



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

INFORMACION ESPECIFICA DE LOS CENTROS DE MEDICINA NUCLEAR

A. INFORMACION INDIVIDUAL CENTROS DE NUCLEAR MEDICINE

A.1. Por favor incluya la información de contacto de su hospital y departamento.

A1.1 Nombre de la institución		
A1.2 Tipo de institución	Hospital universitario Hospital No-Universitario Practica privada Otro	
A1.3 Dirección	A1.3.1 Calle	
	A1.3.2 Caja Postal	
	A1.3.3 Ciudad	
	A1.3.4 ZIP	
	A1.3.5 País/Estado	
	A1.3.6 País	
A1.4 Nombre del Centro de medicina		
A1.5 Nombre de persona a contactar		
A1.6 Cargo de la persona a contactar		
A1.7 Teléfono (inc. Código del país y la ciudad)		
A1.8 Fax (inc. Código del país y la ciudad)		
A1.9 e-mail		

A.2 Opera su departamento de nuclear medicine en forma independiente. Si No

A.3. Si No, a que departamento esta afiliado su centro.

- Radiología
- Medicina Interna
- Laboratorio Clínico
- Radioterapia
- Otro

Estado del centro de MN: Operativo No operativo

Comentarios:

--



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

B. PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE NUCLEAR MEDICINE

B.1. Número de personas que conforman el personal

B1.1 Médicos nucleares	
B1.2 Médicos en entrenamiento en MN	
B1.3 Físicos médicos	
B1.4 Enfermeras	
B1.5 Radio farmacéutas	
B1.6 Tecnólogos	
B1.7 Otro personal científico	

C. EQUIPOS E INSTALACIONES

Por favor provea información acerca de los equipos que están operando en su servicio o unidad

C.1. Cámara Gamma Planares (exclusivamente)

C1.0 Número total	
-------------------	--

C1.1 Gamma cámara planar 1	C1.1.1 Año de instalación	
C1.2 Gamma cámara planar 2	C1.2.1 Año de instalación	
C1.3 Gamma cámara planar 3	C1.3.1 Año de instalación	

C.2. Gamma cameras SPECT.

C2.0 Número total	
-------------------	--

C2.1 SPECT Gamma cámara 1	C2.1.1 Año de instalación	
	C2.1.2 Número de cabezas (1=una, 2=dos, 3=tres)	
C2.2 SPECT Gamma cámara 2	C2.2.1 Año de instalación	
	C2.2.2 Número de cabezas (1=una, 2=dos, 3=tres)	
C2.3 SPECT Gamma cámara 3	C2.3.1 Año de instalación	
	C2.3.2 Número de cabezas (1=una, 2=dos, 3=tres)	
C2.4 SPECT Gamma cámara 4	C2.4.1 Año de instalación	
	C2.4.2 Número de cabezas (1=una, 2=dos, 3=tres)	
C2.5 SPECT Gamma cámara 5	C2.5.1 Año de instalación	
	C2.5.2 Número de cabezas (1=una, 2=dos, 3=tres)	

C.3. Gamma cameras SPECT-CT.

C3.0 Número total	
-------------------	--

C3.1 SPECT-CT Gamma cámara 1	C3.1.1 Año de instalación	
	C3.1.2 Número de cortes de CT (si es diagnostico)	
C3.2 SPECT-CT Gamma cámara 2	C3.2.1 Año de instalación	
	C3.2.2 Número de cortes de CT (si es diagnostico)	



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

C.4. Equipos PET.

C4.0 Número total	
--------------------------	--

C4.1 PET scanner 1	C4.1.1 Año de instalación	
C4.2 PET scanner 2	C4.2.1 Año de instalación	

C.5. PET-CT scanners.

C5.0 Total número	
--------------------------	--

C5.1 PET-CT scanner 1	C5.1.1 Año de instalación	
	C5.1.2 Número de cortes del CT	
C5.2 PET-CT scanner 2	C5.2.1 Año de instalación	
	C5.2.2 Número de cortes del CT	

C.5.3 Si no tiene un sistema PET, tiene planes para instalar uno en los próximos 3 años?	Si	No
---	----	----

C.6. Ciclotrón.

