

MEDICINA NUCLEAR

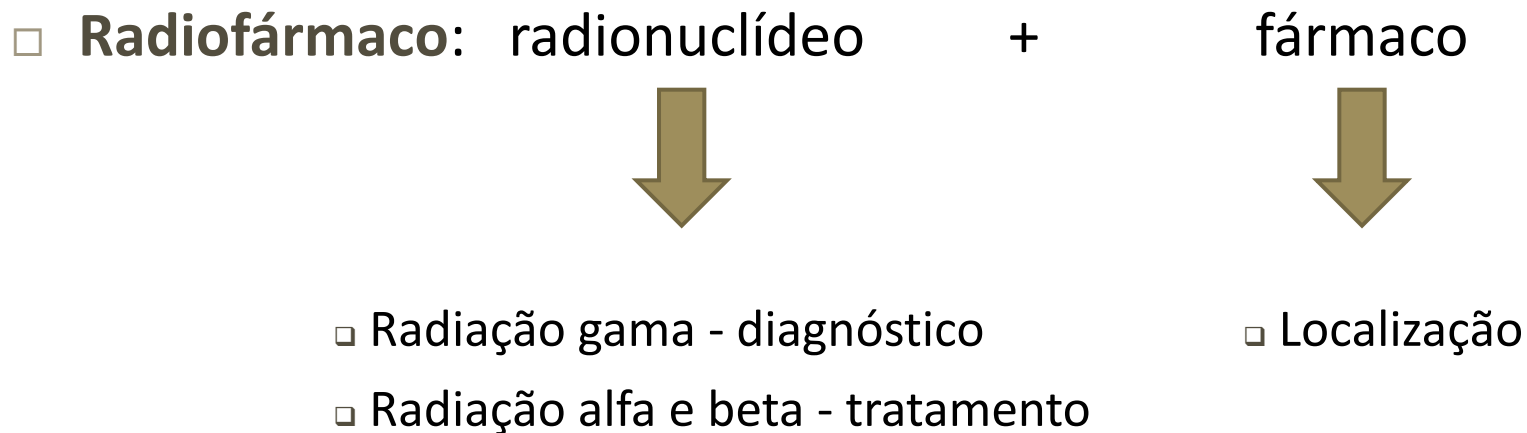
EM NÚMEROS

Patrícia Gouveia
Especialista em Medicina Nuclear

Medicina Nuclear



- Especialidade médica que utiliza **elementos radioativos** para diagnosticar e tratar doenças oncológicas e não oncológicas



Exames de diagnóstico

□ Cintigrafia  Imagens Planares
SPECT/CT

□ PET/CT



Exames de diagnóstico

- Osteodensitômetro



© 2011 Pearson Education, Inc. or its affiliate(s). All rights reserved.



Medicina Nuclear - SESARAM



Medicina Nuclear - SESARAM



Medicina Nuclear - SESARAM



Medicina Nuclear - SESARAM



Medicina Nuclear - SESARAM

Diagnósticos (ICD)

Diagnóstico	Data Ini	Data Fim	Situação	Obs
FRACTURA DA OMOPLATA, FECHADA				

Plano Presc. Ext. Incapacidades Cred Transp. Referenciação Presc. Int.

Referenciar para:

- Consulta
- Exame**
- Urgência Hospitalar
- Cuidados Saúde Pri

Medicina Nuclear - SESARAM

- Estudos osteodensitométricos
- Cintigrafia óssea de Corpo Inteiro
- Cintigrafia óssea em 3 fases
- Renograma com ^{99m}Tc -MAG3
- Cistocintigrafia Directa
- Cistocintigrafia Indirecta
- Linfocintigrafia
- Linfocintigrafia para detecção de gânglio sentinela
- Cintigrafia de perfusão do miocárdio

Medicina Nuclear - SESARAM

- Estudos osteodensitométricos
- Cintigrafia óssea de Corpo Inteiro
- Cintigrafia óssea em 3 fases
- Cistocintigrafia Directa
- Cistocintigrafia Indirecta
- Linfocintigrafia
- Linfocintigrafia para detecção de gânglio sentinela
- Renograma com ^{99m}Tc -MAG3
- Cintigrafia das glândulas salivares
- Cintigrafia para pesquisa do divertículo de Meckel
- Cintigrafia da tiróide
- Cintigrafia das paratiróides
- Cintigrafia da tiróide com ^{99m}Tc -Sestamibi
- Cintigrafia renal com ^{99m}Tc -DMSA
- Renograma com ^{99m}Tc -DTPA
- Angiografia de radionuclídeos de equilíbrio
- Cintigrafia de receptores da somatostatina
- Cintigrafia cardíaca com difosfonatos marcados
- Estudo da perfusão e função do rim transplantado
- Cintigrafia corporal com ^{131}I
- Cintigrafia para pesquisa de *shunt* pulmonar
- Cintigrafia corporal com ^{123}I -MIBG
- Cintigrafia cardíaca com ^{123}I -MIBG
- Cintigrafia da tiróide com ^{131}I
- Cintigrafia hepática com glóbulos vermelhos marcados
- Cintigrafia hepatobiliar
- Pesquisa do refluxo gastroesofágico
- Estudo do esvaziamento gástrico
- Cintigrafia corporal com ^{67}Ga
- Cintigrafia da medula óssea
- Cintigrafia esplénica
- Pesquisa de hemorragia digestiva
- Imunocintigrafia anti-granulócitos
- Tomografia cerebral com ^{99m}Tc -HMPAO
- Cisternocintigrafia
- Cintigrafia de perfusão pulmonar
- Cintigrafia de ventilação pulmonar
- Cintigrafia do córtex da supra-renal
- Cintigrafia de perfusão do miocárdio
- Cintigrafia para confirmação de morte cerebral
- Cintigrafia para pesquisa de fuga peritoneal
- Linfocintigrafia para estudo de quilotórax e quiloperitoneu
- Terapêutica com ^{131}I no hipertireoidismo

Medicina Nuclear - SESARAM

Sistema osteoarticular	Estudos osteodensitométricos	2388
	Cintigrafia óssea de corpo inteiro	1088
	Cintigrafia óssea em 3 fases	16

Sistema cardiovascular	Cintigrafia de perfusão do miocárdio	157
	Angiografia de radionuclídeos de equilíbrio	74
	Cintigrafia cardíaca com difosfonatos marcados	4
	Cintigrafia cardíaca com ^{123}I -mIBG	0

Sistema genitourinário	Cintigrafia renal com $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA	68
	Renograma com $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA	25
	Renograma com $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAG ₃	67
	Estudo da perfusão e função do rim transplantado	0
	Cistocintigrafia direta	43
	Cistocintigrafia indireta	0
	Cintigrafia para pesquisa de fuga peritoneal	0

Medicina Nuclear - SESARAM

Sistema endócrino	Cintigrafia da tiróide com ^{99m}Tc	79
	Cintigrafia da tiróide com ^{99m}Tc -Sestamibi	3
	Cintigrafia da tiróide com ^{131}I	0
	Cintigrafia das paratiróides	34
	Cintigrafia do córtex da supra-renal	0
Sistema respiratório	Cintigrafia de ventilação pulmonar	2
	Cintigrafia de perfusão pulmonar	2
	Cintigrafia para pesquisa de <i>shunt</i> pulmonar	0
Oncologia	Linfocintigrafia para detecção de gânglio sentinela	169
	Cintigrafia de receptores da somatostatina	10
	Cintigrafia corporal com ^{123}I -MIBG	5
	Cintigrafia corporal com ^{131}I	0

Medicina Nuclear - SESARAM

Sistema gastrointestinal	Cintigrafia das glândulas salivares	16
	Estudo do esvaziamento gástrico	3
	Pesquisa do refluxo gastroesofágico	0
	Cintigrafia para pesquisa de divertículo de Meckel	2
	Cintigrafia para pesquisa de hemorragia digestiva	1
	Cintigrafia hepática com glóbulos vermelhos marcados	1
	Cintigrafia hepatobiliar	0

Sistema Hematopoiético e linfático	Cintigrafia esplénica	0
	Cintigrafia da medula óssea	0
	Linfocintigrafia dos membros	2
	Linfocintigrafia para estudo de quilotórax e quilooperitone	0

