

PROGRAMA DE CONDUTA RADIOTERÁPICA NO CÂNCER
DO COLO UTERINO ADOTADO PELO DEPARTAMENTO DE
RADIOTERAPIA DO INSTITUTO CENTRAL — HOSPITAL
A. C. CAMARGO DA ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE COMBATE
AO CÂNCER

Dr. M. O. Rôxo Nobre — Diretor do Departamento

Dr. Renato R. Araujo Cintra — Chefe de Serviço

Dr. Oswaldo Peres — Chefe de Serviço

Dr. Clibas Corrêa — Titular

Dr. José Roberto Barreto Lins — Titular

Dr. José Almachio R. Guimarães — Titular

Dr. Wellington Mesquita — Titular

Dr. Alexandre S. Agostini — Titular

Dra. Catalina R. Constantino da Veiga — Residente de radioterapia

Dr. Adelino José Pereira — Físico-Chefe

Dra. Margarida Ballester — Físico.

Trabalho do Departamento de Radioterapia do Instituto
Central — Hospital A. C. Camargo da A. P. C. C.

Procurando sempre a melhora dos resultados nos diversos tipos de tumores, o Departamento de Radioterapia da A. P. C. C. decidiu fazer modificações na conduta que executou nos 12 anos de atividade no Instituto Central, com cêrca de 2.700 casos tratados.

Essa deliberação foi posta em prática de acôrdo com o Serviço de Ginecologia dirigido pelo Dr. A. Francia Martins.

Íntima colaboração nesse setor é mantida e constitui uma condição fundamental de boa assistência clínica dos pacientes e desenvolvimento de observação e pesquisa capaz de promover aperfeiçoamento técnico progressivo.

O Serviço de Ginecologia estabelece e executa plenamente o seu programa cirúrgico e clínico com a cooperação da radioterapia para os casos de sua responsabilidade e contribui com suas atividades de assistência e observação dos pacientes tratados pela radioterapia.

Depois da revisão de várias técnicas e táticas resolveu-se adotar modificações no sistema da sucessão dos tempos de tratamento, baseada, principalmente na orientação seguida e amplamente divulgada pelos Serviços da University Hospital da Universidade de Maryland, dirigido por F. Bloedorn, do M. D. Anderson Hospital da Universidade do Texas, dirigido por G. Fletcher e também do Holt Radium Institute, Manchester dirigido por E. Easson.

Para melhor entendimento do texto que se segue, daremos antes da orientação a legenda das abreviaturas empregadas:

TeCo — Telecobaltoterapia.

TeCo tóda pelve

— TeCo em 3 campos estáticos convergentes, com dose homogênea em todo o conteúdo pélvico.

TeCo rotário

— TeCo em irradiação cinética usado para homogeneização em profundidade e maior proteção dos tecidos de revestimento.

RaM (Técnica de Manchester)

— Aplicação de Radium elemento com sonda e colpostato com a distribuição e tempo de exposição de acôrdo com o método de Manchester revisado por Todd e Meredith em 1953.

Rad (R. absorbed dose)

— Dose em "r" no tumor — "Dose tumor".

Filtro em cunha

— Bilateral com proteção mediana — ver quadro.

A orientação adotada é a seguinte:

ESTÁDIO I

CASO A

— Tumor extritamente circunscrito.

CASO B

— Tumor grandemente exofítico, crateriforme ou infectado.

1.º tempo — TeCo de tóda a pelve — 2. rads.

2.º tempo — Ram segundo a técnica de Manchester, em duas aplicações — a 1.ª de 72 horas e a 2.ª de 48 horas. Entre as aplicações há um descanso de 72 a 96 horas.

ESTÁDIO II

CASO A

— *Paramétrio* — Paramétrio-vagina, não se estendendo além de 1/3 superior da vagina.

1.º tempo — RaM — 72 horas.

2.º tempo — TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral com proteção mediana, 200 "rads" dia durante 2 semanas.

3.º tempo — RaM — 72 horas.

OBSERVAÇÃO

— Nas pacientes destinadas à radioterapia exclusiva completar TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral com proteção mediana, 200 rads/dia até completar 7.000 rads, no ponto B.

Nos pacientes destinados à cirurgia pós-radioterapia, completar, quando necessário, TeCo paramé-

trio com filtro em cunha bilateral com proteção mediana, 200 rads/dia até 5.000 rads no ponto B.

