

**REQUISITOS APLICABLES A SERVICIOS DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO POR IMÁGENES  
(de acuerdo a las Normas Internacionales de Seguridad Radiológica aprobadas por la OPS)**

**Protección radiológica de los trabajadores y de los pacientes**

El responsable de un servicio de diagnóstico y tratamiento por imágenes que use radiaciones ionizantes, sea médico u odontólogo, tomará todas las medidas necesarias para que la práctica se realice en condiciones adecuadas, tanto para la "protección de los trabajadores" expuestos a las radiaciones ionizantes por la tarea que realizan, como para la "protección de los pacientes" que deben realizar estudios radiológicos y también "la protección del público en general", contando con el apoyo de los especialistas en protección radiológica y en física médica.

**EVALUAR LOS RIESGOS PARA PLANIFICAR LA PRÁCTICA**

- 1.1 Previo a la realización de una tarea con riesgo radiológico, se debe realizar una evaluación de la seguridad y luego optimizar la práctica a fin de que las dosis sean tan bajas como sea razonablemente logvable, estableciendo las restricciones de dosis, realizando el monitoreo de la radiación que reciben los trabajadores durante las prácticas y facilitando los elementos de protección y seguridad personal.

**CAPACITAR A TODO EL PERSONAL INTERVINIENTE**

- 1.2 Todas las personas que por su tarea estén expuestas a las radiaciones ionizantes, sean médicos, técnicos o auxiliares, deberán recibir, en forma periódica, una capacitación adecuada en Protección Radiológica, de acuerdo a sus responsabilidades y al nivel de conocimientos que posean.

**CONTAR CON PERSONAL CALIFICADO E INSTRUMENTOS ADECUADOS**

- 1.3 La evaluación de la seguridad, la optimización de las prácticas y el establecimiento de las restricciones de dosis deberán ser realizadas por expertos calificados en protección radiológica que evaluarán los campos de radiación y estimarán las dosis que pueden recibir los trabajadores durante la planificación de cada tarea a realizar para lo que deberán contar con los instrumentos necesarios para la verificación de los equipos y el monitoreo de la radiación durante las tareas.

**VERIFICAR CON LOS VALORES DE DOSIS SI LA PLANIFICACION FUE CORRECTA**

- 1.4 Los valores de dosis que son informados por los servicios de dosimetría personal deberán ser analizados por un experto en protección radiológica y comparados con las dosis estimadas durante la planificación de la tarea, considerando la posición de los dosímetros personales utilizados, la modalidad de la tarea realizada, el espectro energético de los campos de radiación, los blindajes y protecciones utilizadas y toda otra consideración dosimétrica necesaria, a fin de determinar correctamente las dosis efectivas de los trabajadores y su relación con los límites indicados por las normas y con las restricciones de dosis establecidas.

**MANTENER Y CONTROLAR LOS EQUIPOS DE ACUERDO A NORMAS**

- 1.5 Los responsables de los equipos de rayos X, fijos y móviles, incluyendo la TAC, establecerán medidas para que se proceda en forma planificada al mantenimiento, el ensayo y la calibración periódica de los equipos de acuerdo con normas equiparables a otras internacionales o nacionales y se mantengan los registros de los resultados de los ensayos y las calibraciones realizadas que deberán estar disponibles para ser consultadas por el personal de la autoridad jurisdiccional correspondiente.

**OPTIMIZAR SIEMPRE LAS PRACTICAS (APLICAR ALARA Y USAR NR)**

- 1.6 Los responsables de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes, en coordinación con las sociedades profesionales involucradas, establecerán y utilizarán "Niveles de Referencia Diagnósticos" para los estudios radiológicos de acuerdo a las recomendaciones establecidas en las normas internacionales de Seguridad Radiológica, aprobadas por la Organización Mundial de la Salud, y con particular énfasis para los estudios tomográficos que implican mayores dosis en el paciente. Cuando no se dispusiera de los Niveles de Referencia Diagnósticos a nivel nacional para un estudio radiológico determinado, se podrán utilizar los recomendados por organismos internacionales reconocidos.

**JUSTIFICAR LOS ESTUDIOS RADIOLOGICOS (LOS MEDICOS TOMAN LA DECISIÓN)**

- 1.7 La justificación de la exposición médica de un paciente se realizará en consulta entre el médico realizador de los procedimientos radiológicos y el médico prescriptor. Cuando dicha inter-consulta entre ambos profesionales fuera dificultosa por la distancia o por la urgencia, se recomienda al médico prescriptor el uso de una Guía de Criterios de Prescripción elaborada por las sociedades médicas pertinentes o realizar la prescripción por diagnóstico y no por la modalidad del estudio a realizar.

