

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

- Órgão oficial do Serviço Nacional de Câncer -

(Decreto-lei nº 3.643, de 2-9-41, art. 4 § 1)



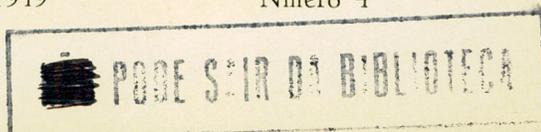
Diretor Geral — MÁRIO KROEFF

Diretor Responsável — SÉRGIO AZEVEDO

Diretor de Redação — MOACYR SANTOS SILVA.

Redatores Permanentes

Alberto Lima de Morais Coutinho	— Cirurgião — Chefe de Clínica
Amador Corrêa Campos	— Cirurgião
Antonio Pinto Vieira	— Radioterapêuta
Egberto Moreira Penido Burnier	— Cirurgião
Evaristo Machado Netto Junior	— Radiologista
Francisco Fialho	— Patologista
João Bancroft Vianna	— Cirurgião
Jorge Sampaio de Marsillac Motta	— Cirurgião
Luiz Carlos de Oliveira Junior	— Cirurgião
Mário Kroeff	— Cirurgião — Diretor do S. N. C.
Moacyr Santos Silva	— Internista
Osolando Júdice Machado	— Radioterapêuta
Sérgio Lima de Barros Azevedo	— Internista — Chefe do S. O. C.
Sinval Augusto Lins	— Internista
Turibio Braz	— Cirurgião



REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

Publicação trimestral que aparece nos meses de março, junho, setembro e dezembro de cada ano. Distribuída gratuitamente às instituições médicas do País, do Estrangeiro e aos médicos em geral, de acôrdo com o critério dos editores.

Solicita-se permuta com Revistas Médicas.

RUA MARIZ E BARROS, 775

(Serviço Nacional de Câncer)

RIO DE JANEIRO

BRASIL

SUMÁRIO

ARTIGOS ORIGINAIS

- Tumores das glândulas salivares — Alberto Coutinho 5
- Os carcinomas cutâneos em face da moderna técnica radioterápica —
Osolando J. Machado 21
- Perda da substância nasolabial reparada com enxerto tubular — Mário
Kroeff 45

CASOS CLÍNICOS

- Câncer da vesícula biliar. Um caso tratado por colecistectomia e he-
patectomia parcial — João B. Vianna 49
- Reticulo-sarcoma de costela (tumor de Ewing), tratado pela roentgen-
terapia. Um caso com mais de 5 anos de sobrevida — Antonio
Pinto Vieira 57
- Esporotricose mamária — Luiz Carlos de Oliveira Jr. 65

DIVULGAÇÃO

- Em torno do tratamento médico do câncer — Sérgio Azevedo 69
- L'organization pour le traitement du câncer — Margaret Tod 83

PERGUNTAS E RESPOSTAS

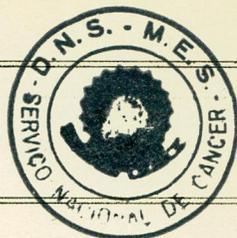
- O que é eletro-cirurgia? — Mário Kroeff 93

RESUMOS, CONDENSADOS E ANÁLISES 95

NOTICIÁRIO 107



ARTIGOS ORIGINAIS



TUMORES DAS GLÂNDULAS SALIVARES (*)

Pelo DR. ALBERTO COUTINHO
Chefe de Clínica do Serviço Nacional de Câncer

Nêste artigo focalizamos aspéctos importantes dos tumores das glândulas salivares. No Serviço Nacional de Câncer, em 10.664 doentes ali registrados com ou sem lesão maligna, verificamos 45 casos de tumor de glândula salivar, distribuidos do seguinte modo:

Parótidas	25
Sub-maxilares	10
Sub-lingual	4
Glândulas salivares do lábio	5
" da abóbada palatina ...	1

Essa estatística supera a da Clínica Cirúrgica do Prof. José Arce, de Buenos Aires, que só encontrou 4 casos de tumores mixtos de glândula sub-maxilar em 25 mil doentes ali operados, bem assim a da Clínica Dockerty e Mayo, que em 1 milhão de doentes examinados encontraram tão somente 51 casos de idêntica localização. Entre nós, há registros de alguns casos de tumores das glândulas salivares, como os de Alfredo Monteiro, Jorge Morais Grey, Mariano de Andrade e Pedro Moura, tendo êste publicado os que observou no Serviço do Prof. Brandão Filho. Pelos dados acima referidos, fica realçada a pouca frequência dos tumores das glândulas salivares. E' de notar a predominância de tais afeções na parótida, onde a proporção é de 12 para 1, tendo-se em vista a glândula sub-maxilar. (Cutler). Segundo Mariano de Andrade, a proporção seria

a seguinte: — 93% para a parótida, 6% para as sub-maxilares e menos de 1% para as glândulas sub-linguais. Böhme, sobre 411 tumores das glândulas salivares, encontrou: 172 na parótida, 34 na sub-maxilar e 5 na sub-lingual. E' mister não considerarmos somente os 3 grupos referidos de glândulas salivares. Existe uma infinidade delas espalhadas na mucosa labial, jugal, do palato duro e do palato mole, sem falar das localizações remotas que originam tumores idênticos do ponto de vista clínico e anatomo-patológico e cuja frequência está longe de ser extraordinária, em relação aos tumores verificados nas glândulas salivares principais. Nossa estatística possui 6 casos:

Os tumores mais comuns das glândulas salivares são os chamados tumores mixtos cuja histogênese é ainda obscura e discutida. Acreditam alguns autores (Conheim e outros) ser o tecido cartilaginoso, nêles encontrados, resultante de modificações do componente epitelial da glândula. A segunda teoria baseia-se na multipotência de células embrionárias que foram deslocadas para as glândulas salivares. As experiências *in-vitro* realizadas por Benedict V. Favata, Rochester, New York, parecem ser concludentes quanto à primeira concepção.

A teoria histogenética francesa com Masson à frente, é a melhor, segundo Fialho.

Ao lado dos tumores mixtos, que podem ser formados até por sete tecidos de tipos diferentes, desde o mixóide até ao osteóide, existem os tumores benignos (fibromas e adenomas...) e os malignos, tanto da série conjuntiva (sarcomas) como da série epitelial, esta mais frequente. Os tumores mixtos, por sua vez, podem ser considerados benignos e malignos, conforme sua tendência blástica. Esta classe de tumores de glândulas salivares foge às leis gerais que regem a malignidade e a benignidade dos tumores. É de observação vulgar a recidiva dos processos salivares benignos, enquanto que formações mixtas malignas permitem curas sem recidivas. Os tumores mixtos, na maioria das vezes, mixo-condro-carcinomas são de baixa malignidade histológica, grau I de Broder, com raras figuras de mitoses anormais e monstruosidades celulares. É devido ao seu quadro histológico, não raro inconclusivo quanto à malignidade, que a clínico registra processo evolutivo lento, sem infiltração local e sem metástases.

Várias têm sido as classificações propostas para os tumores salivares. Hugo Ahlbom divide-os em benignos, semi-malignos e malignos. Na "Mayo Clinic", os tumores mixtos estão enquadrados nos tumores malignos, segundo mostram os seguintes dados: 80 casos de tumores primitivos das glândulas sub-maxilares foram catalogados em 4 grupos, segundo a estrutura histológica:

- 1.º) Adeno-carcinoma, tipo tumor mixto
- 2.º) " " " cilindromatoso
- 3.º) " " " intermediário
- 4.º) " " " indeterminado.

A classificação supra pode ser aplicada aos tumores de outras glândulas salivares, visto a identidade histológica e clínica que os ligam.

Do ponto de vista clínico, os tumores das glândulas salivais não apresentam rica sintomatologia. A história dos pacientes é simples e monótona. Referem-se ao aparecimento de pequeno tumor nas regiões parotidianas ou sub-maxilares que cresceram paulatinamente durante meses e anos (10, 14, 18, 28 anos, como registramos em alguns dos nossos casos), sem motivar outro sintoma, senão o volume tumeroso que pôde atingir dimensões apreciáveis. Esta é a evolução dos chamados tumores benignos e mixtos das glândulas salivares na maioria absoluta das vezes. No entanto, registram-se, para estas categorias de tumores, alguns sintomas ligados à compressão mecânica do faringe (disfagia) quando o tumor é muito grande, mórmente em se tratando de origem parotidiana. Devido ao lento crescimento e ausência de infiltração das estruturas vizinhas, não são notadas modificações regionais ao ponto de constituírem uma particularidade. Os tumores sempre encapsulados, são de consistência dura, superfície bosselada, indolores espontaneamente ou à exploração e dotados de mobilidade, principalmente os da glândula sub-maxilar. Os tumores pequenos da parótida não têm mobilidade e a razão é dada pela espessura da cápsula que envolve o órgão. Nos tumores da sub-maxilar não devemos dispensar o toque combinado, isto é, palpação da glândula pela região sub-maxilar correspondente e do assoalho da boca. Este modo de proceder permite excluir outras formações tumorosas re-

gionais, desde que assim possamos dissociar o tumor e a glândula. A observação do orifício externo dos canais de Stenon e Wharton deve ser realizada, a fim de avaliarmos o escoamento salivar espontâneo e sob compressão da glândula correspondente e a possibilidade do escoamento concomitante de puz, evidenciando assim processo inflamatório superajuntado. Os tumores mixtos das glândulas labiais e jugais deslisam sob mucosa sã, não aderem aos planos soto-postos, são duros, bosselados e indolores. O mesmo não se pode dizer para os que se localizam na mucosa que reveste o palato duro. Em tais casos os tumores são fixos, pois a mucosa adere firmemente ao corion fibroso subjacente, não permitindo mobilidade (registro 1.377, fig. nº 14).

Passando à categoria dos tumores malignos, o quadro clínico se modifica e um dos grandes problemas é estabelecer se o blastoma resulta de processo benígno, preexistente ou não. Tomando como exemplo os carcinomas da parótida, podemos fazer as seguintes considerações: são tumores inicialmente nodulares que evoluem rapidamente ou que, após período mais ou menos longo de latência, crescem céleres; invadem as estruturas vizinhas, produzindo perturbações precoces para o lado da inervação facial correspondente, exteriorizadas pelo desvio do lábio e impossibilidade gradativa em fechar o olho do lado da lesão (sinal de Charles Bell), fig. 6. O tumor parotidiano maligno, desde os primórdios de sua evolução é fixo, e em período ulterior rompe a cápsula que forma o estojo da glândula, dissiminando-se para atingir o faringe, a cavidade nasal, o crâneo, o pescoço e os nervos cranianos, com suas síndromes próprias.

Nos casos de tumores malignos, resultantes da degeneração de tumores mixtos, encontram-se na história dos doentes, dados semelhantes aos mencionados anteriormente, quando tratamos desta categoria de tumores, permitindo o exame clínico a constatação de sinais inerentes aos processos benígnos e malignos. Os casos duvidosos devem ser resolvidos mediante biópsia. Este meio de exploração é combatido por uns e defendido por outros. Em primeiro lugar, para que fiquem bem patentes as vantagens da biópsia, é necessário que o exame seja procedido em perfeitas condições técnicas, sob os auspícios de organização hospitalar condigna. A biópsia, quando praticada, pressupõe que o doente se encontre em condições de ser operado sem a menor perda de tempo, assim que chegue o resultado do exame que deverá ser feito dentro de alguns minutos. Pela biópsia-punção ou congelação, conseguimos o desejado. No momento atual não se concebe retardamento entre o exame histo-patológico e a aplicação terapêutica adequada. A natureza do tumor salivar orienta sobretudo a terapêutica, mórmente em se tratando de afecção tumerosa da parótida que exige a remoção da glândula, resultando, daí, irremediável paralisia facial com todo o seu cortejo doloroso, não obstante a possibilidade da correção por meio de operações plásticas. A indicação operatória não pode prescindir de um método seguro de diagnóstico para indicar a abstenção, operação parcial ou radical e no caso presente a biópsia constitui o elemento máximo. Assim procedemos dentro do critério puramente científico sem que haja dúvida na conduta da biópsia e nos cuidados a serem dados ao doente. Não é de acreditar que a biópsia



realizada dentro desta concepção técnica e clínica possa trazer inconvenientes. Seria conduta errada, aguardar o doente dias e mais dias um resultado histopatológico, ficando sujeito à disseminação cancerosa.

Os tumores malignos das glândulas sub-maxilares invadem a tábua interna da mandíbula, fixam-se ao periósteo, tornando-se imóveis. Não registramos nenhum caso de tumor maligno das glândulas sub-linguais, nem das glândulas salivares da mucosa lingual.

Como método auxiliar de diagnóstico usamos a exploração radiológica das glândulas salivares. O objetivo deste exame é visualizar o sistema canicular e, de acôrdo com o aspécto, distribuição e enchimento dos dutos, interpretamos o quadro clínico e radiológico da afecção. Não há menor dúvida que a sialografia presta em muitos casos, auxílio de ponderável importância, capaz de permitir diagnóstico de séde e evidenciar a natureza da enfermidade em causa ou suspeitá-la.

Temos utilizado como meio de contraste *Iodipina* e a *Neoiodipina*, em soluções de 10 a 20%, com ótimos resultados, conforme pode ser observado nas figs. 4, 5, 7, 8 e 9. A técnica que seguimos é em linhas gerais, a mesma preconizada por Payne. Além da lavagem da bôca com antissépticos, usamos os bochechos com água morna, que agindo como emoliente, facilitam a dilatação dos orifícios excretores dos condutos glandulares. Em média, as aplicações quentes devem ser feitas durante os 15 minutos que precedem o cateterismo. Nem sempre é fácil sondar os dutos salivares. Há dificuldades intransponíveis como sejam a pequenez do orifício do canal e a atresia funcional do duto nos casos de gran-

des e antigos tumores salivares. Para facilitar a localização dos orifícios dos canais de Wharton e Stenon, utilizamos o emprêgo de substâncias que aumentam a secreção salivar (suco de limão); aproveitando o fluxo da saliva, o cateter é introduzido com mais facilidade e segurança. Costumamos proceder o cateterismo com agulha fina, de uso hipodérmico, tendo o cuidado de tornar a ponta romba, sob o contrôle de lente. Na maioria das vêzes, a agulha já vai articulada à seringa que contém o contraste, eliminando tempos técnicos intermediários como no procedimento Payne, que primeiro cateterisa o canal por meio de canula, para em seguida introduzir a agulha articulada à seringa. Sendo oleoso, o meio de contraste necessita ser prèviamente fluidificado por aquecimento. A introdução do contraste deve ser lenta, procedida ou não de contrôle fluoroscópico e em quantidade variável de acôrdo com o caso. Segundo Payne, 1 a 1,75 cc. bastam para encher os dutos da parótida normal e nos casos anormais, duas ou três vêzes a quantidade referida são necessárias. As glândulas sub-maxilares têm capacidade menor, correspondendo à metade das doses supra mencionadas. A prática da sialografia não requer o uso de anestesia. A dôr, que os doentes acusam durante a injeção do contraste, é perfeitamente suportável. As rádiografias devem ser tiradas em duas posições: lateral e antero-posterior. A eliminação do contraste não se faz imediatamente e sim num prazo aproximado de 24 a 72 horas, sendo aconselhável investigar o ciclo de eliminação mediante contrôle radiográfico, pelo espaço de 1, 2 e 3 dias.

Quais são as indicações que a sialografia pôde fornecer? Segundo os estu-

dos de Payne, o método é de valor para demonstrar os seguintes casos: a) relação dos dutos e glândula salivar com as estruturas adjacentes; b) fistulas salivais; c) cálculos, corpos estranhos, estruturas anormais e diverticulais; d) parotidites de repetição; e) se o tumor é encapsulado ou infiltrante; f) se o tumor é encapsulado ou infiltrante em relação à glândula salivar.

As contra-indicações à sialografia são dadas pelas afecções agudas da glândula salivar. As figuras mostram sialografias correspondentes respectivamente aos seguintes casos:

Os tumores das glândulas salivares requerem diagnóstico preciso. É mister, em qualquer eventualidade, proceder-se ao diagnóstico diferencial com lesões que podem levar facilmente a erro. Temos observado tumores secundários a focos primitivos da boca, do faringe e da amígdala, localizados na região parotidiana e sub-maxilar, cujo aspecto clínico e evolução levam a crêr tratar-se de lesão primitiva. Outrossim, adenopatias de naturezas diversas e tumores primitivos de gânglios sub-maxilares conduzem a erros semelhantes como também processos inflamatórios e até mesmo a litíase salivar.

O tratamento dos tumores das glândulas salivares é do domínio quase exclusivo da cirurgia. A indicação terapêutica deve ser baseada no diagnóstico clínico e anátomo-patológico, sem o que nenhuma deliberação deverá ser tomada. Existem variedades de tumores salivares que são radiosensíveis como por exemplo: os cilindromas e os carcinomas basocelulares. Nestas variedades tumorosas a roentgenterapia dá apreciáveis resultados, enquanto que para os tumores mix-

tos ela é quase ineficaz. Não resta dúvida que poderá modificá-los, reduzi-los, torná-los mais operáveis, fatos estes que decorrem da involução do tecido epitelial sob a ação dos raios X. Os elementos condromatosos e osteóides resistem à radioterapia, pois são altamente diferenciados.

A cirurgia deve ser sempre radical, nunca econômica, mesmo para os tumores parotidianos com todo o risco de paralisia facial. Caso o tumor permita enucleação perfeita, é justificável que se a proceda; se não fôr possível, a remoção de toda glândula é indispensável. As operações parciais são seguidas de recidivas em prazo de 2 a 5 ou mais anos, obrigando o doente a uma série de intervenções, se não fôr adotada indicação radical.

TUMOR MIXTO DA GLÂNDULA SUB-MAXILAR DIREITA

Fig. 1

E. P. S., homem preto de 36 anos. Reg. n.º 9.077 — Internado em 10-3-1947.

Moléstia atual: — Há 2 anos percebeu pequeno caroço duro, indolor, localizado na região sub-maxilar direita e que tem crescido progressivamente sem motivar qualquer sintoma.

Exame local: — Observa-se na região sub-maxilar direita um tumor de forma elítica, medindo 7 x 3 cents., de consistência dura, superfície bosselada, muito móvel e indolor. O exame palpatório endobucal revelou que o tumor faz parte integrante da glândula sub-maxilar.

Exame complementar: — A biópsia por punção constatou: fragmento de tecido cartilaginoso em ossificação. Esse achado, combinado com o exame clínico, autoriza a suposição de tumor mixto de glândula salivar. (Francisco Fialho).

Tratamento: — Operado em 14-3-1947, sob anestesia local pelo Dr. Alberto Coutinho que procedeu à extirpação da glândula sub-maxilar, na qual se achava a formação tumerosa mencionada. O exame da peça operatória revelou tumor mixto de glândula salivar em grande parte apresentando-se em ossificação. (Dr. F. Fialho)

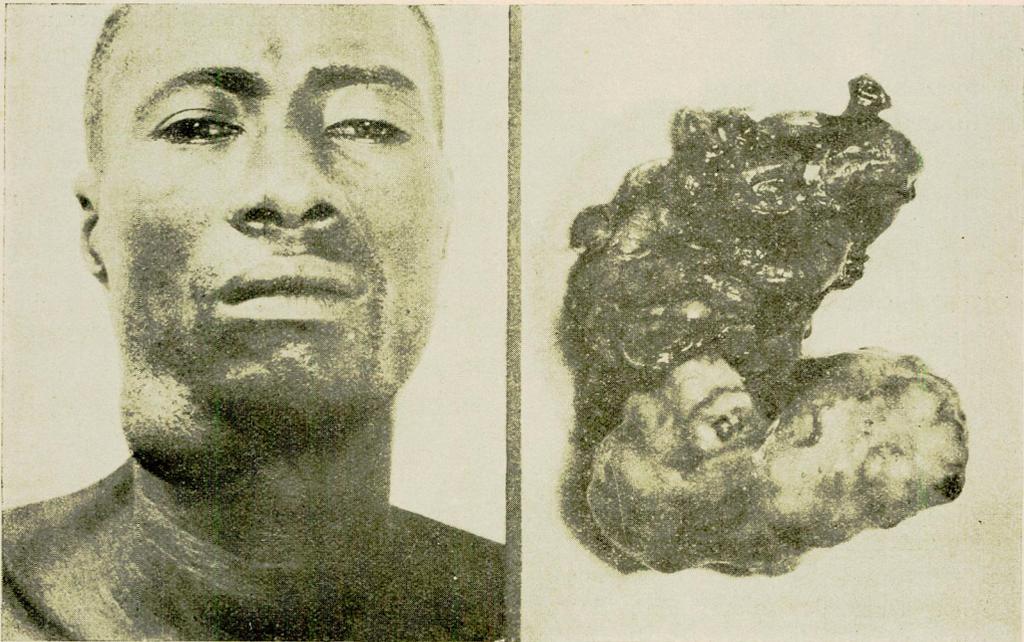


Fig. 1

TUMOR MIXTO DA GLANDULA SUB-MAXILAR DIREITO

Figs. 2 e 2 A

O. N., mulher branca de 68 anos. Reg. n.º 1.262 — Internada em 14-6-1944.

Moléstia atual: — Há cerca de 5 anos, percebeu um pequeno carcoço indolor ao nível da região sub-maxilar direita. Como nunca tivesse sentido dor, não procurou serviços médicos, o



Fig. 2

que somente fez agora por que o tumor ultimamente tem aumentado.

Exame local: — Observa-se tumor arredondado medindo 6 x 5 cents. na região sub-maxilar direita, de consistência dura, indolor, não aderente aos planos circunvizinhos e sem sintomas inflamatórios. A compressão da massa

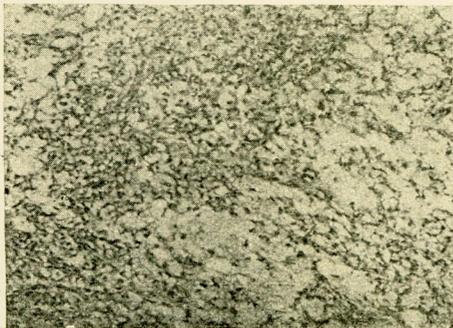


Fig. 2-A

tumorosa não motiva escoamento salivar pelo orifício do canal Wharton correspondente.

Tratamento: — Operada em 19-6-1944 sob anestesia local, pelo Dr. Alberto Coutinho, que praticou a extirpação da glândula sub-maxilar.

O exame da peça operatória revelou: P. C. 928. Tumor mixto: mixo condro-carcinoma (Amadeu Fialho).

TUMOR MIXTO DA GLÂNDULA SUB-MAXILAR DIREITA

Fig. 3

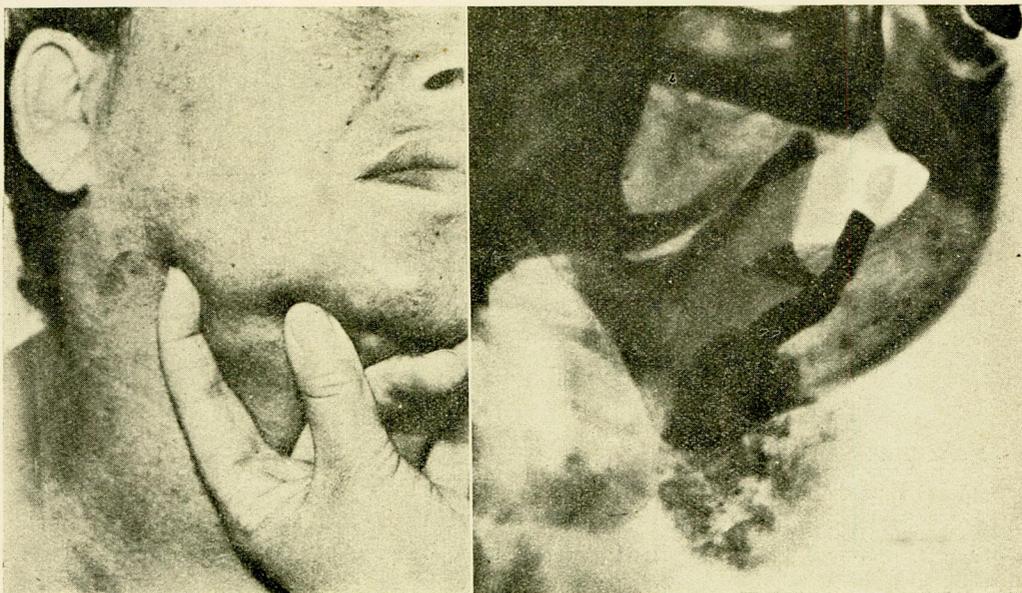


Fig. 3

J. S. T., mulher parda de 47 anos. Reg. 7.025 — Internada em 13-9-1945.

Moléstia atual: — Início há 10 anos, pelo aparecimento na região sub-maxilar direita de um tumor duro e indolor. Até há 8 dias passados o tumor referido cresceu lentamente só incomodando quando usava alimentos ácidos, pois nestas ocasiões o tumor ficava turgido. Há uma semana ele passou a crescer rapidamente dificultando a abertura da boca e provocando disfagia.

Exame local: — Verifica-se na região sub-maxilar direita um tumor das dimensões de uma nóz, arredondado e revestido por pele sã. Pela palpação o tumor é de consistência dura, móvel e ligeiramente doloroso. Pelo toque intra-bucal combinado com a palpação externa constata-se que o tumor faz parte integrante da glândula sub-maxilar. Comprimito-se a glândula, há saída, pelo orifício do canal Wharton, de saliva expressa e muco-purulenta.

Tratamento: — A paciente foi operada em 21-9-1945, sob anestesia local, pelo Dr. Penido Burnier, tendo sido praticada a extirpação da glândula sub-maxilar direita.

O exame da peça revelou: Tumor mixto de glândula salivar. (Amadeu Fialho).

TUMOR DA PARÓTIDA

C. A., homem preto de 20 anos de idade.
Reg. n.º 10.463 — Internado em 19-1-1948.

Moléstia atual: — Início há 14 anos, pelo aparecimento de pequeno tumor na região parotidiana direita, que cresceu lentamente até as dimensões atuais sem causar perturbação funcional de qualquer natureza.

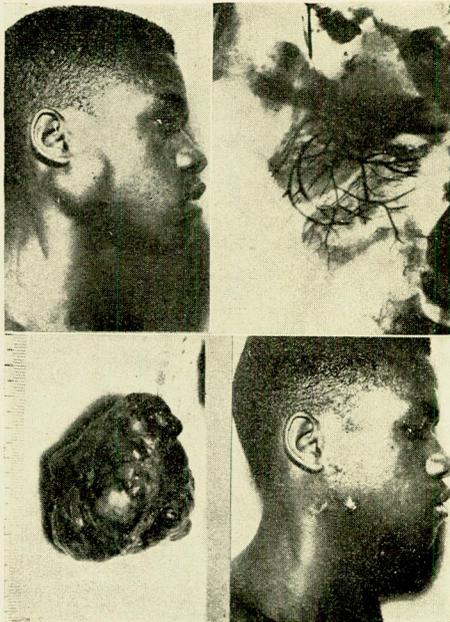


Fig. 4

Exame local: — Nota-se na região parotidiana direita, um tumor com 5 1/2 cents. de diâmetro, bosselado, duro, indolor, móvel, não aderente à pele e fazendo corpo com a glândula parótida. Ausência de alterações para a inervação do facial. Pela inspeção endobucal, procedendo-se compressão da parótida direita, o escoamento salivar pelo orifício externo do canal Stenon, faz-se em menor quantidade que do lado oposto.

Exames complementares: — 1.º A biópsia por aspiração permitiu a obtenção de fragmentos de tumor, os quais examinados revelaram: — Fragmentos de tecido cartilaginoso com células volumosas e desiguais. Em alguns pontos observou-se agrupamentos epite-

liais neoplásicos. Tumor mixto da parótida (Francisco Fialho).

2.º Sialografia procedida com solução iodipina a 10%. — A opacificação da parótida revela permeabilidade dos canais excretores, que apresentam, contornos regulares e diâmetro normal. Os canais correspondentes a porção inferior e anterior na glândula, estão desviados, alguns com aspecto arciforme, como que abraçando a massa tumerosa. Tumor benigno da parótida. (Evaristo Machado).

Tratamento: — O doente foi operado em 21-10-1948 pelo Dr. Alberto Coutinho, sob anestesia local, que procedeu a enucleação do tumor. A operação decorreu sem acidente.

O exame da peça operatória revelou: P.C. 1730 tumor mixto da parótida. as) F. Fialho).

TUMOR DA PARÓTIDA

Fig. 5

E. C. M., mulher branca, 65 anos. Reg. 16
— Internada em 8-10-1938.

Moléstia atual: — Há 10 anos notou uma pequena tumoração na região parotidiana direita e que cresceu lentamente até as dimensões atuais. Refere que se submeteu à radiumterapia, tendo melhorado e o tumor diminuído de volume. Acusa dores locais.

Exame local: — Pela inspeção verifica-se na região parotidiana direita, a presença de um tumor ovoide com 7 x 5 cents. nos seus maiores diâmetros, elevando o lobo da orelha; apresenta a pele que o reveste sinais de rádio-dermite. Pela palpação o tumor é de consistência cística, indolor, fixo aos planos profundos e não aderente a pele.

Exames complementares: — À punção exploradora, obteve-se líquido espesso a achocolatado. O material assim obtido foi enviado para exame citológico que evidenciou "células com caracteres morfológicos semelhantes a elementos blastomatosos" as) Dr. Fontenelle.

O sialograma revelou que a massa tumerosa, constituída por grande cavidade, não apresentava relações com o ramo da mandíbula.

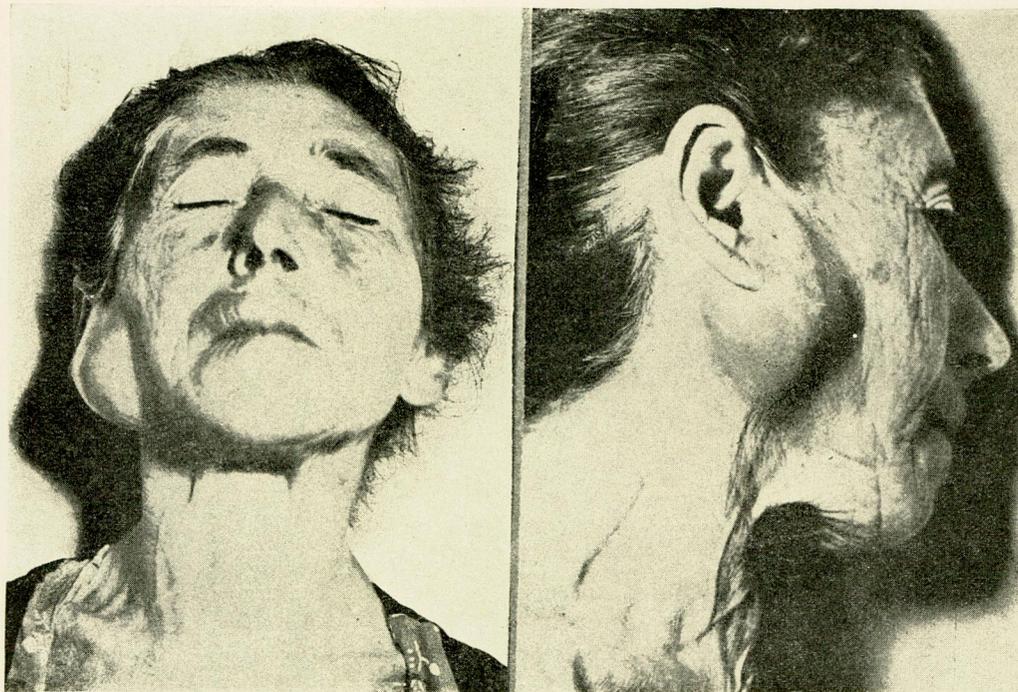


Fig. 5

Tratamento: — Com o diagnóstico de tumor maligno da parótida e tendo a doente se esquivado a indicação operatória, foi resolvido proceder-se a roentgenterapia. Foram procedidas duas séries de aplicações no total de 7.400 r. Terminadas as aplicações, não se constatou modificação apreciável do tumor. A doente, reexaminada um ano após mostrou grande redução do volume do tumor e desaparecimento das dores. Em março de 1942, o tumor parotidiano apresentava-se duro, indolor e aderente aos planos profundos. Em junho de 1943 a doente foi revista sem apresentar modificações locais em relação ao exame anterior e em boas condições gerais, com 5 anos de cura clínica.

TUMOR DA PARÓTIDA

Fig. 6

A. C., homem branco, de 55 anos de idade. Reg. n.º 219 — Internado em 8-9-1939.

Moléstia atual: — Início há 3 anos, pelo aparecimento de pequeno tumor na região parotidiana direita. Com 5 meses de doença co-

meçou a sentir formigamento na hemi-face correspondente, que se tornou persistente, acentuando-se progressivamente. Decorrido um ano de enfermidade, verificou que não podia mais abrir o olho direito. Procurou um serviço médico tendo sido tratado como portador de lues. Há 8 meses a boca ficou torta, repuxada para à esquerda.

Exame local: Assimetria facial, motivada pelo desvio da boca para à esquerda. Fenda palpebral direita aumentada, lago-oftalmia e conjuntivite crônica direitas. Sinal de Charles-Bell positivo.

Na região parotidiana direita nota-se um tumor com 10 x 8 cents., arredondado, de superfície lisa, recorbeta por pele normal e elevando o lobo da orelha. O tumor é da consistência dura, indolor, faz corpo com a glandula da parótida e é fixo.

Tratamento: — Operado sob anestesia local pelo Dr. Alberto Coutinho em 16-9-1939, que procedeu parotidectomia total.

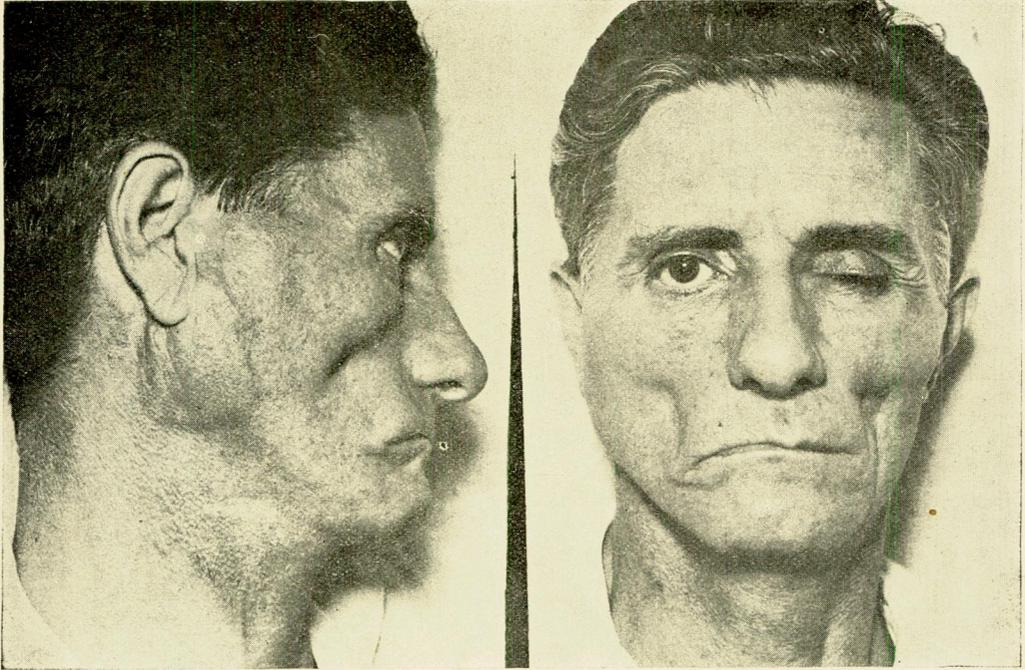


Fig. 6

O exame da peça operatória revelou: — Carcinoma de células largas, originado nos dutos excretores da parótida. (A. Fialho).

FIBROMA DA PARÓTIDA

Fig. 7

A. S., mulher parda, de 27 anos. Reg. n.º 728 — Internada em 31-10-1941.

Moléstia atual: — Início há 4 anos. Informa que após ter sido acometida de forte nevralgia dentária à direita, notou o aparecimento de pequeno tumor na região parotidiana homóloga, cujo crescimento se procedeu lentamente até há um ano passado, quando passou a evoluir de modo rápido, atingindo as dimensões atuais, sem lhe causar outros sintomas, a não ser deformação facial.

Exame local: — Observa-se volumoso tumor de 20 x 17 cents. ocupando as regiões parotidiana, geniana e sub-maxilar direita. O

pavilhão auditivo está desviado para fora e para cima. Tegumento normal. Pela palpação o tumor é bosselado, duro, indolor e móvel. Não adere às estruturas circunvizinhas. Ausência de alterações para o lado do facial direito.

Exames complementares: — Foi procedida sialografia com solução de Ioidipina a 10%, tendo sido injetados 4 cc. O sialograma revelou: Permeabilidade dos canais excretores que se distribuem nos 3/4 superiores da massa tumoral apresentando calibre regular. Acreditamos tratar-se de tumor benigno da parótida. (E. Machado).

Tratamento: — A paciente foi operada em 8-12-1941, sob anestesia endovenosa (Evipan), pelo Dr. Mário Kroeff, que procedeu a extirpação do tumor parotidiano. A doente faleceu após o ato cirúrgico.

O exame da peça operatória revelou: Fibroma da parótida (Amadeu Fialho).

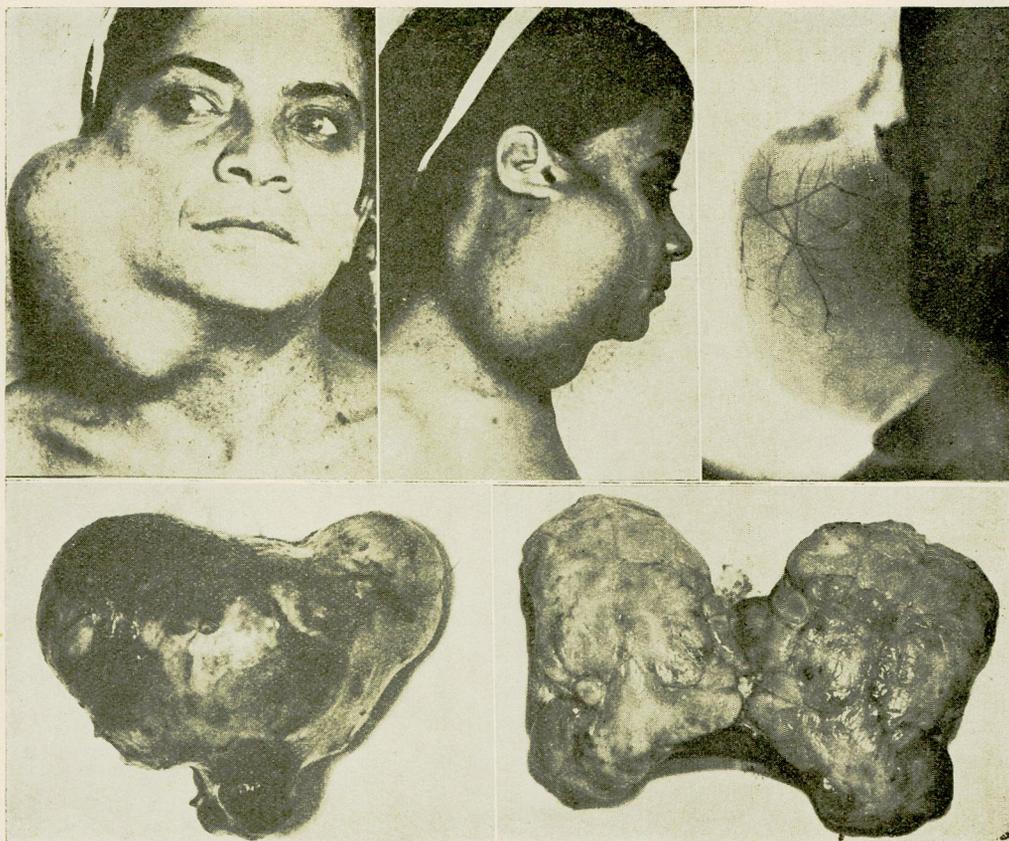


Fig. 7

LINFO-ANGIOMA DA PARÓTIDA

Fig. 8

C. A. F., menino, branco, 3 meses e 4 dias, Reg. 1.056 — Internado em 3-8-1943.

Meléstia atual: — Ao nascer, apresentava tumoração na região parotidiana esquerda e, com 24 horas de nascido, já se apresentava com o volume atual. Levado após uma semana a Clínica Hospitalar foi praticada punção do tumor, sendo retirado grande quantidade de líquido claro que logo se refazia. Indicaram tratamento roentgenterápico, tendo sido feitas 5 aplicações, sem resultado. Por este motivo nos procurou.

Exame local: — Constata-se grande tumoração arredondada na hemi-face esquerda ocupando as regiões parotidiana, masseterina e geniana homóloga. O lobo da orelha achase desviado para frente e para cima. Pela palpação, o tumor é de consistência mole, indolor, podendo se individualizar no seu interior massas endurecidas formando nódulos. O tumor está fixo aos planos profundos.



Fig. 8

Tratamento: — Operado em 4-8-1943 sob anestesia local, pelo Dr. Penido Burnier, que procedeu a extirpação do tumor parotidiano. O exame da peça operatória revelou: linfangioma da glândula da parótida. as) A. Fialho.

TUMOR DA PARÓTIDA

Fig. 9

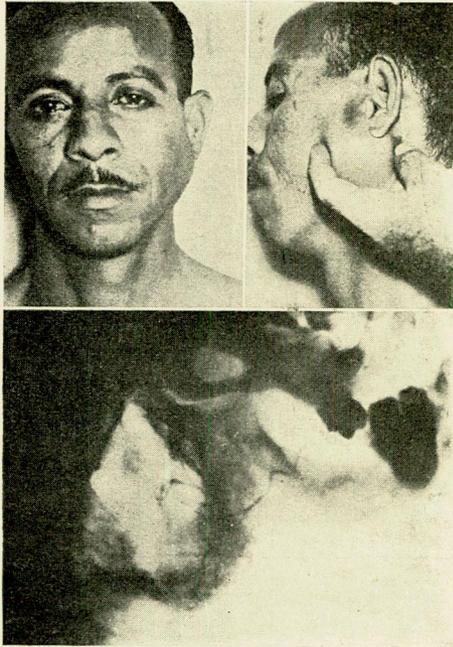


Fig. 9

L. J. S., homem pardo de 39 anos. Reg. 7.050 — Internado em 27-8-1945.

Moléstia atual: — Início há 4 anos. Percebeu pequena elevação ao nível da região parotidiana esquerda, que tem aumentado lentamente e na ausência de qualquer outro sintoma.

Exame local: — Verifica-se na região parotidiana um tumor arredondado desviando para fora e elevando o lobo da orelha. Pela palpação o tumor é de superfície regular, consistência cística, não aderente a pele e imóvel. Ausência de alterações para a inervação do nervo facial esquerdo.

Exames complementares: — Procedida a sialografia com a solução de ioidipina a 20%, introduzida através do canal de Stenon. O laudo do exame radiológico é o seguinte: Os canaliculos glandulares opacificados contornam imagens radio-transparente circular, com diâ-

metro aproximado de 21/2 cents. Tumor cístico benigno da parótida (Evaristo Machado).

NOTA: — O doente recusou a indicação operatória.

TUMOR MIXTO DA PARÓTIDA

Fig. 10 e 10 A

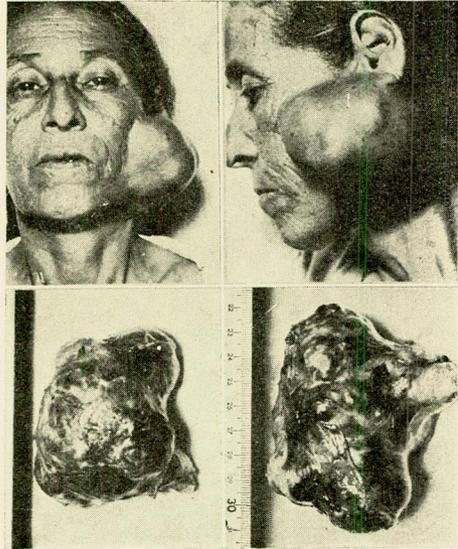


Fig. 10

A. M. F., mulher branca, 59 anos. Reg. n.º 10.664 — Internada em 5-2-1948.

Moléstia atual: — Início há 18 anos. Dois meses após ter sido acometido de forte dor de ouvido à esquerda, apareceu na região parotidiana homóloga, pequeno tumor que até à data presente tem evoluído lentamente sem motivar qualquer sintoma, a não ser a deformação causada pela presença do tumor.

Exame local: — Na região parotidiana esquerda verifica-se a presença de um volumoso tumor bosselado, que desvia o pavilhão auditivo para frente e para fóra e invade a região geniana correspondente.

Pela palpação, o tumor é de consistência elástica, pouco móvel, de superfície regular, multi-globular, medindo 10 x 8 cts. e revestido por tegumento normal. Ausência de alterações para a esfera do nervo facial.

Tratamento: — Operada em 16-2-1948, sob anestesia local, pelo Dr. Alberto Coutinho, que procedeu à enucleação do tumor, tendo sido respeitada a inervação facial.

Fig. 10 A. O exame da peça operatória revelou: Tumor mixto da parótida (ass.) F. Fialho.



Fig. 10-A

TUMOR MIXTO DO LÁBIO SUPERIOR

Fig. 11

A. C. L., mulher branca de 34 anos. Reg. 867 — Internada em 8-8-1941.

Moléstia atual: — Há 13 anos surgiu no lábio superior, junto a comissura esquerda, um nódulo duro e indolor que tem crescido lentamente.