CASO B

— Tumor grandemente exofítico, crateriforme ou infectado.

1.º tempo — TeCo de tóda a pelve — 2.000 rads.

2.º tempo — RaM — 72 horas.

3.º tempo — TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral com proteção mediana, 200 rads/dia, durante 2 semanas.

4.º tempo — RaM — 48 horas.

OBSERVAÇÃO

— Nas pacientes destinadas à radioterapia exclusiva, completar TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral, com proteção mediana, 200 rads/dia até 7.000 rads no ponto B.

Nas pacientes destinadas à cirurgia pós-radioterapia, completar, quando necessário TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral com proteção mediana, 200 rads/dia até 5.000 rads no ponto B.

CASO C

— Tumor atingindo os 2/3 superiores da vagina.

Com A ou B, acrescentando.

Aplicação de tandem com a dose de 7.000 rads na superfície do tandem.

ESTÁDIO III

CASO A

— Sem comprometimento dos 2/3 inferiores da vagina.

1.º tempo — TeCo de tóda a pelve — 4.000 rads.

2.º tempo — RaM — aplicação única — 72 horas.

OBSERVAÇÃO

— Nos pacientes destinados à radioterapia exclusiva completar TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral, com proteção mediana 200 rads/dia até 7.000 rads no ponto B.

Nas pacientes destinadas à cirurgia pós-radioterapia, completar, quando necessário TeCo paramétrio com filtro em cunha bilateral com proteção mediana, 200 rads/dia até 5.000 rads no ponto B.

CASO B

— Tumor com comprometimento dos 2/3 inferiores da vagina ou do 1/3 médio.

Como o anterior, acrescentando tandem com 4.000 rads medidos na superfície do tandem.

ESTÁDIO IV

CASO A

— Fixação do paramétrio além do comprometimento extra-aneaxial.

1.º tempo — TeCo de tóda a pelve — 4.000 rads.

2.º tempo — TeCo rotário, 3.000 rads.

CASO B

— Nos casos IV (reto ou bexiga), sem fixação dos paramétrios, estudar a possibilidade da indicação cirúrgica (esvaziamento pélvico anterior ou posterior).

Havendo indicação cirúrgica fazer só o 1.º tempo como irradiação pré-operatória.

Não havendo indicação cirúrgica, seguir o esquema do Caso A.

DETERMINAÇÕES GERAIS

1.º) Nos pacientes com idade maior do que 65 anos, fazer 2/3 da dose (RTP) e não cogitar de cirurgia.

Essa norma deve ser seguida em todos os estadiamentos.

O limite de idade poderá, entretanto, sofrer alterações, de acôrdo com o critério médico.

ASSOCIAÇÃO RADIOTERAPIA E CIRURGIA

As pacientes são divididas ao acaso em dois grupos:

1.º — Quando internadas nos meses de janeiro, fevereiro e março, ou julho agosto e setembro fazem radioterapia exclusiva.

2.º — Quando internadas nos meses de abril, maio e junho ou

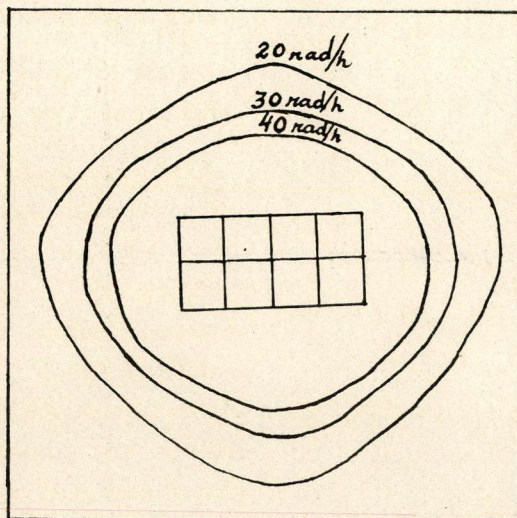


Fig. 3 - b

Fig. 3 — Curvas de isodose do arranjo de olivas da fig. 2, em 2 planos.

a — plano A. C.
b — plano A. D.

BIBLIOGRAFIA

1 — HINE, G. J., and BROWNELL, G. L.: Radiation Dosimetry, 1956.

