

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

(Decreto-lei n.º 3.643, de 2-9-41, art. 4 § 1)



DIRETOR do S.N.C. — *UGO PINHEIRO GUIMARÃES*

Diretor de Redação — *JORGE DE MARSILLAC*

REDATORES PERMANENTES

<i>Alberto Lima de Morais Coutinho</i>	— Cirurgião
<i>Amador Corrêa Campos</i>	— Cirurgião
<i>Antonio Pinto Vieira</i>	— Radioterapeuta
<i>Egberto Moreira Penido Burnier</i>	— Cirurgião
<i>Evaristo Machado Netto Junior</i>	— Radiologista
<i>Francisco Fialho</i>	— Patologista
<i>João Bancroft Viana</i>	— Cirurgião
<i>Jorge de Marsillac</i>	— Cirurgião — Chefe da S. O. C.
<i>Luiz Carlos de Oliveira Junior</i>	— Cirurgião — Chefe do I. C.
<i>Mário Kroeff</i>	— Cirurgião — Ex-Diretor do S. N. C.
<i>Osolando Júdice Machado</i>	— Radioterapeuta
<i>Sergio de Barros Azevedo</i>	— Internista
<i>Turíbio Braz</i>	— Cirurgião — Chefe de Clínica

Volume 12

Junho, 1955

Número 13

NÃO PODE SAIR DA BIBLIOTECA

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA

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

Solicita-se permuta com Revistas Médicas.

Rua Mariz e Barros, 775 — Tijuca
(Serviço Nacional de Câncer)
RIO DE JANEIRO
BRASIL

SUMÁRIO

ARTIGOS ORIGINAIS

1 — Mecanismo de Formação das Metástases — <i>Prof. Dr. Francisco Fialho</i>	5
2 — A Radioterapia em Cancerologia — <i>Dr. Osolando J. Machado</i>	15
3 — Schwanoma do Mediastino — <i>Dr. Egberto Moreira Penido Burnier</i>	35
4 — Pan-histerectomia alargada com Linfadenectomia Pélvica — <i>Dr. Carlos Maltez</i>	44
5 — O Laboratório de Patologia Clínica no Hospital Moderno — — <i>Dr. Emmanuel Rebello</i>	51
6 — Estado atual da Cirurgia do Câncer Pulmonar — <i>Dr. Adrian Lambert</i>	74
7 — Diagnóstico Diferencial das Lesões da Bôca — <i>Dr. Ataliba Macieira Bellizzi</i>	81
8 — Cursos	104





MECANISMO DE FORMAÇÃO DAS METÁSTASES*

FRANCISCO FIALHO**

O estudo do mecanismo da formação das metástases oferece um campo amplo de observação para os anátomo-patologistas e outro, maior, de investigação, para os experimentadores que trabalham com o câncer. Muitos dos problemas que tal assunto provoca ligam-se de maneira direta a outros que, esclarecidos, poderão decididamente contribuir para a solução do câncer. É êsse o caso de várias questões do domínio da química e que estão unidas, intimamente, ao metabolismo celular. Êsse estudo tem sido muito acurado e dêle falar constitui tarefa complexa e difícil.

Procuraremos fazê-lo, aprofundando-nos mais em alguns pontos, tocando mais superficialmente em outros, porém, sempre com o objetivo de poder realizá-lo de modo geral, mais amplo.

Surge, desde o início, a pergunta: porque as neoplasias aparecem distante das áreas onde se originam, isto é, porque produzem metástases? O ra-

ciocínio mais lógico conduz-nos a responder que tal fato acontece pelo caráter proliferativo, com autonomia, que mostram as células neoplásicas. A consequência óbvia da proliferação, praticamente incessante, dos elementos que estruturam, principalmente, as neoplasias malignas, é o seu crescimento, a sua propagação por contigüidade, aproveitando as fendas dos tecidos, os planos que oferecem menor resistência até que surja outra possibilidade, mais temível para o organismo, a penetração na circulação. As neoplasias malignas mais indiferenciadas, porque se apresentam, em geral, com crescimento mais rápido, podem se propagar, mais precocemente, à distância. Há outro fato de real importância, que tem tido demonstração prática e que, por isso mesmo, é de valor no assunto que estudamos: a mobilidade das células malignas. Êsses dois fatores seriam, a nosso ver, aqueles que responderiam à pergunta anteriormente proposta.

A simplicidade, no entanto, com que foi respondido o primeiro problema, encerra, na verdade, grande complexidade. Em outras épocas liamos no livro de Renaud (5) o seguinte: "Para que uma célula cancerosa viva e prolifere, basta que se lhe dê o meio interno". Sabemos, entretanto, no

(*) Relatório apresentado em Panel, como Tema Oficial, por ocasião do IV Congresso Internacional de Câncer, realizado em São Paulo, em 24 de julho de 1954.

(**) Professor de Anatomia Patológica da Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro. Chefe da Seção de Anatomia Patológica do Instituto de Câncer. Serviço Nacional de Câncer. Rio de Janeiro — Brasil.

momento atual, que isso não é suficiente. Por um lado, a clínica nos mostra que, durante algum tempo, que é bastante variável, o câncer não dá origem a metástases e por outro lado, os estudos experimentais, guardadas as suas naturais e já conhecidas reservas, não conseguem sempre produzir metástases, mesmo quando se injetam células neoplásicas na corrente circulatória. Além disso, todos, nós patologistas em especial, sentimos e observamos a facilidade de penetração dos elementos cancerosos na circulação e nem sempre as metástases surgem. É aqui, precisamente, que reside a complexidade do problema. Diz Willis (8), em seu magnífico livro: "embolia do tumor não é metástase". E o diz bem, com toda a sua respeitável experiência. O destino das células neoplásicas, tão bem estudado pela escola americana e por grande número de autores representantes de outras escolas, é variável e sujeita a uma longa série de fatores, quase todos ainda em especulação. No ponto de vista experimental foi o assunto muito explorado, principalmente nos primeiros 25 anos deste século e agora ultimamente, como por exemplo ainda este ano se bem que indiretamente, no interessante trabalho de Watanabe (7). Iwasaki (3) em 1915, estudou casos de autópsias e fez experiências em animais, nos quais observou a destruição das células de natureza neoplásica no interior dos vasos. Mostrou êle as diversas possibilidades que surgem com a penetração daqueles elementos na circulação: a reação do endotélio, a formação de trombos, com diferentes modos de evolver e considerou, até, a sua destruição pela ação direta do plas-

ma. O que êle escreveu, bem documentado, está praticamente de pé, a exceção da ação do plasma, a qual, hoje, não é acreditada. Watanabe (7), já citado, encontrou, mesmo, nos pulmões de alguns animais com que trabalhou, a formação de calcificações, no meio dos quais existiam células neoplásicas, para as quais admite a origem da reação antígeno-anticorpo. Considera êle, e isso o faz pelo que observou na sua experimentação, que, quando as células penetram na circulação em grande número, têm maiores possibilidades de produzir metástases, do que quando apenas alguns elementos penetram nos vasos. E, mais ainda conclui êle, a propriedade de produzir metástases, não depende das dimensões do tumor, pelo menos no ponto de vista experimental. Parece-nos que dois fatores principais existem, pelo que vimos e lemos de numerosos autores: a) o número das células que penetram na circulação; b) o local de chegada desses elementos. O primeiro fator já foi considerado. O segundo, encerra uma outra série de problemas. Traz, na sua intimidade, a hipótese do "solo", que tão razoáveis ponderações encerra. É fácil admitir-se, realmente, que cada tipo de neoplasia tem suas próprias necessidades, ditadas pelas suas diferentes origens. Aqui é que então surgem, em sua plenitude, as questões de ordem química, o teor do oxigênio e a quantidade de carboidratos que existem nos tecidos e que servirão de "solo" para aquelas "sementes", que proporcionam colheitas tão maléficas ao organismo. Esse ponto é decididamente reforçado por Willis. Serve, também, para explicar muitas outras, como o das preferências

que alguns neoplasmas têm para determinados órgãos, já que a solução dada pelas diversas condições circulatórias daqueles órgãos, não satisfazem de modo mais claro como, por exemplo, o fato comum dos carcinomas broncogênicos produzirem metástases supra-renais. A questão da possibilidade de modificações estruturais de certos tecidos ou órgãos, como os gânglios linfáticos, para receberem as células neoplásicas, não nos parece razoável. É certo que, principalmente os gânglios linfáticos se modificam, na sua intimidade, por causa de produtos vários que se originam no tumor primitivo, conseqüentes a fenômenos inflamatórios, áreas de necrose ou mesmo de outros resultantes do metabolismo do próprio blastoma, porém, não o fazem precipuamente para receberem as células e facilitarem a sua proliferação. Essas considerações também faz Willis, como fizeram outros autores, e, além disso, considera êle que o período mais crítico para a sobrevivência das células neoplásicas, que se destacam do blastoma primitivo, vai do momento em que êles deixam o seu centro de origem até a sua adaptação ao novo tecido.

Fato que tem preocupado aos cancerologistas e que representa ocorrência desanimadora no tratamento das neoplasias malignas, é o das metástases tardias. Como explicá-las? Sem querer advogar a teoria infecciosa do câncer, lembremo-nos do que acontece com a tuberculose orgânica, que surge, em várias localizações, muitos anos após o processo primário. É possível que as células neoplásicas, após a disseminação, por uma das suas vias habituais, se acantonem em certas regiões, e aí permaneçam durante anos.

Nesse caso, é claro, que elas se multiplicariam, para cumprir o princípio biológico da perpetuação. Nessas circunstâncias, teriam possibilidades, novamente, de penetrarem na circulação, porém, talvez o façam em pequeno número e sejam destruídas ou, então, não resistam a condições gerais do organismo, através o seu sistema de defesa. De qualquer modo, teríamos que enfrentar o problema do destino das células cancerosas, que penetram nos vasos. Recordemo-nos, além disso, que são elas elementos de metabolismo diferente do das células normais, de maneira que, não encontrando condições ideais para se multiplicarem em vários órgãos, poderão necessitar de maior tempo para adaptação, quando, então, adquirirão propriedades, que facilitem a propagação à distância. Tais casos são comuns, e se realizam, às vezes, depois de 10 anos de tratamento, o que justifica o valor do seu conhecimento e a tentativa da sua compreensão.

Relacionado, de modo íntimo, a êsses aspectos outro existe, de grande importância e que é o estímulo hormonal, já clássicamente conhecido, na produção de metástases. É sabido que a gravidez acelera, de maneira decidida e de modo espetacular, o desenvolvimento dos cânceres e a produção de metástases. Foi até mesmo êsse fato que criou sérias divergências entre algumas escolas, na conduta terapêutica, por exemplo, do câncer do colo do útero e do da mama, na mulher grávida. Melhorarão as condições do organismo através alterações, que se passam nos diversos órgãos, para a produção de metástases ou a proliferação autônoma será aumentada através a excitação hormonal? Provável-

mente os dois fatores existirão. Acontece aqui o fenômeno observado, em condições semelhantes, no decurso de certas infecções, como por exemplo a tuberculose. E é por isso mesmo que também acreditamos coexistirem os dois fatores. Entre nós, e a propósito dessas rápidas considerações sobre tão importante tema, citamos a observação publicada por Mávio Kroeff. Publicou esse autor caso de fibro-sarcoma da região umbilical que recidivava em cada gravidez da paciente e, a tal ponto, que a mesma diagnosticava a sua nova condição, pela recidiva neoplásica. Os diversos fatos já explorados largamente pelos que tratam de câncer, como por exemplo a castração da mulher com câncer da mama, e a do homem no da próstata, ao lado do tratamento pelos hormônios femininos, com espetacular regressão, se mal que transitória dos focos metastáticos, comprovam a importância do problema e até a utilização prática do seu conhecimento.

Não foi comprovada em cancerosos a presença de substâncias do grupo da imunidade, no entanto, certas condições gerais do paciente, principalmente, em período terminal, impressionaram aos cancerologistas. Nesse período há disseminação pelo organismo, que assiste indefeso a sua própria destruição, por tôdas as vias e por todos os modos. É claro que não nos referimos àquelas neoplasias que mostram, desde o início, caráter sistêmico. Mencionamos, a propósito, a experiência de Foulds, citada por Willis, em que o autor trabalhou com um grupo de animais que sofreram o clássico método de coloração vital e

observou o aparecimento de metástases em órgãos, como o pulmão e o baço, fato que não apareceu em outro grupo de animais, nos quais a coloração vital não foi realizada. É sugestiva a experiência já que sabemos que o S. R. E., tinha sido bloqueado, naquele primeiro grupo, o que evidentemente, criou novas condições. Esse é, como sabemos, um amplo caminho a percorrer, se bem que as aplicações práticas com produtos de órgãos pertencentes ao sistema de Aschoff e Kiyono, não tenham dado resultados satisfatórios.

VIAS DE PROPAGAÇÃO

As neoplasias malignas, como já é por todos conhecida, propagam-se: a) por contigüidade; b) por via sanguínea; c) por via linfática; d) pelo líquido céfalo-raqueano; e) nas cavidades serosas e f) pela via canalicular.

