual de Garantía de calidad forma parte del Programa de Garantía de Calidad que es un conjunto de disposiciones administrativas y procedimiento técnicos debidamente documentados, así como acciones para verificación y medidas correctivas destinadas a generar la calidad de los servicios de diagnóstico médico con Rayos X.

El manual está disponible para todo el personal ocupacionalmente expuesto de la instalación, en acorde al numeral 8 de la NOM—229-SSA1-2002.

La revisión del presente manual debe realizarse anualmente en el mes de noviembre por el responsable de operación y funcionamiento para sus actualizaciones correspondientes. En la UNEME DEDICAM se realiza un promedio diario de 44 mastografías por día, exentándose la necesidad de un Comité de Garantía de Calidad.

Se define como aseguramiento o la Garantía de Calidad como el conjunto de” todas las acciones planificadas y sistemáticas necesarias para inspirar suficiente confianza de que una estructura, sistema o componente va a funcionar a satisfacción cuando esté en servicio”.

Aplicando esta definición al radiodiagnóstico, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (OMS, 1984) añade que “funcionar a satisfacción en servicio implica que pueda obtenerse la calidad óptima en todo el proceso de diagnóstico, es decir, que se produzca en todo momento una información de diagnóstico adecuada, y con una exposición mínima del paciente y del Personal”.

Dentro de un programa de aseguramiento de la calidad, “el control de calidad aplicado al radiodiagnóstico comprende las mediciones, la evaluación y el mantenimiento de niveles óptimos de todas las características que pueden definirse, medirse y controlarse” (OMS, 1984).

## 2. Marco Jurídico Administrativo

### Disposiciones Constitucionales:

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de febrero de 1917. Última Reforma 15 de septiembre del 2017.

### Leyes Federales:

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 29 de diciembre de 1976. Última Reforma el 09 de marzo 2018.

Ley de Planeación.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 05 de enero de 1983. Última Reforma el 16 de febrero de 2018.

Ley General de Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984. Última Reforma el 08 de diciembre de 2017.

Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 04 de agosto de 1994. Última Reforma el 02 de mayo de 2017.

Ley Federal del Trabajo.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 01 de abril de 1970. Última Reforma el 12 de junio del 2015.

Ley de Coordinación Fiscal.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de diciembre de 1978. Última Reforma el 18 julio de 2016.

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 04 de enero del 2000. Última Reforma el 10 de noviembre del 2014.

Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de mayo de 1986. Última Reforma el 18 de diciembre del 2015.

Ley General de Responsabilidades Administrativas.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de julio de 2016.

Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1982. Última Reforma el 18 de Julio del 2016.

Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo del 2002 Última Reforma el 18 de julio del 2016.

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 09 de mayo del 2016. Última Reforma el 27 de enero del 2017.

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo del 2015. Sin Reforma

Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo del 2006. Última Reforma el 30 de diciembre del 2015.

Ley General de Contabilidad Gubernamental

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre del 2008. Última Reforma el 30 de enero del 2018.

#### **Disposiciones Constitucionales:**

Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 2 de octubre del 1918 Última Reforma el 18 de julio del 2017.

#### **Leyes Estatales:**

Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 07 de abril de 1998. Última Reforma el 24 de marzo del 2017.

Ley de Salud del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 28 de noviembre del 2000. Última Reforma el 16 de octubre del 2015.

Ley de Asistencia Social para el Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 25 de marzo del 2004. Última Reforma el 25 de septiembre del 2006.

Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos para el Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 30 de diciembre del 2003. Última Reforma el 12 de abril del 2018.

Ley de las Entidades Paraestatales del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 9 de octubre de 1995. Última Reforma el 17 de octubre del 2008.

Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Tlaxcala y sus Municipios.

Publicada en el Periódico Oficial el 30 de noviembre del 2001.

Ley Laboral de los Servidores Públicos del Estado de Tlaxcala y sus Municipios.

Publicada en el Periódico Oficial el 31 de diciembre del 2007. Última Reforma el 06 de diciembre del 2013.

Ley de Fiscalización Superior del Estado de Tlaxcala y sus Municipios.