SINOPSE

As medidas feitas com dois tipos de olivas levam-nos às conclusões:

- 1.º) Não é possível, sabendo-se somente o n.º de olivas usado num molde, determinar a dose num ponto dado.
- 2.º) Determinações das doses feitas teòricamente, considerando as olivas como um filtro adicional do tubo de Radium, são apresentadas pelos Autores.

SINOPSE

Based in measurements made with two types of olives containing Ra tubes, the Authors consider that no reliable dosage can be obtained for given points around the Radium-packing.

Theoretical determinations are presented considering the material of the olives as an additional filter of the Ra tubes.

outubro, novembro e dezembro fazem radioterapia mais cirurgia.

ESTÁDIO IV

Radioterapia exclusiva ou radioterapia mais cirurgia de acôrdo com o estudo individual de cada caso.

CA DE CÔTO

CASO A

— Sendo possível a colocação de sonda.

Estadiar e tratar segundo o esquema de radioterapia exclusiva do ca de colo.

CASO B

— Não sendo possível a colocação de sonda.

ESTÁDIO I

Tempos :

1.º — TeCo de tôda a pelve — 2.000 rads.

2.º — Ovóides;

1.^a aplicação — 72 horas.

2.^a aplicação — 48 horas.

ESTÁDIO II e III

Tempos :

1.º — Irradiação de tôda a pelve — 4.000 rads.

2.º — Ovóide :

Aplicação única de 72 horas.

3.º — TeCo de tôda a pelve com proteção do volume inferior irradiado (pelo radium) completando 7.000 rads.

ESTÁDIO IV

Como IV de Ca de Colo.

.....

Além dos casos de Ca de Colo do útero nos seus vários estadiamentos, como já foi visto, o Departamento de Radioterapia do Instituto Central da A.P.C.C. traçou normas de orientação para os carcinomas de coto e para os casos que venham ter ao serviço depois de submetidas à cirurgia fora do hospital.

Pacientes enviadas ao Instituto previamente operadas (fora) por *Ca do colo* de útero :

CASO A

— Carcinoma residual de coto, após histerectomia subtotal.

Tempos :

1.º — TeCo de tôda a pelve — 4.000 rads.

2.º — RaM (se possível com sonda) — 72 horas.

3.º — TeCo da pelve com proteção do volume irradiado inferior (com radium), completando 7.000 rads.

CASO B

— Ca de fundo de vagina após histerectomia total.

Templos :

- 1.º — colpostato — 120 horas.
- 2.º — TeCo da pelve com proteção do volume irradiado inferior (com radium) 7.000 rads até à parede pélvica.

NOTA — As pacientes que chegaram ao serviço tendo sido submetidas à cirurgia por Ca de Colo há menos de 8 semanas, sem possibilidade de informação exata das condições da indicação e da natureza da intervenção sofrida, serão submetidas a tratamento com o previsto nos casos A ou B, mesmo que não apresentem evidência do tumor.

QUIMIOTERAPIA

A quimioterapia é associada, eventualmente, a cada uma das indicações mencionadas.

TÉCNICA DE IRRADIAÇÃO

- 1) TeCo de tóda a pelve.

Êsse tempo é executado através de 3 campos:

- a) Pubiano;
- b) Para-sacral direito;
- c) Para-sacral esquerdo.

- a) Campo pubiano:
Dimensão campo-pele — 15 × 15 cm.

Feixe incidindo perpendicularmente à superfície a ser irradiada.

- b) e c) Campos para-sacrais D e E:

Dimensão campo-pele — 10 × 15 cm.

A lcalização é sempre feita com o feixe na vertical e dirigida para um ponto situado a 3 cm da linha mediana. Em seguida o aparelho gira de 35° (para a direita ou para a esquerda) com centro de rotação igual à distância focotumor (distância foco-pele mais a metade do diâmetro antero-posterior).

O objetivo desta irradiação é de ministrar a tóda a pelve uma dose tumor de 4.000 rads através de 400 rads por rodízio.

Como o campo anterior e os dois posteriores são irradiados em dias alternados, temos uma dose tumor de 400 rads em cada dois dias de aplicação e os 4.000 rads serão alcançados após 10 rodízios completos, ou seja 20 dias de aplicação.

- 2) Irradiação do paramétrio (ponto B) com filtro em cunha bilateral e proteção mediana.

