

DERRAMES PERICÁRDICOS — ESTUDO RADIOLÓGICO — VALOR DA ANGIOCARDIOGRAFIA *

Dr. Darcy de Oliveira Ilha **

Dos três grupos de pericardites, fibrinosa, com derrame e adesiva, a radiologia somente contribuiu na investigação das duas últimas.

A nossa experiência refere-se a dois casos de pericardite com derrame e um de adesiva. Aquelas é que constituirão objeto do presente artigo, a forma adesiva fará parte de publicação completa de um colega.

Em tôdas realizamos a angiocardiografia, a qual nas formas com derrame subministra um sinal de valor. Até pouco tempo era possível afirmar-se que apesar do conhecimento crescente da patologia do pericárdio, o diagnóstico de derrame permanecia sempre um problema confuso. E isto o indica o grande número de sinais clínicos e radiológicos sugeridos para a solução do problema.

Do ponto de vista dinâmico, a perturbação se faz de maneira predominante durante o enchimento diastólico dos ventrículos e conduz ao quadro clínico da insuficiência chamada hipodiástólica por Fishberg.

Algumas formas agudas de derrame levam ao fenômeno do tamponamento cardíaco, pois o saco pericárdico não é capaz de distender-se rapidamente, o que determina desequilíbrio entre a pressão venosa efetiva e a pressão intrapericárdica, que pode ocorrer já com cerca de 200 cm³ de líquido (hemorragia, pericardites purulentas).

Nos derrames crônicos em que a distensão se faz de maneira progressiva, mesmo quantidades maiores de 2.000 cm³ não desencadeiam os fenômenos do tamponamento.

O saco pericárdico em sua porção diafragmática apresenta superfície bastante mais ampla que a área cardíaca correspondente e possui fundos de saco que tornam sua capacidade potencial maior que o volume dos órgãos envolvidos. Contém normalmente de 15-20 cm³ de líquido, podendo esta cifra elevar-se a 75 cm³.

Passaremos em revista os elementos

fornecidos pela radiologia clássica e por fim apresentaremos os dados fornecidos pela angiocardiografia.

A semiologia radiológica não possui meios para informar da natureza do derrame.

As modificações da silhueta estão na íntima dependência de dois fatores: um refere-se ao volume do derrame e outro ao tempo que consumiu para atingir um volume dado.

O aspecto é extremamente variado, tendo sido referidas as formas triangular, trapezoidal, esférica, que constituem apenas a sucessão das formas grosseiras da silhueta a medida que aumenta a quantidade do líquido pericárdico.

É natural que estes aspectos se apresentem com quantidades variáveis de líquido, que serão tanto menores quanto mais rápido for o estabelecimento do derrame.

As modificações de ordem estática ou dinâmica têm sua tradução inicial nas porções mais declive, onde em primeiro lugar acumula-se o líquido.

O líquido deposita-se inicialmente, estando o paciente em posição ortostática, no recesso postero-inferior direito, próximo a veia cava inferior e no espaço entre o coração e o diafragma.

Em duas circunstâncias o diagnóstico é sobremaneira difícil, nas fases iniciais do derrame e quando este atingiu grandes proporções.

Nas formas em que há constituição de porções septadas mais uma dificuldade junta-se ao problema.

Admite-se que quantidades inferiores a 250 cm³ não produzem alterações sugestivas.

* Trabalho realizado na Cadeira de Clínica Pro-pedêutica Médica do Prof. Rubens Maciel.

** Assistente voluntário da 2.^a Cadeira de Clínica Cirúrgica (Radiologia) — Diretor do Gabinete de Radiologia Provedor G. Borges da Santa Casa de P. Alegre.

Nos pequenos derrames, cêrca de 300 cm³, as alterações da silhueta são dificilmente apreciáveis: menor diferenciação entre as várias cavidades por apagamento dos sulcos, retificação do colo da silhueta, distensão da veia cava superior.

O aumento da área, mesmo quando possível a comparação com radiografias anteriores é da mesma ordem dos erros inerentes ao processo radiográfico empregado.