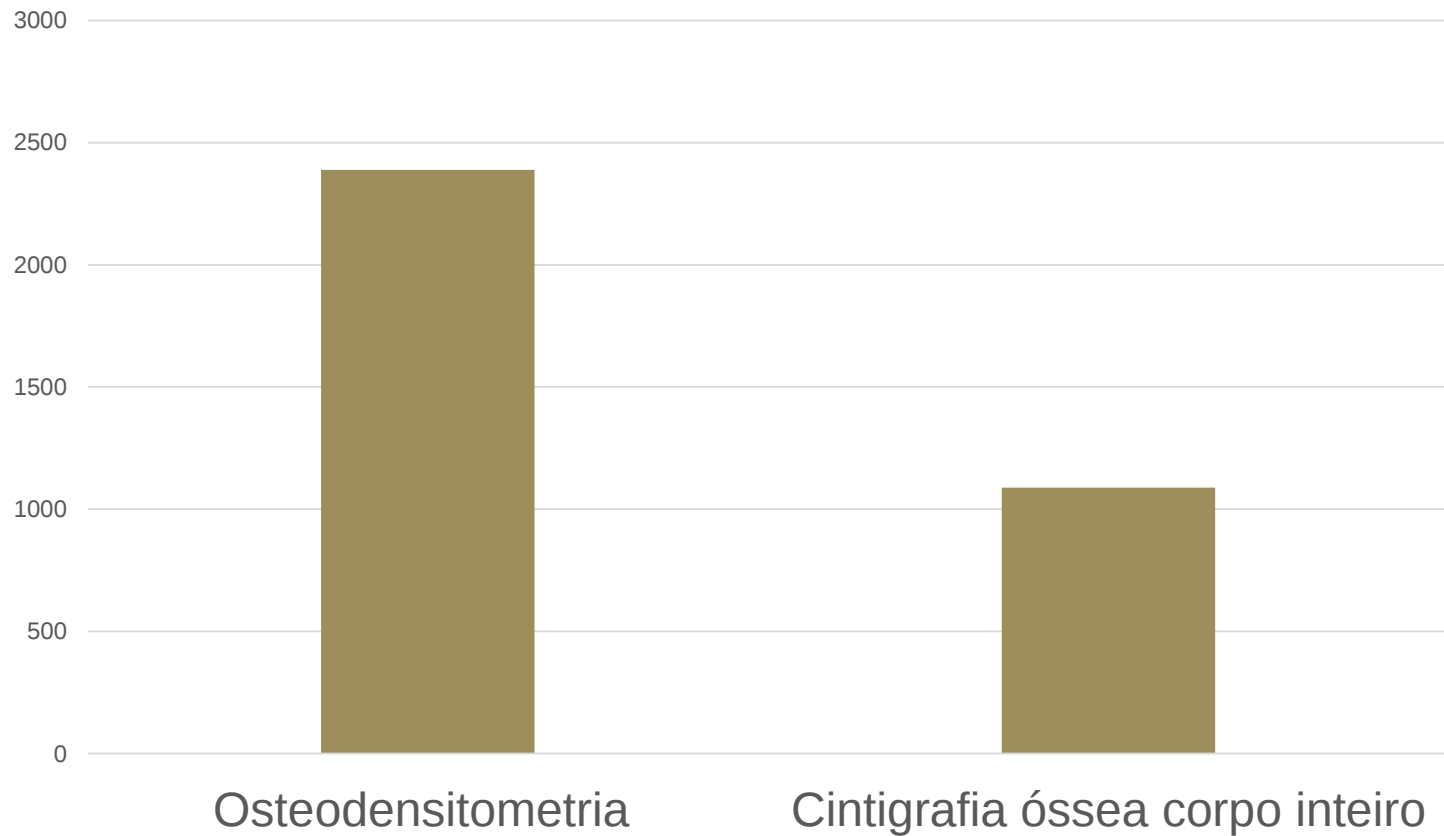
Medicina Nuclear - SESARAM

Infeção e inflamação	Imunocintigrafia antigranulócitos	6
	Cintigrafia corporal com ^{67}Ga	1

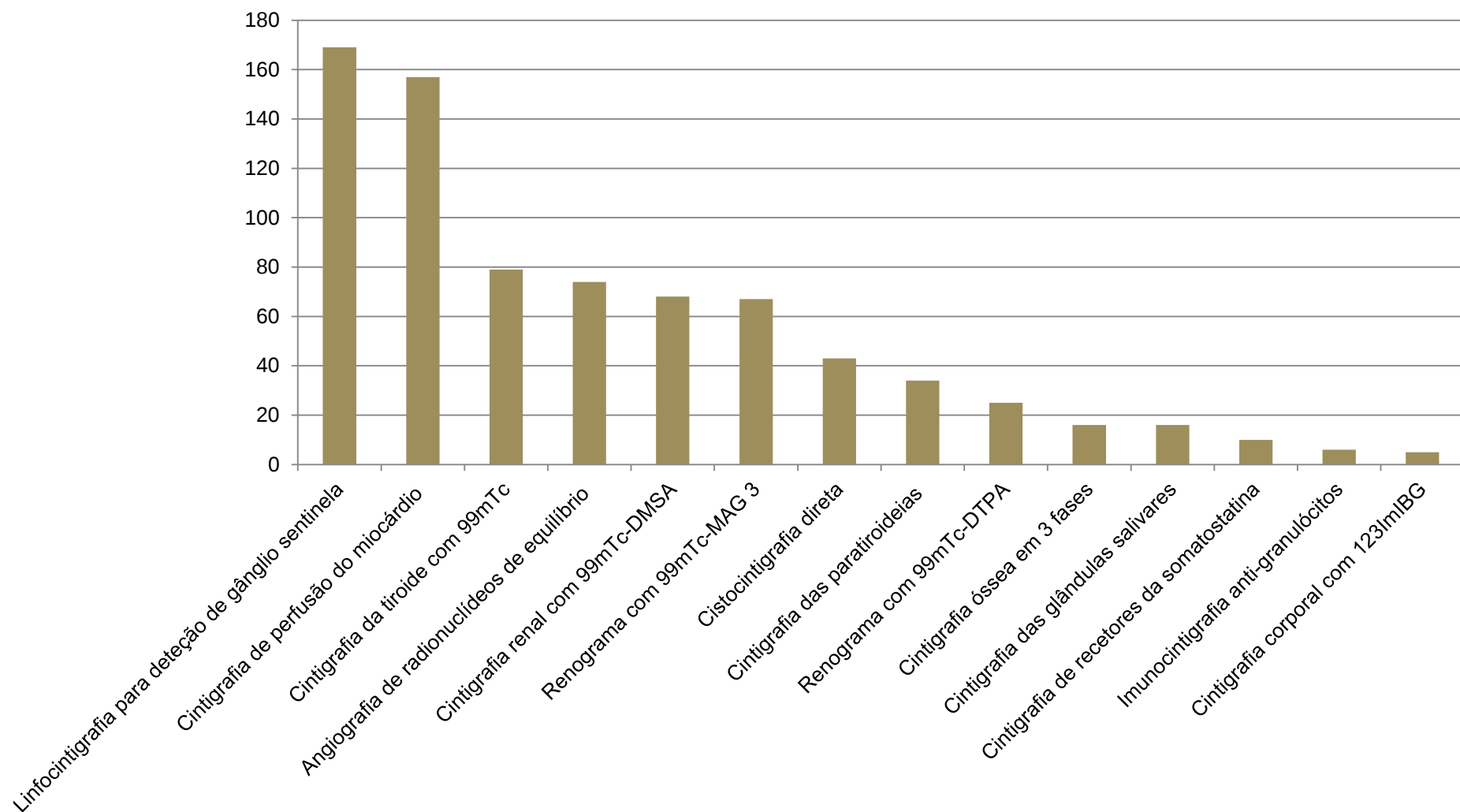
Sistema neurológico	Tomografia cerebral com $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -HMPAO	3
	Cintigrafia para confirmação de morte cerebral	0
	Cisternocintigrafia	0

Terapêuticas	Terapêutica com ^{131}I no hipertitoidismo	14
---------------------	---	----

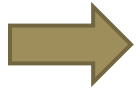
Medicina Nuclear - SESARAM



Medicina Nuclear - SESARAM



Medicina Nuclear Convencional



Sistema Osteoarticular

Sistema Cardiovascular

Sistema Genitourinário

Sistema Endócrino

Sistema Respiratório

Oncologia

Sistema Gastrointestinal

Sistema Hematopoiético e Linfático

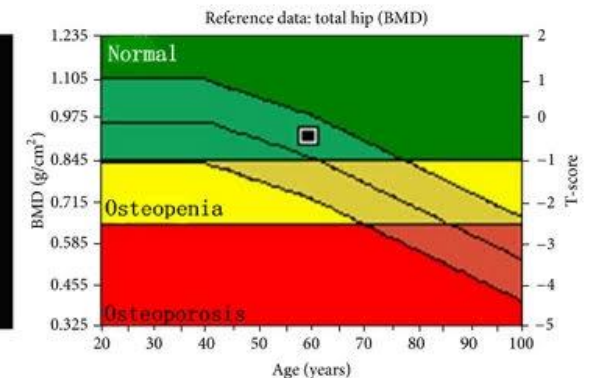
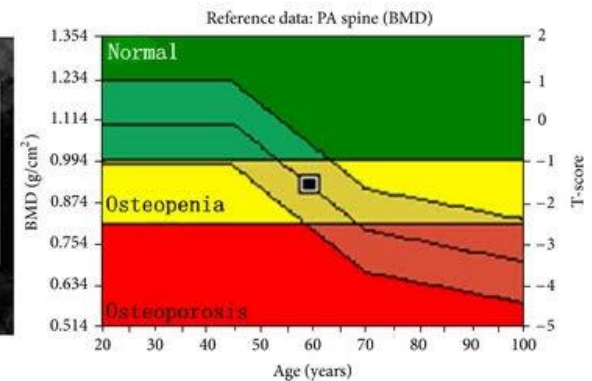
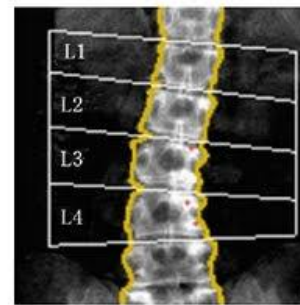
Infeção e Inflamação

