

Linfocintigrafia com dextrano ^{99m}Tc (PM = 70 000)

JOAQUIM RODRIGUES BRANCO ⁽¹⁾, JOÃO MANUEL C. PEDROSO DE LIMA ⁽²⁾, ADRIANO JOSÉ CARVALHO RODRIGUES ⁽³⁾, DAVID ROCHA ⁽⁴⁾ e NORBERTO REGO CANHA ⁽⁵⁾

LABORATÓRIO DE MEDICINA NUCLEAR
(Director: Prof. JOAQUIM RODRIGUES BRANCO)

RESUMO

Utilizou-se Dextrano (PM = 70 000) marcado com ^{99m}Tc injectado por via intersticial para explorar o sistema linfático. Os resultados obtidos encorajam a continuação dos estudos já efectuados.

SUMMARY

The authors have utilized ^{99m}Tc labeled Dextran in the lymphatic system exploration after interstitial administration of the product. The results obtained encourage the proceeding of the studies already carried out.

OBJECTIVO

Iniciar o estudo da utilização do Dextrano (PM = 70 000) marcado com o ^{99m}Tc , na exploração da circulação linfática, quer sob o ponto de vista morfológico, quer funcional.

INTRODUÇÃO

E. Henze e al. [2], testaram o Dextrano (PM = 110 000) — ^{99m}Tc com vista ao estudo do sistema linfático, baseando-se no facto de a depuração desta substância a partir do local da administração intersticial, se fazer somente por via linfática. Teoricamente o mesmo deve acontecer quando se utiliza Dextrano de PM > 37 000.

METODOLOGIA

Procedeu-se à marcação com ^{99m}Tc de uma solução a 6% de Dextrano (PM = 70 000) em soro fisiológico segundo adaptação do método descrito por E. Henze et al. [2].

A experimentação foi efectuada previamente em cães, administrando cerca de 1 mCi de Dextrano ^{99m}Tc por via subcutânea, ao nível do 1.º espaço interdigital de ambos os membros posteriores, tendo sido recolhidas imagens semelhantes às apresentadas na Fig. 1, em Gama Câmara Dyne Picker.

Seguiu-se a administração de cerca de 1 mCi de Dextrano — ^{99m}Tc por via subcutânea, no 1.º espaço interdigital do pé, a dois grupos de indivíduos:

⁽¹⁾ Prof. Catedrático de Química Fisiológica da Faculdade de Medicina de Coimbra.

⁽²⁾ Interno do 1.º ano do Internato Complementar em Medicina Nuclear. Assistente Convidado de Bioquímica.

⁽³⁾ Assistente Convidado de Química Fisiológica da Faculdade de Medicina de Coimbra. Interno de Especialidade de Medicina Interna dos HUC.

⁽⁴⁾ Especialista em Orto-Traumatologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

⁽⁵⁾ Prof. Catedrático de Orto-Traumatologia da Faculdade de Medicina de Coimbra.