Publicada en el Periódico Oficial el 10 de noviembre del 2008. Última Reforma el 19 de mayo del 2016.

Ley de Archivos del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 13 de mayo del 2011.

Ley de Ecología y de Protección al Ambiente del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 02 de marzo de 1994. Última reforma el 30 de diciembre del 2016.

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 6 de enero del 2003.

Ley de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células para el Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 13 de octubre del 2009.

Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial 04/05/2016. Última reforma el 04 de septiembre del 2017.

Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 18 de julio el 2017. Sin reforma.

#### **Códigos Federales:**

Código Fiscal de la Federación.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 1981. Última Reforma el 29 de diciembre del 2017.

Código Penal Federal.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de agosto de 1931. Última Reforma el 09 de marzo del 2018.

Código Nacional de Procedimientos Penales.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de marzo del 2014. Última Reforma el 17 de junio del 2016.

**Reglamentos Federales:**

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de enero del 2004. Última Reforma el 20 de julio del 2016.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de enero de 1988. Última Reforma el 28 de diciembre del 2004.

Reglamento de Insumos para la Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de febrero de 1998. Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de marzo del 2014.

Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987. Última Reforma el 2 de abril del 2014.

Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de junio del 2011. Última Reforma el 16 de enero del 2014.

Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de agosto de 1999. Última Reforma el 12 de febrero del 2016.

Reglamento de la Ley Federal Para el Control de Precursores Químicos, Productos Químicos Esenciales y Máquinas para Elaborar Cápsulas, Tabletas y/o Comprimidos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de septiembre de 1999. Sin Reforma.

Reglamento General de Seguridad Radiológica.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 1988. Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación. Sin Reforma.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Protección Social en Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril del 2004. Última Reforma el 17 de diciembre del 2014.

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de febrero de 1985. Última Reforma Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de marzo del 2014.

Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Julio del 2010.



Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de junio del 2003.

Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio del 2006. Última Reforma

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de marzo del 2016.

Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 26 de enero de 1990. Última Reforma

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de noviembre del 2010.

#### **Reglamentos Estatales:**

Reglamento Interior del Organismo Público Descentralizado Salud de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 14 de diciembre del 2016.

#### **Acuerdos Federales:**

Acuerdo por el que se establece que las Instituciones Públicas del Sistema Nacional de Salud, sólo deberán utilizar los insumos establecidos en el cuadro básico para el Primer Nivel de Atención Médica, y para Segundo y Tercer Nivel, el Catálogo de Insumos.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de diciembre de 2002.

Acuerdo específico de coordinación para el ejercicio de facultades en materia de control y fomento sanitario que celebra la Secretaría de Salud, con la participación de la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios y el Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de octubre de 2004.

Acuerdo por el que se establecen los criterios generales para el desarrollo de infraestructura en salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 2 de marzo de 2017.

#### **Acuerdos Estatales:**

Acuerdo que establece los lineamientos y políticas generales del ejercicio del presupuesto, las medidas de mejora y modernización, así como de austeridad del gasto público de la gestión administrativa.

Publicada en el Periódico Oficial el 15 de febrero de 2018.

Acuerdo de Coordinación para la ejecución del Sistema de Protección Social en Salud, que celebran la Secretaría de Salud y el Estado de Tlaxcala.

Publicada en el Periódico Oficial el 5 de enero de 2016.

#### **Lineamientos Federales:**

Lineamientos de Protección de Datos Personales.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre del 2005.

Lineamientos para Evaluar la Satisfacción del Usuario del Sistema de Protección Social en Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de septiembre del 2007.

Lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal en la recepción, procesamiento y trámite de las solicitudes de acceso a la información gubernamental que formulen los particulares, así como en su resolución y notificación, y la entrega de la información en su caso, con exclusión de las solicitudes de acceso a datos personales y su corrección.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de agosto de 2015.

Lineamientos que deberán observar las dependencias y entidades de la administración pública federal para notificar al Instituto Federal de Acceso a la Información Pública a los Índices de Expedientes Reservados.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre del 2003.