A propagação por contigüidade, aproveitando-se dos espaços naturais, é de observação diária e o seu conhecimento orienta o cirurgião e o radio-terapeuta para melhor tratamento. Várias estruturas: fascias aponevróticas, cartilagens e a própria pele, dificultam a propagação, porém, não constituem contra ela, barreira de grande solidez.

Os vasos venosos são as estruturas componentes do sistema circulatório sanguíneo mais atingidas pelas células neoplásicas. Há, até, algumas variedades de blastomas que dêles se utilizam, habitualmente, no processo de disseminação, como, por exemplo, os condro-sarcomas e os carcinomas dos rins. As veias são atingidas, conforme já foi demonstrado através várias publicações, ou pelas suas paredes, que sofrem verdadeira infil-

tração neoplásica, ou os elementos celulares aparecem na própria luz dos vasos. Aqui nos é dado verificar a veracidade dos achados de Iwasaki anteriormente citados. Verificação também interessante, no ponto de vista científico, é o tamponamento da luz das veias por massa neoplásica contínua, que aí caminha pelo vis a tergo. Observamos dois casos de condrosarcoma que muito bem exemplificam tal fato. Um deles era tumor primitivo do fêmur que, tendo propagado pela cava inferior, tamponou-a em grande extensão, motivando o aparecimento típico da circulação colateral cava inferior. O outro, também primitivo do fêmur, ocupava certa parte do trajeto da veia femoral e, depois, dava origem ao mesmo fato na artéria pulmonar. Ainda outro caso, autopsiado por Amadeu Fialho: sarcoma osteogênico, que penetrando na circulação venosa, produziu metástases na aurícula esquerda. Em todos êsses casos, como seria natural, havia numerosas metástases pulmonares. É óbvio que a importância dêsse tipo de disseminação neoplásica variará com o calibre da veia comprometida. Não quer dizer isso, no entanto, de modo definitivo, que as vênulas, que apresentam tal processo, não possam, também facilitar a propagação blastomatososa.

As artérias são mais poupadas do que as veias, provavelmente, pela própria estrutura de suas paredes.

A questão tão discutida da variação de teor do oxigênio entre veias e artérias, parece-nos não mais merecer a importância primitivamente exaltada, já que o que observamos na cir-

culação pulmonar, representa prova conclusiva a êsse respeito.

Particular atenção reservamos a três fatos: a) à circulação venosa retrógada, b) às anastomoses artério-venosas e c) ao sistema venoso pré-vertebral, descrito por Batson.

É evidente que, tal como acontece na circulação linfática, os obstáculos criados pelas massas neoplásicas, invertem o sentido da corrente circulatória, e, dêsse modo, possibilitam o aparecimento de metástases em distritos outros do organismo, o que não seria explicado pela habitual direção da corrente no interior de determinados vasos, para cada um dêsses distritos. Por êsse mecanismo, que é real e freqüente, não precisamos lançar mão, como em outras épocas foi feito, das anomalias vasculares.

As anastomoses artério-venosas são para nós de grande importância e esclarecem grande parte das chamadas embolias neoplásicas, de tipo paradoxal. Lançávamos mão, a cada passo, da persistência, da comunicação inter-auricular para explicar aquêles tipos de embolias. Nós, que trabalhamos em movimentado serviço de autópsias, não vemos, com freqüência, aquela comunicação. Sabemos, mesmo, como as estatísticas, a êsse respeito, são variáveis. Por outro lado, as anastomoses artério-venosas são cada vez melhor estudadas e demonstradas, principalmente no momento, quando se utilizam injeções de diferentes massas, o que permite a obtenção de moldes dos vasos. Citamos, a propósito, a excelente obra alemã de von Hayek (1), onde essas anastomoses são perfeitamente demonstradas no pulmão, com o auxílio da técnica his-

tológica. Argumentam muitos autores contra essas anastomoses, utilizando-se do raciocínio de que são elas de calibre muito reduzido, o que dificultaria, de certo modo, a passagem de elementos de volume muito maior que as hemátias, que modificam os seus contornos para vencer a redução da luz desses vasos. Acontece, porém, como por exemplo, nos pulmões, que eles não são de calibre tão reduzido, além do fato de que podem aparecer determinadas condições circulatórias, que forçam a passagem do sangue por essas anastomoses, alargando, por esse mecanismo, a sua luz. Acreditamos ser de grande valia o conhecimento dessas anastomoses e que ele nos pode esclarecer, como já dissemos, o aparecimento de numerosas das chamadas embolias paradoxais.

A circulação venosa pré-vertebral foi descrita por Batson e demonstrada de modo exaustivo, principalmente em animais, com o auxílio da radiologia. É ela grande fonte de explicação do modo de propagação dos tumores, através o sistema de veias avalvuladas de que é, em grande parte, constituída. Sobre ela não insistiremos, por ser demasiadamente conhecida.

Temos a impressão, como já dissemos, de que as anastomoses artério-venosas e a circulação pré-vertebral constituem dois grandes passos no estudo da propagação dos tumores e no mecanismo da formação das metástases.

VIA LINFÁTICA

É utilizada, freqüentemente, para a propagação das neoplasias malignas. O fato de ser preferida, quase com exclusividade pelos carcinomas, não

é hoje admitido de maneira formal. Vários sarcomas, como o de Ewing, dela se utilizam. Já vimos metástases ganglionares de fibro-sarcoma e de condro-sarcoma. Os dois tipos de propagação: o embólico e o de permeação, foram verificados e são admitidos, fato do qual se utiliza largamente a técnica cirúrgica. Também importante e demasiadamente conhecido é o comprometimento do canal torácico, com tôdas as suas conseqüências. Queremos, no entanto, reforçar aqui um conhecimento já antigo e de real valor; referimo-nos à circulação retrógrada linfática. Aqui atinge ela a máxima importância, porque o vis a tergo, comparado com a circulação sanguínea, é praticamente nulo. Dêsse modo, a inversão da corrente da linfa assume grande importância e explica numerosos casos das chamadas metástases cruzadas. Ela é demonstrada, de modo seguro, nos carcinomas brônquicos com metástases ganglionares abdominais e assume grande importância nas comunicações pleuro-pulmonares. Sabemos hoje da importância enorme das relações linfáticas pleuro-pulmonares e a sua aplicação em numerosas infecções e micoses pulmonares. Recordamo-nos, aqui, da invasão neoplásica pelos linfáticos do pulmão, que constitui a impròpriamente denominada linfagite carcinomatosa. Em outras localizações, como na mama, há até quadros clínicos especiais, com o aparecimento do vulgarmente chamado câncer inflamatório do órgão e que constitui, pelo motivo da infiltração, contra-indicação de tratamento cirúrgico.

A importância dessa via é amplamente conhecida e deve, de fato, ser

grande, quando, em última análise, sabemos das suas íntimas relações com a circulação sanguínea e, ainda mais, não ignoramos que os gânglios, onde se localizam as metástases, servem como novas sedes, de onde saem as células neoplásicas, para a sua aventura, muitas vezes com êxito, de formar novas metástases.

VIA CANALICULAR

É constituída pelas estruturas tubulares, revestidas por vários tipos de epitélio. Na literatura encontramos casos de propagação pelo tubo digestivo, e outras mais freqüentes, de metástases vesicais de tumores renais, por via ureteral. Nós já vimos caso de metástase intra-uretral, secundária à carcinoma da bexiga. É verdade que essa via não é tão freqüente, porém, deve ser devidamente considerada.

VIA LIQUÓRICA

Só é utilizada, pelos tumores do sistema nervoso central. É rara. Entre nós existe caso estudado por Annes Dias e Amadeu Fialho, de metástase bulbar de pinealoma. Aliás, essa propagação tem sido observada nessa variedade de neoplasia.

PROPAGAÇÃO NAS CAVIDADES SEROSAS

É clássica e conhecida, com maior ocorrência, para os tumores do tubo digestivo e os ovarianos. A presença de células neoplásicas, no líquido ascítico, que muitas vezes aparece, tem sido muito explorada pelos citologistas, se bem consideremos nós, a não ser quando nos é dado a observação

de estruturas mais bem definidas, como tubos glandulares, como método enganador de diagnóstico. Queremos, nesse assunto, chamar a atenção para a propagação linfática, que aqui é freqüente e que, por êsse motivo, pode ser responsabilizada, em vários casos, pela formação de focos metastáticos.

Chegamos agora a dois problemas que muito têm preocupado aos cancerologistas: as metástases de tumores benignos, e o conceito dos focos leucêmicos.

De quando em quando, encontramos na literatura e temos mesmo oportunidade de estudar casos de blastomas benignos, que se propagam à distância. É êsse o problema dos adenomas da tireóide, ao lado do das metástases dos tumores ósseos benignos, de células gigantes. As possibilidades das neoplasias benignas darem metástases são remotas e dependem, em grande parte, das suas particularidades estruturais, como por exemplo, as cápsulas que algumas apresentam. É preciso, no entanto, não esqueçamos que, fundamentalmente, representam êles processos iguais aos de natureza maligna, já que são também, hiperplasias de caráter autônomo. Pode ser que as células malignas possuam condições especiais que facilitam a sua existência até se adaptarem ao novo órgão e recomeçarem a multiplicação. Lembremo-nos, no entanto, como já sabemos, que muitas delas são destruídas e que essas condições não estão provadas. Assim sendo, e como não possuímos, pelo menos até o momento, condições outras, fornecidas pela físico-química, capazes de nos permitir, com segurança, o diagnóstico diferencial en-

tre as neoplasias benignas e as malignas, restam-nos os dados fornecidos pela histologia e o comportamento clínico dessas formações. O comportamento biológico dos blastomas é que nos orienta, quanto a sua benignidade ou malignidade. E o comportamento biológico de tais formações nos é somente dado apreciar no ponto de vista anátomo-clínico. Por êsse motivo é que achamos que se uma neoplasia benigna, no ponto de vista histológico, se propaga à distância deve passar a ser considerada como maligna. O que é, por outro lado, muito interessante é que algumas dessas metástases mantêm, à luz da histologia, os caracteres gerais de benignidade e, no caso dos tumores funcionantes, conservam as suas atividades hormonais. Há, no entanto, alguns casos, em que a procura minuciosa, revela a transformação maligna. Observamos, há algum tempo, um desses casos. Tratava-se de uma paciente com tumor no crânio, com destruição de área da calota. O exame histológico dessa formação revelou a estrutura habitual dos bócios coloides. A paciente morreu durante a intervenção e nos foi dado realizar a autópsia, se bem que parcialmente. A glândula tireóide foi retirada, dividida em certo número de fragmentos e foram realizados exames em cortes seriados. É verdade que êsses exames não foram completos, no entanto, em número considerável de lâminas que estudamos, não conseguimos encontrar formações com os caracteres dos blastomas; tratava-se, apenas, de bocio coloide, com acentuadas alterações regressivas, aqui e ali, com discretas áreas de hiperplasia. O tumor do crânio, em grande extensão, tinha a estrutura dos bócios.

Sòmente, no diploe, que marginava o tumor, encontramos áreas de tipo maligno. Nesse caso, portanto, nem mesmo um blastoma, com as características gerais de tais formações, encontramos na tireóide. Outro caso vimos bastante semelhante a êsse, quanto à localização secundária, isto é, metástases da abóbada do crânio, cujo exame revelou adenoma micro-folicular.

Há, então, pelo que já vimos e conhecemos da literatura, possibilidades de penetração na corrente circulatória de células de várias neoplasias benignas, originando metástases. Isso não constitui, entretanto, fato comum. Parece-nos que o caráter autônomo que tais formações apresentam, justificam, ao lado de outras condições ainda desconhecidas para nós, o aparecimento das metástases.

O outro aspecto por nós ventilado, o da transformação maligna, no foco secundário, representa apenas, uma possibilidade evolutiva dos blastomas benignos, ou então uma indiferenciação maior, como acontece, freqüentemente, nas metástases das neoplasias malignas.

Alcançamos agora, o assunto dos focos das várias localizações dos processos leucêmicos. A sua localização em alguns órgãos, como o fígado e o baço, é para alguns autores, o retôrno à atividade fetal dos referidos órgãos. Nos gânglios, a potência evolutiva de células indiferenciadas aí existentes, justificariam, praticamente, o mesmo conceito. Sabemos, até, que alguns consideram tais localizações viscerais, como estimuladas pelas próprias células imaturas, em circulação. Consideramos, que, realmente, têm êstes estudiosos, motivos razoáveis para pen-

sar em um retôrno à atividade funcional. Não podemos deixar de pensar, entretanto, em outros aspectos. As leucemias, em suas diversas variedades ou em certas fases do seu decurso, aproximam-se, e até mesmo se identificam, no ponto de vista anátomo-clínico, aos blastomas malignos. Por outro lado, determinadas localizações, fazem-nos considerá-las como verdadeiras metástases; as cutâneas, as do pericárdio e as cerebrais, por exemplo. Já estudamos caso de leucemia aguda, com localizações uterinas e ovarianas. Duas autópsias fizemos, uma de leucemia linfóide aguda e outra de linfo-sarcoma, com localizações pericárdicas. As encontradas no caso de linfo-sarcoma, chegaram a nos sugerir, ao lado de outros achados, a transformação para leucemia. O mielograma, no entanto, realizado durante o tratamento da paciente, revelou medula normal, sem mesmo encontrar-se em hiperplasia. Conhecemos casos de literatura, como por exemplo no livro de Heilmeyer (2), que mostra fotografia de paciente com leucemia linfóide com grandes tumores cutâneos.

