



NACIONAL



**RESOLUCION 43/2007**  
**AUTORIDAD REGULATORIA NUCLEAR (A.R.N.)**

Actividad nuclear -- Temario de contenidos mínimos para la revisión y la actualización en protección radiológica de médicos especialistas en medicina nuclear -- Reconocimiento.

del 02/05/2007; Boletín Oficial 09/05/2007

VISTO la Ley N° 24.804, su Decreto Reglamentario N° 1390/98, la Norma AR 8.11.1 "Permisos Individuales para el empleo de material radiactivo o radiaciones ionizantes en seres humanos", lo actuado por la GERENCIA DE SEGURIDAD RADIOLOGICA, FISICA Y SALVAGUARDIAS - SUBGERENCIA CONTROL DE INSTALACIONES RADIATIVAS CLASE II Y III, lo propuesto por el CONSEJO ASESOR EN APLICACIONES DE RADIOISOTOPOS Y RADIACIONES IONIZANTES (CAAR), y CONSIDERANDO:

Que conforme los Criterios 10, 11 y 12 de la Norma citada en el VISTO, los médicos solicitantes de permisos individuales para el empleo de material radiactivo o radiaciones ionizantes en seres humanos, deberán poseer una adecuada formación teórica y práctica en dicha materia.

Que la GERENCIA DE SEGURIDAD RADIOLOGICA, FISICA Y SALVAGUARDIAS - SUBGERENCIA CONTROL DE INSTALACIONES RADIATIVAS CLASE II y III ha recomendado al CAAR la evaluación de un temario de contenidos mínimos para el dictado de cursos para la revisión y actualización en protección radiológica de médicos especialistas en medicina nuclear.

Que respecto del mismo, el CAAR realizó la evaluación correspondiente, recomendando en su Acta de Reunión N° 739 reconocer el referido temario de contenidos mínimos.

Que la SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado en el trámite la intervención que le compete.

Que el Directorio de la AUTORIDAD REGULATORIA NUCLEAR es competente para el dictado del presente acto conforme lo establece el Artículo 22, inciso e) de la Ley N° 24.804.

Por ello, en su reunión del día 23 de abril de 2007 (Acta N° 5)

**EL DIRECTORIO**  
**DE LA AUTORIDAD REGULATORIA NUCLEAR**  
**RESOLVIO:**

Artículo 1° - Reconocer el "Temario de contenidos mínimos para cursos de revisión y actualización en protección radiológica de médicos especialistas en medicina nuclear", que se adjunta como anexo a la presente Resolución, como actualización y formación suficiente para los médicos solicitantes de renovaciones de permisos individuales para el empleo de material radiactivo o radiaciones ionizantes en seres humanos.

Art. 2° - Establecer que la GERENCIA DE SEGURIDAD RADIOLOGICA, FISICA Y SALVAGUARDIAS realizará una evaluación anual del temario de contenidos mínimos y realizará, de ser necesarias, las modificaciones pertinentes.

Art. 3° - Comuníquese a la SECRETARIA GENERAL, al CONSEJO ASESOR EN APLICACIONES DE RADIOISOTOPOS Y RADIACIONES IONIZANTES (CAAR) y a

la GERENCIA DE SEGURIDAD RADIOLOGICA, FISICA Y SALVAGUARDIAS a sus efectos, dése a la DIRECCION NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL para su publicación en el BOLETIN OFICIAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA, publíquese en el Boletín de este Organismo y archívese en el REGISTRO CENTRAL.

- Raúl O. Racana.

ANEXO A LA RESOLUCION  
DEL DIRECTORIO N° 43/07.  
TEMARIO DE CONTENIDOS MINIMOS  
PARA LA REVISION Y LA  
ACTUALIZACION EN PROTECCION  
RADIOLOGICA DE MEDICOS  
ESPECIALISTAS EN MEDICINA NUCLEAR

1.- Revisión de conceptos y aspectos generales:

1.1 Magnitudes y unidades, Tipos de radiación de interés en medicina nuclear. Actividad (A). Dosis absorbida (D). Dosis equivalentes (H). Dosis efectivas (E) y dosis efectiva comprometida.

1.2 Tipos de exposición: según la ubicación de la fuente (externa e interna); según el grupo expuesto (ocupacional, médica y del público). Exposiciones Potenciales.

1.3 Principios básicos de radioprotección. Sistema de protección radiológica: Justificación de la práctica, Optimización de la protección radiológica y Limitación de Dosis. Restricción de dosis. Cultura de la Seguridad.

1.4 Radioprotección operativa: Distancia, tiempo, blindaje. Monitoraje de área y monitoraje personal. Medidas básicas de seguridad radiológica aplicables al manejo de fuentes abiertas. Gestión de residuos radiactivos. Contaminación radiactiva, personal y de área, su detección y control.

2.- Radiobiología aplicada a la medicina nuclear

2.1 Efectos a nivel molecular, celular y tisular: Revisión de conceptos y nuevos paradigmas.

2.2 Radiosensibilidad tumoral, factores que modifican la respuesta celular a la radiación.

2.3 Radiosensibilidad individual: factores condicionantes.

2.4 Implicancias radiobiológicas en la respuesta de tejidos sanos y tumorales.

3.- Fuentes de exposición en Medicina Nuclear

3.1 Novedades, desarrollo de nuevos radiofármacos y aspectos de protección radiológica asociados.

3.2 Fuentes empleadas en diagnóstico. Radioprotección y radionucleidos emisores de positrones, PET, PET-CT.

3.3 Fuentes empleadas en terapia. Nuevas tendencias, sus implicancias en la radioprotección. Radioprotección en terapias con emisores beta: tratamiento del dolor óseo, radiosinovectomía, radioinmunoterapia, otros.

4.- Protección del paciente

4.1 Justificación genérica y específica. Papel del médico especialista en medicina nuclear. Balance riesgo/beneficio.

4.2 Optimización de la radioprotección. Criterios para la elección del radiofármaco. Criterios para la elección de la actividad óptima del radiofármaco. Niveles de referencia de actividad y tiempo de práctica para estudios diagnósticos. Análisis de guías internacionales.

4.3 Diseño de la Instalación y control de calidad del equipamiento, su relación con la protección radiológica del paciente.

4.4 Protección radiológica durante el embarazo y la lactancia (ICRP 84, ARN PI 3/04) Análisis de casos de evaluación de dosis fetal.

4.5 Dosimetría clínica en prácticas terapéuticas (adquisición de datos desde imágenes del paciente, metodología

y correcciones necesarias para utilizarlas en el cálculo de dosis), metodología MIRD

(incertezas, modelos biocinéticos específicos); dosis trazadora y dosis nominal.

4.6 Análisis de casos prácticos concretos. Prevención de efectos adversos. Información al paciente y acompañantes.

5.- Sistema de calidad en instalaciones de medicina nuclear.

Alcance. Aspectos de control de calidad de equipos, gestión de radiofármacos, gestión de pacientes, equipamiento de radioprotección, obtención de imágenes, vigilancia radiológica, capacitación y entrenamiento del personal.

6.- Accidentes e incidentes en medicina nuclear:

Investigación de exposiciones accidentales. Acciones a seguir en caso de exposición accidental. Análisis de casos reales y lecciones aprendidas.

7.- Marco regulatorio:

Normas Regulatorias. Sistema de autorización de prácticas. Licencias de Operación y Permisos Individuales. Requisitos. Responsabilidades.

