

NOTA

Os critérios de avaliação da mão e do pé, saem fora do âmbito deste trabalho, pela que não são apresentadas.

Bibliografía

- 1 — ALLEN, Y.; VIDAL, J.: «Fractures de l'extremité supérieure des deux os de l'avant-bras». E.M.C., 1402, B, 5, 1977.
- 2 — CANHA, N.; LEÃO, A.: «Osteossíntese fechada dos ossos longos: Que futuro? I parte — Introdução». Rev. Ortop. Traum. IB., 7P, 6, 1981.
- 3 — DE PALMA, A.: «The management of fractures and dislocations on atlas». W. B. Saunders Company, Toronto, Canadá, 1970.
- 4 — ENDER, H. G.: «Tratamiento de las fracturas per y subtrocanterias con los clavos elásticos de Ender». Suquiza Suministros quirúrgicos S. A., Madrid, Espanha.
- 5 — FERNANDEZ-ESTEVE, F.: «Tratamiento biológico de las fracturas — Los yesos funcionales conformados». Graphic — 3, S. A. Valencia, Espanha, 1980.
- 6 — GROSSE, A.: «Manuale d'osteossíntese delle fratture diafisarie del femore e della tibia». Centro di Traumatologia e Ortopedia della C.R.A.M. Strassburgo (Francia).
- 7 — MÜLLER, M. L.; ALGÖWER, M.; SCHNEIDER, R.; WILLENEGGER, H.: «Manual de Osteossíntese — Técnica AO». Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1980.
- 8 — NEER, S. C.: «Displaced Proximal Humeral fractures». J. Bone Jr. Surg., 52-A, 6, 1077, 1970.
- 9 — OROZCO, R.: «Osteosíntesis diafisaria. Técnica AO — Fundamentos biomecánicos. Fracturas diafisarias del femur». Editorial Científico-Médico, Barcelona, Espanha, 1973.
- 10 — PROENÇA, A.; TELES, H.; MARQUES, P.; ROCHA, A.; CANHA, N.: «Tratamiento «funcional» de fracturas da tibia». Coimbra Méd., 3, 81, 1982.
- 11 — PROENÇA, A.; TELES, H.; MARQUES, P.; ROCHA, A.; CANHA, N.: «Método «funcional» no tratamento de fracturas da tibia». Rev. Ortop. Traum., IB, 8P, 145, 1982.
- 12 — PROENÇA, A.; LOUREIRO, J.; SILVA, V.; HOMEM, P.: «Método «ortopédico-funcional» no tratamento de fracturas — Técnica». Edição Lab. Bial, 1983.
- 13 — POUlsen, J. O.; TOPHOV, K.: «Fractures of the head and neck of the radius». Acta Orthop. Scand., 45, 66-75, 1974.
- 14 — SAMBMENTO, A.; LAVITA, L. L.: «Closed functional treatment of fractures». ISBN 3-540-10384-8, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New-York, 1981.
- 15 — YONNACHEV, G.: «Traumatologie et Orthopedie». Editions Mir-Moscou, 1981.

HOSPITAIS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
SERVIÇO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

(Director: Prof. Norberto Canha)

LINFOGRAFIA ARTICULAR INDIRECTA MORFOLOGICA COM DEXTRANO T_C^{99m} (PM = 70 000)

Por

NORBERTO CANHA*, JOAQUIM RODRIGUES BRANCO**, JOAQUIM CAIXEIRO***,
JOÃO MANUEL C. PEDROSO DE LIMA****, JOSÉ MANUEL BRAS CARDOSO****

SUMMARY

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

I — Introdução

Em 1962 demonstrámos, utilizando RISA I¹³¹, que a visualização da circulação linfática dependia do movimento e que o calor aumentava acentuadamente essa circulação.

Quantificámos o fluxo linfático recorrendo à fórmula de Kety por nós modificada, o que permitiu determinar vários parâmetros de importância fisiopatológica.

Procedemos ainda a linfografias directas transtesticulares quer no cão quer no homem e a linfografias subcutâneas, intravenosas e intra-arteriais naquele animal¹.

Já nessa altura tentámos, sem êxito, visualizar a drenagem linfática articular.

Estes estudos efectuaram-se recorrendo ao PBV (Patent Blue Violet), azul de metileno e azul^A não marcados e, ainda, à albumina humana I¹³¹, ao

Au¹⁹⁸ coloidal e a microagregados de albumina I¹³¹, então em voga.

De acordo com os resultados obtidos e ainda com a falta de referência à circulação linfática articular nos vários tratados da especialidade consultados, ficámos convicidos de que as articulações careciam deste tipo de circulação.

A possibilidade de obter outras substâncias marcadas^{2,3} agora com um radionúclido de melhor característica, o Tc^{99m}, levou-nos a encetar novamente estes estudos.

