

Um aspecto electrocardiográfico da doença de Chagas (*)

por

Bernardo Figueiredo Magalhães e
S. Americano Freire

Faculdade de Medicina de Belo Horizonte

(Com 7 estampas no texto)

Anormalidades electrocardiográficas na doença de Chagas têm sido assinaladas, em casos agudos e crônicos, evidenciando comprometimento miocárdico ou do sistema de condução. Desde os memoráveis trabalhos de CHAGAS (3), CHAGAS & VILLELA (5) e, posteriormente, os de MAZZA & colaboradores (11 a 28) e, mais recentemente, os de ROMAÑA & COSSIO (30) e vários autores (1, 2, 6, 7, 8, 9, 31), que conhecemos êstes aspectos. Sem dúvida, o aperfeiçoamento da interpretação das curvas electrocardiográficas, como já tivemos oportunidade de nos referir (10), permite-nos registrar aspectos aparentemente desconhecidos. Neste sentido, a introdução do emprêgo das derivações precordiais múltiplas, será capital, no que diz respeito á forma do electrocardiograma.

A êste congresso trouxemos a contribuição de um único caso, singularmente interessante, de alterações ligadas ao sistema de condução.

Trata-se de um militar, de 42 anos de idade, que vimos, há três anos, acompanhando em nossa clínica particular. Por duas vezes, em épocas diferentes, teve xenodiagnóstico positivo. WASSERMANN e KAHN, negativos. Fundo de ôlho, normal.

A análise dos electrocardiogramas (estampas 1 a 7) nos permite várias considerações. A primeira delas, que o bloqueio de ramo direito registrado

(*) Trabalho apresentado à Sociedade de Biologia de Minas Gerais, em sessão de 28 de Agosto de 1943 (Nota prévia) e à 2.^a Reunião da Sociedade Brasileira de Cardiologia — Rio de Janeiro, 18-21 de Junho de 1945. Trabalho do Instituto Oswaldo Cruz. Divisão de Estudos de Endemias e do Laboratório de Fisiologia (prof. Octavio de Magalhães) e Farmacologia (prof. S. Americano Freire).

(**) Recebido para publicação a 3 de Outubro de 1945.

em Outubro de 1942 não se modificou até Junho de 1945. A segunda, que é motivo mesmo desta comunicação, refere-se às alterações para o lado da condução aurículo-ventricular. Os ecg mostram, indiscutivelmente, que houve transformações radicais. Transformações que se deram de um para outro, e até em um mesmo traçado. Assim é que encontramos bloqueio aurículo-ventricular total, bloqueio A. V. 2 : 1, ritmo sinusal normal, etc.

Qual será a interpretação fisiopatológica destes factos? De início, poderemos excluir a eventualidade do mecanismo ter sido condicionado á pseudocistos de Leishmanias. Se isto se desse, certamente haveria obstáculo anatómico, pela destruição das fibras ou as próprias leishmanias aglomeradas, e, as alterações seriam definitivas. Poderíamos admitir que um processo inflamatório se localizasse no sistema A. V., determinando o bloqueio e, reabsorvendo-se, permitisse a passagem do influxo. Deve também ser excluído, por explicar sómente as modificações em épocas diferentes mas não áquelas de um mesmo dia (electrocardiograma de 8-VI-45). A possibilidade de um fenómeno alérgico, temos para nós, tal qual o processo inflamatório, explicaria fácilmente as modificações electrocardiográficas de datas diferentes. Dificilmente porém nos elucidaria o ecg 7, em que um bloqueio A. V. 2:1 foi substituído por ritmo sinusal normal, com repetição por tempo prolongado, de tais variações. Para isto, teríamos que admitir que o fenómeno alérgico aparecesse e desaparecesse em minutos, sucessivamente, várias vezes. A interpretação que nos parece mais lógica, fomos buscar no próprio CHAGAS (3). Diz êle:

“Dos processos patogênicos na tripanozomíase, alguns correspondem a localizações verificadas do parasito na intimidade de sistemas orgânicos; outros são atribuíveis á ação de toxinas, cuja existência bem se evidencia em alterações orgânicas e funcionais que permaneceriam, de outro modo, inexplicáveis.”

Aventariamos então a seguinte hipótese: o sistema de condução aurículo ventricular estaria em más condições fisiológicas em virtude da ação das toxinas sobre êle. Assim sendo, a interpretação do ecg 7 seria: o estímulo nascido no nódulo de KEITH e FLACK, passando pelas aurículas, ganharia os ventrículos em tempo normal. Como porém, não está em condições fisiológicas perfeitas, ao fim de certo tempo, se esgotaria o primeiro estímulo, sendo bloqueado, só passando o segundo. Passado algum tempo, recupera-se o sistema, estabelecendo-se novamente o ritmo normal. E assim, sucessivamente.

Ainda outra hipótese de trabalho poderia ser lembrada: as toxinas ou as próprias leishmanias ou o processo inflamatório, fazem sentir seus efeitos sobre, não só o sistema de condução (bloqueio de ramo direito), como também sobre o miocárdio ventricular (extrasístoles). Dar-se-ia então que a fase

refratária ventricular estaria prolongada e, neste caso, quando chegasse o estímulo das aurículas, êle não poderia responder. Haveria bloqueio. O estímulo seguinte, porém, já o encontraria em fase não refratária, e haveria a resposta.

Uma ou outra explicação fisiopatológica para as alterações electrocardiográficas que descrevemos, constituem apenas hipóteses de trabalho. Com elas, visamos apenas não deixar sem qualquer interpretação, fenômenos, sem duvida alguma interessantes e que não tinham sido assinalados na fórmula cardíaca da doença de Chagas.

RESUMO

Os A. A. mostram electrocardiogramas de um portador de fórmula cardíaca crônica da doença de Chagas. O ecg variava, de tempos a tempos, evidenciando, ora um bloqueio aurículo-ventricular total, ora um bloqueio aurículo-ventricular do tipo 2 : 1, ora ritmo normal, etc. Além disso foram registradas variações em um mesmo ecg. Foram levantadas duas hipóteses para a interpretação destes achados: uma, em que as toxinas seriam responsáveis; outra, em que houvesse aumento do período refratário ventricular.

SUMMARY

The A. A. show electrocardiograms of a patient of the chronic cardiac form of the Chagas disease. The ecg varied from time to time, showing at one time a total ventricular auricle stoppage, at another a ventricular auricle stoppage of the type 2 : 1, at another normal rhythm etc.

Besides this, variations were registered in one single ecg. Two hypothesis were offered to explain these facts: one, in which the toxins would be responsible; another, that there had been an increase in the ventricular refractory period.

ECG N.º 7

8-VI-1945

Em um longo traçado observámos que, por alguns minutos, o estímulo sinusal passa normalmente aos ventrículos e que, subitamente, heveria um período mais ou menos idêntico em duração em que se estabelecia o bloqueio aurículo ventricular 2:1. Pudemos contar por 6 meses, que foi o tempo de nossa observação, esta mudança.