Êsse tempo do tratamento é feito com 2 campos opostos com filtro em cunha e doses tumor diárias de 200 a 250 rads.

As principais alterações decorrentes da adoção de uma nova distribuição dos tempos de tratamento se relacionam:

- 1.º — Com a antecipação da irradiação externa, em alguns casos;
- 2.º — A desigualdade dos tempos de exposição ao radium.

O início do tratamento feito por meio da irradiação com o Co60 prende-se, fundamentalmente, ao fato de que os casos de lesão particularmente vegetante dificultam consideravelmente a boa distribuição do radium seja pela impossibilidade de se achar o canal cervical, seja pela dificuldade de se colocar o colpostato em posição conveniente.

Diversas vezes verifica-se que efetivamente os 2.000 rads preliminares preparam o caso de forma plenamente satisfatória para a moldagem com colpostato e sonda. Tentativas de apressamento de limpeza da vegetação do processo maligno por meio de coagulação e curetagem — escochleatio — tentado em poucos casos não deu resultado satisfatório.

Outras tentativas de irradiação direta com 200 Kv, por meio de localizadores intra-vaginais, também nos pareceram difíceis de executar e foram abandonados.

O nosso programa anterior de tratamento estabelecia uma rotina mais uniforme com dois tempos preliminares de radium de 72 horas, seguidos imediatamente da dose complementar por meio da telecobaltoterapia.

A técnica atualmente adotada tem um sentido de meio adequação aos casos diversos o que não só altera os tempos de aplicação dos diferentes recursos como já foi dito, mas, conseqüentemente, também em alguns casos das doses em cada um dos tempos de tratamento. Assim, por exemplo, nos estádio II, caso B, o radium tem um tempo intercalado entre dois tratamentos de cobalto e permanece no 1.º tempo durante 72 horas e no 2.º apenas 48.

Esta diferença naturalmente foi instituída no sentido de atingir a lesão e toda margem de segurança com doses eficientes, mas não maiores do que o necessário e suficiente.

Há um aspecto em que a orientação do nosso Departamento, em colaboração com o Serviço de Ginecologia diverge em parte do que habitualmente encontra-se nos sistemas de trabalho com predominância marcada de técnica cirúrgica ou radioterápica. Geralmente, as escolas tem ou orientação num sentido ou noutro, segundo condições de critério clínico mais ou menos exclusiva.

Nosso material vem sendo trabalhado numa distribuição ao acaso do material com exclusividade radioterapêutica para

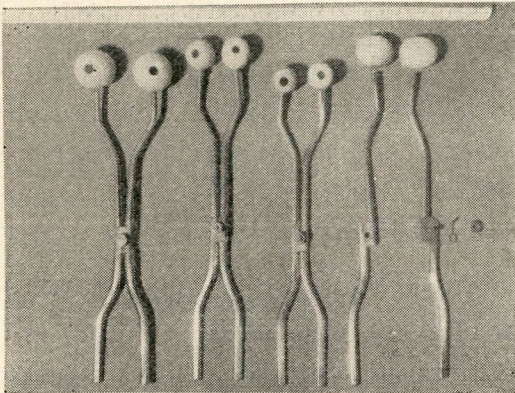


Fig. 1 — Ovóides articulados.

um certo grupo e complementação cirúrgica para outro.

Este material tem-nos servido para conclusões úteis no estudo final de nossos resultados. Com a modificação da

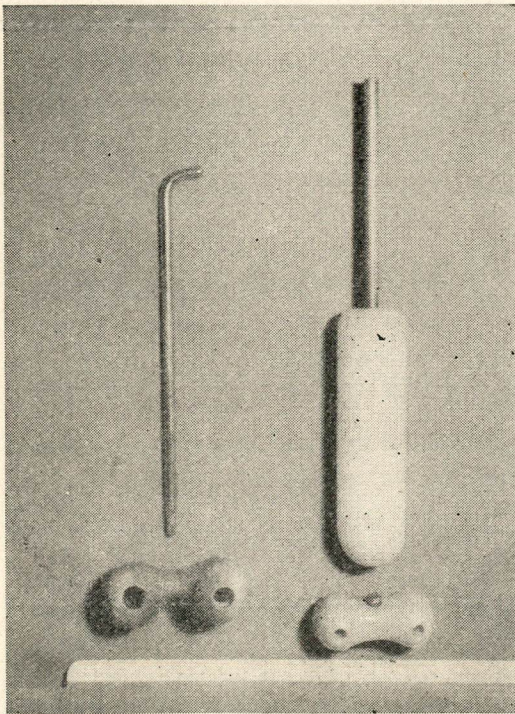


Fig. 2 — Ovóides com tandem (para irradiação da vagina).