Sistema Neurológico

Medicina Nuclear Convencional

Estudos Osteodensitométricos

- Estudo de indivíduos com risco acrescido para perda de massa óssea
- Monitorização da eficácia terapêutica de osteopenia/osteoporose



Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia óssea de Corpo Inteiro

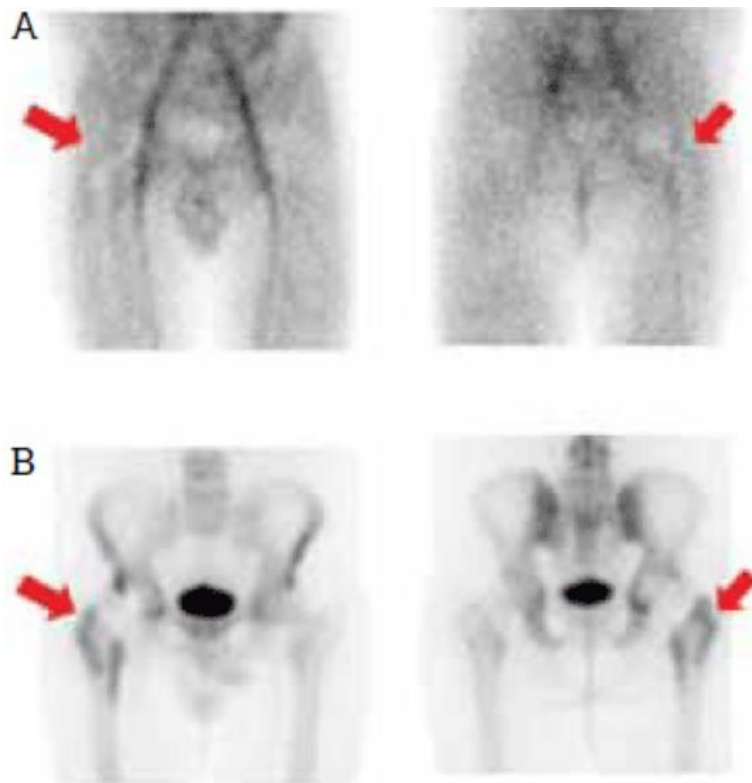
- Avaliação de doença óssea metastática



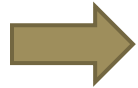
Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia óssea em três fases

- Avaliação de próteses osteoarticulares



Medicina Nuclear Convencional



Sistema Osteoarticular

Sistema Cardiovascular

Sistema Genitourinário

Sistema Endócrino

Sistema Respiratório

Oncologia

Sistema Gastrointestinal

Sistema Hematopoiético e Linfático

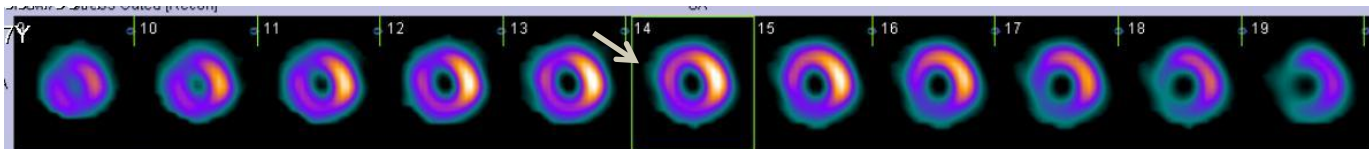
Infeção e Inflamação

Sistema Neurológico

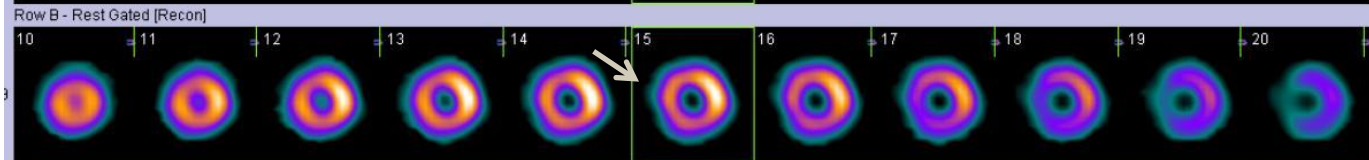
Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia de perfusão do miocárdio