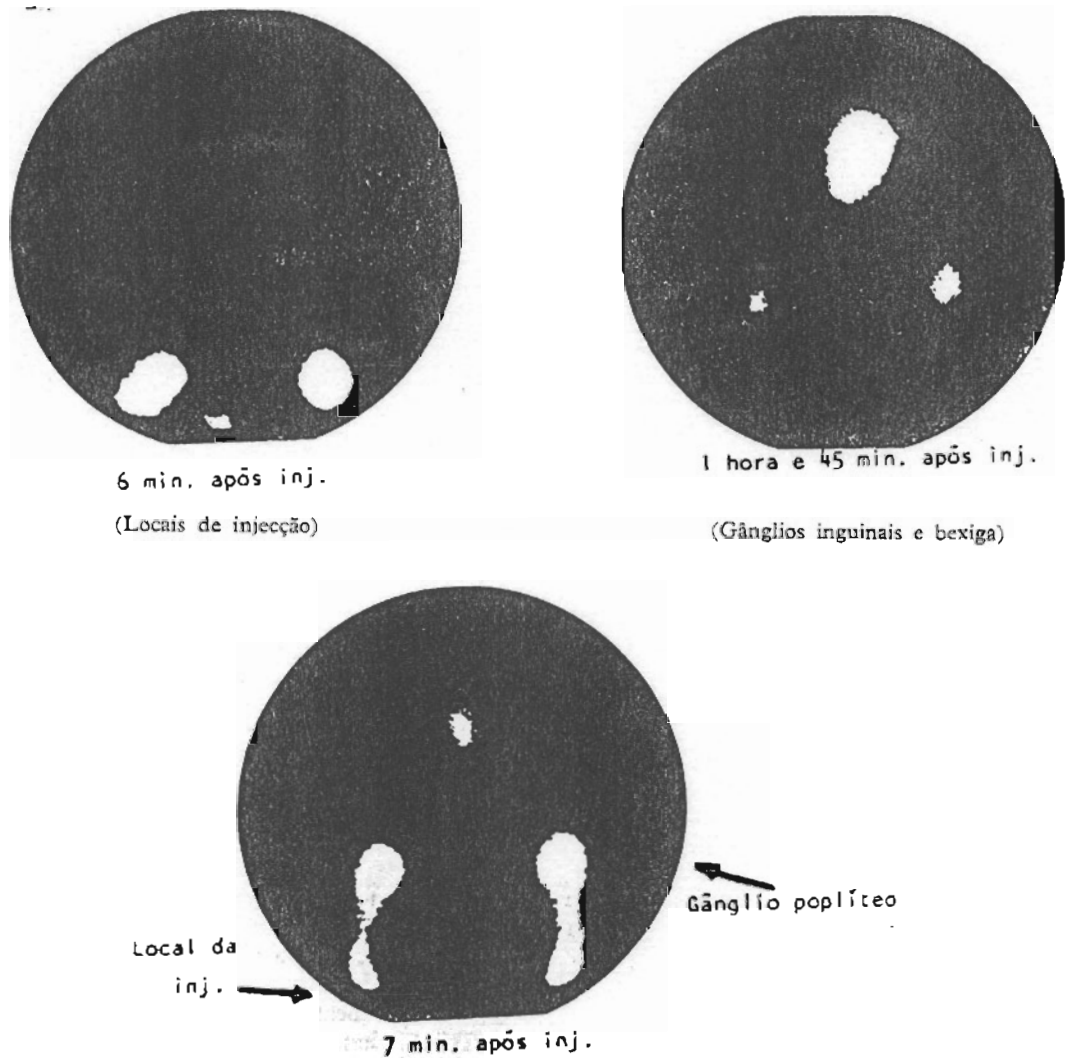


FIG. 1 — Administração subcutânea no 1.º espaço interdígital de ambos os membros posteriores do cão.

- 1.º grupo — cinco indivíduos injectados com o membro inferior em posição horizontal e em repouso (condições basais);
- 2.º grupo — dez indivíduos, com os membros inferiores injectados sujeitos a várias manobras, com vista a acelerar o fluxo linfático [1]: movimentos de extensão/flexão do pé, compressão intermitente com aparelho JOBST, aquecimento do membro, etc.

Foram recolhidos registos gráficos da actividade recebida por dois detectores de radiação

colimados, colocados ao nível das regiões inguinais e feita a tradução desses registos para papel semi-logarítmico; obtiveram-se também imagens gama-gráficas das mesmas regiões (condições basais: Fig. 2; sob stress: (Fig. 3 e 4).

Num 3.º grupo de indivíduos do sexo feminino foi feita a administração de 1 mCi de Dextrano ^{99m}Tc ao nível da região epigástrica, nos territórios de drenagem linfática dos gânglios das cadeias da mama interna, esquerda e direita, tendo sido recolhidas imagens em Gama Câmara (Maxicâmara 11 G. E. 400 T) (Fig. 5).

- 1 - 2 horas após s.c.
- 2 - 2 horas após s.c.
- 3 - 17 horas após s.c.

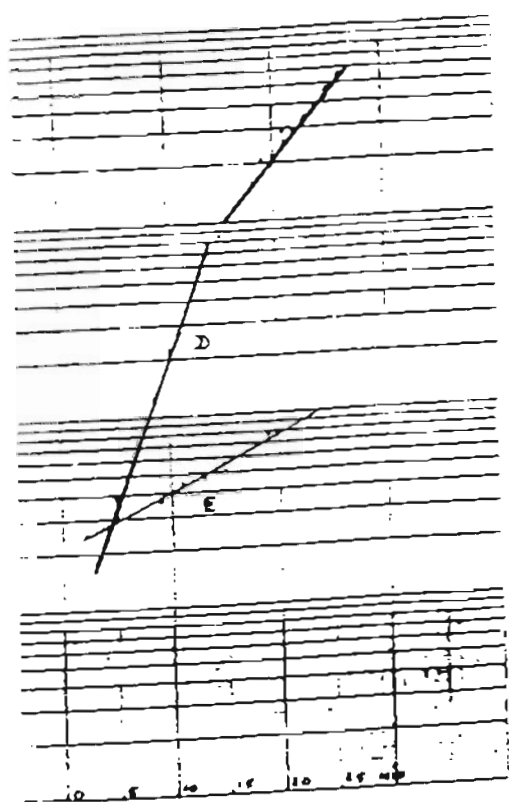


FIG. 2 — Ambos os membros inferiores em condições basais.