Acreditamos, por êsses motivos, que êsse é um problema, ainda em equação, e de conceito uniforme difícil de ser dado.

Do que escrevemos, podemos tirar as seguintes conclusões e deduções: 1) Na formação das metástases existem condições de um lado, inerentes às próprias células neoplásicas e, de outro ligadas ao organismo em geral e, principalmente, às condições do órgão, aonde chegam aquêles elementos. Essas últimas condições não são, no momento, conhecidas por nós, de-

vendo ser prestados grandes esclarecimentos através as pesquisas de ordem físico-química. 2) O destino das células, que penetram na circulação é variável, muitas desaparecendo. Nesse processo de destruição há vários fatores em jôgo, quase todos no momento, por nós desconhecidos. Os estudos experimentais contribuíram, de modo bastante eficaz, para êsse conceito.

3 — Fatores hormonais influem, de maneira acentuada, aumentando, direta ou indiretamente, a formação de metástases.

4 — No estudo das vias utilizadas para propagação dos tumores, damos real importância, ao lado do que já é considerado clássico, às anastomoses artério-venosas e à circulação venosa pré-vertebral, descrita por Batson. A circulação retrógada é, para nós, digna de ser tomada em consideração.

5 — As neoplasias benignas têm, como já se verificou na prática, possibilidades de originarem metástases. Nessas circunstâncias, apesar de apresentarem, à luz da microscopia, caracteres de benignidade, consideramô-las, no ponto de vista anátomo-clínico, como malignas.

6 — O problema das localizações viscerais das leucemias não possui, ainda, conceito uniforme definido.

7 — Muitos fatos no mecanismo de produção das metástases estão esclarecidos pelo menos parcialmente, grande parte, porém, infelizmente, ainda é por nós ignorada. É êsse um assunto, cujo estudo deve ser cada vez mais estimulado, em grande parte através a experimentação, isso porque, por seu intermédio, poderemos

chegar a conclusões preciosas para o esclarecimento do problema do câncer, em geral.

BIBLIOGRAFIA

1. HAYEK, HEINRICH VON — Die menschliche Lunge. Springer Verlag, 1953.
2. HEILMEYER, L. — Enfermedades de la Sangre. Ed. Labor S. A. Madrid, 1946.
3. IWASAK, T. — Histological and experimental observations on the destruction of tumors celles in the blood vessls. J. Path a Bact: 20: 85 — 105, 1915.
4. LEVIN, I. and SITTFIELD, M. J. — On the mechanism of the formation of metastases in malignant tumors; an experimental study. J. Exper. Med. 14: 148-158 Pl 18-19 — 1911.
5. RENAUD, M. — Les cancers et leurs complications. Masson et Cie., 1927.
6. TAKAHASHI, M. — An experimental study of metastasis. J. Path & Bact. 20: 1 — 13, 1915.
7. WATANABE, SATORU — The metastasizability of tumor cells. Cancer 7: 215 — 223, 1954.
8. WILLIS, R. A. — The spread of Tumors in the human body. Butterworth & Co. 1952.



A RADIOTERAPIA EM CANCEROLOGIA

OSOLANDO J. MACHADO (*)

Apresentamos êste trabalho com a única finalidade de difundir conhecimentos concernentes à Radioterapia, entre os médicos em geral. Por êsse motivo, dividimo-lo em duas partes. A primeira visando conhecimentos básicos de ordem principalmente técnica e a segunda, as indicações do emprêgo desta arma no combate ao câncer.

PARTE I

Os progressos decorrentes de novos métodos em medicina, passaram a exigir de médicos e cirurgiões, conhecimentos especializados, que escapam à rotina da clínica e da cirurgia geral. Concernente ao tratamento do câncer, vários métodos terapêuticos entram em jôgo, e, dentre êles, a Radioterapia desfruta posição de destaque.

Agrupamos sob a denominação genérica de Radioterapia, todos os elementos terapêuticos que produzem radiações ionizantes, tais como: os Raios-X, o Radium e seus derivados e os Isótopos radioativos. Para individualizarmos cada um dêsses elementos, dividimos a Radioterapia em:

- 1º — Roentgenerapia — quando empregamos o Raio-X
- 2º — Curieterapia — quando se utiliza o Radium ou seus derivados.
- 3º — Terapêutica pelos Radioisótopos — quando aplicamos: Fósforo ³², Iodo ¹³¹, Ouro ¹⁹⁸, Cobalto ⁶⁰, etc.

ROENTGENTERAPIA

No ano de 195, os físicos estudiosos dos efeitos da passagem da corrente através dos tubos de Crookes, estavam preocupados em descobrir o motivo pelo qual as chapas fotográficas, existentes em seus laboratórios, freqüentemente ficavam veladas, apesar de devidamente protegidas contra a luz. Dentre êles, foi Wilhelm Conrad Roentgen, quem, em fins daquele ano, conseguiu reconhecer e isolar as radiações responsáveis por tal fenômeno, apesar de, provavelmente, Lenard, Hertz e outros pesquisadores, já as terem produzido e observado.

Roentgen notou que as radiações emanadas dos tubos de Crookes, excitavam a fluorescência de cristais de platinocianeto de bário. Observou, ainda, que, apesar do referido tubo estar encerrado em uma caixa de

(*) Chefe da Secção de Radioterapia do Instituto de Câncer do Serv. Nac. de Câncer — Rio de Janeiro. Brasil.

papelão, suas radiações continuavam a produzir a mesma excitação, e que a interposição de sólidos pouco interferia nêsse fenômeno. Notou, também, que seria capaz de obter a impressão de certos objetos quando os interpunha entre a citada ampola e uma chapa fotográfica devidamente protegida da luz. Daí, concluiu que os tubos de Crookes geravam raios, até então desconhecidos, e a essas radiações, capazes de atravessar os corpos opacos, Roentgen chamou de Raios-X.

De início, eram inúmeras as dificuldades na obtenção dos Raios-X, pois, além das ampolas de ar rarefeito, existentes na época, cujo rendimento não era constante, os aparelhos geradores da corrente que as abastecia também não eram precisos. Assim, a variação da qualidade e da quantidade das radiações produzidas por tais ampolas, aliada à precariedade de seus geradores, contribuíram muito para o lento desenvolvimento dessa arma terapêutica. Só depois que Coolidge inventou a ampola a vácuo e após terem aperfeiçoado o sistema elétrico dos aparelhos, foi que a radioterapia, sob a forma de roentgenterapia, começou a ter desenvolvimento. Desde então, os terapeutas passaram a obter com precisão, repetidas quantas vêzes quisessem, Raios X gerados em quantidade e qualidade conhecidas. Isso tornou possível o aparecimento de métodos de medidas das radiações, permitindo, estudos mais acurados da ação dos Raios-X sobre as células, tecidos e tumores além de permitir a sistematização das técnicas de tratamento.

Os Raios-X são radiações eletromagnéticas como os raios ultraviole-

ta, infravermelho, os raios luminosos e as ondas hertzianas. Sua propagação faz-se por meio de ondas de comprimento variável, de acôrdo com a energia empregada para os gerar. Sua energia depende da voltagem usada, tanto que quanto maior fôr a voltagem, menor será o comprimento de onda, conseqüentemente, mais penetrantes serão os raios.

Para melhor orientarmos as radiações, o foco (ânodo) da ampola é inclinado (Fig. 1), de maneira que a maioria dos Raios-X, nêle gerados, vai propagar-se predominantemente em uma única direção. Assim, como êses raios só se propagam em linha reta, teremos um feixe de radiações dominante em determinada direção, com relação à posição da ampola, não ficando, no entanto, abolida a propagação de Raios X em outras direções. Os raios que se propagam em outras direções, por serem indesejáveis, são suprimidos, graças ao acondicionamento das ampolas no interior de cúpulas de chumbo. Essa cúpula, dispõe de uma única abertura que coincide com a direção do foco e fica na região de maior produção de radiação (Fig. 1). O feixe de Raios-X, apesar de limitado pela abertura da cúpula que envolve a ampola, tende sempre à divergência (Fig. 2), de tal maneira que a área de uma seção perpendicular ao mesmo aumentará com a distância do foco. Por isso, e por, geralmente, desejarmos irradiar pequena porção do corpo, quando tratamos os pacientes precisamos limitar a área a ser irradiada, de maneira que os raios incidam apenas sobre a região a ser tratada. Com essa finalidade, empregamos os chamados cones localizadores que,

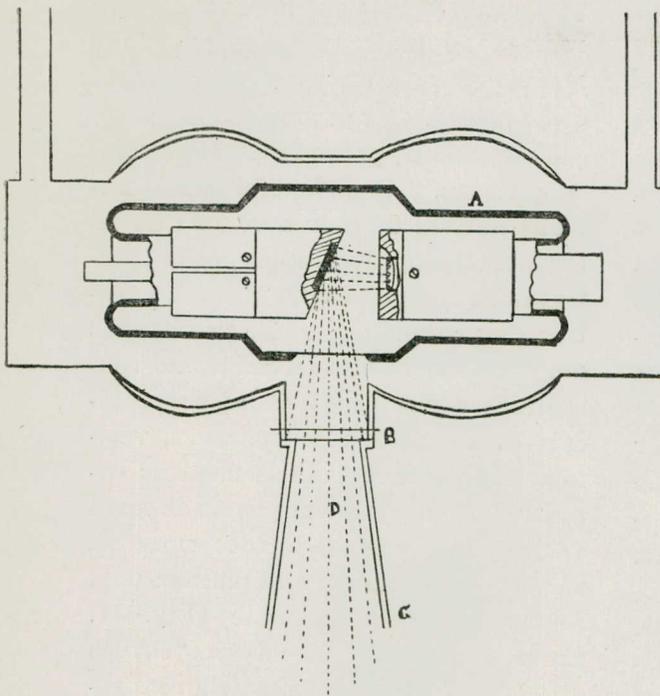


Fig. 1 — Desenho esquemático de uma ampola (A) de Raios-X, mostrando como se forma a radiação. Os raios se dispersam, mas são limitados, não só pela abertura da cúpula (B), mas também pelo localizador (C), formando o feixe (D).

adaptados à abertura da cúpula da ampola, vão limitar as radiações às proporções desejadas (Fig. 2).

Quando os Raios-X chocam com a matéria, deslocam elétrons dos átomos que a constituem. O elétron assim deslocado, graças à energia que lhe é transmitida pela radiação, vai chocar-se com outro ou outros elétrons orbitários, produzindo ions positivos e ions negativos. Como acabamos de mencionar, a radiação, ou melhor, o foton ao se chocar com um elétron pode transferir a êsse, tôda sua energia, ou apenas, parte dela (Fig. 3). No primeiro caso, o elétron deslocado, passa a se chamar um fotoelétron e deu-se então o que chamamos absorção fotoelétrica. No segundo, o foton transfere, apenas, parte de sua energia e o elétron passa a chamar-se elétron de recuo (recoil electron); dá-se então a absorção por dispersão. Nesse caso, o foton continua em sua

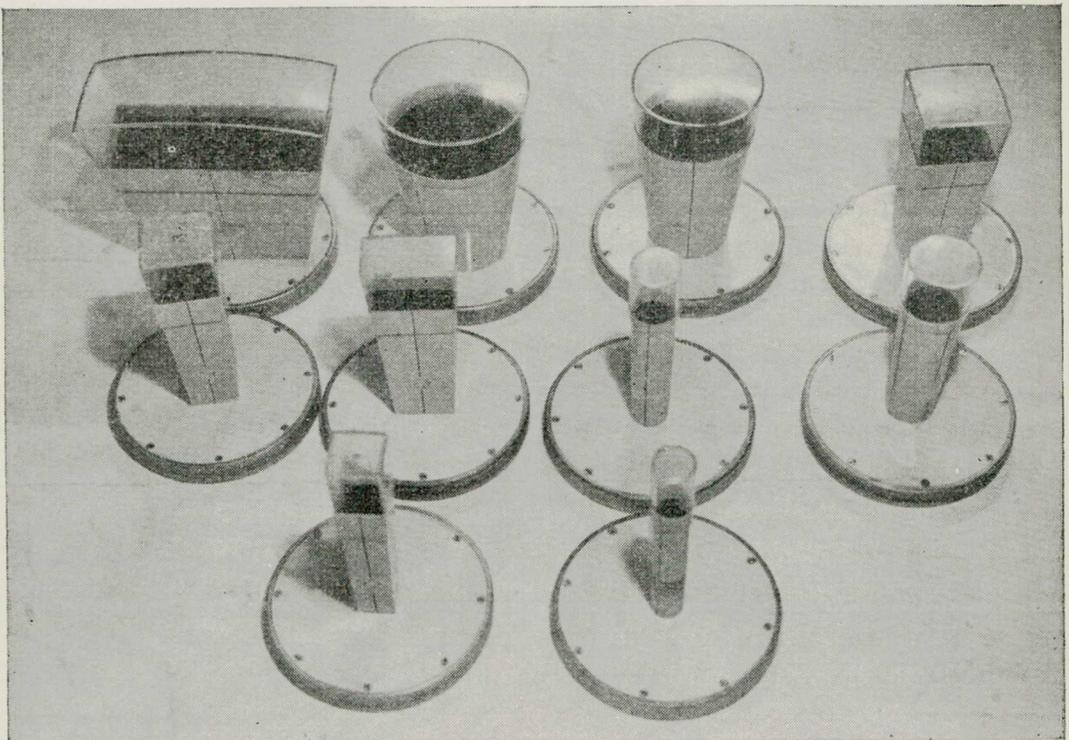


Fig. 2 — Localizadores para Roentgenerapia Profunda. As extremidades são transparentes para facilitar as localizações durante o tratamento.

trajetória com parte de energia primitiva, indo chocar-se com outro ou outros elétrons. Também é possível a passagem de um foton por um átomo sem perturbá-lo, ou perder energia, não havendo nesse caso absorção. Como os fotoelétrons e os elétrons de recuo têm carga elétrica negativa e massa definida, é mais provável sua interação com outras partículas subatômicas. Esses elétrons, ao colidirem em sua trajetória, com elétrons da órbita de outros átomos, vão formar ions pares cujo número e distribuição dependem da energia inicial; dá-se então o chamado fenômeno de ionização. É desse fenômeno de ionização, produzido pelas radiações, que, em grande parte, dependem as modificações químicas e os efeitos biológicos observados nas células e tecidos irradiados.