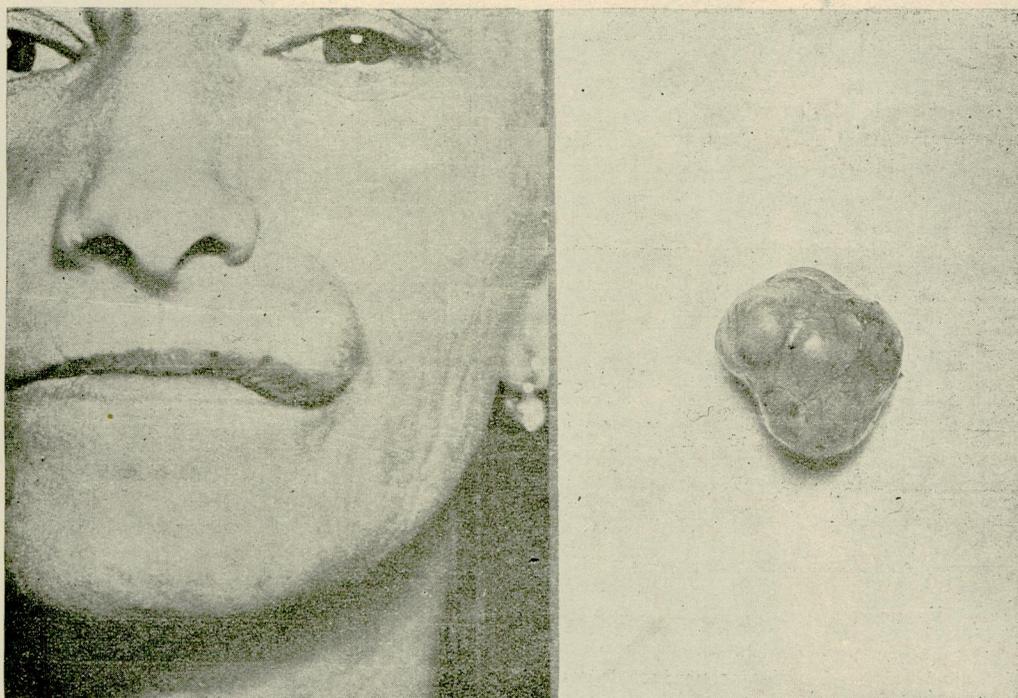


Fig. 11

Exame local: — No lábio superior junto a comissura esquerda, verifica-se um tumor de conformação mais ou menos esférica com 2 cts. de diâmetro, bosselado, duro, indolor, sem aderência aos planos circunvizinhos.

Tratamento: — Operada em 14-8-1941, sob anestesia local, pelo Dr. Luiz Carlos, que procedeu à extirpação do tumor.

O exame da peça operatória revelou: tumor misto de glândula salivar (condro-carcinoma) (A. Fialho).

TUMOR MIXTO DE GLÂNDULA SALIVAR DO LÁBIO SUPERIOR

Fig. 12

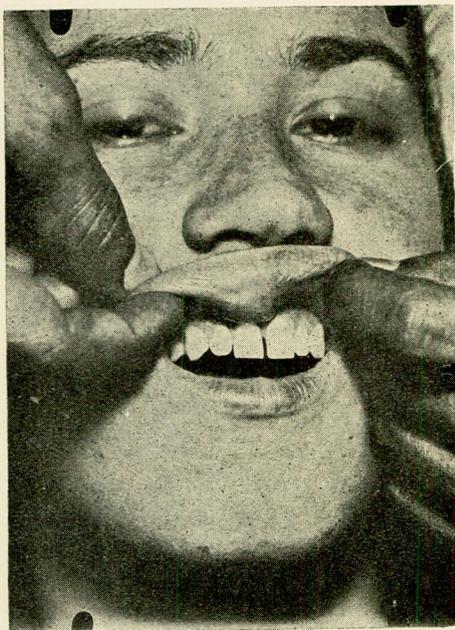


Fig. 12

I. T. R., mulher branca de 21 anos. Reg. n.º 10.546 — Internada em 21-1-1948.

Moléstia atual: — Há 3 anos notou na parte interna do lábio superior, pequeno tumor duro, que de seis meses para cá tem crescido rapidamente.

Exame local: — Verifica-se na face interna do lábio superior, em sua porção mediana, uma tumoração alongada com 3 x 2 cents. recoberta

por mucosa normal. Pela palpação o tumor é de consistência dura, móvel e indolor.

Tratamento: — Operada em 23-1-1948, sob anestesia local, pelo Dr. Alberto Coutinho, que procedeu à extirpação do tumor.

O exame da peça operatória revelou: — Tumor misto da glândula salivar: (mixo-condro-carcinoma as. (F. Fialho).

TUMOR MIXTO DA GLÂNDULA SALIVAR DO LÁBIO SUPERIOR

Fig. 13 e 13 A

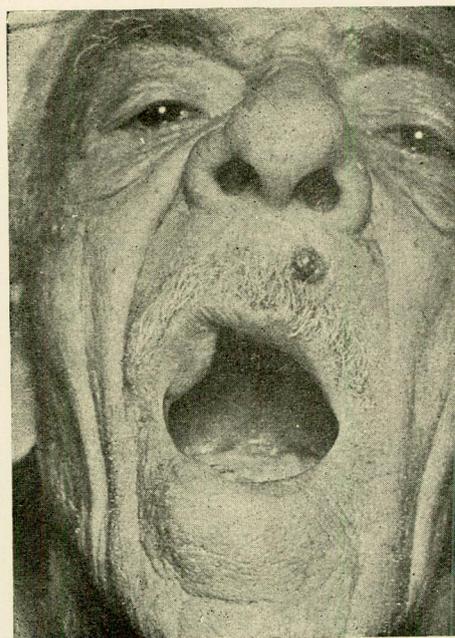


Fig. 13

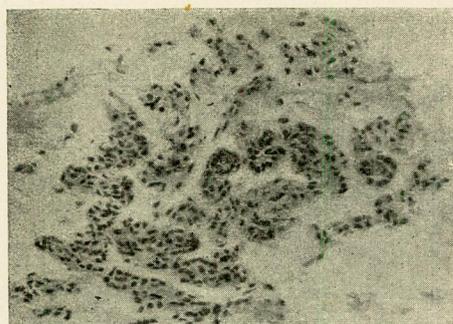


Fig. 13-A

L. F. A. M., homem branco, 74 anos. Reg. 2.028 — Internado em 3-10-1944.

Moléstia atual: — Há 5 anos constatou a presença de pequeno tumor na face interna do lábio superior, próximo à comissura direita, que evoluiu lentamente até a data atual sem que provocasse qualquer dor ou outra manifestação local.

Exame local: — Observa-se na face interna do lábio superior, um tumor alongado de 2 x 1 cents. em seus maiores eixos, revestido por mucosa de aspecto normal. Pela palpação o tumor é duro, indolor e móvel em torno às estruturas vizinhas.

Tratamento: — Operado em 22-11-1944, sob anestesia local, pelo Dr. Alberto Coutinho que procedeu à extirpação do tumor. O exame da peça operatória revelou: tumor mixto de glândula salivar. Mixocondro-carcinoma as. (Ama-deu Fialho.

Mixto-condro-carcinoma. Área com tecido cartilagenoso à esquerda e do tipo careinomatoso à direita.

TUMOR MIXTO DA ABOBADA PALATINA

Fig. 14 e 14 A

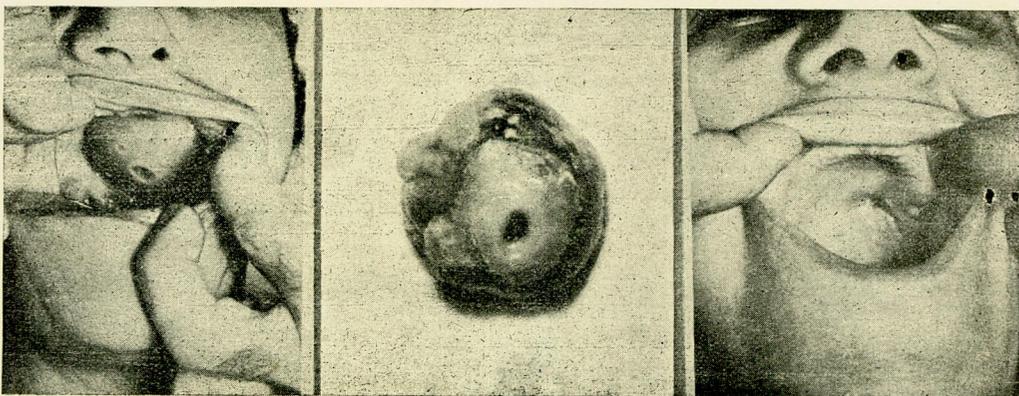


Fig. 14

A. D. B., mulher branca de 45 anos. Reg. n.º 1.337.

Moléstia atual: — Há 8 anos notou pequeno tumor da abóbada palatina próximo ao 2.º premolar superior direito, que está inflamado. Desde então o referido tumor veio crescendo progressivamente até as dimensões atuais, sem lhe causar qualquer mal-estar a não ser certa difi-

culdade à mastigação e deglutição que atribue ao volume do tumor.

Exame local: — Observa-se grande tumor arredondado, revestido por mucosa de aspecto normal, ocupando quase toda a abóbada palatina, no qual está implantado. Na porção mais acuminada do tumor, nota-se pequena ulceração, avermelhada e superficial. Pela palpação o tumor é de consistência elástica, indolor e fixo.

Tratamento: — Operada em 29-10-1944, sob anestesia local, pelo Dr. Alberto Coutinho que procedeu à extirpação do tumor. O exame histopatológico da peça operatória revelou: tumor mixto de glândula salivar. (Mixo-condro-carcinoma). as) F. Fialho. Fig. 14 A.

A doente foi revista em 12-1948 em condições perfeitas de cura clínica.



Fig. 14-A

TUMOR DA GLÂNDULA SUB-LINGUAL

N. B. T., homem, branco, de 25 anos de idade. Reg. n.º 6.635 — Internado em 9-5-1945.

Moléstia atual: — Há 20 anos notou no assoalho da boca pequeno tumor arredondado

mors. 45 cases from a total of 10.664 patients registered at the Serviço Nacional de Câncer are presented. They were distributed in the following way.

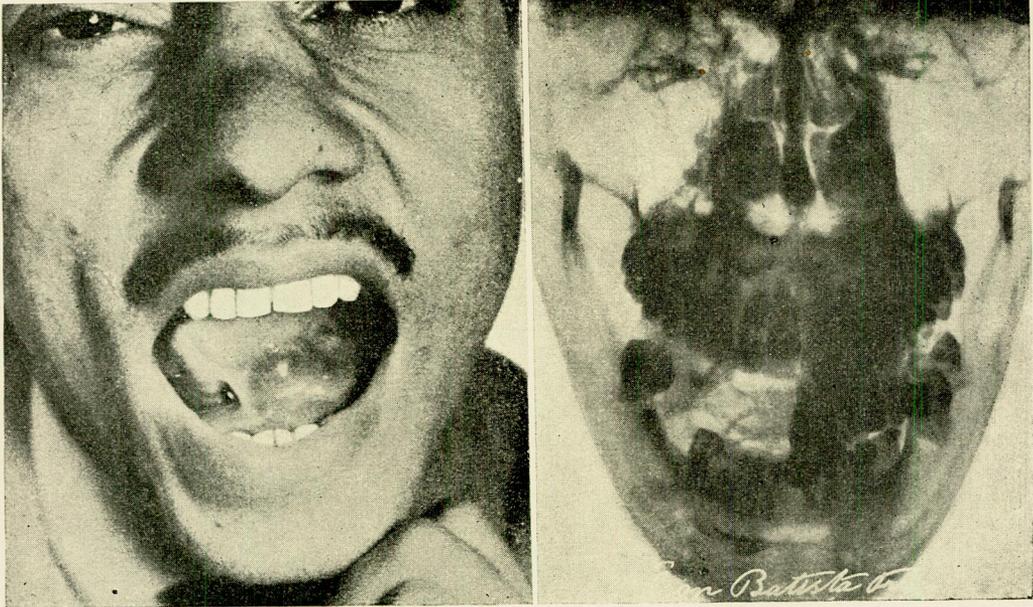


Fig. 15

móvel e indolor. Este tumor que tem crescido progressivamente sofre variações volumétricas chegando por vèzes quase a desaparecer.

Tumor da glândula sub-lingual. A sialografia evidenciou processo cístico. de injeção de contraste. A radiografia revelou: tumor cístico.

Exame local: — Observa-se no assoalho da boca em sua porção mediana, mais para a esquerda, um tumor alongado recoberto por mucosa sã. Pela palpação, tem consistência cística, é móvel e indolor. Praticou-se punção aspiradora que deu saída a secreção espessa seguida

Tratamento: — Operado em 14-5-1945, sob anestesia local, pelo Dr. Turíbio Braz, que procedeu a fistulização do cisto, mediante coagulação da parede anterior do mesmo.

SUMMARY

The author brings forward the most important facts regarding salivary tu-

Parotid	25 cases
Sub-maxillary gland	10 "
Sub-lingual	4 "
Lip glands	5 "
Palate glands	1 "

After considering the histogenesis of the so-called mixed salivary tumors he describes the clinical and histological classifications in use now a days and studies the symptoms and clinical aspects.

As a diagnostic means biopsy followed by frozen section during operation and aspiration biopsy are mentioned.

Sialography is also recommended as a valuable aid.

Treatment is almost exclusively a surgical problem. 5 cases are presented which were treated surgically and are still well after a few years.



OS CARCINOMAS CUTÂNEOS EM FACE DA MODERNA TÉCNICA RADIOTERÁPICA (*)

OSOLANDO J. MACHADO

Chefe da Seção de Radioterapia do Serviço Nacional de Câncer (**)

Logo por ocasião da descoberta dos raios X no diagnóstico das fraturas, os pesquisadores da época verificaram que os referidos raios, não só tinham ação depilatória, como tornavam a pele eritematosa.

Os raios X, foram pela primeira vez aplicados com finalidades terapêuticas em lesões cutâneas, em 1896, por Freund e em 1899 por Stenbeck, que apresentou o primeiro caso de câncer cutâneo curado com os raios X.

Desde então, a roentgenerapia vem sendo usada no tratamento de várias lesões, com sucesso cada vez maior, graças à maior precisão técnica, à grande variedade de aparelhos e ao melhor conhecimento das propriedades físicas e biológicas destes raios.

Com a roentgenerapia "pari passu" evoluiu a curieterapia. As primeiras pesquisas, visando o emprêgo terapêutico dos sais de "radium", só foram feitas por Danlos, depois da queimadura acidental de Becquerel quando em 1901 transportou um tubo de "radium", por várias horas, no bôlso do seu colête. Após êste acidente, Pierre Curie confirmou, em si mesmo, a ação das irradiações do "radium" sôbre os tecidos, confiando então a Danlos, do Hospital de Saint Louis, o estudo das possibilidades do emprêgo das referidas radiações, em medicina. Em 1905, êsse pesquisador apresentava o primeiro caso de câncer cutâneo tratado pelo "radium".

Wickham e Degrais, em 1909, publicaram um livro denominado "Radium-

thérapie", no qual apresentaram 11 casos de câncer cutâneo, curados pela curieterapia, descrevendo a técnica do emprêgo do "radium" em tais lesões.

A curieterapia, assim como a roentgenerapia, evoluiu ante as aquisições científicas e a colaboração dos físicos especializados com os radioterapeutas, visando-se o estudo da técnica de emprêgo do "radium". Das técnicas empíricas, em que se usava como unidade de dose o milicurie-destruído ou o miligramahora, passou-se, graças aos trabalhos de Sievert, ao Imc, e dêste ao r gama, que é uma unidade de medida baseada na ação ionizante das radiações sôbre o ar. Esta unidade nos permite determinar a quantidade de irradiação de "radium" que chega a qualquer ponto da área a ser tratada. Não nos limitamos mais a citar apenas que tal ou qual quantidade de sal de "radium" foi usada durante determinado tempo, sem levar em consideração o fator distância, às vêzes mais importante que aquêle.

Antes de estudarmos, prática e objetivamente, a escolha da técnica ou do agente terapêutico a ser empregado em cada caso, faremos uma revisão sumária dos diferentes agentes e de alguns de seus princípios físicos com que temos de jogar para obtermos os resultados almejados.

A radioterapia compreende a curieterapia e a roentgenerapia. Apesar das res-

* Relatório apresentado às Jornadas Radiológicas de Rio Quarto, Argentina, em Outubro de 1947.

** Diretor: Dr. Mario Kroeff.

pectivas irradiações apresentarem diferenças de ordem física, ambas se assemelham do ponto de vista biológico, pois sua ação é praticamente a mesma, quanto aos efeitos produzidos sobre os tecidos.

Na prática, dividimos a roentgenterapia de acordo com a qualidade dos raios X que usamos, ou em outras palavras, de acordo com a capacidade de penetração destes raios, em:

- a) superficial
- b) profunda
- c) ultra-penetrante.

Com a roentgenterapia superficial vamos tratar as lesões superficiais, geralmente lesões cutâneas ou da mucosa das cavidades naturais.

Um dos fatores essenciais de boa técnica no tratamento de qualquer neoplasia é fazer uma dose de radiação suficiente para destruir todas as células neoplásicas, sem lesar os tecidos normais peritumorosos. Nos tumores profundos, isto se consegue com a técnica dos "fogos cruzados". Nos superficiais, não podemos lançar mão desta técnica, pois, ela iria acarretar um desequilíbrio muito grande entre a dose feita na superfície lesada e a proveniente de outros campos. Estes campos seriam feitos de maneira que os feixes emergentes viessem sair na área lesada, pois o volume de tecido a ser atravessado por estes é muito maior que o atravessado pelo campo oposto, onde a lesão é diretamente irradiada. Assim, cremos ter deixado bem claro não ser necessário e nem conveniente, nos tratamentos das lesões cutâneas, o uso da técnica dos "fogos cruzados", restando-nos, pois, fazer as irradiações através de uma única porta de entrada ou numa só incidência, salvo em casos excepcionais.

Na roentgenterapia superficial, só nos é permitido jogar com a maior ou

menor penetração do feixe de irradiação. Devemos destruir as células neoplásicas sem lesar o leito do tumor, permitindo que o tecido normal mantenha íntegra sua capacidade de recomposição.

Levando em conta esta necessidade de ordem técnico-biológica, tem-se procurado uma qualidade de irradiação capaz de superar estas dificuldades, produzindo-se, para tanto, vários tipos de aparelhos de raios X. Em consequência disto e de acordo com a capacidade de penetração dos raios, podemos dividir a roentgenterapia superficial em:

- I) Raios limites ou de Bucky
- II) Contátoterapia ou técnica de Chaoul
- III) Roentgenterapia superficial propriamente dita.

Na técnica, conhecida como *de Bucky*, usam-se os chamados raios limites ou "Grenzstrahlen", cujo poder de penetração é muito baixo ou quase nulo. A irradiação empregada é oriunda da ampola de construção especial. São ampolas que geram raios X sob a excitação de uma tensão de 6 a 12 KV. Como a irradiação gerada, sob voltagem tão baixa, não é capaz de atravessar o vidro das ampolas comuns de raios X, construíram-se ampolas especiais apresentando diante do anticatódio pequena janela feita de vidro de Lindeman, composto de elementos de baixo poder de absorção para as irradiações. Supõe-se, que por esta janela passem os raios produzidos, que poderão ser aproveitados, sendo os demais absorvidos pelo vidro da ampola.

Como se trata de irradiação muito mole, usa-se durante o tratamento, a empola bem próxima da pele do paciente, isto é, com pequena distância foco-

pele. Daí, terem estas ampolas um electrôdo ligado à terra para evitar qualquer acidente com a alta tensão.

Bucky, estudando a capacidade de penetração destes raios na pele, construiu uma curva de absorção usando a tensão de 8 KV. Por esta curva, vemos que a 0,75 mm de profundidade, a intensidade de irradiação reduz-se a 50 por cento, enquanto que a 2,0 mm, chega apenas a 20 por cento.

Outro tipo de roentgenterapia superficial é a *contatoterapia ou técnica de Chaoul*. Esta técnica surgiu, quando em 1932, Schaefer e Witte, procurando solucionar a escassez de "radium" na Alemanha, desenharam um tubo de raios X com o anódio em uma das extremidades, para irradiação direta do câncer do colo uterino, após a introdução desta parte da ampola na cavidade vaginal.

Mais tarde, Chaoul, entrevendo grandes possibilidades no novo tipo de ampola, tratou de estudar e ampliar seu emprêgo no tratamento das afecções cutâneas. Posteriormente, a fábrica Phillips produziu novo tipo de aparelho de raios X, cuja ampola tinha como distância fóco-pele, apenas 18 mm.

As características físicas das irradiações produzidas pelos dois aparelhos diferem principalmente na capacidade de penetração. Enquanto que o aparelho de Chaoul trabalha com 60 KV, o da Phillips apenas suporta 45 KV. Ambos têm alto rendimento em "r minuto", ao lado de queda rápida no percentual de irradiação em profundidade, devido à curta distância foco-pele. Esta propriedade de produzir irradiações absorvíveis por pequena espessura de tecido, constitui uma das maiores vantagens destes aparelhos.

Chamamos a atenção dos colegas para a capacidade de penetração da irradia-

ção do aparelho da Phillips, deixando à margem o da Siemens, por não dispormos deste último.

Este tipo de aparelho dispõe de localizadores de diversas aberturas e dois comprimentos. Assim, não só a área do campo irradiado é variável, como pôde variar a distâncias foco-pele. Além destes acessórios, há também um filtro com 1,0 mm e outro com 2,5 mm de alumínio, que podem adaptar-se à extremidade da ampola sobre a calota de "phillite" que a recobre. Com os diversos arranjos de filtragem e distância foco-pele, pode variar-se a camada hemi-redutora de 0,30 a 1,61 mm de al. Segundo mensurações feitas por Lamerton, a intensidade de irradiação, logo após sua penetração nos tecidos, cai bruscamente. Seguindo as curvas de isodose publicadas por este autor, observa-se que a intensidade de irradiação reduz-se a 50 por cento da que foi feita na superfície da pele, quando o feixe de radiação atinge a profundidade de 0,39 cm. Se usarmos a distância foco-pele máxima e a filtragem máxima, ganharemos um pouco mais de rendimento em profundidade, reduzindo-se a intensidade de irradiação aos referidos 50 por cento, somente a 1,53 cm de profundidade. (fig. 1).

Comparando o mínimo e o máximo da capacidade de penetração da irradiação produzida pelo aparelho, observa-se que se desejarmos irradiar um tumor pouco mais espesso, não poderemos usar este tipo de aparelho, pois só conseguiríamos dose celulicida na base do tumor, ultrapassando o limite de tolerância às irradiações nas camadas mais superficiais. Por outro lado, nas lesões pouco extensas e superficiais, seria muito conveniente o emprêgo de irradiações com tais características. Podemos, pois, deduzir, que a

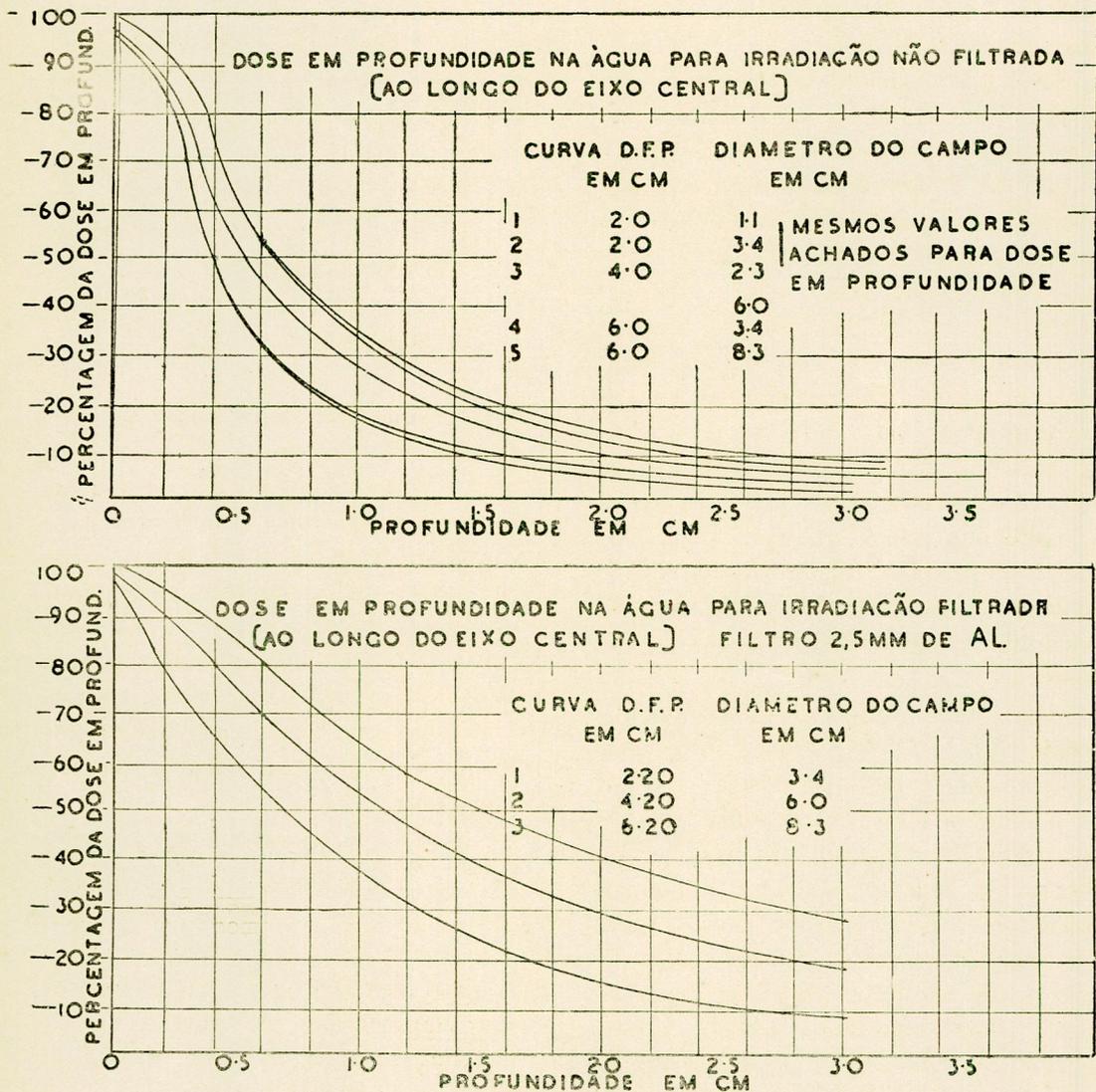


Fig. 1. Curvas de isodose do aparelho de contátoterapia da Phillips, segundo Lamerton.

contatoterapia tem suas indicações limitadas e precisas.

A *roentgenterapia superficial*, propriamente dita, é feita com irradiações originadas sob tensão de 60 a 140 KV. Os aparelhos para este tipo de terapia não possuem qualquer característica especial. Usamos o aparelho KX 10, da General Electric, cuja ampola é imersa em óleo, refrigerado a água. O aparelho vem acompanhado de dois jogos de localizadores, um com a distância foco-

pele de 15,5 cm e outro com 20 cm.

A filtração inerente deste aparelho é equivalente a 1,0 mm de AL. Quando trabalhamos com 140 KV., o filtro mais conveniente é de 0,25 mm de Cu, pois, com filtração superior a esta o percentual de irradiação em profundidade melhora muito pouco, enquanto o rendimento do aparelho em "r minuto" diminui consideravelmente. Com filtração inferior a 0,25 mm de Cu, o fenômeno é inverso, isto é, o percentual de ir-

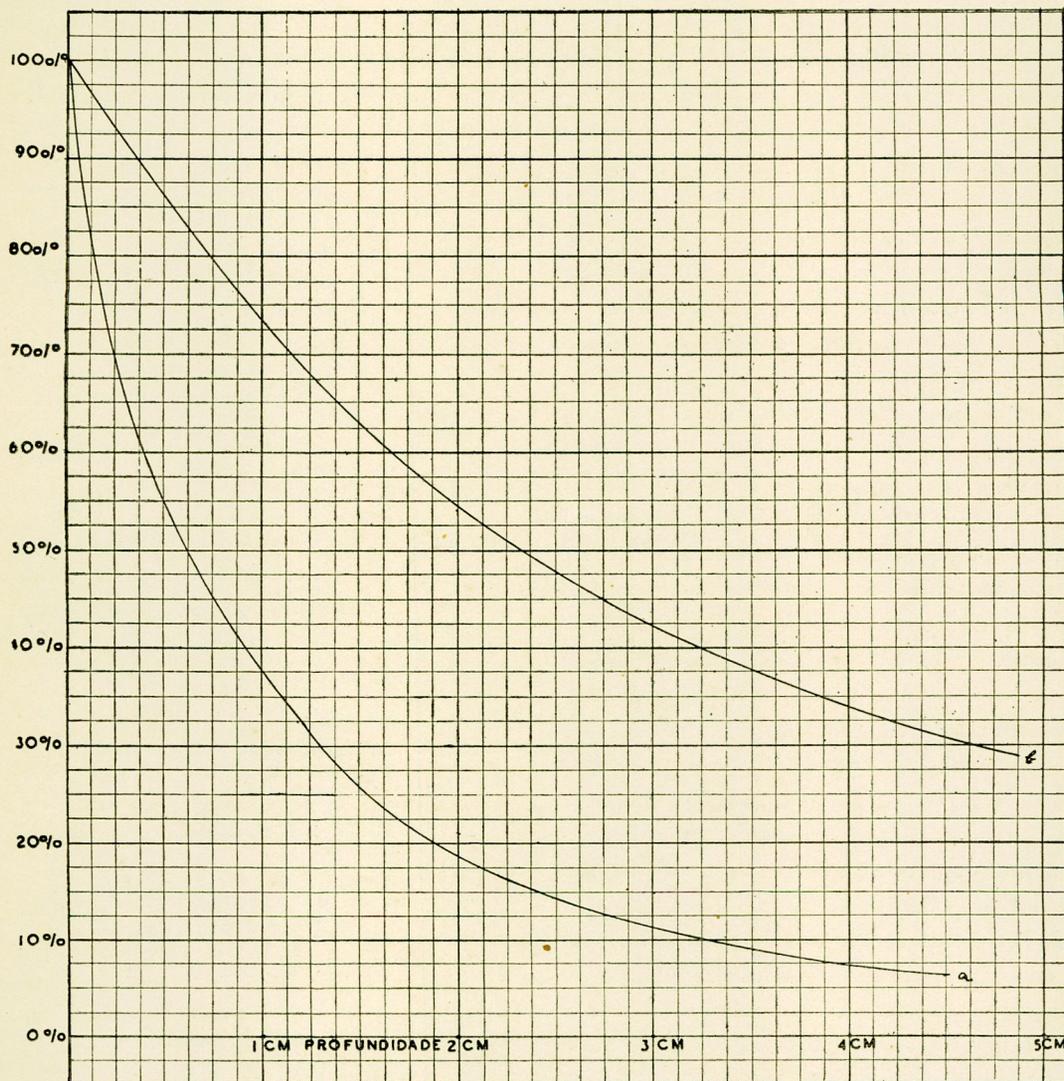


Fig. 3. Curvas de isodose de um aparelho de braquicurieterapia de 10 cm², com a distância "radium-péle" de (a) 0,5 cm. e (b) 5,0 cm. Traçamos estas curvas baseando-nos em dados fornecidos pelo Departamento de Física do Holt Radium Institute.

auréola de irradiação chamada penumbra do aplicador. Esta penumbra precisa ser observada com muita atenção quando se trata de lesões localizadas nas proximidades de órgão vital e radio-sensível, como o globo ocular, a fim de evitarmos acidentes desagradáveis.

A curieterapia intersticial é feita, graças ao emprego de agulhas de "radium" ou sementes de "radon" introduzidas no

tecido neoplásico ou sob o mesmo, de maneira a levar maior dose de radiação ao tumor, poupando ao máximo, os tecidos circunvizinhos.

Tanto numa, como noutra modalidade de curieterapia, a espessura e configuração geométrica da lesão, são de grande importância, pois, em linhas gerais, elegemos a técnica a empregar de acordo com estes dois fatores.

radiação em profundidade, decresce bruscamente.

Outro fator importante na roentgen-terapia superficial ou de distância média é a não homogeneidade na distribuição da irradiação na saída do localizador sobre o campo irradiado. Em campo circular de 7 cm de diâmetro encontra-se uma área central também circular de 4 cm de diâmetro, onde a irradiação pode ser considerada como 100 por cento. Em tórno dêste círculo, encontraremos uma corôa de 0,5 cm de largura, na qual a intensidade de irradiação decresce de 95 a 90 por cento. Circundando esta corôa existe outra, em que o decréscimo da intensidade de irradiação prossegue no mesmo sentido, baixando, entretanto, de 90 até 70 por cento.

Esta última corôa terá aproximadamente 1,0 cm de largura, ocupando praticamente o resto do campo.

Deduz-se desta explicação, não ser a irradiação, distribuída homogeneamente em tôda a superfície do campo irradiado, conforme já dissemos, havendo uma diferença de 30 por cento do centro à periferia. Êste fenômeno é muito mais importante do que parece à primeira vista, pois, se esquecermos, esta particularidade, ao programarmos um tratamento, poderemos aplicar dose deficiente na periferia da área tratada, onde seguramente formar-se-á recidiva.

Cremos ter demonstrado, mesmo na roentgen-terapia superficial, ser necessária a máxima atenção ao programar um tratamento e indispensável tôda cautela, pois, as recidivas são conseqüentes, em sua maioria, mais à falta de conhecimentos técnicos e de atenção do radio-terapêuta do que prôpriamente a má radio-sensibilidade de algumas neoplasias cutâneas.

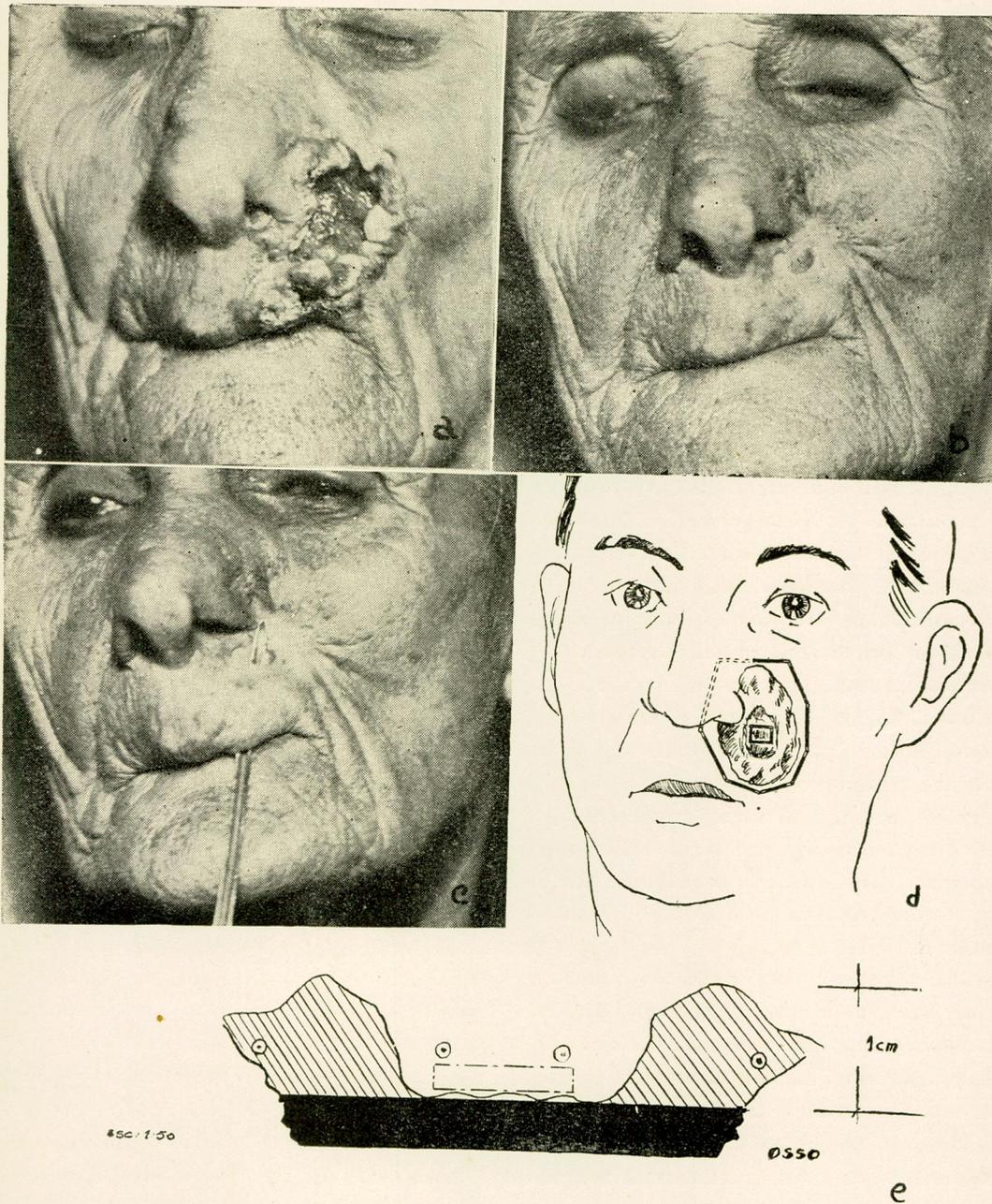
A *curieterapia*, constitui outro método radioterápico. Dependendo do tipo, localização e configuração da lesão, pode fazer-se a aplicação do "radium" de duas maneiras:

- a) em aparelho de superfície ou braquicurieterapia
- b) sob forma intersticial ou radiumpuntura.

Na braquicurieterapia, usam-se tubos e agulhas de "radium" ou sementes de "radon", distribuídas sobre suporte de material leve, de espessura conhecida e homogênea, de maneira a manter a distância radium-pele, idêntica para tôdas as fontes irradiantes. Estas, devem estar dispostas de modo tal, que tôda a área a ser tratada receba a mesma dose. Deve haver, pois, homogeneidade na distribuição da irradiação sobre a superfície irradiada.

A distância radium-pele varia com a espessura da lesão, sendo a porcentagem de transmissão da irradiação, tanto maior quanto maior fôr esta distância. Se empregarmos um aplicador com a área de 10 cm² e tomarmos um ponto a 2 cm abaixo da superfície da lesão, fazendo a distância radium-superfície igual a 0,5 cm, veremos que no referido ponto tomado, só chegará 18 por cento da dose feita na superfície. Por outro lado, se aumentarmos a distância do "radium" para 5 cm veremos que no mesmo ponto, a 2 cm de profundidade, chegará 55 por cento da dose feita na superfície, confirmando, assim, o que acabamos de dizer. (fig. 2).

Os tubos ou agulhas de "radium" emitem irradiações em todos os sentidos, contribuindo assim para formar, em tórno dos aplicadores de "radium", uma



- Fig. 3 a: Carcinoma do lábio superior invadindo o sulco naso-geniano, vestibulo nasal e sulco gengivo-labial subjacente. A lesão além de ter bordos muito altos, apresentava o centro ulcerado e destruído até ao osso que estava descoberto em pequena área.
- b: Após tratamento curieterápico observando-se resultado cosmético melhor possível pois, além da cicatriz ser menor que a lesão, apenas apresenta pequena fistula (c).
- d: Esquema do implante notando-se no centro pequeno quadrado formado por 4 agulhas.
- e: Corte do referido esquema notando-se que a lesão tinha 1 cm. de espessura e sua parte central estava escavada até a superfície óssea. Para corrigirmos esta diferença de nível e podermos obter boa distribuição da irradiação, enchemos o fundo da lesão com parafina de maneira que as agulhas centrais ficassem no mesmo nível que as periféricas.

Não desejamos discutir a importância da distribuição das fontes irradiantes (agulhas, tubos de "radium" e semente de "radon") nos aplicadores de superfície e nos implantes; lembraremos, apenas, que praticamente 50 por cento dos sucessos favoráveis provêm de rigoroso estudo na distribuição destes elementos.

A radiosensibilidade dos diversos tipos de câncer cutâneo (só nos referimos aos carcinomas) foi objeto de polêmica entre autores antigos, prevalecendo mesmo a opinião de que alguns destes carcinomas mais diferenciados eram radio-resistentes. Hoje, encaramos o problema de maneira diversa, porque freqüentemente encontramos, num só tumor, diferentes graus de diferenciação histológica, bastando para isto tomarmos biópsias em pontos diversos. Provada tal propriedade, parece-nos mais razoável, quando tratamos destes tumores, usar a dose exigida pelos mais diferenciados. Conseqüentemente, a escolha da técnica a empregar-se, assim como, o resultado do tratamento, dependem mais da extensão, grau de infiltração e localização da lesão que propriamente do seu tipo histológico.

Um pequeno tumor superficial, não infiltrante, nem proliferante, pode ser tratado por qualquer dos métodos radio-terápicos, sem qualquer contra-indicação, a não ser, no que diz respeito à sua localização. Lesões maiores, já necessitam ser estudadas mais detidamente, pois, sua configuração e localização irão interferir na escolha da técnica a ser empregada, assim como, a invasão de outros tecidos, além da pele.

As lesões extensas e ulceradas, profundamente escavadas, geralmente exigem para seu tratamento, artifícios de técnica. Só na presença do caso, é pos-

sível fazer-se um juízo perfeito das possibilidades de cada técnica radioterápica e das vantagens do emprêgo, de uma ou de outra, para solver o problema presente. (fig. 3).

Histologicamente, encontramos na pele, o carcinoma epidermóide em seus diversos graus de diferenciação. Observamos alguns formados exclusivamente por células do tipo basal ou mesmo células ainda mais indiferenciadas que estas, outros, ricos em células espiculadas, apresentando formações perladas de depósito de ceratina.

A classificação usada no *Serviço Nacional de Câncer* é a seguinte:

- a) espino-celular
- b) baso-celular
- c) misto
- d) intermediário.

O primeiro seria constituído de células mais diferenciadas, espiculadas, podendo, ou não, apresentar depósitos de ceratina em forma de bulbo de cebola, conforme seu grau de evolução.

O segundo, o baso-celular, é formado de células com as mesmas características das que compõem a camada basal. Aliás, os autores antigos tinham denominação própria para os dois tipos de carcinoma baso-celular, que apesar de serem histologicamente semelhantes, têm aspecto macroscópico e evolução completamente diferentes. Um, de evolução lenta, bordos altos e bem definidos, constituídos por uma série de pequenas formações globosas que se distribuem em tórno de ulceração, pouco profunda, geralmente recoberta de crosta, o "ulcus rodens" dos antigos.

Outro, de bordos imprecisos, escavados, marginando profunda ulceração — é o tipo terebrante, de alto poder invasor, graças à propriedade de emitir metasta-

ses regionais. Estas metástases, no fim de certo tempo, evoluem, vindo somar a úlcera por elas produzidas à da lesão primitiva, aumentando assim a área destruída. Localiza-se preferentemente na região naso-geniana. Geralmente, são resultantes de lesões inicialmente tratadas de maneira pouco radical.

No tipo misto, encontramos células do tipo basal e espino-celular, podendo predominar umas ou outras. Assim, subdividimos êste grupo em: predominantemente baso-celular ou predominantemente espino-celular, segundo a proporção das células de um ou outro tipo.

O carcinoma intermediário possui características do baso-celular e do espino-celular. Dizemos características e não elementos, como no anterior, porque as células dêstes são mais volumosas que as do baso-celular, porém não possuem espículas, como as do espino-celular. Clinicamente, o carcinoma intermediário aproxima-se do baso-celular, por sua grande radio-sensibilidade e do espino-celular, por dar metástases ganglionares.

De passagem, sem querer incluí-lo no capítulo que estamos tratando, chamamos a atenção para outro tipo de tumor cutâneo muito discutido, no momento atual. Trata-se do melanoma maligno que, apesar de poder ser tratado com a radioterapia, deve sê-lo cirurgicamente dada sua relativa radio-resistência e grande poder metatásico, tanto regional, cutâneo, como para as cadeias ganglionares e vísceras. O tratamento cirúrgico deverá ser o mais radical possível.

Não desejando deter-nos mais, no aspecto histológico da questão, acrescentaremos, que do ponto de vista radio-terápico, devemos considerar todos os carcinomas cutâneos como portadores do mesmo grau de radio-sensibilidade, pois, uma lesão pode apresentar diferentes

graus de diferenciação histológica, dependendo do setôr examinado. Existem, ainda, outros fatores alheios à estrutura histológica que interferem na sensibilidade em aprêço.

Macroscòpicamente, êstes tumôres tomam diversos aspectos, não só em consequência de sua estrutura (Magnusson) como devido à complicações, tais como infecção secundária, etc.

Do ponto de vista técnico, radioterápico, o que mais nos interessa é a configuração geométrica que toma o carcinoma, por não podermos tratar, da mesma maneira, uma lesão infiltrante, ulcerada, profunda (côncava), e outra, exofítica (convexa).

Se voltarmos nossa atenção para o que dissemos acêrca dos diversos tipos de aparelhos de raios X, e as modalidades de técnicas curieterápicas, e compararmos as características físicas das irradiações por êles geradas, veremos que cada tipo macroscópico de lesão irá exigir determinada técnica, além das exigências inerentes à região em que ela se localiza.

Discutiremos, agora, os problemas técnicos que cada região apresenta, e o método terapêutico de eleição, sem tomar em consideração a freqüência do câncer nestas regiões.

PALPEBRAS

Antigamente, o maior obstáculo ao tratamento do câncer palpebral era a proximidade do globo ocular, cuja proteção devia ser cogitada. Inicialmente, usavam-se pequenos pedaços de chumbo laminado, que eram introduzidos sob a pálpebra a ser tratada, para proteger o olho. Posteriormente, com a mesma finalidade, construiu-se com o referido metal, pequenas calotas, em forma

de lente de contato, que se colocavam junto à córnea, sob as pálpebras. Ambos os tipos de protetores não produziram o resultado almejado, pois, embora constituindo proteção eficiente contra as irradiações, acarretavam com grande frequência, ulcerações na córnea, por não serem suficientemente lisas. Mais tarde, surgiram alguns protetores com o mesmo formato destes últimos, porém, feitos de vidro plumbífero, que, embora de superfície muito lisa não ofereciam proteção adequada contra as irradiações. Nestes últimos anos foram lançados no mercado, protetores feitos de uma liga de chumbo, que além de apresentarem a superfície muito lisa, oferecem proteção suficiente.

O câncer das pálpebras apresenta as melhores estatísticas de cura, pois, os enfermos procuram tratamento precocemente.

Condições locais fazem com que encaremos estes tumores, do ponto de vista radioterápico, em dois grupos distintos, segundo sua localização, a saber:

- a) Tumores do canto interno
- b) Tumores das demais porções das pálpebras e canto externo.

Os tumores do primeiro grupo, necessitam atenção especial, dada a habitual propagação para o canal lacrimal e respectivo saco, tornando-se mais extensos e profundos do que parecem. Assim sendo, achamos sempre prudente, irradiarmos tais lesões com irradiações mais penetrantes, ou exprimindo com maior precisão, usando camada hemiredutora por volta de 0,32 mm de Cu.

Os do segundo tipo, podem ser tratados, tanto pela roentgenterapia superficial como pela contatoterapia, desde

que o olho esteja adequadamente protegido.