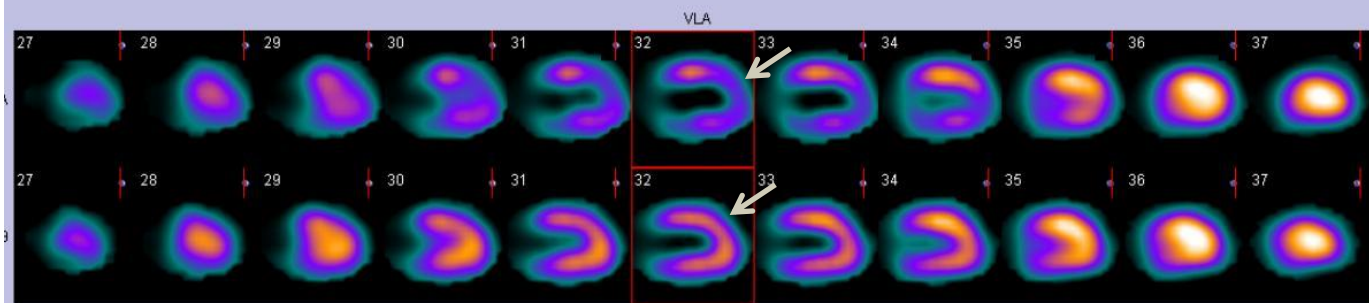
Stress



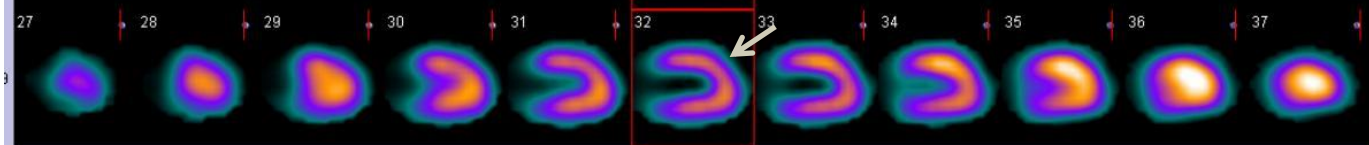
Repouso



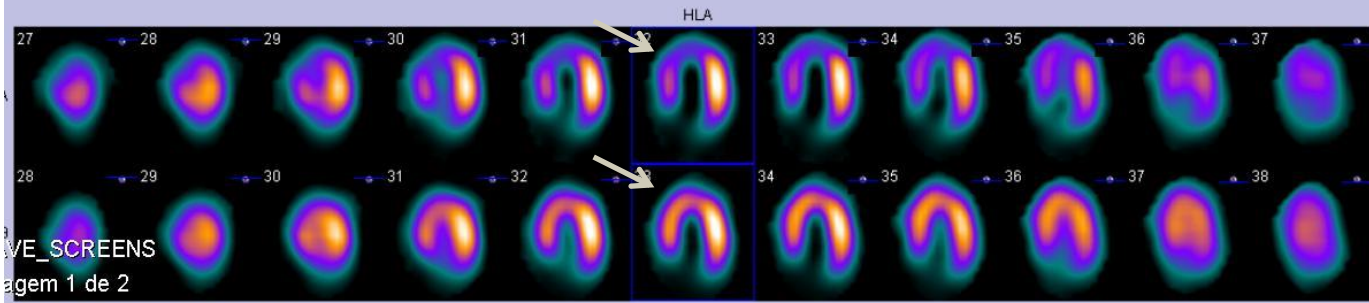
Stress



Repouso



Stress



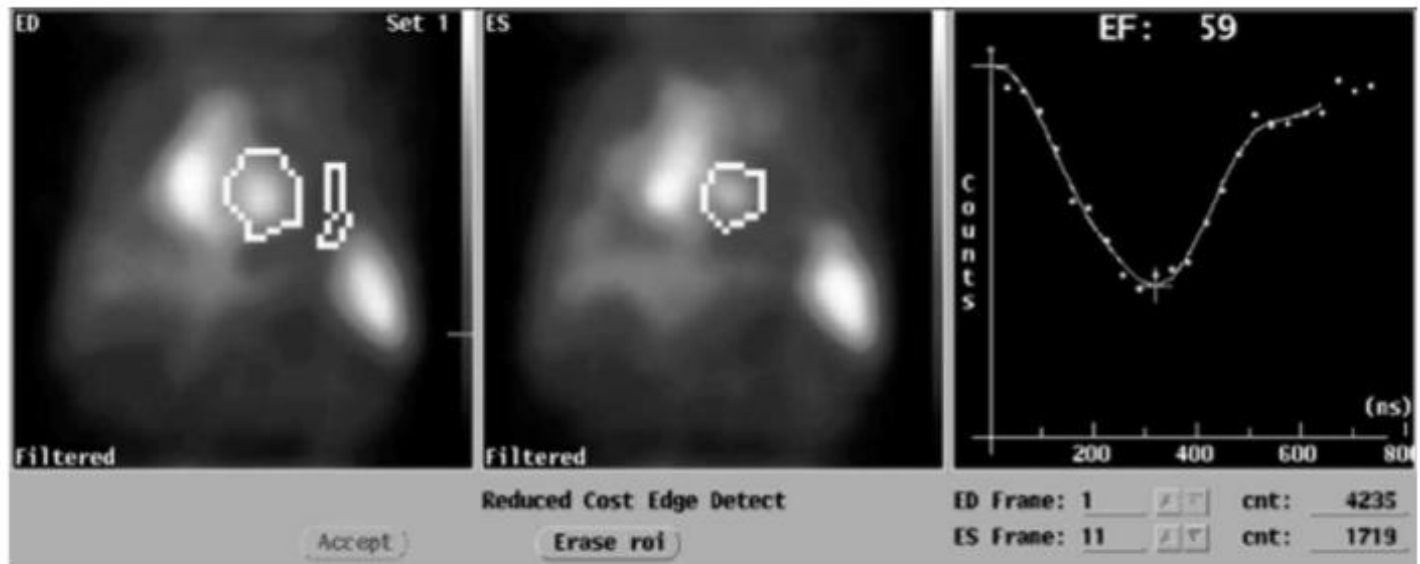
Repouso

VE_SCREEN
agem 1 de 2

Medicina Nuclear Convencional

Angiografia de radionuclídeos de equilíbrio

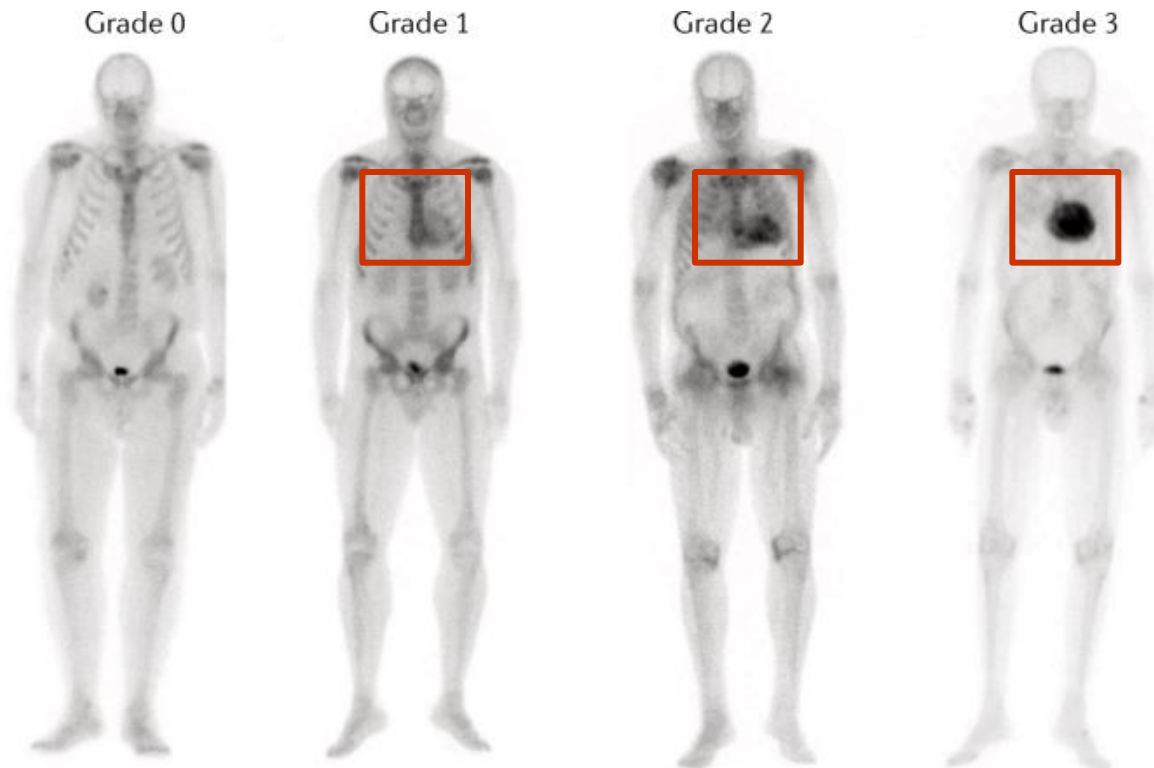
- Avaliação da FEVE antes, durante e após quimioterapia cardiotoxica



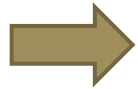
Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia cardíaca com difosfonatos marcados