Ao aprofundar-se para o interior do corpo, a quantidade inicial de radiação vai se reduzindo, isso acontece graças à perda sucessiva de energia conseqüente ao choque dos ftons, fotoelétrons e comptons com os tomos da matéria. Essa redução é proporcional à constituição da matéria, à sua espessura e à energia cinética da radiação (capacidade de penetração). Por outro lado, após a colisão, o sentido da trajetória da radiação se altera, podendo, até, tomar rumo oposto ao do feixe incidente, o mesmo acontecendo com os elétrons deslocados de suas órbitas. Dessa maneira, ao feixe de Raios X que incide sobre os tecidos (radiação incidente), soma-se a radiação secundária, constituída pelas radiações provenientes das sucessivas colisões e pelos elétrons. Daí, se medirmos a intensidade de um feixe de Raios-X ao incidir sobre a pele de um

paciente, veremos que a quantidade de radiação é maior do que quando é medida sobre o ar. Isso acontece em conseqüência da contribuição da radiação secundária, proveniente dos tecidos subjacentes. Quando efetuamos medidas através de todo o volume do tecido irradiado, observamos que a quantidade da irradiação diminuirá no sentido da profundidade. E, se fizermos um corte no referido volume, no sentido das várias coordenadas perpendiculares à superfície do aplicador, verificaremos, examinando as medidas encontradas, que, existem pontos de igual valor. Tais pontos, ligados entre si, vão constituir curvas que limitam uma região de dose semelhante (Fig. 3). Essas curvas são chamadas "curvas de isodose" e mantêm simetria com relação ao seu eixo central, permitindo não só verificar a queda da dose em profundidade, como a distribuição da radiação no tecido tratado. Por variarem com a qualidade da radiação e com o tipo de aplicador, devemos construir um conjunto de curvas para cada um desses fatores.

Do exposto, torna-se claro que a quantidade de radiação que incide sobre a pele do paciente (dose incidente ou dose pele) não é igual a que vai atingir os tecidos profundos (dose em profundidade ou dose-tumor). Essa é freqüentemente menor que aquela, e a diferença entre ambas, depende da qualidade da radiação, do tipo de aplicador e da profundidade do tumor. Em conseqüência disso, quando tratamos tumores profundamente localizados, ficamos presos a dois fatores, nem sempre conciliáveis: tolerância da pele (cutânea), e radiosensibilidade do tumor. Quando se trata de tu-

mor, constituído por tecido muito radiosensível, geralmente, a dose necessária para destruí-lo não ultrapassa e, às vezes, nem atinge o limite de tolerância cutânea. Nessa circunstância, tem-se ampla margem de segurança para efetuar, sem acidentes, o tratamento. Infelizmente, essa não é a regra, e, até pelo contrário, poucas vezes deparamos com situação seme-

ser tratada, como também, para aumentar a dose-tumor (Fig. 4).

Também, podemos aumentar o percentual de dose em profundidade, empregando radiação de comprimento de onda mais curta o que é obtido com a elevação da voltagem (Fig. 5). “Quanto mais elevada fôr a voltagem, maior será o poder de penetração da

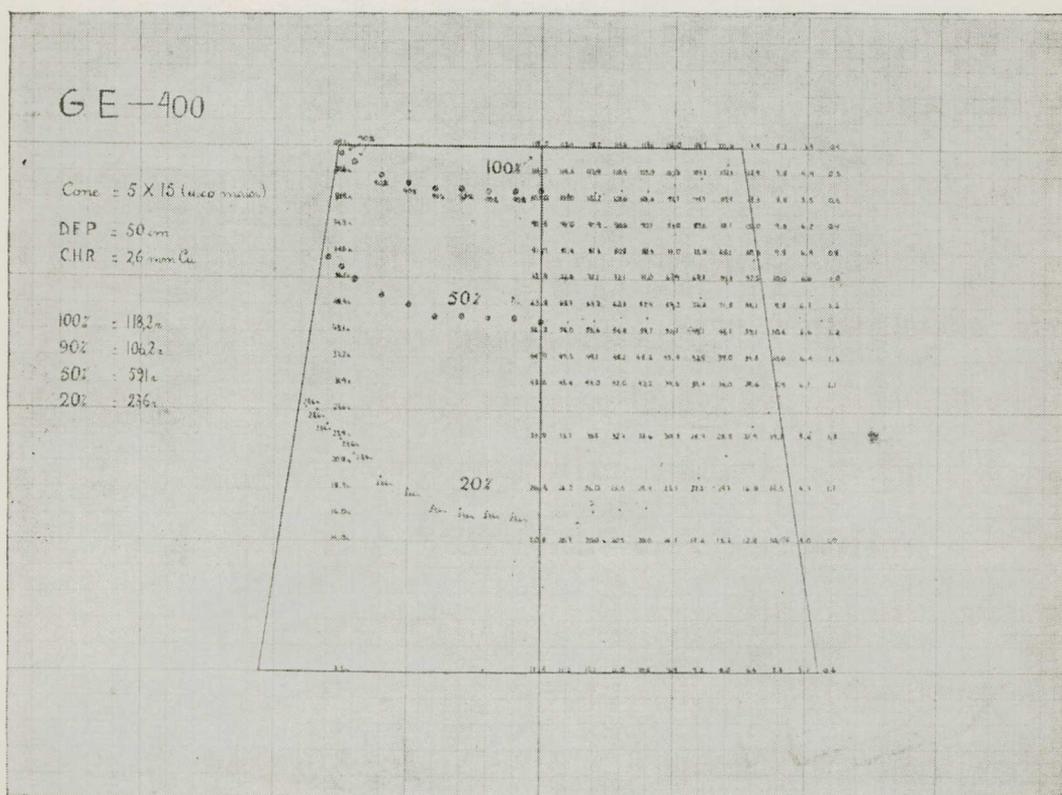


Fig. 3 — Quadro demonstrando as medidas feitas para a construção das curvas de isodose.

lhante. Para contornar tal dificuldade, lançamos mão de um artifício de técnica constituído pelo emprêgo de diversos campos de irradiação convergindo para o tumor. É a técnica de fogos cruzados. Nesse caso a lesão é abordada por diversos ângulos, e, de preferência por todos os lados, o que não só contribui para a distribuição homogênea da irradiação na região a

radiação”. Daí classificarmos a técnica do emprêgo dos Raios X em roentgenerapia superficial, profunda e ultrapenetrante, ou de alta voltagem. Na primeira, empregamos radiações geradas entre 80 a 150 KV, na segunda de de 180 a 400 KV e na terceira a voltagem é sempre superior a 1.000 KV, em geral na ordem de 1 ou 3 milhões de elétrons-volts (MeV).

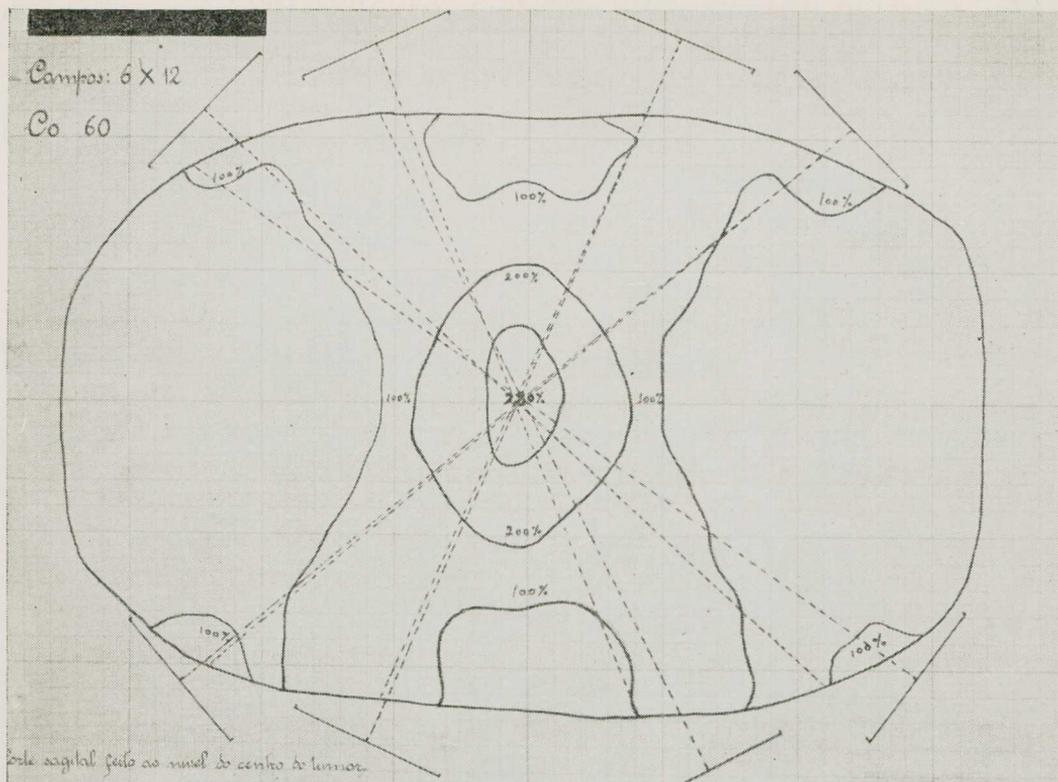


Fig. 4 — Curva de isodose composta por oito campos, para tratamento de tumor do esôfago com a Bomba de Cobalto-60. Nota-se que a região do tumor receberá 280% da dose feita na pele e a região peri-tumoral 200%.

A demanda em torno da radioterapia de alta voltagem cada vez é maior. Segundo Holmes e Schulz, isso é devido às vantagens que se seguem:

- 1 — A quantidade de Raios X necessária para produzir um eritema é muito maior que quando empregamos a radioterapia superficial ou a profunda.
- 2 — Essa poupança cutânea é, ainda, aumentada pelo fato de que o máximo da intensidade do feixe de radiação está abaixo da pele.
- 3 — A dose em profundidade sempre aumenta com a voltagem.
- 4 — Na alta voltagem não se dá a queda da dose em profundidade com a redução do tamanho dos campos, como acontece nos outros tipos de radioterapia.

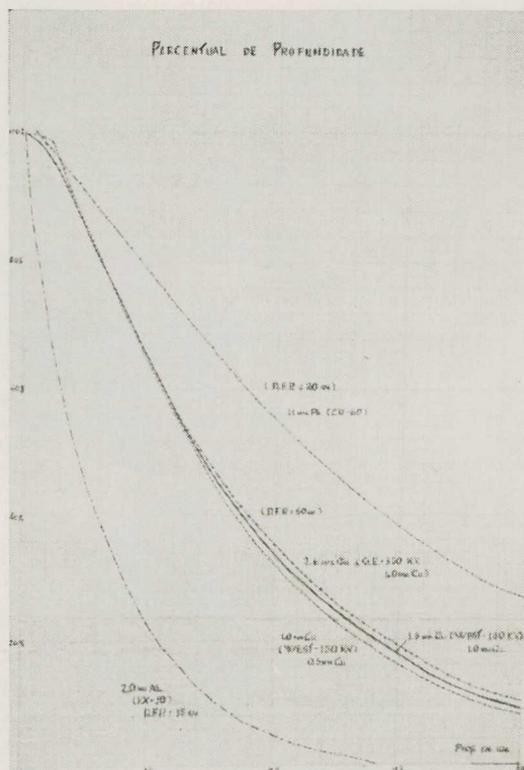


Fig. 5 — Curvas de absorção construída com o percentual de profundidade obtido com diferentes voltagens.

- 5 — O feixe de Raios X mantém-se mais definido em sua trajetória no corpo do paciente.
- 6 — Com radiação de alta voltagem é possível esterilizar-se um tumor situado profundamente ou que esteja próximo de tecidos que as tolere pouco.