Há quem indique a curieterapia no tratamento do carcinoma palpebral, aconselhando como meio de proteção do globo ocular, contra as irradiações, o afastamento da pálpebra em tratamento, fazendo tração sobre os fios presos às agulhas de "radium" inseridas no tumor. Aconselham, também, colocar um protetor de chumbo entre a pálpebra e o globo ocular. Não usamos esta técnica radioterápica para o tratamento do carcinoma, nesta localização, por julgarmos muito traumatizante quando feito com agulhas de "radium" e muito perigosa se usarmos sementes de "radon".

Nos dois casos, não acreditamos serem os sistemas de proteção, adequados, pois, por mais que afastássemos as fontes irradiantes, graças a um ou outro dos artificios supra citados, nunca iríamos conseguir mantê-las a mais de 1 cm do globo ocular, não sendo esta distância suficiente como meio de proteção. Por outro lado, sendo a proteção com o chumbo, até certo ponto inadequada, para os raios gama, necessitaríamos de grande espessura deste metal para conseguirmos interceptar as referidas radiações. Além disso, a conjuntiva ocular não tolera um corpo estranho em contato com ela, enquanto durar o implante, isto é, horas ou dias.

A cicatrização, após o tratamento roentgenterápico é praticamente perfeita (fig. 4), podendo afirmar-se ser o ectrópio, sequela excepcional, o que não ocorre nos casos tratados cirurgicamente, onde sua presença constitui regra.

Assim, podemos dizer, serem os cânceres palpebrais, facilmente curáveis pela roentgenterapia, que constitui o método terapêutico de eleição no tratamento de tais lesões.



Fig. 4. Carcinoma da pálpebra: (a) antes e (b) depois da roentgenerapia. Carcinoma invadindo o canto interno: (c) antes e (d) depois da roentgenerapia. Note-se em ambos os casos que o globo ocular ficou íntegro após o tratamento.

NARIZ

O nariz, constitui a zona preferencial para a localização do carcinoma cutâneo, sendo a asa, o ponto de maior frequência.

Além dos carcinomas primitivos originários da pele que reveste este órgão, também encontramos outros, propagados de regiões vizinhas e mesmo, originados da mucosa das fossas nasais.

Apesar de estarmos tratando o pro-

blema, apenas do ponto de vista radio-terápico, queremos chamar a atenção para os tumores que tomam a forma te-rebrante, tão comum nesta região. Geralmente, são carcinomas recidivantes com a propriedade de emitir metástases regionais, que por sua vez se desenvolvem, emitindo também novas metástases. Todas estas metástases regionais cutâneas, subcutâneas e mesmo musculares, desenvolvem-se, agregando-se à lesão

primitiva, resultando daí largas perdas de substância que transformam, às vezes, dois terços da face numa enorme cratera.

A pele que reveste o nariz, está apoiada diretamente sobre o arcabouço ósteo-cartilaginoso que constitui a pirâmide nasal, não ficando longe da mucosa das fossas nasais.

Graças às referências feitas, quando tratamos de certas bases físicas da radioterapia, não necessitaremos pormenorizar na dissertação da escolha da técnica radioterápica a ser empregada no tratamento do câncer desta região, bastando apenas como lembrete, convenienciar que o ideal é tratar a lesão cutânea sem prejudicar os tecidos subjacentes, bem próximos à superfície.

Do ponto de vista radioterápico, precisamos, inicialmente, considerar os tumores desta região sob dois aspectos:

- 1º) Localização da lesão
- 2º) Configuração e extensão da mesma.

Relativamente à localização, precisamos encarar de maneira diversa as lesões da:

- a) base
- b) vertentes laterais
- c) ponta
- d) dorso
- e) asas
- f) vestibulo das fossas nasais.

Nos tumores da base, preferimos fazer a roentgenterapia superficial ou contatoterapia, devido a proximidade do olho, pois é mais fácil proteger este órgão das irradiações dos raios X, facil-

mente conduzíveis num único sentido, limitando-as ao território abrangido pelo localizador. As irradiações dos aparelhos de braquicurieterapia são mais difíceis de serem controladas neste sentido, por existir em torno do aparelho carregado com tubos de "radium", ou com sementes de "radon", uma coroa de penumbra de irradiação com 0,5 cm ou mais de largura, podendo a irradiação de penumbra abranger o globo ocular, acarretando conjuntivite ulcerosa ou catarata tardia, secundária à irradiação.

A curieterapia intersticial ou radium puntura, neste território, só pode ser feita com sementes de "radon", pois sua conformação impossibilita o implante de agulhas, permanecendo, no entanto, o perigo de irradiar o globo ocular.

Nas lesões das vertentes laterais do nariz, que se acham afastadas, no mínimo, de 1,0 cm do globo ocular, qualquer técnica radioterápica dá bons resultados, não só terapêuticos como cosméticos. No entanto, para as neoformações pouco espessas, preferimos a braquicurieterapia ou a contatoterapia, pois ambas oferecem a vantagem de uma rápida queda do percentual de irradiação em profundidade, evitando assim a lesão da mucosa subjacente. A distância radium-pele ideal, neste caso, é de 0,5 cm e os aparelhos que mantêm as fontes irradiantes à maior distância, têm duplo inconveniente: aumentar a percentagem da dose em profundidade e aumentar a largura da coroa da penumbra de irradiação em torno da área tratada.

A ponta do nariz, devido à sua configuração, não permite com facilidade o tratamento curieterápico de qualquer lesão que nela se localize, o que não acontece com a roentgenterapia superficial,

pois devido ao formato esférico da região, podemos irradiar a lesão por dois campos, de maneira a cruzar os feixes de raios, obtendo-se assim irradiação homogênea em todos os setores da mesma. (fig. 5).

As lesões do dorso do nariz, também, podem ser tratadas facilmente com a roentgenterapia ou com a braquicurieterapia. Na primeira, lança-se mão da técnica dos fogos cruzados. Na segunda, convém lembrar que uma lesão do

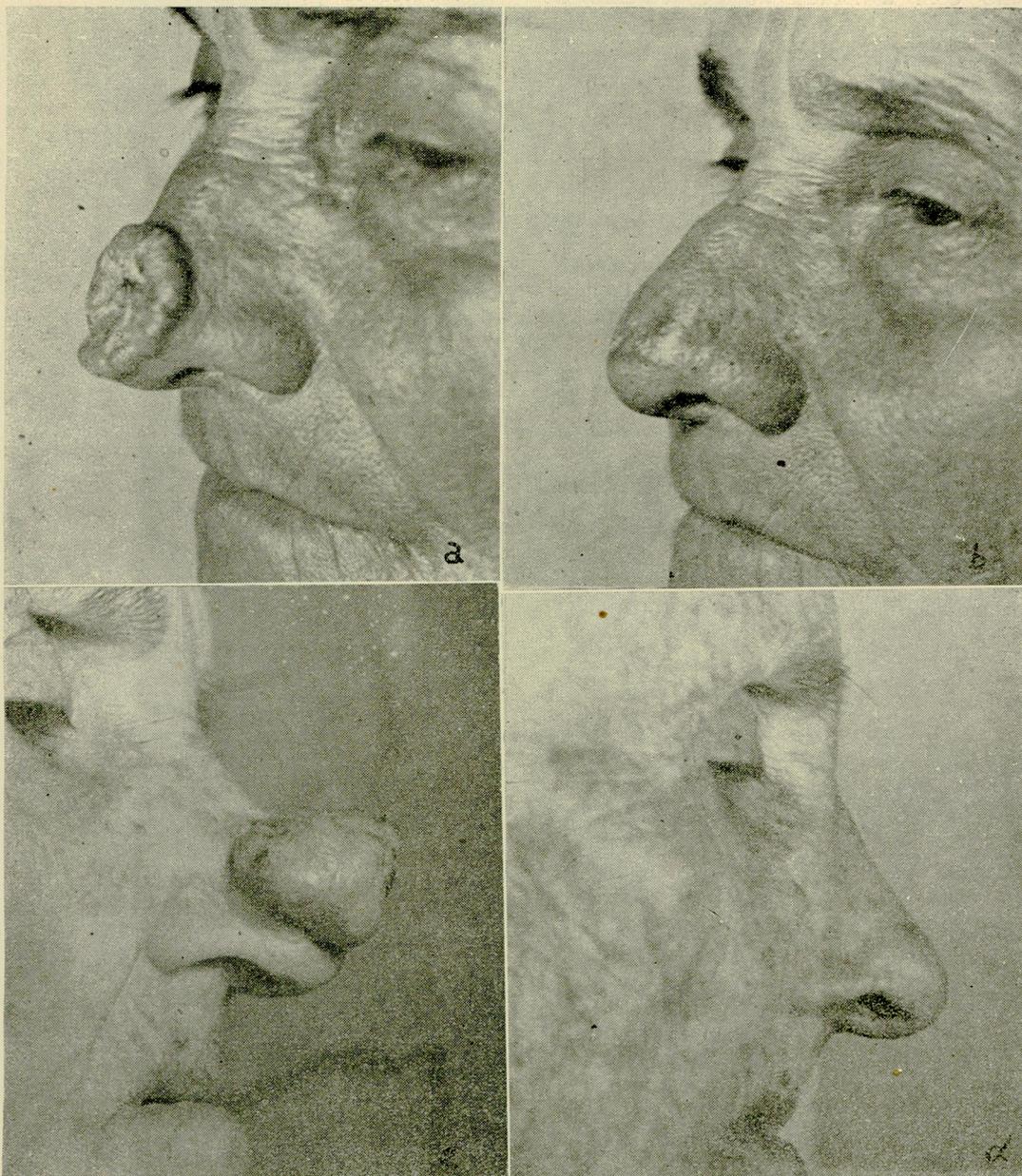


Fig. 5. Dois casos de carcinoma da ponta do nariz em que a técnica do tratamento divergiu completamente sendo o primeiro tratado pela roentgenterapia e o segundo pela curieterapia (radiumpuntura).

dorso, descendo pelas vertentes laterais do órgão, deve ser irradiada com a máxima cautela, devido ao risco de sobre-dose no septo nasal, originária da configuração geométrica, em semicilindro que pode tomar o aplicador de "radium", acarretando a soma da irradiação de um lado com a irradiação proveniente do outro lado.

O câncer da asa do nariz merece atenção especial por sua grande frequência e pela estrutura desta região, onde encontramos o tegumento cutâneo muito fino, em contato direto com o tecido cartilaginoso, além de praticamente ter como face inferior, a pele e a mucosa da fossa nasal. Como nas outras regiões, os carcinomas aí localizados podem ser proliferantes ou infiltrantes. Na primeira variedade, tanto podemos usar a roentgenterapia como a curieterapia intersticial. Preferimos usar esta última técnica, sempre que possível, devido à qualidade de irradiação e por apresentar melhores resultados cosméticos, lesando menos os elementos da fossa nasal. Não é raro, encontrarmos lesões propagadas da pele ou da mucosa da fossa nasal, para as quais, também sempre preferimos a técnica mencionada, pelos mesmos motivos.

Nas demais formas de carcinoma da asa do nariz, sempre usamos a roentgenterapia.

As lesões do vestibulo das fossas nasais devem ser tratadas preferentemente pela curieterapia, pois, esta nos permite aplicar maior dose no tumor e menor nos tecidos são circunvizinhos. Nas formas exofíticas podemos usar facilmente a curieterapia intersticial; nas infiltrantes, podemos armar os tubos ou agulhas de "radium" em um molde, introduzido dentro do vestibulo e aí mantido durante o tempo necessário ao tratamento. (fig. 6).

MÃO

A indicação do método de tratamento nos carcinomas da pele do dorso da mão, geralmente de bordos proliferantes e centro ulcerado e infiltrante, também depende do tamanho da lesão.

As lesões pequenas, comprometendo somente as camadas mais superficiais da pele, que está perfeitamente móvel sobre o plano ósseo, podem ser tratadas facilmente pela cirurgia. Poderíamos também tratar estas lesões pela contatoterapia ou pela braquicurieterapia. Não devemos empregar a roentgenterapia superficial, por estarem os ossos muito próximos à pele, arriscando-nos a atingi-los com grande quantidade de irradiação, capaz de determinar os inconvenientes de uma osteonecrose.

As grandes lesões, que até bem pouco constituíam indicação sumária para a amputação, hoje são facilmente tratáveis pela braquicurieterapia. Enquanto que com a contatoterapia teríamos que fazer vários campos para cobrir completamente a lesão, com possível sobre-dose nos pontos de sobreposição de dois campos, podemos, com a curieterapia, limitar perfeitamente a área a ser tratada, além de darmos facilmente dose homogênea em toda a lesão.

Atualmente, a limitação da área a ser tratada, já não constitui mais problema, graças ao emprêgo de material plástico transparente na feitura dos aparelhos para curieterapia. Para cada caso, molda-se um aparelho, que uma vez colocado no lugar, mantém a mão imóvel, além de permitir completa visibilidade através dele, facilitando, assim, a demarcação no mesmo, da área a ser tratada e a distância entre sua superfície externa e os diversos pontos da lesão. Depois de estabelecido o plano de distribuição

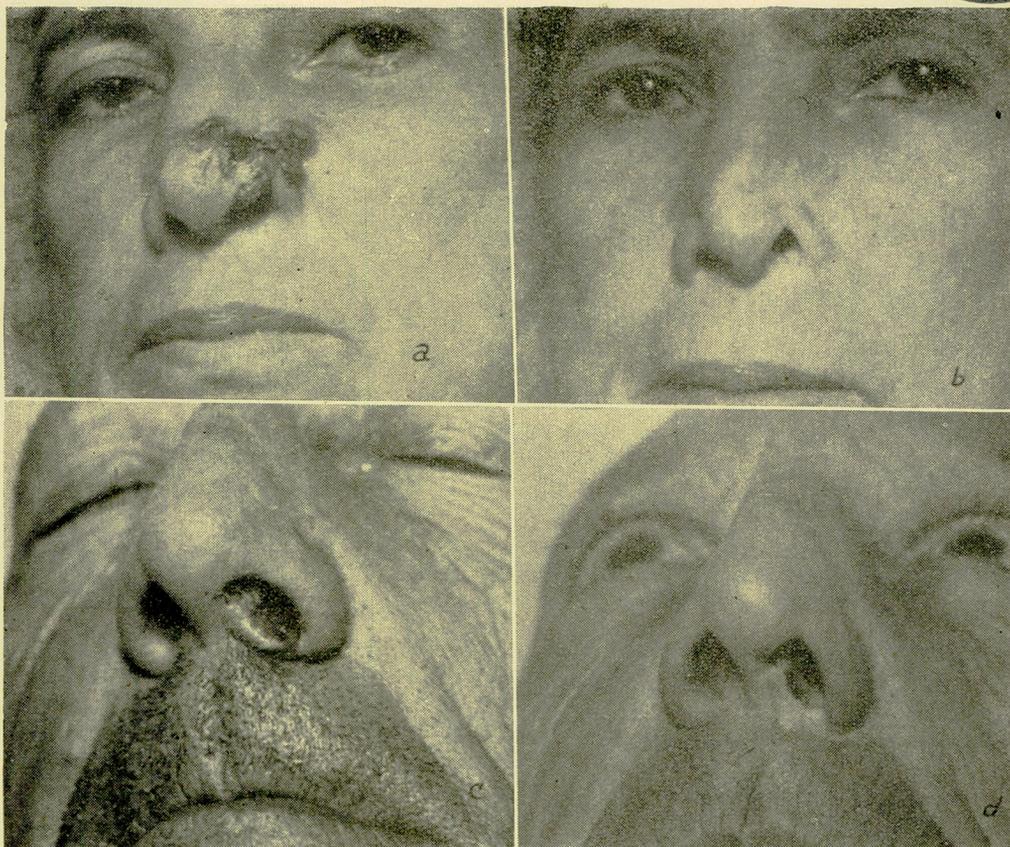


Fig. 6. a: Carcinoma da mucosa nasal com propagação para a pele.
 b: o mesmo caso, após tratamento curieterápico (radiumpuntura).
 c: carcinoma do intróito nasal.
 d: o mesmo caso após tratamento curieterápico (radiumpuntura).

do "radium" e a distância a ser empregada, colocam-se os suportes sôbre o aplicador, dispondo-se, em seguida, os tubos de "radium" sôbre o mesmo. Poderemos ter, assim, a distância desejada, com a distribuição do "radium" de acôrdo com o plano preestabelecido e conseqüentemente a lesão será irradiada com dose homogênea, sem lesar os ossos subjacentes. (fig. 7).

As lesões extensas, tratadas por êste método radioterápico, deixam uma ferida de cicatrização lenta, que dura meses para cicatrizar, sendo pois, prudente, durante o período de convalescença, obrigar o paciente a movimentar a mão o

máximo possível, obtendo-se assim resultados muito bons, principalmente quanto à estética.

ORELHA

Na orelha, como nos outros setores da pele, a zona mais exposta ao sol é a sede de maior frequência dos carcinomas. Segundo Ducuing, a hélix é a porção mais afetada, e a face interna, a menos.

No tratamento das lesões da orelha, o radioterapeuta encontra duas dificuldades principais que interferem na eleição da técnica a empregar-se:

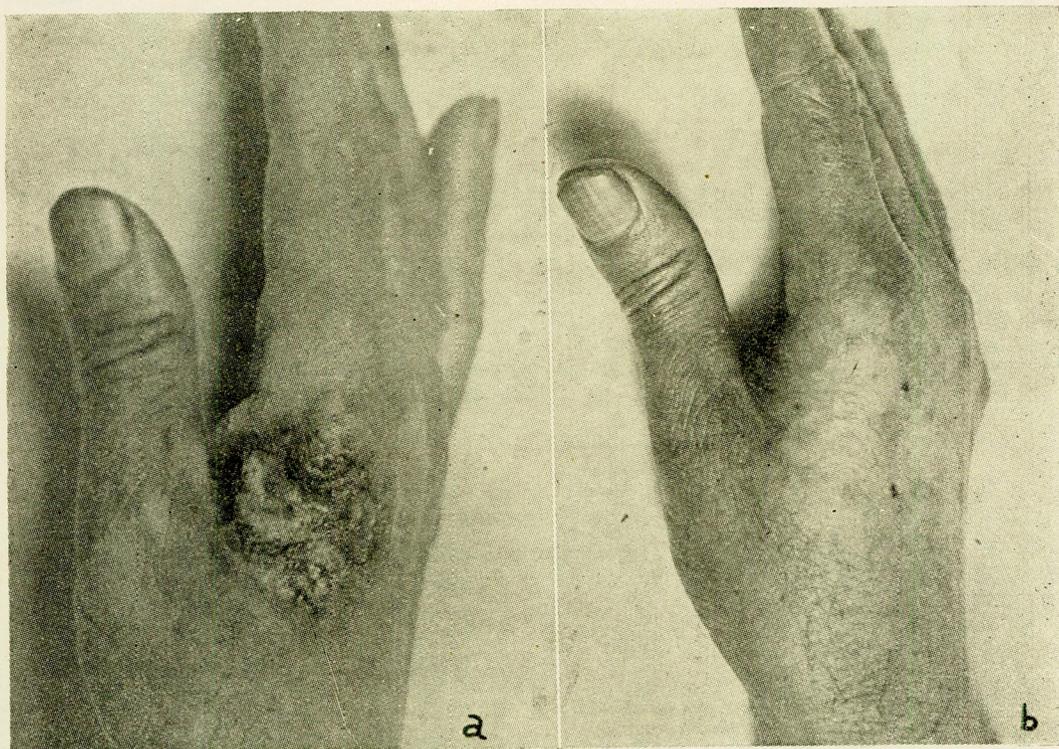


Fig. 7. a: Carcinoma da mão tomando larga área da pele.
b: Após tratamento curieterápico feito com aplicador de material plástico que facilita melhor localização e distância "radium-pele" correta.

a) a pele acha-se apoiada diretamente sobre o pericôndrio, constituindo a maior contra-indicação ao uso da roentgenterapia, pois, a quantidade de irradiação que atinge a cartilagem é superior ao seu limite de tolerância. Alguns autores acreditam serem as condro-radionecroses da orelha, secundárias, não à ação direta da irradiação sobre a mesma e sim às lesões vasculares que produzem. É importante evitar esta complicação, o que conseguimos empregando uma irradiação de alta qualidade, isto é, com comprimento de onda muito curta, usando-se tubos de "radium" armados em aparelho.

b) o segundo fator é a configuração do órgão e a localização da lesão.

Do ponto de vista técnico, podemos dividir a orelha em dois setores: o móvel e o fixo. As lesões da hélix-anti-hélix e lóbulo devem ser tratadas pela braqui-curieterapia, com os tubos de "radium" armados em duplo-molde, técnica habitualmente chamada de distribuição em "sanduíche", porque entre os dois moldes fica o tecido a ser irradiado. A principal vantagem desta técnica reside nos resultados cosméticos obtidos, que acreditamos dependerem da qualidade de irradiação usada. (fig. 8).

As lesões do tragus são geralmente propagadas da região preauricular e tanto podem ser tratadas pela roentgenterapia como pela curieterapia. Quando usamos a primeira, preferimos fazer tratamento, o mais protaído possível, por

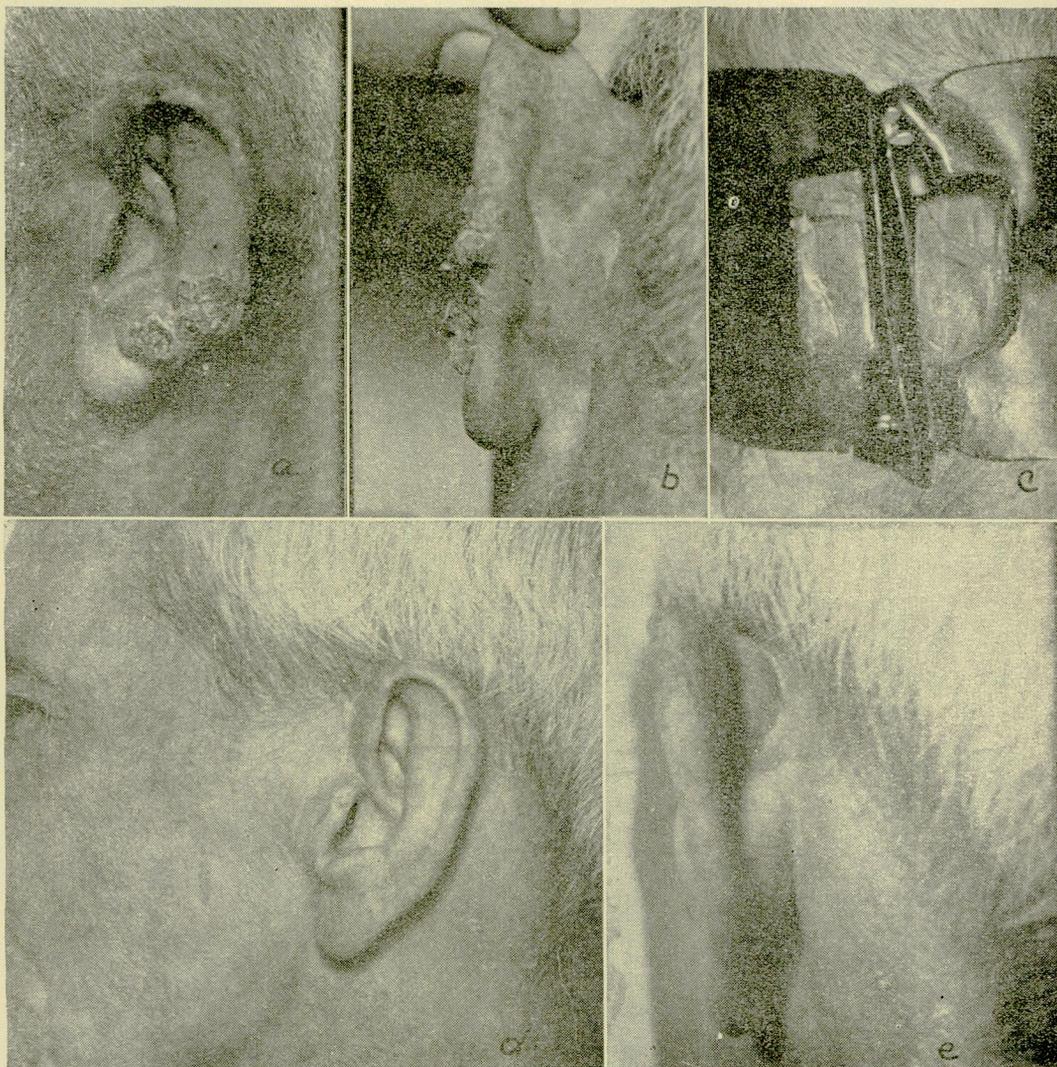


Fig. 8. a, b: Carcinoma da orelha.
 c: O aplicacôr em sanduiche, mantendo em seu interior a orelha.
 d, e: O mesmo caso após o tratamento curieterápico.

acreditarmos, obter assim, não só melhor resultado estético como menor reação dos tecidos normais. Com o "radium", tanto podemos fazer a braquicurieterapia, nas lesões pouco proliferantes ou nas infiltrantes, como a curieterapia intersticial, nas lesões muito proliferantes, de maneira que o próprio tecido neoplásico mantenha as fontes irradiantes à distância conveniente do tecido são.

Os carcinomas da pele do conduto-auditivo externo podem propagar-se precocemente à cartilagem, ao osso, à parótida e até às formações intracranianas. Os tumores iniciais podem ser tratados pela curieterapia usando-se aplicador tubular de "radium". Nestes casos iniciais, em que a lesão se localiza no terço interno do conduto, é conveniente perfurarmos o tímpano a fim de po-

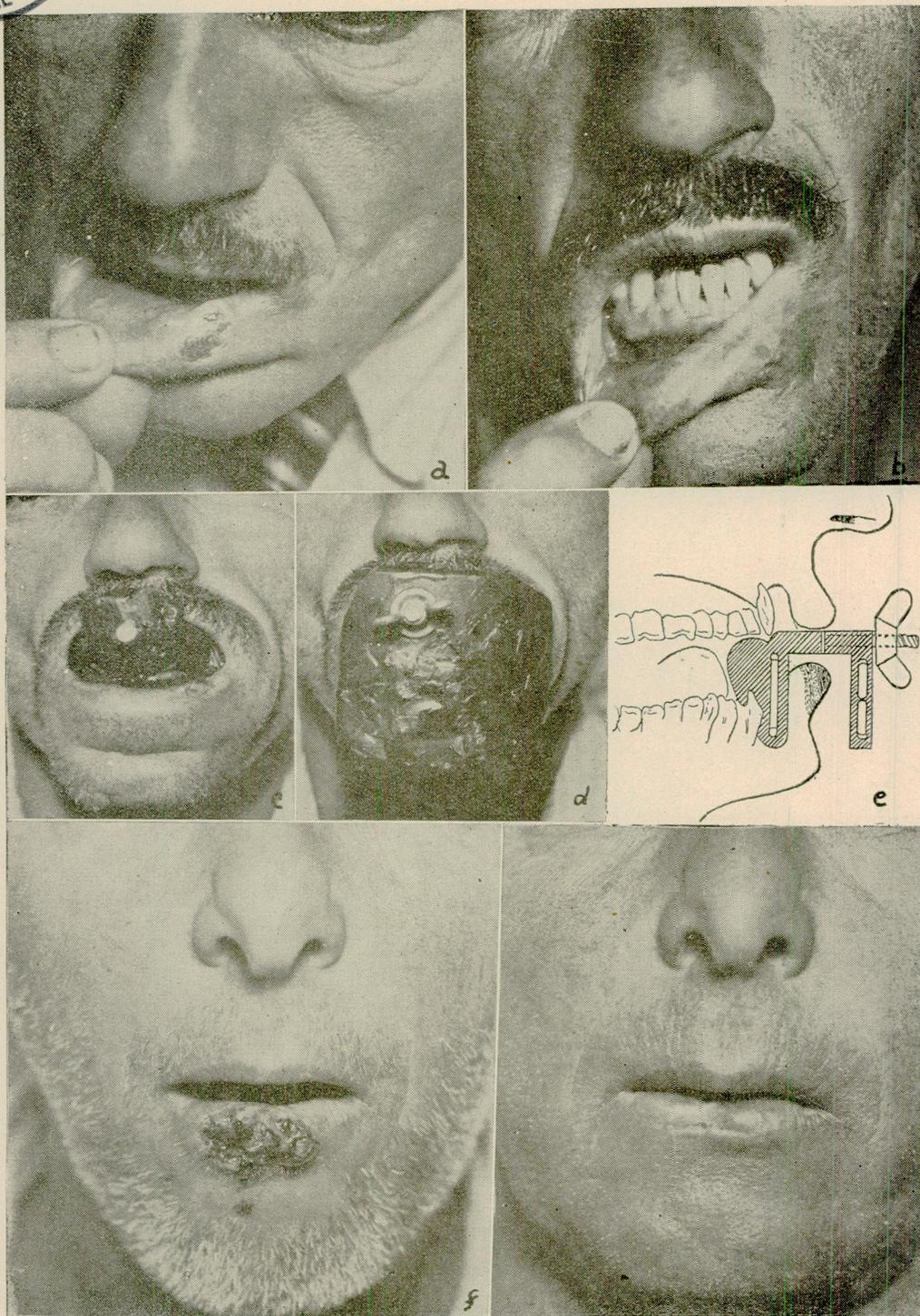


Fig. 9. a: Carcinoma do lábio inferior.
 b: O mesmo após tratamento curieterápico com duplo molde.
 c: O mesmo paciente com o aplicadôr interno.
 d: O aplicadôr externo preso ao interno.
 e: esquema do aplicadôr duplo mostrando a localização dos tubos de "radium".
 f, g: Outro caso tratado com a mesma técnica.

dermos introduzir um pouco mais profundamente o aplicador de "radium", evitando, assim, que alguma porção do tumor receba menor dose de irradiação que a desejada, por ficar muito próxima a extremidade do tubo do "radium", onde há menor intensidade de irradiação.

Nas lesões maiores, onde já existe comprometimento dos órgãos vizinhos, é preferível usarmos a roentgenterapia de voltagem média, entre 180 e 250 KV, pois desta maneira poderemos obter maior homogeneidade na distribuição da irradiação, nos diversos planos a tratar-se; porém, quando a lesão já atingiu este grau de invasão, praticamente podemos considerar o caso como incurável.

LÁBIO

Os carcinomas do lábio superior são lesões cutâneas, e as do lábio inferior, geralmente, são cutâneo-mucosas. Nas primeiras, habitualmente empregamos a roentgenterapia de contato ou a superficial, de acordo com o critério já exposto anteriormente, ou então lançamos mão da curieterapia intersticial por ser muito difícil, neste local, a manutenção de um aparelho de braquicurieterapia.

Nas lesões cutâneo-mucosas do lábio inferior, preferimos a técnica curieterápica do duplo-molde, apesar de os casos iniciais poderem ser tratados com a roentgenterapia ou a curieterapia intersticial. Julgamos ser a "curieterapia em duplo molde", técnica de eleição para tratar estas lesões, por oferecer a vantagem de irradiar, ao mesmo tempo, as duas faces do lábio e distribuir a irradiação, de tal maneira, que a face cutânea receba menor dose que a mucosa. Esta diferença de dose é muito conveniente por serem os carcinomas das mucosas

mais radio-resistentes que os cutâneos (fig. 9).

Quando as lesões já estão um pouco mais avançadas e atingem o sulco gengivo-labial, esta técnica é impraticável e usamos então a curieterapia intersticial. A roentgenterapia é muito perigosa para tratar estas lesões, pois, pode facilmente lesar a mandíbula.

Os resultados da curieterapia nos carcinomas do lábio são muito superiores aos da cirurgia, pois, além daquela poder abranger maior área de tecido suspeito, evitando assim as recidivas, oferece melhores resultados estéticos, sendo estes melhores na curieterapia em duplo molde que na intersticial.

PÊNIS

O carcinoma do pênis, até há pouco do domínio exclusivo da cirurgia, está atualmente sendo tratado pela radioterapia com grande êxito.

Estes tumores, geralmente localizam-se no sulco bálano-prepucial ou na glândula e menos freqüentemente no prepúcio.

Como nas outras regiões, a indicação terapêutica condiciona-se ao estado da lesão. Lesões muito pequenas podem ser tratadas pela roentgenterapia superficial, pela contatoterapia ou pela braquicurieterapia. A curieterapia intersticial deve ser sempre evitada no tratamento destes tumores, por ser muito traumatizante e por ser difícil obter-se distribuição homogênea em superfície tão irregular, ou melhor, abaulada. As lesões maiores devem ser tratadas pela braquicurieterapia com o "radium" distribuído em aplicador cilíndrico. (fig. 10). A maior vantagem destes aplicadores, que mantêm os tubos de "radium" distribuídos cilíndricamente, em toda a periferia do órgão lesado ou de um segmento deste, e, diminuirmos a

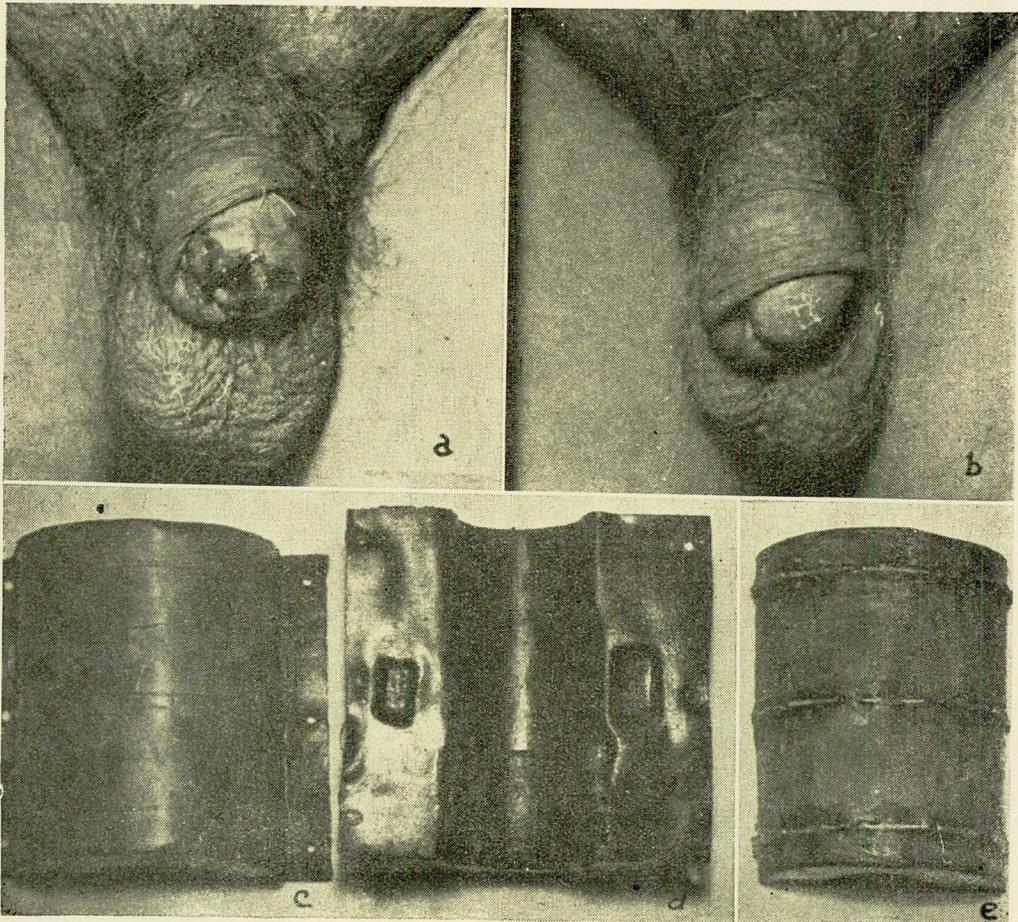


Fig. 10. a: Carcinoma da glânde tomando o prepúcio na região do frelo.
 b: O mesmo caso após tratamento curioterápico com aplicadôr cilíndrico.
 c, d: As duas partes que compõem o aplicadôr cilíndrico vendo-se a superfície externa (c) de uma parte e a face interna (d) da outra.
 e: Os tubos de "radium" distribuídos no aparelho antes do mesmo ser fechado.

referida dose, à medida que nos aproximamos da urétra e do centro do pênis. Tanto a dose na periferia, como no centro do órgão, são previamente calculadas, podendo variar segundo as necessidades de cada caso. Numa lesão superficial, não infiltrante, devemos irradiar a periferia, evitando o máximo possível fazer dose alta no centro do órgão; já noutra lesão, que tome tôda a glânde e meato urinário, procuramos igualar a dose, desde a periferia até ao centro do mesmo.

Durante e após o tratamento, é necessária a máxima higiene e, caso haja fimose, será de bom alvitre fazermos a circuncisão prévia ou apenas a incisão dorsal do prepúcio.

A cicatrização, após tratamento, é lenta, chegando a durar meses, sendo muita vez retardada por pequenas áreas de necroses superficiais, aliás, nunca comparáveis às necroses produzidas pela curieterapia intersticial.

Outros dois métodos radioterápicos



que têm sido usados com relativo sucesso no tratamento do câncer do pênis são: a radioterapia profunda e a telecurieterapia, a primeira preconizada por Smithers e a segunda por Lederman, sendo digno de nota que ambos usam o mesmo artifício de técnica, introduzindo o pênis num paralelepípedo oco de madeira, fazendo fogo cruzado pelas quatro faces do mesmo. Pelas curvas de isodose apresentadas pelos referidos autores, parece-nos ser a telecurieterapia a que melhores resultados oferece, por apresentar percentual de irradiação maior na periferia, que no centro do órgão. Na roentgenterapia, dá-se fenômeno inverso.

Dada a grande quantidade de "radium" necessário para um aparelho de telecurieterapia e dados os ótimos resultados obtidos com o aplicador cilíndrico, acreditamos, estarmos certos, de ser este, atualmente, o melhor método para tratar os carcinomas do pênis.

Quando as lesões já estão mais adiantadas e há invasão dos corpos cavernosos, com destruição da metade ou de porção maior do órgão, cremos ser, a amputação total ou parcial, o tratamento de eleição.

ANUS

Os carcinomas do canal anal constituem raridade quando comparados aos do reto. Necessitamos ter a máxima cautela, ao examinarmos um paciente suspeito de tumor anal, pois, levados pela primeira impressão, poderíamos diagnosticar como tal um adeno-carcinoma retal propagado ao anus.

O carcinoma, nesta localização, pode apresentar diversos graus de diferenciação, não havendo praticamente predominância de um ou outro tipo, como acontece no dorso da mão.

O tratamento de eleição para estes

tumores é o radioterápico, e a curieterapia intersticial, a técnica preferível, podendo no entanto, quando tratamos lesões muito extensas, em que dois terços da circunferência estão tomados, associarmos a esta, um aplicador tubular intracavitário.

Conforme o tamanho da lesão, podemos distribuir as agulhas de "radium" em plano único ou duplo. O primeiro tipo de implante é usado quando tratamos lesão pequena e pouco infiltrante. O segundo, quando a mesma é muito infiltrante e o tecido peri-anal está comprometido unilateralmente.

Nas lesões que invadem a hemicircunferência ou porção maior do canal, convém fazermos o implante cilíndrico, associado a um aplicador tubular intracavitário. Neste caso, é prudente implantar as agulhas de "radium" bem afastadas da luz do canal, sendo este afastamento regido pelo grau de infiltração do tumor e pela espessura da sonda, em cujo interior estão os tubos de "radium". Em outras palavras, é necessário haver equilíbrio entre a dose de irradiação proveniente do aplicador intracavitário e a oriunda do implante cilíndrico.

A maior vantagem da curieterapia, no tratamento do carcinoma anal, é a possibilidade de irradiar-se extensa área suspeita peri-tumoral, conservando o esfíncter em perfeito funcionamento, quando este não foi inteiramente destruído pelo tumor. É tratamento perfeitamente tolerável, que produz reação muito discreta quando feito com todo rigor.

Apesar de desnecessário, queremos lembrar que consideramos as adenopatias secundárias aos carcinomas anais, como problema completamente independente do tumor primitivo, no que se refere à técnica de tratamento.

- ASHBURY, H. H. — Technique for Roentgen Irradiation of Inaccessible cancer of the skin. — *Am. J. of R. T.*, 35-1-93, 1936.
- BELOT, J. — Les méthodes mixtes dans le traitement des épithéliomas cutanes. — *J. de Radiol. et. d'el.* 15-345-360, 1931.
- BAGART, F. B. — Irradiation treatment of cancer of the skin *Radiology.* 36-1-12, 1941.
- BERNSTEDT, R. — A determination of the dose constant. R/IMC. — *Acta radiológica,* 21-500, 1940.
- BRADDON, P. D. — Sandwich Radium Moulds Applied to nasal neoplasms. *Australian & New Zealand.* — *J. Surg.* 12-149, 1942.
- BRAESTRUP, C. B. — Physical factors of low voltage "contact" roentgen therapy. — 35-2-198, 1940.
- BROMLEY, J. F. — Low-voltage, near-distance X-ray therapy: — *The Brist. J. of Radiology,* 11-289, 1938.
- BROMLEY, J. F. -- Remarks on Chaoul tube therapy, *Radiology,* 31-5-547, 1938.
- CAPPELLI L. — La celluloid come supporto nelle applicazione radiumtherapiche — *Radiology, med.* — 19-45-42, 1932.
- CHAOU, H. Greineder, K. e Oeser, H. — The results of several Years Roentgen Therapy with small focal skin distance in carcinoma of the skin and lip. — *Strahlentherapie,* 60-184, 1937.
- COLE, H. N. e Driver, J. R. — Radium Dosage and Technique in Carcinoma of the Skin — *Am. J. of R. & R. T.*, 33-682, 1935.
- COLIEZ, R. — Dosimétrie curietherapique — *Acta radiologia,* 11-505.
- CUTLER, M. — Radiation therapy of cancer of the skin. — *Am. J. of R. T.* 28-724, 1932.
- DRESSER, R. e Dumas, C. E. — The treatment of cancer of the skin by divided doses of high voltage Roentgen rays. — *Am. J. and R. T.* 36-332, 1936.
- DRIVER, J. R. e Cole, — Epithelioma of the eyelids and canthi, *Am. J. R. and T.* 41-616, 1939.
- DRIVER, J. R. e Cole. — Treatment of epithelioma of the skin of the ear — *Am. J. of R. T.* 48-66, 1942.
- FLINT, H. T. e Grimmet, L. G. — A critical note regarding units of measurement of roentgenrays and gamma radiation — *Acta radiológica,* 14-104, 1933.
- GOING, L. S. Crossan, J. W. e Jallen, J. — Low-voltage contact roentgen therapy (Chaoul therapy) — *Radiology.* 36-538, 1941.
- GRIER, G. W. — Further observations on the treatment of superficial malignancy — *Am. J. and R. T.* 26-461, 1931.
- HAMMAN, Anna — Interstitial radium dosage expressed in roentgens. *Am. J. and R. T.*, 44-276, 1940.
- HAZEN, H. H. — Late results from combined electrocoagulation and irradiation of superficial cancers — *Am. J. of R. T.* 30-806, 1933.
- HOED, D. D. — Some results of irradiation with soft Rotgen rays at a very small focus skin-distance (contact-therapy), — *Acta Radiológica,* 19-239, 1938.
- HOLTZMANN, I. N. e Bolker, Herman. — Basal Cell epithelioma — *Am. J. of R. T.* 47/463, 1942.
- HULTBERG, S. — Zweijährige Erfahrung mit Rontgen-Nahbestrahlung, *Acta Radiológica,* 24-328, 1943.
- HUNT, H. B. — Treatment of Large proding carcinomas of the skin and lip by irradiation and surgery. — *Am. J. of R. & R. T.*, 44-2-254, 1940.
- JOHNSTONE, A. S. — An adhesive applicator for radium therapy — *Brit. J. Radiol.* 8-298-304, 1935.

- LAMERTON, L. F. — A physical investigation of the radiaton from a low-voltage x-ray tube (cautery technique) — *Brit. J. Radiol.*, 13-136-146, 1940.
- LEDERMAN, M. — Cancer of the penis — *The Post Graduate Medical Journal*, 17-97, 1941.
- LEITNER, Z. A. — The physical and biological basis of grenz-ray therapy. *The Brist. J. of Radiology*, 11-586, 1938.
- LESTER, G. E. — Results of treatment in 152 cases of carcinoma of the skin — *Am. J. of H. T.* 24-6-881, 1931.
- LEVY, D. M. — On Border-line Rays according to bucky, their biological and physical properties and therapeutical application. — *Acta radiologica*, 11-204.
- MACCOMB, W. S. — Low-voltage roentgen therapy in skin cancer. *The am. J. Roentgenology and Therapy*, 41-437, 1939.
- MACHADO, Osolando J. — Técnicas Modernas de Curieterapia — *Arch. Brasileiros de Medicina*, 37,7-8-9, 1947.
- MACHADO, Osolando J. — Técnicas Modernas cutâneo do nariz pelas irraliações — *Medicina-Cirurgia-Farmácia*, 140-12, 1947.
- MACHADO, O. J. — Tratamento do câncer nomas palpebrais e peri-orbitários pela roentgenterapia — *Rev. Médico-Cirurgia do Brasil*, 1944.
- MARTIN, C. D. — Squamous cell carcinoma of the skin — *Am. J. of R. T.* 28-728, 1938.
- MARTIN, C. L. — The layer technique in radium needle therapy — *Am. J. of R. T.* 48-377, 1942.
- MAGNUSSON, W. S. — The radium treatment of skin cancer. — *Acta, Radiológica*, 14-636, 1933.
- MAGNUSSON, W. — Symptoms and treatment of malignant tumours of the ear — *Acta Radiológica*, 16-629, 1935.
- MAGNUSSON, W. — A clinical study with special reference to radium treatment. — *Acta radiológica*, suppl. 22, 1936.
- MARTIN, H. E. — Radiation therapy in skin cancer. — *Am. J. Cancer*, 19-605-621, 1933.
- MAYNEORD, W. V. — The measurement in "r" units of the gamma rays from radium — *The Brist J. of Radiology*, 4-693, 1931.
- MERRIT, E. A. — Classification of epithelial cancers based upon site of origin — *Am. J. of R. T.*, 49-1-99, 1943.
- MURDOCH, J. — Contribution à létude de la disométrie en curietherapie. *Acta Radiológica*, 11-350.
- MURPHY, J. T. e Hufford, O. E. — The use of 200,000 volts in the treatment of advanced superficial cancer — *Radiology*, 36-1-23, 1941.
- PATERSON, R. — A dosage system for interstitial radium therapy — *The Brit J. of R.* 11-252, 1938.
- PATERSON, R. — The construction of superficial applicators for radium therapy — *The Brist. J. of Radiology*, 11-452, 1938
- PENDERGRASS, E. P. e Hodes, P. J. — Further experiences with Chaoul therapy — *Radiology*, 37-550, 1941.
- PENDERGRASS, E. P. e Hodes, P. J. — Roentgen therapy by the method of Chaoul — *Radiology*, 32-2-142, 1939.
- PERKINS, C. W. — Roentgen-ray treatment of skin cancer — *Radiology*, 33-191, 1939.
- PFÄHLER, G. E. e Vastine, J. H. — The treatment of cancer in the region of the ear — *Am. J. of R. & R. T.* 37-350, 1937.
- QUIMBY, E. H. — Determination of Dosage for long radium or radon needles — *Am. J. of R. & R. T.*, 31-74, 1934.
- QUIMBY, E. H. — Physical factors in interstitial radium therapy, *Am. J. of R. & R. T.* 33-306, 1935.