O contôrno da cava inferior que é reto ou côncavo posterior (perfil ou O.A.D.) modifica-se pelo acúmulo de líquido no recesso postero-inferior direito e torna-se convexo posterior.

Os batimentos cardíacos diminuem de amplitude, primeiro na parte distal, daí a indicação de observá-los através da câmara de ar gástrica, cujo conteúdo gasoso pode ser artificialmente aumentado.

A medida que se torna maior o volume do derrame, processam-se modificações que decorrem da progressão ascendente e lateral do líquido pericárdico.

Assim nos derrames médios, cêrca de 600 cm³, é dado observar: Perda mais acentuada da forma característica da silhueta cárdio-vascular, por maior apagamento dos limites das cavidades e grandes vasos; contôrno convexo posterior da cava inferior mais nítido.

Aumento simétrico da área cardíaca a direita e esquerda com prevalência consequente do diâmetro transversal sôbre o longitudinal.

Dada a progressão do derrame, os recessos superiores são ocupados e daí resulta o aparente encurtamento da sombra do pedículo vascular, que será tanto maior quanto mais alto for o nível da reflexão cranial do pericárdio.

Este encurtamento do pedículo é necessariamente maior quando se examina o paciente em decúbito, quando ocorre também um exagerado aumento do diâmetro transversal superior.

O esôfago opacificado é pouco e "uniformente" deslocado em sentido dorsal.

As pulsações estão diminuídas ao longo da silhueta, perdem suas características e transformam-se em ondulações difusas.

Nos grandes derrames a silhueta tende a forma esférica e o pedículo é bastante curto. Os ângulos cárdio-frênicos são acentuadamente agudos, pois as inserções

diafragmáticas do pericárdio não se distendem na mesma medida que as porções superiores. O deslocamento do esôfago é uniforme e o raio de curvatura longo. Há distensão da cava superior. As provas de Val-salva e Mueller não modificam sensivelmente a silhueta. A sombra médio-torácica desloca-se exageradamente nos decúbitos laterais. Os batimentos estão diminuídos ou ausentes ao longo da sombra cardíaca, o que contrasta com as pulsações da aorta descendente. Processa-se atelectasia por compressão sobretudo à esquerda.

No decorrer dos derrames pericárdicos não se observa congestão dos vasos pulmonares, o que tem sido atribuído a diminuição do débito ventricular direito, por compressão das cavas, supra-hepáticas e aurícula direita, embora exista compressão das veias pulmonares e aurícula esquerda.

As variações de forma e área da silhueta cárdio-vascular são objeto do estudo radioscópico e radiográfico. A análise dos batimentos cabe a radioscopia e com muito maior precisão a radioquimografia.

Apesar-dos múltiplos elementos que êstes exames fornecem não é possível fazer sempre o diagnóstico diferencial com as dilatações cardíacas.

Para atingir esta finalidade é de valia o exame comparativo da radiografia atual com anteriores, pois aceita-se como argumento favorável a derrame pericárdico, as mudanças rápidas de forma e área da silhueta. Contrariamente ao pensamento habitual, a insuficiência cardíaca não determina sinão raramente variações consideráveis de área. Citam-se porém alguns casos de pericardite com pequeno derrame, acompanhadas de acentuada dilatação, o que de alguma maneira junta nova dificuldade ao diagnóstico diferencial (Wolff, Barnes e Burchell).

A diminuição rápida da área confirma o diagnóstico de pericardite si pode excluir-se os casos de aumento cardíaco de etiologia específica e recentemente tratados (aneurisma artério-venoso, mixedema, avitaminose B).

Um meio porém é capaz de fornecer o diagnóstico imediato, indubitável e de maneira fácil e segura. Referimo-nos a angiocardiografia, que nas instalações dotadas de seriógrafo ou escamoteador, poderá ser realizada com a técnica das exposições múltiplas, que permite a visualização das cavi-

dades direitas e esquerdas. Nos serviços desprovidos de seriógrafo a obtenção de uma só radiografia, cêrca de 2 a 3 segundos após o início da injeção de contraste, pela visualização das cavidades direitas, poderá fornecer os dados necessários para o diagnóstico.