- Suspeita de amiloidose cardíaca



Medicina Nuclear Convencional



Sistema Osteoarticular

Sistema Cardiovascular

Sistema Genitourinário

Sistema Endócrino

Sistema Respiratório

Oncologia

Sistema Gastrointestinal

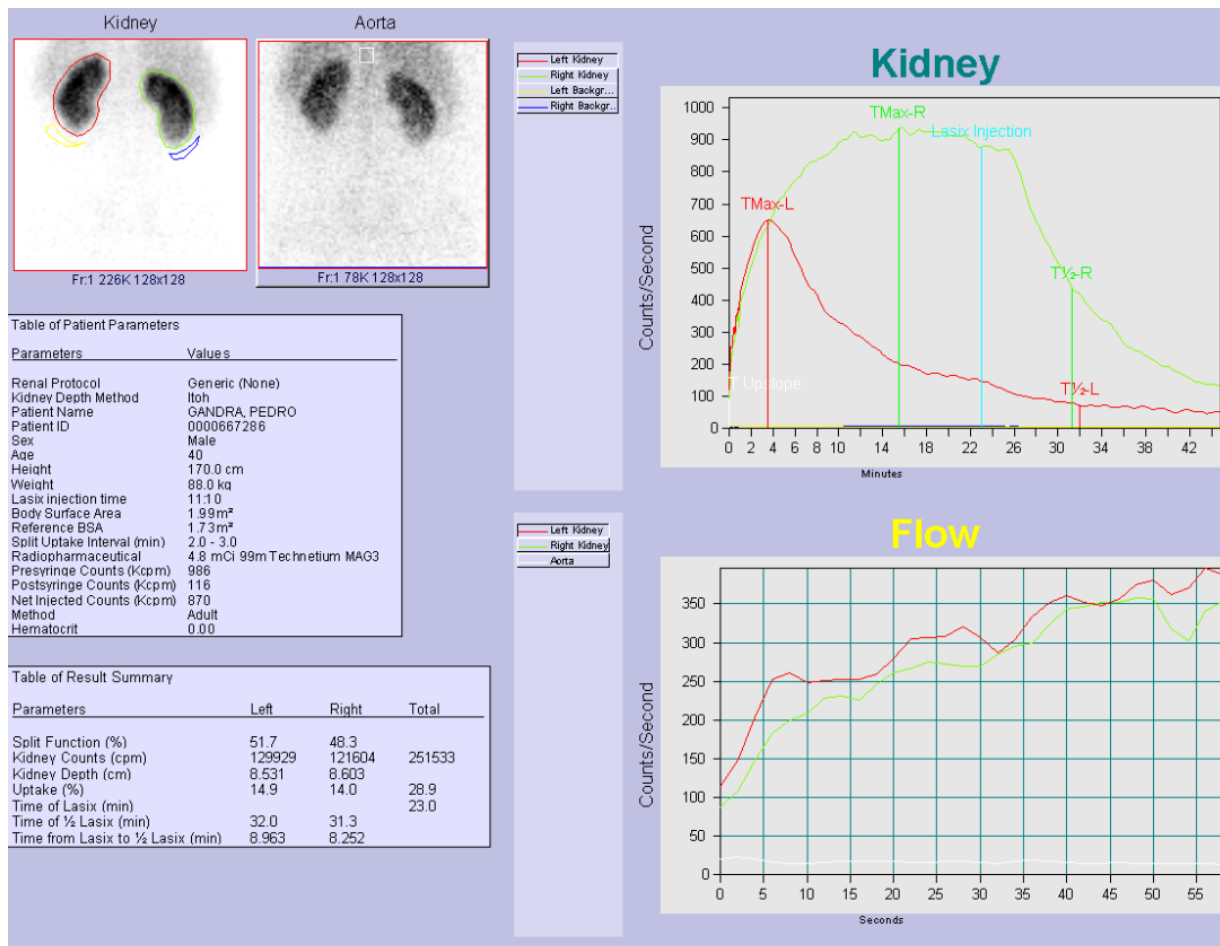
Sistema Hematopoiético e Linfático

Infeção e Inflamação

Sistema Neurológico

Medicina Nuclear Convencional

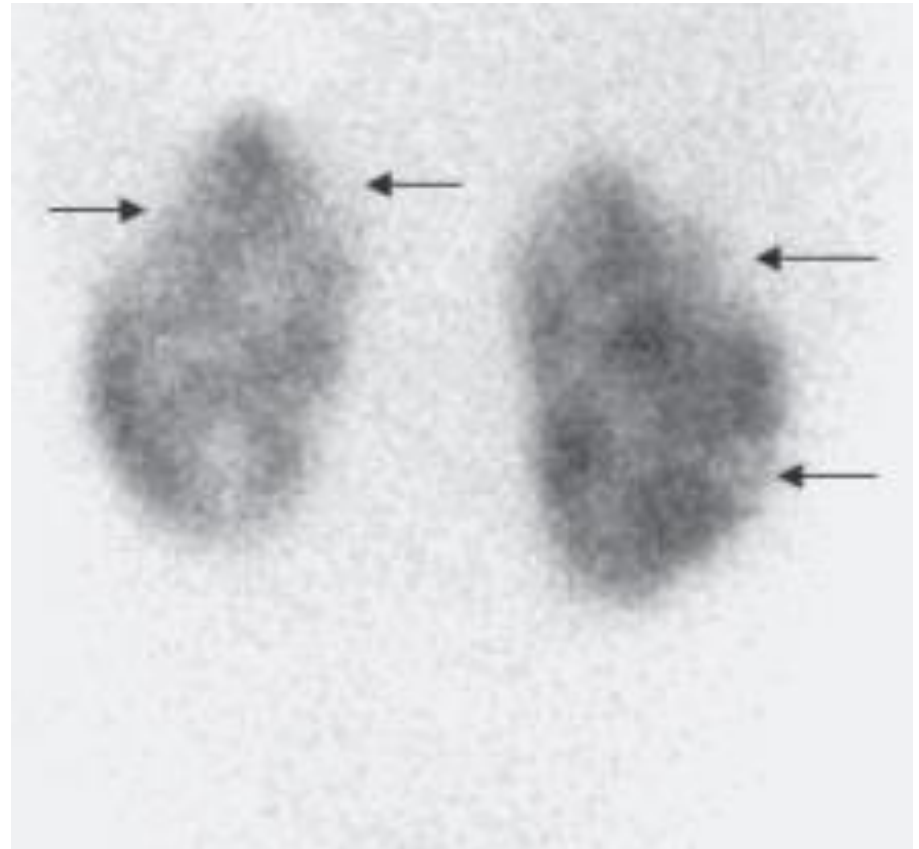
Renograma com ^{99m}Tc -MAG3 e ^{99m}Tc -DTPA



Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia renal com ^{99m}Tc -DMSA

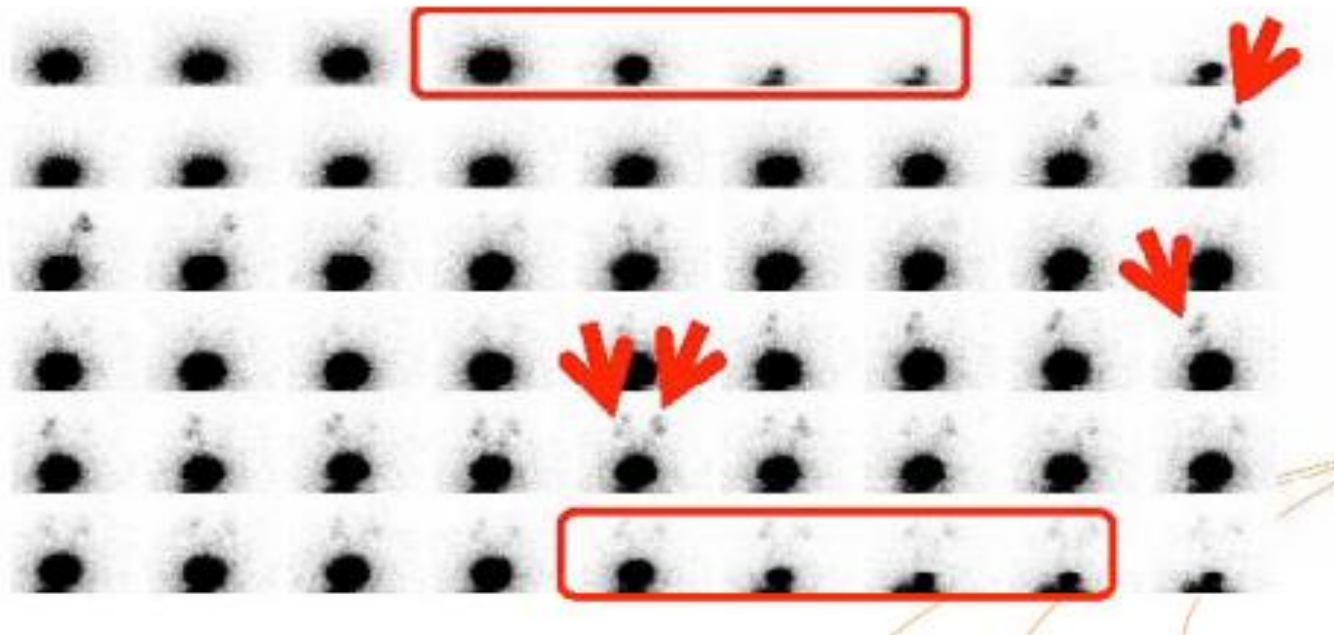
- Estudo de cicatrizes renais



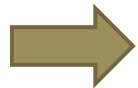
Medicina Nuclear - SESARAM

Cistocintigrafia directa

- Identificação de refluxo vésico-ureteral



Medicina Nuclear Convencional

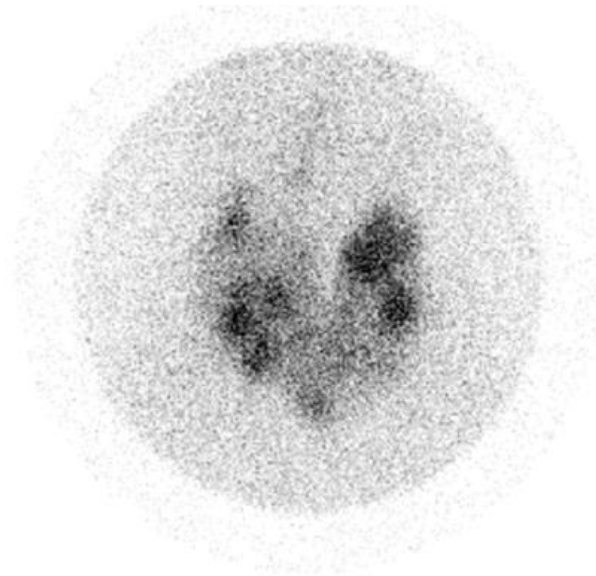
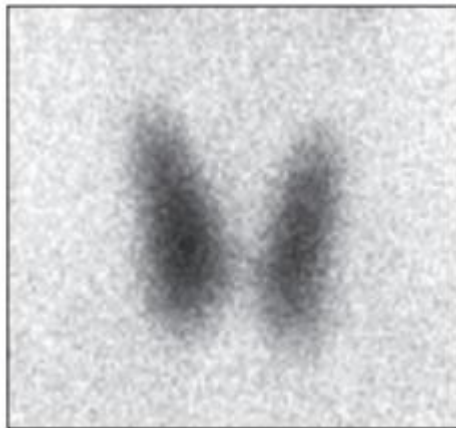


Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico

Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia da tiróide

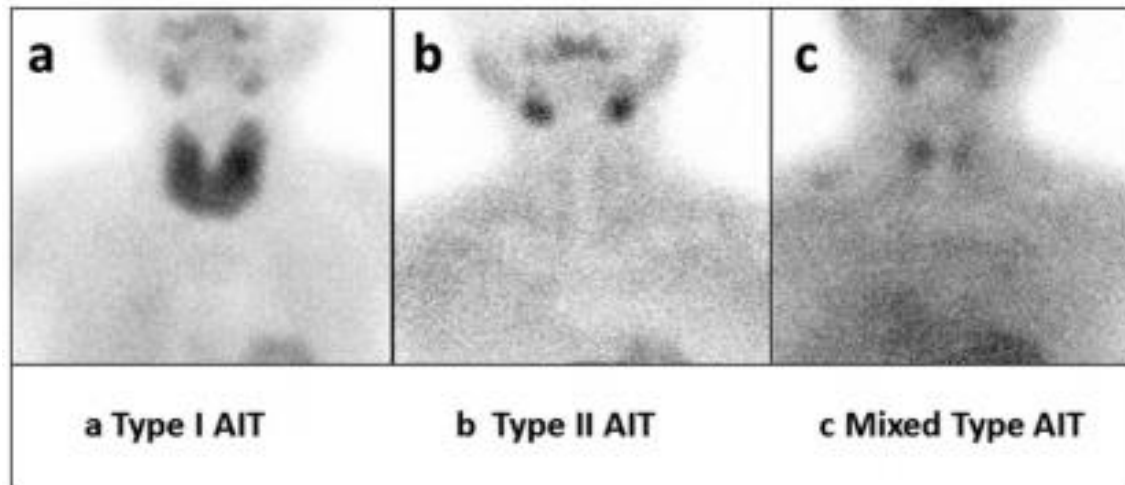
- Diagnóstico diferencial de tireotoxicose
- Caracterização funcional de nódulos tiroideus



Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia da tiróide com ^{99m}Tc -Sestamibi

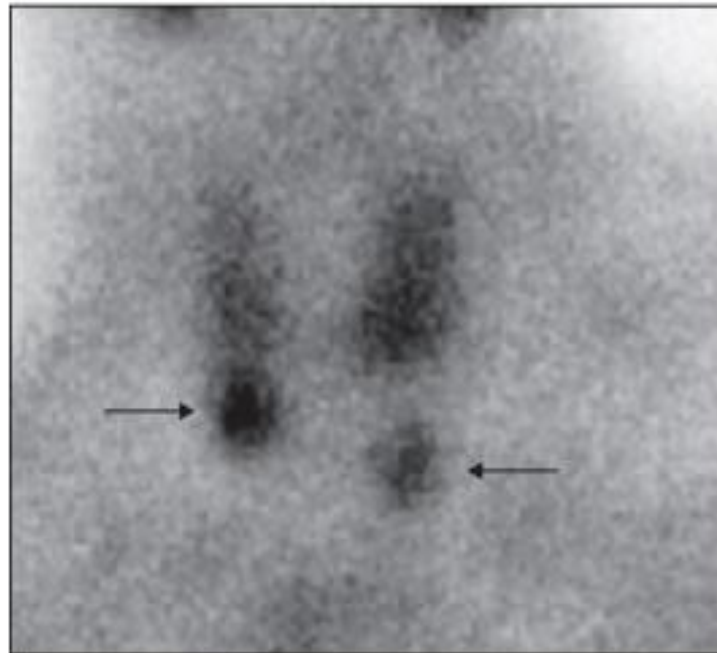
- Diagnóstico diferencial de tireotoxicose induzida pela amiodarona



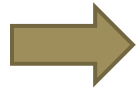
Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia das paratiróides

- Localização de tecido paratiroideu hiperfuncionante



Medicina Nuclear Convencional



Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico

Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia ventilação / perfusão

Ventilação



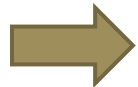
Perfusão



Quociente
Ventilação/
Perfusão



Medicina Nuclear Convencional



Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico

Medicina Nuclear - SESARAM

Linfocintigrafia para deteção de gânglio sentinela

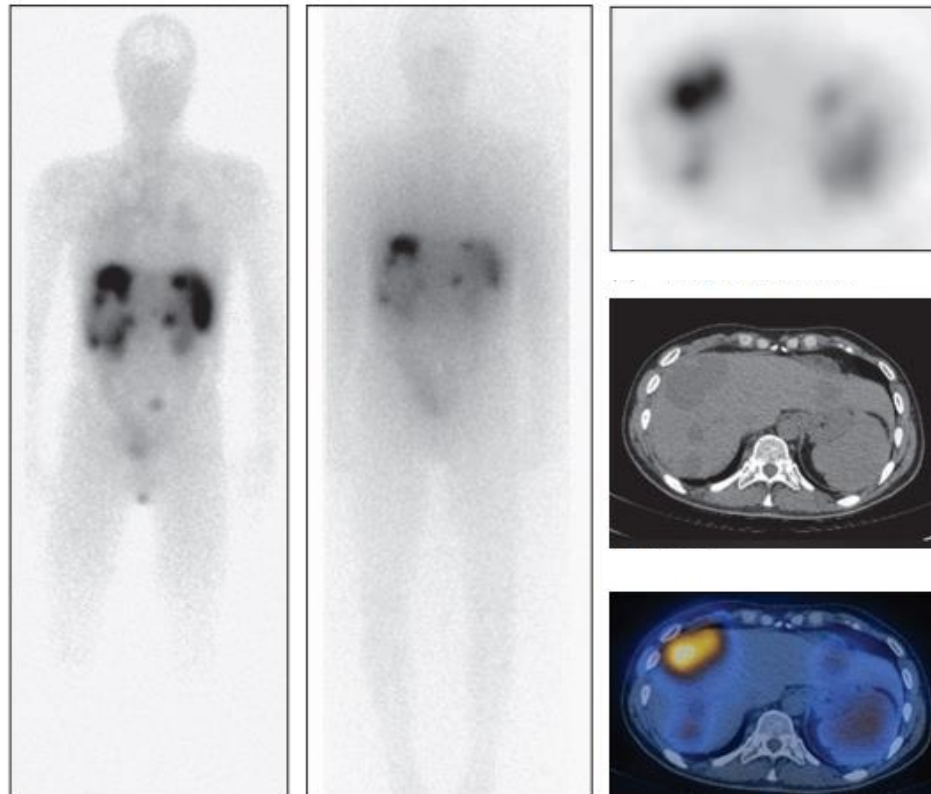
- Detecção e localização do gânglio sentinela
 - ▣ Cancro da mama
 - ▣ Melanoma
 - ▣ Cancro da vulva



Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia dos recetores da somatostatina

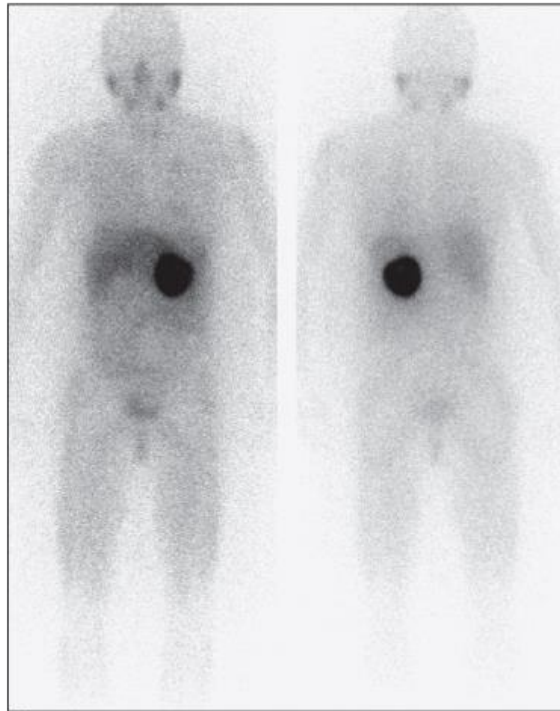
- Estudo de tumores neuroendócrinos



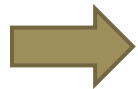
Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia corporal com ^{123}I -mIBG