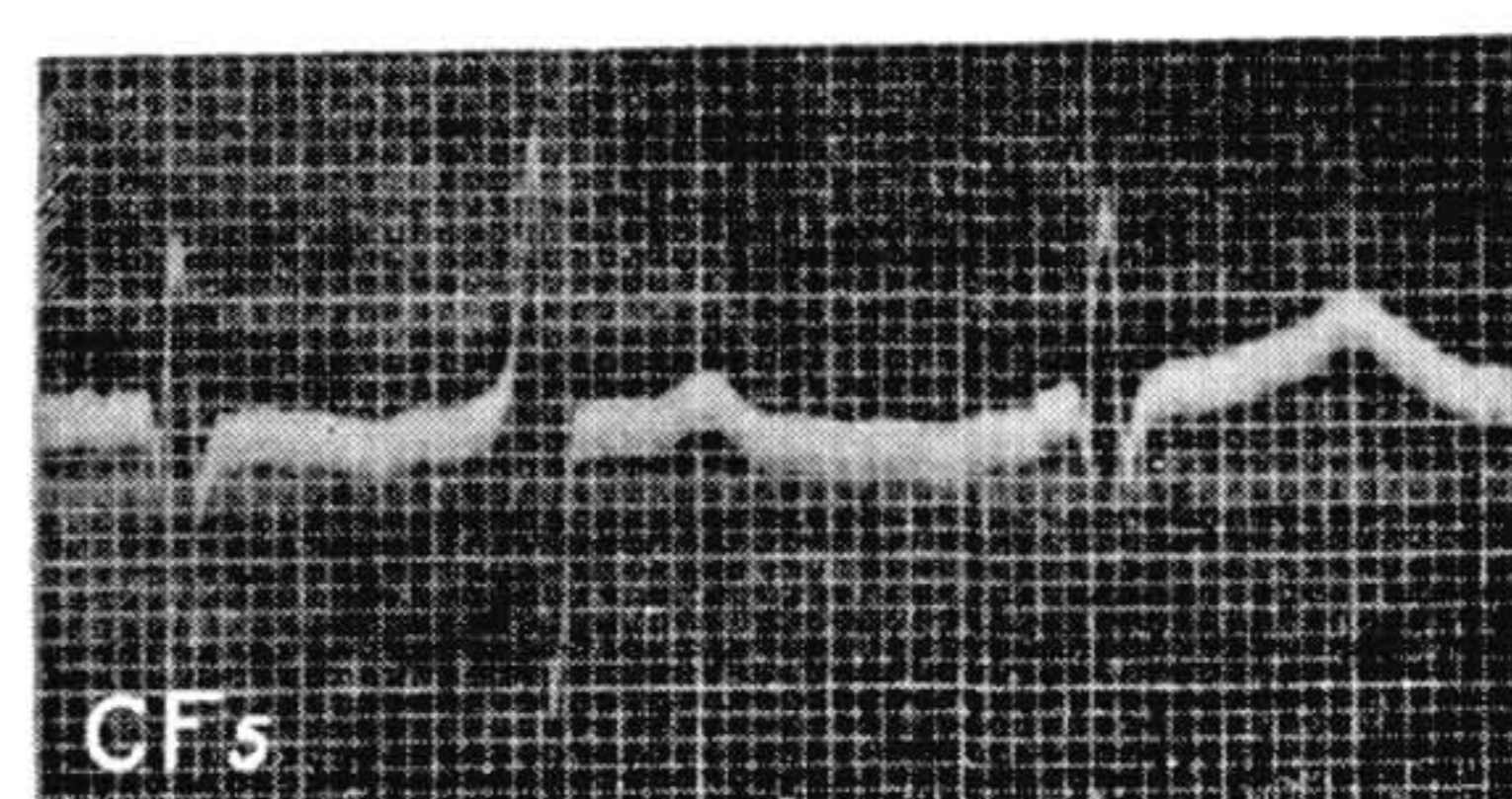
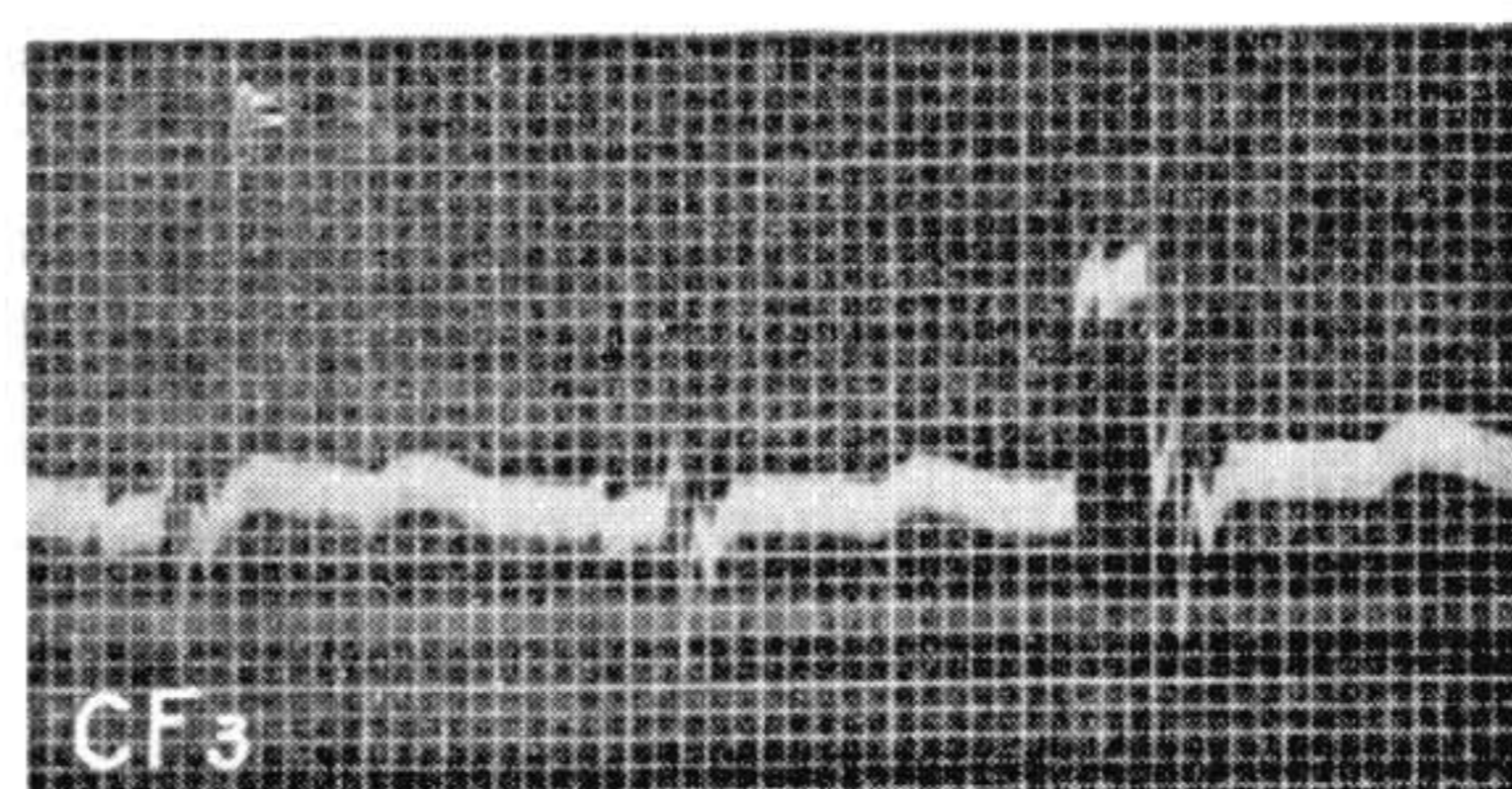
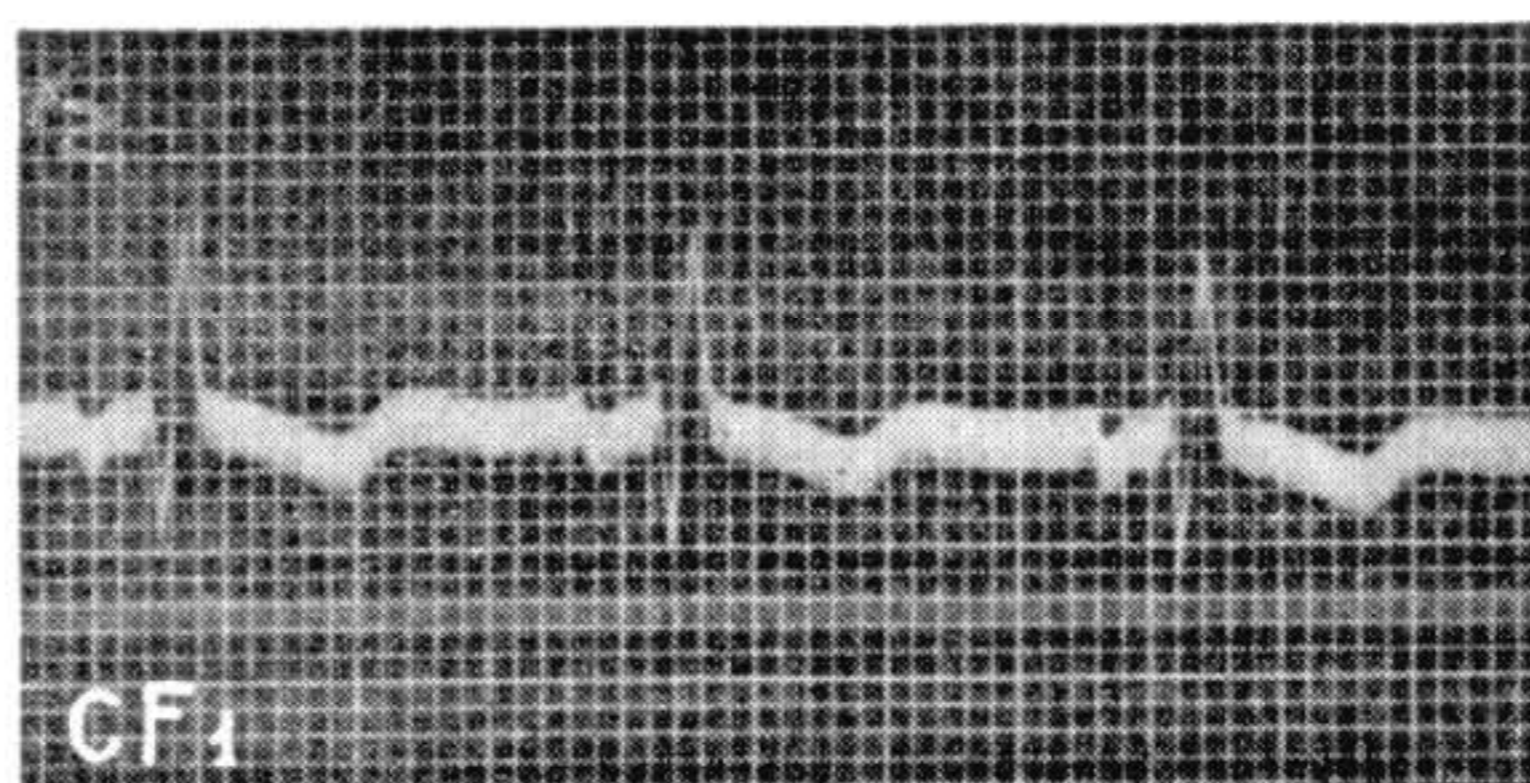
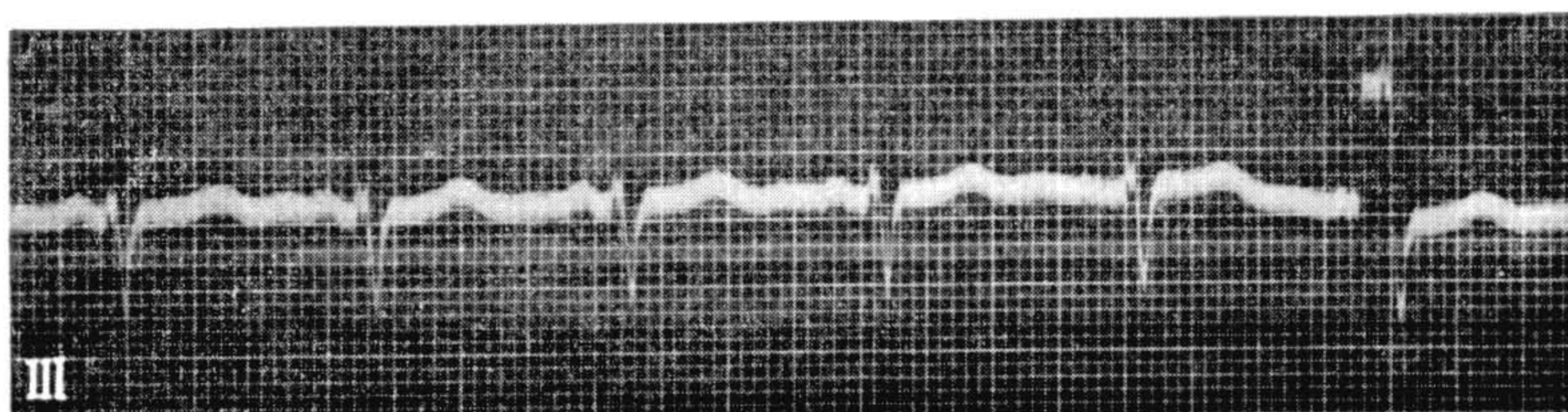
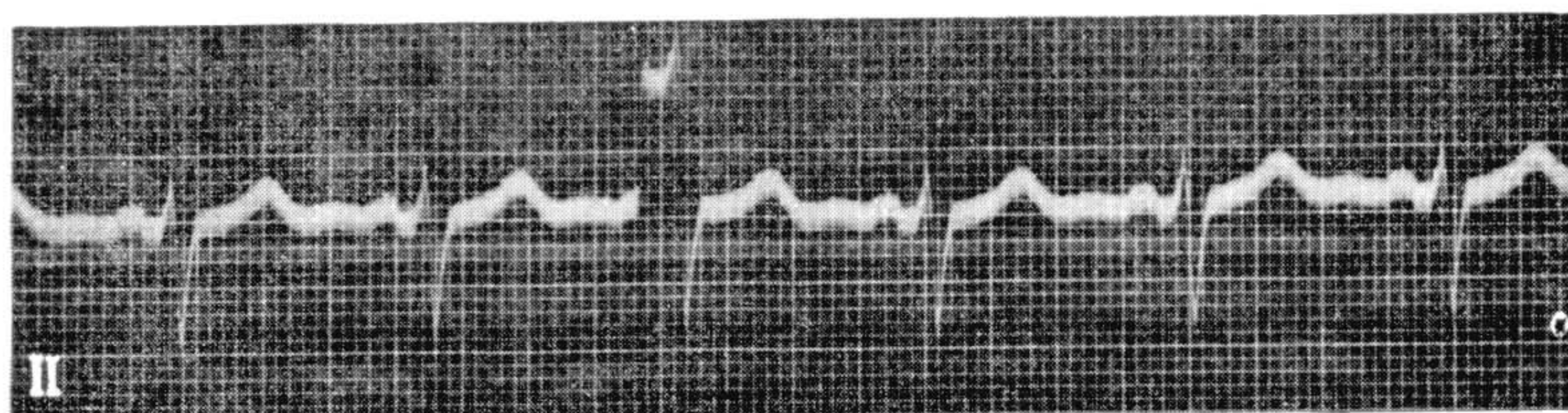
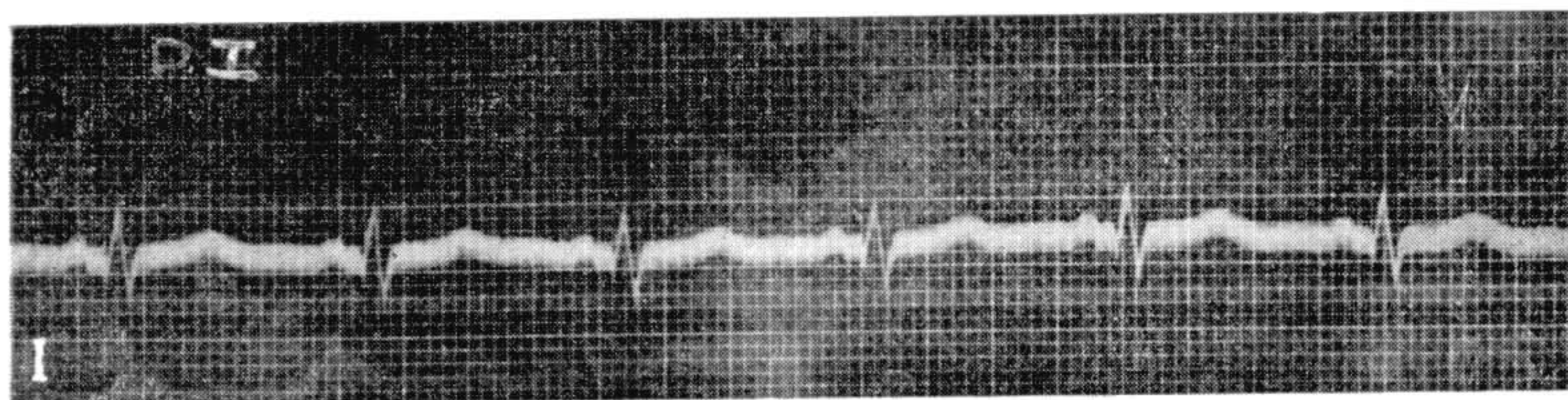
BIBLIOGRAFIA