C6.0 Número total	
--------------------------	--

C6.1 Ciclotrón 1	C6.1.1 Año de instalación	
	C6.1.2 Energía máxima (MeV)	
C6.2 Ciclotrón 2	C6.2.1 Año de instalación	
	C6.2.2 Energía máxima (MeV)	

C.6.3 Si no tiene un Ciclotrón, tiene planes para instalar uno en los próximos 3 años?	Si	No
---	----	----

C.7. Número total de gamma sondas operativa (s)

C.8. Número total de densitómetro(s)

C.9. Número total de sonda(s) de captación de tiroides

C.10. Número total de calibradores de dosis

C.11. Por favor adicione comentarios, si lo considera necesario:

--



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

D. RADIOISOTOPOS Y RADIOFARMACOS

D.1. Cual es su principal fuente de obtención de radio-fármacos?

- Preparación en su servicio
- Radio-farmacia centralizada
- Ambos

D.2. Por favor indique los generadores de isótopos utilizados en su servicio.

D2.1 Mo-Tc generador

D2.2 Otro (especifique cual)

D.3. Por favor indique los isótopos y radio-fármacos que usa su servicio:

D3.1 Imágenes In vivo

D3.1.1 Tc-99m

D3.1.2 I-131

D3.1.3 I-123

D3.1.4 In-111

D3.1.5 Tl-201

D3.1.6 Ga-67

D3.1.7 Otro (especifique cuál)

D3.2 Terapia

D3.2.1 I-131

D3.2.2 Re-188

D3.2.3 Ho-166

D3.2.4 Sr-89

D3.2.5 Y-90

D3.2.6 Sm-153

D3.2.7 P-32

D3.2.8 Otro (especifique cuál)

D3.3 In vitro

D3.3.1 I-125



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

D3.4 Compuestos para marcación con Tc-99m

- D3.4.1 DTPA
- D3.4.2 DMSA
- D3.4.3 MDP
- D3.4.4 DISIDA/HIDA
- D3.4.5 Coloide (cualquier tipo)
- D3.4.6 MAA (macroagregados)
- D3.4.7 Albúmina sérica humana
- D3.4.8 Sestamibi
- D3.4.9 Tetrofosmin
- D3.4.10 ECD
- D3.4.11 HMPAO
- D3.4.12 MAG3
- D3.4.13 Otro (especifique cual)

D3.5 Radio-fármacos para marcar con isótopos diferentes a Tc-99m

- D3.5.1 In111 Octreotide
- D3.5.2 I123 / I131 MIBG
- D3.5.3 Otro (especifique cual)

D3.6 Radio-fármacos PET

- D3.6.1 F-18 FDG
- D3.6.2 F-18 (otro)
- D3.6.3 C-11
- D3.6.4 N-13
- D3.6.5 Generadores (Rb-82, Ga-68,
- D3.6.6 Otro (especifique cual)

E. TERAPIA CON RADIONUCLEIDOS

E.1. Tiene un área dedicada para administración de terapias en su

Si No

Si la tiene, con cuantas camas cuenta?



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

F. NUMERO DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA NUCLEAR

F.1. Por favor indique los estudios/procedimientos que realizó en su departamento en el último año.

Estudios / Procedimientos	Número de procedimientos
F1.1 Cardiovascular <i>Perfusión miocárdica, Ventriculografía (MUGA)</i>	
F1.2 Endocrino <i>Tiroides tc-99m, Tiroides I-123 o I-131 captación e imagen, Paratiroides, estudios Adrenales</i>	
F1.3 Gastrointestinal <i>Tránsito esofágico, Reflujo Gastro-esofágico, Vaciamiento gástrico, estudios hepato-biliares, hepato-esplénicos, evaluación de hemangiomas, Sangrado gastrointestinal, Divertículo de Meckel, Test de</i>	
F1.4 Genitourinario <i>Renograma, Renograma con Captopril, Renograma con Furosemida, Estudios de corteza Renal (DMSA), Nuclear Cistogramas, Estudios de genitales.</i>	
F1.5 Oncología <i>Galio 67, Indio-111 Octreotide, (I-131 o I-123) MIBG, Estudios con Sestamibi/Tl-201, Estudios con I-</i>	
F1.6 Sistema Nervioso <i>Perfusión cerebral (HMPAO o ECD), Estudios de receptores cerebrales (DAT-Scan/IBZM), Cisternografías (incluyendo drenaje V-P)</i>	
F1.7 Pulmonares <i>Perfusión pulmonar, Ventilación pulmonar</i>	
F1.8 Esqueleto <i>Estudios óseos, Estudios de medula ósea</i>	
F1.9 Misceláneos <i>Glándulas salivares, Linfogammagrama (periférico), Linfogammagrama para ganglio centinela, Galio para infección, Leucocitos marcados con In-111 o Tc-99m (para infección o IBD)</i>	
Subtotal de F1.1 a F1.9	
F1.10 Terapias	
F1.10.1 I-131 Terapia, Hipertiroidismo	
F1.10.2 I-131 Terapia, Tiroides Ablación/Metástasis	
F1.10.3 Paliación de dolor para metástasis óseas	
F1.10.4 Terapia con I-131 MIBG	
F1.10.5 Radiosinovectomía	
F1.10.6 Otros (por favor especifique)	
Subtotal de F1.10	
F1.11 Procedimientos PET & PET/CT	
F1.12 Técnicas In vitro <i>RIA, Biología molecular</i>	
F1.13 Cirugía radio-guiada <i>Ganglio centinela & otras</i>	
Gran total	