Com essas vantagens, é natural a preferência para a alta voltagem, porém, a complexidade de seus aparelhos não permite sua maior difusão. Esse obstáculo está sendo sobrepujado com o emprêgo da "Bomba de Cobalto radiotivo", que pode produzir radiação equivalente aos aparelhos de Raios-X de 3 Mev, como veremos quando tratarmos dos radioisótopos.

Além desses tipos clássicos, precisamos considerar duas outras modalidades de técnica que são: a contactoterapia e a radioterapia com radiação limite. Ambas só são empregadas no tratamento de lesões cutâneas ou de lesões de fácil acesso, por serem suas radiações completamente absorvidas nas primeiras camadas dos tecidos.

A roentgenterapia, de acôrdo com a área ou volume de tecido a ser tratado, conseqüentemente, de acôrdo com o tamanho do campo de radiação empregado, pode ser dividida em roentgenterapia de pequenos campos ou regional, roentgenterapia segmentar e teleroentgenterapia. Na roentgenterapia regional ou localizada são empregados campos pequenos, em geral de área inferior à 150 cm², e, excepcionalmente, com 200 cm², visando irradiar, apenas, tumor de volume pequeno e localizado tal como o câncer do larin-

ge, da bexiga, o carcinoma cutâneo etc. Na roentgenterapia segmentar irradiamos um segmento do corpo humano, visando tratar lesões indiferenciadas, geralmente, mais disseminadas, tais como o abdômen, quando tem metástases de tumores de ovário, ou o mediastino quando está tomado por tumores do sistema retículo-endotelial (Fig. 6). O emprêgo dessa técnica exige maior atenção que a anterior, pois o volume tratado é grande, podendo acarretar certos distúrbios aos pacientes, que deverão ser controlados com hemogramas e exames clínicos periódicos. O mesmo acontece com a teleroentgenterapia, onde todo o corpo do doente é irradiado de uma só vez. Essa técnica é empregada para tratar principalmente os casos de leucemias crônicas.

Na prática, nem sempre é fácil se estabelecer pontos de reparo para que, com o seu auxílio, diariamente, façamos convergir a radiação sôbre o tumor. A fim de contornar essa dificuldade, visando dar maior precisão às localizações, surgiu a técnica da irradiação dirigida (Fig. 7 e 8).

Recentemente têm surgido várias técnicas procurando aumentar o percentual de dose no tumor, para maior poupança da pele. Dentre elas, mencionaremos as técnicas de radioterapia de movimento, nas quais o paciente ou o aparelho de Raios X gira durante a aplicação, mantendo no entanto o tumor como eixo de rotação (Fig. 9) principal baluarte de sua defesa é o aproveitamento total da pele da região, em vez de usarmos, apenas, os segmentos de pele, dos pontos de entrada dos campos fixos de irradiação como é fei-

to na técnica das aplicações em fogos cruzados.

No tratamento de lesões da mucosa das cavidades naturais, também podemos usar a técnica da irradiação intracavitária, pois, nesse caso, a aplicação é feita diretamente sobre a lesão, graças ao emprêgo de localizadores especiais que podem ser introduzidos dentro da cavidade a ser tratada. Essa técnica é muito útil no tratamento de pequenas lesões do pálato mole,

e, em alguns centros, é empregada na irradiação do carcinoma do colo uterino.

No emprêgo da roentgenterapia, necessitamos medir a radiação quantitativa e qualitativamente para podermos ter uma referência, não só no estabelecimento de técnica e cômputo de seus resultados, como também no julgamento da receptividade do paciente ao tratamento.

Para medirmos quantitativamente a radiação, adotamos uma unidade física internacional, "o roentgen", simbolizado pela letra *r*. Em resumo, essa unidade pode ser definida como "a quantidade de radiação necessária para, em condições padrão, produzir, em um centímetro cúbico de ar, o nú-

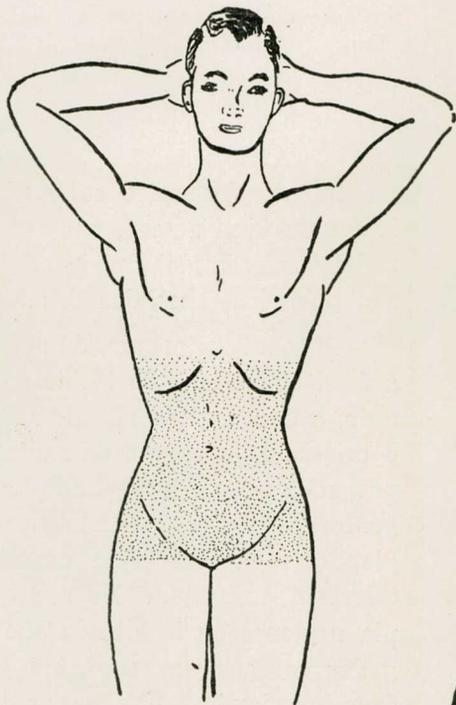
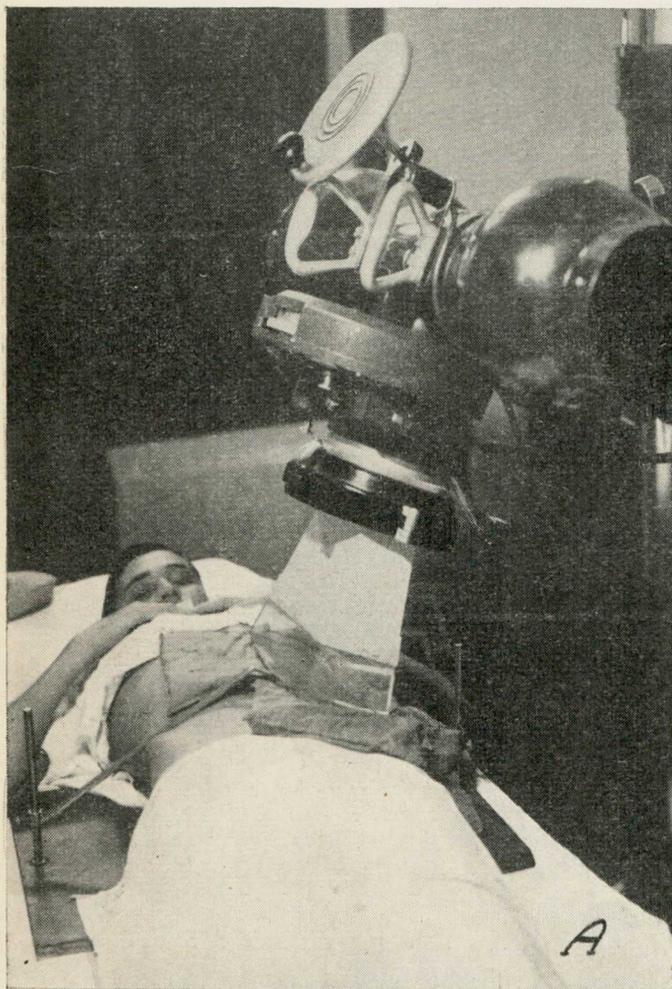


Fig. 6 A — Paciente colocado na "Bridge" para fazer aplicação de Radioterapia segmentar.

B — Desenho esquemático mostrando em pontilhado o segmento do corpo a ser tratado.

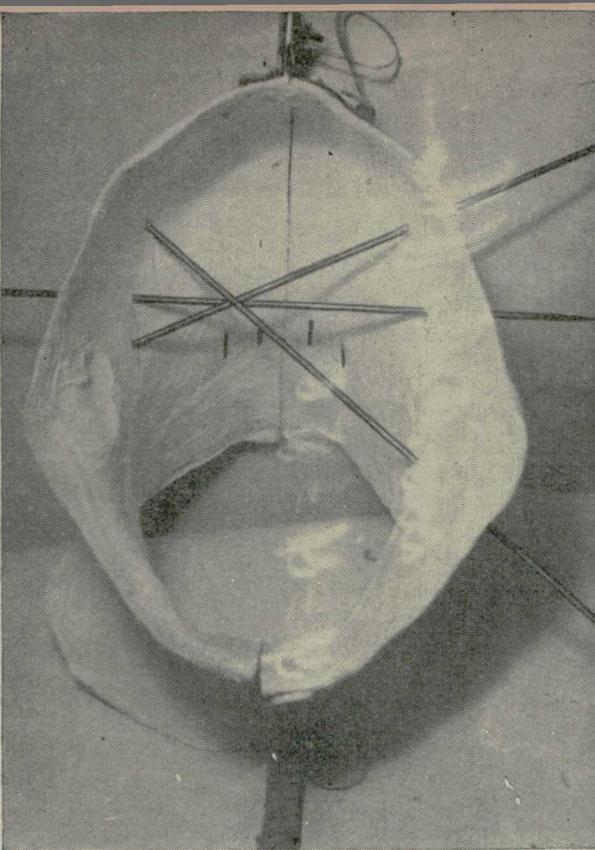


Fig. 7 — Gessado mostrando a convergência das hastes que substituem o raio principal dos feixes de Raios-X convergindo para um ponto correspondente ao centro da lesão, radiográficamente localizada.

mero de ions necessários para conduzir uma unidade eletrostática de carga”. Essa mensuração é feita, baseada na propriedade que têm os Raios X de dividir temporariamente os átomos, em ions pares. Como já vimos, tal fenômeno é conhecido por ionização, e além de ser o princípio básico da ação biológica das radiações, torna o ar eletrocondutor.

Para formarmos um juízo sôbre o valor dessa unidade, “o roentgen”, diremos que 600 a 650 *r*, aplicados de uma só vez, produzem um eritema idêntico ao ocasionado pelos raios solares e que 2.750 *r*, aplicados nas mesmas condições, constituem dose suficiente para esterilizar um carcinoma cutâneo. Podemos, também, determinar biologicamente a quantidade de radiação, sendo o eritema a unidade

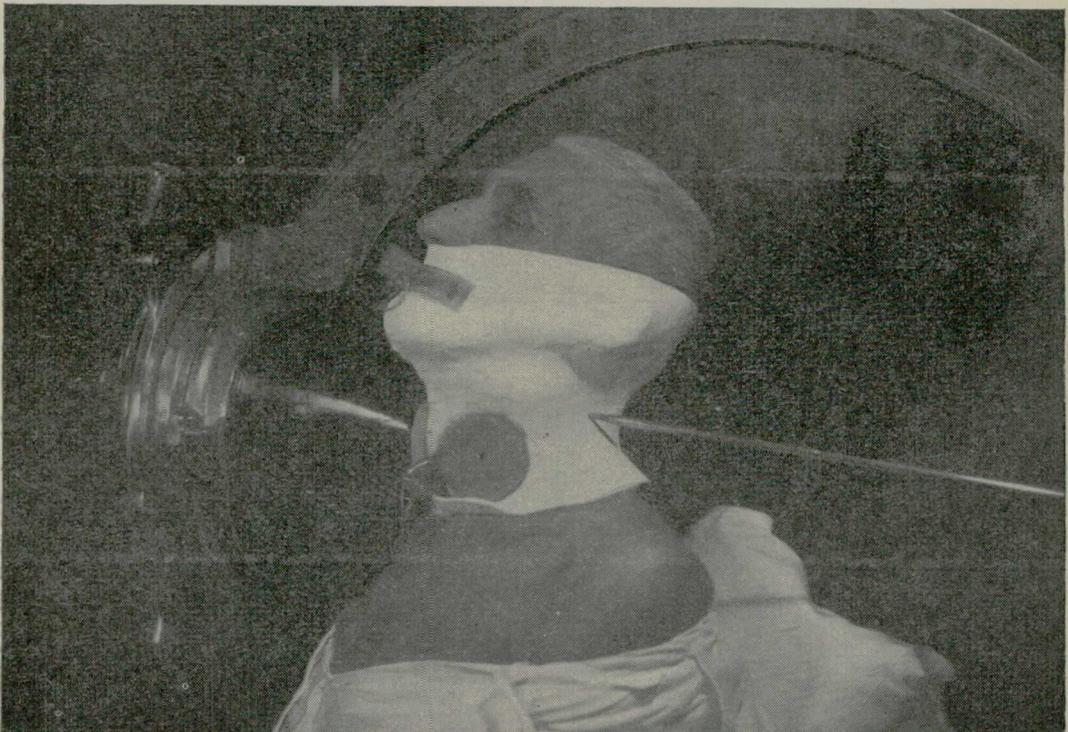


Fig. 8 — Paciente recebendo aplicação, notando-se a posição que toma o aplicador ao se adaptar no receptáculo do gessado. Vê-se, também, a haste que fixa o gessado no ponto correspondente à saída do feixe de Raios-X quando emerge do paciente.

biológica mais conhecida. Essa e outras unidades físicas e químicas estão em desuso, por carecerem de precisão.

RADIOATIVIDADE

As substâncias de peso atômico elevado, superior a 209, são instáveis. Seus núcleos se desintegram espontaneamente para formar novos núcleos. De acordo com cada substância, essa desintegração prossegue sucessivamente

possuem pequeno poder de penetração, pois uma simples folha de papel os intercepta. Os raios beta, também de natureza corpuscular, têm velocidade e poder de penetração superiores às dos raios alfa.