- QUIMBY, E. H. — The specification of dosage in radium therapy, *Am. J. of R. and Radium therapy*, 45-1.
- RAMOS E SILVA — Aula:
- ROBESTS, J. E. — Dosage considerations with radium surface applicators of small area — *The Brist. J. of Radiology*, 11-755, 1938
- ROBERTS, J. E. — The distribution of gamma rays round a ring source, *The Brist. J. of Radiology*, 10-515, 1937.
- ROBINSON, G. A. e Harris, J. H. — Treatment of cancer of the skin of the nose — *Am. J. of R. T.*, 48,59, 1942.
- ROOJEN, V. J. — Radiating surfaces — *The Brist. J. of Radiology*, 10-650, 1937.
- SHARP, G. S. — Treatment of Cancer of the eyelids — *J. A. M. A.* 111: 1617 — 1622, 1938.
- SIEVERT R. M. — Die γ -strahlungsintensitat an der oberflache and in der nachster umgebung vom radiumnadeln — *Acta radiológica*, 11-249.
- SIEVERT, R. M. — Note regarding units of measurement or roentgen and gamma radiation. *Acta radiológica*, 14-107, 1933.
- SMITHERS, D. W. — *The X-Ray Treatment of Accessible Cancer — 1946* — Edward Arnold & Co.
- STRANDQVIST, M. — A new technique and dosage system for gamma ray therapy in surface application of radium — *Acta radiológica*, 20-1-1939.
- TAUSSING, L. — The treatment of epithelioma of the skin. Indications for radium therapy — *Am. J. of R. T.* 28-721, 1932.
- WIDMANN, B. P. — Further observations on the use of unfiltered roentgen rays for superficial cancers of wide and deep involvement — *Am. J. of R. & R. T.*, 34-644, 1935.
- WHITE, T. N. — Marinelli, L. D. e Failla, G. — measurement of gamma radiation in roentgens — *Am. J. of R. & R. T.* 44-889, 1940.
- WIDMANN, B. P. — Unfiltered roentgen rays for superficial cancers of wide and deep involvement. — *Am. J. of R. T.* 28-526, 1932.
- WIGBY, P. E. e Cohen, M. — Radiation therapy of carcinoma of the skin. *Radiology*, 35,70, 1940.
- YOUNG F. — The treatment of persistent recurrent basal cell carcinoma of the face — *Surg. Gynecol., Obst.*, 73, 152 — 164, 1941.

SUMMARY

Skin carcinomata in front of modern radiological technic.

The author, after describing the different agents used in radiation therapy, details the different radiotherapeutic techniques from the superficial one up the ultra penetrating one. He then studies the most modern methods of radium-therapy employed in skin carcinoma treatment. Advantages and disadvantages of both radium and roentgentherapy are discussed in the different localizations of skin carcinomata, according to the histological type, anatomical circumstances, clinical form and the grade of evolution of the lesions.

He ends showing immediate results regarding treatment either by radium or by X-ray in the following localization such as the eyelids, nose, hand, ear, lip, penis and anus.



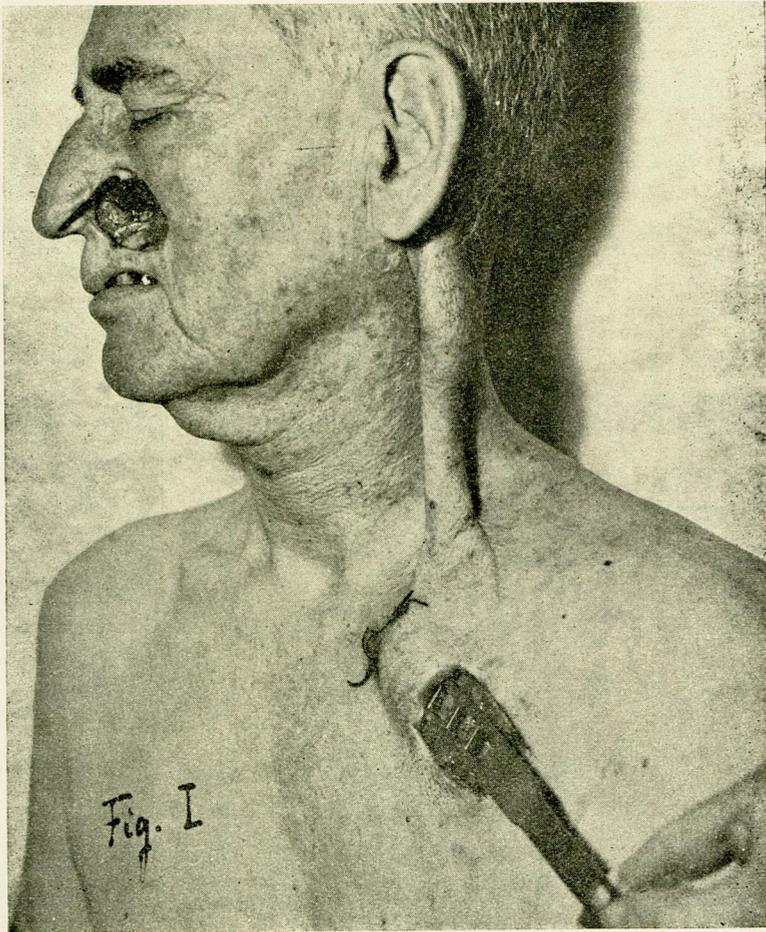
PERDA DE SUBSTÂNCIA NASOLABIAL REPARADA COM ENXERTO TUBULAR

DR. MÁRIO KROEFF

Diretor do S.N.C.

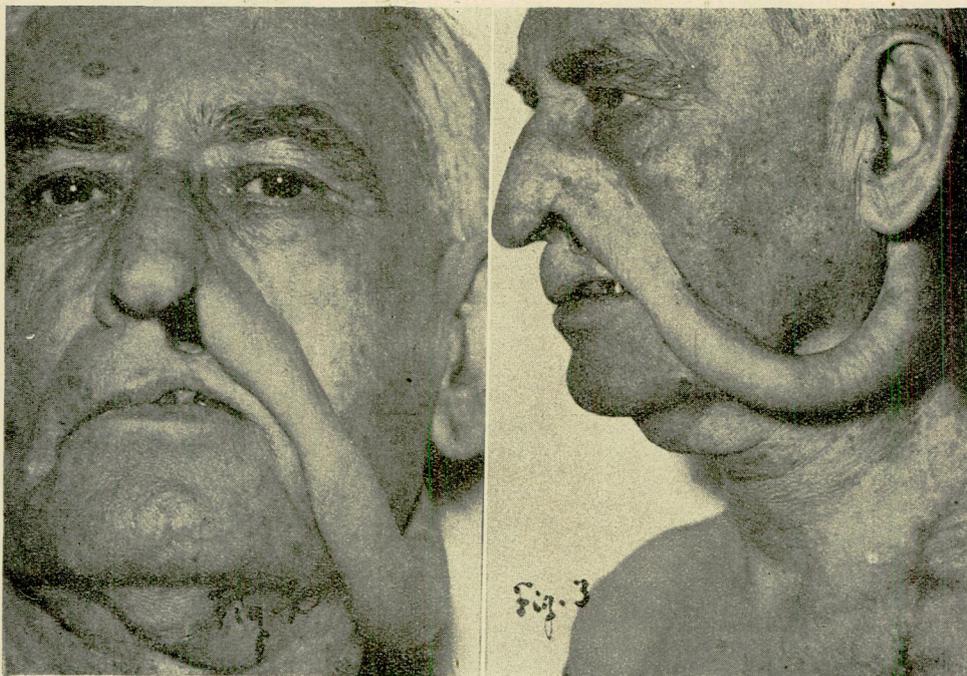
OBSERVAÇÃO: — O.P.C., coronel do Exército, com 73 anos, residente à rua Ambrosina nº 26 — Rio.

pequena lesão avermelhada e crostosa foi cauterizada com ponta de fogo por um médico militar, que na terceira ten-



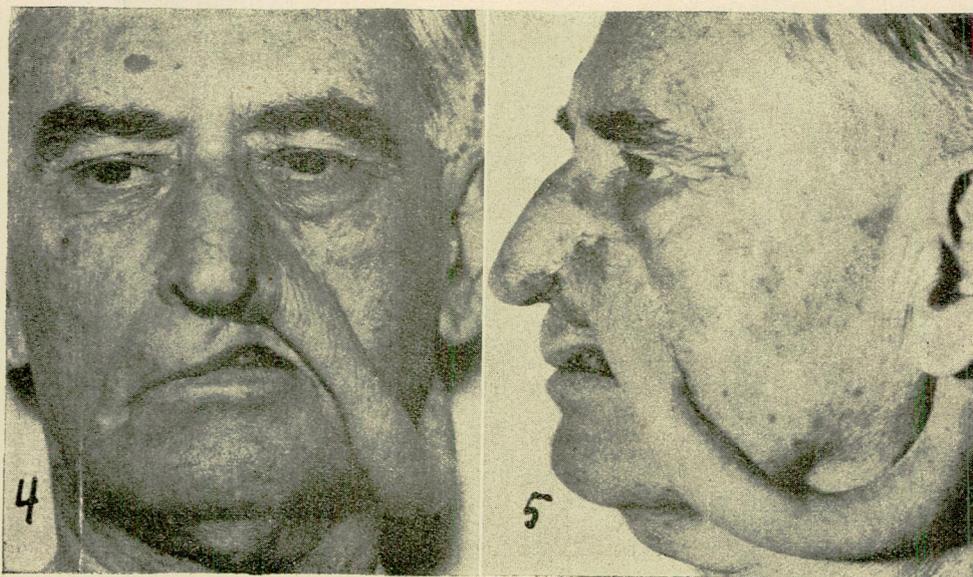
História — Quando servia na guarnição de Bagé, em 1927, observou na asa esquerda do nariz leve secreção, produzida sôbre cicatriz antiga, resultante de varicela que tivera na infância. Essa

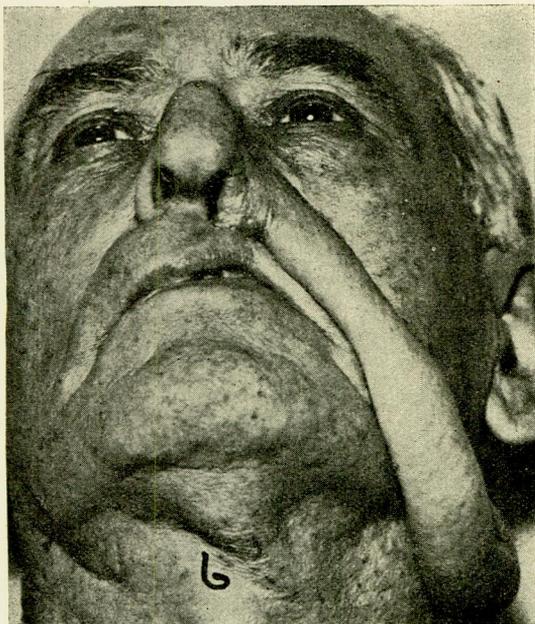
tativa, lhe declarou: isso já é um cancroide. Um ano depois, a lesão persistia ulcerosa, de forma circular e centro mais profundo. Consultou o Dr. Moysés Menezes, em Pôrto Alegre, que lhe aplicou



em outubro de 1928, um tubo de rádioium. Houve forte reação na face dêsse mesmo lado. A cabo de um mês, nada mais restava da primitiva lesão. Seis anos depois, passou a perceber novamente a mesma secreção no local da pequena

cicatriz. Procurou de novo o Dr. Menezes, porque a ferida se alastrára sôbre a face. Fez então outra aplicação de rádioium em abril de 1935. Ficou aparentemente curado por mais 4 anos, quando surgiu de novo a erosão. Daí, o





Prof. E. Rabelo aqui no Rio lhe queimou a ferida com eletrocoagulação, em 1940. Novo período de cura aparente. No fim de 6 meses voltou ao Dr. Rabelo, que retocou um bordo endurecido da ferida: "foi um pontinho que escapou à cauterização anterior".

Quatro anos depois, apareceu no lábio superior, junto à antiga lesão da asa do nariz, um endurecimento dos tecidos. Consultou então o Dr. Mário Kroeff em maio desse mesmo ano, isto é, 1944.

Exame: — Grande perda de substância da asa do nariz com bordos ulcerados, invasão do assoalho da narina esquerda e do lábio superior, que apresentava um nódulo do tamanho de uma avelã. Infiltração total mais de uma polegada.

Biópsia: — Carcinoma espino-celular.

Tratamento: — Radiumterapia, com 3 agulhas de três miligramas, 3 de um e 6 de dois, aplicadas intersticialmente,

umas no couro da asa do nariz, outras na infiltração do lábio superior. Total: 24 miligr. durante 142 horas ou 3.808 milig. horas.

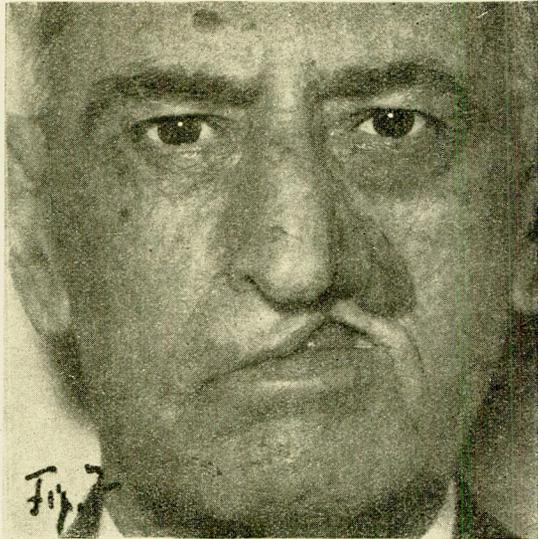
Houve necrose parcial da arcada alveolar desse mesmo lado e perda de 3 dentes, já em mau estado de conservação. A necrose estendeu-se também à parede do seio do maxilar superior. Cicatrização lenta durante 3 meses com eliminação de pequenos sequestros ósseos, resultando daí grande perda de substância, como se vê na figura n. 1.

Plástica: — Iniciada após 4 anos de cura clínica, isto é, em julho de 1948. Formação de um tubo cervical, desde a mastóide até à região infra-clavicular, incluindo-se pele, tecido celular e algumas fibras do externo-cleido mastoideu. Fig. 1.

Dois meses depois, preparo da extremidade distal do tubo, com invaginação de uma porção de pele, de modo a formar-se um retalho, com duplo fôrro cutâneo, Fig. 1. Esse duplo fôrro cutâneo adaptar-se-ia à perda de substância da asa do nariz, refazendo-a com revestimento de pele, não só por fora, como também por dentro, na face mucosa, a fim de evitar qualquer repuxamento devido à retração cicatricial.

A futura orla cutânea da asa do nariz, criada com a invaginação e adaptação de duas superfícies cruentas, foi orientada de modo tal, que servisse para formar exatamente essa asa, sem qualquer torção na hora do transplante. Dois pontos transfixantes mantiveram a extremidade da lingueta de pele invaginada.

Em dezembro de 1948, transplante do retalho reparador destacado da região peitoral para o nariz, Figs. 2 e 3. Houve



pequena deiscência da sutura, feita ao bordo da asa do nariz, bem como daquela foi feita ao lábio superior, resultando uma abertura nasal demasiado grande. Para estreitá-la, foi praticado em abril de 1949 um retoque, desdobrando-se da face interna do retalho cutâneo da narina, uma lingueta de pele para poder circunscrever, em ponto menor, a orla da abertura nasal esquerda, como se vê nas figuras 4, 5 e 6.

Operação final em 18 de maio de 1949, com secção do retalho tubular,, tanto em sua extremidade nasal como mastoidéa. Havia boa vascularização, sangrando os vasos com forte jato. Tôdas essas operações plásticas foram praticadas com anestesia local. Resultado final plástico na figura 7. Hoje, maio de 1949, cura clínica permanente da lesão cancerosa, com mais de 5 anos.

MOSTARDAS NITROGENADAS

As mostardas nitrogenadas estão sendo usadas com finalidade terapêutica desde 1942. De tôdas as mostardas ensaiadas clinicamente, apenas o metil bis-beta cloretil amina é empregado de forma mais ou menos generalizada para o tratamento de certos tipos de linfoma. De modo geral, o metil bis-beta cloretil amina é ineficaz para o tratamento dos carcinomas, exceção feita para o câncer pulmonar, afecção que responde mais ou menos favoravelmente ao tratamento. A mostarda nitrogenada é administrada por via endovenosa em dose de 0,10 a 0,20 miligr. por quilo de pêso do paciente, como dose única máxima. Um curso de tratamento compreende três ou quatro injeções da dose acima, administradas em dias sucessivos. Náuseas e vômitos são acidentes que quase sempre acompanham a terapêutica em questão e não contraindicam a continuação do tratamento. O metil bis-beta cloretil amina é considerado atualmente substância indispensável para o tratamento dos linfomas. Não é, todavia, nem superior nem inferior aos demais agentes terapêuticos. Tem indicações precisas. Atualmente no Serviço Nacional de Câncer um projeto de estudo com essa substância, está sendo levado a efeito.



CASOS CLÍNICOS

CÂNCER DA VESÍCULA BILIAR. UM CASO TRATADO POR COLECISTECTOMIA E HEPATECTOMIA PARCIAL

JOÃO B. VIANNA
Assistente do S.N.C.

A incidência do câncer da vesícula biliar é fato ainda hoje sujeito a controvérsia: Kaufman (4) estima os casos de câncer da vesícula em 5% no total de autópsias por câncer em geral. Jankelson (3), mais recentemente encontrou somente 0,27% de casos de câncer da vesícula em 11.400 autópsias consecutivas. Na Mayo Clinics, a vesícula ocupa o 5º lugar como órgão mais sujeito à malignidade (5). As idades sujeitas a essa lesão parecem ser aquelas acima dos 50 anos, sendo raros os casos com menos de 40 (1).

As mulheres são mais comumente afetadas de que os homens, na proporção de cerca de 4:1.

A causa do câncer da vesícula biliar não foge à regra dos cânceres de outros órgãos: desconhecida. A litíase, entretanto, parece exercer certa influência em seu aparecimento. Judd lhe atribui a cifra de 65%, enquanto que Janowski vai além, chegando mesmo a 100%. O fato é que a grande maioria de casos de câncer da vesícula apresenta concomitantemente um ou mais cálculos associados à lesão maligna, podendo esta ter sido provocada pela irritação mecânica do primeiro.

No campo experimental, Petrov e Krotkina conseguiram provocar o câncer da vesícula em cobaias, introduzindo corpos estranhos esterilizados no órgão. Dos

5 blastomas assim provocados, 4 produziram metastases a distância.

Walters, da Mayo Clinics, atribui ao cálculo, valor etiológico preponderante na cancerização da vesícula. Acredita não ser essa doença atualmente mais frequente, devido ao fato da precocidade com que hoje se opera a litíase vesicular.

No Serviço Nacional de Câncer, com um registro total de cerca de 12.000 doentes, só nos foi dado observar um único caso comprovado histologicamente.

Em nossa clínica particular, tivemos ocasião de operar um outro paciente em péssimo estado geral, com oclusão pilórica provocada por extenso tumor da vesícula biliar, acompanhado de nódulos hepáticos e adenopatias epiplóicas. Nele praticamos gastro-entero-anastomose de urgência. Devido ao péssimo estado em que se achava o doente e, devido à pressa em fecharmos o ventre, cometemos a falta de não retirar um gânglio para biópsia. Não tendo, portanto, comprovação histológica desse último caso, somente relataremos a observação do primeiro.

OBSERVAÇÃO

E.S.A. — branca — sexo feminino — com 68 anos — registrada no S.N.C. sob nº 8.008, em 16-6-1946.

História: — Há 2 meses começou a sentir fortes cólicas no quadrante superior direito do ventre. Eram independen-

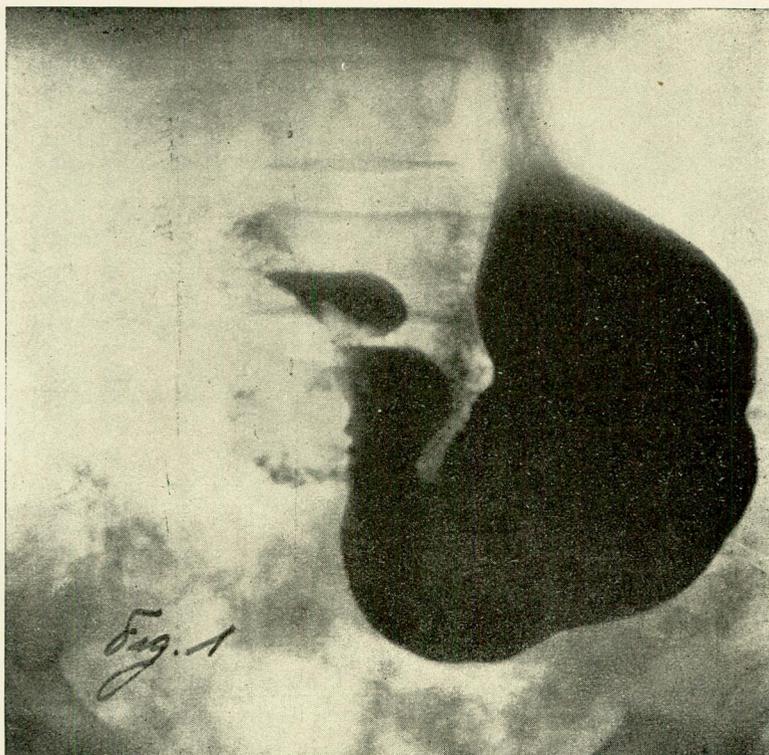


Fig. 1 — Exame radiológico do estômago, mostra compressão do antro pela vesícula, provavelmente aumentada de volume.

tes das refeições e não apresentavam horário certo. De então para cá, essas cólicas vem se repetindo com mais frequência. Nos intervalos das mesmas o referido local permanece "dolorido". Diz a paciente ter eliminado muita bile pelas fezes.

Há um mês vem notando no ventre, a presença de um "caroço duro" que corresponde à zona dolorosa.

Exame geral: — Facies de sofrimento. Panículo adiposo escasso, pele seca e pergaminhosa, revelando regular desnutrição e desidratação.

Exame local: — Abdomen flácido. A palpação profunda revela no quadrante superior direito, a existência de um tumor duro, noduloso, do tamanho de um ovo de galinha e que se dirige do bordo inferior do fígado para baixo até uma

linha transversa passando pela cicatriz umbelical. É praticamente indolor à palpação e, quando a paciente se coloca em decúbito lateral esquerdo, o tumor se desloca um pouco para a linha mediana. Há discreto rechaço lombar à palpação combinada.

A palpação do resto do abdomen de anormal nada revela.

O exame dos demais aparelhos carece de importância. Colecistograma, feito em 12-6-46 pelo Dr. Evaristo Machado, foi negativo, não sendo também revelada imagem de calculose.

O exame radiológico do estômago e duodeno mostrou imagem de compressão extrínseca do antro e bulbo duodenal, devendo corresponder à vesícula volumosa (fig. 1).

Pielograma endovenoso, realizado em 18-6-46, revelou situação baixa de ambos os rins, notadamente do direito, não havendo, todavia, deformação de cálices. Eliminação normal. Nos demais exames de laboratório nada de importante foi encontrado.

Diagnóstico clínico: — Blastoma maligno da vesícula biliar.

Após conveniente preparo, a paciente foi submetida à intervenção cirúrgica em 25-6-46.

Operador: — João B. Vianna.

Auxiliar: — Amador C. Campos.

Anestesia: — Peri-dural pela solução de Gutierrez.

Anestesiista: — Luiz Carlos de Oliveira Junior.

Laparotomia para-mediana direita, supra e infra-umbelical. Aberto o ventre, verificamos que na face anterior do fígado existia uma lesão com aspecto de cicatriz retrátil nas proximidades de seu

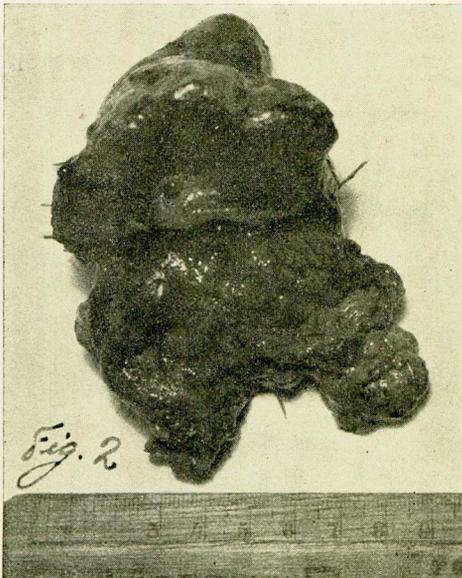


Fig. 2 — Peça operatória, vendo-se na metade superior a porção hepática ressecada. Na metade inferior, o epiplon, recobrimdo o tumor formado pela vesícula biliar.

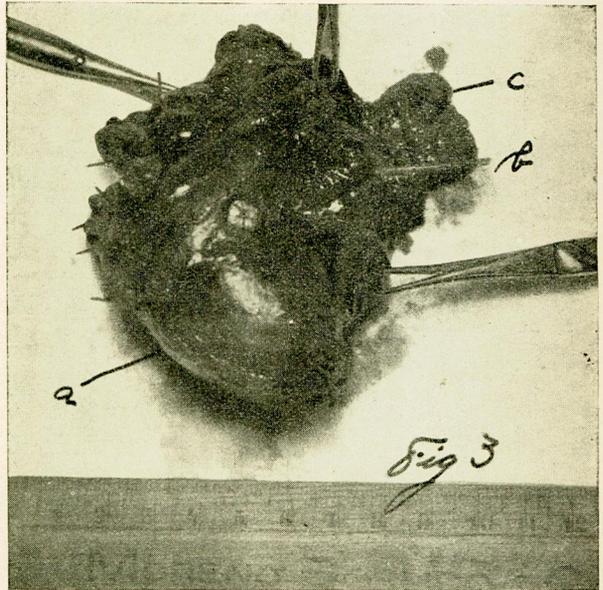


Fig. 3 — A mesma peça operatória da figura anterior, observada pela face ventral: vê-se o tumor da vesícula (a), a porção ressecada do antro do estômago (b) e (c) a aderências aploicas ressecadas juntamente com a vesícula.

bordo inferior. Aí havia extensas aderências do grande epiplon, que apresentava neste local vários gânglios linfáticos volumosos. Colocamos, a seguir, um afastador autostático de Gosset e, enquanto o auxiliar levantava o bordo inferior do fígado, afastamos para baixo o colon transversal. Pudemos, então, verificar pela inspeção e pela palpação que a vesícula biliar formava com o epiplon e o bordo inferior do fígado um só bloco tumoral de consistência dura, aderente à parede do antro do estômago. Depois de seccionarmos entre ligaduras as aderências epiplóicas, pudemos explorar melhor a face inferior do fígado. Esta apresentava, próximo à vesícula, lesão idêntica àquela de sua face anterior, talvez um pouco menos extensa. Tornou-se evidente que para retirarmos a vesícula seria mister ressecarmos a porção do fígado invadida pelo tumor, assim como a por-

ção do antro do estômago aí aderente. Para isso, circunscrevemos a lesão do fígado com uma série de pontos de colchoeiro com catgut, indo da face ante-

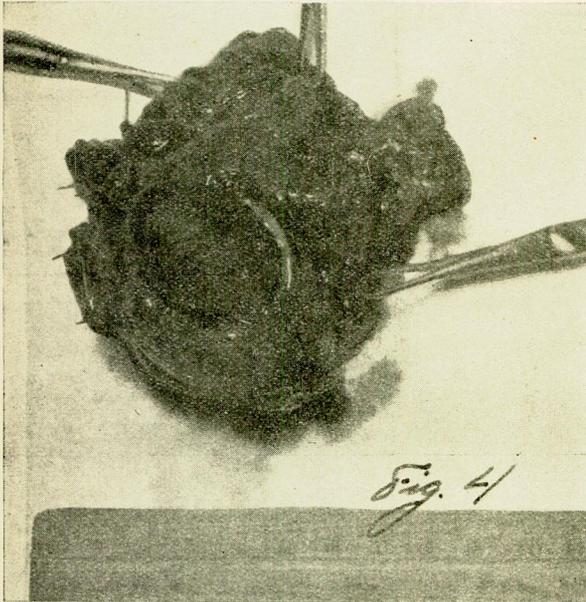


Fig. 4 — Vesícula aberta, mostrando um cálculo solitário.

rior à face inferior do órgão. Esses pontos foram passados em tecido hepático aparentemente são, a 3 cm. do bordo da lesão. Isto feito, seccionamos com bisturi elétrico uma cunha de tecido hepático, compreendendo a lesão do fígado correspondente à tóda a extensão do leito da vesícula biliar. Ressecamos ainda uma porção da parede anterior do antro do estômago que se achava grandemente aderente ao processo tumeroso. A abertura deixada no estômago foi fechada em 2 planos por chuleiros de catgut nº 00 sem deixar sensível diminuição do trânsito gástrico. A artéria cística foi depois identificada, ligada e seccionada, o mesmo sucedendo ao canal cístico. Dessa maneira, foi extirpada a vesícula biliar juntamente com uma grande cunha de

tecido hepático, pequena porção da parede gástrica, parte do grande epiplon e gânglios linfáticos aí existentes, figuras. 2 e 3.

A ferida operatória, deixada no fígado, não pôde ser fechada por sutura, ficando tão somente os pontos hemostáticos de colchoeiro.

Retirado o afastador de Gosset, fechamos a parede abdominal com pontos separados de crina grossa dupla. Procedemos assim não só devido a friabilidade do peritônio como também para terminar o ato operatório o mais rápido possível.

Durante certa fase da operação, a paciente entrou em choque, do qual foi tirada com injeção endovenosa de plasma humano conservado. Ao sair da mesa de operação, apresentava pulso cheio, ritmado com 84 batimentos por minuto e pressão arterial mx. de 14.40 e mm. de 7.5.

Como vemos, a paciente tolerou relativamente bem a operação. Os pontos de

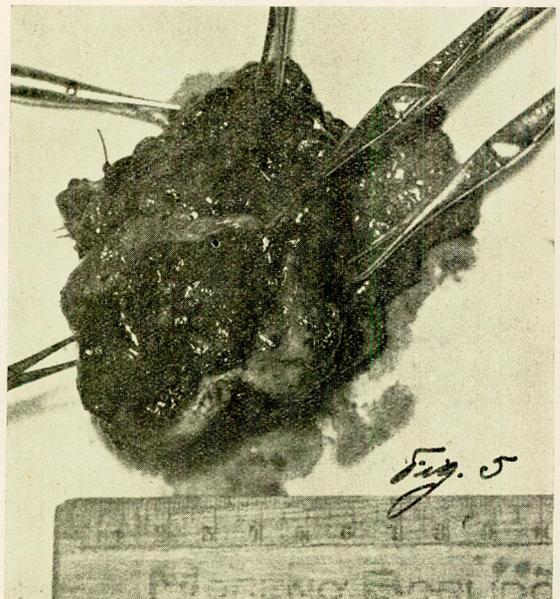


Fig. 5 — Vesícula aberta, mostrando a presença de tecido blastomatoso.

colchoeiro, passados prèviamente no fígado, mantiveram ótima hemostasia, permitindo ressecção relativamente fácil do órgão.

Examinando depois a peça operatória, verificamos a presença de um volumoso cálculo solitário na vesícula (figura 4) e o fundo dela ocupado por tecido granuloso de aspecto suspeito de malignidade (fig. 5).

O exame histopatológico procedido pelo Dr. Francisco Fialho revelou: "carcinoma papilífero, originado na vesícula", (Figs. 6 e 7).

Post-operatório: — No dia seguinte à operação, a paciente vomitou de quando em vez. Êsses vômitos cederam finalmente com o uso da sonda gástrica de demora. O abdome manteve-se sempre flácido e mais ou menos indolor. A paciente levantou-se no 9º dia e os pontos de sutura foram retirados no 11º. No 15º dia estabeleceu-se pequena fistula biliar através do 1/3 superior da cicatriz ope-

ratória, o que, entretanto, não impediu a paciente de ter alta da enfermaria em 24-7-46. A quantidade de bile que escoava através a fistula diminuiu gradativamente, cicatrizando-se a referida fistula, 15 dias após a alta da enfermaria.

As dores, que sentia antes da operação, desapareceram completamente e ela passou bem de saúde até 4 meses depois de operada (24-10-40), quando lhe apareceu intensa icterícia, tornando as fezes descoradas. Nessa ocasião a palpação do ventre revelou a presença de vários nódulos duros no fígado.

Em 9-1-47, já havia cedido a icterícia e a doente continuava sem dores, porém, o exame do ventre revelava ainda presença de nódulos hepáticos. Em 14-3-47 surgiram dores no ventre, inapetência e a paciente entrou em caquexia, vindo a falecer em 24-3-47, ou sejam nove meses após a operação. Não foi feita a autópsia.

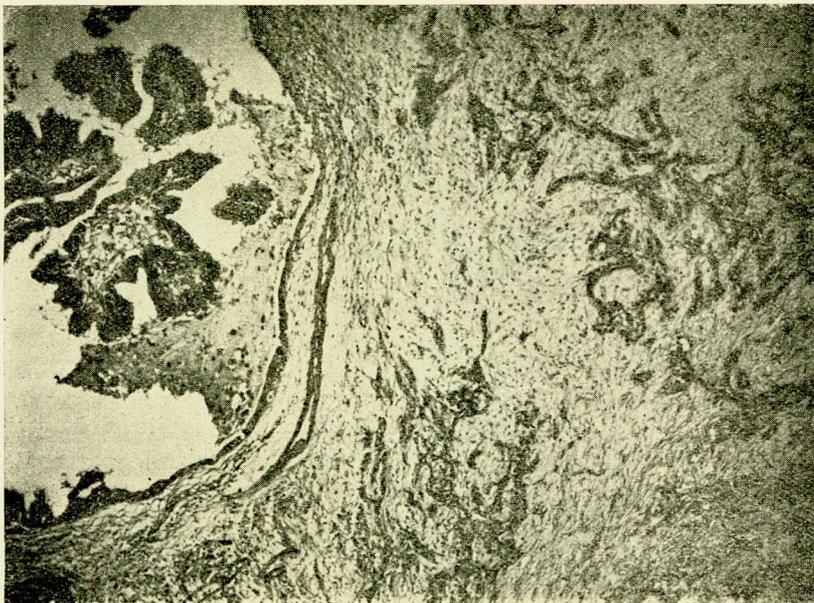


Fig. 6 — Microfotografia do tumor da vesícula. À esquerda, verifica-se a mucosa da vesícula; à direita, a invasão dos tecidos subjacentes pelo tumor.

Conclusão: — A apresentação d'êste caso é feita apenas para justificar colecistectomia alargada nos casos de câncer da vesícula biliar já adiantados. Não pretendemos com isso a cura nesses casos, visto que ela só pode ser conseguida, quando muito, no início da doença, como prova a literatura médica mundial. Vadheim, Gray e Dockerty (5) apresentam uma média de sobrevivida de 7,3 meses após operação nos carcinomas de

tro operado de ileostomia por colite ulcerativa apresentava concomitantemente câncer da vesícula. Finalmente, 2 outros pacientes sofreram colecistectomia por processo outro que não canceroso, tendo sido êste todavia diagnosticado depois pelo anatomopatologista. Dêstes 2 últimos, que sem dúvida eram casos iniciais, um conservou-se vivo após 5 anos, enquanto que o outro morreu da doença aos 13 meses. Os mesmos autores apre-

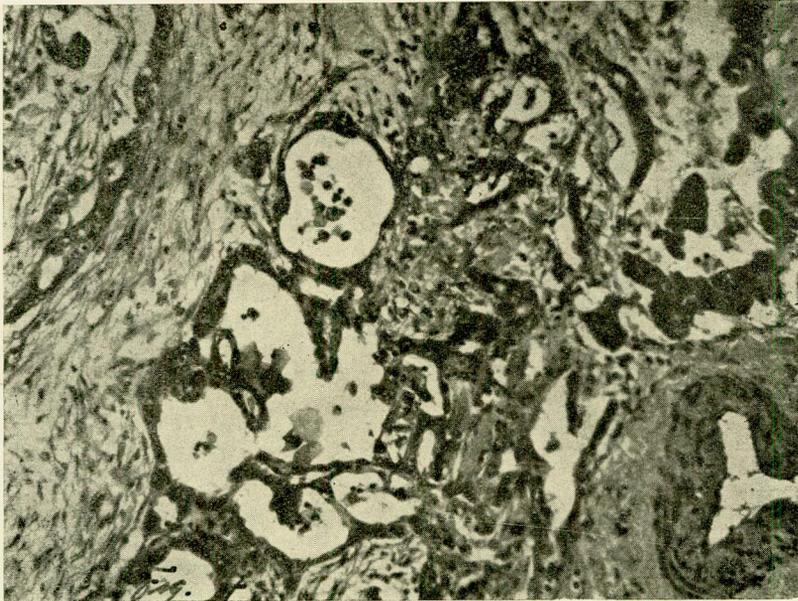


Fig. 7 — O mesmo corte da figura anterior, observado com maior aumento: tubos glandulares formados pelo blastoma. Adeno-carcinoma grau 2.

grau I de Broders, que se estendiam a tôdas as camadas da vesícula ou que apresentavam metastases em órgãos vizinhos. Swinton e Becker (3) publicaram 20 casos de câncer da vesícula. Dêstes, 4 foram sômente submetidos a biopsia; 3 sofreram colecistectomia; 6 colecistectomia e codedocotomia; 2 coledocotomia sômente; 1 colecistostomia; 1 colecistostomia e coledocostomia; 1 sofreu colecistostomia com ressecção parcial do fígado; 1 não chegou a ser operado devido às péssimas condições gerais, 1 ou-

sentam mortalidade operatória de 31% com 5% de curas de 5 anos.

Achamos que a colecistectomia com hepatectomia parcial se justifica nos casos em que a lesão hepática se mostrar aparentemente limitada às proximidades da vesícula, podendo ser então retirada, em bloco com parte do fígado. Assim procedendo, não se visa curar o doente, porém, melhorar temporariamente suas condições, aliviando as dores, e trazendo para o mesmo maior benefício do que



oferece a simples laparotomia exploradora.

Em nosso caso não podemos garantir, termos proporcionado com a intervenção, maior sobrevida à paciente do que se logo após a laparotomia tivéssemos fechado o ventre sem mais fazer. Contudo, procedendo a exeresse, aliviamos completamente as dores da doente, durante cerca de 8 meses. Nos 4 primeiros, houve também acentuada melhora do seu estado geral.

S U M M A R Y

A case of cancer of the gall-bladder with partial invasion of the liver is reported. The patient 68 years old had severe pains in her right upper abdominal quadrant. A hard tumor was palpated there. Cholecystogram was negative and radiological examination of the stomach showed an extrinsic deformity of the antra. A tentative diagnosis of gall bladder cancer was made and was confirmed by laparotomy.

The liver around the gall bladder was greatly invaded by the tumor and

part of the stomach was very adherent to it. Cholecistectomy with partial hepatectomy and partial atypical gastrectomy were performed by the author. A hemostatic suture was placed in the liver before it was severed by the electrical knife. The abdomen was closed with no drainage. A biliary fistula developed a few days afterwards but within a month.

The patient was free from pain during 8 months although after the 4th. month she would have now and then severe icterus. She died 9 months after the operation with recurrence of hepatic metastases.

The gall-bladder showed a big solitary calculus and histological examination showed the tumor to be a "papillary carcinoma".

The author does not expect gall-bladder cancer so advanced as the one reported can be cured, but believes that cholecystectomy with partial hepatectomy will bring some relief to the patient and carry him on comfortably for some time. Therefore, when possible, operation should be continued rather than just removing a piece of tissue for biopsy and closing the abdomen.

DIAGNÓSTICO DO FEOCROMOCITOMA

John S. LaDue e George T. Pack mostraram recentemente que o brometo de tetraetil amônio representa um método seguro e inócuo para o diagnóstico dos tumores medulares da glândula supra-renal. O teste consiste na administração endovenosa de 400 miligr. de brometo de tetraetil amônio. Minutos após a injeção, como acontece quando se usa o teste das histamina, há subida brusca da pressão arterial, que pode todavia, ser controlada mudando a posição do paciente, de supina, para erecta. O teste proposto por LaDue representa mais um meio para o diagnóstico clínico do feocromocitoma, podendo ser usado isoladamente ou de preferência para corroborar os resultados positivos de outros testes, como o da histamina e da benzodioxana.

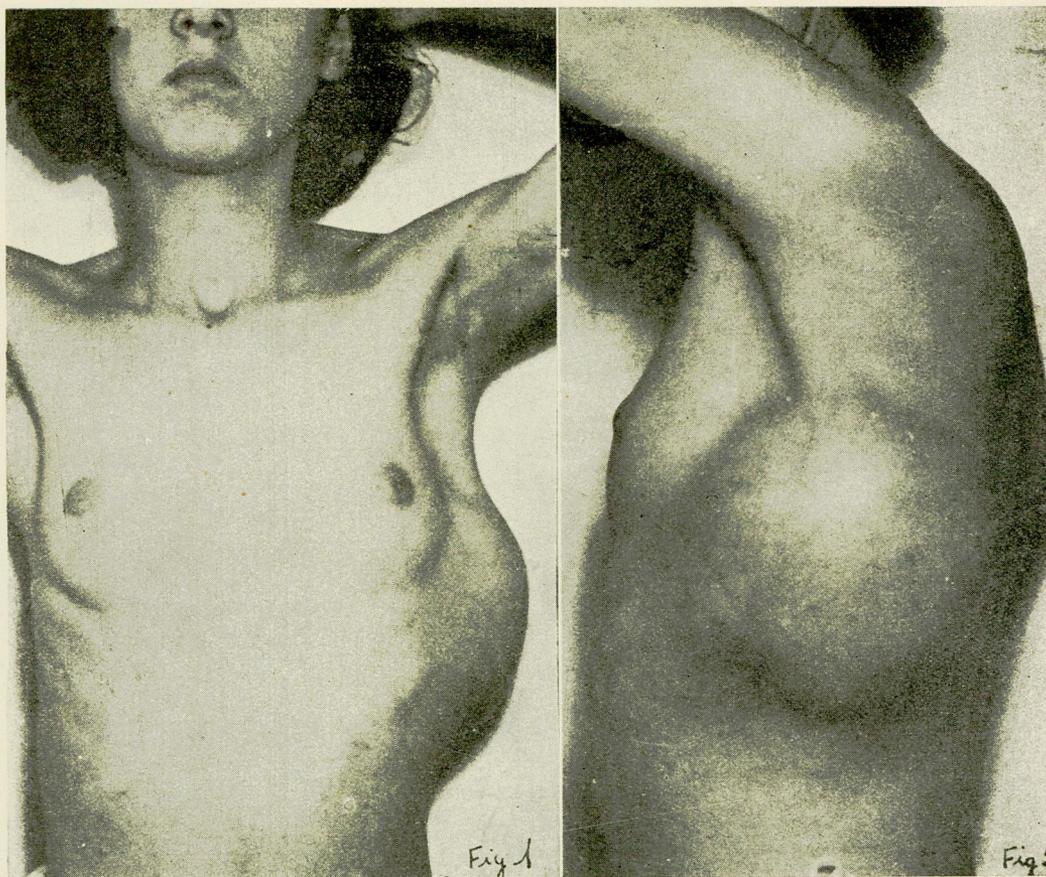


RETICULO-SARCOMA DE COSTELA (TUMOR DE EWING), TRATADO PELA ROENTGENTERAPIA. UM CASO COM MAIS DE 5 ANOS DE SOBREVIDA

DR. ANTONIO PINTO VIEIRA
Radioterapeuta do S.N.C.

O Sarcoma de Ewing constitui um dos tipos mais malignos, dentre os tumores ósseos. Êste tumor, que incide principalmente nos adolescentes, apre-

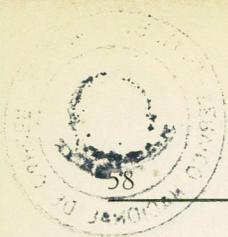
anos. São raros os casos de sobrevivida maior de 5 anos, relatados na literatura quer com o tratamento cirúrgico, quer com roentgenterapia.



Figs. 1 e 2 — Tumor visto de frente e perfil antes do tratamento.

senta prognóstico muito mau, pela rápida disseminação através das vias sanguíneas e linfáticas, sendo que geralmente os pacientes morrem com metástases generalizadas, sem atingir sobrevivida de dois

A presente publicação visa apresentar um caso de Sarcoma de Ewing, primitivo de costela, mostrando o resultado obtido pela roentgenterapia. O interesse principal desta observação reside nas se-



quintas razões: 1) localização das mais raras; 2) eficiência dos Raios X no seu tratamento, pois que além do desaparecimento do tumor, houve regeneração óssea total.

Observação: — A.A.S., 16 anos, solteira, feminina, brasileira, matriculou-se no Serviço Nacional de Câncer em 22-11-1943, sob o registro 1.121.