- 1) ALVAYAY, J. e CARVAJAL, V.
1941. Tripanosomosis cardíaca americana. Investigación clínica y electrocardiográfica. Comunicación preliminar. Rev. Med. de Chile, LXIX (12) : 833-840, Diciembre 1941.
- 2) CARDOSO, Francisco A., e ROSENFELD, Gastão
1940. Moléstia de Chagas no Estado de São Paulo. Rev. Cl. de S. Paulo, 7 (5) : 155, 1940.
- 3) CHAGAS, Carlos.
1916. Processos patogênicos da tripanizomíaze americana. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 8 (2) : 5.
- 4) CHAGAS, Carlos.
1928. Sur les altérations du coeur dans la trypanosomiase americaine (Maladie de Chagas). Arch. Maladies du Coeur, 641-655.
- 5) CHAGAS, Carlos, e VILELLA, Eurico
1922. Forma cardíaca de tripanosiase americana. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 14 (1) : 5.
- 6) CHAGAS, Evandro
1930. Estudo eletrocardiográfico da forma cardíaca da trypanozomíase americana. A Folha Médica, 11 : 97, 113-135.
- 7) CHAGAS, Evandro
1930. Forma cardíaca da trypanozomíase americana. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 24 (3) : 89.
- 8) CHAGAS, Evandro
1932. Novos estudos sobre a forma cardíaca da trypanosomiase americana. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 26 (3) : 329-338.
- 9) COUTO Filho, Miguel
1936. Lesões do sistema específico do miocárdio num caso de tripanosomiase americana. Hospital, 8 (7) : 1223.
- 10) MAGALHÃES, Bernardo Figueiredo & FREIRE, S. Americano
1945. O eletrocardiograma na moléstia de Chagas experimental. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 42 (1) : 243-261.
- 11) MAZZA, Salvador; COSSIO, Rufino H.; ZUCCARDI, E.
1937. Primer Caso Agudo Grave de Enfermedad de Chagas Comprobado en Tucumán y su Tratamiento con Bayer 7602 (Ac.) M.E.P.R.A. Publicación 32 : 3-18.