Quando um núcleo expelle uma partícula alfa ou beta, o núcleo pode ter excesso de energia, que é despreendida sob a forma de radiação gama. Por outro lado, quando um elétron orbital é substituído, também é emitida ener-

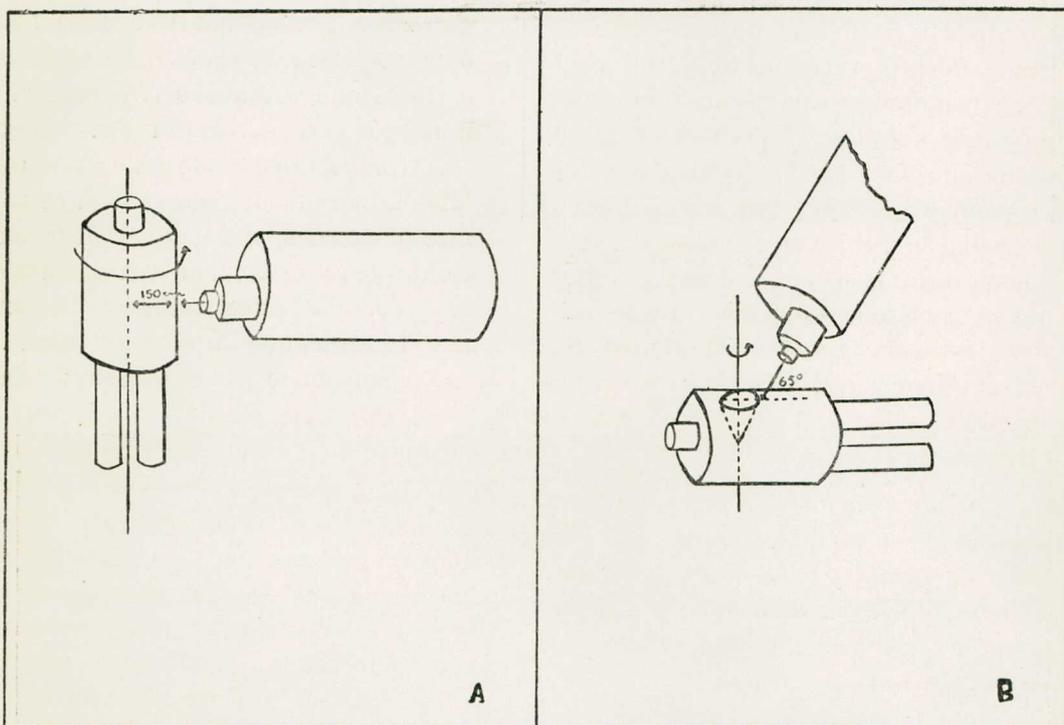


Fig. 9 — Na Radioterapia Rotatória contamos com a técnica de rotação vertical (A) e a técnica de rotação horizontal (B). — Segundo Smither.

te e com ritmo constante, até que se formem corpos de núcleos estáveis. Para que se processe tal transformação, os átomos despreendem partículas conhecidas como radiação alfa e radiação beta. Aquelas são partículas pesadas, emitidas do núcleo, constituídas por dois prótons e dois nêutrons. Elas

emitem sob a forma de radiação gama. Essa é constante para cada elemento, e, por isso, é chamada radiação característica. Os raios gama são de origem eletromagnética, semelhantes pois, aos Raios X. São puramente energéticos, não corpusculares, e possuem grande poder de penetração.

Ao fenômeno físico conseqüente ao distúrbio de estabilidade do núcleo do tomo, com emissão de radiação, chamamos radioatividade e tal instabilidade nuclear pode ser natural (espontânea) ou pode ser artificialmente induzida.

Becquerel observou nos sais de urânio, fenômeno de radiotividade espontânea ou natural. As substâncias que possuem tal propriedade são chamadas radioativas. Os elementos de pêso atômico superior a 209 com núcleos muito complexos e instáveis, graças à desintegração dêsses, vão progressivamente se convertendo em corpos mais simples. Daí dizer-se que o átomo instável tende sempre à estabilidade o que consegue pela emissão de radiação. Em geral, tôdas as vêzes que se dá uma dessas emissões, o átomo se transforma em outro mais simples, estável ou não. É necessário deixar claro que tais modificações obedecem a determinado ritmo, característico de cada elemento.

Tôdas as substâncias radioativas provêm de quatro elementos, que dão nome às famílias radioativas. Dessas, a mais interessante para nós é a do "urânio", por ser a que dá origem ao radium e seus derivados.

RADIUM

Em 1898, o casal Curie, examinando minerais de urânio, descobriu um novo elemento, também radioativo, ao qual chamou radium.

O radium, em sua desintegração, emite três tipos diferentes de radiação: os raios alfa, os beta e os gama. Tanto os raios alfa como os beta, devido ao seu baixo poder de penetra-

ção, têm uso terapêutico limitado. Ao contrário dêsses, os raios gama são dotados de alto poder de penetração. Graças a essa propriedade, empregamo-los, na prática diária, no combate às neoplasias.

Para fins médcios, o radium, é, geralmente, empregado sob a forma de um de seus sais, sendo dêsses o sulfato o preferido por ser insolúvel na água.

O sulfato de radium é usado no interior de pequenos cilindros ocios feitos de liga de iridium e platina. São fechados nas extremidades e chamados tubos ou agulhas de radium. A parede do cilindro é de espessura conhecida e constitui a filtragem inerente, pois filtra os raios alfa e os beta, deixando passar apenas os gama. Tôda a extensão do cilindro, em que está contido o sal de radium, denomina-se comprimento ativo, e a soma dêste com os dois segmentos que fecham as pontas do cilindro, chama-se comprimento total. Assim, êste último, vem a ser o comprimento externo do tubo ou da agulha. Geralmente, tais cilindros têm um olhar na extremidade, por onde pode ser passado um fio. Quando a extremidade oposta é romba, dizemos tratar-se de um tubo de radium e quando é ponteaguda, denominamo-la de agulha. Assim, a principal diferença entre um tubo e uma agulha de radium está na ponta ser romba ou ponteaguda.

Na desintegração do radium é formado um gás radioativo, o radon, que também é empregado no combate ao câncer. Para tal fim, o radon é comprimido no interior de tubos capilares, geralmente feitos de ouro, que, uma vez carregados, são divididos em pequenos segmentos aos quais se denomi-

nam sementes de radon. Quando se deseja fazer uso dos raios beta por êle emitidos em grande quantidade, o radon também pode ser comprimido no interior de bulbos de vidro.

CURIETERAPIA

Para uso médico, contamos principalmente com os tubos e as agulhas de radium e com as sementes de radon. Dependendo da maneira como aplicamos êsses elementos, podemos dividir a técnica do emprêgo do radium ou curieterapia, em três tipos, a saber:

- 1.º — curieterapia intersticial
- 2.º — braquicurieterapia
- 3.º — telecurieterapia

No primeiro tipo, a curieterapia intersticial, também conhecida por radium-puntura, usamos agulhas de radium ou sementes de radon.

As primeiras são introduzidas nos tecidos onde ficam sepultadas e saturadas, durante todo o tempo necessário ao tratamento. Quando usamos sementes de radon, geralmente não necessitamos saturá-las, implantamo-las no tumor ou em tórno dêle, onde permanecem definitivamente, pois sua capacidade de radiação se esgota em curto prazo.

Ao tratarmos o câncer, sempre precisamos ter todo o tumor ou a área suspeita homogêneamente irradiada. Para isso, ao implantarmos as agulhas de radium, podemos distribuí-las de três maneiras:

- a) em implante plano único
- b) em implante plano duplo
- c) em implante cilíndrico

No primeiro caso, aliás, o mais comum, as agulhas são implantadas paralelamente formando paliçada. No segundo caso, implante plano duplo, as agulhas são distribuídas de maneira que a lesão fique compreendida entre os dois implantes. No terceiro caso, implante cilíndrico, as agulhas são implantadas em tórno do tumor, formando um cilindro que o circunscreverá.

Na braquicurieterapia, geralmente empregamos tubos de radium ou sementes de radon fixados em suportes especiais adaptados sôbre a área a ser tratada (Fig. 10 e 11). A êstes suportes especiais chamamos aplicadores, e a distribuição das fontes irradiantes sôbre os mesmos é feita de maneira que, a área a ser tratada, receberá radiação homogênea. Certos aplicadores, recebem nomes especiais, como os "colpostatos" para tratamento do carcinoma do colo uterino.

A terceira e última modalidade de técnica do emprêgo do radium, é a telecurieterapia, onde as fontes irradiantes são mantidas à distância superior a 5 cm da pele. Para isso, os tubos são colocados em receptáculos especiais, feitos de chumbo, conhecidos como "bomba de radium". Atualmente, com o mesmo princípio, estão sendo usadas as "bombas de cobalto radioativo" de que trataremos mais adiante.

Nas primeiras tentativas para expressar dose em curieterapia, foi empregado o termo "miligrama-hora" que é o "equivalente à quantidade de radium empregada multiplicada pelo número de horas que dura o tratamento". Posteriormente, foi introduzida outra unidade, o "curie" e sua fração o "millicurie-destruído", equivalente ao número de milicuries de radon destruídos

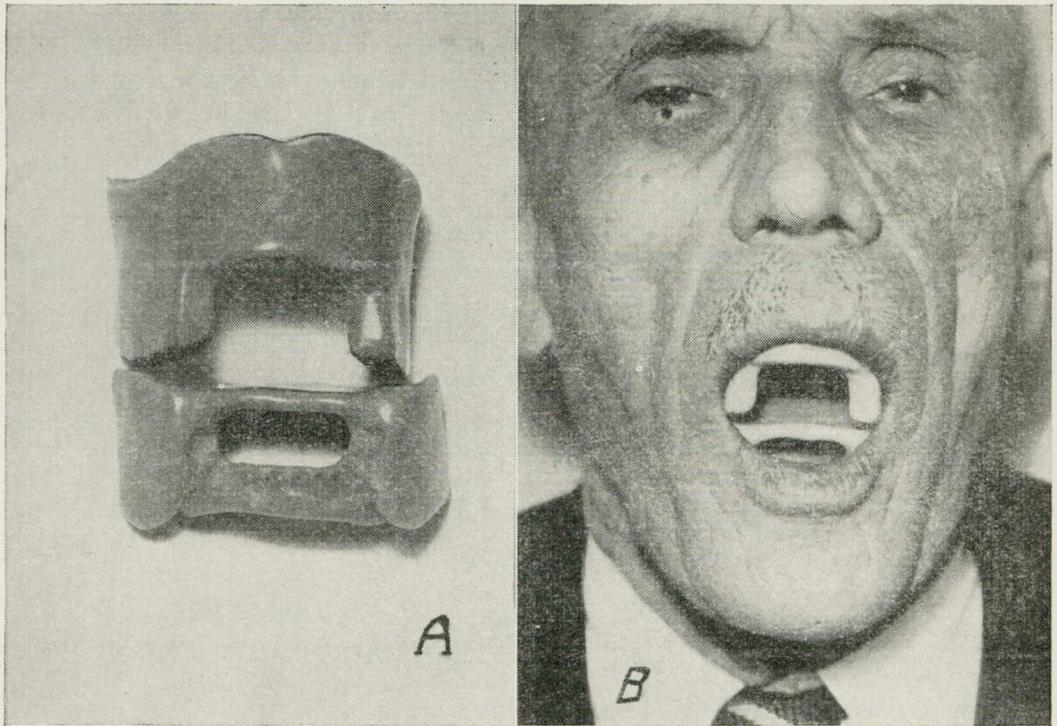


Fig. 10 A — Aplicador de Radium para tratar carcinoma do pálato duro. B — peça dupla que, além de manter o Radium em posiao de tratamento, afasta a língua do paciente, protegendo-a das radiaoes.

durante o tratamento. Ambos os têrmos nada mais expressam que a quantidade de radium ou radon empregada durante certo período de tempo. Porém como o que interessa saber, em um tratamento, é a quantidade de radiaao que atinge o tumor a ser tratado, hoje, em curieterapia, expressamos a dose em unidade "roentgen-gama". O valor dessa, baseia-se no seguinte enunciado: uma fonte puntiforme de irradiaao, constituída por um miligrama de radium-elemento, filtrado por 0,5 milímetros de platina, produzirá, a 1 centímetro de distância, 8,4 roentgens-gama por hora. Por outro lado, 1.000 roentgens-gama, aplicados em 24 horas, produzem um eritema, e 5.500 aplicados em 5 ou 6 dias, geralmente, são suficientes para destruir um carcinoma cutâneo.

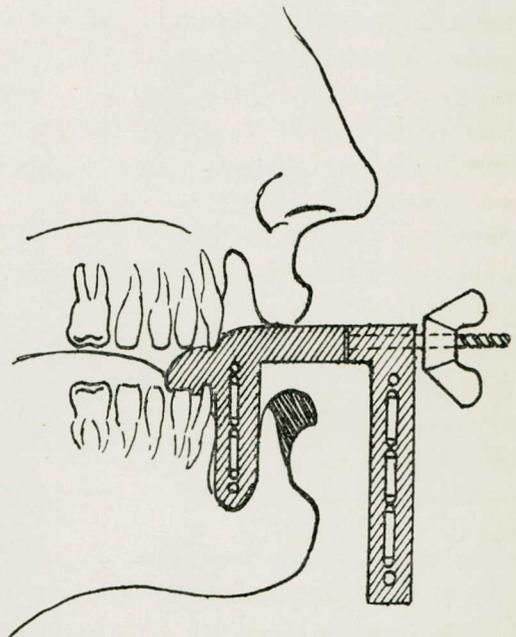


Fig. 11 — Desenho Esquemático de um aplicador duplo de Radium, para tratamento de câncer do lábio, notando-se os tubos de Radium no aplicador externo e outros no interno.

