

# Infecção gonocócica em rim carcinomatoso \*

por

Jorge de Gouvêa  
Chefe do Serviço de Urologia do Hospital  
São Francisco de Assis

e

J. Guilherme Lacorte  
Chefe de Laboratorio do Instituto Oswaldo Cruz  
e Hospital São Francisco de Assis

(Com 5 estampas)

Em recente trabalho sobre pionefrose gonocócica, Harkness e Worcester (1937) assim se expressaram: « Apesar da grande frequencia das infecções gonocócicas do aparelho urinario inferior, são elas notavelmente raras no superior. Infecções gonocócicas renais têm tido diagnostico de probabilidade, mas nem sempre as provas foram apresentadas. Somente 13 casos de infecção gonocócica provada do rim foram referidos desde que o gonocóco foi descoberto ha 57 anos. » A seguir, apresentam o caso que observaram e que figura em 14.º lugar. Entre os trabalhos anteriores que podem ser considerados fundamentais estão os de Uhle (1934), Parmenter, Ford & Leutenegger (1930), Birkhaug & Parlow (1928), Kemble (1926) e Johnson & Hill (1924). Os dois primeiros citados são particularmente extensos e a lista bibliografica que fornecem facilita por completo a elucidação e conhecimento do assunto. Esses autores figuram entre os raros que apresentaram casos comprovados bacteriologicamente como sendo de origem gonocócica. O criterio adotado nesse sentido, só admite os casos como provados quando o germen, além de aparecer ao exame bacterioscopico, é isolado em culturas e feitas as provas subseqüentes de identificação. Estas consistem: 1.º — nas reações fermentativas da glicose e maltose (positiva sómente para a glicóse, no caso do gonocóco) e, 2.º — nas reações imunologicas: aglutinação ou fixação do complemento, feitas com o germen isolado e sôro de individuo seguramente portador de infecção gonocócica.

Parmenter e col. revendo a literatura, em periodo de 40 anos, encontraram 58 referencias e 164 casos. Pondo de parte 2 anteriores a 1879, ano em que Neisser descobriu o gonocóco e 102 em que não foram feitos exames de laboratorio, restam 60 que aqueles autores distribuem em 3 grupos: 1.º — 28 casos possiveis, em que só se fez o exame microscopico. 2.º — 27 casos provaveis, em que tambem se fez a cultura do

---

\* Recebido para publicação a 11 de Agosto de 1939 e dado á publicidade em Outubro de 1939.

germen e, 3.<sup>o</sup> — 5 casos provados pelo exame microscopico, caracteres culturais, provas de fermentação de açucares e reações de imunidade. Aos 5 casos acima, acrescentam estes autores a observação de mais 4. Tanto nos casos deste autor, como nos demais, o gonocóco ora aparece puro, ora associado a outra ou outras especies bacterianas, como sejam: o colibacilo, cócos Gram positivos e o bacilo piocianico.

Muitos autores têm tentado explicar a raridade das infecções renais gonocócicas, em contraposição á frequencia das mesmas no aparelho urinario inferior. Para Kemble, o gonocóco prefere um tipo especial de epitelio, no caso o de células cilindricas ou cubicas, proliferando mal no tipo epitelial chato. E' assim que o tratamento prolongado das uretrites resulta muitas vezes em mudança do epitelio para o tipo chato, e consequente melhora do estado infeccioso. Para Birkhaug e Parlow existe imunidade local do tecido em relação ao germen em apreço. Achamos que não será de todo improvavel a existencia de substancias que impeçam, no tecido renal, a proliferação do gonocóco, mesmo sem qualquer reação imunitaria.

A. infecção renal gonocócica póde se processar de tres maneiras segundo a opinião dos que têm estudado o assunto: por via sanguinea ou linfatica, ou por contiguidade. No primeiro caso, dar-se-ia processo identico ao que se observa nas artrites e endocardites, consequentes á bacteriemia ou septicemia. No segundo caso, comprovando a transmissão pelas vias linfaticas, temos as experiencias de Sakata, que assinalou a passagem dos gonocócos pelos vasos linfaticos. Kumita, anteriormente, verificara que esses linfaticos vão somente á parte periferica do rim. Por contiguidade, a transmissão é menos provavel, mas possivel. O cateterismo, em individuo portador da infecção viria, de certo modo, facilitar o aparecimento da infecção renal. Poderá tambem desempenhar papel importante o refluxo ureteral, demonstrado por Kretschmer no homem e por Satani, Hagner, Penfield, Wislocki & O'Connor em animais. Quinby é desta opinião, admitindo o refluxo desde a bexiga.

Comumente o rim ou rins infectados com o gonocóco eram órgãos já atacados por outro processo antigo ou recente. Uhle admite 4 divisões na patologia renal, predisponentes á infecção. A — perturbações congenitas, lesões obstrutoras principalmente do ureter, B — calculos, etc., C — traumatismos seguidos de rutura parcial e hemorragia e D — antecedentes patologicos não demonstrados.

O cuidado que se deve ter no exame bacteriologico encontra satisfatoria explicação em alguns casos em que os simples exames microscopicos ou culturais nada revelaram. Em primeiro lugar, muitos germens, principalmente do grupo coli, podem apresentar formas cocoides

intracelulares que simulariam perfeitamente o gonocóco. O exame cultural, sem as provas de fermentação e imunológicas pôde confundir o germen com os mais proximos. Basta citar o caso de Shivers, atribuido etiologicamente ao gonocóco, vindo a provar-se depois, pelas provas de fermentação, que se tratava da *N. catarrhalis*. Para o gonocóco e o meningocóco, ambos possiveis de aparecerem nas infecções do aparelho urinario como nas meningites, a distinção só se faz pelas provas de fermentação e imunológicas. Eis a razão por que são os autores exigentes no que se refere á absoluta comprovação bacteriologica do germen isolado.

O caso que passamos a referir merece a atenção dos especialistas e interessados, pela maneira como evoluiu, resultado do tratamento cirurgico e estudo bacteriologico completo, que pôde ser feito com calma e cuidadosamente.