- 12) MAZZA, Salvador; LOBOS, Martin, M.
1937. Casos de Enfermedad de Chagas y Animales Domésticos Infectados Naturalmente con *S. Cruzi* Comprobados en el Departamento de Trancas, Provincia de Tucumá. M.E.P.R.A. Publicación n.º 32 : 18-33.
- 13) MAZZA, Salvador; BASSO, Germinal y BASSO, Redento
1937. Primer caso agudo de Enfermedad de Chagas comprobado em Mendoza. M.E. P.R.A. Publicación 33 : 3-32.
- 14) MAZZA, Salvador; BASSO, Germinal y JORG, Miguel Eduardo
1939. Primer caso mortal de forma crónica cardíaca de Enfermedad de Chagas, comprobado en Mendoza. M.E.P.R.A. Publicación n.º 42: 3-73.
- 15) MAZZA, Salvador; MIYARA, Salomon
1940. Dos adultos con formas severas de Enfermedad de Chagas, uno con exantema (esquistripanide) de la Prov. de San Juan. M.E.P.R.A. Publicación número 43 : 59-72.
- 16) MAZZA, Salvador
1940. Enfermedad de Chagas en las provincias de Salta y Jujuy. M.E.P.R.A. Publicación n.º 45 : 3-34.
- 17) MAZZA, Salvador; LOVAGLIO, José
1940. Primer caso de forma aguda de Enfermedad de Chagas por contaminación de picadura cutánea comprobado en Cafayate (Salta), caracterizado por bradicardia. M.E.P.R.A. Publicación n.º 45 : 41-48.
- 18) MAZZA, Salvador; LOVAGLIO, José; GRONDONA, Bartolomé
1940. Sobre cinco casos de Enfermedad de Chagas, comprobados en Cafayate y Loro Huasi Departamento de Cafayate (Salta). M.E.P.R.A. Publicación n.º 45 : 49-85.
- 19) MAZZA, Salvador; LOVAGLIO, José
1940. Primeros casos de Enfermedad de Chagas comprobados en Departamento San Carlos (Salta). Uno sub-agudo, el primero con queratitis chagásica en el país, y el otro crónico cardíaco. Publicación M.E.P.R.A. n.º 45 : 86-96.
- 20) MAZZA, Salvador; UNDIANO, Carlos
1940. Índice de infestación de tritómidos y casos agudos de Enfermedad de Chagas en La Mendieta, Dep. de San Pedro, Prov. de Jujuy. Publicación M.E. P.R.A. n.º 45 : 135-146.
- 21) MAZZA, Salvador; MIYARA, Salomon
1940. Enfermedad de Chagas aguda con chagoma de inoculación y esquistripanide polimorfa comprobado por histopatología de biopsia de la lesión cutánea. Publicación M. E. P. R. A. n.º 46 : 85-104.