RESULTADOS

A administração do Dextrano ^{99m}Tc permitiu obter:

- 1 — Imagens gamagráficas, quer de troncos linfáticos, quer de complexos ganglionares.
- 2 — Registo gráfico de actividade presente nos complexos ganglionares para onde drena a zona injectada.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos e a sua semelhança com as imagens recolhidas por E. Henze et al. encorajam a continuação do estudo do Dextrano — ^{99m}Tc (70 000) com vista à sua utilização na exploração funcional e morfológica do sistema linfático. Não deparamos com quaisquer efeitos secundários.

FACULDADE DE MEDICINA
LABORATÓRIO DE RADIOISÓTOPOS
COIMBRA PORTUGAL

- 1 - 30 min. após s.c.
2 - 40 min. após s.c.
3 - 55 min. após s.c.
4 - 1 h e 30 min. após s.c.

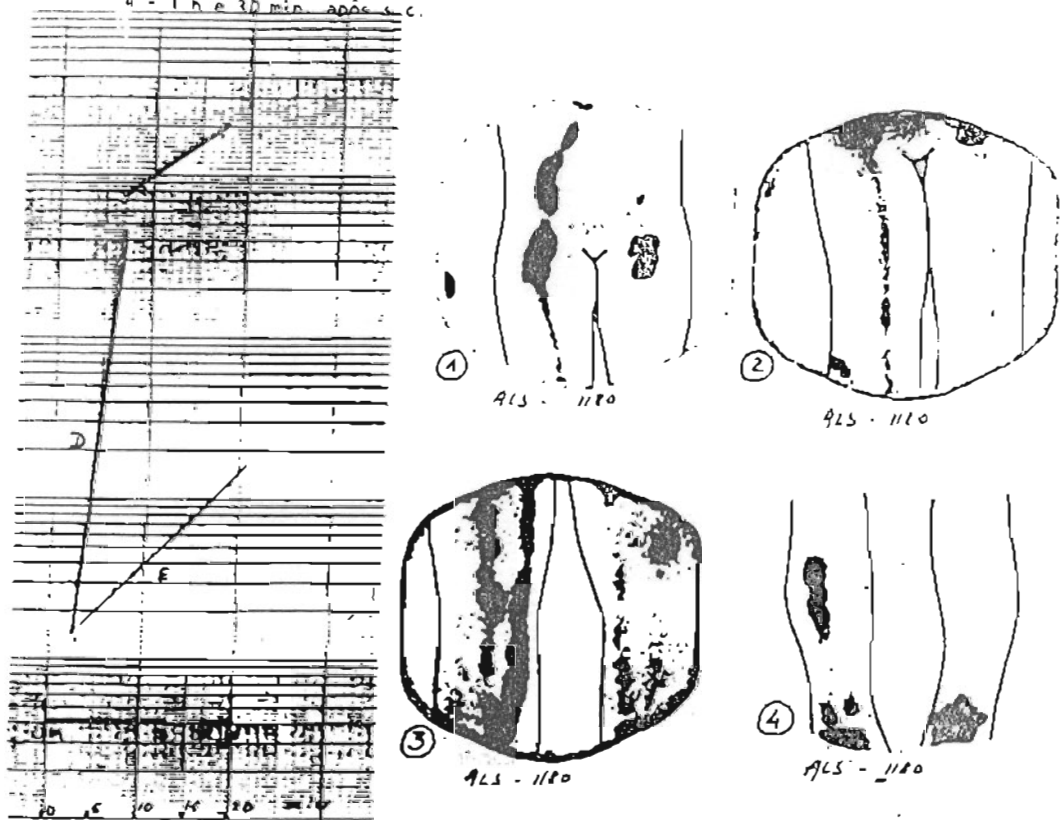


FIG. 3 — Membro inferior esquerdo — Condições basais
Membro inferior direito — Movimentos de flexão/extensão do pé.

- 1 - 1 hora 1/2 após s.c.
- 2 - 1 hora 1/2 após s.c.
- 3 - 18 horas após s.c.
- (s.c. = subcutânea)

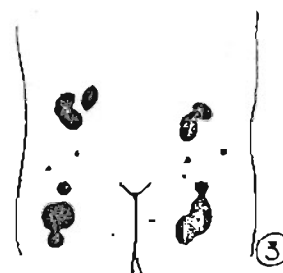
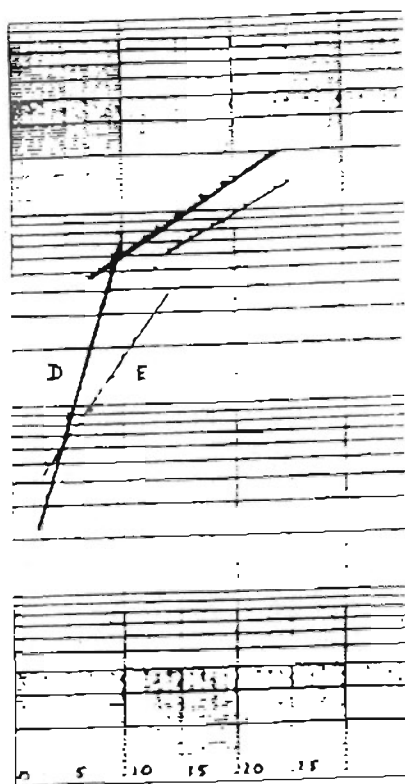


FIG. 4 — Compressão intermitente no membro inferior direito.
Membro inferior esquerdo em condições basais.