N. G. — Sirio, com 58 anos de idade, casado.

*Antecedentes pessoais* — Na mocidade teve infecção gonocócica que julgou ter sido curada. Ha 4 anos começou a observar urinas turvas. A turvação nunca mais desapareceu até a data do exame, apesar de ter feito tratamento interno e muitas lavagens vesicais. Ultimamente a turvação das urinas tem aumentado e, ha cerca de 2 meses, tem seguidamente elevação de temperatura á tarde (37°,6 chegando mesmo, ás vezes, a 38°). Emagrecimento progressivo.

*Exame do doente* — Homem de estatura mediana e bem constituído. As urinas são completamente turvas ao serem recolhidas, durante a micção, em 3 copos. Não tem poliuria, nem polaquiuria, nem hematuria.

A' palpação renal, o rim esquerdo está muito aumentado de volume e o paciente acusa dôr acentuada no angulo costo-vertebral esquerdo. A palpação renal direita nada revela. Uretra de calibre normal. Capacidade da bexiga normal. Não ha residuo vesical. Prostata de volume normal, mas com nodulos de antiga prostatite.

A radiografia mostra a presença de calculos no rim esquerdo (Fig. 1).

A pielografia por via endovenosa (Per-Abrodil) mostra: rim direito normal. Uronefrose do rim esquerdo. (Fig. 2).

A cistoscopia revelou bexiga trabeculada com orificio ureteral direito normal e o esquerdo edemaciado, com placas de inflamação circundando os seus labios e deixando escoar urina purulenta.

A cromocistoscopia revelou ejaculação do indigo-carmin em ritmo normal, 4 minutos após a injeção intravenosa. No meato ureteral es-

querdo, durante vinte minutos, não se observou a mais leve eliminação do corante.

O exame de urina revelou, de extraordinario, presença de albumina e pús; volume de 24 horas — 1400 cc.; densidade — 1013; uréa — 9,0 e cloretos — 4,0 por 1000.

Uréa no sangue: 0,30 em 1000 cc.

Glicose no sangue: 1,21 em 1000 cc.

Tempo de coagulação: 4 1/2 minutos e de hemorragia 1/2 minuto.

O exame bacterioscopico do sedimento urinario revelou a presença de diplocócos Gram negativos, intracelulares, em abundancia. Rarissimos cócos Gram positivos e bacilos Gram negativos.

O exame do aparelho respiratorio cardio vascular nada revelou que contra indicasse uma operação. Tensão arterial 11,5 e 7.

E' proposta uma nefrectomia que é aceita pelo doente.

Operação na Casa de Saúde S. José a 31 de Janeiro de 1939.

Anestesia geral pelo eter. Nefrectomia esquerda com ressecção da 12.<sup>a</sup> costela.

A peça operatoria é recebida em recipiente esterilizado para exame bacteriologico e histopatologico. Drenagem post-operatoria.

Do 5.<sup>o</sup> dia em diante normalizou-se a temperatura não mais se observando a ascensão vespertina habitual.

Periodo post-operatorio sem anormalidade e o doente teve alta curado, a 4 de Março do mesmo ano, apresentando as urinas completamente limpidas e recuperando o seu peso habitual.

Logo que foi recebido no Laboratorio o rim extraido pela intervenção cirurgica, foi feita punção do mesmo, aseticamente, com pipeta estirada. Com o liquido purulento retirado foi feita cultura em meios comuns e especiais e esfregaços em laminas, para exame microscopico.

Depois de feitas essas operações foi a peça aberta, retirados inumeros calculos, fixada no formol a 10% e enviada ao dr. Magarinos Torres para exame anatomo e histo-patologico.

Foi o seguinte o resultado do exame bacteriologico: Nos meios de cultura comuns e especiais, cresceram colonias bacterianas de germens identificados ao coli-bacilo (*Escherichia coli*) e ao *Staphylococcus aureus*. Além dessas, cresceram, igualmente, no agar-sangue, pequenas colonias, lisas, humidas e brilhantes e cujo exame microscopico de esfregaços das mesmas, revelou serem constituídas por um diplocóco reniforme, Gram negativo, semelhante ao observado nos esfregaços do pús renal e do sedimento urinario. (Figs. 3 e 4).

Suspeitando tratar-se do gonocóco, dirigimos as nossas pesquisas nesse sentido, afim de obtermos diagnostico bacteriologico completo.

Conforme já referimos e se póde vêr nas figuras 3 e 4 o aspecto morfologico é tipico do gonocóco. Igualmente tipica a morfologia das colonias em agar-sangue. Ausencia de proliferação nos meios comuns de cultura. Diante desses caracteres estavamos tratando com especie do genero *Neisseria* e, dentre as conhecidas, só podia ser a *N. gonorrhoeae* (gonocóco) ou a *N. intracellularis* (meningocóco). A prova de fermentação da glicose e maltose constitue reação distintiva tipica entre as duas especies. O germen isolado fermentou somente a glicose, caráter do gonocóco. O meningocóco fermenta aqueles dois açucars.

Além dessas provas praticamos ainda reações imunologicas para identificar, sem nenhuma duvida a amostra isolada.

Suspensões bacterianas daquele germen foram postas em contacto com diluições a 1/50, 1/100 e 1/200 de sôros de individuos normais e de 2 sôros de individuos portadores de infecção gonocócica (Ns. 9568 — A. P. e 9640 — F. R. do Ambulatorio de Urologia do Hospital S. Francisco de Assis). Com os sôros normais não houve aglutinação, ao passo que com os sôros dos individuos doentes a reação foi positiva até a diluição 1/100.

A reação de fixação do complemento (gono-fixação) feita com a mesma suspensão de germens e com os sôros foi positiva para os sôros dos individuos doentes e negativa para os normais.

Pelas provas que possuímos e praticamos, podemos afiançar que foi o gonocóco o germen isolado do pús renal do doente do qual nos ocupamos no presente trabalho.