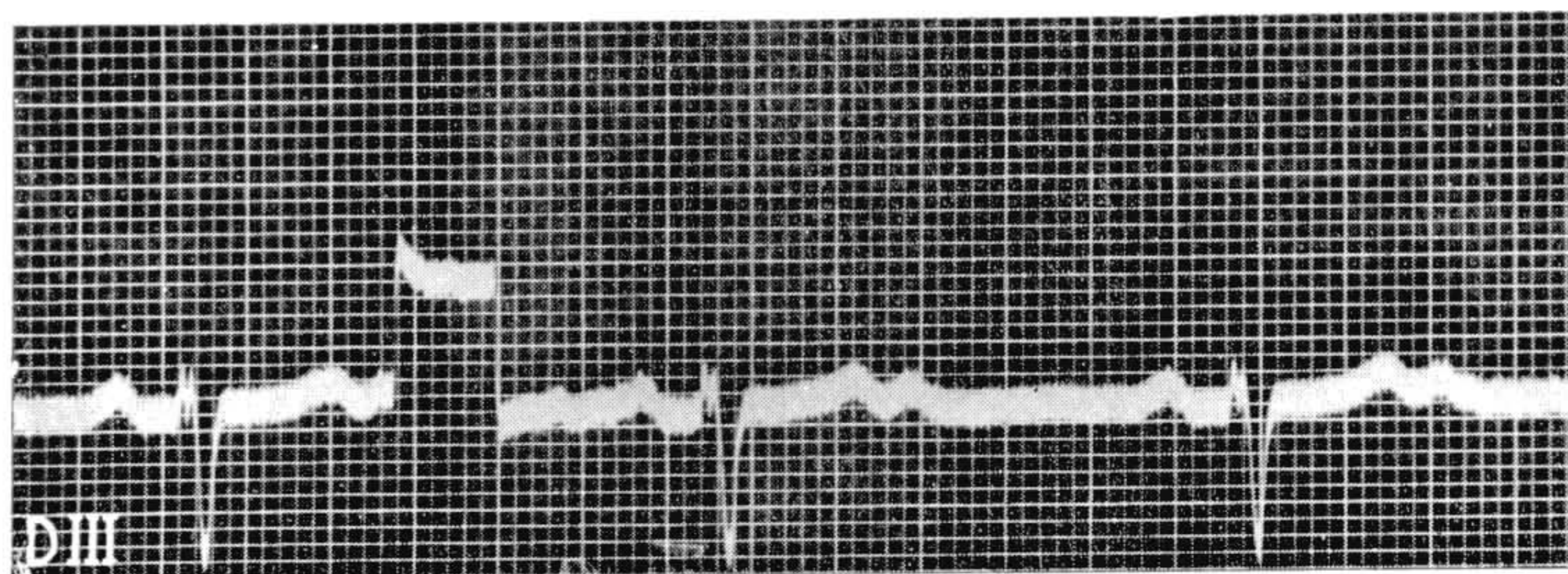
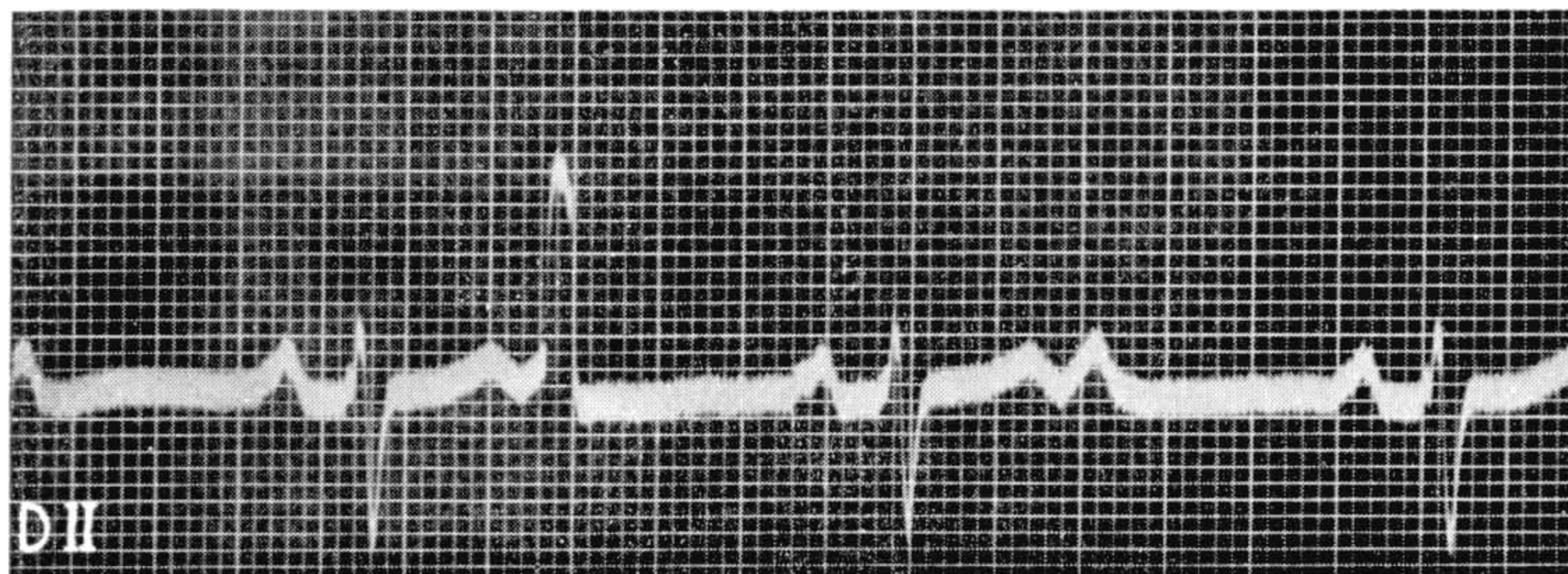
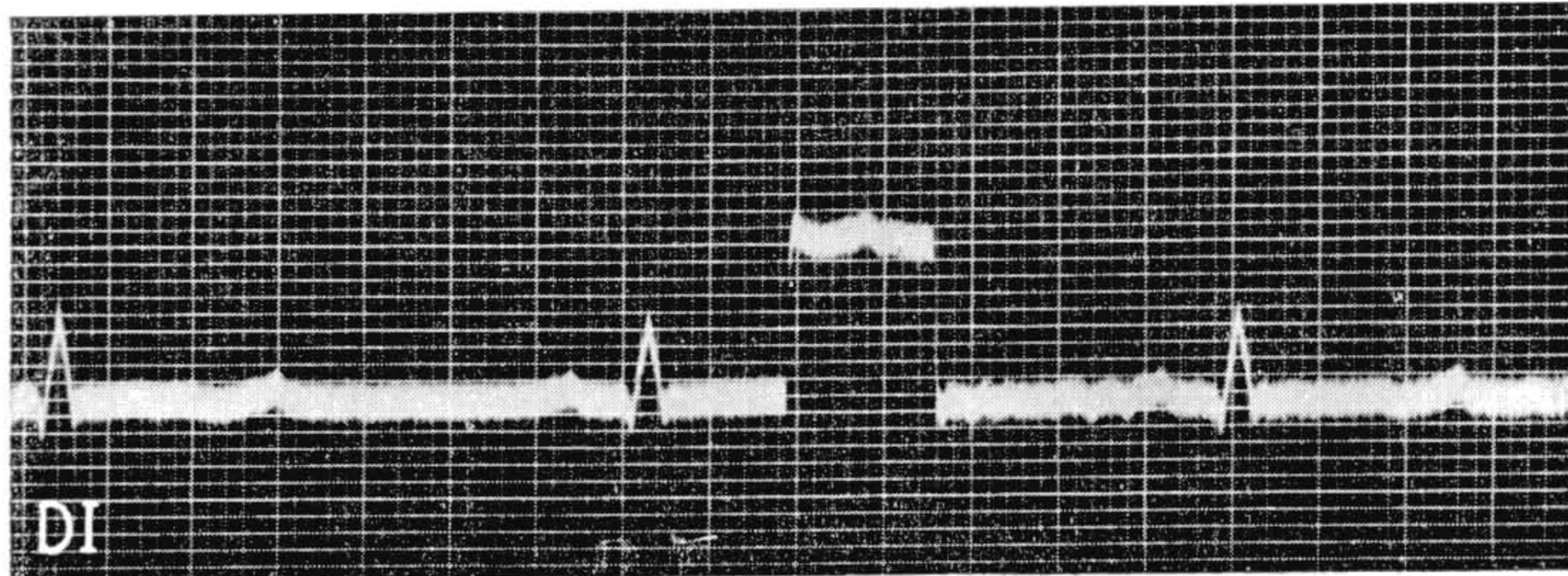
- 22) MAZZA, Salvador; BASSO, Germinal; BASSO, Redento
1940. Comprobación en adulto de citoesteatonecrosis subcutánea por siembra hematógica (Chagomas hematógenos) de S. Cruzi. Publicación M.E.P.R.A. n.º 48 : 3-30.
- 23) MAZZA, Salvador y otros
1941. Esquizotripanides. Manifestaciones eruptivas agudas en la Enfermedad de Chagas (exantemas o roseolas). Publicación M. E. P. R. A. n.º 51 : 3-74.
- 24) MAZZA, Salvador
1941. Esquizotripanides. 11.ª Nota. Esquizotripanides urticariformes. Publicación M. E. P. R. A. n.º 52 : 3-31.
- 25) MAZZA, Salvador; MIYARA, Salomon
1941. Esquizotripanides (III.ª Nota). Esquizotripanides eritematosas polimorfas. Publicación M. E. P. R. A. n.º 53 : 3-22.
- 26) MAZZA, Salvador; BASSO, Germinal; BASSO, Redento
1941. Comprobación por biopsia de la naturaleza chagásica de la esquizotripanides eritematosa polimorfa. Publicación M. E. P. R. A. n.º 56 : 3-29.
- 27) MAZZA, Salvador; BASSO, Germinal; BASSO, Redento
1942. Ensayos terapéuticos del producto 9736 (As) Bayer y de su acción comparada con el 7602 (As) Bayer en la enfermedad de Chagas. Publicación M. E. P. R. A., n.º 61 : 3-76.
- 28) MAZZA, Salvador; BASSO, Germinal; BASSO, Redento
1942. Enfermedad de Chagas en Primer Periodo diagnosticada exclusivamente por biopsia de ganglio linfático con hallazgo de parásitos leishmaniformes. Publicación M. E. P. R. A. n.º 63 : 3-48.
- 29) PINTO, Cesar
1942. Tripanosomiasis Cruzi (Doença de Carlos Chagas) no Rio Grande do Sul. Brasil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, 37 (4) : 443-537.
- 30) ROMAÑA, C. & COSSIO, F.
1944. Formas crónicas cardíacas de la Enfermedad de Chagas. An. del Inst. de Med. Reg., 1 (1) : 9.
- 31) VILLELA, Eurico
1930. A ocorrência da moléstia de Chagas nos hospitais de Belo Horizonte e na população de seus arredores. Anais da Faculdade de Med. da U. M. G. II (1) : 1-80.