## **OBTENER LA INFORMACION NECESARIA ANTES DE REALIZAR LOS ESTUDIOS**

- 1.8 En la prescripción de todo estudio radiológico se intentará previamente obtener todos los estudios anteriores del paciente para evitar repetir exámenes y se deberán explicar claramente las razones para pedir la exploración y con suficientes detalles clínicos para que el especialista en diagnóstico por imágenes pueda comprender el diagnóstico previo y las dudas que se intentan resolver con la exploración radiográfica y pueda utilizar la técnica y la proyección que sean más adecuadas en cada caso a fin de que las dosis sean bajas y no se aumentan en forma injustificada los riesgos radiológicos del paciente. Estas precauciones deben ser mayores en el caso de los niños, que por su mayor radio-sensibilidad, están expuestos a riesgos muy superiores a los adultos, en particular para los recién nacidos.

## **VERIFICAR TODA LA INFORMACION DISPONIBLE DE LOS ESTUDIOS**

- 1.9 No se realizarán los estudios radiológicos sin que el médico prescriptor haya facilitado la información sobre el contexto clínico, la exposición médica haya sido justificada mediante consultas celebradas entre el médico realizador del estudio radiológico y el médico prescriptor y el médico realizador de los estudios haya asumido la responsabilidad de la protección y la seguridad en la planificación de la exposición médica y se haya informado al paciente de los beneficios y riesgos previstos. Este requisito deberá cumplirse con particular cuidado en los estudios que demanden mayores dosis en los pacientes, como es el caso de las tomografías y los estudios con imágenes híbridas de PET-TC y SPECT-TC.

## **REALIZAR LA DOSIMETRIA DE LOS PACIENTES A TRATAR**

- 1.10 Los responsables de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes, garantizarán la optimización de la protección del paciente, en cooperación con un físico médico clínico disponible, que efectúe la dosimetría de los pacientes y evalúe las dosis que reciben con diferentes parámetros operativos de los equipos y para cada protocolo en particular, revisando las condiciones en que se encuentran los equipos médicos y los protocolos que se utilizan.

## **ESTABLECER E IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CALIDAD**

- 1.11 Los responsables de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento establecerán un programa de garantía de calidad con la participación de los expertos en protección radiológica y físicos médicos clínicos disponibles que será debidamente implementado.

## **PROTEGER A LOS PACIENTES MAS SENSIBLES A LA RADIACION**

- 1.12 El médico u odontólogo responsable del estudio radiológico tomará medidas especiales para proteger los pacientes más sensibles, como la mujer embarazada, el embrión, el feto, los lactantes y los niños, utilizando los cuidados y las protecciones que correspondan de acuerdo a cada caso y cada protocolo utilizado.

## **INVESTIGAR LOS EVENTOS ANORMALES PARA PREVENIR LOS ACCIDENTES**

- 1.13 Los responsables de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes investigarán sin demora las causas de todo tratamiento médico administrado al paciente equivocado o al tejido equivocado o que haya implicado dosis superiores a las previamente calculadas o que puedan ocasionar efectos secundarios en el paciente. En estos casos requerirán la asistencia de un físico médico clínico para a) calcular las dosis recibidas y su distribución en el organismo del paciente; b) indicar las medidas correctivas necesarias para evitar la repetición de tal exposición médica sea ésta involuntaria o accidental.

## **LLEVAR REGISTROS DE LAS DOSIS PARA REVISAR EL SISTEMA DE CALIDAD**

- 1.14 Los responsables de los Servicios de Diagnóstico y Tratamiento por Imágenes llevarán registros de las dosis recibidas por el personal interviniente y por los pacientes atendidos y velarán por que los médicos realizadores de procedimientos radiológicos, en cooperación con expertos en protección radiológica y físicos médicos clínicos, efectúen periódicamente una revisión crítica del programa de garantía de calidad y de la aplicación práctica de los principios de radioprotección relacionados con la justificación y la optimización de los procedimientos.

## **LA AUTORIDAD ESTABLECE REQUISITOS PARA RECONOCER A LOS EXPERTOS**

- 1.15 La autoridad jurisdiccional correspondiente establecerá los requisitos necesarios para el reconocimiento de los expertos calificados en protección radiológica y física médica clínica y para su disponibilidad cuando sea necesario.