* Professor Catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e Director do Serviço de Ortopedia e Traumatologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra — Portugal.

** Professor Catedrático de Química Fisiológica da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra — Portugal.

*** Especialista em Orto-Traumatologia dos Hospitais da Universidade de Coimbra — Portugal.

**** Interno do 2.º ano do Internato Complementar em Medicina Nuclear da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra — Portugal.

2 — Material e métodos

Empregaram-se 1,5 a 2m Ci de Dextrano 70 000 marcado com Tc^{99m}, segundo a técnica de E. Henze e col.² que permite obter elevado rendimento. A quantidade de substância estável injetada, por cada exame linfográfico, oscila entre 6 e 8 mg.

Após injeção da substância marcada na articulação escolhida e sob controlo com intensificador de imagens, aguardaram-se 3 a 6 horas, por vezes mesmo 24 horas e procedeu-se à obtenção das imagens cintigráficas, quer no local da in-

jeção quer em áreas activas correspondentes a zonas de drenagem linfática. Estas imagens foram obtidas em Gama Câmara (Maxi Câmara GE II, 400T) e após contagens acumuladas entre 200 mil e 500 mil.

Estudaram-se 57 articulações com e sem patologia evidente.

3 — Resultados

Nos Quadros I e II indicam-se as articulações estudadas, o número e os resultados obtidos.

QUADRO I

ARTICULAÇÃO	N.º DE ARTIC. ESTUDADAS	ARTIC. COM MIGRAÇÃO LINFÁTICA EVIDENCIÁVEL	
		NÚMERO	PERCENTAGEM
Ombro	10	9	80 %
Cotovelo	10	5	50 %
Punho	11	11	100 %
Anca	8	6	75 %
Joelho	9	8	88,8%
Tibiotársica	9	9	100 %

QUADRO II

ARTIC. COM MIGRAÇÃO LINFÁTICA EVIDENCIÁVEL		% DE ARTIC. C/MIGRAÇÃO LINFÁTICA EVIDENCIÁVEL
N.º DE ARTIC. ESTUDADAS	N.º DE ART. C/MIGRAÇÃO LINFÁTICA EVIDENCIÁVEL	
TOTAL	57	48
		84,2%

As figuras 1 e 2 dizem respeito ao estudo da circulação linfática dos ombros de dois indivíduos.

No 1.º caso visualiza-se a migração linfática de ambas as articulações escapulo-umerais, três horas após a inje-

ção da substância marcada. Verifica-se que a substância migra para duas pequenas regiões, uma de cada lado, correspondendo a gânglios linfáticos axilares.

No 2.º caso evidenciaram-se três zonas mais activas, correspondendo provavelmente, a gânglios axilares e subclaviculares, 6 horas após a injeção de Dextrano no ombro direito.

A figura 3 revela, 3h e 20m depois da administração do produto na articulação do cotovelo esquerdo, várias zonas de hiperactividade, uma das quais no antebraço e as restantes no braço e região axilar.

A figura 4 corresponde à imagem recolhida 4 horas após a injeção na articulação do punho direito e permite visualizar zonas de hiperactividade projec-

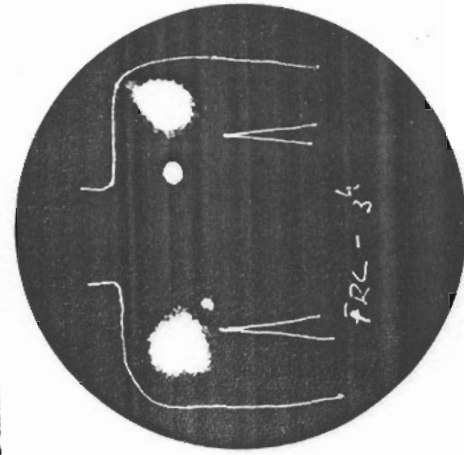


Fig. 1



Fig. 3



Fig. 2



Fig. 4

tadas a nível das regiões do punho e axilar.

A figura 5 corresponde a linfografias após injeção nas articulações coxofemorais e revela comportamento ligeiramente diferente de um e outro lado; à direita apenas se esboça a visualização do trajecto linfático, provavelmente correspondendo às cadeias ilíacas, e à esquerda há intensa impregnação das mesmas cadeias e também das lomboaorticas.

As figuras 6 e 7 referem-se à drenagem linfática dos joelhos de um doente com patologia (artrite reumatisma) à direita.

Nota-se nos dois joelhos diferente distribuição do produto e há impregnação linfática nas coxas, região inguinal e ilíaca de ambos os lados.

A bexiga está bem visualizada, notando-se ainda uma área de contaminação abaixo deste órgão.