História: — Acha-se doente há 8

reumatismo, sem que obtivesse qualquer resultado. Há 3 meses, isto é, em agosto de 1943, começou a observar na parede lateral do hemitorax esquerdo, uma tumefação difusa, indolor que cresceu gradativamente. Refere a doente que, desde o aparecimento do tumor, as dores cessaram por completo, sendo entretanto persistente a febre com surtos periódicos. Emagreceu a ponto de perder alguns

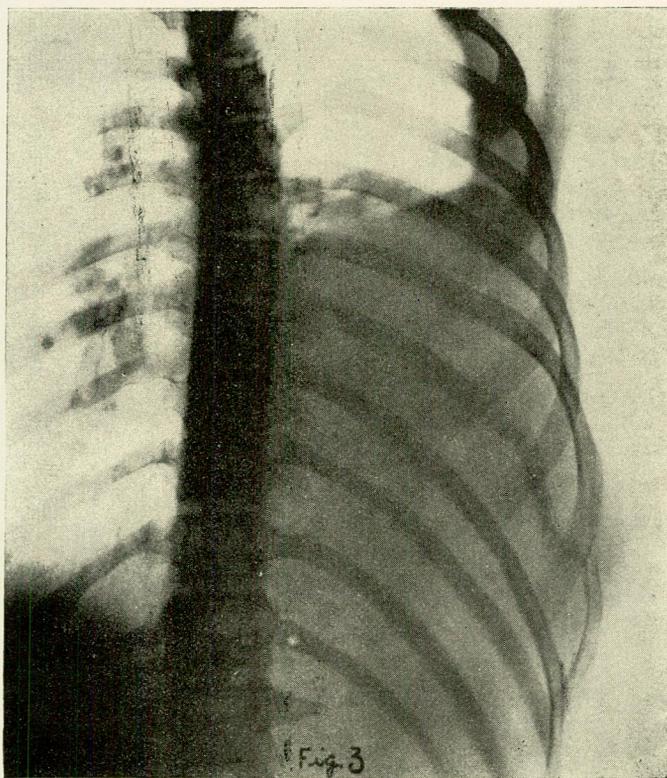


Fig. 3 — Observa-se opacificação de quasi todo hemitorax esquerdo e destruição do 8.º arco costal.

meses, isto é, desde fevereiro de 1943. No início apareceram-lhe dores contínuas no hemitorax esquerdo e ombro do mesmo lado, apresentando exacerbações noturnas, acompanhadas de febre que oscilava entre 37,5 e 38 graus centígrados. Essas dores sobrevinham por crises que duravam alguns dias, desaparecendo depois. Tomou vários remédios contra

quilos. Consultando nessa ocasião, o facultativo aconselhou-a procurar o Hospital São Sebastião, julgando tratar-se de tuberculose. Daí foi enviada ao S.N.C. pelo Dr. Jesse Teixeira, médico daquele hospital.

Exame clínico: — A paciente chegou ao Serviço em quase estado de caquexia e com temperatura da 38,5. A parede

irradiações. A dose tumor (não me refiro a dose em superfície) foi de 1.867 r. Fatores físicos: 180 Kv., 15 mA., filtro de 1,0mm. Cu. e Camada hemi-redutora equivalente a 1,5mm. de Cu. Aplicador de 10 x 15 cm.

Logo após o término da série de Raios X, o tumor do hemitorax esquerdo

havia desaparecido completamente o saliente tumor da linha axilar.

Voltando para controle em junho de 1944, observamos que a paciente apresentava bom estado geral, não era mais portadora de febre e nem sentia dores. A radiografia nessa ocasião revelou: "maior recalcificação da oitava costela,

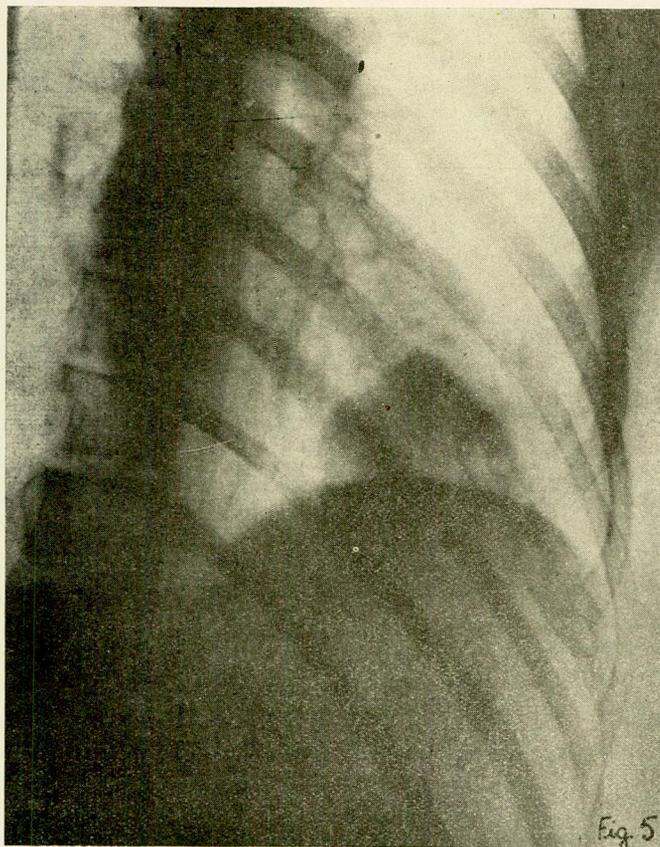


Fig. 5 — Radiografia antes de ser iniciada a segunda série de roentgenterapia. Observa-se a grande sombra tumoresa sobreposta à lesão costal.

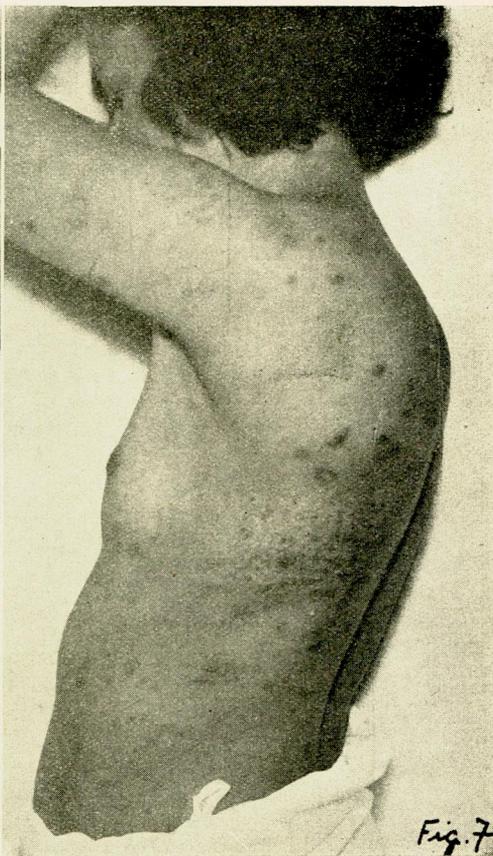
diminuiu e a radiografia, realizada nessa data, mostrou: "acentuada redução da massa tumoresa extra-torácica, desaparecimento do derrame pleural, grande redução do tumor intra-torácico e pouca alteração na estrutura do 8º arco costal".

Alta: — A doente teve alta, sob vigilância em 26-2-44 e nesta ocasião já

sendo que a massa tumoresa intra-torácica ainda persiste". Fig. 5. Visto a radiografia ainda revelar tumor em evidência, resolvemos fazer nova série de roentgenterapia. Esta segunda série teve início em 29-6-44 e durou dois meses. A dose tumor administrada foi 2.235r. Foram utilizados dois campos, um ante-

rior e outro posterior, de modo a incidirem diretamente na massa tumoral intra-torácica. Os fatores físicos foram os seguintes: 200 Kv., 10 mA., filtro de 2,0mm. Cu. e camada hemi-redutora equivalente a 1,9mm. de Cobre.

Resolvemos por isto encaminhá-la à Clínica Neurológica, da Faculdade de Medicina a fim de ser examinado seu estado mental. Praticaram-lhe, naquela Clínica, punção raquiana, revelando o exame do líquor: Reações de Nonne-



Figs. 6 e 7 — A paciente 5 anos e 7 meses após o tratamento.

Somente em janeiro de 1945 retornou a paciente ao Hospital. O exame radiológico nessa data, revelou: desaparecimento completo da massa tumoral intra-torácica e recalcificação total do 8º arco costal. Daí passou a comparecer periodicamente ao nosso Serviço para controle. Sua mãe relatou que ela ultimamente desde abril de 1948 vinha tendo crises nervosas, passando às vezes o dia inteiro sem se alimentar e sem falar.

Apelt, Pandy e Weichbrodt positivas. A reação de Wassermann foi positiva com 0,2 (Dr. Campos da Paz). Com o diagnóstico de sífilis nervosa (paralisia geral juvenil), foi encaminhado aos Instituto de Neuro-Sífilis, onde se internou, ficando aos cuidados do Dr. Deusdedit Araujo. Ai o tratamento consistiu de malárioterapia, associada ao bismuto e arsênico. Recebeu alta do Instituto de Neuro-Sífilis em 20-5-49.

Voltou ao S.N.C. para contrôlo em 1-6-49, apresentando ótimo estado geral. Pêso: 51,500 quilos. Nenhuma alteração para o lado do sistema nervoso foi então verificada. A doente achava-se clinicamente curada da neuro-sífilis. O exame local do hemitorax esquerdo não revelou evidência de tumor. O local irradiado apresenta hoje aspecto telangettásico. Num exame geral minucioso

Conclusão — No presente caso, não se contesta o diagnóstico de Sarcoma de Ewing. Não só a histopatologia o comprova, como também confirmam os sinais clínicos dessa doença: idade, febre, tumor, aspecto radiológico e radiosensibilidade. No caso atual, um só tratamento poderia ser indicado: a roentgenterapia. O grande valor da roentgenterapia, como arma curativa para o Sarcoma de

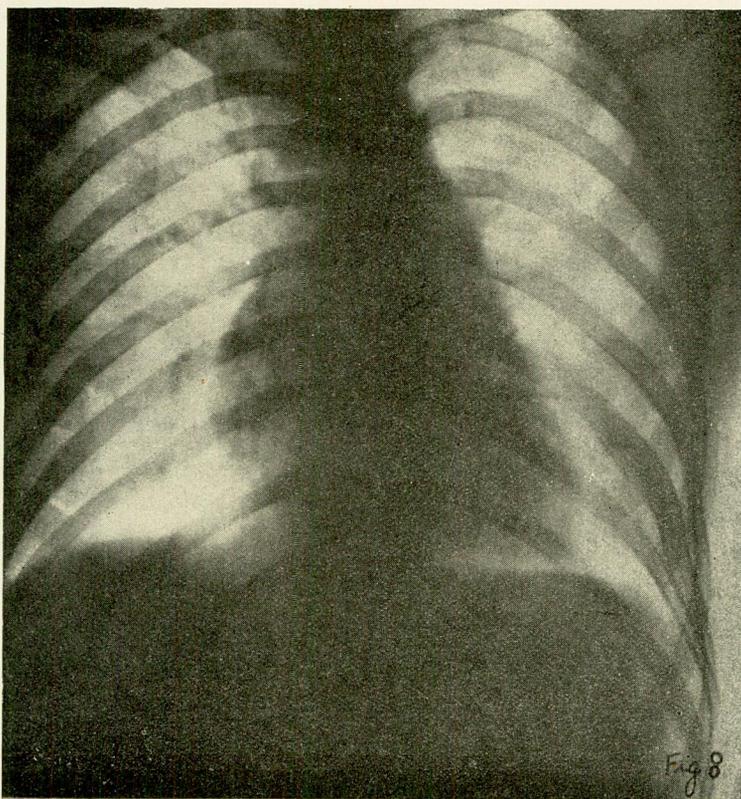


Fig. 8 — Desaparecimento da antiga sombra tumoresca e recalcificação do 8.º arco costal.

nada foi encontrado que revelasse suspeita de qualquer recidiva. Há ligeira diminuição da mama esquerda em comparação com a direita. Figs. 6 e 7. A radiografia em 1-6-949 mostra transparência normal do hemitorax esquerdo, com perfeita regeneração óssea da oitava costela. Fig. 8.

Ewing, ficou mais uma vez evidenciado em nossa observação. Atribuímos a regeneração óssea completa ao fato da dose do tumor não ter sido muito elevada, pois que apenas atingiu 4.102r, a soma das duas séries. Somos de opinião que as fortes doses de Raios X tiram ao periosteio sua propriedade de regenerar

o osso. Ahamos que a dose ideal para o tratamento do Sarcoma de Ewing é de 3.000r. no tumor. Em nosso caso, a dose foi mais alta, porque o tumor originário do oitavo arco costal havia invadido uma área demasiado grande de tecidos moles, tanto externa como internamente. A modificação do psiquismo, que a doente foi portadora, nada tem a ver com o Sarcoma de Ewing. A punção lombar demonstrou claramente que se tratava de neuro-sífilis.

Na época da publicação deste trabalho, a doente acha-se clinicamente

curada, apresentando sobrevida de 5 anos e 7 mes (junho de -949).

B I B L I O G R A F I A

- EWING, James — Neoplastic diseases, ed. 3, Phila., 1929.
- KAPLAN, I. I., Rosin, R. and Rubinfeld, S. — Primary Malignant bone Tumors — Memoria del Segundo Congreso Inter-Americano de Radiologia, pg. 521-534.
- SABRAZES, J. Jeannency, G. et Mathey — Cornat, R. — Les tumeurs des os; edit. Masson, Paris, 1932.
- GESCHICKTER, C. F. and Copeland, M. M. — Tumors of bone, New York City, 1936.



DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER

A única esperança que existe para melhorar os resultados no tratamento do câncer, reside no diagnóstico precoce. Os relatórios apresentados pelas Clínicas americanas, conhecidas pelo nome de "Clínicas Preventivas", mostram que aparentemente não está aí a solução do problema. Isso principalmente porque a exploração radiológica sistemática, como por exemplo, a necessária para o diagnóstico precoce do câncer do estômago e do colon é por demais dispendiosa para ser prática. Os autores americanos chegaram à conclusão de que a responsabilidade em relação ao diagnóstico precoce do câncer e das doenças em geral, deve pertencer a todos os médicos praticantes em geral. Em relação a esse fato é de importância capital que se melhore os conhecimentos de todos os médicos no que se refere ao diagnóstico precoce do câncer. A educação do médico deve acompanhar a educação do público para que as campanhas contra o câncer possam ter bom êxito.

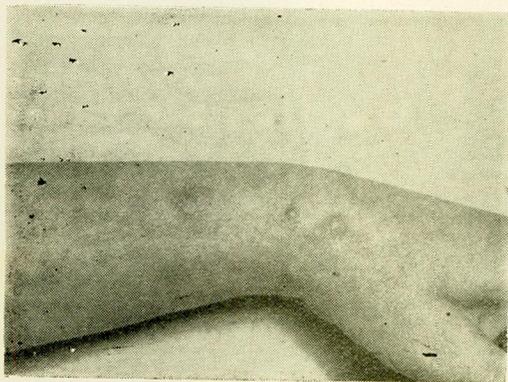


ESPOROTRICOSE MAMÁRIA

DR. LUIZ CARLOS DE OLIVEIRA JR.
Assistente do Serviço Nacional de Câncer



Dos granulomas inflamatórios específicos das mamas, constitui a esporotricose um dos menos frequentes. Na prá-



Fotografias obtidas em 24-11-1945, antes do tratamento iodurado.

tica, o conhecimento da esporotricose é de grande importância dada a facilidade com que é ela confundida com lesões análogas de natureza sífilítica ou tuberculosa.

O caso que ora publicamos é caso único nos Arquivos do S.N.C., cuja história relataremos em seguida.

C. J. M. — Branca, portuguesa, casada, 39 anos, s/domésticos, matriculada em 30-10-1945 sob o nº 7.269.

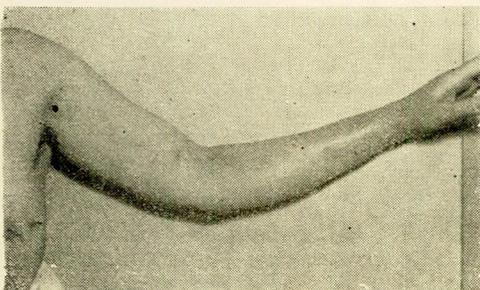
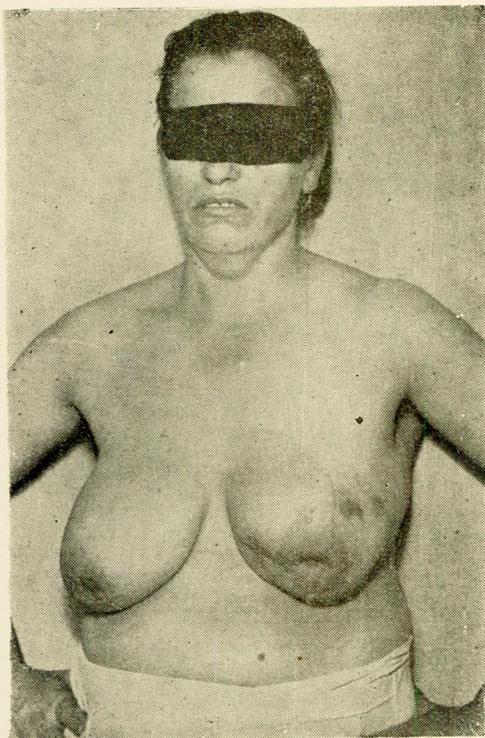
A. hereditários — Nada de importante a sinalar.

A. pessoais — Menstruações irregulares quanto ao tempo e quantidade: ora escassas, ora abundantes, por vêzes surgindo antes e outras depois da época normal. Casada aos 29 anos. Dois partos e puerpérios normais. Um parto prematuro de 7 meses, natimorto. Pneumonia esquerda aos 25 anos.

História da doença — Há cerca de 1 ano notou a paciente o aparecimento de vários pequenos tumores na mama esquerda, duros, dolorosos e avermelhados. Isso sucedeu logo após o desmame de um filho, que se alimentára somente na outra mama, visto a esquerda apresentar mamila umbelicada e quase não dar saída à secreção látea. De então para cá esses tumores ora diminuíam de volume, ora aumentavam; por vêzes sentia calafrios, mas ignora se tinha febre. Tratava-se com aplicações locais de "Antiflogistine" e vacinas antiptogénicas, sem resultado apreciável. Há 1 mês, a mama tornou-se muito inflamada, aparecendo-

lhe adenite axilar do mesmo lado, e um vergão avermelhado na face anterior do braço e antebraço. Tomou 200.000 unidades de penecilina, mas apesar disso abriram-se 4 abcessos na mama, por onde ainda se escôa puz sanguinolento. Procurou o Hospital da Cruz Vermelha Brasileira, de onde nos foi encaminhada.

Exame local — (Dr. Amador Campos) — Mama esquerda aumentada de



Fotografias tiradas em 29-3-1946, após o tratamento iodurado.

volume com acentuado rubor em diversas áreas, acompanhado de discreto edema. Tôda a zona peri-areolar apresenta-se de coloração arroxeada com espessamento da pele que se mostra enrugada. Mamma completamente umbelicada. Há 4 pequenas ulcerações que dão saída a secreção purulenta. A palpação provoca dôr, percebendo-se endurecimento generalizado da glândula, que não adere aos planos profundos. Na região axilar homóloga palpa-se um gânglio aumentado de volume, bastante sensível à pressão. Linfangite do membro superior esquerdo.

A paciente foi internada nesta mesma data com o diagnóstico provisório de mastite crônica supurada e linfangite do membro superior esquerdo.

Em 1-11-1945, sob anestesia endovenosa pelo Evipan sódico, praticámos incisão radiada por onde foram abertas tôdas as lojas que foram drenadas com gaze pulverizada com "Stopton". Retirados fragmentos de tecido mamário para exame, cujo resultado foi o seguinte: Processo inflamatório agudo com reação histiocitária. Ausência de alterações específicas ou malignas.

De 1-11 a 7-11 a paciente recebeu 500.000 unidades de penicilina, obtendo nesta data alta a edido, melhorada.

Reexaminada em 24-11-1945 — (Dr. Luiz Carlos) — Na mama esquerda têm aparecido múltiplos abcessos. A incisão praticada ainda não cicatrizou, dando saída a puz espesso. No membro superior esquerdo nota-se um tronco linfático em forma de cordão com numerosos nódulos esparsos em seu trajeto, desde o polegar até a axila, alguns duros, recobertos de pele normal, outros já amolecidos, de cor avermelhada. Pedimos exame radiológico dos campos pleuro pulmonares, que nada de anormal revelou e cultura do puz

obtido por punção de um dos abscessos mamários, obtendo-se o crescimento de colônias do *Sporotrichum Schenki*.

De 8-11-45 a 18-1-1946, a paciente tomou 24 ampôlas de 10 cc. da sol. de iodeto de sódio a 10% e 1.0 de iodureto de potássio após as refeições principais. As gomas do membro superior esquerdo desapareceram quase totalmente. Ao nível da mama, no entanto, continuam aparecendo novas gomas. O estado geral da paciente melhorou consideravelmente, tendo aumentado cerca de 5 quilos.

Em 29-3-1946 a paciente voltou ao Serviço para reexame não tendo sido observadas mais lesões em atividade.

SUMMARY

The author presents a case of sporotrichosis of the breast and the result obtained from treatment with intravenous sodium iodide.

He also emphasizes the rarity of such a localisation of sporotrichosis and the difficulty of its diagnosis.

RÁDIO ISÓTOPOS

No momento atual só duas substâncias radioativas artificiais são correntemente empregadas para o tratamento do câncer: o fósforo radioativo (P 32) e o iodo radioativo. Com o fósforo radioativo tratam-se apenas a policitemia verdadeira e certos tipos de leucemia crônica, notadamente quando não há grande aumento do baço. Com o iodo radioativo apenas o câncer da tireóide que é capaz de aproveitar esse iodo, isto é, cerca de 15% dos casos. As substâncias radioativas artificiais não curaram até hoje nenhum tipo de câncer. São apenas valiosos agentes de tratamento em certos casos indicados.

REAÇÃO DE HUGGINS

Em março de 1949 o Dr. Charles Huggins, do Billings Hospital de Chicago tornou público um novo teste para diagnóstico do câncer. O referido exame está baseado no fato sabido, que o soro do doente de câncer coagula menos bem que o soro do indivíduo normal. A determinação da menor quantidade de proteína capaz de coagular fornece uma indicação simples em relação ao diagnóstico do câncer. O teste de Huggins, conhecido também como o índice do iodoacetato, não é específico para o câncer, desde que também dá resultado positivo em casos de tuberculose pulmonar e em certos processos inflamatórios agudos. Considera-se positivo o teste, quando o índice do iodoacetato é inferior a 9. Todavia, é impossível, baseado neste ou em outros exames, dizer se um determinado paciente tem câncer ou não. Nos indivíduos com o teste positivo deve-se entretanto, investigar cuidadosamente a existência de câncer ou de qualquer processo patológico grave. No momento atual, como já disse o Dr. Charles S. Cameron, Diretor-médico da American Cancer Society, o teste de Huggins está em fase de pura investigação científica, sendo que seu significado clínico ainda não está definitivamente estabelecido.



DIVULGAÇÃO



(*) EM TORNO DO TRATAMENTO MÉDICO DO CÂNCER

DR. SÉRGIO AZEVEDO

Chefe do S.O.C. do Serviço Nacional de Câncer

Ao tratar, na palestra de hoje do tema "Tratamento médico do câncer" não vimos, infelizmente, nêsse complexo quão ingrato setor da medicina, trazer algo de novo ou sensacional aos que me ouvem, senão à maneira de simples sinópse, relatar aos interessados no assunto, as diversas tentativas que até hoje têm sido feitas no sentido de proporcionar à ciência, armas terapêuticas mais adequadas que as atualmente empregadas na terapia de tão terrível doença.

A roentgenterapia e a curieterapia, a pesar de todos os progressos da técnica, até agora não corresponderam aos anseios e as esperanças que nelas o mundo científico depositara por ocasião da sua descoberta.

A cirurgia conta em seu ativo vitórias numerosas e brilhantes, porém à custa de quantos sacrifícios, quantas mutilações, muita vêz, verdadeiras vitórias de Pyrrro.

O problema do câncer é um problema puramente biológico e é nos meios biológicos que devemos encontrar finalmente um tratamento adequado para o processo canceroso.

Naturalmente, enquanto não vier uma solução para o caso, temos que continuar a lançar mão dos meios clássicos de tratamento nos períodos iniciais da doença,

não esquecendo todavia a existência de outros recursos que embora *não curativos* em seu verdadeiro sentido oncológico, possam trazer às vítimas do insidioso mal, certos benefícios por diminutos que sejam. O êrro está em que os especialistas na matéria exigem do tratamento médico, mais do que este pode oferecer, desprezando, muita vêz, as possibilidades de uma melhoria.

Emilio Schlegel, um dos que mais tem se dedicado à questão, assim se expressa: "uma destas melhorias pôde manter-se por largo período de tempo, assim como desaparecer repentinamente ou progressivamente.

"Devemos conceder pouca importância ao fato, só porque não passa de uma melhoria? Mais adiante, diz "isto seria demasiado, porque no câncer existem melhorias de vários anos de duração que permitem ao paciente uma vida de trabalho, de bem estar e de prazer, e quantos não pedem cura radical, senão um prolongamento da vida, sentindo-se mais felizes que aqueles, tendo sempre na imaginação a idéia que não estão curados".

Termina *Schlegel* com estas palavras: "por querer demasiado, deixa-se de obter uma melhoria ou paralização da doença que pôde surgir com mais frequência que se supõe.

* Palestra realizada na Sociedade Br. de Cancerologia,

As principais objeções feitas a qualquer tratamento clínico que consegue beneficiar o canceroso, são a *remissão espontânea* e o *falso diagnóstico*.

Este pode ser afastado ante o resultado de uma biópsia positiva e insofismável, conjugada quando possível a uma radiografia esclarecedora. Quanto à *remissão espontânea*, porque só invocá-la no caso do câncer e não em outras doenças tratadas pelos recursos terapêuticos que lhes são peculiares?

A pesar de se saber que nas neoplasias, as remissões espontâneas verdadeiras constituem raridade, admite-se sempre tal possibilidade toda a vez que um tratamento clínico é coroado de sucesso.

Além do mais o tratamento médico acha-se sempre em condições de inferioridade quando se procura estabelecer um paralelo entre este método e o da terapêutica clássica radioterápica ou cirúrgica.

Ora, isto não é possível, pois enquanto estas armas são empregadas sempre nos períodos iniciais da doença, os meios clínicos são tão somente permitidos em seu termo final. *Roffo* e *Thomas*, a propósito, dizem: "é verdadeiramente pueril querer comparar os resultados que proporciona a exérese cirúrgica no momento em que surgem os primeiros sinais do mal e os que podem oferecer os tratamentos médicos nos casos desesperados".

Feitas essas considerações, passemos em revista os principais métodos de tratamento até agora ensaiados, a título clínico-experimental, no câncer.

Toxiterapia — Os partidários da teoria infecciosa têm empregado no câncer o método da imunização, quer ativa, quer passiva, de acordo com os processos habituais, utilizando como

antígenos germes tidos ou não como específicos, quer se trate de bactérias, protozoários, cogumelos ou vírus.

Bacterias — *Doyen*, o grande cirurgião francês, foi dos primeiros a empregar no câncer uma vacina preparada com bactérias isoladas do tecido canceroso. *Schmidt*, com um germe isolado de carcinomas e cultivado num fungo preparou uma vacina a que denominou "blastolisina".

Os principais trabalhos a respeito são devidos a *Coley*, em 1891, o qual utiliza uma mistura de filtrados de toxinas (*coccus* de erisipela e *Bacillus prodigiosus*). Até hoje esta vacina tem sido empregada com relativo sucesso, principalmente nos casos de sarcoma. Declara o A. ter obtido 20% de resultados favoráveis.

A explicação que recentemente *W. Lawrence* dá para o caso, é que as células cancerosas são muito ávidas em biotina (complexo vitamínico B), sendo os estreptococos da erisipela dotados de ação semelhante à da *avidina*, a qual priva as células da *biotina* indispensável. Lembra então que a albumina do ovo, riquíssima em *avidina*, produziria idêntico resultado. Esta hipótese foi posta à prova no *Hospital Bellevue* de Nova York pelo *Dr. Ira Kaplan*, com resultados animadores, conforme relatório do "American Journal of Medical Science".

Após os trabalhos de *Coley*, *Grazia* e *Linz* descreveram, em 1931, um fenômeno semelhante ao de *Schwartz*, caracterizado por violenta reação necrótica e hemorrágica em coelhos portadores de liposarcomas transplantáveis, após injeções de filtrados de *bacillus coli*.

Mais tarde, *Shear*, em 1933/34, foi bem sucedido na extração de um *polisacarídeo* do *B. prodigiosus*, o qual injetado em animais portadores de câncer,

ocasionava hemorragia e necrose do tumor.

Essas pesquisas justificam assim o emprêgo da polivacinação imaginada pelo *Dr. Sebastião Campos*, nos casos inoperáveis de câncer — e que foi objeto de discussão nesta Sociedade, quando aquele autor apresentou a respeito, o fruto de suas observações.

Protozoários — A ação terapêutica do *Esquizotripano Cruzi*, tripanozoma descoberto por Carlos Chagas, foi investigada na Rússia, em 1938, por *G. Roskin*.

No animal normal, o esquizotripano multiplica-se no coração, baço, fígado, medula óssea e gânglios linfáticos. Em animais portadores de neoplasias malignas, os esquizotripanos acham-se ausentes desses órgãos, concentrando-se na massa tumoral. Reproduzem-se aí com grande atividade, sendo, muita vêz, encontrados no interior das próprias células. Segundo trabalhos experimentais o *Esquizotripano Cruzi* destrói as células malignas, havendo uma primeira fase de degeneração do núcleo, seguida de desintegração celular.

Em 1939, *Roskin* e *Klyneva* prepararam uma endotoxina de esquizotripanos mortos por aquecimento. Esta preparação denominada KR — foi empregada pela primeira vêz em 1941. Os estudos experimentais mostraram que no "Sarcoma 180" do camundongo, a preparação apresenta evidente ação inibidora, sendo que o grau de inibição é diretamente proporcional à duração da infestação pelo esquizotripano. Dizem os AA. que o elemento ativo, destruidor do tecido maligno, se acha contido no interior do parasito, não sendo encontrado nos meios de cultura.

Em diversos pacientes com neoplasia maligna foram aplicadas injeções de KR por via subcutânea, intramuscular ou

intratumoral, observando os AA. desintegração do tumor. Isto ocorreu em casos de câncer do laringe, esôfago, mama, lábio e colo do útero.

A fim de verificar o acerto dos trabalhos dos investigadores russos, fizemos em colaboração com o *Dr. Júlio Muniz*, Chefe de Serviço do Instituto *Instituto Oswaldo Cruz*, uma série de observações com uma vacina preparada por êsse ilustre pesquisador, nas melhores condições possíveis de técnica. No Serviço Nacional de Câncer, em cêrca de 40 casos os mais diversos, de cânceres inoperáveis da mama, útero, bôca, laringe, tireóide, etc., injetámos diariamente ou em dias alternados, durante cêrca de 4 meses, quer por via muscular, quer mesmo por via endovenosa, massas consideráveis de esquizotripanos mortos por congelação. De modo geral, não observamos reações locais nem gerais, constatando como resultados favoráveis, em 50% dos casos, diminuição e mesmo desaparecimento das dôres, melhoras gerais e regressões parciais da tumoração, que, entretanto, nunca chegou a desaparecer. Todos os casos, aliás muito avançados, com estado geral mau, caquético, terminaram pelo falecimento em prazo variável de 3 a 8 meses, após tratamento. Apenas, dentre os 40, um caso mantém-se há cêrca de um ano, com aparência de cura clínica.

Malarioterapia — A malarioterapia no câncer foi recomendada por *Löffler*.

Cogumelos — Uma das primeiras tentativas sôbre o tratamento do câncer pelos cogumelos é devida ao *Prof. Mongour*, que verificou uma ação antineoplásica nos produtos de secreção de um cogumelo parasito das árvores (*nectria ditissima*), preparando uma vacina a que denominou de *nectriamina*.



Em 1906, comunicou *Sanfelice*, que com os produtos solúveis formados *in vitro*, de sacaromicétos patogênicos, consegue-se provocar o aparecimento de verdadeiras neoplasias epiteliais e conjuntivas nos animais de laboratório. Baseado neste fato, *Sanfelice* resolveu preparar uma vacina a que denominou *cancrocidina*, lançando mão do "Sacharomices paraneoformans".

O A. apresenta uma série de casos tratados com resultados animadores, alguns já com recidivas e metástases.

Penicilina — Com o advento da penicilioterapia, imaginaram os adeptos da teoria infecciosa do câncer que o problema poderia ser resolvido com o emprego do antibiótico produzido pelo "*Penicilium notatum*".

As tentativas neste particular fracasaram, mas um fato interessante foi evidenciado quase ao mesmo tempo por *Lewis*, *Cornnam* e *Juvenal Ricardo Meyer*, do Instituto Biológico de São Paulo. Este último verificou que nos líquidos de cultivo do *P. notatum*, desenvolve-se uma substância anti-neoplásica, que não é a Penicilina, nem elemento algum do caldo de cultura.

A ação se manifesta fazendo atuar "in vitro", os líquidos filtrados sobre frações de um adeno-carcinoma transplantável do rato, os quais depois de permanecerem em seu contacto durante 72 horas a 4°C. são enxertados em lotes de animais, observando-se que enquanto nos controles o desenvolvimento do tumor é de 100%, nos tratados previamente desaparece a faculdade de desenvolvimento. Segundo ainda recentes trabalhos de *J. R. Meyer*, o extrato aquoso de formas adultas do cogumelo "orelha de páu", tem ação anti-cancerígena. O extrato do cogumelo (*Polypus*

cinabarinus) é obtido pela fervura durante 10', de formas adultas, na proporção de 1/6. As proteínas animais destroem total ou parcialmente essa atividade, daí a dificuldade de utilizar esse método terapêutico. Por seu turno, *Lewis* fez injeções de Penicilina "Merck", incolôr, muito purificada, em 32 camundongos enxertados com sarcoma proveniente da mesma linhagem, durante 3 a 5 dias, num total de 1.000 a 33.000 U. Oxford, por camundongo. Ao fim do 7º dia, tantos os animais injetados como os testemunhos não injetados, apresentavam os tumores com o mesmo volume. Ao contrário, a Penicilina amarela, impura, de *Squibb*, lesou as células sarcomatosas com a dose de 60 a 80 unidades, deixando intactas as células normais.

Assim, chegou-se à conclusão que existe na Penicilina amarela um agente antibiótico específico, que é eliminado nas fases de purificação dessa substância.

Baseado nessas investigações experimentais, temos levado a efeito, no Serviço Nacional de Câncer, uma série de observações em cancerosos em período avançado da doença, com a finalidade de verificar a ação terapêutica dos extratos brutos de "*Penicilium notatum*". Neste particular, temos contado com a valiosa cooperação do *Dr. Arêa Leão*, Chefe do Serviço de Micologia do Instituto Oswaldo Cruz, sendo feitas a título experimental, 3 tipos de preparação que denominamos A, B e C.

A preparação A, representada por um extrato bruto do meio de cultivo do "*Penicilium*", foi logo abandonada por ocasionar intensa reação local, acompanhada a maioria das vezes, de febre, cefaléia e mau estar.

A preparação B, que sofre uma única filtração é muito mais tolerada, pois



não ocasiona reações locais nem gerais, podendo mesmo ser injetada na veia.

Finalmente, a preparação C, resultante de uma determinada fração, mostrou ótima tolerância e maior atividade terapêutica.

Até agora, já tratamos quase duas centenas de doentes apresentando as mais variadas formas e localizações de blastomas malignos, todos fóra de qualquer possibilidade terapêutica.

A maior parte dentre eles, já havia sido tratado infrutiferamente, quer pelas irradiações, quer pela cirurgia.

Assim mesmo, temos observado melhorias francas no estado geral, diminuição e mesmo desaparecimento das dores, tendência à cicatrização de blastomas ulcerados e regressões parciais, tanto do tumor primitivo, como das metástases. Os resultados terapêuticos mais interessantes se relacionam com o blastoma do estômago inoperável, no qual quase toda a sintomatologia gástrica desaparece, dando lugar a grandes melhorias gerais e mesmo aparência de curas clínicas.

As nossas investigações prosseguem sempre com a preciosa colaboração do Prof. Arêa Leão, pelo estudo de antibióticos provenientes de outros cogumelos como os *Aspergillus*, em cujas culturas existem substâncias nocivas para alguns tumores, conforme observou recentemente Rhoads, diretor do "Memorial Hospital", perante o 4º Congresso Internacional de Pesquisas sobre o câncer.

Virus — Últimamente os trabalhos de Peyton-Rous em torno do sarcoma da galinha, foram reforçados pelos estudos de Shope sobre o papiloma do coelho selvagem, e pelo "fator leite" de Bittner, admitido hoje como sendo um vírus,

Alfredo Taylor, de Texas, em filtrados de enxertos de fragmentos de tecido neoplásico no saco vitelino do ovo, isolou uma substância altamente ativa do tipo virulár que, injetada em ratas, produz tumores malignos. Tentativas de vacinação em animais acham-se em curso.

Imunização ativa com o próprio tumor — Nêste particular devemos mencionar os experimentos de Catane em 1915, o qual injetou no homem, extratos frescos de tecidos malignos. Pouco tempo depois, Leyden e Blumenthal, curaram um cão portador de câncer do reto com injeções de massas cancerosas obtidas de outro cão.

Em 1923, J. Thomas, com técnica mais apropriada, preparou autolisados de tumor, sob forma injetável. Cuvier e Carriere levaram a efeito um tratamento por meio de "extrativas tumorais" administradas por via bucal, em doses infinitamente pequena.

Os mais recentes trabalhos a respeito, são de autoria de Connell, do Canadá, a propósito de um antígeno por ele obtido com a hidrólise ou digestão de tecidos malignos de animais, por bactérias proteolíticas não patogênicas (*b. histoliticus*).

Assinalam-se com o uso desse produto (Ensól) regressões parciais dos tumores, prolongamento da vida nos casos avançados, diminuição das dores e melhorias gerais.

Imunização com extratos de órgãos — No que se refere ao emprêgo no câncer, dos extratos e antolisados de órgãos normais, os nomes de Blumenthal e Fichera devem ser mencionados em primeiro lugar. Êste último emitiu a opinião que os tecidos e órgãos normais podem ser divididos em "problásticos" e "antiblásticos"; os primeiros favorecem o desenvolvimento tumoral, os segundos ini-

bem o processo maligno. São atualmente considerados órgãos anti-blásticos, o cérebro, a mucosa gástrica e mui principalmente aqueles que fazem parte integrante do S.R.E. como o baço, o timus, os gânglios linfáticos e a medula óssea, elementos êsses que têm servido de base a uma série de preparações anti-neoplásicas, isoladamente ou em associação (extratos de *Fichera*, *Watermann*, *Shabad*, *Maisin*, *Baronaki*, *Coffey* e *Ueber*, etc.).

A propósito, é interessante assinalar aqui, o método de *Treilhaber*, de *München*, o qual pela expressão do baço, do timus e dos gânglios linfáticos, obtinha um suco que injetava em seus pacientes com resultados animadores; posteriormente aperfeiçoou o método, enxertando sob a pele, fragmentos de baço e timus de animais jovens; teve assim ocasião de observar consideráveis regressões de tumores, empregando ainda tal terapêutica no post-operatório de seus doentes com a finalidade de evitar recidivas e metástases.

A influência anti-blástica do baço é demonstrada: a) pela grande raridade dos tumores primitivos e metástases nêsse órgão; b) pela evolução rápida das neoplasias, após esplenectomia; c) pela hiperplasia defensiva do órgão nos casos de tumores experimentais; d) pela maior resistência que oferece aos enxertos de sarcomas de *Jensen*, do ponto de vista do crescimento tumoral; e) pela ação curativa e mesmo preventiva exercida pela injeção de extratos esplênicos.

Hoje, ninguém põe em dúvida o papel importantíssimo que exerce o sistema reticulo-endotelial na defesa contra o câncer.

Stern, procedendo a acurados estudos sôbre o estado funcional do sistema re-

ticulo-endotelial em pacientes cancerosos, verificou que em 86 de 100 doentes estudados, podia-se comprovar um trans-torno real e de grandes proporções na função reticulo-endotelial. Em resumo, das investigações dêsse A. e de tantos mais como *Aschoff*, *Nendonfer*, *Volterra*, *Juvenal Ricardo Meyer*, chega-se à conclusão que pela excitação do reticulo-endotélio consegue-se um efeito nitidamente inibidor ou retardador do crescimento neoplásico, enquanto o bloqueio do S.R.E. determina justamente um efeito contrário, acelerador dêsse processo de crescimento.

Através desta importante ação defensiva do S.R.E. face às neoplasias, podemos explicar agora o modo de ação da maior parte das substâncias até aqui estudadas, pois por mais diversas e complexas que pareçam em sua estrutura, trata-se em última análise de proteínas tissulares, fermentos e antígenos microbianos, parasitários ou de origem micótica e outros ainda por determinar, tôdas convergindo no sentido de levar o necessário estímulo ao sistema reticulo-endotelial inferiosidado do canceroso.

Naturalmente, a doença quando se acha em estágio muito avançado, permite poucas esperanças de uma resposta à excitação dêsse órgão de defesa, já completamente esgotado e bloqueado pela extensão das lesões, incapaz portanto de qualquer reação antitumorosa.

A propósito, não podemos deixar de mencionar os trabalhos de *Borgomolets*, investigador russo, em tórno de seu sôro citotóxico anti-reticular, obtido por imunização do carneiro com células do baço, da medula óssea e do epilon do coelho.

Salienta o A. a importância fisiológica do tecido conjuntivo nas reações



defensivas orgânicas e em particular contra as neoformações cancerosas, mostrando que a ação do S.R.E. em doses estimulantes é um fator específico que possui enorme poder ativante sobre as importantes formações do sistema mesenquimal, exaltando o poder cancerolítico do sôro dos cancerosos, em geral, muito baixo ou mesmo nulo.

O emprêgo do S.A.R. nos doentes inoperáveis, resulta ao lado de melhoras gerais e desaparecimento das dores, em amolecimento dos gânglios com metástases e prolongamento da vida dos doentes. Além disso, foi observado que no câncer do estômago, os resultados remotos com o tratamento cirúrgico durante 2-3 anos são os melhores no grupo dos doentes injetados com S.A.R., como preventivo de recidivas e metástases. Esses fatos clínicos estão de acôrdo com os achados de *Masson* sobre a chamada "estroma-reação", a qual representa do ponto de vista histológico, uma reação defensiva de natureza conjuntiva-vascular.

Murphy e *Maisin* chegam mesmo a acreditar que a ação benéfica das irradiações se processa à custa do tecido conjuntivo de sustentação. Talvez essa reação histológica peri-tumoral, em si condensando tôdas as atividades defensivas de ordem humoral, represente importante papel na questão clínica das diferenças de ordem individual quanto a evolução dos tumores, sua capacidade de limitação ou disseminação metastática e mesmo suas tendências recidivantes post-tratamento.

Vitaminas e alimentação — A descoberta da produção experimental de hepatomas pela ingestão do amino-azotolueno e do di-metil-amino benzena (*Yoshida* e *Kinosita*) veio demonstrar que a questão

alimentar é de suma importância na malignidade.

Assim, verifica-se que a adição de um extrato aquoso de fígado cru ao regime, é capaz de prevenir o desenvolvimento do hepatoma.

Observou-se, em seguida, que também o levedo adicionado ao regime, pôde exercer ação preventiva sobre o processo tumoral.

Ora, isto vem provar que na ação preventiva se acham em jôgo elementos do complexo vitamínico B. E' o que demonstram ainda trabalhos recentes de *Rhoads*, o qual salientou que o complexo B. desenvolve ação protetora contra o câncer provocado pelo alcatrão nos ratos, deixando entrever novas e interessantes inter-ações, entre o complexo B, substâncias estrógenas e gênese dos tumores.

O fígado, sabe-se hoje, intervém no metabolismo das substâncias estrógenas, inativando a foliculina e substâncias afins; por outro lado, perde esta capacidade em ratos submetidos a carência de complexo B. e a readquirem pela administração dêste.

A inatividade da foliculina, está pois em relação estreita com a concentração das vitaminas B e B2 no fígado, mercê das funções que estas vitaminas exercem sobre o sistema dos fermentos oxidantes.

Ayre e *Dauld* (*Science*, 103, 141, 1946) realizaram a propósito interessantes pesquisas sobre casos controlados de câncer do útero.

Numa série de 150 casos puderam demonstrar um excesso de função foliculinica em 60% dos casos, noutra série de 20 casos encontraram, em quase todos, associada à hiperfoliculinemia, baixa excreção de vitamina B, inferior mesmo à metade da apresentada pelos contrôles normais. Nêste grupo, 25%

dos casos mostravam também deficiente excreção de riboflavina. O mesmo foi observado em casos de hemorragias. Estes estudos mostram o valor de um suprimento adequado, aos cancerosos, de extratos de fígado associados ao complexo vit. B.

Em relação à *colina*, outro componente do complexo B., pesquisas recentes mostram que a sua carência concorre para o estabelecimento de cirroses hepáticas, precursoras muita vêz de neoplasias do fígado.

Ainda mais, trabalhos de *Leuchtenbereg* e outros, chamam atenção para o papel do *inositol* e do ácido fólico, da mesma forma integrantes do complexo B e que têm a propriedade de inibir o crescimento maligno em animais portadores de tumores.

O ácido fólico tem despertado ultimamente grande interesse entre os clínicos e investigadores, reconhecendo-se a sua ação no tratamento específico das anemias megaloblásticas, do sprú e outras de origem nutricional.

No decurso de investigações sobre a síntese de vários compostos pteroil-glutâmicos, *Subbarow* e colaboradores, obtiveram o ácido pteroil-triglutâmico a que denominaram *Teropterin*.

Este produto produz franca inibição do "sarcoma 180" enxertado em camundongos fêmeas, assim como regressão de neoplasias em cerca de um terço dos casos de cânceres da mama espontâneas, por meio de injeções intravenosas.

O *Dr. Sydney Farber*, apresentou observações de 90 pacientes com neoplasias malignas tratados com o *Teropterin*, para os quais a terapêutica habitual não oferecia possibilidade de cura.

Este relatório evidencia que a substância é atóxica, quer por via intramus-

cular quer por via endovenosa. Houve nos casos tratados, diminuição dos sintomas dolorosos, melhoras de nutrição e uma acentuada sensação de bem estar.

Hormonioterapia — O emprêgo dos *hormônios sexuais* no tratamento de certas formas de câncer, entrou hoje na prática corrente, principalmente após os trabalhos experimentais de *Huggins* demonstrando, em cães castrados, que os hormônios sexuais têm a faculdade de controlar a secreção do epitélio prostático — assim os andrógenos ou hormônios sexuais masculinos são ativantes daquela secreção, ao passo que os estrógenos comportam-se como inibidores.

Aliás, o uso dos estrógenos nos tumores prostáticos não é recente, pois os clínicos já tinham feito a observação que a hipertrofia prostática se beneficia extraordinariamente com a orquidectomia.

A pesar disso, somente de 1938 para cá é que se começou a tratar dos carcinomas avançados da próstata por meio de hormônios sexuais femininos, empregando-se de preferência os estrógenos sintéticos em combinação com a castração, quer cirúrgica, quer radiológica.

Os resultados, de modo geral, têm sido considerados bem satisfatórios, assinalando os autores francas melhorias gerais, ao lado de regressões, não só do tumor primitivo como das metástases ósseas, alcançando-se senão uma cura verdadeira, grandes remissões e prolongamento da vida dos pacientes.