Os exames anatomo e histo-patologicos praticados pelo dr. Magarinos Torres, a quem agradecemos, revelaram o seguinte: « A peça consta de um rim cuja capsula não foi destacada, conservando, igualmente, a atmosfera gordurosa assás desenvolvida. O órgão é algum tanto aumentado de volume, medindo a superficie do córte, 10,5 cms. x 5,5 cms. Na superficie do córte nota-se que o bassinete e os calices estão dilatados, apresentando algumas das cavidades assim formadas, uma superficie regular, lisa. Em um dos pólos, contudo, os calices dilatados mostram uma superficie irregular, amarela-esbranquiçada, com aspecto opaco a cujo nivel existe extensa necrose e desintegração dos tecidos. Uma pequena area com cerca de 4 mms. de diametro, de coloração amarelo-esbranquiçada e aspecto opaco (necrose) é vista em pleno parenquima renal, proximo das referidas cavidades. Na peça fixada, o tecido renal, de coloração castanho-amarelada clara, é adelgado, medindo, em certos pontos,

cerca de 5 mms. de espessura. A distinção entre as duas camadas é obscurecida. (Fig. 5).

Ao microscopio nota-se a existencia de um neoplasma epitelial maligno. Em campos favoraveis, as células neoplasicas mostram evidente ceratinização, dispondo-se em camadas concentricas das quais a formada por células mais diferenciadas e mais volumosas corresponde á mais superficial; limita uma cavidade que foi identificada ao bassinete. Em quasi todos os campos microscopicos, o neoplasma constitue tubos mal definidos, ou mesmo infiltra o tecido renal de modo difuso, ou sob a fôrma de células isoladas ou associadas em grupos pouco numerosos. O caráter de células epiteliaes é, então, obscurecido; as células volumosas, com nucleos aproximados dão a impressão de sincicio ou de células gigantes multinucleadas. Tais células neoplasicas, parecendo relacionadas, em sua origem, com o estroma renal, prestar-se-iam á confusão com células de um sarcoma, caso não fosse encontrada, em outros campos, a estrutura tipica de um carcinoma epidermoide.

Extensa atrofia e desapareção das estruturas epiteliaes do rim, consideravel infiltração por linfocitos e, em outros campos, por leucocitos polimorfonucleares completam o quadro histologico.

Córtes histologicos do ureter não mostram o neoplasma, mas unicamente o processo inflamatorio agudo e crônico.

Diagnostico — Carcinoma epidermoide do bassinete. Pielonefrite. (Figs. 6 e 7).

### RESUMO E CONCLUSÕES

- 1 — Os A.A. observaram um caso de infecção renal gonocócica, que relatam com as necessarias minucias, tanto sob o ponto de vista clinico-cirurgico como bacteriologico.
- 2 — Revendo a bibliografia sobre o assunto, verificaram que as infecções renais gonocócicas são raras, e rarissimas as que apresentam provas de identificação bacteriologica completa do gonocóco, como se fez no presente caso que deve figurar em 15.º lugar, desde a descoberta do germen por Neisser, ha 59 anos.
- 3 — As provas bacteriologicas consistiram no exame bacterioscopico do sedimento urinario e pús renal, caracteres das colonias e culturas, seguidas de exames de esfregaços, provas de fermentação de glicose e maltose; sôro aglutinação e gono fixação. Todas as provas foram positivas para o gonocóco.

- 4 — O rim não deve ser favorável á proliferação do gonocóco, ou pela natureza do seu epitelio ou pela secreção de substancias que impeçam o seu desenvolvimento ou outra causa qualquer. Dada a frequencia das infecções gonocócicas no aparelho urinario inferior, seria de esperar que, em grande numero de casos, fosse atingido o superior.
- 5 — Como causas predisponentes a esse ataque secundario que se processa por vias sanguinea, linfatica ou contiguidade, cita Uhle as seguintes:  
1.º — perturbações congenitas, lesões obstrutoras, principalmente do ureter. 2.º — calculos, tumores, etc. 3.º — traumatismos seguidos de rutura e hemorragia e 4.º — antecedentes patologicos não demonstrados.  
O nosso caso cabe no 2.º paragrafo. O rim apresentava um tumor maligno e tinha inumeros calculos.
- 6 — Depois que o rim foi retirado pela intervenção cirurgica, que correu sem accidentes, o doente entrou logo a melhorar, tendo alta curado, do Hospital. Nada tem havido, até a presente data, que faça suspeitar, no desenvolvimento de qualquer metastase do tumor. Aliás, a operação foi indicada em virtude do estado infeccioso, sendo posterior á mesma a descoberta do carcinoma.
- 7 — Interessante referir tambem que, muito embora o rim estivesse atacado pelo gonocóco, o aparelho urinario inferior nada acusou nesse sentido, nem antes da operação, nem depois do doente ter tido alta.
- 8 — Casos como o presente, se bem que raros, pois que assim se têm mostrado nos centros onde a pesquisa é sistematica, devem aparecer outras vezes, sendo, portanto, sempre aconselhavel o exame bacteriologico dos casos de infecções renais supuradas.

## GONOCOCCAL INFECTION IN CARCINOMATOUS KIDNEY

### SUMMARY AND CONCLUSIONS

1. — The AA. observed a case of gonococcal infection of kidney which they report with the necessary details, both from the clinico-surgical and bacteriological standpoints.
2. — In perusing the bibliography on the matter, they verified that gonococcal infections of kidney are rare, and very rare those which present proofs of thorough bacteriological identification of the gonococcus, such as was furnished in the present case, which should occupy the 15th place since the discovery of the germ by Neisser, 59 years ago.

3. — In the bacterioscopical examination of the urinary sediment and of the pus from the kidney the bacteriological proofs are constituted by the characteristic features of the colonies and cultures, followed by examinations of the smears, by fermentation tests for glucose and maltose, by sero-agglutination and gono-fixation. All tests were positive for gonococcus.
4. — The kidney does not favour the proliferation of the gonococcus, either thanks to the nature of its epithelium, or thanks to the secretion of substances which prevent the development of the gonococcus, or thanks to any other cause. Taking into consideration the frequency of gonococcal infections of the lower urinary apparatus, it was to be expected that also the upper one should be attained in a great deal of cases.
5. — As to the causes which predispose to such a secondary attack proceeding by the way of blood, of lymphatic current or by contiguity, Uhle quotes the following: 1.º — Congenital disorders, obstruction changes, mainly of the ureter; 2.º — Calculi, tumors, etc.; 3.º — Traumatism followed by rupture and hemorrhage; and 4.º — Previous pathological conditions not yet demonstrated.  
Our case fits into the 2.º paragraph. The kidney presented a malignant tumor and contained numberless calculi.
6. — After the removal of the kidney by surgical intervention, which passed off without accidents, the patient soon began to improve being discharged on cure from the Hospital. Up to the present date, nothing occurred which might arouse the suspicion upon the development of any metastasis of the tumor. By the way, the operation had been indicated by virtue of the infectious condition, prior to the detection of the carcinoma.
7. — Another interesting fact to be recorded is also that the lower urinary apparatus, in spite of the kidney being attacked by gonococcus, showed nothing in this respect, either before the operation, or after the patient's dismissal.
8. — As may be seen from the works of the centres where investigations are systematically performed, cases such as the present one although rare have to appear again at times, and therefore the bacteriological examination of cases of suppurating renal infections is always to be recommended.