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

G. PERSPECTIVAS DE MEDICINA NUCLEAR Y NECESIDAD DE ENTRENAMIENTO

G.1. El desempeño de su departamento cumple con las necesidades de su hospital?

Si, en su totalidad

Si, no en su totalidad

No lo suficiente

**G.2. Si su respuesta a la pregunta G.1. es “No lo suficiente”, cual cree es la razón principal?
(Seleccione hasta 3, las más relevantes.)**

G2.1 Insuficiente personal

G2.2 Insuficientes equipos

G2.3 Insuficiente radioisótopos o abastecimiento de radio-fármacos

G2.4 Insuficiente educación y entrenamiento

G2.5 Insuficiente reembolso o cobertura para los procedimientos

G2.6 Demasiadas regulaciones para el uso de radioisótopos

G2.7 Otros (por favor especifique)

G.3. Necesidades de entrenamiento

Sus comentarios en esta sección nos ayudarán a entender mejor las áreas prioritarias en relación a sus necesidades de entrenamiento para poder preparar un plan de actividades. Incluyendo cursos regionales y talleres.

G3.1 Necesidad de entrenamiento de personal.

Por favor indique las necesidades de entrenamiento del personal de su departamento.

Personal	Prioritario	Mucho	No mucho
G3.1.1 Médicos Nucleares.			
G3.1.2 Tecnólogos en Medicina Nuclear			
G3.1.3 Radioquímico / Radiofarmaceutas			
G3.1.4 Físicos Médicos			
G3.1.5 Enfermeras			

G3.2 Los miembros de su personal participan de algún programa de educación continuada?

Si

No



International Atomic Energy Agency
Survey of the current status of Nuclear Medicine

G3.3 Necesidades de entrenamiento clínico.

Por favor indique las áreas clínicas en las cuales necesita entrenamiento.

Tópico	Prioritario	Mucho	No mucho
G3.3.1 Desordenes tiroideos			
G3.3.2 Cardiología			
G3.3.3 Pediatría			
G3.3.4 Nefro-urología			
G3.3.5 Aplicaciones Clínicas del SPECT			
G3.3.6 Aplicaciones Clínicas del PET			
G3.3.7 Infección & inflamación			
G3.3.8 Neuro-psiquiatría			
G3.3.9 Imágenes de Receptores			
G3.3.10 Terapias en Medicina Nuclear			
G3.3.11 Instrumentación /Control calidad			

G.4. Por favor incluya cualquier información adicional que considere relevante para sus necesidades de entrenamiento y/o cooperación con el IAEA:

G.5. Programas Nacionales & otra asistencia bilateral:

Por favor proporcione información sobre cualquier programa nacional o estrategias que se estén llevando a cabo en su país en temas relacionados con medicina nuclear, cardiología y/o tratamiento de cáncer. Incluya cualquier otra colaboración que se esté recibiendo a través de fuentes internacionales (WHO, ONG, donaciones bilateral, otras).

¡Agradecemos la información que nos proporcionó y el tiempo que dedicó al llenar esta encuesta!

Si tiene cualquier duda o comentario no dude en contactarnos.

Dr. Diana Páez, Nuclear Medicine Physician , Section of Nuclear Medicine (d.paez@iaea.org)