Quanto aos hormônios sexuais masculinos, o seu emprêgo nos casos de câncer da mama, foi também baseado não só em fatos experimentais, demonstrativos da influência carcinogênica dos estrógenos, como ainda na observação clínica de que nas mulheres portadoras de câncer da mama, a castração quer

cirúrgica quer radiológica exerce notável influência retardadora sobre a evolução dos blastomas.

Atualmente, a ação anuladora ou autogonizante dos hormônios masculinos face aos efeitos nocivos dos estrógenos, tem sido aproveitada com animadores resultados, principalmente nos casos de câncer mamário avançados, postadores de recidivas, metástases e algias rebeldes.

Ainda recentemente, *Antonio Prudente* no nº 1, Vol. 1º - setembro de 1947 da *Revista Brasileira de Cancerologia*, em seu trabalho "*Critério atual no tratamento do câncer da mama*", nos dá conta da sua grande experiência no assunto, estendendo ainda como medida profilática o emprêgo dos hormônios masculinos ao post-operatório de todos os seus casos que sofrem a operação de *Halstead*. Com êsse procedimento, a sua casuística melhorou consideravelmente.

Salienta, entretanto, o autor, a necessidade do uso de grandes doses do hormônio (25 a 50 mgrs. por dia) por período de 3 a 6 meses, numa dose total oscilando de 2.250 a 9.000 mgrs. Assim fazendo, conseguiu alcançar resultados que rotula de extraordinários, nos pacientes inoperáveis: o desaparecimento das dores, diz êle, é por vêzes espetacular, dando-se logo nas primeiras semanas de tratamento; o uso de entorpecentes pôde ser abolido; algumas pacientes que se achavam acamadas há vários meses, passaram a locomover-se. As metástases ósseas, modificam-se, havendo em grande número de casos, reparação completa das lesões ósseas, após 3 ou 4 meses de tratamento.

Em alguns casos mesmo constata melhoras e até regressões completas do tumor primitivo com cicatrização das lesões ulceradas.

Como tratamento profilático post-operatório, a orientação atual do autor é a seguinte: 10 mgrs. por dia nos graus 1 e 2 de malignidade e 25 mgrs. nos graus 3 e 4, durante 4 meses.

Interrupção por 4 meses, recomeçando nova série idêntica à 1ª. Nos anos seguintes: 1 série de 4 mgrs.

Oxalá que o campo de ação dessa terapia hormonal estenda-se a outros tumores e não somente àqueles do sistema genito-mamário; a propósito, convém aqui salientar a tendência de alguns pesquisadores no sentido de atribuir aos estrógenos uma ação inibidora do crescimento, independente de sua função estrogênica e anti-masculina. E' neste sentido que atualmente se encaminham as pesquisas de *Haddow* a respeito de alguns *estilbênos amino-substituídos* que são capazes de inibir o crescimento corporal e do "carcinoma de Walker", no rato. Chega-se, assim, ao fato paradoxal do emprêgo terapêutico no câncer de derivados fenantrênicos e de hidrocarbonetos altamente cancerígenos, muitos dos quais apresentam uma ação reversível anti-cancerígena, sendo antídotos de si próprios.

Quimioterapia, Metais e Metalóides — Os metais têm sido usados no tratamento do câncer: 1º — sob a forma iônica, através penetração direta no organismo por iontoforesis ou indiretamente, unidos a um complexo químico que mostra afinidade pelo tecido tumoral. 2º — sob a forma coloidal. No primeiro caso os autores têm experimentado a ação de sais dos mais diversos metais como o *K*, *Ca*, *Na*, *Ba*, *Cu*, *F*, *Ag*, *Ur* e *Se*, sendo que os resultados de maior interesse foram os obtidos com o *Pb*, pois em cerca de 40 casos de tumores experimentais de rato, em 18, desapareceram por completo os tumores.



Na clínica humana, a ionto-foresis foi utilizado por Yones com o cálcio e por Schloss e Redling com o magnésio, havendo resultados favoráveis com este último, em vários casos, inclusive num de carcinoma do reto. Aliás o magnésio teve em Delbet, um entusiasta precursor.

Quanto aos ions metálicos introduzidos no organismo sob forma complexa, citam-se os trabalhos de Wassermann com uma associação selenio-eosina que experimentalmente era capaz de fundir os tumores do rato.

A dificuldade em obter o produto e sua alta toxidez fizeram entretanto fracassar esta terapêutica que também foi empregada por Roffo, com resultados mais felizes através de um complexo de selênio, rubídio e eosina.

Dentre todos êsses complexos o que despertou maior atenção dos pesquisadores foi indubitavelmente o que tinha como elemento básico, em sua estrutura, o chumbo e a Blair-Bell é que devemos um estudo mais sistematizado sobre sua ação anti-neoplásica.

A idéia que guiou o A. nessa direção, foi a seguinte: a célula neoplásica é um elemento que sofreu um processo de regressão no sentido de voltar ao estado embrionário. Tal como se apresenta, esta célula é comparável em suas características à célula epitelial das vilosidades coriais.

Partindo desta analogia, deduz Blair-Bell que a célula neoplásica deve ter as mesmas afinidades que as células coriais. Ora, sendo o chumbo um veneno eletivo para estas, deveria igualmente sê-lo para as células neoplásicas.

O A., além disso, fez investigações preliminares nas quais positivou o papel inibidor do chumbo sobre o crescimento das plantas e a proliferação dos ovos em germinação.

Como preparados à base de chumbo, utilizou um iodeto e um oleato, assim como um composto à base de lecitina e finalmente um colóide elétrico. Dos 247 cancerosos tratados, Blair-Bell, dá como curados 31 e 6 mortos por acidentes tóxicos devido ao tratamento. Dêstes 6 mortos, 2 o foram por intoxicação plúm-bica e 4 como consequência da rápida destruição do tumor. Assinala ainda 10 melhorias.

Finalmente, metais em forma coloidal foram mais tarde empregados por Wassermann, que conseguiu diminuir o seu poder tóxico. Como exemplo, citamos o eletroselênio, a cuprase, o chumbo coloidal, etc. Na mão de muitos investigadores êsses produtos têm dado, em alguns casos, resultados satisfatórios, mas ao que tudo parece, não se trata propriamente de uma ação eletiva do metal, mas sim de um estímulo sobre o metabolismo, através da excitação do sistema retículo endotelial, reforçando as forças de defesa do organismo, conforme mecanismo a que aludimos em relação a outros produtos biológicos aqui estudados.

Corantes — Os corantes empregados no tratamento do câncer podem ser divididos em 2 grupos: os básicos como a violeta de metila, de genciana e o verde malaquita e os corantes ácidos como o azul de água e o azul de isamina. Quanto ao mecanismo de ação, alguns autores explicam-no pelo grande incremento das oxidações celulares, que provocam, ao passo que outros invocam o seu papel de verdadeiros transportadores de energia radiante, além de uma afinidade dessas substâncias pelas células histiocitárias dos estromas tumorais.

De qualquer modo, o certo é que múltiplas observações realizadas por di-



versos autores como *Kerzag, Teschler, Roffo, Bacck, Zardick* e tantos outros, demonstram a ação benéfica dessas substâncias corantes e mui especialmente do azul de isamina sôbre os cânceres inoperáveis.

Substâncias que agem sôbre os fenômenos respiratórios celulares — *Lipschitz* seguindo êsse caminho, utilizou derivados não só do *timól* como do *fenól*. Com a mesma finalidade tentou-se o emprêgo de aldeídos aromáticos, como o *benzaldeído* e o *aldeído salicílico*.

Dentre os aldeídos superiores, o *heptilaldeído* apresentou ação coliquativa sôbre o câncer mamário espontâneo do camundongo.

Esta substância, que é um princípio ativo do óleo de *Wintergreen*, pode ser administrada por via oral ou hipodérmica; entretanto a sua ação é inconstante e elevada sua toxidez.

Substâncias anti-glicolíticas — O emprêgo de substâncias anti-glicolíticas no tratamento do câncer têm sido justificado pela profunda perturbação que no câncer sofre o metabolismo hidrocarbonado. Muitos dos metais e substâncias corantes citadas anteriormente não deixam de influir sôbre o metabolismo hidrocarbonado da célula cancerosa, ao passo que a insulina, empregada por diversos autores entre os quais *Gomes da Costa*, do Instituto de Câncer de Lisboa, visa a regularização do metabolismo geral hidrocarbonado dos cancerosos. Resultados satisfatórios têm sido assinalados, principalmente no câncer da pele. Relacionados ainda com o metabolismo hidrocarbonado citamos a ação do *fluoreto de sódio* e dos *ácidos monoiodo* ou *monobromacético*, conhecidos inibidores da glicolise muscular.

De maior interêsse, nêste particular, tem sido o emprêgo de misturas gasosas,

segundo as técnicas de *Fischer e Vassels*, na Alemanha e *Álvaro Osório de Almeida*, no Brasil. Êste último pesquisador, baseado nos trabalhos de *Warburg*, demonstrando no tecido tumoral uma diminuição de consumo de oxigênio, teve a idéia de agir com altas pressões do gás sôbre o anaerabismo da célula cancerosa, a qual devia se mostrar sensível a tal elemento. Com esta finalidade o autor construiu câmaras especiais, onde os doentes respiravam o oxigênio puro e sob pressões que chegavam atingir até 5 1/2 atmosferas. *Álvaro Osório* conseguiu obter em casos inoperáveis de câncer, resultados muito animadores às primeiras aplicações, sendo que mais tarde os doentes tornavam a piorar. Julga, atualmente, o autor que o oxigênio deve agir por outro mecanismo, talvez por sua toxidez (em altas pressões) que se faz sentir tanto sôbre as células cancerosas como sôbre os elementos normais.

Venenos carioclásicos ou cariolíticos — Nêste grupo de substâncias, assim chamados porque têm a propriedade de alterar e até destruir os cromósomas celulares, incluimos a *colchicina*, as *uretanas* e últimamente o grupo das *cloroetilaminas*, designadas sob a denominação genérica de *mustardas nitrogenadas*, todos apresentando em última análise uma ação similar a das irradiações, quer se trate dos Raios X, das radiações do radium ou dos neutrons emitidos pelo ciclotron.

A *colchicina* estudada meticulosa e exaustivamente por *Dustin* e sua escola, a pesar de exibir nítida ação anti-tumoral nos animais de laboratório, não respondeu na clínica humana às esperanças que nelas a princípio se depositou. Em muitos casos, a pesar dos fenômenos patológicos que determinam os núcleos em cariocinese, ocasionando necroses em massa dos tumores, êstes voltam a cres-

cer rapidamente, levando a morte os pacientes.

O maior perigo dêsse tratamento consiste na intoxicação pela colchicina, a qual nas doses em que age sobre o tecido tumoral, lesa gravemente os tecidos normais. As *uretanas* produzem também nos tecidos animais uma onda mítica com subseqüentes fenômenos de carioclasia; experimentalmente, determina um atraso no desenvolvimento dos tumores mamários espontâneos do camundongo e do "carcinoma de Walker" no rato.

Últimamente tem sido empregado com sucesso a *feniluretana* e a *etiluretana*. Nos cânceres humanos, melhoras têm sido observadas não só em blastomas da mama, como principalmente em certas formas de leucemias e outras linfadenopatias.

Mustarda nitrogenada — Já por ocasião da 1ª guerra mundial, investigações haviam demonstrado que a *ipirite* (sulfureto de cloroetila) exercia um nítido efeito anti-cancerígeno experimental, o qual era atribuído à atividade inflamatória e vesicante dessa substância. Com o último conflito verificou-se que a ação da mostarda tanto sulfurada como nitrogenada, provocando a morte celular, se assemelha sob todos os aspectos à dos raios X. A mostarda exerce um efeito citotóxico evidente sobre as células dotadas de alta capacidade proliferativa, como é o caso dos elementos geradores do sangue, traduzindo-se tanto no homem, como nos animais, por linfopenia, granulocitopenia, trombocitopenia e anemia moderada. Doses apropriadas da substância, podem, entretanto, ser de grande proveito no tratamento das neoplasias do tecido linfóide, graças justamente a esta ação seletiva.

Dos compostos estudados, dois mereceram especial atenção, a *tri* e a *biclo-roetilamina*, os quais se apresentam em estado cristalino, solúveis em solutos salinos estéreis, prontos a serem usados por via intravenosa. Em linfosarcomas transplantáveis do camundongo, observa-se uma rápida e completa dissolução dos tumores com o emprêgo de tais derivados da mostarda, mesmo abaixo da dose tóxica. As primeiras observações clínicas foram efetuadas por *Gilman* e seus colaboradores num grupo de 6 doentes em estágio terminal de várias doenças neoplásicas.

Os resultados foram encorajadores para o prosseguimento dos estudos, relatando Goodman (J. A. M. A., 132-126, 21 set., 1946) o efeito do gás de mostarda no tratamento dos *linfosarcomas*, da *doença de Hodgkin*, *leucemia crônica* e outras afecções similares.

Da experiência dêste autor e de outros que a êle se seguiram, chega-se às seguintes conclusões: a) resultados animadores e às vezes mesmo dramáticos, na doença de Hodgkin e nos linfosarcomas, havendo entretanto casos que pouco reagem; b) remissões clínicas de semanas a meses em casos avançados e resistentes às irradiações; c) na doença de Hodgkin, a febre e o mau estar desaparecem logo; a linfadenopatia, a esplenomegalia e hepatomegalia regredem com facilidade; d) repetidas séries de tratamento podem trazer remissões prolongadas e importantes; e) em alguns casos, os resultados são superiores aos dos R. X; f) a leucemia aguda e o mieloma múltiplo não respondem ao tratamento; g) os acidentes mais comuns são representados pelos vômitos, ocorrendo com mais frequência que os R. X e a trombose no local das injeções; h) pre-

cauções a tomar: contrôle do quadro sanguíneo a cada dosagem subsequente; i) acidentes tóxicos: leucopenia, granulocitopenia, trombocitopenia e anemia.

As investigações continuam em curso a fim de se conseguir derivados do gás de mostarda mais eficiente e dotados de menor toxidez.

Rádio-isótopos — Últimamente os cientistas americanos, vêm estudando as possibilidades da aplicação terapêutica em certas formas de câncer, dos chamados rádio-isótopos.

Foi em 1933 que o casal *Joliot-Marie* descobriu a radioatividade artificial decorrente do "bombardeio" de metais e metalóides.

Os primeiros rádio-isótopos preparados foram os de *ferro*, de *iodo* e de *fósforo*, os quais encontram um vasto campo de aplicação na medicina, pois levam a rádio-atividade à intimidade dos tecidos.

A localização dos rádios-isótopos se faz seletivamente em certas células ou num determinado tecido: o rádio-ferro na hemoglobina e o rádio-iodo no hormônio tireóideo. Torna-se assim possível obter uma irradiação *interna*, profunda, sem os inconvenientes de atravessar a pele para atingir a intimidade das células, como no caso das irradiações pelos raios X.

Cogita-se ainda de empregar os rádio-isótopos para aumentar o poder terapêutico da testosterona sobre o câncer da mama e o dos estrógenos sobre o câncer prostático, introduzindo na síntese destes hormônios o rádio-isótopo do carbono (C^{14}).

Pela "rádio-autografia", isto é, através da visualização do efeito fotográfico produzido pelos raios emitidos, nos cortes histológicos de tecidos onde o rádio-elemento foi fixar-se, pôde-se acompa-

nhar o destino e descobrir a localização e a fixação dos rádio-isótopos no organismo.

Assim, ficou demonstrado que o *rádio-iodo* fica retido no tecido da tireóide, fazendo parte integrante da molécula da tiroxina.

O *rádio-estrôncio*, por exemplo, se deposita quase exclusivamente nos ossos.

Outro método para revelar a localização dum rádio-isótopo num determinado tecido é o que utiliza um contador tipo *Geiger*, sensível aos raios gama que saem do organismo nas proximidades do tecido ou órgão onde foi localizar-se o rádio-elemento.

Em relação, prôpriamente ao uso terapêutico dos rádio-isótopos, brilhantes resultados têm sido obtidos com o *fósforo* (P^{32}) em casos de *policitemia véra*, com o desaparecimento completo dos sintomas, mantido por diversos anos, após um único tratamento.

Quanto ao rádio-iodo sabe-se que altas doses produzem graves efeitos destruidores sobre a tireóide do cão e do coelho.

Em pequenas doses o rádio-isótopo administrado por via oral a diversos pacientes portadores de hipertireodismo e de tireotixicose, propiciou ótimos resultados.

No caso do câncer da tireóide, *Marinelli* e outros, admitem que somente 15% dos adenocarcinomas de glândula, acumulam iodo em quantidade notável, ao passo que os bócios benignos metastáticos sempre o fazem.

Já foram obtidos centenas de rádio-isótopos, prosseguindo as pesquisas a respeito de muitos outros que poderão ser aproveitados em terapêutica.

O governo dos Estados Unidos tem o monopólio destas substâncias para



distribuí-las gratuitamente a Institutos e Hospitais para fins de pesquisa científica.

Entre nós, o órgão controlador do material rádio-isótopo é o *Serviço Nacional de Câncer*

Assim tôdas as requisições nêsse sentido deverão ser dirigidas àquele Serviço, que por sua vêz, analisará das possibilidades do emprêgo e contrôle da técnica por parte do requisitante, transmitindo a propósito um parecer ao *Dr. Fred S. Soper*, nosso representante credenciado junto à *Comissão de Energia Atômica*.

De acôrdo com o parágrafo b do quesito 3, aquele representante terá autorização para atestar em nome de nosso

Govêrno a exatidão da informação contida em cada requisição de *rádio-isótopo*.

Em referência ao parágrafo C do mesmo quesito, o nosso govêrno deve estar ciente que a posse, manejo ou emprêgo dos *rádio-isótopos* pôde originar certos perigos, à saúde e à segurança, os quais requerem medidas especiais de proteção e ainda mais, de conformidade com o parágrafo d, nem o nosso govêrno, nem o govêrno dos Estados Unidos, nem o agente distribuidor nos Estados Unidos, será responsável pelo prejuizo ou dano causado por ou na aplicação dos rádio-isótopos entregues. Tôdas essas exigências, acham-se claramente expressas no Regulamento fornecido pela "United States Atomic Energy Commission Isotopes Branch".

TRATAMENTO DAS LEUCEMIAS AGUDAS

As substâncias conhecidas como antagonistas do ácido fólico estão sendo empregadas para o tratamento das leucemias agudas desde fevereiro de 1947. Os trabalhos iniciais foram levados a efeito em Boston e Sidney Farber, foi o idealizador do método. Os derivados químicos em questão, ácido 4-amino pteroil glutâmico (Aminopterina) e ácido 4-amino metil pteroil glutâmico, (a-metopterina) para citar apenas os mais ativos e mais uniformemente empregados no momento atual, têm a capacidade de produzir remissões clínicas em cerca de um terço dos casos de leucemias agudas ou semi-agudas, tanto na criança quanto no adulto. Resultados idênticos são obtidos tanto nas formas leucêmicas quanto nas leucopênicas. Tanto a aminopterina quanto a a-metopterina são substâncias altamente tóxicas e só podem ser usadas por médicos afeitos às limitações da terapêutica. Produzem estomatites, ulcerações das mucosas da boca, modificações atróficas do epitélio intestinal, hemorragias gastro-intestinais e depleção da medula óssea, não raro levando à aplasia. Para que se obtenha efeito terapêutico, é praticamente impossível deixar de provocar manifestações tóxicas porque ambos os limiares, terapêutico e tóxico confundem-se. O meio de tratamento mais eficaz das complicações é a supressão da medicação diante dos primeiros sinais de estomatite ou diarréia não explicáveis.

Até o momento atual não se conhecem casos de leucemia aguda curados por êsse método de tratamento. Os derivados conhecidos como antagonistas do ácido fólico apenas produzem remissão e não cura da leucemia aguda.



L'ORGANISATION POUR LE TRAITEMENT DU CANCER

MARGARET TOD

Le Cancer est l'une des maladies universelles qui affligent l'humanité de sorte que l'organisation que demande son traitement est un problème auquel doit faire face chaque pays, petit ou grande. Je ne parlerai que des efforts que nous avons faits en Grande Bretagne, mais je crois que les principes sur lesquels est fondée notre organisation sont bons et peuvent bien servir de modèle aux pays qui n'ont pas encore adopté de ligne de conduite. Grâce à l'une de ces bonnes fortunes qui ont des conséquences de longue portée, la radiothérapie, qui tardait à commencer en Grande Bretagne, est maintenant si bien organisée qu'elle est le facteur primordial suivant lequel on décide où, et quand, seront traités les malades atteints de cancer, selon notre nouveau "National Health Service". Cette bonne fortune fut la fondation de la Commission Nationale du Radium. En 1926, le Roi George V s'étant retablí après une grave maladie, la grosse somme d'argent, provenant des offrandes d'actions de grâce qui fut recueillie à cette occasion, servit à l'achat de radium. La Tâche de la Commission du Radium consista à s'assurer que le meilleur usage possible serait fait de ce radium, et la ligne de conduite adoptée fut de centraliser le traitement par le radium dans les villes où la présence de l'Ecole de Médecine d'une Université assurerait une pratique de la médecine de tout premier ordre. Cette centralisation fut suivie de progrès rapide et bientôt il devient évident qu'il fallait prendre une importante décision, à savoir: que prendrait le contrôle de la radiothérapie? Un médecin d'un genre nou-

veau apparut. Ayant débuté comme spécialiste du radium, il se trouva obligé d'approfondir sa connaissance de la physique, puis, ceci fait, voulut aussitôt ajouter l'emploi des rayons X à sa pratique désormais très perfectionnée de l'application de radium. Les radiothérapeutes se réunirent et fondèrent la Société des Radiothérapeutes, qui compta parmi ses membres quelques chirurgiens intéressés par la radiothérapie, quelques spécialistes de radium dépourvus d'équipage radiologique, et quelques radiologues munis d'un diplôme combiné de radiodiagnostic et de radiothérapie. Habilement dirigée, cette Société devint ensuite la section de radiothérapie de la Faculté de Radiologie de Grande Bretagne, et la radiothérapie est maintenant une spécialité reconnue qui demande deux années d'étude, la préparation d'un examen couronné d'un diplôme, et par la suite, pour les plus ambitieux, la préparation d'un "Fellowship" qui comprend un examen et une thèse.

Pendant que le radiothérapeute se perfectionnait, son domaine prenait aussi une plus grande importance, à mesure qu'augmentait la proportion des cas de cancer traités par radiothérapie. La Commission du Radium avait insisté pour que l'on pratiquât un "Fallow Up" rigoureux et les dossiers de tous les cas traités furent conservés dans chaque centre. Le fait que les seuls dossiers complets de tous les cas de cancer furent ceux que conservèrent les salles de radiothérapie des grands hôpitaux, fut d'une grande importance au moment où le Gouvernement d'alors accorda son attention à la nécessité d'améliorer le traitement du

cancer par toutes les méthodes possibles. Le traitement chirurgical était appliqué dans beaucoup des hôpitaux de notre pays. Des branches spéciales, telles que la neuro-chirurgie et la chirurgie thoracique étaient centralisées, et de graves opérations, par exemple l'excision abdomino-périneale du rectum ou la gastrectomie, tendaient à revenir à des chirurgiens particulièrement réputés, cependant que les cancers du sein, de l'utérus et du colon étaient souvent opérés par des chirurgiens ayant peu d'expérience du cancer. Ces cas n'étaient pas suivis après guérison immédiate et l'on n'en conservait pas toujours les dossiers. Il est peu surprenant donc que, lorsque l'on fonda des comités destinés à étudier l'organisation du traitement du cancer, l'on ait eu recours à l'armature fournie par les centres contrôlés par la Commission du Radium, qui se trouva bientôt en mesure de fournir des renseignements sur tous les aspects du cancer.

Par bonheur, la Commission avait toujours travaillé en étroite collaboration avec la Faculté de Radiologie, et ensemble elles estimerent les besoins des différentes régions de Grande Bretagne, en calculant le nombre d'établissements nécessaires par million d'habitants, pour assurer une application satisfaisante du traitement du cancer. Les premières estimations manquaient de précision, mais servirent de guide, et l'on proposa qu'un million d'habitants fût le plus petit nombre capable d'alimenter un établissement de radiothérapie, en estimant que dans ce nombre on aurait à traiter environ 600 cas par an. La Commission et la Faculté conseillèrent ensuite à chaque centre de radiothérapie, pour continuer à fonctionner efficacement, de s'établir là où il pourrait recevoir environ 1.000

cas nouveaux par an. Il y a différentes raisons pour lesquelles un plus petit nombre de cas empêche le parfait fonctionnement d'un centre. La plus importante est que la variété des types de tumeur est si grande, qu'il faut pouvoir établir une sélection satisfaisante des cas; en effet il faut avoir assez de cas, même de l'un des types plus fréquents, cancer de la langue par exemple, pour permettre au radiothérapeute de maintenir au niveau de la perfection sa technique d'implantation.

Il est aussi extrêmement désirable qu'il y ait assez de travail pour trois radiothérapeutes, dont deux au moins parfaitement qualifiés. Un travail d'une si grande responsabilité ne doit pas être entrepris isolément. D'abord on avait estimé que pour obtenir ces nombres il faudrait un groupe de population de près de deux millions d'habitants. Cela n'est pas difficile dans les régions industrielles de forte densité de population, mais dans certaines parties de notre pays, cependant peu étendu, un centre pour deux millions signifiait que de nombreux malades auraient à faire de longs voyages pour aller se faire traiter. Ce n'est pas vraiment là un inconvénient très grave, mais il fallait en tenir compte, et on recontra une complication en Angleterre du fait qu'un certain nombre de petits hôpitaux avaient fait des dépenses pour acheter un équipage radiologique ou de petites quantités de radim, et avaient quelque peine à accepter que leurs malades fussent transférés à un centre éloigné. Pour résoudre cette difficulté on eut recours à un compromis typiquement britannique: on nomma dans chaque région un certain nombre d'hôpitaux de moindre importance comme centres secondaires sous le contrôle du centre

principal. C'est un arrangement assez satisfaisant qui fonctionne bien pourvu que le radiothérapeute en chef soit capable de garder un contrôle complet et que tous les radiothérapeutes de la région fassent partie de son équipe. Même les centres secondaires devraient traiter un minimum de 500 cas nouveaux de tumeurs malignes par an. Ce Chiffre n'a pas encore été atteint, mais il est clair que, grâce aux facilités accrues du traitement, bien plus de 600 cas de cancer par million d'habitants se présentent chaque année pour recevoir le traitement par radiothérapie. Les faits concernant le nombre de cas traités par l'irradiation dans tous les hôpitaux principaux du Royaume-uni étaient à la portée de la Commission du Radium, mais il n'y avait pas de liste complète des cas de cancer d'après laquelle on put savoir vraiment le nombre de malades nécessitant le traitement. En ma qualité de Secrétaire de la Commission du Radium m'échut le travail de déterminer le taux d'incidence c'est-à-dire le nombre de cas nouveaux de cancer par an. Par un procédé compliqué de comparaison entre le taux d'incidence fourni par les régions où tous les cas étaient enregistrés pour certaines investigations spéciales en Amérique, et certains petits groupes d'habitants en Angleterre notés dans un but de recherche, et le taux d'incidence fourni par le taux de mortalité en Grande Bretagne plus le taux probable de guérison après cinquante années, tiré de rapports publiés, je suis arrivée au chiffre de 2060 cas de cancer par million d'habitants par an. A mon avis, pour la grande Bretagne, ce chiffre est très voisin de la vérité mais je n'ai pas la moindre idée s'il peut être appliqué à votre pays où les conditions de vie sont si différentes des nôtres.

Ayant ainsi obtenu un chiffre d'incidence du cancer il fallait trouver la proportion de ces cas qui nécessitent la radiothérapie et de nouveau il me fallut analyser les nombres fournis par chaque région et décider quelle serait la proportion traitée dans des circonstances idéales. Ma décision finale fut que 45% de tous les cas de cancer, 927 par million d'habitants, nécessiterait la radiothérapie ou une opération et la radiothérapie combinées. La proportion des cas nécessitant la radiothérapie ne doit par beaucoup varier d'un pays à un autre, sauf en relation avec les variations observées dans les régions les plus fréquemment atteintes. Par exemple en Angleterre le cancer de l'estomac qui actuellement ne peut être traité par la radiothérapie avec des résultats satisfaisants est le plus courant de tous les cancers. Dans d'autres pays, des cancers accessibles, par exemple le cancer de la bouche dans certaines parties de l'Inde ou le cancer de la peau en Australie, peuvent accroître la proportion relevant de la radiothérapie. Vous êtes vous-mêmes les meilleurs juges de la possibilité d'appliquer à votre pays ces chiffres de source Britannique. Les cancers qui fournissent 70% de tous les cas traités dans les hôpitaux dans notre pays appartiennent aux quatre catégories les plus importantes de tumeurs accessibles. Le nombre de cas nouveaux par an et la proportion de tous les cas traités sont enregistrés dans cette statistique.

(PROJECTION)

Vous remarquerez que je me suis peu étendue sur la chirurgie mais le fait est que la chirurgie n'a pas été centralisée et le seul chiffre à noter dis-



position démontre que, dans les grands hôpitaux de médecin générale dont la section de radiothérapie a le titre de Centre National de Radium, 25% environ des cas de cancer traités reçoivent seulement l'intervention chirurgicale. Le reste des cas, plus de 700 par million d'habitants avec bien triste à faire, ne sont déjà plus susceptibles de traitement au moment du premier diagnostic.

Après avoir attiré attention sur ces faits, je reviens à la question de centralisation. Même en Grande-Bretagne elle est loin d'être complète et elle est rendue plus difficile de par la concentration des Écoles de Médecine à Londres. Ces Écoles de Médecine ont gardé une complète indépendance et traitent leurs malades du cancer quelque-fois dans des sections de radiothérapie très peu développées. Il m'est donc possible de vous montrer seulement une statistique des centres de radiothérapie situés dehors de Londres, avec une indication des nombres de cas traités par eux et les centres qui leur sont subordonnés. Quelques-uns de ceux-ci sont neufs et cela demandera du temps pour qu'ils travaillent à plein rendement, tandis que d'autres peuvent se trouver superflus.

STATISTIQUE

Les Centres de radiothérapie présentent deux types différents d'organisation. L'un consiste en un hôpital ou institut indépendant, qui d'habitude fait partie d'un hôpital anti-cancéreux, l'autre se trouve dans les grands hôpitaux dont la section de radiothérapie forme une unité individuelle. Le premier type doit, ou bien faire partie d'un hôpital qui est lui-même assez important pour fournir tous les services auxiliaires ou, bien être

construit à proximité d'un grand hôpital de médecine générale qui les fournit. L'organisation pour le traitement est très semblable dans les deux cas, aussi je vais vous décrire l'hôpital dans lequel je travaille, hôpital anti-cancéreux dans lequel la radiothérapie occupe la première place parceque plus des quatre-cinquièmes de nos malades sont soumis à ce traitement, mais qui est assez important pour contenir toutes les sections spéciales que nécessite le traitement de la majorité de types de cancer.

(PROJECTION)

Le Christie Hospital de Manchester dessert la plus grande unité de population en Grande-Bretagne; environ De là, viennent à l'hôpital environ 4.000 nouveaux cas de cancer par an, dont 3.000 environ sont traités par radiothérapie. Ce nombre est plutôt inférieur à celui que j'ai cité comme nombre susceptible de nécessiter le traitement par radiothérapie mais ceci découle de l'attitude que nous avons dû adopter pour faire face aux difficultés causées par la guerre et l'après-guerre. Les lits, les appareils, et le personnel, ont tous été réduits, et pour tirer le plus de profit possible de ces facilités réduits, seuls les malades susceptibles de guérison par traitement énergique ont été admis immédiatement. Les malades pour qui le traitement palliatif seul était possible n'ont reçu que de courtes sessions de traitement, souvent como malades externes, tandis que les cas où le traitement palliatif lui-même était douteux n'ont pas été admis du tout. Je saisis cette occasion de dire que c'est notre ferme opinion que le radiothérapeute reste le seul juge les chances de guérison du malade. On ne discute



pas le droit au chirurgien de refuser un cas inopérable de même le radiothérapeute a le droit de refuser le malade qu'il considère inguérissable par la radiothérapie.

Je vous dois cette explication parce que je suis certaine qu'on va me demander par quelle raison, puisque nous n'avons pas assez de facilités nous ne faisons pas traiter les cas de cancer qui nécessitent la radiothérapie dans plusieurs des hôpitaux de la région. Je vous répondrai que nous avons atteint un degré de centralisation qui ne laisse aucun hôpital capable de traiter le cancer par radiothérapie en dehors du Christie Hospital. Cependant je suis convaincue que cette centralisation soit justifiée quoique certains cas avancés ne reçoivent pas le traitement. Une analyse minutieuse a démontré que presque tous les cas de cancer susceptible de guérison reçoivent le traitement et si l'on veut lever le taux de guérisons à un niveau satisfaisant ce sera par le traitement efficace et immédiate des cas guérissables. Comme j'ai déjà dit le traitement efficace dépend de l'expérience gagnée par la centralisation, expérience qui amènera des techniques nouvelles qui offriront l'espoir aux malades actuellement inguérissables.

La centralisation s'est faite en notre région par une décision agréée par tous les hôpitaux d'envoyer tous leurs cas nécessitant la radiothérapie au Christie Hospital. Il existe un petit centre secondaire visité par un de nos radiothérapeutes une fois par semaine, ou on traite quelques cas mais cette exception faite la population entière relève ou centre principal vers lequel la dirigent les cliniques de diagnostic. Il y a quinze de ces cliniques dispersées dans les hôpitaux principaux de la région et avec lesquels on a fait des

agreements par lequel notre service vient en effet le service de radiothérapie de l'adjoint hôpital. Les cliniques sont dirigées par les docteurs du Christie Hospital qui les visitent d'une fois par mois d'une fois par semaine selon l'affluence, et voient les nouveaux cas de cancer aussi bien que les cas déjà traités et qui sont soumis au "Follow UP". Cette arrangement fonctionne très bien; les malades se rendent d'abord à l'hôpital de son district auquel il a coutume d'aller, puis si son cas nécessite traitement, on lui explique les avantages de l'hôpital principal auquel on le persuade de se rendre, en général sans beaucoup de difficulté.

(PROJECTION MAP)

L'organisation intérieure de l'hôpital a été mise sur pied par le Dr. Ralston Paterson au cours des quinze dernières années, et s'est montrée satisfaisante. Les sections que nous considérons comme essentielles sont les suivantes: —

1. Clinique pour la réception des malades.
2. Equipage Radiologique.
3. Laboratoires de Radium.
4. Salle de Moulage.
5. Laboratoire de Physique.
7. Dossiers médicaux et statistiques.
8. Salles pour les malades hospitalisés.
(Salles communes et chambre particulières.)
9. Services auxiliaires.

Voici le personnel que nécessite un hôpital qui traite 1.000 cas nouveaux de cancer par an:

- 1 Directeur.
- 1 Sous-directeur.

- 1 Radiothérapeute principal
- 3 Radiothérapeutes adjoints.
- 2 Internes.

et pour chaque millier de cas nouveau par an en plus, il faut, en plus:

- 1 Radiothérapeute principal.
- 3 Radiothérapeutes adjoints.
- 1 Interne.

La disposition relative de certaines sections est importante pour le fonctionnement ordonné de l'ensemble. Les salles de réception des malades et les salles de radiographie doivent être contiguës et se trouver près de l'entrée de l'hôpital, et d'autre part les bureaux où sont classés les dossiers et ceux des services de diagnostic doivent leur être étroitement associés. L'amphithéâtre de Chirurgie doit être proche des salles communes et si possible, la section de pathologie et les laboratoires de radium doivent être dans le voisinage immédiat, La salle de moulage doit se trouver à côté du laboratoire de radium, et le laboratoire de physique doit être accessible à la fois des salles de radium et des salles de radiothérapie.

Chaque nouveau malade arrivant à l'hôpital doit, même s'il a déjà passé la visite à une clinique de diagnostic, se présenter à la salle de réception où il est inscrit. Dans cette section il passera à la salle de consultation. Il ne s'y présente pas de cas nécessitant l'intervention chirurgicale immédiate et il est presque toujours possible de s'arranger pour que le malade vienne aux heures où le spécialiste approprié à son cas est libre. Voici la composition possible du personnel de consultation:

Un chirurgien accompagné d'un radiothérapeute.

Un gynécologue accompagné d'un radiothérapeute.

Un autre spécialiste accompagné d'un radiothérapeute.

par exemple un Oto-Rhino-Laryngologiste ou un chirurgien génito-urinaire.

Ou un chirurgien des voies respiratoires ou un neuro-chirurgien.

Un chirurgien accompagné d'un radiothérapeute, plus un autre spécialiste par exemple un chirurgien génito-urinaire.

A la salle de consultation, on décide quelles seront les grandes lignes du traitement, et on destine le malade à tel ou tel docteur qui sera responsable de son traitement. Si le malade doit recevoir un traitement combiné deux spécialistes s'arrangeront pour collaborer. En règle générale, on s'arrange pour prendre des clichés radiographiques, on fait des analyses de sang, et l'on prend toutes les mesures de simple diagnostic avant que le malade vienne à la salle de consultation, mais dans certains cas on a parfois besoin d'avoir des renseignements plus complets. Alors le malade passe une deuxième fois à la salle de consultation. On procède également, à la salle de réception des malades, au "Follow Up" des anciens malades, et s'il est question de reprise du traitement, le cas est immédiatement envoyé à la salle de consultation où l'on prend toute décision le concernant.

(PROJECTION)

Les cas rares, tels que les tumeurs cérébrales ou les tumeurs de l'oeil ne sont pas en pratique examinés avant d'avoir été envoyés par le cours de neuro-chirurgie ou celui d'ophtalmologie de la Faculté de Médecine, et il suffit de

maintenir avec eux une étroite collaboration.

Voici la composition de notre personnel de consultation au Christie Hospital:

Tous les jours — Radiothérapeute principal et chirurgien général.

Deux fois par semaine — Gynécologue et radiothérapeute.

Dermatologiste et radiothérapeute.

Une fois par semaine toute la journée: Deux Oto-rino-laryngologistes et un Radiothérapeute.

Une fois par semaine toute la journée: — Un chirurgien génito-urinaire et un Radiothérapeute.

Une fois par semaine — Un chirurgien plastique.

Une fois par semaine — Un physicien.

En collaboration avec l'École de Médecine: Neuro-chirurgie, Ophtalmologie, Orthopédie.

Salle de Roentgen-thérapie:

Cette section doit être conçue comme un ensemble, comprenant des salles d'attente, des salles pour le personnel médical et technique, et une salle d'examen. L'appareillage nécessaire variera en fonction de son type et de son rendement, à notre hôpital nous avons seulement quatre appareils de 250 K.V. et un de 500 K.V. mais le rendement est très fort. Voici une estimation de l'appareillage que nécessite dans des conditions modernes, le traitement de mille nouveaux cas de cancer par an:

- 3 appareils de 200 à 300 K.V.
- 1 appareil de supervoltage
- 1 appareil de 100 à 140 K.V.
- 1 appareil de contact.

(PROJECTION)

Le laboratoire de radium:

Doit être parfaitement équipé de dispositifs de protection contre les risques d'exposition aux rayonnements. On y trouve le coffre fort renfermant le radium, les tables de préparation du radium et un bureau où se tient la personne responsable de la garde et de la surveillance du radium. Un système compliqué d'écritures est nécessaire pour s'assurer que le radium est distribué en quantités voulues, qu'il est correctement identifié, (dans ce but nous nous servons des fils de soie de couleurs) et qu'il est enlevé au moment voulu. Il faut aussi le protéger contre toute perte possible par une surveillance minutieuse en passant à l'électroscope toutes les poubelles et tous les paniers de linge sale avant qu'il ne sortent de l'hôpital.

(PROJECTION)

Si un appareil de radon est nécessaire il est à la charge du laboratoire de radium où l'on mesure les sources de radon. À Manchester nous nous servons de "gold seeds" préparés en pompant l'émanation dans les tubes capillaires à l'intérieur d'un tube d'or que l'on coupe en sections très courtes.

(PROJECTION)

La Salle de Moulage

Pourvoit aux besoins de certains développements nouveaux de la radiothérapie. Elle est donc de création récente et peu connue. Aussi la décrivons-nous en détail. C'est un laboratoire dans lequel



on fabrique deux types d'appareils: des moulages de radium pour applications superficielles et des appareils pour faisceaux orientés de roentgentherapie. Les moulages sont faits en matières plastiques variées et sont toujours adaptés à chaque malade. On peut juger ceci coûteux, mais tous les cas traités par cette méthode ont des cancers accessibles et guérissables qui méritent tous les soins qu'exige un moulage de premier ordre. On emploie aussi les faisceaux orientés seulement dans le traitement énergique des cas qui offrent un espoir de guérison, et bien que la durée du traitement se trouve prolongée du fait qu'il faut a peu près une semaine pour fabriquer la carapace, on gagne, cependant, du temps du point de vue médical au cours du traitement qui est toujours d'une assez longue durée. En effet, la position de chaque champ est sûrement fixée et il n'est pas nécessaire que le radiothérapeute fasse une mise au point après le premier traitement lorsqu'il vérifie si ses intentions ont été correctement interprétées. L'outillage de la salle de moulage est résumé dans cette projection.

Le laboratoire de Physique:

Est absolument essentiel dans une section de radiothérapie moderne. Jamais le physicien ne remplacera le médecin radiothérapeute; ce n'est pas un docteur qualifié, mais il collabore avec lui de bien de façons. Il vérifie les calculs, mesure les moulages de radium et les implantations, et contribue à la recherche de dispositifs nouveaux et supérieurs. Dans la salle de radiothérapie il calibre les appareils et surveille leur entretien, parfois, comme à notre hôpital avec l'aide d'un ingénieur spécialement expérimenté. Il

établit tous les graphiques et toutes les statistiques, il s'occupe de la protection de la personnel contre les rayonnements et surveille les travaux du personnel technique. Sa position hiérarchique correspond à celle des radiothérapeutes principaux avec des adjoints dont la position varie selon l'expérience.

Dossiers Médicaux et Statistiques:

Je vous ai déjà dit que l'organisation du traitement du cancer en Grande-Bretagne dépendait largement du fait que c'était seulement dans les établissements de radiothérapie que l'on trouvait des dossiers complets de tous les cas de cancer traités. Des dossiers complets et un système de "Follow Up" sont à la base de toute recherche clinique. Sans eux, on travaille à l'aveuglette et sans faire aucun progrès. Il est impossible d'examiner en détail la composition des dossiers mais il faut se rappeler l'importance des diagrammes. L'idée nous en est venue de la Fondation Curie et nous nous servons de diagrammes pour enregistrer la position, la grandeur, et la forme de chaque lésion, en même temps que le traitement appliqué. Les photographies ont une grande valeur et nous en prenons chaque fois que c'est possible, mais il y a de nombreuses régions où il est impossible d'en prendre. Nous avons besoin de fiches pour l'enregistrement et l'identification des malades pour le "Follow Up", et pour l'établissement des statistiques. Selon notre système nous avons une fiche d'identification dans un fichier, et une autre peut être consultée pour indiquer à n'importe quel moment le rang d'un malade sur la liste d'attente, dans l'hôpital soit pour consultation ultérieure soit pour les nécessités du "Follow Up". Le numéro



sur la fiche est le même que le numéro d'hôpital et les détails des cas sont classés par ordre avec un index alphabétique des noms pour référence. On a besoin d'un personnel de bureau considérable pour ce travail, un employé principal huit ou neuf stenodactylographes et employés adjoints. Un accroissement numérique considérable du personnel de bureau nécessaire est l'un des traits de la médecine moderne qui viennent seulement d'être reconnus.

Les chambres des malades sont semblables à celle de tout autre hôpital où l'on prend grand soin des malades et bien des cas de cancer nécessitent un personnel très qualifié. On y trouve des salles communes et des chambres particulières ainsi que des salles spéciales pour les malades qui suivent le traitement de radiothérapie, mais se portent assez bien pour se lever toute la journée, tout en habitant trop loin pour venir de chez eux chaque jour pendant des semaines.

(PROJECTION)

Les Services Auxiliaires:

Comprennent la section de diagnostic par radiographie, la section de pathologie avec hématologie et la photographie clinique, tous de grande importance.

(PROJECTION)

En fin il y a la question des travaux de recherche. Dans le cas où la section de radiothérapie fait partie d'un hôpital général les travaux de recherche sont poursuivis dans l'école de Médecine, mais un hôpital anti-cancéreux doit pouvoir effectuer des recherches sur tous les aspects de cancer comme partie intégrale de son organisation. Les exemples les plus frappants sont le "Memorial Hospital, New York" et le "Royal Cancer Hospital, London". Le "Christie Hospital" n'a pas eu jusqu'à présent des possibilités aussi vastes mais nous travaillons maintenant pour rattrapper le temps perdu durant les années de guerre, et nous avons une équipe qui fait des recherches sur le problème d'irradiation, de chimiothérapie et d'isotopes radio-actifs. L'oeuvre de la doctoresse Edith Paterson sur le Facteur Temps et lèjà bien connue. Elle s'est servie d'une variété de matériaux comprenant les tissus cultivés, les spores et les souris portant des tumeurs de différentes espèces. Il en est de même pour l'oeuvre du Docteur Dale sur les effets de la radiation d'enzymes et d'autres substances protéïdes en solution. De plus les isotopes radioactifs sont utilisés pour des expériences physiologiques et sont sur le point d'être employés dans le traitement. On essaie aussi de les incorporer dans des molécules

"A experiência vem fatalmente para todos: rico ou pobre, velho ou moço, justo ou injusto. Mesmo assim, dela, certos não tiram mais que atos reflexos: aprendem a comer, dormir, procriar, a ler e valer-se da experiência alheia ou a viver as emoções de outros. Outras pessoas, da experiência, tiram conhecimento, tornam-se sábios: desenvolvem ponto de vista pessoal que vai valer a outros, fazendo a humanidade caminhar para adiante.

A razão para essas diferenças não depende da qualidade da semente, mas da qualidade do solo em que esta cai. A experiência só tem valor quando estudada, comparada, classificada e agrupada."



PERGUNTAS E RESPOSTAS

O QUE É A ELETRO-CIRURGIA?

DR. MÁRIO KROEFF



RESPOSTA: — E' cirurgia feita com as correntes de alta frequência. Um eletródio acionado pela eletricidade produz a diêrese dos tecidos, seja por corte ou coagulação. Conforme a modalidade da corrente, há na cirurgia elétrica desde o corte do bisturí elétrico (eletrotomia), que permite a sutura dos bordos da ferida com cicatrização *per primam*, até a eletrocoagulação, que produz uma margem menor ou maior de cocção dos tecidos. Calafetando os vasos sanguíneos e linfáticos, no momento que os secciona, a eletro-cirurgia age sem sangue e sem linfa. Como o bisturí, ela constitui um meio de exérese, com vantagem de cortar sem sangue.