## BIBLIOGRAFIA

BIRKHAUG, K. E. & PARLOW, A. L.

1928. Gonococcal infection of the kidney. *J. of Urol.*, **20** : 83.

HARKNESS, A. H. & WORCESTER, R. G.

1937. Gonococcal pyonephrosis. *Lancet*, **233** (2) : 375.

JOHNSON, F. P. & HILL, J. H.

1924. Gonococcal infection of the kidney and criteria of its diagnosis. *J. of Urol.*, **11** : 177.

KEMBLE, A.

1926. Gonorrhoeal infection of the kidney. *J. of Urol.*, **15** : 289.

KRETSHMER, H. L.

1916. Cystography: its value and limitations in surgery of the bladder. *Surg. Gyn. Obst.*, **23** : 709.

KUMITA

1909. Ueber die parenchymatoesen Lymphbahnen der Nebenniere. *Arch. f. Anat. u. Entw.*: 321.

PARMENTER, F. J., FOORD, A. G. & LEUTENEGGER, C. J.

1930. Gonococcal pyelonephritis. *J. of Urol.*, **24** : 359.

PENFIELD, W. G.

1920. Contraction waves in the normal and hydronephrotic ureter. *Amer. J. Med. Sc.*, **160** : 36.

QUINBY, M. C.

1922. Observations on the physiology of the ureter. *J. of Urol.*, **7** : 259.

SAKATA, AP. QUINBY

SATANI, Y.

1919. Experimental studies on the ureter. *Amer. J. of Phys.*, **49** : 474.

SHIVERS, C. H. DE T.

1923. A possible mistake in the diagnosis of gonococcal infection of the kidney. *J. Amer. Med. Ass.*, **80** : 1359.

UHLE, C. A. W.

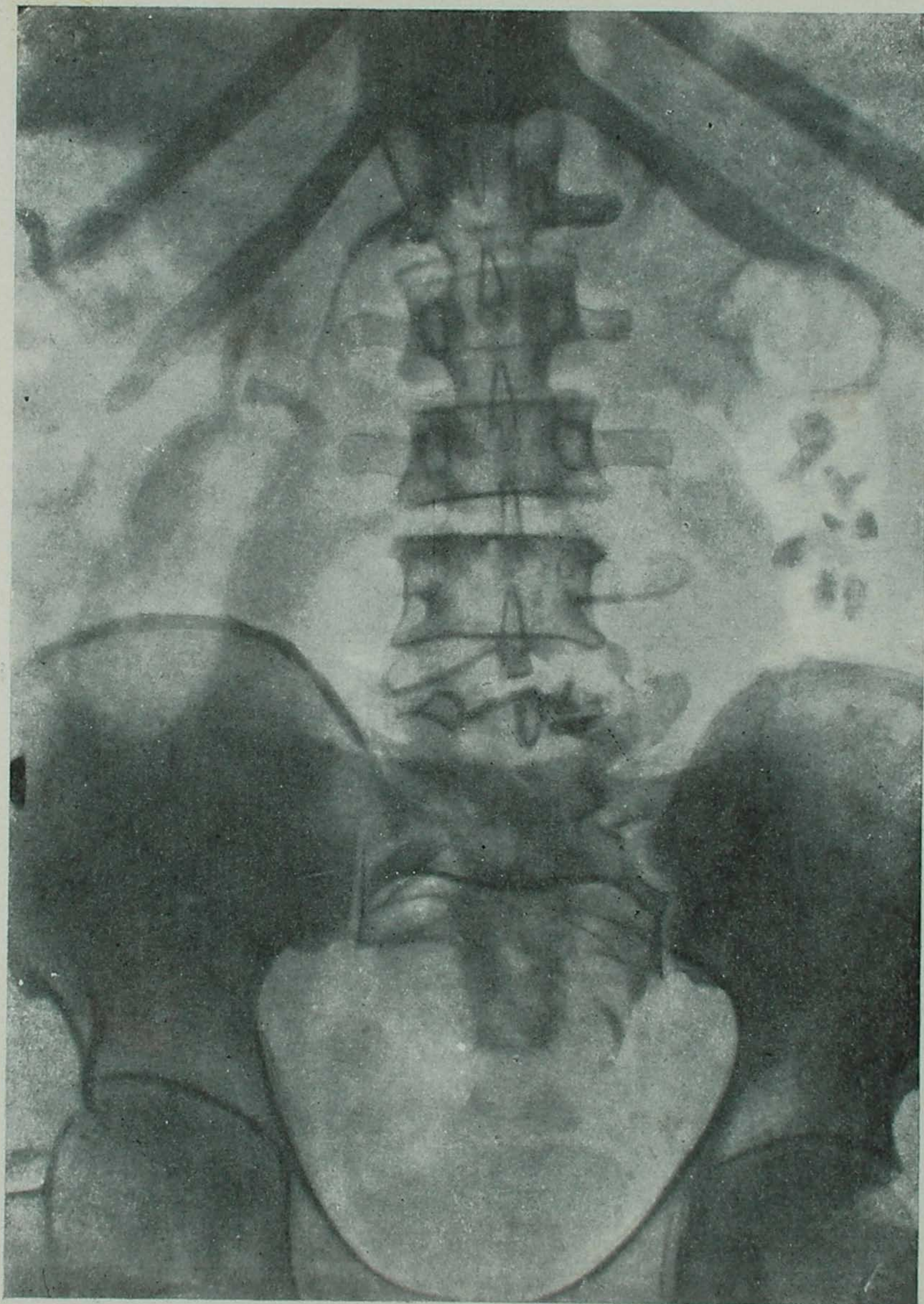
1934. Gonococcal pyonephrosis. *J. of Urol.*, **32** : 335.