- Estudo de feocromocitomas e paragangliomas



Medicina Nuclear Convencional

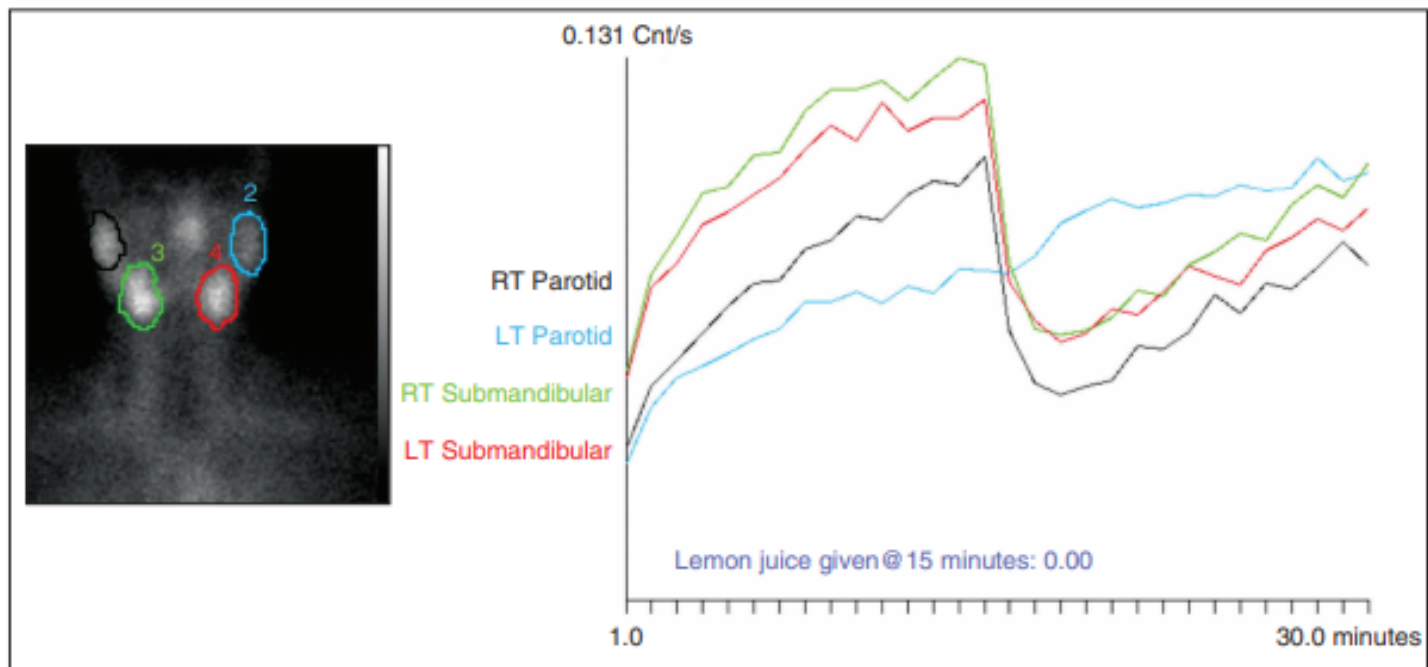


Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico

Medicina Nuclear Convencional

Cintigrafia das glândulas salivares

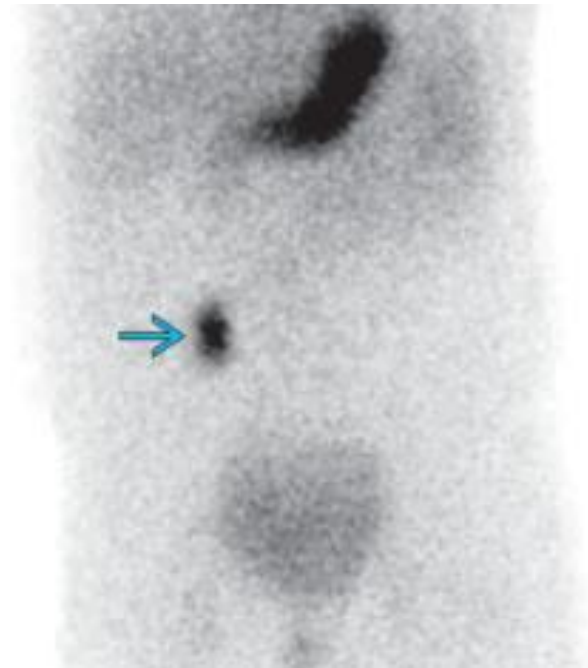
- Estudo de doentes com xerostomia, especialmente no contexto de Síndrome de Sjögren



Medicina Nuclear Convencional

Pesquisa do divertículo de Meckel

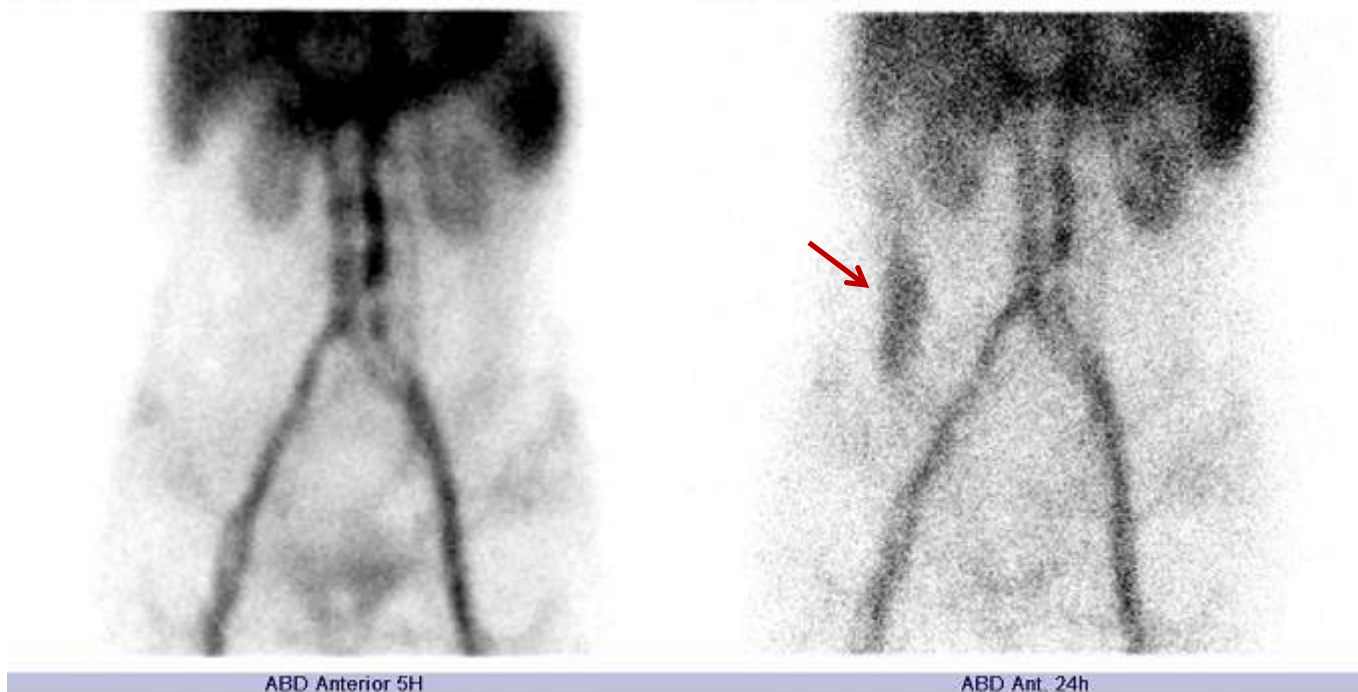
- Detecção e localização do divertículo de Meckel



Medicina Nuclear Convencional

Pesquisa de hemorragia digestiva

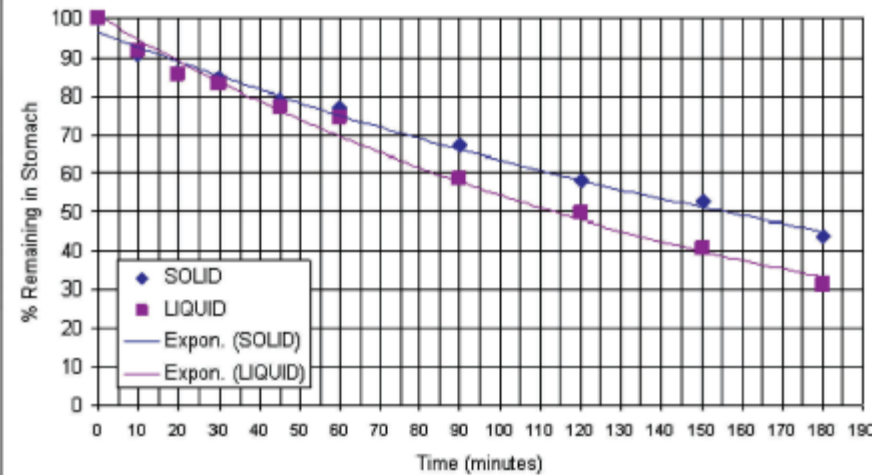
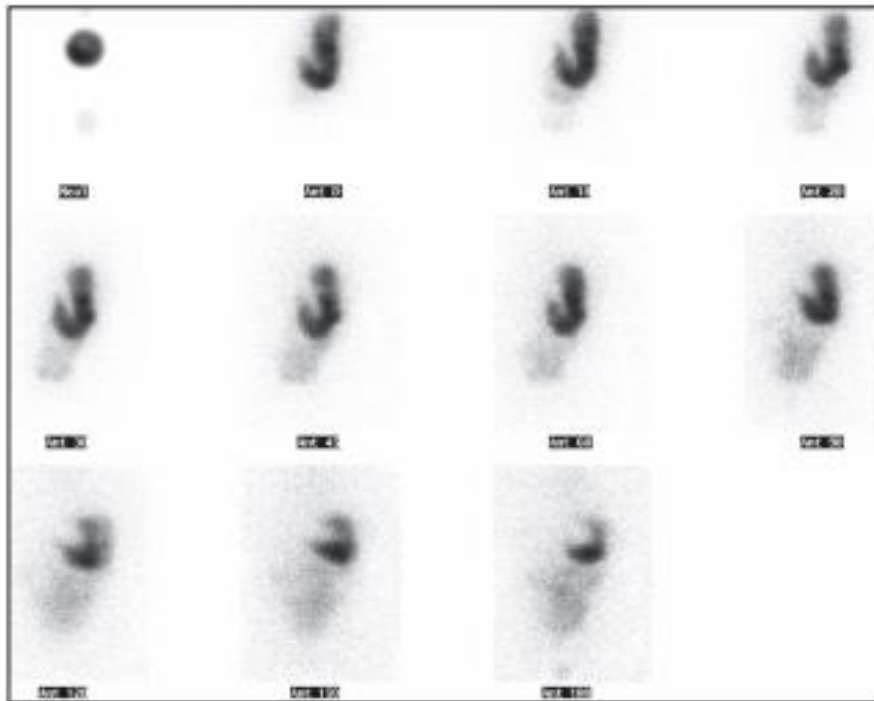
- Pesquisa de hemorragia digestiva, negativa ou inconclusiva em estudos endoscópicos