12-X-1942



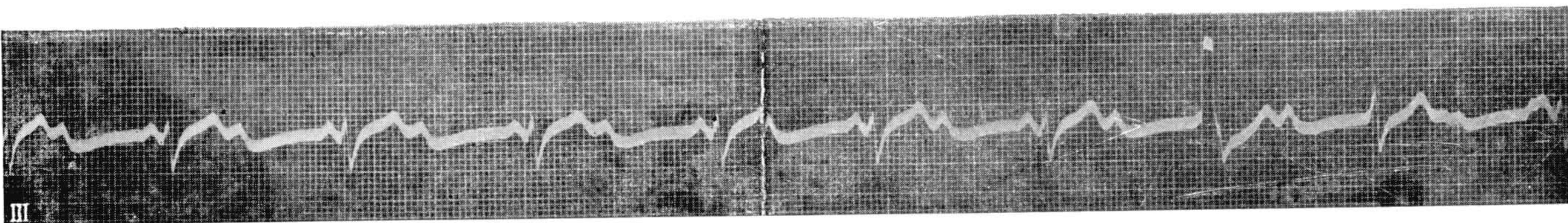
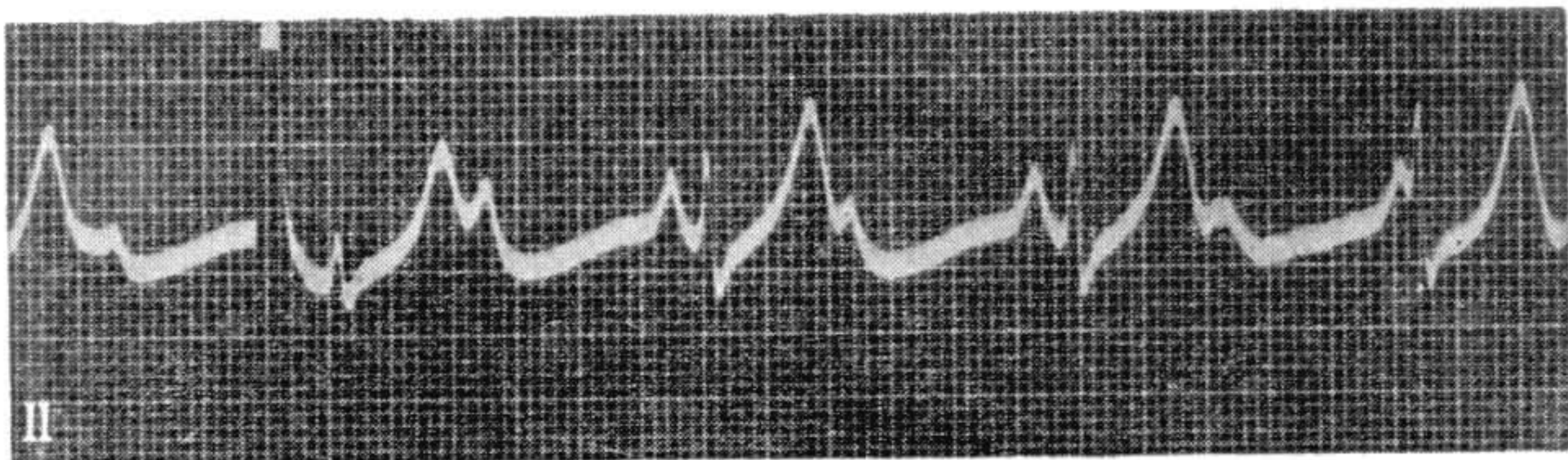
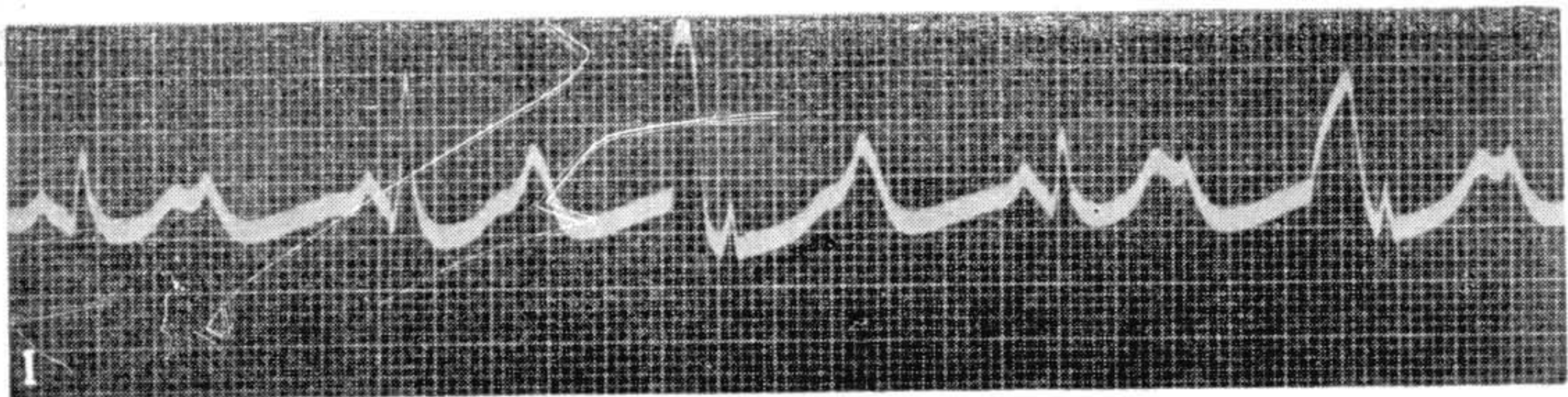
Rítmo sinusal normal. Bloqueio de ramo direito.