Hoje em dia, a técnica de aplicação do radium obedece a princípios e as regras rígidas, que têm contribuído para sua precisão, trazendo consigo resultados cada vez melhores.

RADIOISÓTOPOS

O desenvolvimento do estudo em torno da radioatividade artificial veio trazer à radioterapia a possibilidade do emprêgo dos radioisótopos como elementos terapêuticos irradiantes. Tais elementos, além de terem as propriedades químico-biológicas idênticas as de seus isótopos naturais, são capazes de emitir radiações. Baseados nessas afinidades, empregamos substâncias químicas que têm preferência para se fixarem nos tecidos, que desejamos irradiar, ou a êles estejam intimamente ligados. Dessa maneira, as radiações são levadas ao interior das células e mesmo das moléculas, atuando, pois, diretamente no fator primordial dos tecidos.

A radioatividade artificial é provocada nas substâncias não radioativas, graças ao bombardeio do núcleo de seus átomos com grande quantidade de partículas nucleares. Como produtores de radioisótopos, podemos contar com os reatores nucleares, os aceleradores lineares, o ciclotron e outros. Em geral os radioisótopos que, atualmente, empregamos em medicina, são produzidos em reatores nucleares e emitem radiação beta ou u'a mescla de radiação beta e radiação gama.

Como toda substância radioativa, os radioisótopos esgotam seu poder de emitir radiação. Isso se dá em determinado prazo de tempo que varia para cada substância. Para emprêgo terapêutico, computamos, principalmente,

o período em que sua capacidade inicial de radiação se reduz à metade, ao que chamamos de período de meia-vida. A meia-vida dos radioisótopos, varia de segundos a milhões de anos.

Em medicina, podemos empregar os radioisótopos para investigação clínica, para diagnóstico e como elemento terapêutico. Na prática corrente da radioterapia aplicada à cancerologia, empregamos os radioisótopos para localização de tumores primitivos ou metastáticos e para tratamento das neoplasias malignas. Seu emprêgo é feito sob a forma de:

- 1 — Fonte externa
- 2 — Fonte intracavitária
- 3 — Fonte de contato
- 4 — Infiltração direta dos tecidos
- 5 — Administração interna

No primeiro caso, em que usamos fontes irradiantes externas, podemos lançar mão do Cobalto radioativo ($Co-60$), sob a forma de tubos, agulhas, esférulas etc., tal como são empregados os tubos e as agulhas de radium, intersticialmente, ou armados em aparelhos e aplicadores especiais. Com a mesma finalidade, podemos também empregar fios de Tantalun radioativo. Recentemente, para substituir os aparelhos de Raios-X de alta voltagem, vem sendo empregada com grande sucesso as chamadas "Bombas de Cobalto radioativo", que substituem, com vantagem, os aparelhos de até 3 milhões de elétrons-volts (3 Mev). Existem, ainda, outros radioisótopos que também podem ser empregados em "bombas", para teleterapia, tais como o Caesium $^{113}_{55}$ e o Iridium $^{192}_{77}$ e etc. No primeiro residem grandes esperanças, pois seu período de meia vida é de 33

anos, o que baixará muito o custo da radioterapia de alta voltagem.

As Bombas de Cobalto-60, segundo alguns autores, têm as seguintes vantagens sobre os aparelhos de radioterapia de alta voltagem:

- 1.º — Custo inicial muito mais baixo.
- 2.º — A manutenção deve ser mais barata.
- 3.º — A unidade é mais compacta e mais manobrável.
- 4.º — O rendimento, sujeito a decréscimo constante (1,1% ao mês), é constante.
- 5.º — O feixe de radiação é muito mais homogêneo e não sendo necessário filtragem.
- 6.º — é obtida maior dose em profundidade (equivalente à 3.5 Mev) Fig. 12).

Como se pode deduzir, essa meia-dúzia de vantagens, já é bastante para pesar a favor da teleterapia feita com "bombas", principalmente as que possuem mais de 1.000 Curies. Segundo Evans e outros, os tipos de tumores que devem ser tratados por tais aparelhos são os seguintes:

- a) Tumores localizados junto a osso ou cartilagem que não preste para tratamento local com o radium, com o que as seqüelas das radiações seriam menores que com a radioterapia profunda — ex: bôca e laringe.
- b) Tumores profundamente localizados, onde os aparelhos convencionais de radioterapia necessitem complicados arranjos de tratamento ou onde o emprêgo local do radium é

impraticável — ex: esôfago, pulmão, bexiga e colo do útero.

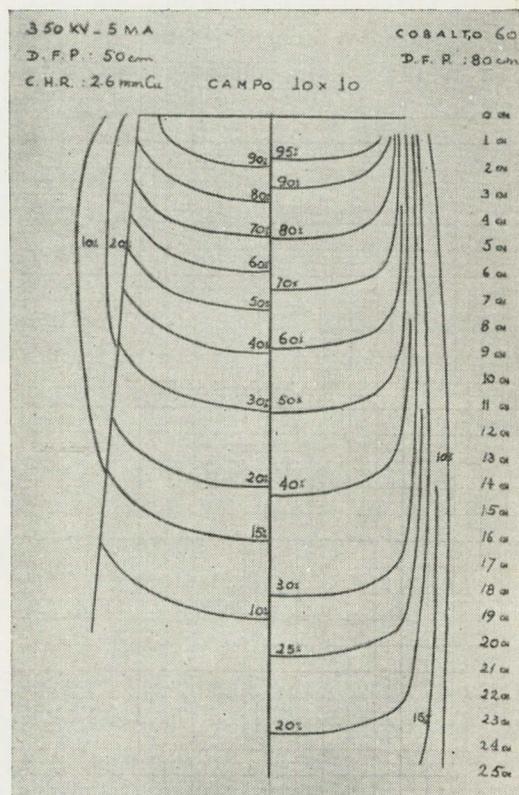


Fig. 12 — Estudo comparativo entre as curvas de isodose de um campo de 10 x 10 cm de um aparelho trabalhando com 350 KV e a Bomba de Cobalto-60. Note-se que a 14cm de profundidade, o percentual dessa já é maior que o dôbro obtido com o outro.

- c) Tumores rádio-resistentes que não tenham respondido bem à radioterapia e que não se prestam para aplicação local de radium — ex: sarcoma de partes moles, tumores cerebrais, melanoma maligno e metástases ganglionares inoperáveis.
- d) Para tratamento paliativo, em casos já irradiados sem sucesso e onde o tratamento foi

mais fácil de administrar em pacientes debilitados.

No segundo caso, fonte intracavitária, temos usado tubos de Cobalto-60 no tratamento do colo uterino, da mesma maneira que são empregados os tubos de radium. Também são usadas esférulas do mesmo metal que, introduzidas na bexiga, vão tratar papilomas ou carcinomas superficiais e múltiplos, e, principalmente, a papilomatose vesical. Também empregamos o ouro coloidal radioativo (Au^{190}), injetado dentro da cavidade pleural ou peritoneal para tratamento de derrames secundários e metástases neoplásicas.

Das fontes de contato mais empregadas, contamos com o Strontium radioativo que é usado no tratamento de lesões oculares, inclusive o carcinoma do limbo. Este elemento é poderoso emissor de radiação beta, o que permite irradiar as lesões superficiais do globo ocular sem trazer distúrbios a seus elementos radiosensíveis. Com a mesma finalidade, também, vem sendo usado o Fósforo radioativo (p^{32}).

No quarto caso, na infiltração direta do tecido, a substância é injetada dentro do tumor a fim de levar as radiações ao interior da própria massa neoplásica, irradiando seus componentes sem atingir os tecidos da vizinhança. Para tal fim, até a presente data, tem sido empregado o ouro ¹⁹⁸ em suspensão coloidal. Recentemente foram lançados grãos de ouro radioativos que são empregados da mesma maneira que as sementes de radon. (Fig. 13)

No quinto e último caso, aliás o de maior difusão e conhecimento, os radioisótopos podem ser administrados internamente, por via oral ou por via

endovenosa. Na administração interna, os elementos de maior emprêgo em terapêutica, hoje em dia, são o Fósforo radioativo (p^{32}) e o Iôdo (I^{131}). Aquele constitui o tratamento de eleição para a policetemia e está sendo introduzido na localização de tumores cerebrais. O segundo, é, possivelmente, o radioisótopo cujo emprêgo está mais difundido, tanto para terapêutica como para diagnóstico.

AÇÃO DAS RADIAÇÕES SÔBRE AS CÉLULAS E OS TECIDOS

As radiações ionizantes ao incidirem sôbre a matéria que compõe os tecidos normais ou patológicos do organismo, produzem fenômenos de tal ordem que podem afetar o equilíbrio fisiológico das células.

Ao interpretarmos os efeitos das radiações sôbre as células neoplásicas, precisamos encarar o problema por dois ângulos distintos. De um lado, a célula é estudada como unidade independente, sendo analisadas as modificações desencadeadas em seu interior, como produto direto da ionização. Parece que o elemento celular mais radiosensível é o núcleo, em consequência dos distúrbios provocados pelas radiações, no metabolismo do ácido nucléico. De outro lado, a célula é considerada como componente de uma coletividade, sofrendo e reagindo, também, em consequência da ação das radiações sôbre as demais células do tumor e dos tecidos.

Segundo Koeller, os efeitos das radiações nas células tumorosas são de dois tipos: temporário ou reversível e permanente ou irreversível. O efeito temporário mais importante é a abolição das mitoses, cuja duração e início

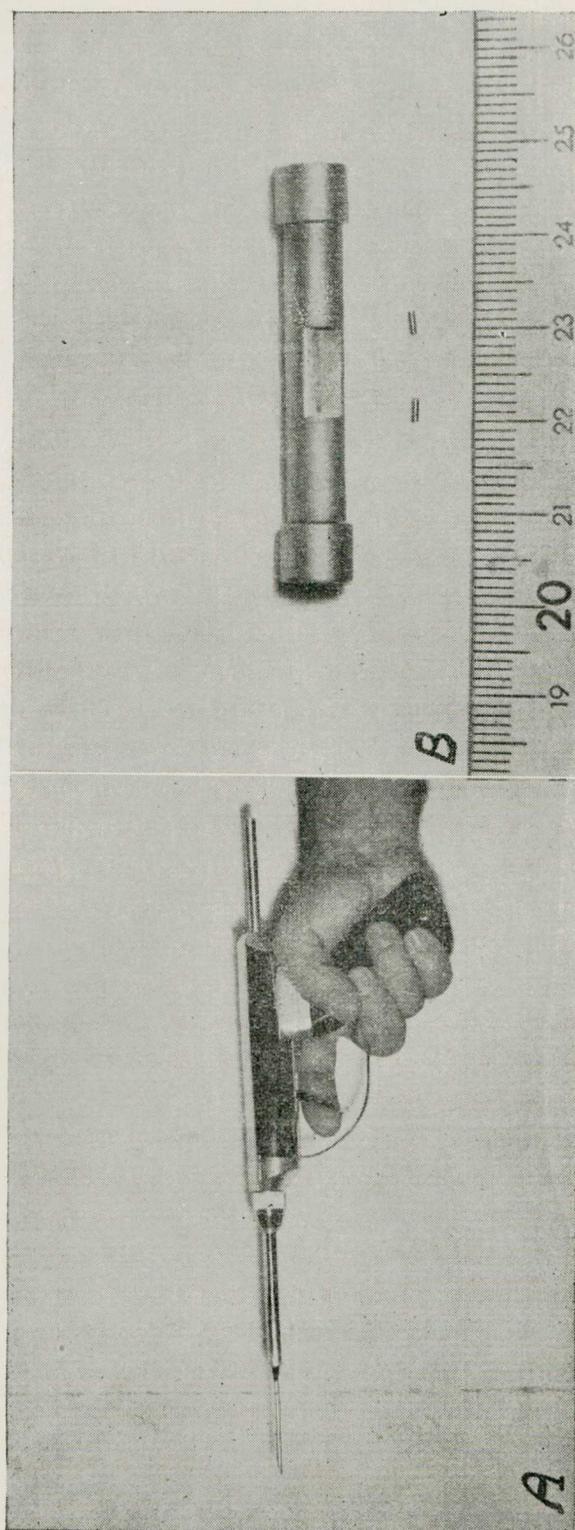


Fig. 13 A — Pistola para aplicar grãos de ouro radioativo. B — Cartucho contendo 15 grãos de ouro radioativo — (dos quais se vêm 2) — para municiar a pistola supra .

dependem principalmente da dose e da intensidade da radiação. Dependendo da dose, a supressão da mitose pode durar horas ou dias ou, mesmo, ser difinitiva.

É na fase pré-mitótica que as células são mais radiosensíveis quando, então, com doses relativamente pequenas, obtemos os efeitos desejados. Torna-se, pois, claro que uma célula de ciclo reprodutivo intenso seja mais sujeita à ação das radiações que outra de reprodução lenta. Conseqüentemente, um tumor de crescimento rápido deverá ser mais radiosensível que outro de evolução lenta.