As figuras 8, 9 e 10 correspondem a outro doente e dizem respeito a imagens recolhidas às 4 h e 23 h respecti-



FIG. 5



FIG. 6

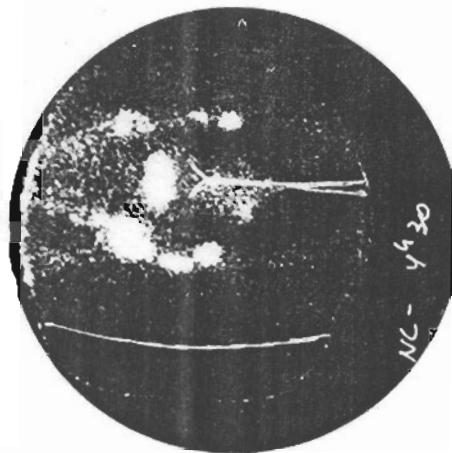


FIG. 7

vamente, após a administração na articulação tibiotársica esquerda do produto.

A primeira imagem foca o local da injeção e os dois terços inferiores da perna. Nota-se uma zona quadrangular fria localizada ao terço inferior da imagem, devido à interposição de uma placa



FIG. 10

As 23 horas (Fig. 10) foi possível obter outra imagem destas regiões, mostrando boa impregnação dos linfáticos e ainda da bexiga. O contraste linfático é contudo de melhor qualidade, por desparecimento da actividade de fundo.

Pode verificar-se que é muito elevado o número de articulações em que se evidenciou drenagem linfática.

As articulações distais dos membros foram as que permitiram obter maior percentagem de resultados positivos (100%).

É ainda de referir que não houve quaisquer reacções de intolerância ao produto injectado.

Parece-nos pois que se demonstrou pela primeira vez, que as articulações têm drenagem linfática, embora no tratado de Histologia Celland Tissue Biology, Edited by Leon Weiss, Mac Millan, 1983, viesse referido que a sinovial possuía vasos linfáticos abundantes.

Sumário

Os Autores procuram evidenciar a presença de drenagem linfática nas articulações dos membros superiores e inferiores, utilizando Dextrano Tc^{99m} (PM = 70 000).

Bibliografia

- 1 — CANHA, N.: «Exploração linfática dos Membros Inferiores — Tese de Doutoramento», Coimbra, 1967.
- 2 — MENZE, E. et al.: «Lymphoscintigraphy with Tc^{99m} -Labeled Dextran». *J. Nucl. med.*, 23: 923-929, 1982.
- 3 — ENNIS, J. T.; DOWSETT, D. J.: «Radionuclid lymphangiography vascular Radionuclid Imaging». *Clinical Atlas*, John Wiley & Sons, 1983.

HOSPITAL CENTRAL ORTOPÉDICO DE SANT'ANA — PAREDE
UNIDADE DE TRATAMENTO DE ESCOLIOSES

PROSPECÇÃO CLÍNICA DE ESCOLIOSES NO CONCELHO DE CASCAIS

FOR

J. DE SALIS AMARAL* e F. PAIS VASCONCELOS**

SUMMARY

The authors present their experience with school screening for scoliosis in the area of Cascais.

Introdução:

Nos últimos anos, o rastreio clínico de deformidades da coluna vertebral nas escolas tem vindo a espalhar-se um pouco por toda a parte¹, afirmando-se actualmente como parte essencial de qualquer programa moderno de tratamento de escolioses.

Ultrapassada a fase inicial da correcta aprendizagem e divulgação do método, os centros especializados de diagnóstico e tratamento de escolioses têm vindo a confirmá-lo como meio válido de diagnóstico precoce², permitindo ao tratamento adequado sustentar a evolução numa fase mais inicial da doença com a seguinte diminuição no número e gravidade dos casos enviados a cirurgia.

A Unidade de Tratamento de Escolioses do Hospital de Sant'Ana iniciou há 3 anos, em conjunto com a Delega-

ção de Saúde de Cascais, um programa piloto de prospecção clínica de escolioses na população escolar do Concelho de Cascais, o qual atingiu uma fase já definitiva neste último ano lectivo.

O presente trabalho compreende a descrição pormenorizada desse programa com especial atenção aos resultados obtidos no referido ano e uma discussão detalhada do tema que nos permite avançar alguns conceitos de ordem prática que nos parecem importantes na execução de qualquer rastreio clínico de escolioses.

Programa do rastreio

O objectivo do programa é a observação periódica de todos os jovens em «idade/risco» nas escolas do Concelho de Cascais.

Consideramos «idade/risco» para a escoliose idiopática o grupo etário dos 10 aos 14 anos. A periodicidade da observação é anual. O método escolhido

* Chefe de Serviço de Ortopedia do Hospital Central Ortopédico de Sant'Ana, Paredes.

** Assistente de Ortopedia do Hospital Central Ortopédico de Sant'Ana, Paredes.