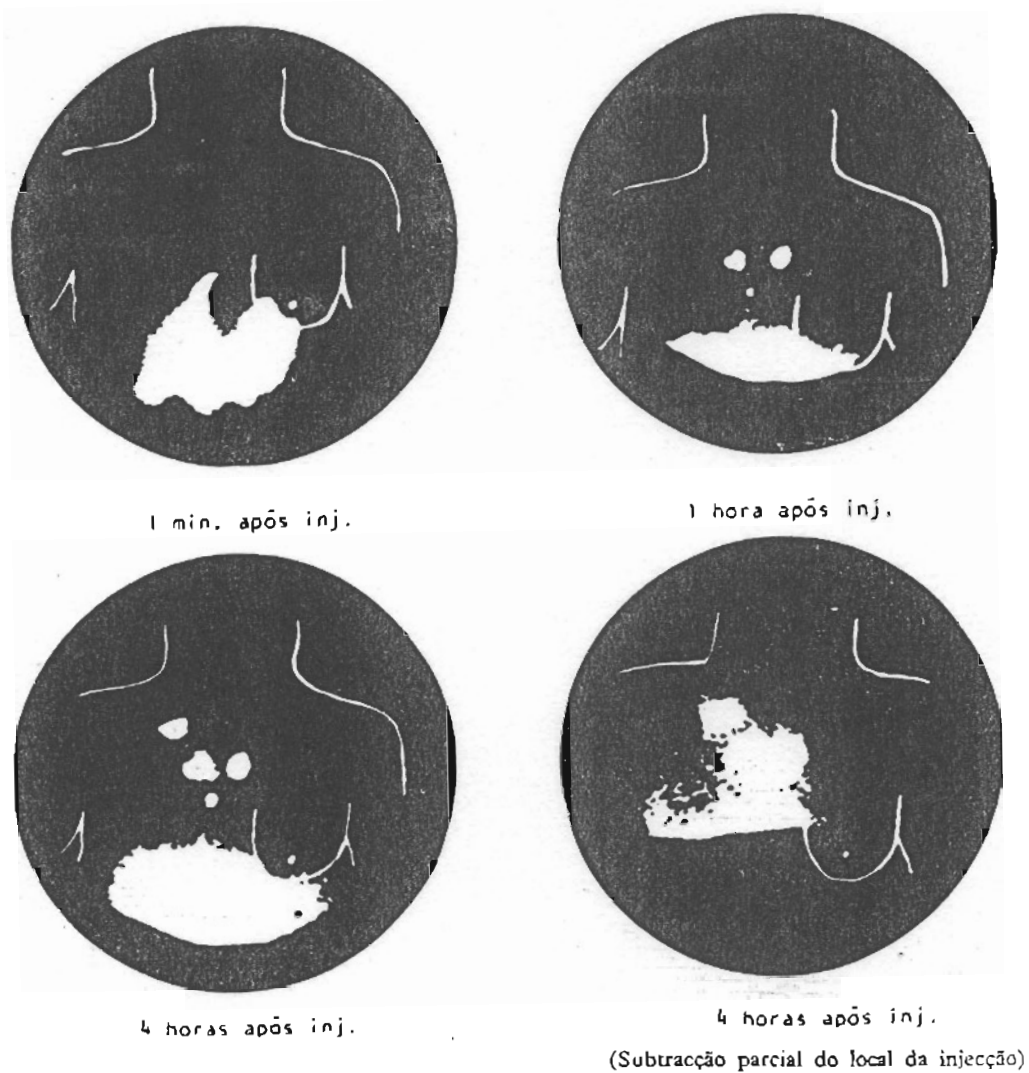


FIG. 5 — Administração intersticial na região epigástrica ao nível da zona de drenagem das cadeias linfáticas mamárias internas, direita e esquerda.

BIBLIOGRAFIA

- CANHA, NORBERTO R. — «Exploração linfática dos Membros Inferiores» — Coimbra, 1967.
 HENZE, E. et al. — Lymphoscintigraphy with Tc^{99m} -labeled Dextran — *J. Nucl. Med.*, 23:923-929, 1982.