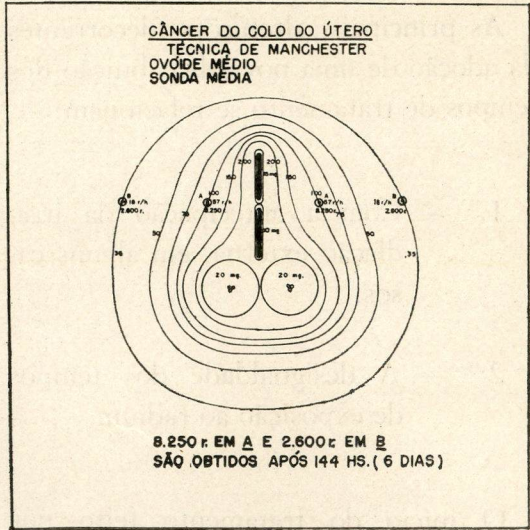


Fig. 3

técnica radioterápica julgamos necessário não interromper a casualização (randomizations) para que o material operatório possa continuar a ser comparado com o material radioterápico submetido às novas técnicas.

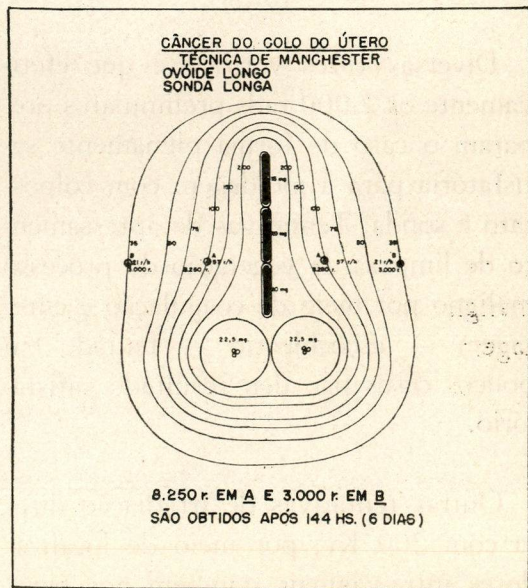


Fig. 4

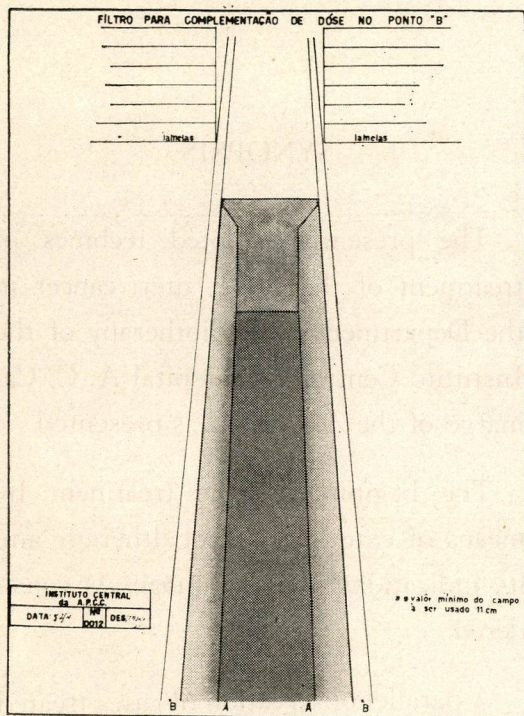


Fig. 5

A instituição do novo esquema terapêutico, decidido por meio de um estudo cuidadoso em sucessivas reuniões do *staff* de radioterapeutas do Instituto

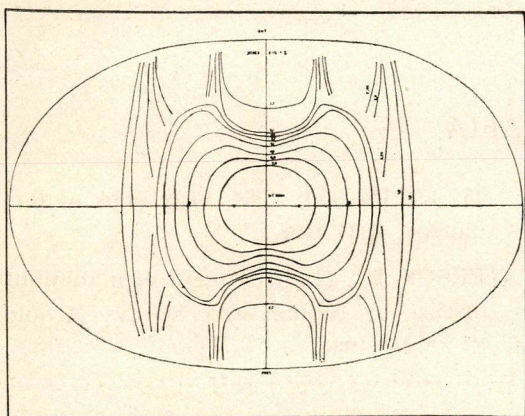


Fig. 6 — Curva de isodose mostrando a seguinte composição: a) RaM — 2 tempos de 72 horas — sonda + ovóide; b) Irradiação dos paramétrios: Dt = 2.500 rads.