13-III-1944



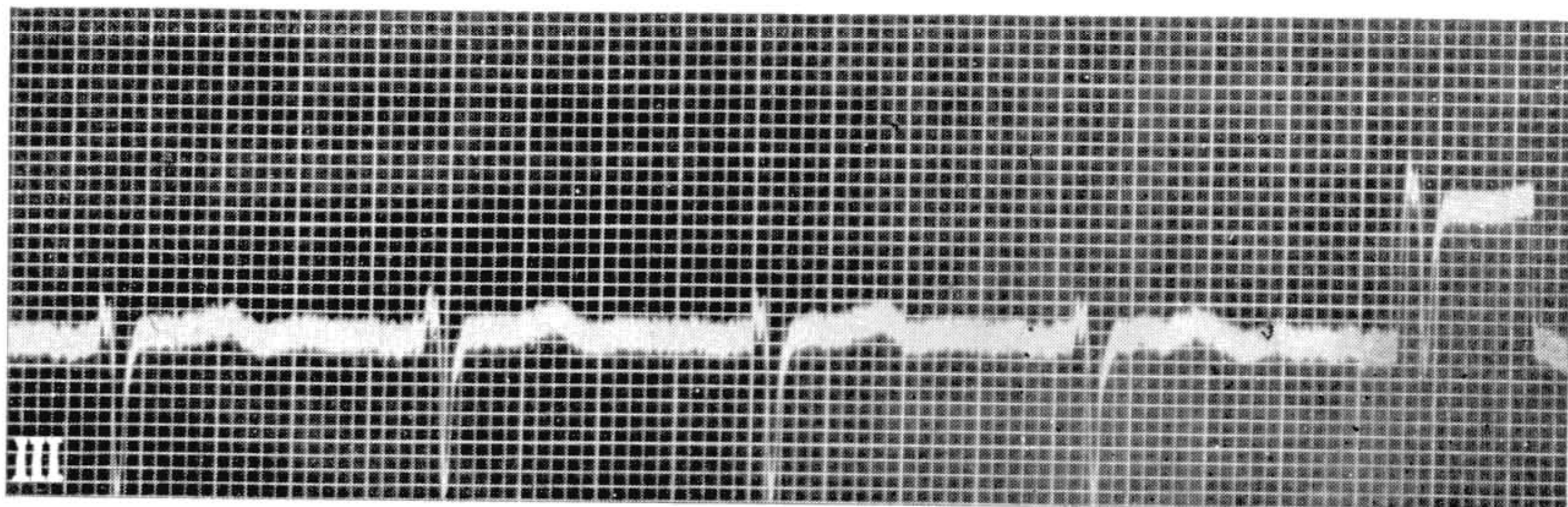
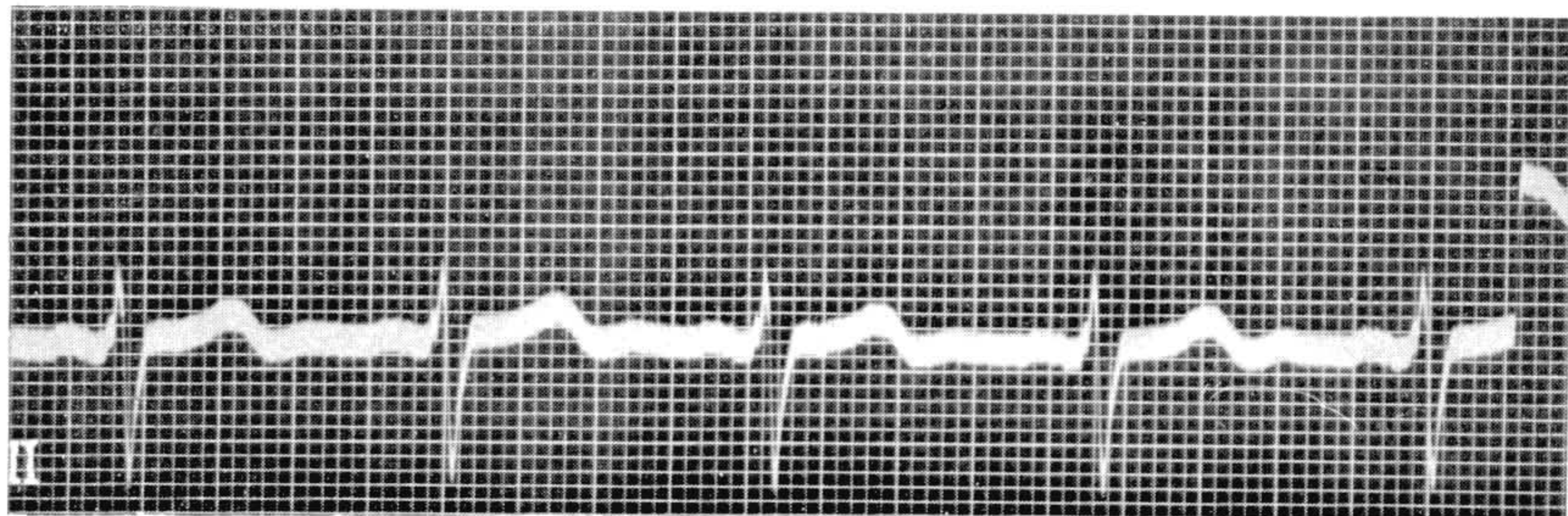
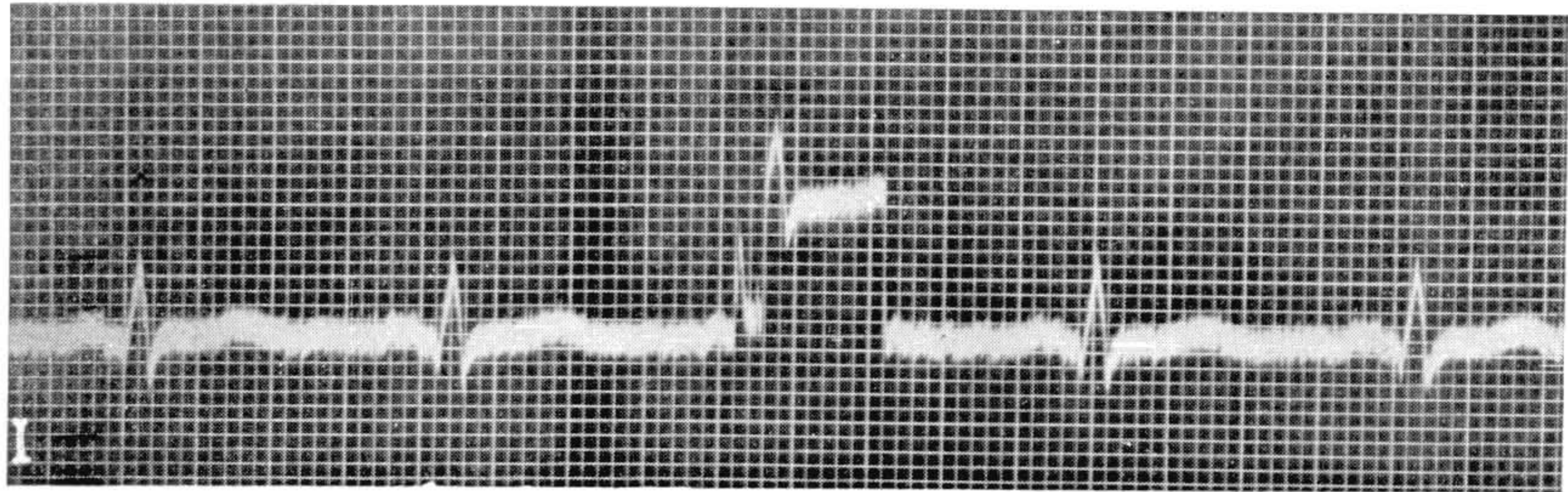
Bloqueio aurículo ventricular 2:1.