A eletrocirurgia é considerada a quarta arma no tratamento do câncer, ao lado dos raios X, do rádio e do bisturí. Cortando, por coagulação dos tecidos, ela esteriliza a linha de secção, tornando o meio impróprio à sementeira de células cancerosas, fechando os vasos contra a disseminação, inibindo os nervos contra o choque operatório e expurgando a ferida contra a infecção. Pelo calor, que desenvolve no campo operatório, a eletrocoagulação faz sentir os seus efeitos até certa distância do ponto de contacto do eletródio, agindo

sobre os elementos cancerosos situados à margem da linha de secção. Removendo por coagulação o elemento canceroso, ela consegue em muitos casos, com mais facilidade do que o bisturí comum, a exérese completa e a esterilização mais perfeita do campo operatório, reduzindo os riscos de recidiva local. Para a destruição dos pequenos tumores cutâneos, constitui um processo simples, eficaz e econômico. Para os casos adiantados, ela dilata os limites de operabilidade do câncer. Permite acesso às cavidades profundas, por meio de eletródios especiais, que atingem as lesões inaccessíveis ao bisturí, destruindo-as por coagulação, sem provocar sangue (urologia, otorinolaringologia, etc.).

Se o bisturí comum pode ser contraindicado em certos tipos de câncer, pelos perigos de disseminação ou de exacerbação, a eletrocoagulação não tem essas desvantagens. O bisturí elétrico, praticando a exérese com pequena margem de coagulação (eletrotomia e coagulotomia), pode prestar bons serviços na extirpação do câncer interno (crânio, tórax, abdome), operando sem sangue e diminuindo os riscos da recidiva por sementeira do campo operatório.

A dosagem do fósforo radioativo é medida em milicúries que vem a ser a quantidade de substância rádioativa na qual 37 milhões de átomos sofrem desintegração por segundo. Geralmente como dose total administra-se aos pacientes 0,10 de milicúrie por quilo de peso.



62 doentes apresentavam uma história definida de *trauma* antes do aparecimento do tumor (côrte de navalha, queimadura de cigarro, traumatismo por extração dentária, ou fragmentos de dentes cariados, aparelhos protéticos mal adaptados).

A leucoplasia ou keratose do lábio foi observada em 82 casos (14,5%).

Outros *carcinomas* associados foram assinalados em 67 dos pacientes ou 11,9% de todo grupo. Assim, 52 doentes tinham além do carcinoma do lábio, um segundo tumor do lábio; 11 apresentavam 2 outras lesões e 4 tinham 3 neoplasmos adicionais.

Plano de tratamento: — Nêste particular os AA., salientam a considerável controvérsia em relação ao tratamento de escolha do câncer do lábio, dizendo que no presente estudo não cabe provar as vantagens de um método de tratamento sôbre o outro. Tanto a cirurgia como as irradiações têm todo o cabimento na terapia de tais lesões. No Pondville Hospital, por exemplo, o tratamento de escolha tem sido o cirúrgico.

As pequenas lesões primárias são tratadas por meio de simples excisão em V, sob anestesia local. O tratamento cirúrgico de lesões mais extensas é realizado por excisão em forma de quadrilátero, seguida de plástica.

Quanto às adenopatias cervicais metastáticas, se bem que a princípio, a excisão da lesão do lábio e a extirpação dos gânglios cervicais fôsse feita numa só intervenção, os AA. preferem agora controlar a lesão primitiva, antes de proceder à exereses ganglionar. Desde que os nódulos metastáticos do carcino-

ma do lábio ocorrem mais prôpriamente por embolia do que por permeação linfática, as disseccções *em bloco* da lesão primitiva e dos gânglios linfáticos, em áreas circunvizinhas, são desnecessárias.

Os casos de carcinoma do lábio que não demonstram clinicamente metástases ficam em vigilância frequente até completar 5 anos de cura, sendo então acompanhados de ano em ano.

Quanto aos resultados do tratamento, pôdem ser assim resumidos:

67,1% de cura, em 3 anos e 63,6% em 5 anos, na totalidade dos casos.

Na comissura labial, 35,7%. Nos casos submetidos à excisão ganglionar cervical, 35,9%.

A curabilidade do carcinoma do lábio é diretamente relacionada com o volume, o grau patológico do tumor primário e a presença ou ausência de gânglios metastáticos.

Finalmente foi verificado em 35,9% dos doentes que se submeteram à excisão ganglionar cervical, permanência de cura num período de 3 anos de vigilância.

SÉRGIO DE AZEVEDO



OS RESULTADOS DA CURIE E ROENTGENTERAPIA NAS DOENÇAS MALIGNAS

Resumo do relatório do *Holt Radium Institute* ("British Medical Bulletin" — Vol. 4 — N^o 5-6, 1947).

Êste relatório é o segundo da série que vem sendo publicada pelo *Holt Ra-*

dium Instituto, Manchester. Os pesquisadores deste centro têm tido oportunidade de tratar grande número de casos pela radioterapia e suas observações e resultados, como se verifica no relatório em apêndice, representam um verdadeiro progresso, face às novas técnicas no tratamento do câncer.

O trabalho é dividido em três partes, cada uma visando uma determinada finalidade. A primeira parte inclui considerações gerais sobre o tratamento das doenças malignas tendo em vista fornecer informações de utilidade dos clínicos e aos administradores de hospitais.

Na segunda parte, são expostos os diversos métodos da radioterapia e detalhes da técnica empregada.

A terceira, e mais curta parte, refere-se ao primeiro relatório e aos resultados obtidos em 10 anos a partir de 1932-1933.

A primeira parte é admirável sob todos os pontos de vista, pois realça os fatores essenciais, necessários ao êxito do tratamento: educação do paciente e do clínico em geral, no reconhecimento precoce dos sinais e sintomas da doença, quando esta ainda se acha em período de curabilidade.

As provas concludentes do valor de um oportuno tratamento são fornecidas pelas estatísticas apresentadas pois entre 8.289 casos de câncer tratados pela radioterapia, no período de 1932-1938, a percentagem de cura foi, em 5 anos, de 86% para os casos iniciais e 63% para os casos intermediários. Menciona-se particularmente a necessidade de uma organização que esteja aparelhada para um tratamento oportuno e adequado, ao

lado das indispensáveis pesquisas clínicas e científicas, tal como acontece no *Holt Radium Institute*.

A segunda parte, compreende um relatório detalhado para aqueles que se dedicam ao tratamento do câncer, fazendo-se acompanhar da descrição dos métodos radioterápicos mais frequentemente usados com o estudo comparativo dos resultados e o valor de cada um deles.

O tratamento cirúrgico somente é considerado quando em combinação com a radioterapia.

A terceira parte refere-se aos resultados de 10 anos.

SERGIO DE AZEVEDO



OSTEOPETROSE TRANSMISSÍVEL — LINFOMATOSE

J. B. THIRSCH (Radiology 51 p. 100, 1948). (Universidade Adelaide, Austrália) injetou sangue de pacientes com leucemia mielóide bem como dum camondongo leucêmico, em pintos de raça ("Leghorn"), de 1 dia de idade. Criou após 6-8 semanas uma doença óssea, que o autor denominou "transmissível osteopatia hiperostóide esclerosante juvenil múltipla", ou resumidamente "osteopetrose transmissível". Esta doença, clinicamente já conhecida, foi descrita por vários autores sob denominações variadas. Jungherr e Landauer (1938) acharam que era inseparável da linfomatose avícola, opinião essa que foi contestada por Brandly, Nelson and Cottral (1942). As pesquisas de Thiersch apresentam a prova da entidade única desses



dois quadros clínicos. Ele descreve a patologia óssea, que consiste em dois processos isolados, a saber: a densificação endostóide e aumento periostóide. No estado final o processo apresenta um aspecto de petrose total do osso e do perioste, abrangendo particularmente a metafise dos ossos longos, mas também o externo, em extensão variada. A doença pode estacionar em qualquer fase do seu desenvolvimento, oferecendo aspectos diferentes, embora parecidos, por ex., à da doença de Paget, devido à hipertrofia fibrosa, ao osso de marfim ou ao sarcoma osteogênico pela formação de espículas. Disso, provém, na opinião de Thiersch, a nomenclatura variada empregada por outros autores.

Microscópicamente, trata-se de um aumento fibroso, ricamente vascularizado, esclerosante. No estado final oblitera a esponjosa e a cavidade central. Restam ilhotas hematopoiéticas dispersas. Ao mesmo tempo, nota-se no sangue, aumento à 100-140 unidades "King-Armstrong" (em vez de 25) da fosfatase alcalina, estando normal a fosfatase ácida. Na 3ª repicagem, aparecem ninhos *leucêmicos* na medula óssea, compostos por elementos linfóides, e infiltrações leucêmicas nos órgãos parenquimatosos. Injeção de material proveniente de casos de doença de Paget, de sarcoma-osteogênico, de sarcoma de Ewing, de mieloma, de osteo-carcinoma metastático, (prostata) não produziram osteopetrose ou leucemia.

Numerosas radiografias de ossos com petrose servem de documentação.

A impressão é de um trabalho importante, mostrando a correlação causal entre leucemia e tumor.

CARL FRIED

ISOTOPOS RADIOATIVOS:

COBALTO 60

William G. Myers (Am. J. of Ra. and Roe. Ther., 1948, nº 6, pág. 816) discute as possibilidades de substituir-se no futuro o Radium Elemento pelo isótopo radioativo Cobalto 60. Cobalto 59 depois de exposto, durante 1 mês, ao bombardeamento neutrônico forma núcleos isoméricos com meia vida de 10.7 min. a 5.3 anos. No esquema da desintegração de Cobalto 60, vê-se o electron com E máx. = 0,31 mev. seguido por 2 ftons "em cascata" com energias de 1.10 e 1.30 mev. respectivamente.

O elemento Cobalto 59 é extremamente duro, por isso se usa melhor o "cobanic" (45% de cobalto mais 55% de níquel) que existe no mercado em fios de espessuras variadas, de baixo preço. Sendo menos duro que o Cobalto puro e bem flexível, é mais apropriado à manipulação mecânica. Cilindros de "cobanic" de 1 cm. de comprimento por 1 mm. de diâmetro são práticos para fins de irradiação, sendo semelhantes às células de radium comumente usadas, no tamanho e na emissão; pois emitem quantidade de raios igual a de 1,0 — 1,5 mg. Rad. E1. Uma agulha de 3 cm. de comprimento emite a mesma quantidade de raios como 4,08 mg. Ra. E1., quantidade esta apropriada aos fins de irradiação. Emissão gama em quantidade maior obtem-se facilmente com cilindros ou agulhas pelo aumento proporcional do tempo de bombardeamento neutrônico.

No bombardeamento de peças maiores, o aumento da emissão não progri-



de em proporção exata ao aumento do peso das respectivas peças. O autor atribui isto ao menor número de neutrons, que chega a bombardear os núcleos no centro de peças grandes em comparação com o que atinge os núcleos próximos à superfície da peça. Acha também que existe um certo grau de auto-reabsorção dos ftons gama nas peças maiores.

O máximo da energia das partículas β emitidas pelo Cobalto 60 é dez vezes menor do que o do Ra. E1.; por isso é suficiente usarem-se com o Cobalto 60, filtros de peso atômico médio, como o aço, "monel"-metal (cobre mais níquel), "cobanic", etc., que aliás, segundo Quimby, Marinelle e Blady, apresentam a vantagem comparada aos filtros de ouro ou platina, de deixarem passar somente um mínimo de electrons secundários produzidos pelos raios gama. Pode-se assim simplesmente níquelar uma agulha de cobanic e depois torná-la radioativa, com a emissão quantitativamente desejada para o caso clínico. Como as as emissões de 1.1 e 1.3 mev. são quase homogêneas, o Cobalto 60 é também apropriado par a irradiações à distância ("tele-cobalt") e para tratamento dos tumores ósseos.

Os aplicadores de cobanic dificilmente se quebram e assim se evitam as perdas materiais. Não existe emanação radioativa gaseosa do cobalto. Não há, portanto, perdas por solução aquosa nem depósitos indesejáveis nos ossos. Aliás, os sais solúveis do Cobalto, presentes num aplicador porventura quebrado, seriam inteiramente eliminados pela urina. Diminuindo, após 5,3 anos, a radioatividade do Cobalto, ela pode ser restituída ou completada por novo bom-

bardeamento neutrônico, sem grandes custas.

A emissão do Cobalto 60, particularmente das peças maiores, é considerável. Assim são necessários, para quem o aplica, os cuidados prescritos no trabalho com o Ra. E1. Como, porém, o magnetismo do Cobalto não se perde com a transformação em Cobalto radioativo, é possível manipularem-se cilindros e agulhas de Cobalto 60 por meio de pequeno eletromagneto com cabo semiflexível e proteger as mãos do radioterapeuta, se se guardar certa distância.

Conclue Myers que são múltiplas as vantagens do Cobalto 60 sobre o Ra. E1. O trabalho, porém, limita-se a essa exposição física, sem se referir às experiências clínicas, aparentemente já encaminhadas na Universidade de Ohio

São Paulo.

CARL FRIED



TRATAMENTO DAS QUEIMADURAS POR IRRADIAÇÃO

Barret, James Brown, Mc Dowell, Frank & Fryer, Minot P. — Surgical treatment of radiation burns.—Surg. Gyn. Obst. 88:609-622, maio de 1949.

Os AA. estudam as causas, a patogenia e o tratamento das queimaduras cutâneas por irradiação excessiva. As mais freqüentes são as queimaduras das mãos de médicos, principalmente quan-

do fazem demoradas tentativas de redução de fraturas sob contróle fluoroscópico. Também os dentistas estão sujeitos a êsse tipo de queimaduras, quando o profissional tem por hábito manter o film na bôca do paciente, durante a exposição. Os exames fluoroscópios demorados podem ocasionar graves queimaduras, com especialidade se houver erros de cálculo na distância, tempo e filtragem. Também são frequentes as queimaduras por excessiva irradiação de hemangiomas, acnes, eczemas, manchas vinhosas, epidermofcias, verrugas plantares e prurido anal. A chamada "pele de marinheiro", ou "pele de fazendeiro" é tão sensível às irradiações que convém instituir outro tratamento sucedâneo, tôda a vez que se fizer necessário aquêlê, a fim de evitarem-se as frequentes queimaduras. Referem-se também ao extremo perigo representado pela depilação comercial em casos de pêlos superfluos; algumas das mais dramáticas queimaduras foram causadas por êsse processo. Via de regra os hemangiomas são tratados precocemente pelas irradiações, resultando daí, por vêzes, dermatites tardias e atrofia crônica, especialmente no rosto.

No estudo da patogenia, referem-se as metamorfoses patológicas essenciais citadas por Wolbach, estudando cada uma detalhadamente. São típicos os seguintes estágios clínicos, resultantes das queimaduras crônicas: atrofia, telangectasia, manchas pigmentadas, ceratose e finalmente carcinoma. Êstes são via de regra, carcinomas de células escamosas, podendo dar — e dando — metástases. As contaminações das queimaduras por baterias são freqüentes.

Tratamento das queimaduras agudas:

Quando os limites da lesão são precisos, e esta não apresenta tendência à

cicatrização, é aconselhável a excisão precoce seguida de enxêrto. Nos outros casos, convém limitar-se ao uso dos curativos frouxos, com unguentos brandos, evitando-se definitivamente os antiséuticos.

Tratamento das queimaduras crônicas:

E' inevitável e irreversível a evolução das queimaduras graves, crônicas, passando através dos estágios de atrofia, telangectasia, manchas pigmentadas, ceratose e carcinoma. A única terapêutica adequada é a cirurgia. A indicação dêsse tratamento se impõe nos casos de progresso rápido em qualquer paciente ou de progresso lento em indivíduo jovem. E' preferível praticar a excisão e o enxêrto quando a área está ainda relativamente em boas condições, antes da lesão se ulcerar e cancerizar.

Os AA., encaram a seguir, várias eventualidades que habitualmente surgem no tratamento cirúrgico e indicam a melhor conduta a seguir em cada uma delas. Analisam também a maneira de agir em determinadas localizações — mãos, pés, face e área retogenital — referem-se ao notável resultado da cirurgia, com ou sem enxêrto imediato, nos casos de dor intensa por queimadura das irradiações.

AMADOR CAMPOS



TRATAMENTO CIRÚRGICO, ASSO- CIADO À RADIOTERAPIA NO CÂN- CER DA MAMA

R. B. Engelstad oferece larga discussão sôbre o assunto, baseada em 1.384 casos tratados, no período de 1932 a 1942, no Rádium Hospital Norueguês

de Oslo. (Am. J. of Ra and Roe Ther., 1948. 60 n° 6, pág. 776). O valor do trabalho, que é bastante pomenorizado, está nas respostas às 5 perguntas principais.

1) — E' provável que roentgen ou radiumterapia, associada à cirurgia, possam melhorar os resultados?

Resposta: — Sim.

2) — Pode a irradiação substituir a intervenção cirúrgica?

3) — Permitirá a irradiação intensiva pré-operatória uma intervenção menos radical?

Resposta aos quesitos 2) e 3).

O número considerável de carcinomas da mama pouco radiosensíveis, não justifica limitar o tratamento às irradiações ou remoção local do tumor associada às irradiações. O Instituto de Oslo segue a rotina de operação radical associada à irradiação posterior.

4) — Quais são as doses que alcançam melhores efeitos?

Resposta: — O máximo que não provoque consequências sérias. A dose de rotina é de 3.500r em cada um dos dois campos tangenciais, cobrindo as regiões mamária, axilar e supra-clavicular.

5) — Rádium ou roentgenterapia? Qual é a técnica mais proveitosa?

Resposta: — A melhor conduta é a operação radical associada à irradiação post-operatória, com raios X ou rádium em contacto (moldes). O rádium é o método de rotina no Instituto de Oslo. A irradiação postoperatória é indispensável, porque os gânglios supraclaviculares e as vias linfáticas do fascia profundo e endotorácicas são inacessíveis à cirurgia radical. A destruição das células tumorosas nessas vias linfáticas é tarefa da radioterapia. Os resultados as-

sim obtidos nos estados 1-4 foram os seguintes: Após 5 anos, sobreviveram 520 pacientes, sendo 80,3% do estado I e 52,8% do estado II, livres de sintômas; as respectivas cifras, após observação de 10 anos, foram 698 sobreviventes livres de sintomas, 59% do estado I, e 34,4% do estado II. Também estavam livres de sintomas 9,4% do estado III e 5,1% do estado IV após 5 anos; 3,3 e 2,9% respectivamente após 10 anos. Pelos diferentes métodos de irradiação aplicados, alcançaram-se as curas seguintes em pacientes do estado I e II combinados: Operação radical associada à irradiação pré-operatória 55%; operação radical, associada à irradiação pré e mais post-operatória 66,7%; operação radical associada à irradiação post-operatória 69%.

CARL FRIED — São Paulo



ANASTOMOSE URÉTERO-SIGMOIDÉIA

J. J. Cordonnier — Surg. Gyn. Obst. — abril, 1949, 88:441-446.

O A. apresenta uma nova técnica de execução da anastomose urétero-intestinal, cuja eficácia pôde comprovar em pequena série de casos: 26. Embora numerosos métodos tenham sido propostos, ainda nenhum satisfaz completamente.

A técnica usada pelo A. difere das já conhecidas em 3 pontos principais: 1) leva o intestino ao uréter, ao invés de trazer o uréter ao intestino; 2) o transplante é de mucosa a mucosa; 3) elimina o tunel sub-mucoso.

1) *Condução do intestino ao uréter:* — na prevenção das infecções ascendentes do trato urinário, tão frequentes nês-



se tipo de intervenção, é de magna importância atender a 2 fatores: a) manutenção de adequado peristaltismo ureteral; b) ausência de obstrução no local da anastomose. O A. acredita que o desnudamento do uréter dos seus vasos e nervos tenha influência nefasta sobre o peristaltismo ureteral. Adotando o método de levar o intestino ao uréter, mantém-se este último no seu leito original, somente se desnudando de 1 a 1,5 cms., no ponto em que se vai fazer a anastomose.

2) *Anastomose de mucosa com mucosa*: — Outros AA. opinam contra esse tipo de anastomose, alegando ser difícil executá-la corretamente sem grande contaminação; temem também o edema local, que ocasiona interrupção transitória do fluxo urinário. Além disso acentuam o grande perigo da peritonite, devido ao escoamento intra-peritoneal no post-operatório. Esses inconvenientes não foram observados pelo A. Em nenhum dos seus casos houve interrupção do fluxo urinário. Em média a eliminação nas 24 horas foi de 1.000 cc., sendo que, em certos doentes, essa cifra atingiu a 1.500 e 2.000 cc. Também não houve caso algum de peritonite. Teve sempre o cuidado de extra-peritonealizar o local da anastomose.

3) *Eliminação do tunel sub-mucoso*: — A inserção de 1,5 a 2 cms. de uréter terminal na luz do intestino parece ser anti-fisiológica; mesmo quando feita corretamente, pode ocasionar estenose post-operatória com escassa drenagem subsequente, levando à hidronefrose. Trabalhos experimentais mostraram não se formar esfíncter com o método de tunelização. O A. diz ter conseguido esse objetivo com o seu método de afrontamento muco-mucosa; em nenhum de seus

casos houve o extravasamento urinário tão temido por outros.

Os cuidados pré-operatórios são os mesmos de qualquer intervenção cirúrgica intestinal. No post-operatório usa uma sonda no reto durante 5 dias, e sucção tipo Wangenstein durante 48 horas.

Técnica: — Difere fundamentalmente das habitualmente usadas, nos seguintes pontos: 1) somente é libertada pequena porção do uréter terminal, tendo-se o máximo cuidado em não desnudá-la exageradamente e em poupar o mais possível a inervação e a irrigação sanguínea. 2) a porção mais próxima da sigmóide é levada até o uréter; pratica-se uma incisão na sigmóide, no sítio da anastomose. Essa abertura atinge a sub-mucosa, através das camadas serosas e muscular e não deve ter mais de 1,5 a 2 cm. de extensão; 3) fixa-se o uréter à sigmóide com um ponto de sêda, de maneira que as bôcas a serem anastomosadas não sofram tração; 4) após incisão da sub-mucosa e da mucosa, incisão essa ligeiramente maior que o orifício do uréter, é feito o abocamento e praticada a sutura com pontos separados de catgut cromado 0000, em agulha atraumática. Os pontos partem da parede do uréter para o seu interior e fazem caminho inverso no intestino antes de ser feito o nó. Faz-se um 2º plano de sutura da serosa do intestino à adventícia do uréter, como refôrço e para evitar o extravasamento da urina; 5) o peritônio posterior é suturado à sigmóide, mantendo assim a zona do abocamento fora da cavidade peritoneal.

Resultados: — Esse método foi empregado em 26 casos não selecionados, sem mortalidade e praticamente sem complicações post-operatórias imediatas. Sô-



mente 3 tiveram pielonefrite, após alta do hospital; a infecção cedeu facilmente ao emprêgo das sulfas. Vários doentes foram operados em estado grave — grande hipertensão com carcinoma da bexiga em um, diabete em outro, acentuada estenose de uréteres e intestino, seqüentes a radioterapia, verificados em 2 pacientes. O fato de terem sido ótimos os resultados imediatos faz supôr ser êste método mais vantajoso que os demais já conhecidos.

AMADOR CAMPOS



CLÍNICAS PREVENTIVAS DO CÂNCER

SEU PAPEL NO CONTRÔLE DO CÂNCER

J. Robert Andrews discute êste assunto em *Am. Journ. of Roe and Ra. Ther.*, 1948, V. 60, pág. 824, do ponto de vista clínico e econômico. Nos Estados Unidos a 1ª dessas clínicas preventivas foi fundada em 1937 e atualmente existem mais de 120, distribuídas em 27 Estados. A finalidade delas foi oficialmente definida pela comissão da A.M.A. em 1945 nos têrmos seguintes: "A clínica de prevenção do câncer é destinada a descobrir anormalidades que produzem sintomas ainda não suficientes para conduzir o paciente ao médico. Essas clínicas não diagnosticam nem fazem tratamento".

E' necessário que a classe médica esteja de acôrdo, antes de se estabelecer em algum lugar uma clínica dêsse gênero. A organização, mantendo espiritual e financeiramente essas clínicas, chamadas "centros" na sua maioria, compõe-se de entidades governamentais, médicas,

associações ou fundações leigas, interessadas no combate ao câncer. E' possível organizar-se, como aconteceu em Cleveland, clínicas de prevenção em diversos hospitais oficiais e particulares numa mesma cidade. O paciente marca dia e hora da consulta, que consiste em exame geral, de sangue, urina, radiografia do torax e principalmente exame da secreção vaginal, com fichamento dos resultados no arquivo do "centro". A relação entre o grande número de consulentes que procuram o "centro" e os que podem de fato ser atendidos, fez com que os exames clínicos se limitassem ao tracto intestinal, ao útero, seio, órgãos genitais e vias urinárias. Baseia-se esta preferência nas estatísticas norte-americanas de mortalidade pelos diversos cânceres os quais provocam 75-80% do total das mortes. Assim, para evitar de longas, deixa-se de lado o exame dos órgãos que raramente se cancerizam. Êste modo de proceder permitiu examinar-se maior número de clientes e reduzir o número de médicos aplicados no mistér. De qualquer modo, só uma pequena parte da população pode ser examinada. A percentagem tem sido 1 caso de câncer entre 200 examinados.

O autor discute as despesas gerais dos serviços médicos, que não sendo experimentais, mas de "rotina erudita" são pagos de maneira adequada" (\$5 por hora). O paciente contribui nas despesas e as organizações civis privadas contribuem com o resto. Pergunta o autor se vale a pena êsse esforço, pois que um caso de câncer descoberto chega a custar \$2000,00 (em Cleveland). Pergunta ainda se os "centros" alcançam a finalidade do diagnóstico precoce? Se devido ao tempo necessário para cada exame podem os clientes esperar alguns meses

antes de serem atendidos? Andrews, apesar dessas dificuldades, acha vantagem na existência desses centros. Diz êle: "a saúde do povo não é prerrogativa exclusiva dos médicos, mas sim problema do próprio povo; do govêrno federal, dos Estados, dos municípios e também das organizações voluntárias e particulares. Como o povo respondeu à iniciativa com grande entusiasmo, os médicos, ou melhor "a medicina organizada" tem que atender ao desejo do povo. A utilidade principal do programa do diagnóstico precoce do câncer está na educação do povo e do médico, no sentido de um exame periódico, realizado mesmo na ausência de qualquer sintoma suspeito de câncer".

CARL FRIED — São Paulo



TRATAMENTO CIRÚRGICO DO CÂNCER RETOCÓLICO

Walter Gentile de Mello— "Revista Brasileira de Cirurgia" — Novembro de 1948— Síntese "Imprensa Médica" — Abril, 49 — Nº 424.

O A., após tecer considerações sobre o histórico e a evolução do tratamento cirúrgico do câncer retal e retossigmóideo, salienta a técnica de Mikulicz e a operação proposta por Miles, em 1908, que considera um marco comemorativo na história do tratamento radical do câncer retal e retossigmóideo.

Últimamente, representantes da nova cirurgia, entre os quais, Dixon, Wangensteen e outros, modificaram e aperfeiçoaram em muito as técnicas até então em uso, praticando a chamada ressecção anterior, a qual consiste na retirada do

tumor retossigmóideo, ou abaixo dessa junção e imediata anastomose término-terminal.

A ressecção anterior é feita de acôrdo com um dos seguintes procedimentos: a) colostomia prévia; b) colostomia concomitante com a ressecção e anastomose término-terminal e c) sem se deixar qualquer derivação externa. Ao que parece, a entubação gastro-intestinal substitui satisfatoriamente, na maioria dos casos, a colostomia desfuncionante.

A ressecção anterior ou abdominal parece ter a sua excelente indicação dos 15 cms. distante da linha ano-retal para cima, ou mais precisamente acima da flexura peritonal, num ponto bem acessível à anastomose e onde seja possível ampla ressecção do tumor. Outro grupo (Babcock, Bacon) faz a abdômino-perineal trans-anal. A proctossigmóidectomia conservando o esfíncter, tem sido operação bastante discutida nos debates acadêmicos das sociedades médicas norte-americanas.

Espera-se ainda o veredito do tempo e da experiência a se obter com os resultados remotos dessas operações sobre o reto e retossigmóide, conservando o esfíncter anal. Alguns cirurgiões resolveram não mais fazer a anastomose abaixo de 15 cms. acima da linha ano-retal, em virtude das recidivas locais que têm tido com tal orientação. A ressecção combinada, em um só tempo, com colostomia abdominal definitiva, continua a ser a operação de escolha para o tratamento do câncer do reto e retossigmóide.

Os cuidados pré e post-operatórios e o recurso dos derivados sulfamidados e dos antibióticos iniciaram era nova na cirurgia intestinal, diminuindo extraordinariamente a mortalidade operatória,



quaisquer que sejam as técnicas empregadas. As operações em um só tempo substituem com vantagem aquelas que são praticadas em vários tempos.

A ressecção simultânea de várias vísceras abdominais envolvidas pela malignidade representa também descortínio de novos horizontes no conceito da operabilidade do câncer avançado do reto, sigmóide e colons. Tendo tido a oportunidade de auxiliar e acompanhar uma série de tais operações radicais praticadas no Memorial Hospital de New York, o A. procura divulgar, condensando um pequeno número de casos, as intervenções cirúrgicas sistematizadas por Alexander Brunschwig, nas quais se retiram vários órgãos ou porções de vísceras, permitindo aos cancerosos avançados uma maior e mais confortável sobrevida.

SERGIO DE AZEVEDO

CORDOMA SACROCOCCIGEANO

Fernando Gentil e Bradley L. Coley, da Clínica de Tumores Ósseos do Memorial Hospital de New York publicaram nos *Annals of Surgery* 127: (432-453), 1948, um trabalho em que estudam de maneira completa e detalhada o problema clínico do cordoma sacrococcigeano.

Segundo os autores, o cordoma é um tumor perfeitamente caracterizado que se origina de remanescentes do notocórdio, cresce lentamente, porém, de maneira inexoravelmente progressiva. Tem tendência para invadir e destruir as estruturas ósseas vizinhas por propagação direta, tende a recidivar quando cirurgicamente removido e não é praticamente influenciado pelas irradiações. Ocasional e de maneira inconstante pode o cordoma produzir metástases ganglionares e viscerais.

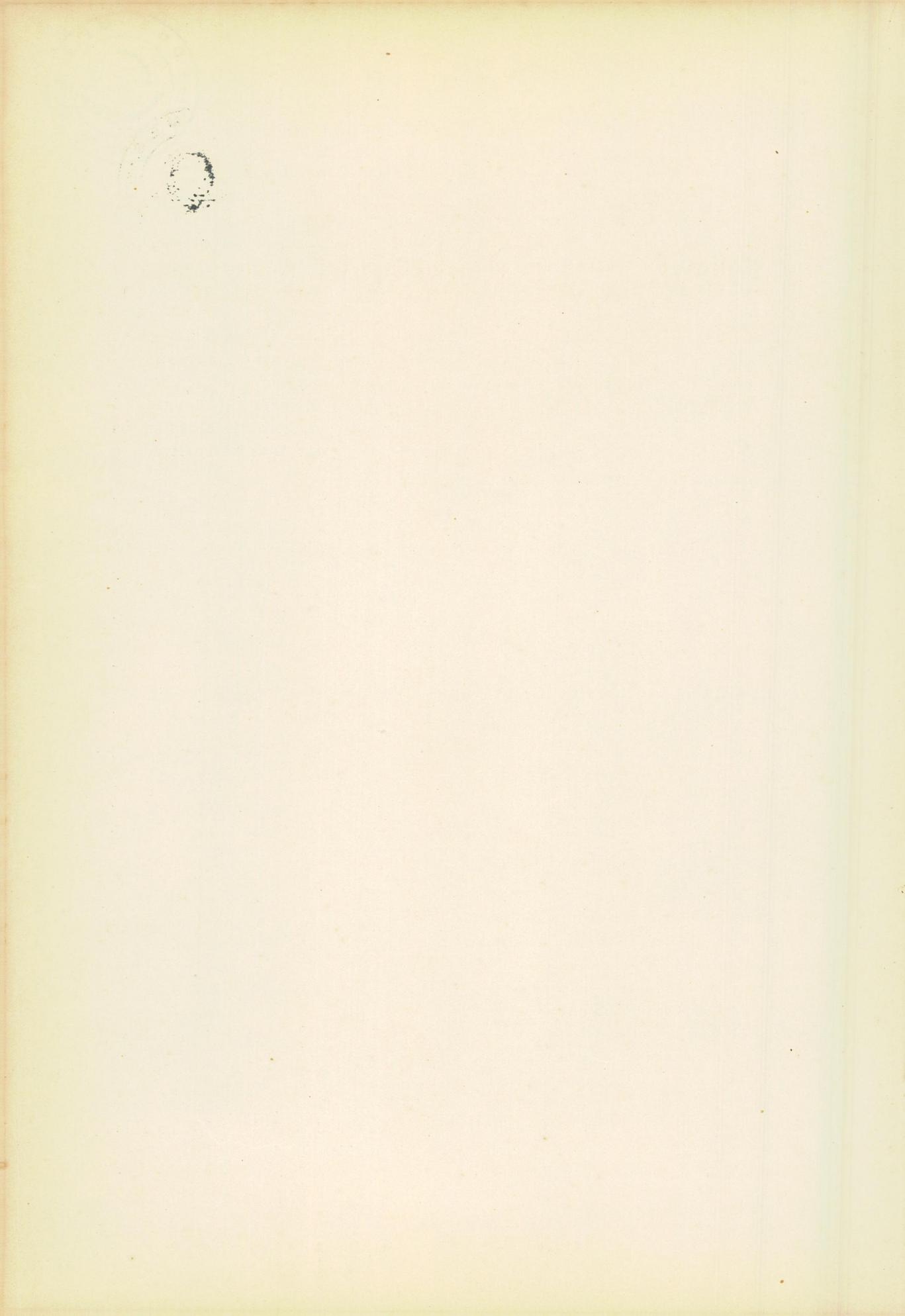
Quanto à possibilidade de o traumatismo ser o fator desencadeante, dizem os autores, está para ser provado, como acontece para os neoplasmas de modo geral. Todavia, certa evidência existe a favor de se originar o cordoma a partir das células fibroblásticas do notocórdio.

Os sintomas dependem diretamente da localização do tumor e da destruição que causa. A dor perineal, de maneira mais freqüente, é o primeiro sintoma. Só a cordotomia permite alívio e pensam os autores, devia ser mais vêzes levada a efeito.

Os autores que reviram os 128 casos publicados na literatura mundial, inclusive os referidos no Brasil por E. de Jesus Zerbini, D. G. da Costa e Dunham Filho, e pessoalmente estudaram os 7 enfermos portadores de cordoma sacrococcigeano que estiveram hospitalizados no Memorial Hospital de New York, chegam ainda as seguintes conclusões:

- 1) O cordoma é entidade relativamente rara.
- 2) Acomete mais vêzes os homens e é preponderante dos 40 aos 60 anos.
- 3) A biópsia por punção aspiradora é método diagnóstico de grande valor.
- 4) Apesar de ser tido como tumor benigno por certos autores, o cordoma em 10% dos casos produz metástases e quase sempre é o responsável direto ou indireta pela morte de seu portador.
- 5) Até ao momento atual, pouco tem oferecido a cirurgia em relação ao cordoma. Todavia, em seu domínio está a cura, e o aperfeiçoamento de uma técnica cirúrgica radical, que permitisse a extirpação completa do segmento vertebral sacrococcigeano, bexiga e reto, conjuntamente, é desejável e talvez, a solução do problema.

M. SANTOS SILVA



NOTICIÁRIO



RESUMO DO CURSO DE APREFEIÇOAMENTO SÔBRE CÂNCER REALIZADO PELO PROFESSOR A. LACASSAGNE

PRIMEIRA CONFERÊNCIA

*Generalidades sôbre a célula cancerosa
e o processo canceroso*

O período científico de nossos conhecimentos sôbre o câncer data de 1838, como consequência da noção de células e de tecidos tumorosos múltiplos, derivando de células e tecidos normais.

Depois, as pesquisas se orientaram em direções múltiplas, na medida dos progressos das diferentes disciplinas e técnicas biológicas.

Estas principais vias de pesquisas foram:

I. VIA MORFOLÓGICA

1º) — *Histopatologia*: estabelecimento de uma nomenclatura dos diferentes cânceres;

2º) — *Embriologia teratológica*: tentativas de explicação da origem dos cânceres por: inclusão fetal, gonócitos aberrantes, partenogênese acidental; fecundação polispérmica ou heterogâmica, indução organizadora, etc.;

3º) — *Citologia*: baldadas pesquisas de caráter particular específico da célula cancerosa;

4º) — *Genética*: a) fatores de cancerização e hipótese de uma mutação germinativa; b) mutação somática (por mitose assimétrica, polipoídia, mutação gênica, mutação citoplásmica).

II. VIA FISIOPATOLÓGICA

1º) — *Cultura "in vivo"*: (transplantação de tecido canceroso). Posta em evidência pela perenidade da célula cancerosa. Enxertos homólogos, sobretudo, por causa da especificidade genotípica. Possivelmente enxertos heterólogos, entretanto, na câmara anterior do olho;

2º) — *Cultura in vitro*: "Perenidade das células somáticas normais igualmente. Menor exigência da célula cancerosa em fatores de crescimento.

3º) — *Seleção de linhagens especiais de camundongos*, em que a incidência espontânea de certos cânceres se manifesta em proporções muito diferentes.

4º) — *Produção experimental de cânceres*: a) pelas radiações; b) por substâncias químicas derivadas do alcatrão de hulha; c) por hormônios estrógenos.

Cancerização em duas etapas: transformação progressiva e reversível da célula normal em célula tumoral benigna; brusca e irreversível transformação em célula maligna após uma latência longa e de duração proporcional à longevidade da espécie animal.

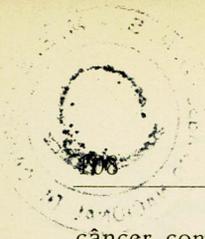
III. VIA MICROBIOLÓGICA

1º) — Fracasso das teorias bacteriana, miceliana, coccidiana, etc.;

2º) — Sucessos laboriosos, porém, constantes a favor da *teoria do virus*.

IV. VIA BIOQUÍMICA

1º) — Metabolismo da célula cancerosa; glicólise anaeróbica preferencial (o



câncer como consequência de uma adaptação da célula à asfixia;

2º) — Racemização dos ácidos amínicos nos tecidos cancerosos;

3º) — Perturbação dos sistemas enzimáticos intervindo na síntese dos elementos plásticos da célula.

Conclusões

1º) — Nenhuma característica própria da célula cancerosa, senão: o poder ilimitado de multiplicação no organismo, que uma célula adquire e transmite à sua descendência;

2º) — Necessidade de conhecer melhor o mecanismo de transformação de uma célula normal em célula cancerosa.

3º) — Progresso dos métodos terapêuticos, a pesar de seu empirismo.

SEGUNDA CONFERÊNCIA

Ação das radiações sobre a célula e produção de cânceres pelas radiações

I. AÇÃO CANCERÍGENA DE CERTAS RADIAÇÕES

1º) — Descoberta acidental da ação biológica e da ação cancerígena dos raios X.

2º) — Reprodução experimental dos radiocânceres:

a) por raios X.

b) por raio gama e beta;

3º) — Ação cancerígena dos raios ultravioletas;

4º) — Ação cancerígena das partículas alfa;

5º) — Ação cancerígena dos neutrons.

II. FORMAS DE ABSORÇÃO DAS DIFERENTES RADIAÇÕES CANCERÍGENAS

1º) — Absorção dos fotonios gama e X: atômica

a) por efeito Compton

b) por efeito fotoelétrico.

2º) — Absorção dos electrons secundários e das radiações beta;

3º) — Absorção das partículas alfa;

4º) — Absorção dos neutrons

a) rápidos (protónios de recuo)

b) lentos (captura);

5º) — Absorção dos fotonios ultravioleta: molecular.

III. CONSEQUÊNCIAS BIOLÓGICAS DA ABSORÇÃO DAS RADIAÇÕES NA MATÉRIA VIVA

1º) — Efeito primário: excesso de energia levado à célula, seja por ionização, seja por ativação

2º) — Reações químicas consecutivas, de natureza desconhecida, cuja duração variável constitui o período de latência, antes da aparição das rádiolesões celulares

3º) — Radiações celulares, diferentes segundo a dose. Na ordem decrescente: morte imediata, morte espaçada por maior ou menor tempo, supressão definitiva da divisão, interrupção temporária da divisão, mutação.

IV. VARIAÇÕES DA RÁDIOSENSIBILIDADE:

a) células de espécies diferentes;

b) células da mesma espécie.

1º) — Explicação biológica das variações da radiosensibilidade celular

2º) — Explicação por absorção descontínua = radiobiologia quântica. Volumens sensíveis da célula, correspondendo a seus diferentes organitos, cuja probabilidade de dano varia segundo seu volume e natureza do raio.

Exemplo do centrosoma do fermento.

Conclusões

Da mesma forma que foi possível atribuir-se ao fermento um centrosoma



(até então desconhecido), como correspondente a uma zona sensível de supressão da divisão, pode-se indagar se não haveria, nas células, uma zona sensível que, atingida por choques (ionizações ou ativações), sofreria uma mutação cancerosa.

TERCEIRA CONFERÊNCIA

Mecanismo presumível da cancerização pelas radiações

I. AS MUDANÇAS PRODUZIDAS POR RADIAÇÕES:

1º) — As radiações mutógenas:

- a) todos os raios ionizantes (α , β , γ , neutrons);
- b) os raios ultravioleta.

2º) — Condições da aparição das alterações por raios ionizantes. Valor de alterações diretamente proporcional à dose. Nenhuma influência do fator tempo. Independência relativamente à extensão de ondas. Nenhum efeito das variações da temperatura. Produção por um só "choque" ionizante. Assim, ação direta das radiações sobre as gênes, produzindo uma mudança não notável.

3º) — Condições de aparição das alterações por raios ultravioleta: Absorção pelos cromosomas (nucleoproteínas) a partir de 3.150 Å com o máximo assinalado nas proximidades de 2.600 Å. Da mesma forma, limite de produção das mutações a 3.150 Å e máximo de eficácia mutógena a 2.600 Å.

II. MECANISMO DE PRODUÇÃO DUMA RÁDIO-REAÇÃO MOLECULAR:

1º) — Energia fornecida:

- a) por cada "choque" de ionização, cerca de 35 volts;
- b) por fotonio UV, de 3 a 6 volts;

2º) — Exemplo de inativação de um bacteriófago pelos raios X ou UV;

3º) — Efeitos sobre as moléculas absorventes.

III. O PROCESSO DE CANCERIZAÇÃO PELAS RADIAÇÕES PODE SER CONSIDERADO "MUTAÇÃO"?

1º) — Índice do núcleo na radiosensibilidade celular;

2º) — Ordem de grandeza da energia suplementar compatível com a cancerização celular, isto é, com a produção de mutação *não-letal*;

3º) — Hipótese de uma reação molecular irreversível baseada num processo especial que comandaria a multiplicação celular.

Conclusões

Uma mutação somática, originária da rádiocancerização é uma hipótese sedutora. (Poder-se-á, mesmo, estender uma tal patogenia a todos os cânceres que seriam, todos, rádio-cânceres, o que parece pouco razoável). Parece, no entanto, difícil imaginar-se um meio experimental, capaz de fornecer a demonstração.

QUARTA CONFERÊNCIA

Produção de determinados cânceres por substâncias químicas exógenas

I. OS CÂNCERES PELO ALCATRÃO:

1º) — Comprovação clínica e interpretação do "câncer do limpador de chaminés";

2º) — Outros cânceres profissionais causados pelo alcatrão da hulha;



3º) — Reprodução no animal do câncer do alcatrão;

4º) — Pesquisa do agente químico responsável e produção de cânceres pela ação do alcatrão artificial.

II. OS CÂNCERES PELOS HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS SINTÉTICOS:

1º) — O 1: 2: 5: 6 — DIBENZANTRACENO, o primeiro cancerígeno químico sintético;

2º) — Extração do composto cancerígeno do alcatrão da hulha: o BENZOPIRENO;

3º) — Síntese do METILCOLANTRENO partindo dos ácidos biliares.

III. O PROCESSO DE CANCERIZAÇÃO PELAS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS EXÓGENAS PODE SER CONSIDERADO "MUTAÇÃO"?

1º) — Projeto de verificação dos hidrocarbonetos aromáticos, na hipótese feita a propósito dos radiocânceres, de uma reação molecular irreversível, baseada num processo especial que comandaria a multiplicação celular.

2º) — Experiências do antagonismo entre dois hidrocarbonetos aromáticos, de poder cancerígeno:

a) 1: 2: 5: 6 — DIBENZOFLUORENO METILCOLANTRENO;

b) 1: 2: 5: 6 — DIBENZOCRIDINA
1: 2: 5: 6 DIBENZANTRACENO;

c) CRIZENA METILCOLANTRENO;

d) 1: 2 — BENZANTRACENO 9: 10
— DIMETIL — 1: 2 — BEZANTRACENO;

3º) — Estudo comparativo dos derivados de duas BENZOCRIDINAS ANGULARES;

4º) — Dificuldades para interpretação das relações entre certas configura-

ções químicas da molécula e o poder cancerígeno.

Conclusões

Explicação alguma, satisfatória, surgiu do aparecimento ou desaparecimento do poder cancerígeno por uma simples substituição, sobre uma molécula. A explicação deveria, também, considerar a debilitação deste poder, exercida por um hidrocarboneto pouco cancerígeno sobre um hidrocarboneto muito cancerígeno.

QUINTA CONFERÊNCIA

Aplicação da mecânica ondulatória aos fenômenos de cancerização

I. TENTATIVAS DE EXPLICAÇÃO DO PODER CANCERÍGENO DOS HIDROCARBONETOS POLICÍCLICOS:

1º) — Relação desse poder com certas configurações da molécula: posições privilegiadas;

2º) — Relações com a estrutura eletrônica da molécula; Concentração dos electrons móveis da molécula em certas regiões ativas; Ação sobre as proteínas como catalizador para aí realizar concentrações moleculares produtoras de mutações cancerosas.

II EXPOSIÇÃO SUMÁRIA DE ALGUMAS CONCEPÇÕES MODERNAS SOBRE:

1º) — a constituição do átomo;

2º) — a constituição da molécula;

3º) — a constituição do benzeno e polibenzenos de núcleos conjugados; tipos de electronios sigma, partícipes das li-



gações duplas susceptíveis de modificação de lugar na molécula, da qual determinam o comportamento químico e físico pela configuração assumida.