WISLOCKI, G. B. & O'CONNOR, V. J.

1920. Experimental observations upon the ureter with special reference to peristalsis and antiperistalsis. *The John's Hopkins Hosp.*, **31** : 197.

**Estampa 1**

Radiografia simples do doente N. G.

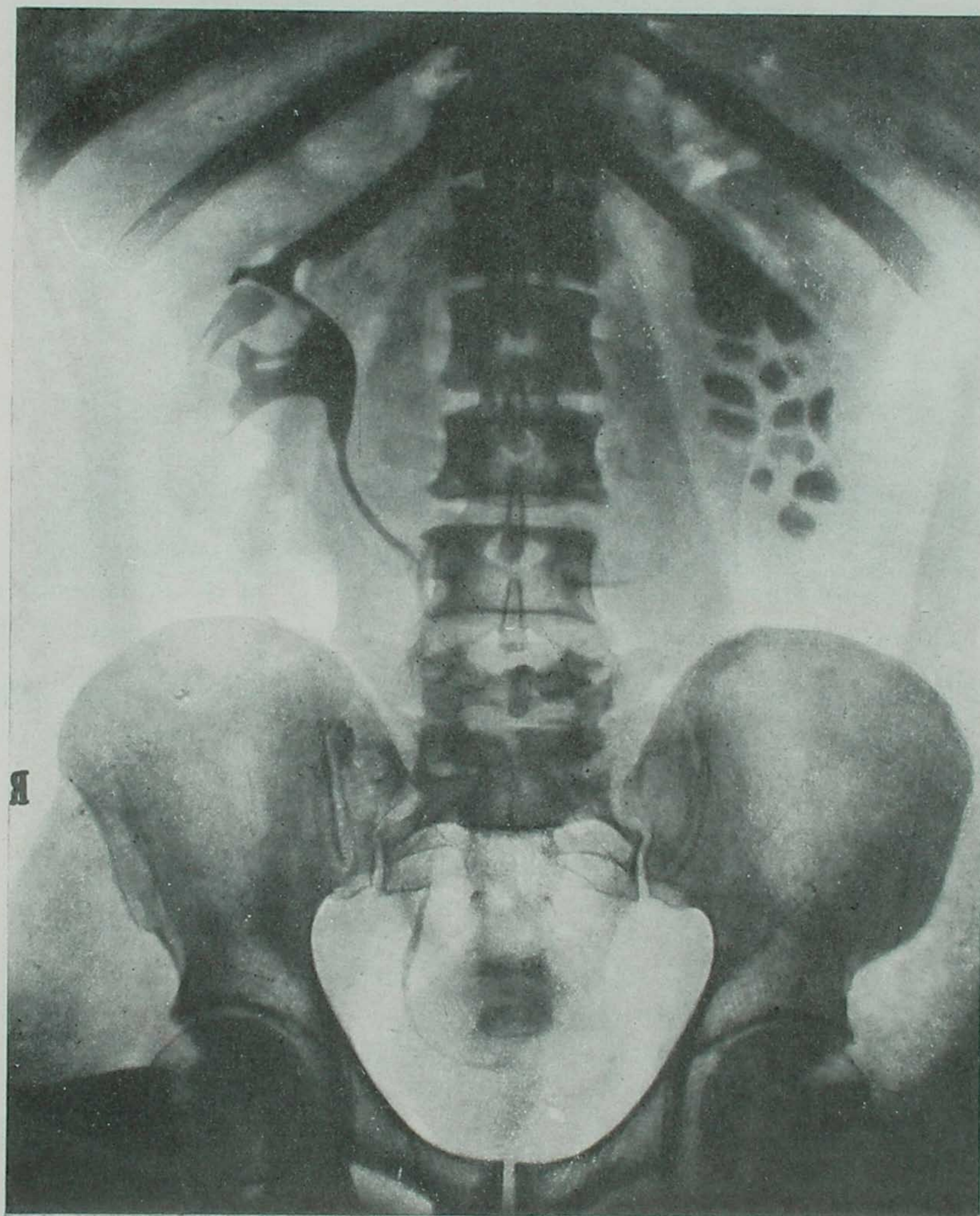


Gouvêa e Lacorte: Infecção gonocócica em rim carcinomatoso.

## **Estampa 2**

Pielografia venosa (doente N. G.). Chapa batida 15 minutos após a injeção de contraste.





Gouvêa e Lacorte: Infecção gonocócica em rim carcinomatoso.

### Estampa 3

Fig. 3 — Microfotografia do esfregaço de pús renal. Vêm-se nitidamente os diplocócos intracelulares. (Foto J. Pinto).

Fig. 4 — Mesma preparação da figura 3. Vêm-se os diplocócos, Gram. negativos, intracelulares. (Desenhista A. Leal).