24-VIII-1942



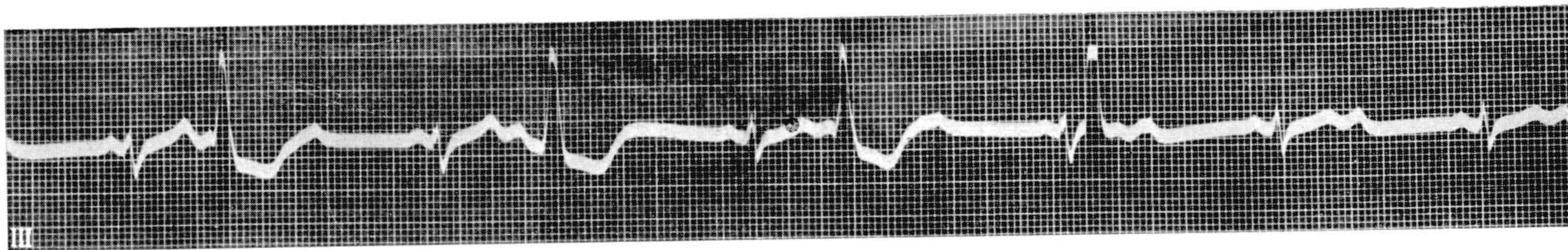
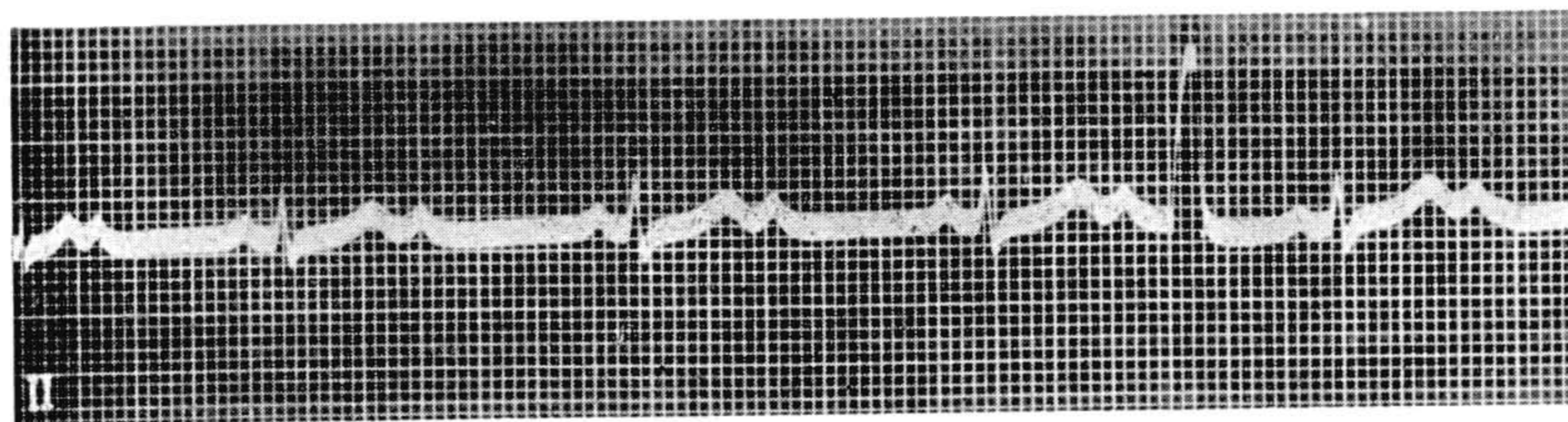
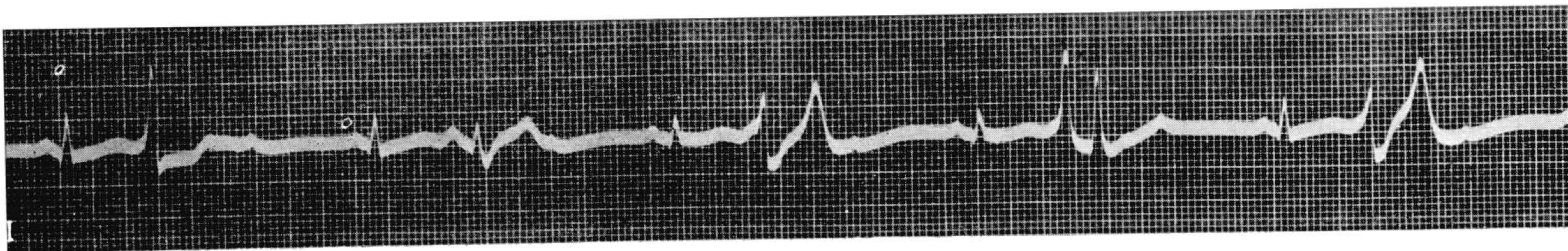
Bloqueio aurículo ventricular total.

14-I-1943



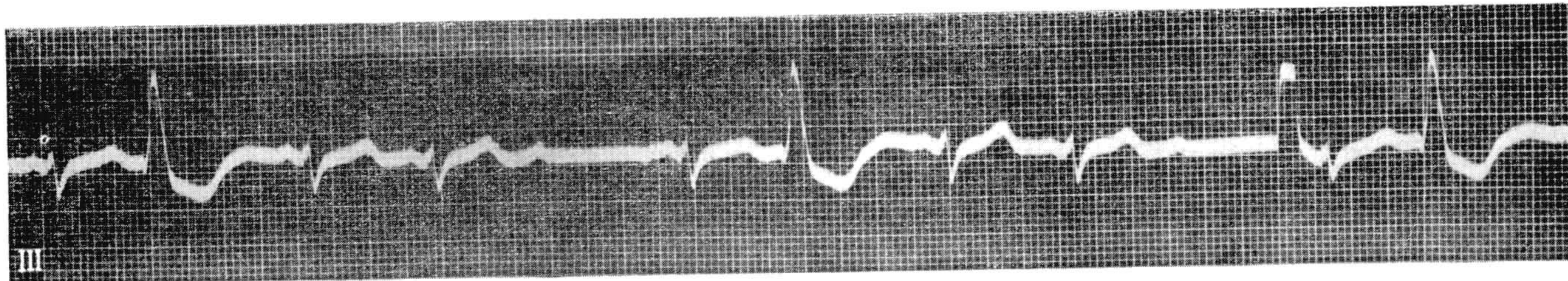
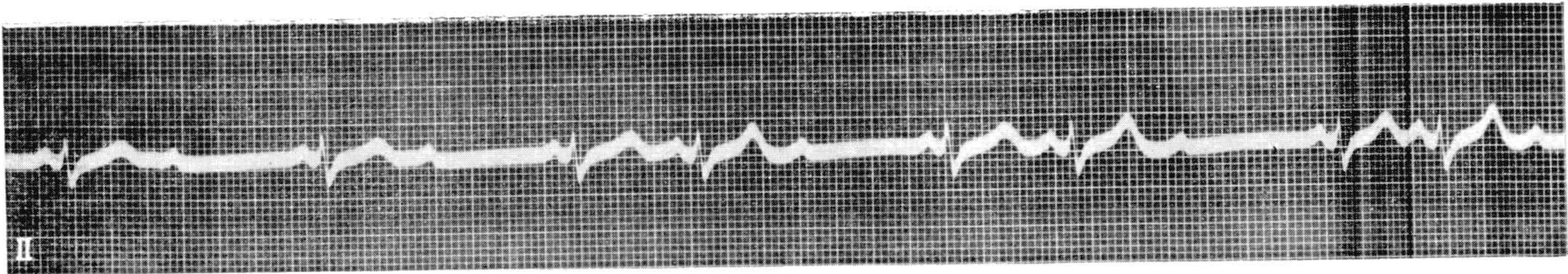
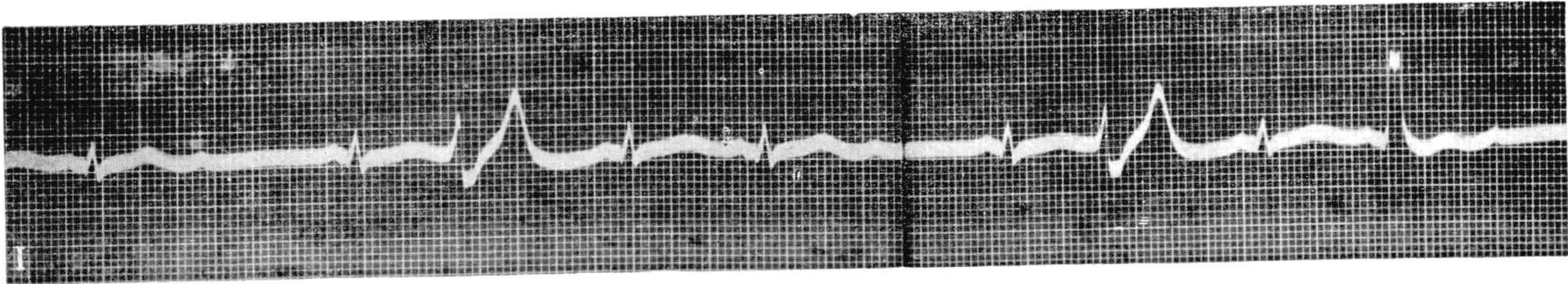
Rítmo sinusal normal.

8-IX-1942



Bloqueio aurículo ventricular 2:1. Extrassístoles ventriculares bigeminadas.

21-IX-1942



Extrassistóies ventriculares frequentes. Em certos momentos há ritmo sinusal normal e, em outros, bloqueio auriculo — ventricular 2: I.

8-VI-1945