III. APLICAÇÃO AOS HIDROCARBONETOS CANCERÍGENOS:

1º) — diferentes métodos de apreciação da distribuição de cargas; progresso e complicação progressiva dos métodos usados;

2º) — método dos diagramas moleculares;

3º) — a zona K (mesofenatrênica) — zona cancerígena da molécula;

4º) — aplicação às benzacridinas;

5º) — ensaios de previsão do poder cancerígeno de novas moléculas sintetizadas.

IV. MECANISMO PROVÁVEL DA CANCERIZAÇÃO POR SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS EXÓGENAS:

1º) — a hipótese de uma mutação por um mecanismo análogo à rádio-mutação;

2º) — pesquisas recentes sobre o poder mutagênico das substâncias químicas cancerígenas.

Conclusões

Uma mutação somática como base da origem dos cânceres químicos é uma hipótese sedutora. Recebe apoio de fonte experimental porque explica em particular o enfraquecimento do poder cancerígeno de um hidrocarboneto mais ativo por um hidrocarboneto pouco ativo.

SEXTA CONFERÊNCIA

Papel dos hormônios na produção de certos cânceres

I. O CARCINOMA DA MAMA:

1º) — *Raridade ou mesmo ausência deste câncer no indivíduo de sexo masculino, mesmo em estirpes selecionadas onde tôdas as fêmeas o apresentam:*

a) controle do desenvolvimento da mama pelo ovário;

b) influência da ooforectomia sobre o aparecimento do câncer da mama.

2º) — *Produção experimental do câncer da mama no camondongo macho em consequência de um tratamento prolongado por substâncias estrogênicas:*

a) as etapas histológicas no desenvolvimento do câncer mamário;

b) papel respectivo dos fatores hereditário e hormonal;

c) atividade dos diferentes hormônios estrogênicos naturais;

d) produção do câncer por substâncias estrogênicas sintéticas;

3º) — *Cânceres mamários hormonais:*

a) no rato;

b) no homem (?)

II. OUTROS TUMORES EXPERIMENTAIS PROVOCADOS PELOS ESTROGENIOS.

1º) — *tumores do útero:*

a) fibroma;

b) epitelioma.

2º) — *adenomas da hipófise;*

3º) — *tumores do testículo (glândula intersticial);*

4º) — *sarcomas*:

- a) fibrosarcoma;
- b) sarcoma linfóide;
- c) osteosarcoma.

III. MECANISMO DA AÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS ESTROGÊNICAS NA PRODUÇÃO DOS CÂNCERES:

1º) — *ação própria direta ou indireta das substâncias estrogênicas*:

- a) desequilíbrio hormonal;
- b) papel da hipófise;
- c) ação direta sobre a glândula mamária;
- d) ativação das substâncias estrogênicas pelo hormônio hipofisário;

2º) — hipótese de uma transformação no interior do organismo, em substância cancerígena, da substância estrogênica.

SÉTIMA CONFERÊNCIA

Os esteróides e o seu papel possível como agente químico endógeno da cancerização

I. SEMELHANÇA DA ESTRUTURA QUÍMICA DOS CANCERÍGENOS E DOS ESTROGÊNICOS:

1º) — presença de um esqueleto fenantrênico nas moléculas dos hormônios sexuais, dos ácidos biliares e dos hidrocarburetos policíclicos cancerígenos;

2º) — pode transformar-se em substância cancerígena, dentro do organismo, a foliculina?

- a) ação estrogênica do hidrocarboneto cancerígeno;
- b) síntese dos compostos estrogênicos a partir dos hidrocarbonetos cancerígenos.

II. ENSAIOS DE EXTRAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS CANCERÍGENAS A PARTIR DE TECIDOS CANCEROSOS:

1º) — ação cancerígena de extratos obtidos com órgãos humanos:

- a) fígados de doentes cancerosos;
- b) fígados de negros bantus;
- c) diversos tecidos e secreções de cancerosos;
- d) extratos de tecido de indivíduos não cancerosos.

III. TENTATIVAS DA DETERMINAÇÃO DA SUBSTÂNCIA RESPONSÁVEL:

1º) — papel do colesterol;

2º) — possibilidade da transformação dos esteróides em substâncias cancerígena por ação de radiações, de aquecimento, de bactérias, de enzimas, etc.

Conclusões

Correlação entre poder estrogênico e poder cancerígeno. Pesquisas atuais para a extensão às substâncias estrogênicas, de novos métodos de estudos aplicados aos casos das substâncias cancerígenas.

OITAVA CONFERÊNCIA

Participação de virus na patogenia do carcinoma mamário do camondongo

I. EVIDENCIAÇÃO DE UMA "INFLUÊNCIA MATERNA" NA GÊNESE DÊSTE CÂNCER:

1º) — Resultados obtidos, sobre a incidência do carcinoma na descendência por cruzamentos recíprocos entre as diferentes linhagens homozigóticas.

2º) — Hipótese de uma hereditarieidade extra-cromosômica, ovular, citoplasmática.

II. DEMONSTRAÇÃO DE UM "FATOR LEITE":

1º) — Resultados de aleitamento cruzado de recém-nascidos de linhagem não cancerosas, por uma fêmea de linhagem cancerosa, e inversamente;

2º) — Condições de transmissão da influência materna pelo leite;

3º) — Confirmação por experiências de aleitamento cruzado, seguido de injeções de hormônio estrogênico;

4º) — Intervenção de três fatores no determinismo do carcinoma mamário do camundongo: hereditariedade, hormônio estrogênico. Agente introduzido pelo leite.

III. CARACTERES DA INFLUÊNCIA MATERNA:

1º) — Ensaio de refôrço ou de eliminação;

2º) — Transmissão por outro agente: a) pela inoculação de tecido dos normais ou de tecido tumeroso; b) por filtrado acelular;

3º) — Estudo da natureza do fator leite. Ele apresenta todos os caracteres de um "virus": inativação a 60° C; concentração e extração por centrifugação diferencial; propriedades inalteráveis entre pH 5 a 10; constituição química, sobretudo, núcleoprotéica;

4º) — Evidenciação recente, no microscópio eletrônico, sob a forma de corpúsculos arredondados, de dimensões ainda discutidas.

IV. PRODUÇÃO DE CERTOS TIPOS DE CARCINOMA MAMÁRIO SEM INTERVENÇÃO DO FATOR LEITE:

Conclusões

Dos três fatores que intervêm na gênese do carcinoma mamário do camon-

dongo, um apenas, atualmente, parece ser essencial: o fator hormonal. Mas, na forma espontânea habitual, parece que a presença de corpúsculos figurados, comparáveis a virus, seja constante.

NONA CONFERÊNCIA

Outros tumores e virus

I. AS ETAPAS DA IDÉIA DE UM VIRUS, FATOR ETIOLÓGICO DOS CÂNCERES:

1º) — Hipótese sem fundamento experimental;

2º) — Primeira demonstração da existência de um agente filtrável na leucemia da galinha;

3º) — Transmissão acelular de diversos sarcomas da galinha; de tipos histológicos diferentes;

4º) — Transmissão acelular de um papiloma de coelho, sujeito a cancerização;

5º) — Presença de um agente filtrável no carcinoma mamário do rato.

II. POSSIBILIDADES DE TRANSIÇÃO ENTRE PROCESSOS INFLAMATÓRIOS E PROCESSOS NEOPLÁSTICOS:

1º) — no caso de sarcoma filtrável da galinha;

2º) — no caso do fibroma infeccioso do coelho;

3º) — no caso do carcinoma mamário do rato (?).

III. SERÃO TODOS OS CÂNCERES DEVIDOS A VIRUS?

1º) — Sarcomas não filtráveis da galinha;

2º) — Ação das radiações nos tumores provocados por virus e sobre este virus;

3º) — Carcinoma das mamas dos ratos sem a presença do agente filtrável.



Conclusões

Se pode ser sustentado a título de hipótese:

- a) que todos os cânceres são devidos à radiações;
- b) que todos os cânceres serão devidos a substâncias químicas.

Pode-se igualmente sustentar que todos os cânceres são devidos a um vírus.

Atualmente não há nenhum argumento decisivo em favor de uma dessas três teses.

DÉCIMA CONFERÊNCIA

Natureza e origem dos virus

I. PERÍODO PRÉ-PASTEURIANO:

Os "virus" ou "miasmas" são considerados como venenos invisíveis que transmitem doenças contagiosas e epidêmicas:

- 1º) — teoria metafísica dos humores;
- 2º) — teoria vitalista;
- 3º) — teoria enzimática;
- 4º) — teoria parasitária de doenças de putrefação.

PERÍODO PASTEURIANO DA ESPECIFICIDADE MICROBIANA:

- 1º) — o vírus, ser vivo, parasita, inframicroscópico;
- 2º) — retomada da tese da origem endogena: contagem através de fluido: Gen liberado das leis de coordenação.

II. AS PROTEÍNAS — VIRUS:

- 1º) — macromolécula cristalizável, autocatalítica;
- 2º) — composição sobretudo nucleoproteica;

3º) — elementos granulares do citoplasma normal;

4º) — papel dos ácidos nucleicos nas mutações.

IV. PERÍODO DO MICROSCÓPIO ELETRÔNICO:

1º) — Atualmente 4 tipos de virus são conhecidos;

2º) — Origem dos pequenos virus vegetais e animais:

- a) endógeno, partindo de organismos celulares mutáveis;
- b) exógeno, vestígios pré-celulares, descendentes degradados de micróbios.

Conclusões

Relação entre as concepções sobre a natureza do câncer.

Admite-se geralmente que a cancerização consiste na modificação da fisiologia de uma célula, em consequência da mutação de uma "unidade biológica dotada de continuidade genética". A mutação verificar-se-ia em uma macromolécula rica em nucleoproteína que uns chamam "virus" e outros "gen".

DÉCIMA PRIMEIRA CONFERÊNCIA

Estado atual da radioterapia dos cânceres

I. PRINCÍPIOS GERAIS:

- 1º) — fatores biológicos do rádio na cura dos cânceres;
- 2º) — fatores físicos da cura dos cânceres pelo rádio.



II. AS ORIENTAÇÕES RECENTES DA RÖ-
ENTGENTERAPIA:

- 1º) — roentgenterapia de alta ten-
são;
- 2º) — roentgenterapia de contato;
- 3º) — roentgenterapia intra-cavitá-
ria.

III. O TRATAMENTO RÁDIOTERAPÊUTICO
DE CERTAS LOCALIZAÇÕES CANCER-
ROSAS:

- 1º) — pele;
- 2º) — mamas;
- 3º) — faringe e laringe;
- 4º) — cavidade bucal;
- 5º) — útero;
- 6º) — outras localizações.

IV. AS INDICAÇÕES TERAPÊUTICAS EM
FUNÇÃO DOS PROGRESSOS RESPEC-
TIVOS DA:

- 1º) — cirurgia;
- 2º) — roentgenterapia;
- 3º) — curieterapia.

DÉCIMA SEGUNDA CONFE-
RÊNCIA

*Tentativas de tratamento de certos cân-
ceres por ação hormonal antagonista*

I. PESQUISAS EXPERIMENTAIS:

Efeito dos hormônios masculinos e da progesterona sobre o desenvolvimen-
to do carcinoma mamário do camon-
dongo.

TENTATIVAS DE TERAPÊUTICA NO
HOMEM:

- 1º) — no caso de carcinoma da pró-
tata, com hormônios femininos;
- 2º) — no caso do carcinoma da
mama com hormônios masculinos.

III. EMPRÊGO DO HORMÔNIO FEMININO
NO CÂNCER DA MAMA:

- 1º) — efeitos paradoxais;
- 2º) — associação com a radioterapia.

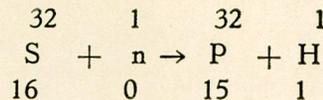
Conclusões

Resultados apenas paliativos. Meca-
nismos mal estabelecidos. Riscos possí-
veis.

DÉCIMA TERCEIRA CONFE-
RÊNCIA

*Emprêgo do radiofósforo em tera-
pêutica*

O primeiro isótopo radioativo utiliza-
do em experimentação como indicador
e como agente terapêutico foi o fósforo,
por causa da facilidade de sua prepara-
ção pela reação com neutrons a partir
do enxôfre.



Período de 14,3 dias. Emissão de
partículas negativas com energia média
de 700.000 ev, absorvidas pela metade
por 0,5mm de alumínio e percorrendo o
máximo de 0,7mm nos tecidos.

I. PRIMEIRAS PESQUISAS SÔBRE A ORGANOTERAPIA:

- 1º) — vias de administração;
- 2º) — circulação;
- 3º) — retenção orgânica;
- 4º) — permuta;
- 5º) — excreção.

II. PESQUISAS EXPERIMENTAIS EM ANIMAIS CANCEROSOS:

1º) — redução do número de leucócitos; efeitos mais marcados sôbre os elementos leucêmicos;

2º) — maior concentração nos núcleos das células cancerosas;

3º) — resultado das tentativas de tratamento mesmo nos casos de leucemia e de linfoma, que são as neoplasias mais influenciadas por êste tratamento.

III. TERAPÊUTICA NO HOMEM:

- 1º) — tratamento das leucemias;
- 2º) — tratamento das eritremias.

IV. OUTROS MODOS DO EMPRÊGO DO FÓSFORO RÁDIOATIVO EM CANCEROLOGIA:

1º) — detecção das metástases superficiais inaparentes;

2º) — tratamento externo dos cânceres da pele.

Conclusões

Resultados pouco diferentes daquêles obtidos com os raios X ou com o tório X. Indicações terapêuticas respectivas.

DÉCIMA QUARTA CONFERÊNCIA

Emprêgo do rádioiodo na terapêutica

O mais favorável de todos os rádio-isótopos, em virtude da afinidade quase exclusiva ao iodo, da glândula tireóide. Única causa de possível concentração maciça em um órgão.

Primeiras pesquisas feitas com iodo 128

I , de período de 25 minutos, em 53

130
seguida com o I com período de 53

131
12.h6; atualmente o iodo I com 53

8 dias de período. Emissão de partículas beta e partícula gama, permitindo obter medidas *in vivo* e no homem.

I. PESQUISAS EXPERIMENTAIS NAS SÍNDROMES DE DISFUNÇÕES DA TIREÓIDE:

- 1º) — no coelho;
- 2º) — no homem.

II. TRATAMENTO DO HIPERTIREÓIDISMO E SEUS RESULTADOS.

III. TRATAMENTO DOS CÂNCERES TIREÓIDES E SEUS RESULTADOS.

Conclusões

Indicações precisas e fáceis de obter sôbre o estado funcional da glândula tireóide; bons resultados no tratamento do hipertireóidismo, fraco auxiliar no caso de cânceres tireóides.



FÉ E CIÊNCIA A SERVIÇO DA HUMANIDADE

Pio XII reúne no Vaticano quatorze sociedades médicas de diferentes raças e religiões — O importante congresso tratou exclusivamente do “problema biológico do câncer” — Como falou S. Santidade na sessão inaugural

CIDADE DO VATICANO, junho — No ano passado teve lugar em Roma, no mês de junho, no salão “Júlio Cesar”, do Capitólio, a sessão inaugural do VI Congresso Médico Internacional, organizado pelo “Internacional College of Surgeons”, que reuniu em Roma os mais ilustres médicos de todo o mundo. Hoje, a um ano de distância, há um novo congresso de importância mundial e, mais uma vez, os médicos são protagonistas.

O Congresso sobre o qual falamos tratou exclusivamente do “Problema Biológico do Câncer” e dele participaram somente as maiores autoridades médicas mundiais que se ocupam da terrível doença, a mais terrível doença, a mais terrível e misteriosa das que aterrorizam a humanidade, porque não se conhece a sua origem, e os métodos de tratamento são ainda incertos. Não será estudado o tratamento da doença, mas o problema biológico, isto é, o problema científico da origem do câncer. É natural que esses estudos tenham consequências no que diz respeito à parte terapêutica.

O Congresso, que é organizado pela “Pontificia Academia de Ciências”, terá lugar no Palácio de Sixto IV, nos jardins do Vaticano. Foi pessoalmente Sua Santidade Pio XII que sugeriu a idéia

de reunir esses grandes cientistas, e isto não deve maravilhar, porque, além do problema das almas, o Papa preocupa-se muito, também, com o tratamento de algumas doenças entre as mais graves e desconhecidas.

A Academia Pontificia convidou quatorze especialistas de câncer, mas o Papa, com recursos pessoais, será quem pagará todas as despesas do Congresso e as de viagem e estada em Roma dos congressistas.

As reuniões do Congresso oficialmente denominadas “Semana de estudo do problema biológico do câncer” serão privadas e nelas tomarão parte somente cientistas auxiliados por intérpretes e técnicos. Os resultados serão publicados num volume especial da “Scripta Varia”, que é uma das publicações da Pontificia Academia de Ciências, e será distribuído a todos os Institutos científicos com os quais a Academia está em relação.

Os “quatorze grandes” são os seguintes: Prof. I. Berleblum, do “Sir William School of Pathology”, da Universidade de Oxford; professor J. J. Bittner, diretor da “Division of Cancer Biology”, da Universidade de Minesotta; professor E. Byioland, diretor da Seção Bioquímica do “Chester Research Institute”, de Londres; professor Cowdry, diretor da “Division of Cancer Research”, da Washington University de Saint Louis; professor J. P. Greenstein, diretor do “National Cancer Institute Department” de Washington; professor Lacassagne, diretor dos Laboratórios do Instituto Rádio e professor do “College de France” de Paris; professor J. Malsin, diretor do

Instituto de Câncer de Louvain, na Bélgica; professor P. R. Peacock, diretor do Laboratório do "Royal Cancer Hospital", de Glasgow; professor F. Pentimalli, diretor do Instituto de Patologia Geral da Universidade de Nápoles; professor Rondoni, diretor do Instituto de Câncer de Milão e presidente da Liga Italiana para a Luta contra os Tumores; professor Luzika, diretor do Laboratório de Química da Politécnica de Zurich; professor Saenz Ibanez, diretor do Instituto Espanhol do Câncer; professor Schinz, diretor da Radium und Roentgeninstitut, de Zurich; e professor von Hüller, da Universidade de Estocolmo.

O nome e a origem desses grandes especialistas demonstram o caráter universal da Igreja Católica, a qual supera toda e qualquer divergência quando se trata de salvar a humanidade e aliviar-lhe as dores. De fato, entre os professores convidados pela Pontifícia Academia de Ciências há seis protestantes, dois judeus, um ateu e cinco católicos.

Sua Santidade Pio XII assistiu à abertura dos trabalhos e pronunciou um notável discurso em língua francesa, elogiando os cientistas que se dedicam com tanta paixão ao estudo de um mal que constitui um dos mais graves flagelos da humanidade, tanto — declarou o Papa, — que às vezes os doentes chegam a um tal desespero que, se não fossem confortados pela fé, quase se justificaria o suicídio. Falou Sua Santidade nos progressos conseguidos até agora na luta contra o câncer e concluiu reafirmando que a Igreja, através de sua Academia, apoia os estudos da ciência para o bem dos homens. ("O Globo", 30-6-49).

DEPARTAMENTO NACIONAL
DE SAÚDE

CURSOS DO D.N.S.

E D I T A L

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO
E ESPECIALIZAÇÃO EM CÂNCER
(1949)

Estarão abertas por trinta dias, de 11 de julho a 10 de agosto do ano em curso, as inscrições para matrícula no CURSO DE APERFEIÇOAMENTO E ESPECIALIZAÇÃO EM CÂNCER, a realizar-se no Distrito Federal (de acordo com o Decreto-lei n. 4.296, de 13 de maio de 1942, regulamentado pelo Decreto n. 9.388, de 13 de maio de 1942 e alterado pelo Decreto n. 14.178, de 6 de dezembro de 1943).

Os requerimentos de inscrição devem ser dirigidos ao Diretor dos Cursos do Departamento Nacional de Saúde e entregues à Rua do Rezende, 128, 2º andar (sede dos Cursos do D.N.S.), acompanhados dos seguintes documentos:

- a) Diploma de médico;
- b) Atestado de sanidade física e mental com firma reconhecida; e
- c) Prova de identidade.

O Curso destina-se especialmente à seleção de médicos a serem admitidos, a proporção das necessidades, como extras-nerários nos quadros do Serviço Nacional de Câncer do Departamento Nacional de Saúde, e ao aperfeiçoamento de técnicos estaduais.

O Curso terá três meses de duração e começará a 15 de agosto de 1949 sendo fixado em 30 o limite das matrículas.

Se o número de candidatos for superior ao número de vagas para matrículas



cula, haverá prova de habilitação, versando sobre os assuntos abaixo relacionados:

Prova escrita — Redação de observação clínica, segundo ficha instituída pelo Serviço Nacional de Câncer.

Prova prático-oral — Rudimentos de histologia, caracterização de tecidos normais, comumente atingidos pelo câncer; noções gerais sobre cirurgia e radioterapia.

São dispensados do exame de habilitação os candidatos que possuírem certificado regular de Saúde Pública ou dos Cursos Intensivos Estaduais de Saúde, realizados em colaboração com o Departamento Nacional de Saúde.

Rio de Janeiro, 11 de julho de 1949.
(a) Jorge Saldanha Bandeira de Melo,
Dr. *Diretor dos Cursos do D.N.S.*

CURSOS E CONFERÊNCIAS

Curso de aperfeiçoamento e especialização em cancer de 1949 — Promovido pelo Serviço Nacional de Câncer.

O curso destina-se especialmente à seleção de médicos a serem admitidos, a proporção das necessidades, como extranumerários nos quadros do Serviço Nacional de Câncer do Departamento Nacional de Saúde, e ao aperfeiçoamento de técnicos estaduais.

O curso terá 4 meses de duração, começando a 15 de agosto.

Para este ano, o Curso está assim programado:

Tópico A) ETIOPATOGENIA DA DOENÇA — 4 horas

Professor — Dr. Sergio Lima de Barros Azevedo,

Tópico B) DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO —

Este tópico será desdobrado em diversos itens, referentes ao diagnóstico tanto clínico como radiológico e anatomopatológico e ao tratamento cirúrgico como roentgenterápico.

São os seguintes os professores:

1. Câncer da pele — 2 horas
Prof. — Dr. João Ramos e Silva.
2. Câncer da boca — 6 horas
Prof. — Dr. Luiz Carlos de Oliveira Junior.
3. Câncer da laringe — 2 horas
Prof. — Dr. Georges Silva.
4. Tumores do sistema reticulo-endothelial — 4 horas
Prof. — Dr. Francisco Fialho.
5. Câncer do estômago, dos ossos e tratamento pela eletro cirurgia — 6 horas
Prof. — Dr. Mário Kroeff.
6. Câncer dos órgãos genitais masculinos e glândulas salivares — 6 horas —
Prof. — Dr. Egberto Penido Burnier.
7. Câncer dos órgãos genitais femininos — 6 horas
Prof. — Dr. Amador Corrêa Campos.
8. Diagnóstico radiológico do câncer em geral — 4 horas
Prof. — Dr. Evaristo Machado Neto Junior.
9. Câncer dos maxilares e seios faciais — 4 horas
Prof. — Dr. Alberto de Lima Moraes Coutinho.
10. Câncer do rim, bexiga e próstata — 6 horas
Prof. — Dr. João Bancroft Viana.



11. Câncer do pâncreas, fígado e vias biliares — 6 horas

Prof. — Dr. Moacyr Santos Silva.

12. Câncer do naso-faringe, esôfago, intestinos e reto — 8 horas

Prof. — Dr. Jorge Marsillac.

13. Câncer do mediastino, pulmão e pleura — 6 horas

Prof. — Dr. Moacyr Santos Silva.

14. Câncer da tiróide — 2 horas

Prof. — Dr. Turibio Braz.

15. Diagnóstico e tratamento dos tumores cerebrais e medulares — 2 horas

Prof. — Guilherme da Costa.

16. Diagnóstico anátomo-patológico do câncer — 30 horas

Prof. — Dr. Francisco Fialho.

17. Roentgenterapia no câncer — 15 hs.

Prof. — Dr. Osolando Machado.

18. Curieterapia no câncer — 15 horas

Prof. — Dr. Antonio Pinto Vieira.

19. Tratamento cirúrgico do câncer — 38 horas

Prof. — Dr. Mário Kroeff.

Tópico C) PROFILAXIA DO CÂNCER — 2 horas

Prof. — Dr. Sergio Azevedo.

Tópico D) ORGANIZAÇÃO DA LUTA ANTI-CANCEROSA — 2 horas

Prof. — Dr. Mário Kroeff.

O Curso abrangerá um total de 176 horas de aulas (teóricas e trabalhos de histopatologia, cirurgia, radiodiagnóstico e radioterapia.

ROENTGENTERAPIA E CURIE-TERAPIA

As aulas serão administradas pelos Drs. Osolando J. Machado e Antonio

Pinto Vieira, aos sábados, das 10,15 às 11,15 horas.

A — Parte Geral

- 1) Física dos Raios X;
- 2) Radium e seu emprêgo;
- 3) Considerações gerais sôbre o radon e seu emprêgo em Medicina;
- 4) Proteção contra os Raios X e Radium;
- 5) Técnicas curieterápicas;
- 6) Técnicas roentgenterápicas;
- 7) Radiobiologia.

B — Parte Especializada

- 1) As irradiações no câncer da pele;
- 2) Tratamento dos cânceres da boca pelas irradiações;
- 3) Tratamento dos cânceres do esôfago e aparelho digestivo pela roentgenterapia;
- 4) Roentgenterapia no câncer da laringe;
- 5) Tratamento dos cânceres das vias aéreas superiores pelas irradiações;
- 6) Roentgenterapia nas afecções malignas do sistema linfo-hemo-poiético;
- 7) Roentgenterapia nos cânceres dos ossos;
- 8) Roentgenterapia no câncer da mama;
- 9) Indicação e tratamento dos cânceres do aparelho genital femininos pelas irradiações;
- 10) Indicações e tratamento dos cânceres do aparelho genito urinário masculino pelas irradiações;



- 11) Roentgenterapia nos tumores do cérebro.

CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA SOBRE CANCER

ANATOMIA PATOLÓGICA

Pelo Dr. Alberto Coutinho

As aulas serão administradas pelo Professor Francisco Fialho.

- 1) Blastomas — Definição. Hipertroplasias. Hipertrofias. Coristomas. Hamartomas (1 aula).
- 2) Propagação dos tumores. Metastases (1 aula).
- 3) Biópsias. Técnicas de execução dos diferentes tipos de biópsia. Remessa do material ao laboratório (1 aula).
- 4) Classificação dos blastomas. Estudo sintético dos principais tipos de neoplasias (4 aulas).
- 5) Blastomas da pele (2 aulas).
- 6) Blastomas da mama. Mastoplasia. Doença de Reclus — Bchimmelbush. Doença cística (2 aulas).
- 7) Blastomas do útero (corpo e colo uterinos) (2 aulas).
- 8) Blastomas dos gânglios linfáticos e do baço (1 aula).
- 9) Blastomas da boca e do tubo digestivo (2 aulas).
- 10) Blastomas ósseos (1 aula).
- 11) Blastomas do pulmão (1 aula).

O curso a iniciar-se em agosto de 1949, terá a duração de 20 semanas. As aulas teóricas serão dadas no Anfiteatro da Fundação Gaffrée-Guinle (Rua Maris e Barros, 775) às 2as., 4as. e 6as. das 14 às 15 horas, e as práticas no Serviço Nacional de Câncer, sito na mesma Fundação.

PROGRAMA

Parte Geral

- 1) Evolução da cancerologia no Brasil;
- 2) Patologia do câncer: etiologia, patogenia e anatomia patológica;
- 3) Diagnóstico do câncer: clínico, de laboratório e radiológico;
- 4) Métodos de tratamento do câncer: cirurgia, eletro-cirurgia, roentgenterapia e curieterapia. Tentativas de tratamento clínico;
- 5) Profilaxia do câncer.

Parte Especial

- 6) Câncer cutâneo;
- 7) Câncer do aparelho digestivo: boca, faringe, esôfago, estômago, cólons, reto e anus. Pâncreas. Fígado e vias biliares;
- 8) Câncer do aparelho respiratório: sinus maxilar, laringe e bronco-pulmonar;
- 9) Câncer ginecológico: vulva, vagina, útero, ovário e mama;

- 10) Câncer genital masculino: pênis, testículo e próstata;
- 11) Câncer urológico: rins, bexiga e uretra;
- 12) Câncer dos gânglios linfáticos;
- 13) Câncer glandular: parótida, sub-maxilar, tireóide, supra-renais e hipófise;
- 14) Câncer dos ossos;
- 15) Câncer do sistema nervoso.

CURSO DE RADIOLOGIA

Convidado pelo Instituto de Biofísica, sob a direção do Prof. Carlos Chagas Filho, veio ao Rio ministrar um Curso sobre *Radiobiologia*, o Prof. *Raymond Latarjet*, eminente físico e vice-Diretor do Instituto de Radium de Paris

Além de sete aulas realizadas na Faculdade de Medicina, em julho de 1949, que versaram sobre o importante problema de radio-biologia, o Prof. Latarjet acaba de realizar no anfiteatro da Fundação Getulio Vargas, mais uma série de conferências sobre "*Ação biológica das radiações e cancerologia*", cujo programa foi o seguinte:

PROGRAMA DO CURSO SOBRE AÇÃO BIOLÓGICA DAS RADIAÇÕES E CANCEROLOGIA

Pelo Prof. Raymond Latarjet
Sub-Diretor do Instituto de
Radium de Paris

Dia 10 de agosto.
A Estrutura dos Microorganismos-Leveduras, Bactérias, Ultravirus.

Dia 11 de agosto.
Produção de Mutações.

Dia 16 de agosto.
Multiplicação de Virus.

Dia 17 de agosto.
Considerações Biológicas sobre o Câncer.

Dia 18 de agosto.
Agentes Cangerígenos.

Dia 23 de agosto.
Dados Experimentais Sobre o Modo de Ação dos Agentes Cancerígenos.

Dia 25 de agosto.
Mutações Somáticas.
Poder Mutageno dos Agentes Cancerígenos.

CURSO DE ATUALIZAÇÃO DE MEDICINA

A Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro realizará a partir de 2 de agosto do corrente ano, em sua sede, um curso de atualização de Medicina, o qual focalizará em seu programa 4 temas sobre cancerologia, tais como diversos aspectos do câncer do pulmão, da mama, do reto e recentes aquisições no tratamento do câncer.

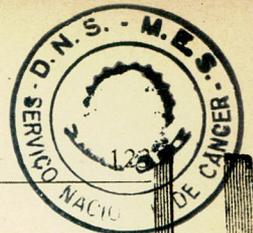
O programa é o seguinte:

Dia 2 de agosto — Aula inaugural:
Raul Bittencourt — "O homem e a ciência contemporânea".

Dia 9 de agosto:
Ugo Pinheiro Guimarães — "Do valor da endoscopia no diagnóstico precoce do câncer do pulmão".

Octávio Rodrigues Lima — "Valor clínico do diagnóstico biológico da gestação" — Com apresentação de filme.

Dia 16 de agosto:



Ermiro Lima — "Estado atual do tratamento da surdez".

Oswaldo Domingues de Moraes — "Valor e indicações da eletroencefalografia".

Dia 23 de agosto:

Aloisio de Paula — "Indicações do tratamento cirúrgico da tuberculose pulmonar".

Luis Torres Barbosa — "Estado atual do problema clínico da eritroblastose".

Dia 30 de agosto:

Lafaiete Pereira — "Recentes aquisições no domínio dos antibióticos (cloromicetina, auromicina, etc.). Indicações terapêuticas".

A. *Campos da Paz Filho* — "Estado atual da semiologia do casal estéril".

Dia 6 de setembro:

Luis Feijó — "Estelectomia nas sequelas do ictus cerebral".

Oswaldo Pinheiro Campos — "Estado atual da paralisia infantil" — Com projeção de filme.

Dia 13 de setembro:

Luis Capriglione — "A esquistosomose no Brasil".

A. *Ibiapina* — "Recentes aquisições na terapêutica da tuberculose".

Dia 20 de setembro:

Aurélio Monteiro — "Estado atual do tratamento do câncer da mama".

B. *Albagli* — "Recentes aquisições em vitaminologia".

Dia 27 de setembro:

Alfredo Monteiro — "Recentes aquisições em vitaminologia".

Dia 27 de setembro:

Alfredo Monteiro — "Recentes aquisições da cirurgia do aparelho digestivo".

Silvio D'Avila — "Estado atual do tratamento do câncer do reto".

Dia 4 de outubro:

Pedro Nava — "Noções atuais sobre as entidades reumáticas".

Joaquim Motta — "Orientação atual no tratamento da sífilis".

Dia 11 de outubro:

Mário Kroeff — "Recentes aquisições no tratamento do câncer".

Jorge de Rezende — "O problema obstétrico da eritroblastose".

Dia 18 de outubro:

Josué de Castro — "Conseito atual das carências em proteínas — Significação social e manifestações clínicas".

Alberto Gentile — "Estado atual da cirurgia conservadora das hidronefroses".

Dia 25 de outubro:

Mota Maia — "Cirurgia do coração e vasos da base".

Caldas Brito — "Recentes aquisições na terapêutica oftalmológica".

Dia 8 de novembro:

Clovis Correia — "Natimortalidade no Brasil — Deduções práticas do seu estudo".

A. F. *da Costa Jnior* — "Das Leucemias e seu tratamento".

Dia 22 de novembro:

Deolindo Couto — "Diagnóstico precoce dos tumores do encéfalo".

Arnaldo de Moraes — "Novas aquisições na cirurgia do câncer do cólo do útero".

Dia 29 de novembro:

Thales Martins — "Gonadotrofinas — Fisiologia e clínica".

Genival Londers — "O problema terapêutico da hipertensão arterial".

Dia 6 de dezembro:

Cláudio Goulart de Andrade — "Noções atuais sobre o mecanismo da menstruação".

Mariano Andrade — "Cirurgia da hipertensão arterial".

Dia 13 de dezembro:

Paulo Niemeyer — "Estado atual do diagnóstico e do tratamento dos traumatismos crêneo-encefálicos".

RÊDE FEMININA DE COMBATE AO CÂNCER

A Associação Brasileira de Assistência aos Cancerosos e a Sociedade Brasileira de Cancerologia, empenhadas em levar a efeito, sob os auspícios do Serviço Nacional de Câncer, intensa campanha de propaganda e educação popular contra o câncer, acabam de fundar a "Rêde Feminina de Educação no Combate ao Câncer", nos moldes de organização similar norte-americana.

Sua finalidade visa difundir, entre as mulheres, conhecimentos básicos e úteis sobre a doença que, como se sabe, acomete de preferência o sexo feminino.

As legionárias da "Rêde" assumirão o compromisso de transmitir a outrem, numa cadeia sempre crescente, as noções recebidas a respeito do inimigo comum.

Serão assim milhares de vozes que falam, aconselham, explicam e difundem palavras de educação que certamente hão de repercutir entre os ouvintes empenhados na proteção da própria saúde e dos entes que lhes caros.

As referidas entidades já expediram grande número de convites às senhoras que, visitando a última exposição realizada contra o câncer, manifestaram desejo de fazer parte da "Rêde".

A sessão inaugural foi levada a efeito no dia 12 de julho, às 17,30 horas no auditorium do Ministério da Educação,

tendo falado sobre os objetivos da "Rêde", o Dr. Mário Kroeff, diretor do S. N. de Câncer. As aulas seguintes foram ministradas pelo Dr. Alberto Coutinho, presidente da Soc. B. de Cancerologia. No encerramento do curso, as legionárias receberam seus diplomas.

CONGRESSO INTERNACIONAL DE CÂNCER

V^o CONGRÈS INTERNATIONAL DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DE LUTTE SOCIALE CONTRE LE CÂNCER

(Paris, 17-22 Juillet 1950)

Note speciale concernant la technique du Congrès

1^o — Les matinées seront consacrées à une série de symposiums sur la BIOLOGIE DU CANCER. Voici le programme des questions proposées par le COMITÉ EXÉCUTIF DE L'UNION INTERNATIONALE CONTRE LE CANCER, parmi lesquelles nous vous prions de vouloir bien faire un choix. Veuillez nous indiquer, par retour de courrier se possible, la question qui — pour chacune proposées et veuillez ajouter le nom de quatre ou cinq personnes qualifiées, auxquelles vous pensez qu'il conviendrait de demander un rapport. Il ne pourra être tenu compte, pour ce referendum, des réponses que parviendront après Mai 1949.

Lundi matin 9h. 30:

- 1) Éléments cytologiques des cellules cancéreuses
ou



- 2) Métabolisme des acides nucléiques dans la cellule concréuse
ou
- 3) Études comparatives des substances nécessaires à la croissance des cellules normales et des cellules cancéreuses.

Mardi matin 9h. 30:

- 1) Mode d'action des substances cancérogènes sur les cellules
ou
- 2) Production de mutations au moyen des agents cancérogènes
ou
- 3) Substances cancérogènes d'origine endogène.

Mercredi matin 9h. 30:

- 1) Rôle du régime alimentaire dans la production des cancers viscéraux
ou
- 2) Influence des facteurs alimentaires sur le développement du cancer expérimental de la peau
ou
- 3) Nature et rôle des virus dans de cancer (question proposée par les cancérologues de Grande-Bretagne).

Jeudi matin 9h. 30:

- 1) Valeur comparative des techniques cytologiques et histologiques pour faire le diagnostic précoce du cancer
ou
- 2) Mécanisme des récives et des métastases
ou

- 3) Rapports entre Leucémie et Sarcome
ou
- 4) Bases expérimentales de la chimio-thérapie du cancer (question proposée par les cancérologues de Grande-Bretagne).

Vendredi matin 9h. 30:

- 1) Établissement et interprétation des statistiques en cancérologie
ou
- 2) Equipement standard minimum pour une lutte anticancéreuse efficace
ou
- 3) Devoir social envers les cancéreux incurables.

2° — Les après-midi seront consacrées aux communications qui seront groupées dans des sections fonctionnant simultanément dans les amphithéâtres différents.

On envisage la constitution de 8 sections suivantes:

- 1) Recherches expérimentales sur le cancer
- 2) Cancers du système nerveux
- 3) Cancers du tube digestif et glandes annexes
- 4) Cancers de l'appareil génito-urinaire
- 5) Cancers de l'appareil respiratoire
- 6) Cancer des téguments, du sein, des glandes endocrines
- 7) Cancer du squelette et des membres, du sang et du système réticulo-endothélial.
- 8) Lutte sociale contre le cancer.

II CONGRESSO BRASILEIRO DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

Promovido pela Seção de Ginecologia e Obstetrícia da Associação Paulista de Medicina, realizou-se em São Paulo, de 6 a 12 de setembro do ano passado, o II Congresso Brasileiro de Ginecologia e Obstetrícia, tendo sido aprovada a seguinte moção:

Considerando que uma das finalidades do Congresso ora reunido é estabelecer normas efetivas e eficientes à luta contra o câncer;

considerando que essas normas deverão ser presentes ao poder público para a sua realização;

resolvemos:

1º) — Recomendar a realização obrigatória pelas organizações estatais e para-estatais, autárquicas e mais órgãos de Previdência Social, o exame ginecológico periódico, pedra angular do diagnóstico da neoplasia maligna do útero.

2º) — Recomendar que essa medida seja extensiva ao funcionalismo público feminino, federal, estadual e municipal.

3º) — Que para os fins acima sejam instalados nos órgãos competentes, serviços especializados.

3º CONGRESSO INTERAMERICANO DE RADIOLOGIA, A REALIZAR-SE EM SANTIAGO DO CHILE NOS DIAS 11 A 17 DE NOVEMBRO DE 1949

Os temas científicos oficiais são os seguintes:

a) Exploração radiológica do aparelho cárdio-vascular, com meios de contraste;

b) Diagnóstico e exploração radiológica simples do crâneo;

c) Tratamento por radiações do câncer da língua;

d) Tratamento por radiações do câncer do colo uterino.

O Congresso terá lugar em Santiago do Chile e em Viña del Mar — balneário vizinho à Capital.

O Congresso desenvolverá um programa científico, uma exposição de documentos radiográficos e uma exposição técnico-comercial.

No programa do Congresso, está previsto o tempo livre para diversos atos de ordem social e turístico, a fim de tornar grata a estada dos congressistas naquele País.

Os interessados deverão solicitar por escrito, a sua inscrição à Secretaria Geral do Congresso, até 15 dias antes do início do mesmo. Desejando mais esclarecimentos sobre o Congresso, basta dirigir-se ao seguinte endereço:
Vieira.

III Congresso Interamericano de Radiologia — Comissão Executiva — Casilla, 693 — Santiago do Chile.

Será representante do Serviço Nacional de Câncer o Dr. Antonio Pinto Vieira.

6º CONGRESSO INTERNACIONAL DE RADIOLOGIA

Para esse Congresso, que deverá se realizar em Londres, Inglaterra, nos dias 23 a 29 de julho de 1950, são convidados a participar, todos os interessados no assunto.



A cada unidade federativa, coube o legacias fiscais correspondentes e postas respectivas verbas já distribuídas às de auxílio de Cr\$ 200.000,00, tendo sido as à disposição das entidades rerefiradas acima, pelo Diretor do S.N.C., Dr. Mário Kroeff.

O DIRETOR DO SERVIÇO NACIONAL DE CÂNCER VISITA O PARÁ

Atendendo a um convite do Governador do Estado do Pará, esteve em Belém, o Diretor do Serviço Nacional de Câncer, Dr. Mário Kroeff, que se fez acompanhar dos assistentes Drs. Osolando Machado, chefe da Seção de Radioterapia e Dr. Francisco Fialho, chefe do Laboratório de Anatomia-Patológica, a fim de inaugurar as instalações do primeiro Serviço de Combate ao Câncer, naquele Estado.

Ao desembarque, no aeroporto daquela Capital, compareceram o representante do Governador do Estado, o Prefeito da Capital, o Desembargador, Presidente do Tribunal de Justiça do Estado, representantes da Assembléia Legislativa e Câmara Municipal, o Diretor do Departamento Estadual de Saúde, Professores da Faculdade de Medicina, representantes das classes armadas e outras pessoas gradadas, tendo sido os visitantes considerados hóspedes oficiais do Estado e do Município.

Mais tarde, com a presença do Governador do Estado e demais autoridades, e em expressiva cerimônia, foi procedida a inauguração dos gabinetes de Radioterapia e Anatomia-Patológica, instalados no Instituto de Proteção e Assistência à Infância, "Ofir Loiola", seguida de uma conferência proferida pelo Professor Mário Kroeff, sobre "O Câncer e estado atual de seu tratamento".

Foram ainda realizadas outras conferências científicas e de caráter popular, pelos Drs. Mário Kroeff, Osolando Machado e Francisco Fialho.

ASSISTENTES DO SERVIÇO NACIONAL DE CÂNCER VOLTAM DO EXTERIOR

O Dr. Moacyr Santos Silva, após estada de 2 anos na cidade de New York voltou para o país retomando suas atividades como clínico do Serviço Nacional de Câncer. O referido médico foi para os E.E. U.U. sob os auspícios do United States Public Health Service, a fim de servir um termo de estudos sobre os problemas clínicos do câncer, no Memorial Hospital de New York. O Dr. Moacyr Santos Silva exerceu ainda as funções de "Fellow" em medicina no "Pack Medical Group de New York, instituição dirigida por George T. Pack, eminente cirurgião do Memorial Hospital. Além dos estudos que levou a efeito durante sua permanência efetiva em New York, o Dr. Moacyr Santos Silva visitou os grandes centros médicos de Chicago, Boston, Filadélfia, Baltimore, Rochester, Washington, etc.

No momento atual o Dr. Santos Silva leva a efeito no Serviço Nacional de Câncer, um projeto de estudo com as mostardas nitrogenadas, antagonistas do ácido fólico, uretana e outras substâncias atualmente usadas para o tratamento médico do câncer.

O Dr. Osolando Machado, radioterapeuta do S.N.C., depois de estada na Inglaterra onde fez curso de física de irradiação, acha-se entre nós. Nessa viagem, que foi a segunda feita à Inglaterra, o Dr. Osolando Machado inteirou-se também de tôdas as modernas aquisições da cancerologia inglesa.

Foram programados os seguintes temas científicos:

Assuntos gerais:

Desenvolvimento da Radiologia — 1937-1950
 Cadastro torácico
 Super voltagem em Radioterapia
 Acidentes nas Radiações.

Simposium da seção de diagnóstico:

Modificações do esqueleto nas doenças do sangue
 Arteriografia
 Angio cardiografia.

Simposium da seção de terapêutica:

Métodos de apresentação de resultados e tratamentos
 Isótopos radioativos
 Câncer da laringe
 Câncer da mama.

Simposium da seção de biologia:

Histologia nas radiações
 Química nas radiações
 Radiações e genética
 Modo de ação das radiações ionizantes.

Simposium da seção de física:

Aceleração das partículas e geração das radiações ionizantes
 Unidades radiológicas.
 Física radioterápica
 Produção e propriedades físicas dos isótopos radioativos.

Haverá concomitantemente um programa social para os congressistas, que consistirá de recepções, banquetes, visitas a museus e galerias e locais históri-

cos de Londres, excursões, sessões de cinema e teatro.

Para inscrição e maiores detalhes, os interessados deverão se dirigir ao Secretariado do Congresso, no seguinte endereço:

Sixth International Congress of Radiology. Secretariat: Lincoln's Inn Fields, London, W.C. 2. Cable address: Collurg, London.

CAMPANHA CONTRA O CÂNCER NOS ESTADOS

A fim de auxiliar a iniciativa privada na luta contra o câncer, o Governo da União concedeu a alguns Estados, um auxílio de dois milhões de cruzeiros, consignado no orçamento de 1949, bem como um outro previsto para 1950, na mesma importância. No presente exercício foram contemplados os seguintes Estados, através das seguintes entidades credenciadas em cada um:

Pará — Instituto de Proteção e Assistência à Infância de Belém do Pará.

Ceará — Instituto de Câncer do Ceará — Fortaleza.

Rio Grande do Norte — Liga Norte Riograndense contra o Câncer — Natal.

Pernambuco — Sociedade Pernambucana de Combate ao Câncer — Recife.

Alagoas — Núcleo de combate ao Câncer — Maceió.

Sergipe — Centro de Cancerologia de Sergipe — Aracajú.

Bahia — Liga Bahiana de Combate ao Câncer — Salvador.

Espírito Santo — Santa Casa de Misericórdia de Vitória — Vitória.

Paraná — Liga Paranaense de Combate ao Câncer — Curitiba.

Distrito Federal — Associação Brasileira de Assistência aos Cancerosos.