Nos pacientes em que realizamos esta investigação, os "clichês" foram obtidos em posição ortostática, projeção postero-anterior, com intervalos adequados para delimitar as cavidades direitas e esquerdas. O exame permitiu distinguir nitidamente as cavidades opacificadas, que se acham separadas do contôrno da silhueta, por largo espaço obviamente formado pela espessura da parede cardíaca e do líquido do derrame. Como ocorre sempre a densidade das

cavidades esquerdas é menor, mas bastante suficiente.

A diferenciação com as dilatações cardíacas é necessariamente fácil, pois a espessura das paredes auriculares e ventriculares é acentuadamente menor que o largo espaço entre o contôrno da silhueta e o limite da cavidade opacificada. O diagnóstico com as massas tumorosas do mediastino decorre do seu caráter localizado e assimétrico.

A presença de derrame pleural uni ou bilateral, que dificulta ao máximo o exame pelos processos correntes, não impede a obtenção de dados seguros pela angiocardiografia. Os doentes examinados não apresentaram distúrbios importantes durante ou após a A.C.G.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Arendt, J. Radiological differentiation between pericardial effusion and cardiac dilatation, *Radiology*, 1948, 50, 44-50.
- 2) Barnes, A.R., Benchell, H.B., Acute Pericarditis Simulating Acute Coronary Occlusion. *Am. Heart J.* 23: 247-268, 1942 in Arendt, J., Pericardial Effusion and Cardiac Dilatation.
- 3) Fenichel, N.M., Epstein, B.S., Clinical and roentgenologic diagnosis of pericardial effusion. *Ann. Int. Med.* 1946, 24, 401-412.
- 4) Laubry, C.Q., Cottenot, P., Routier, D., Heim de Balsac, R., *Radiologie Clinique du Coeur et des Gros Vaisseaux*. Masson, Paris, 1939.
- 5) Pillmore, G.U., *Clinical Radiology*, Philadelphia, F.A. Davis Company, 1947.
- 6) Roesler, H., *Clinical Roentgenology of the Cardiovascular System*, Second Edition. Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, 1943.
- 7) Schinz, H.R., Baensch, W., Friedl, E., *Rontgen-diagnóstico*. Cuarta edición, Traducción castellana, SALVAT, Barcelona 1947.
- 8) Schwedel, J. B., *Clinical Roentgenology of Heart*, Paul B. Hoeber, New York, 1946.
- 9) Testut, L., *Tratado de Anatomia Humana*. Octava Edición, Traducción castellana. SALVAT, Barcelona, 1940.
- 10) Ungerleider, H.E., Cardiac enlargement. *Radiology*, 1947, 48, 129-142.
- 11) Williams, R.G., Steinberg, I., The value of angiocardiology in establishing the diagnosis of pericarditis with Therapy, 1949, 61, 41-44. effusion. *Am. J. Roentgenol. & Rad.*
- 12) Wolff, L., Acute Pericarditis with Special Reference to Changes in Heart Size. *New England J. Med.* 229: 423-431, 1943, in Arendt, J., Pericardial Effusion and Cardiac Dilatation.