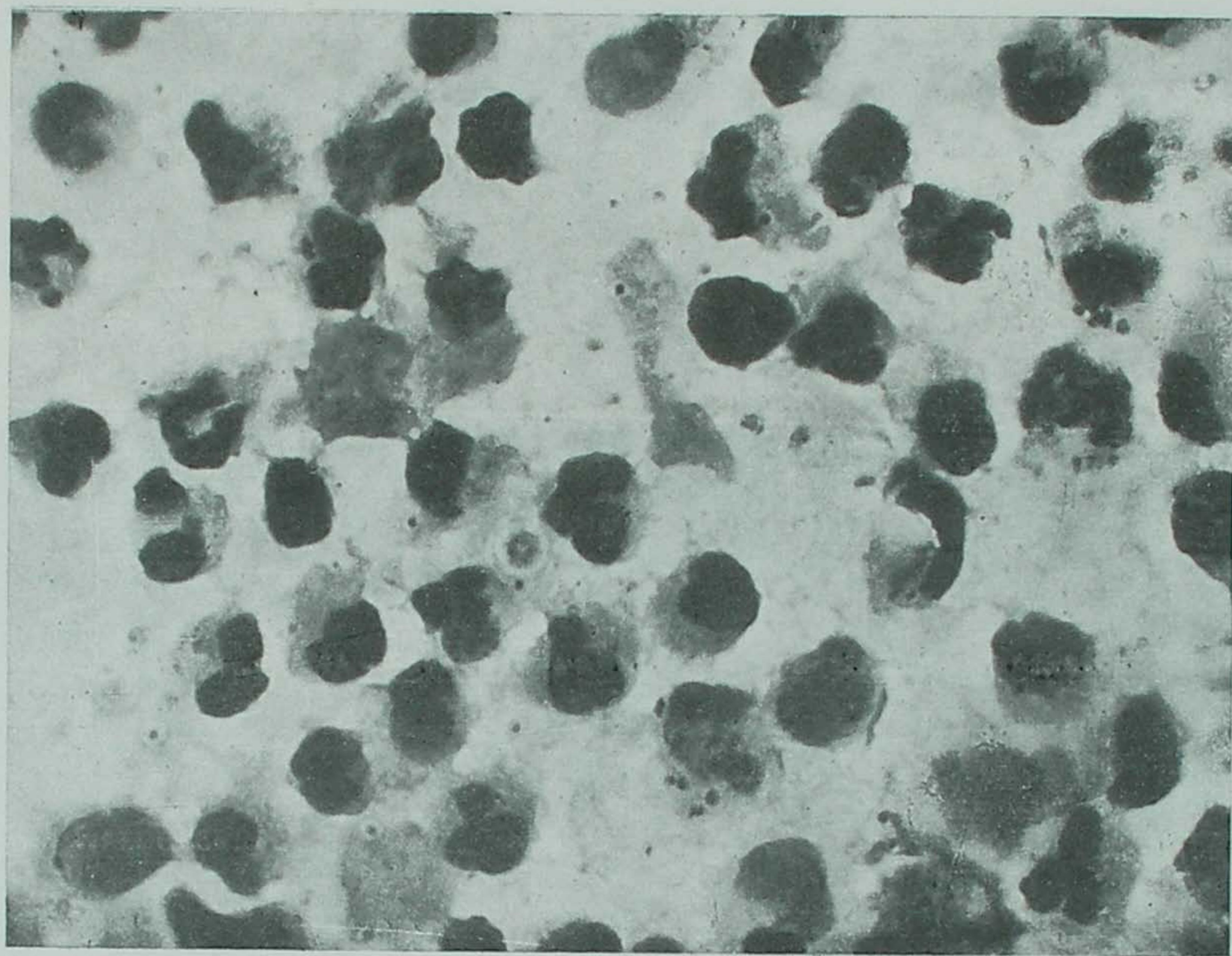


Fig. 3

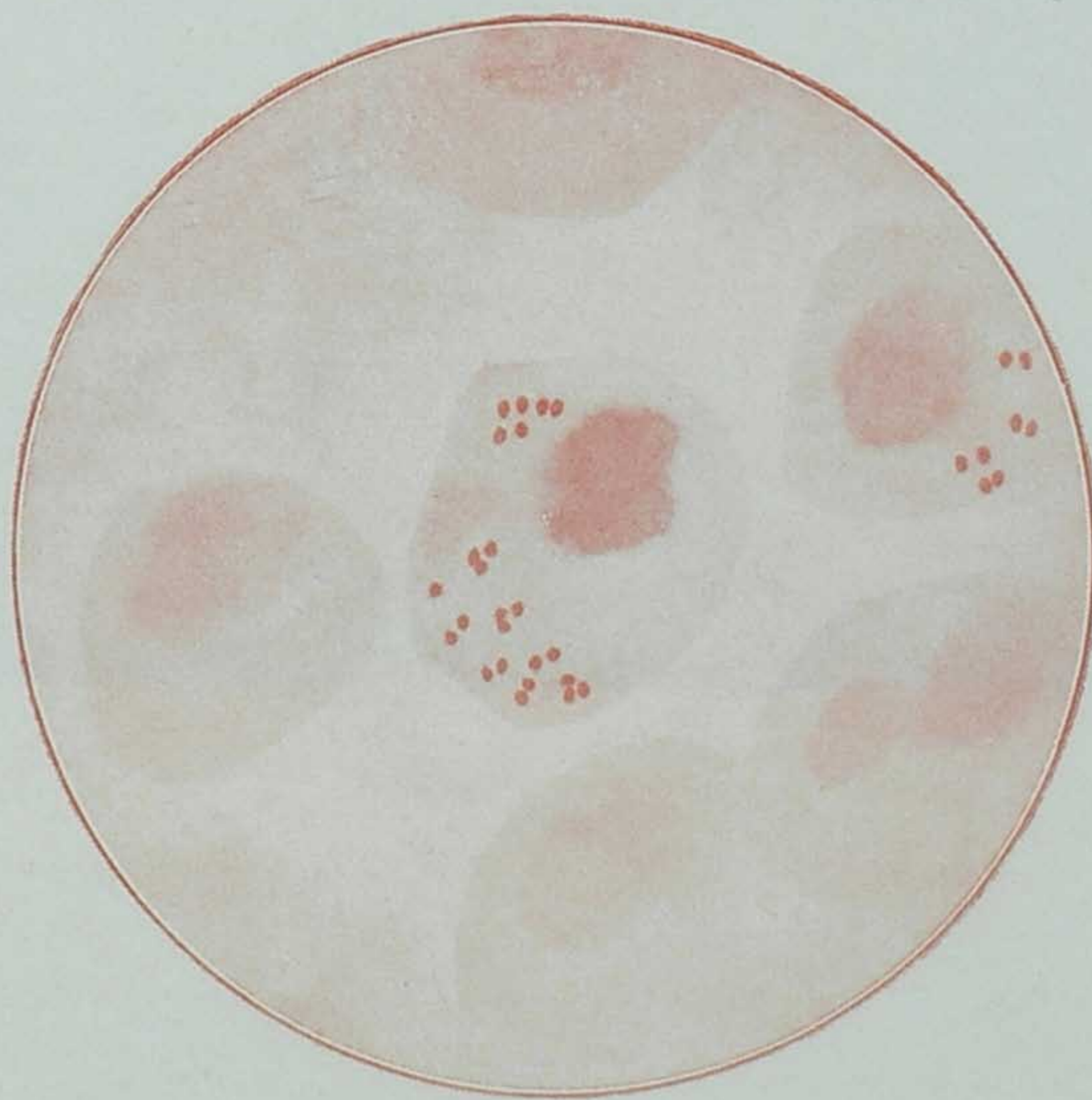


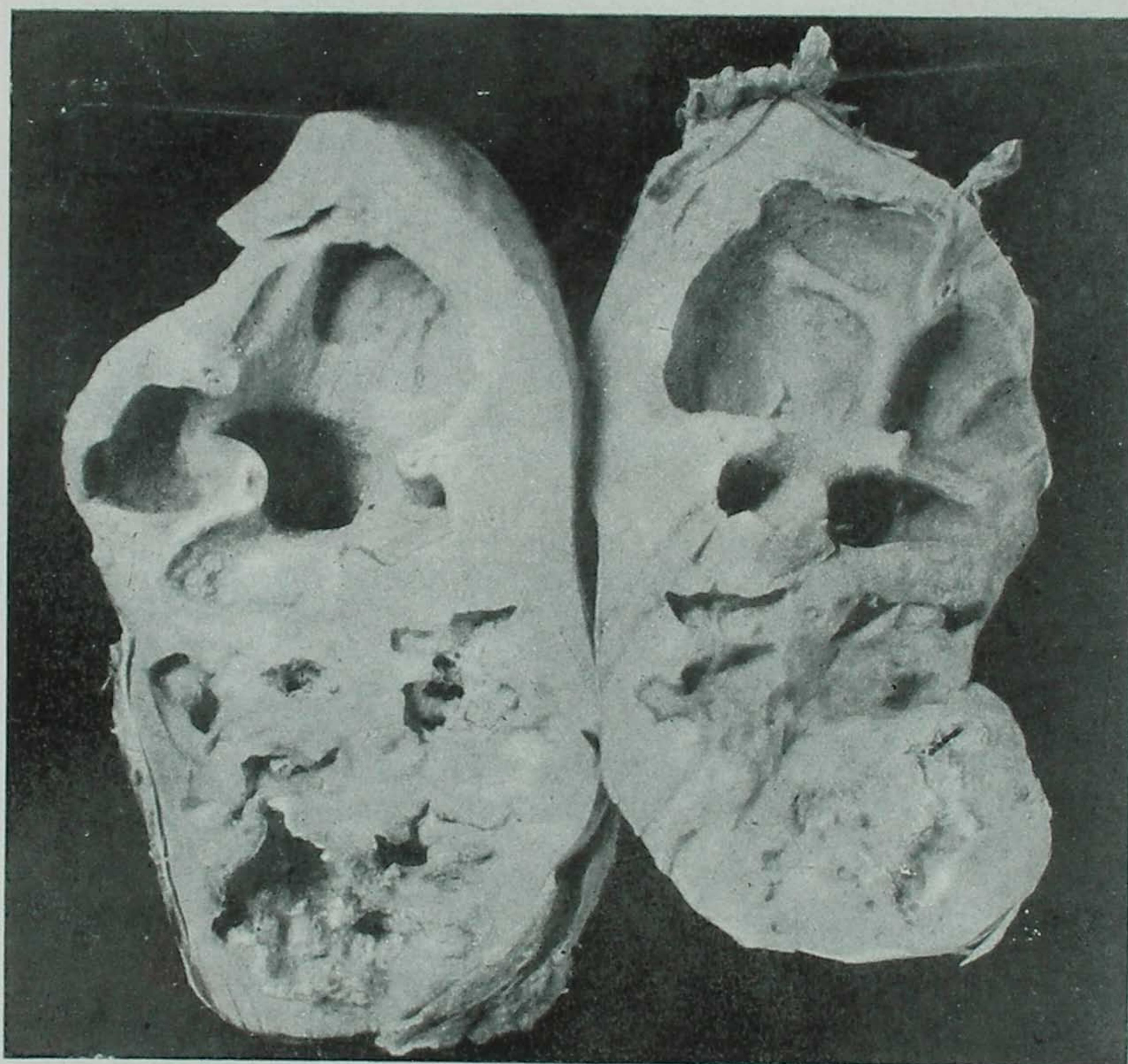
Fig. 4

Gouvêa e Lacorte: Infecção gonocócica em rim carcinomatoso.

#### **Estampa 4**

Rim do doente N. G. retirado pela intervenção cirurgica e cuja descrição anatomo-patologica é feita no texto. (Foto J. Pinto).





Gouvêa e Lacorte : Infecção gonocócica em rim carcinomatoso.

### **Estampa 5**

Figs. 6 e 7 — Córtes histologicos de fragmentos do rim portador de carcinoma epidermoide e pielonefrite. (Foto J. Pinto).