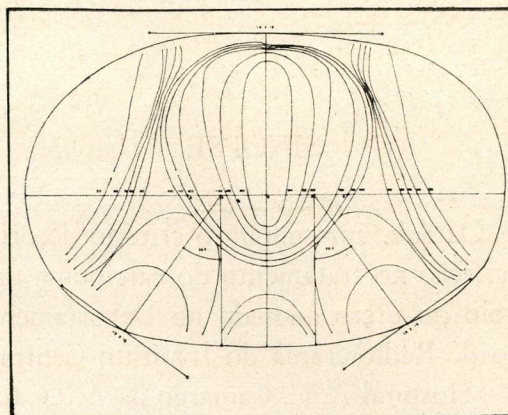


Fig. 7 — Irradiação de toda a pele: curva de isodose mostrando a seguinte composição: a) Um campo anterior (15 × 15 cm) dirigido para o centro; b) Dois campos posteriores (10 × 15 cm), angulados de 35° e dirigidos a 3 cm da linha mediana. Distância foco-pele = 50 cm.

Central, data de 6 meses em nosso Serviço e nos parece pelas primeiras observações, se encaminhar na mesma direção favorável que levou as instituições já mencionadas a adotarem os critérios atuais e dos quais esperamos tirar benefício para nossos doentes.

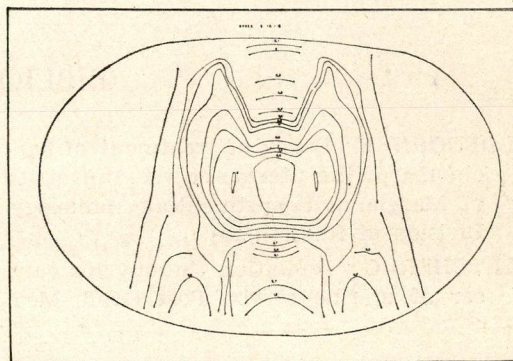


Fig. 8 — Curva de isodose mostrando a seguinte composição: a) Irradiação de toda a pele: Dt = 4.000 rads; b) RaM: 72 horas: sonda + ovóides; c) Irradiação dos paramétrios: Dt = 2.000 rads.

SINOPSE

Os AA. apresentam o critério de orientação no tratamento do carcinoma do colo do útero adotado no Departamento de Radioterapia do Instituto Central — Hospital A. C. Camargo da A.P.C.C.

A antecipação da irradiação externa pelo Co60 em relação a aplicação do Ra intra-cervico-vaginal é apresentada como um dos elementos de importância clínica e de eficiência técnica na conduta atualmente adotada, em serviços de grande experiência ginecológica.

Além da aplicação do rádio e do cobalto, o Departamento prossegue a observação paralela de casos submetidos à cirurgia pelo Serviço de Ginecologia sendo a escolha feita por casualização entre os casos clínicos em que as duas terapêuticas são aplicáveis.

SYNOPSIS

The presently adopted technics of treatment of the cervix uteri cancer in the Department of Radiotherapy of the Instituto Central — Hospital A. C. Camargo of the A. P. C. C. is presented.

The begining of the treatment by means of external Telecobaltherapy and its indications and advantages is considered.

A parallel observation of cases treated by radiation and by surgery is gowing on and is justified by the interest of the evaluation of the results obtained in simillar cases in which both treatment are indicated an selected just by randomization.

BIBLIOGRAFIA

BLOEDORN, F.: Policy of treatment of carcinoma of the uterine cervix. University of Maryland. Department of Radiology, Division of Radiotherapy.

FLETCHER, G.: Radiation therapy for cancer of uterine cervix. Post Grad. Med.

35: 134-142, Feb. 1964. Year Book of Radiology. 1964-1965.

PATERSON, R.: The treatment of malignant disease by radium and X rays. Arnold E. 2.^a ed. 1963.