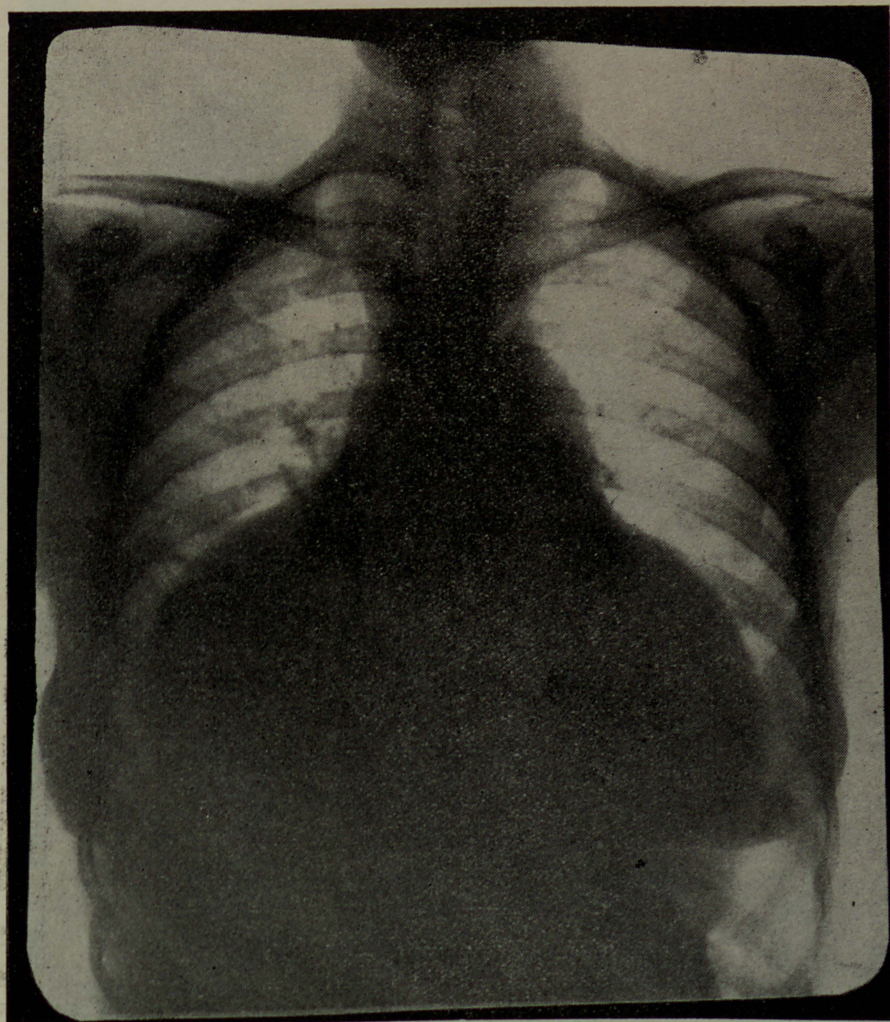


Figura 1 — Legenda das fig. 1, 2, 3: Radiografias em PA, OAD e OAE que evidenciam o considerável aumento simétrico, bi-lateral da sombra cardíaca, o encurtamento do pedículo vascular e a falta de congestão pulmonar