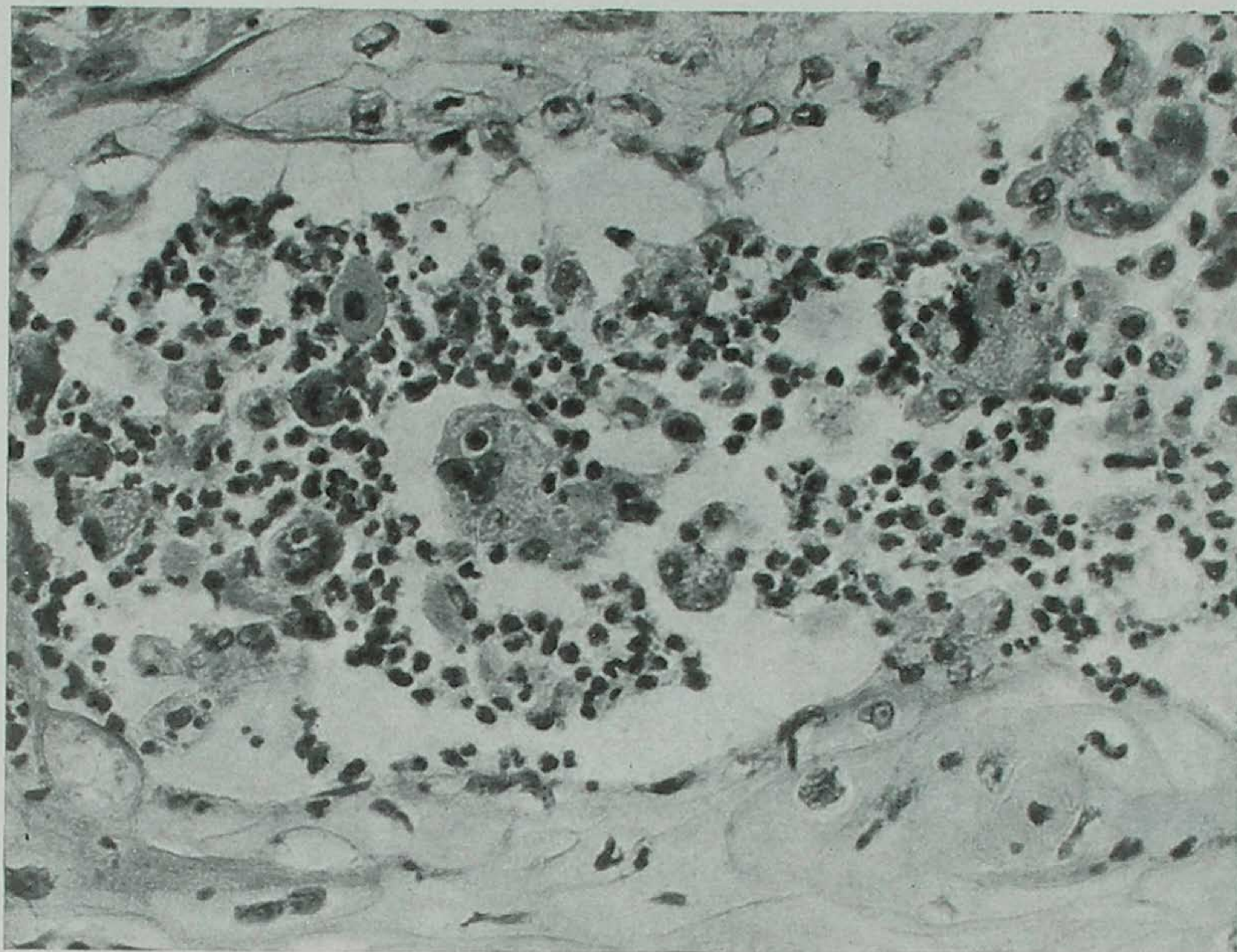


Fig. 6

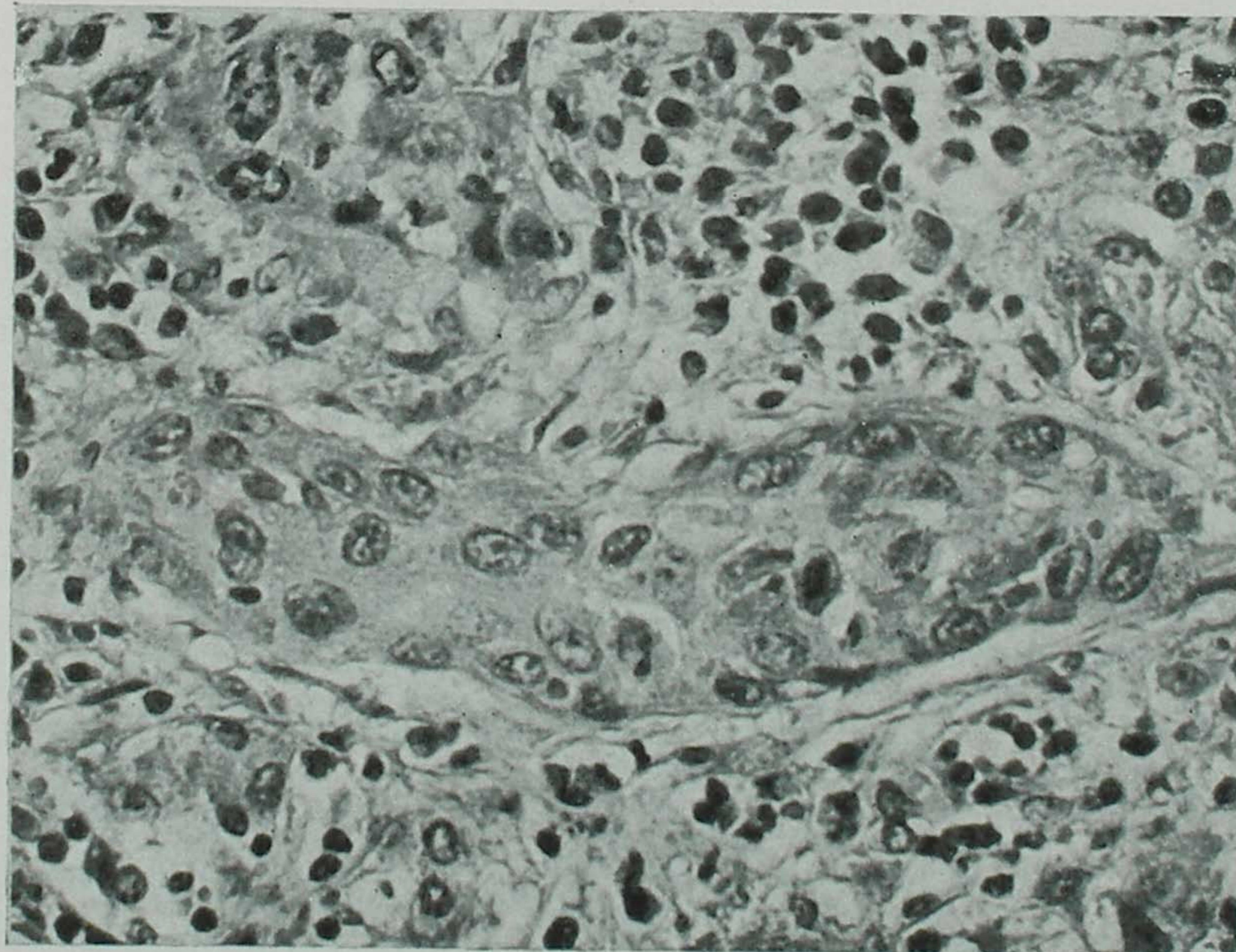


Fig. 7

Gouvêa e Lacorte: Infecção gonocócica em rim carcinomatoso.