Medicina Nuclear Convencional

Estudo do esvaziamento gástrico

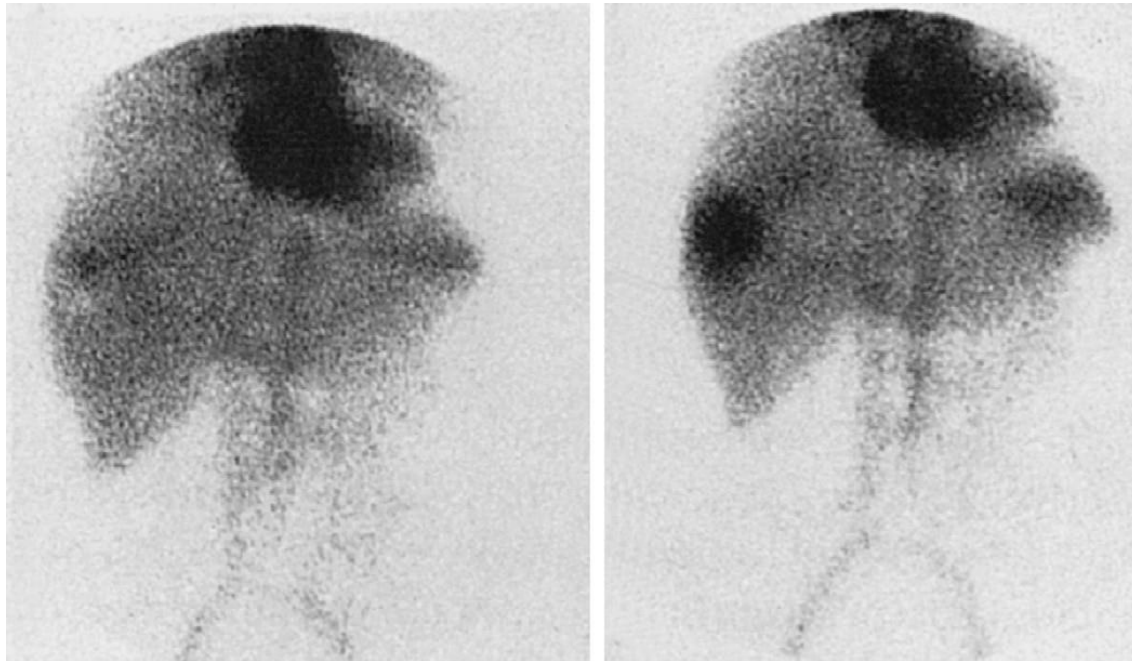
- Suspeita de gastroparesia



Medicina Nuclear Convencional

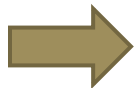
Cintigrafia hepática com glóbulos vermelhos marcados

- Diagnóstico diferencial entre hemangioma cavernoso e lesões de outra natureza



Medicina Nuclear Convencional

Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico



Medicina Nuclear - SESARAM

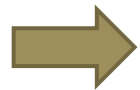
Linfocintigrafia

- Diagnóstico diferencial de edema de origem linfática e de origem não linfática dos membros



Medicina Nuclear Convencional

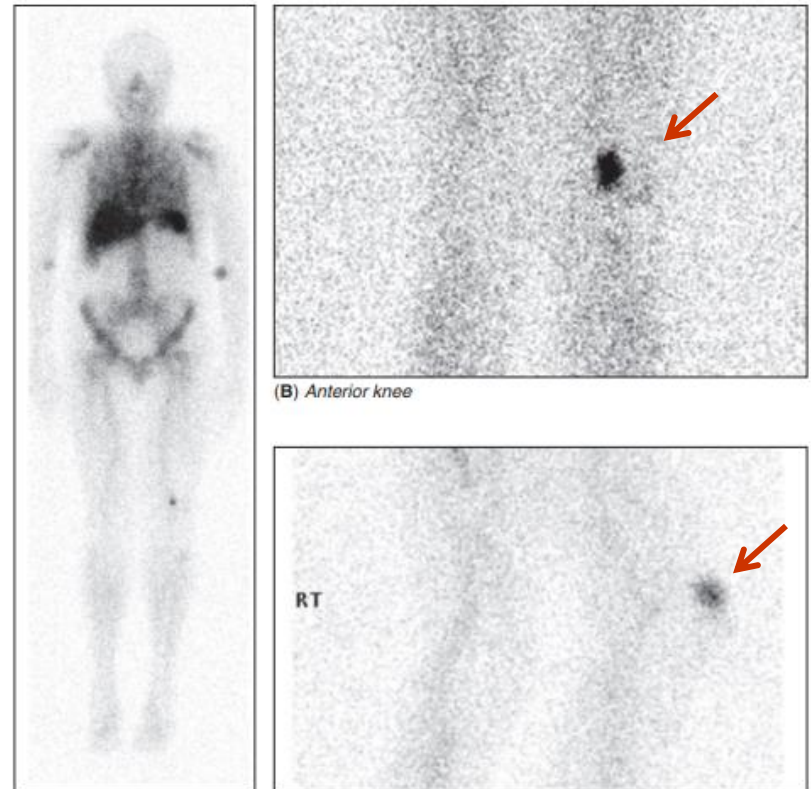
Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico



Medicina Nuclear Convencional

Imunocintigrafia antigranulócitos

- Osteomielite periférica
- Avaliação de febre de origem desconhecida (infecções agudas e piogénicas)



Medicina Nuclear Convencional

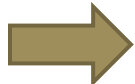
Cintigrafia corporal com ^{67}Ga

- Doença inflamatória granulomatosa, nomeadamente sarcoidose



Medicina Nuclear Convencional

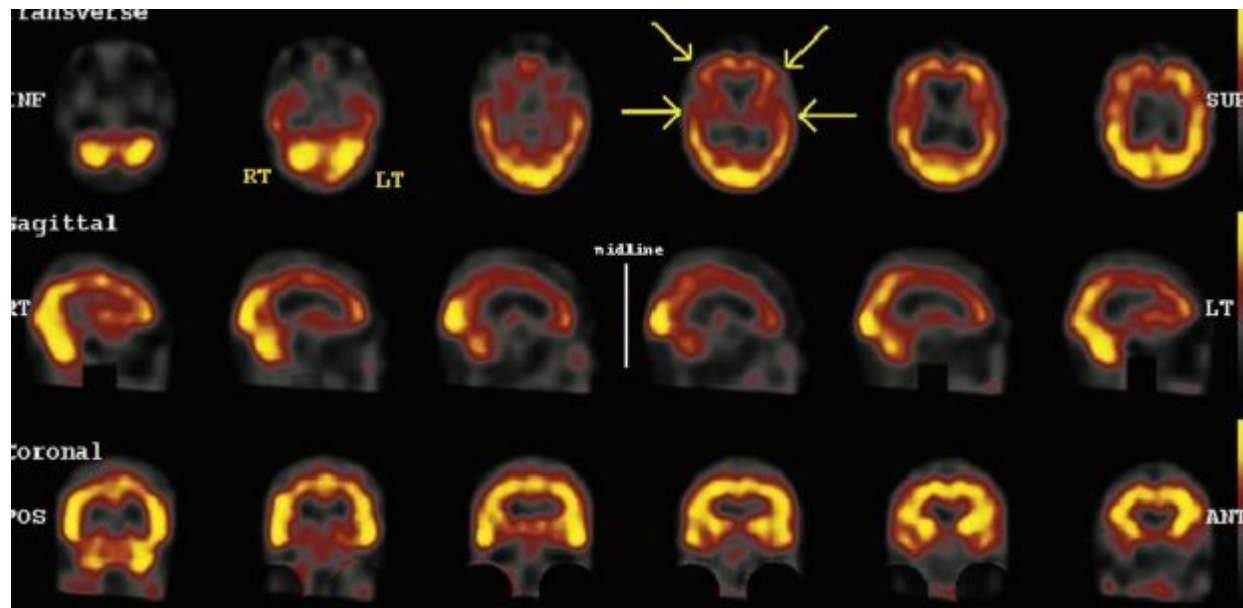
Sistema Osteoarticular
Sistema Cardiovascular
Sistema Genitourinário
Sistema Endócrino
Sistema Respiratório
Oncologia
Sistema Gastrointestinal
Sistema Hematopoiético e Linfático
Infeção e Inflamação
Sistema Neurológico



Medicina Nuclear Convencional

Tomografia cerebral com ^{99m}Tc -HMPAO

- Estudo de demências



Terapêutica com ^{131}I no hipertiroidismo

- Doença de Graves refratária ao tratamento médico
- Adenoma Tóxico
- Bócio Multinodular tóxico



Futuro

- Tomografia cerebral com ^{123}I -loflupano
- Terapêutica com ^{223}Ra
- Terapêutica com ^{131}I em regime de internamento

Futuro

- Tomografia cerebral com ^{123}I -loflupano
- Terapêutica com ^{223}Ra
- Terapêutica com ^{131}I em regime de internamento

- PET/CT

Medicina Nuclear



Extensão: 3908

patriciagouveia@sesaram.pt

927197441