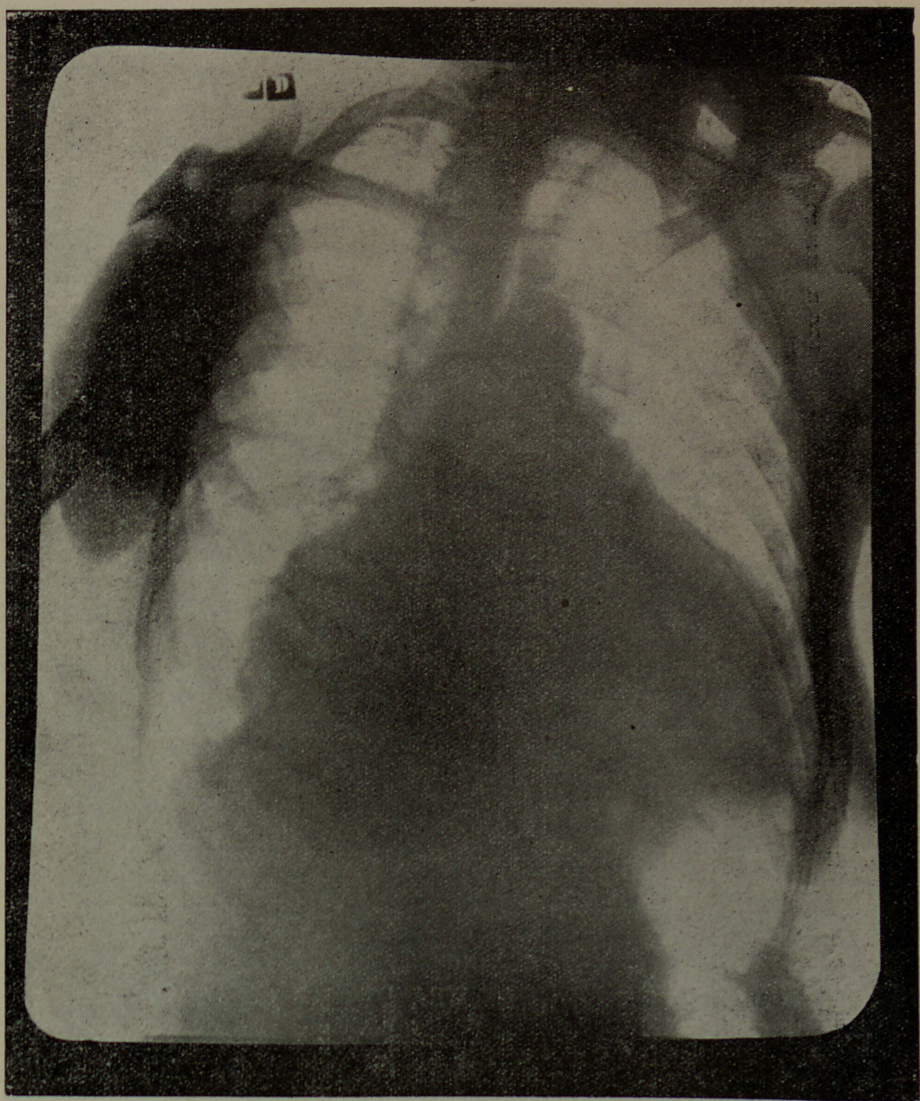


Figura 2

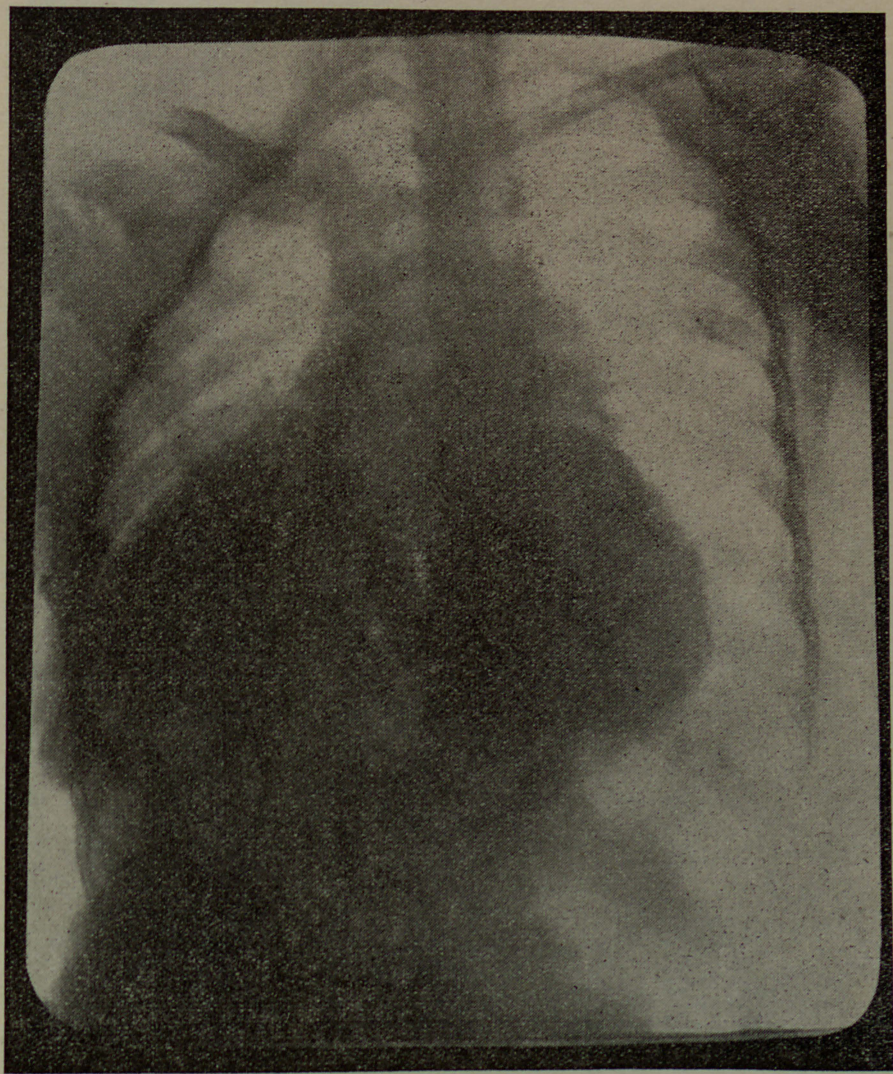


Figura 3

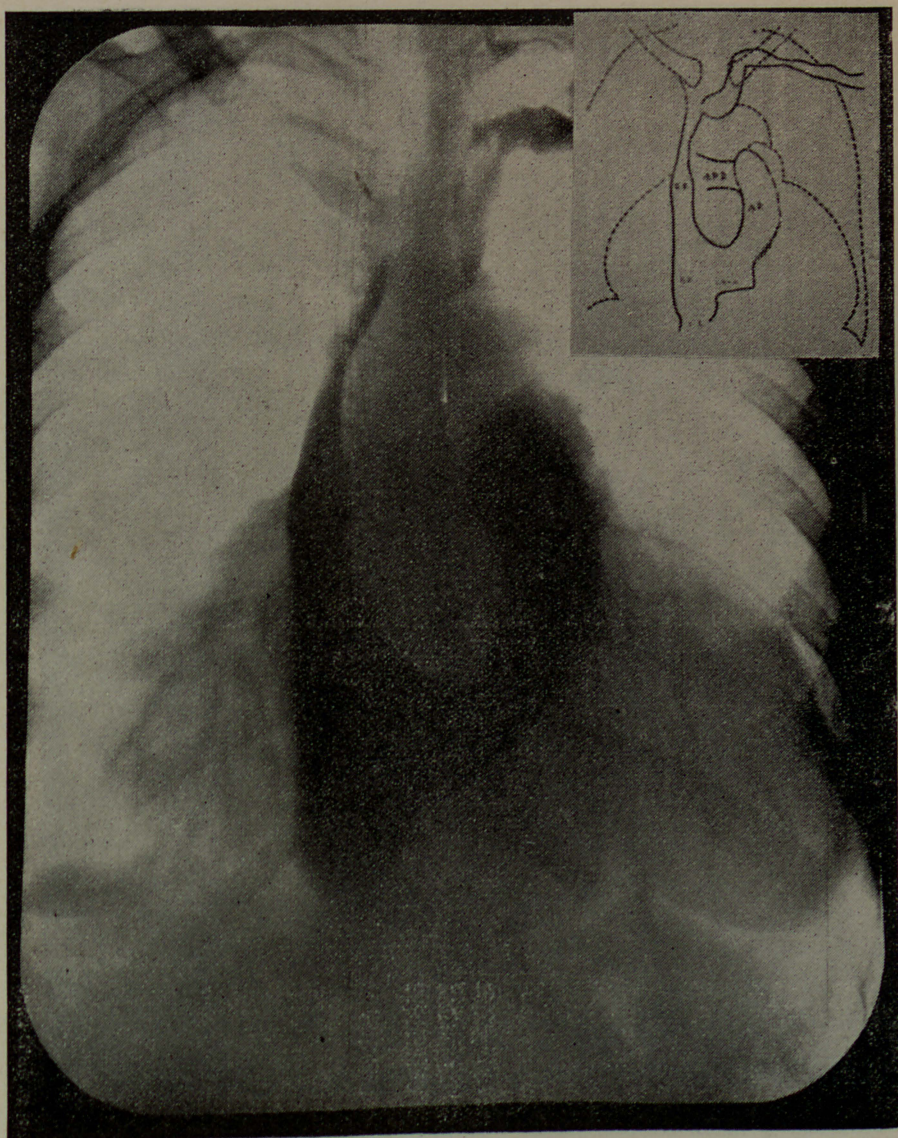


Figura 4 — Dextroangiocardiógrama. Estão contrastados a cava