**Lineamientos Estatales:**

Lineamientos para la integración de la aportación solidaria estatal del Sistema de Protección Social en Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de septiembre de 2016.

Lineamientos para la Medición de la Aportación Solidaria Estatal (ASE) del Sistema de Protección Social en Salud.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de abril del 2005.

**Normas:**

NOM-233-SSA1-2003, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de septiembre de 2004

NOM-229-SSA1-2002. Salud ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos x.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de septiembre de 2006

NOM-005-SSA3-2010, Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de agosto de 2010

NOM-016-SSA3-2012. Que establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 08 de enero de 2013

NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002. Para la protección ambiental-salud. Protección ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos, clasificación y especificaciones de manejo.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2003

NOM-004-SSA3-2012. Del expediente clínico.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de octubre de 2012

NOM-015-SSA3-2012. Para la atención integral a personas con discapacidad.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de septiembre de 2012

NOM-077-SSA1-1994. Que establece las especificaciones sanitarias de los materiales de control (en general) para laboratorio de patología clínica.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1996

NOM-078-SSA1-1994. Que establece las especificaciones sanitarias de los estándares de calibración utilizados en las mediciones realizadas en los laboratorios de patología clínica.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1996

NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 23 de junio de 2006

NOM-028-SSA3-2012. Regulación de los servicios de salud para la práctica de la ultrasonografía diagnóstica.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de enero de 2013

NOM-220-SSA1-2016. Instalación y operación de la fármaco-vigilancia.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de julio de 2017

NOM-030-SSA3-2013. Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de septiembre de 2013

NOM-017-SSA2-2012. Para la vigilancia epidemiológica.

Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 19 de febrero de 2013.

**Planes:**

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.

Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 20 de mayo del 2013.

Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021.

Publicada el 17 de julio de 2017.

### 3. Objetivo

Contar con un manual de garantía de calidad que contiene el conjunto de operaciones (programación, coordinación, aplicación) destinadas a mantener o mejorar la calidad mediante la aplicación de criterios de evaluación y en apego a la norma oficial mexicana NOM-229-SSA1-2002, Salud ambiental, requisitos técnicos para las instalaciones responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con rayos X.

### 4. Lista de los individuos responsables del programa de garantía de calidad y de aplicar las técnicas de vigilancia y mantenimiento.

Titular del establecimiento	Dr. Luis Rossainzz Reyes
Responsable Sanitario Responsable de Operación y Funcionamiento.	Dr. Carlos Taxis Rodríguez
Médicos Radiólogos	Dr. Efrén Flores Sánchez. Dr. Carlos Taxis Rodríguez Dra. María del Pilar Ruiz Espíndola
Técnicos Radiólogos	TR. Alfonso de Jesús López Mendoza. TR. Omar Cedeño del Razo TR. Anthony Cruz Estrada TR. Víctor Hugo Hernández Velásquez

### 5. Lista de los parámetros que serán vigilados y la frecuencia de las pruebas

#### 5.1. Verificación de los requisitos de la infraestructura en materia de seguridad y protección radiológica.

No.	ACCIÓN	PERIODICIDAD	TOLERANCIA
1	Revisión aleatoria de imágenes Radiográficas. (solicitud, reporte y datos en la imagen)	Diaria	Datos completos
2	Letreros de seguridad y protección	Semanal	Presentes y en buen estado.

	Radiológica.		
3	Luz de seguridad en la entrada de las salas de Rx.	Diario	Sin tolerancia
4	Cierre de puertas en salas de Rx. durante un estudio.	Permanente	Sin tolerancia
5	Uso de dosímetros personales.	Permanente	Sin tolerancia
6	Información de dosis al POE	Mensual	Sin tolerancia
7	Estado del equipo de protección radiológica, aplicable a mandiles, collarines, mampara.	Mensual	Sin tolerancia