superior, ventrículo direito, artéria pulmonar e seu ramo direito. Considerável distância entre o contorno da silhueta e o limite da massa de contraste

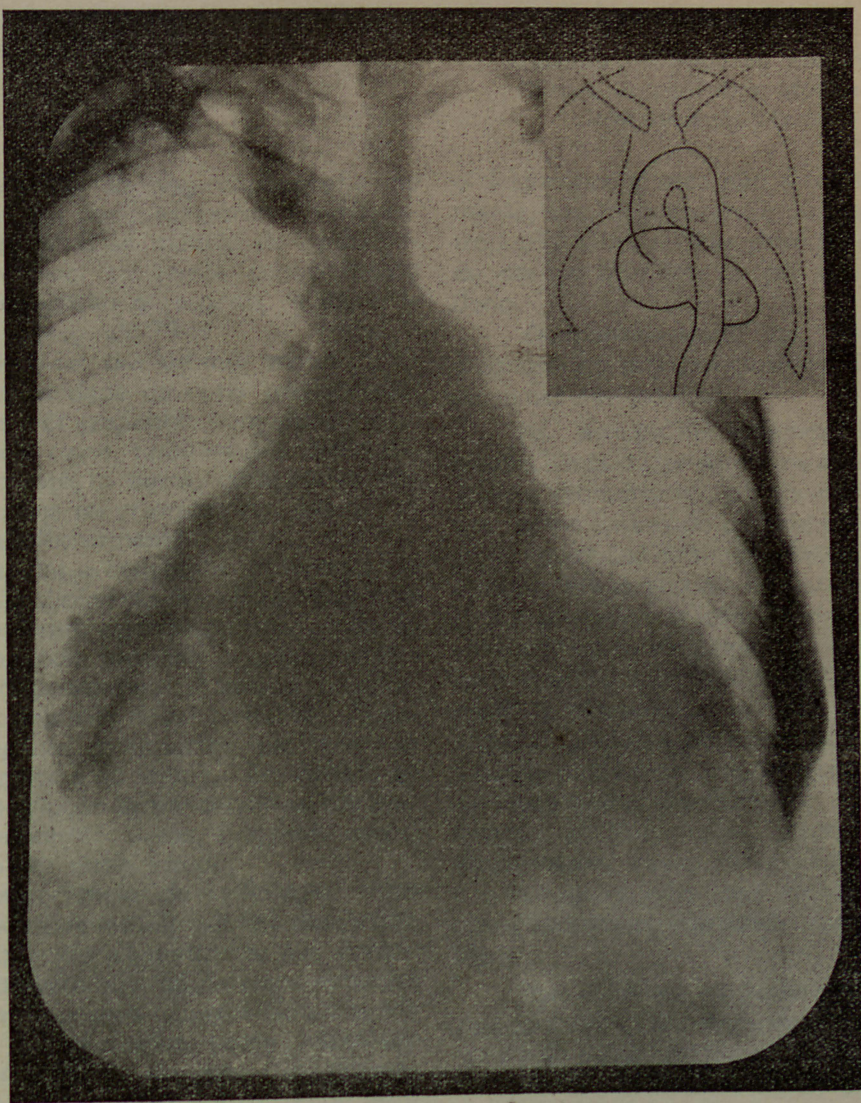


Figura 5 — Levoangiocardiógrama. Estão contrastados a aurícula esquerda, ventrículo esquerdo e aorta (ascendente, croça e descendente). Considerável distância entre o contôrno da silhueta e o contraste nas cavidades cardíacas