## 5.2. Verificación del funcionamiento de los equipos de mastografía.

No.	ACCION	PERIODICIDAD	TOLERANCIA
1	Limpieza e iluminación en la sala de rayos X	Diaria	Limpio y funcional
2	Funcionamiento general del equipo de rayos X	Permanente	Funcional
3	Tensión	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
4	Punto focal	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
5	Coincidencia del campo luminoso con el haz de radiación	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
6	Calidad del Haz de radiación (CHR)	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002

7	Compresión	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
8	Factor rejilla	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
9	Calidad de la Imagen	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
10	Dosis en la glándula mamaría	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002
11	Defectos en la imagen	Semestral o anual, en operación mayor del sistema	La especificada en la NOM - 229- SSA 1 - 2002

### 5.3. Verificación de los negatoscopios.

No.	ACCION	PERIODICIDAD	TOLERANCIA
1	Limpieza y buen estado de las lámparas y pantallas difusoras de los negatoscopios.	Diario	Limpios y en buen estado.
2	Uniformidad y magnitud de la luminancia en negatoscopios.	Semestral	5% de uniformidad, 1000 cd/m <sup>2</sup> para convencional y 3000 cd/m <sup>2</sup> para mamografía

### 6. Descripción de los requisitos, criterios de calidad o límites de aceptación establecidos para cada uno de los parámetros vigilados

#### Dosis glandular media por proyección cráneo-caudal\*

- 1 mGy (sin rejilla)
- 3 mGy (con rejilla)

\* Determinada en una mama comprimida de 4.5 cm compuesta por 50% de tejido glandular y 50% de tejido adiposo, para sistemas película-pantalla de equipos dedicados exclusivamente a mamografía, con blanco y filtro de Mo.

### Crterios de calidad de imagen

Estudio	Criterio de aceptación	Criterio de rechazo	Excepciones	Repeticiones aceptables
Mastografía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posicionamiento del dispositivo de exposición automático.</li> <li>2. Compresión adecuada.</li> <li>3. Ausencia de pliegues en la piel</li> <li>4. Identificaciones correctas</li> <li>5. Exposición correcta</li> <li>6. Imágenes simétricas de las mamas</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artefactos que impidan visualización adecuada.</li> <li>2. Sobre exposición severa o sobrexposición</li> <li>3. Posición severante alterada</li> <li>4. Movimiento o interposiciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estado físico de la paciente que impida su adecuada posicionamiento</li> <li>2. Estado posquirúrgico o que impida que la imagen sea adecuada</li> </ol>	1

### Crterios para la toma de Mastografía

- Todos los estudios de mastografía deben de ser efectuados con un equipo diseñado para ese fin. Queda prohibido emplear equipos de mastografía con tubos de rayos x cuyo punto focal sea menor de 0.4mm.
- Solo se pueden aplicar técnicas mastográficas los médicos y técnicos que recibieron una capacitación previa en este ámbito.
- En todo estudio de esta índole debe emplearse un compresor de mama.
- En las proyecciones amplificadas no se debe emplear un punto focal mayor a 0.1 mm ni se deben emplear factores de amplificación mayores de 1.8.

- Para pacientes que tengan una edad por debajo de los 20 años debe de emplearse otro método alternativo, la mastografía puede ser empleada únicamente en casos tratados por un oncólogo certificado con la debida prescripción del estudio.
- Todas las exposiciones deben mantenerse de tal manera que la dosis sea lo más baja posible, teniendo en cuenta los criterios de ALARA (siglas en inglés, As Low As Reasonably Achievable o tan baja como razonablemente sea posible). Por ende, la suma de dosis recibidas y comprometidas no debe de sobrepasar los límites de dosis establecidos.
- El personal de la salud deberá apearse a lo establecido en el: Manual de Procedimientos para la Protección y Seguridad Radiológica; y en el Manual de Procedimientos Técnicos en Radiodiagnóstico.

**7. Descripción de los procedimientos que deben seguirse cuando se detecten dificultades, de modo de que el responsable de su corrección sea notificado.**

El personal de la UNEME DEDICAM se apeará al “Manual de procedimientos para el mantenimiento preventivo y correctivo a equipo médico, electromecánico y biomédico en hospitales y unidades especializadas” aprobado el día 11 de mayo de 2018.