Baseada nessa propriedade, foi que surgiu a técnica da radiação fracionada, quando se irradia o tumor com doses menores e repetidas, a fim de apanhar o maior número possível de células em fase de reprodução. Além disso, a referida técnica se apóia também na propriedade de cumulação do efeito biológico das radiações. Não são somente as células que estão em mitose, ou em vias de dividir-se, que são passíveis de sofrer a ação das radiações. Outras vezes, dependendo da dose de radiação, as células que não estão em fase de reprodução seguem sua evolução normal, embora morram ao entrar em mitose ou após o término da divisão. Outrossim, podem seguir sua evolução morrendo ou degenerando em geração futura. É a chamada ação tardia das radiações.

Praticamente, podemos dizer que cada tipo de célula tem sua maneira de reagir às radiações, dependendo de suas características constitucionais, de seu ritmo metabólico, de seu ritmo de reprodução, da duração de suas mitoses e de outros fatores. Esse fenômeno é tão característico, que Quimby classi-

ficou as células de acôrdo com ordem decrescente de sua radiosensibilidade, conforme se segue:

- Células linfóides
- Células epiteliais
- Células do tecido conjuntivo
- Células musculares
- Células nervosas

Tendo cada tipo celular sua radiosensibilidade própria, podemos deduzir que, cada tecido também reagirá às radiações de maneira peculiar. Portanto, admitindo terem as células neoplásicas a mesma origem que suas congêneres normais, é natural que guardem a referida relação de radiosensibilidade o que também acontece aos tumores malignos, por elas formados. E, segundo a lei de Bergonié e Tribondeau, a radiosensibilidade do tecido é proporcional a sua capacidade de reprodução e ao seu grau de diferenciação.

As radiações agem sobre os tumores malignos de maneira direta interferindo na vida de suas células, e de maneira indireta, atuando sobre o seu leito. Nesse a vascularização é reduzida por vascularite, com subsequente trombose, por fibrose e degeneração colágena e hialina dos tecidos que envolvem o tumor.

Em princípio, os tecidos normais têm a mesma radiosensibilidade que os malignos, seus congêneres, porém suas células além de ter ritmo de reprodução mais baixo, se recuperam da ação das radiações com maior facilidade e presteza que as células malignas. Assim, conhecendo tôdas as particularidades de radiosensibilidade das células e dos tecidos e a patologia dos tumores é que conseguimos orientar a tática e a técnica da radioterapia.

PROPÓSITO DO TRATAMENTO

Na radioterapia, como em qualquer outro método terapêutico, é necessário fazermos um exame de conjunto das condições locais da doença e do estado geral do paciente, para então podermos julgar das possibilidades do emprêgo da radioterapia. Tal exame, também nos orientará da tática e técnica de tratamento a serem empregadas. Em se tratando de lesão maligna onde, além do estado clínico, o tipo histológico tem influência preponderante, êsse julgamento torna-se mais complexo e exige maiores cuidados.

Uma vez computados todos êsses fatores, podemos delinear um plano de tratamento pela radioterapia, que poderá ter o propósito curativo ou paliativo. Quando tratamos um paciente visando curá-lo é natural que envidemos os esforços para conseguir o que almejamos e, por sua vez, o paciente deverá cooperar com tôda energia para enfrentar sacrifícios, que às vezes a terapêutica exige. Aliás, com poucas exceções, o tratamento deve sempre ser conduzido de tal maneira, que o paciente não tenha reações desagradáveis. Pelo contrário, com o correr dos dias sente-se melhorar, graças à regressão da doença e elevação progressiva de seu estado geral. Por outro lado, quando sabemos tratar-se de caso incurável, não devemos exigir sacrifício do doente, devendo por todos os meios minorar seus sofrimentos. Aliás, a radioterapia ainda constitui um dos elementos mais eficientes no tratamento paliativo do câncer.

Durante o tratamento pelas radiações, podemos observar reações de ordem local e reações de ordem geral. Das reações locais, as mais evidentes

são as que se observam no tecido de revestimento, trazendo inicialmente eritema que se segue de lesão do tipo inflamatório. Essa reação compromete as camadas superficiais da pele, acarretando a radioepidermite úmida, ou as da mucosa, produzindo a radiomucite, quando a mucosa fica coberta por induto esbranquiçado. Ambas regredem pronta e espontaneamente sem deixar cicatriz apreciável ou mesmo vestígios. Outras vezes, conforme a dose ou o seu fracionamento, em vez de radio-epidermite úmida, pode surgir radioepidermite sêca, pigmentada, quando a pele toma coloração castanho-escuro e aspecto pergamináceo. Nas zonas cobertas por pêlo, pode surgir epilação temporária ou definitiva, de acôrdo com a dose.

As reações de ordem geral podem surgir quando é grande o volume de tecido irradiado, aparecendo, então, sinais de intolerância revelados por náuseas, vômitos, prostração etc. Essas manifestações podem ser suprimidas por tratamento clínico adequado. Entretanto, desejamos deixar bem claro que os efeitos das radiações sôbre a fórmula sanguínea do paciente só são pronunciados quando irradiamos grande volume de tecido, como ocorre na roentgenterapia segmentar (visando tratamento de metástases ovarianas etc.), ou na tele-roentgenterapia. Na roentgenterapia dirigida, quando usamos pequenos campos, êsses distúrbios não surgem. Pelo contrário, a crase sanguínea habitualmente melhora, graças à regressão do tumor e dos distúrbios por êle acarretados.

Apesar dessas intercorrências, que podem surgir em seu curso, a radioterapia ainda é dos elementos mais eficientes de combate ao câncer. Gerland

crê que ela apresenta as seguintes vantagens sôbre a cirurgia:

- 1 — Melhores resultados cosméticos (ex: no câncer da face, especialmente próximo aos olhos).
- 2 — Melhores resultados funcionais (ex: no câncer da língua, do laringe, do esôfago etc.).
- 3 — Benefício clínico maior (ex: no câncer do colo uterino, na Doença de Hodgkin, no linfo-sarcoma, no meduloblastoma).
- 4 — Menor depressão física em pacientes com estado geral precário (câncer do corpo uterino em hipertensa).
- 5 — Menor custo (geralmente não é necessária a hospitalização).
- 6 — Menor trauma psíquico (em pessoas que receiam a cirurgia etc.)

Hoje, com o aperfeiçoamento das técnicas, graças aos maiores conhecimentos da Física, das radiações e da rádio-biologia, e com maior difusão no emprêgo de radiações muito penetrantes, a radioterapia está cada vez mais, apresentando melhores resultados de cura do câncer.



SCHWANOMA DO MEDIASTINO

Cura Cirúrgica

EGBERTO MOREIRA PENIDO BURNIER (*)

“L'étude clinique des tumeurs du médiastin appartient à la médecine plus qu'à la chirurgie; mais leur traitement ne saurait être que chirurgical”.

LENORMANT

O interêsse da presente publicação é duplo: como divulgação de caso pouco freqüente e porque a verdadeira etiologia dos tumores mediastínicos, quase sempre é feita na mesa de cirurgia.

Foi o que realmente se deu com o caso que passaremos a relatar de FRANCISCO R. L. 18 anos de idade, branco, natural de Minas Gerais, estudante.

Ao fazer radiografia de tórax para efeito de carteira de saúde no dia 6-3-952, o médico radiologista, aconselhou-o a que procurasse o Serviço Nacional de Câncer, visto apresentar um tumor do mediastino superior, crescendo para o pulmão direito, de limites nítidos, formando bosseluras em seqüência, de densidade homogênea e alta tonalidade radiológica, conforme laudo radiológico trazido pelo próprio paciente.

(*) Docente de Clínica Cirúrgica da Fac. Nac. Medicina da Univ. Brasil — Chefe de Cirurgia Torácica do Instituto de Câncer. Serviço Nacional de Câncer. Rio de Janeiro. Brasil.

Matriculado no Ser. Nac. de Câncer em 14-3-952, sob n.º 21.643, relatou como único sintoma, sudorese e calafrios apenas há 6 dias. O exame efetuado nesta data foi o seguinte:

Tireóide e órgãos genitais externos — clinicamente normais.

O exame do tórax, pela inspeção, verificou-se apenas discreta escoliose à direita. Nenhuma alteração palpatória, estando normal o frêmito tóraco vocal. Não foram observadas atrofia muscular e hiperestesias da parede torácica. Ausência de flutuações. Ausência igualmente de adenopatias palpáveis.

Nesse mesmo dia foi praticado novo exame radiológico dos campos pulmonares com o seguinte resultado:

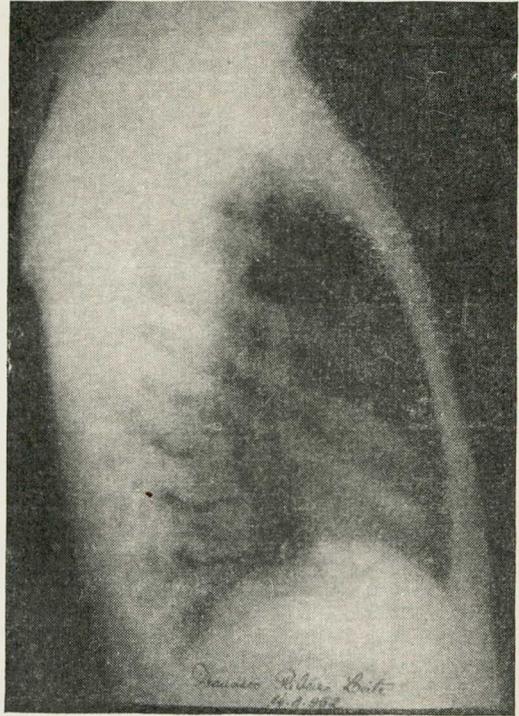
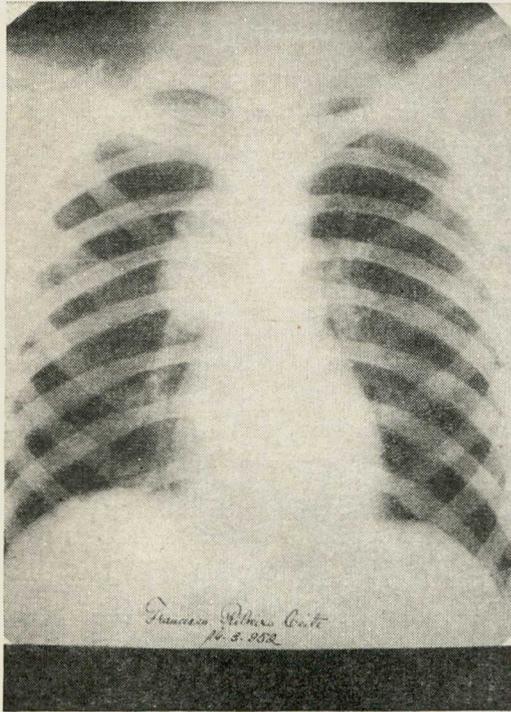
“Opacidade de aspecto tumoral, alargando à direita a imagem do mediastino no seu terço médio, com cêrca de 8 cms. no maior diâmetro, que é vertical e apresentando contorno direito bi-cíclico. Situação posterior ao plano do hilo;”

(a) E. MACHADO NETTO

Diagnóstico clínico: Linfoma? Neurinoma?

Com êstes diagnósticos de possibilidade, foi à mesa redonda, para discussão e orientação terapêutica.

Ficou indicada a roentgenterapia de prova, tendo feito também o hemo-grama, que nada de anormal revelou.



Aspecto radiológico de frente e perfil, cuja descrição tumerosa foi dada pelo Dr. Evaristo Machado Netto.

A roentgenterapia foi praticada pelo espaço de 2 semanas, no período de 7 a 18-4-952, em número de 10 aplicações de duas incidências por vez (portanto 20), com uma dose tumor de 140 r, através 4 campos de 10 x 15, em foco cruzado, sendo 2 anteriores e 2 posteriores, sendo a média por campo de 170 r. Aparelho de 200 Kv; filtro de 1,0 Cu; Rend. de 73 r.

No dia 25-4-952, novo estudo radiológico dos campos pulmonares foi efetuado, para comparação, não se tendo observado qualquer alteração apreciável em relação às chapas anteriores.

Em 30-4-952, revisado o caso em 2.^a mesa redonda, ficou afastada então a hipótese primeira de linfoma e deliberado ser internado para tratamento cirúrgico.

CONSIDERAÇÕES DIAGNÓSTICAS

O tumor do mediastino de um modo geral é sempre de diagnóstico difícil, quanto a sua etiologia e quanto ao seu caráter. Vêmo-lo com freqüência como manifestação secundária de uma lesão blastomatosa do esôfago, pulmão e quiçá da mama.

Dos tumores mediastínicos primitivos, a maior freqüência está com os de origem ganglionar linfática, seja como primeira manifestação ou como sintoma geral dos linfomas (linfosarcoma, reticulosarcoma, Hodgúin). Daí o primeiro diagnóstico suspeitado e com muita razão, pois que o bi-cíclico tumeroso, falava a favor de um tumor de provável origem ganglionar.

Depois em freqüência vêm os tumores malignos, com cêrca de 80% dos casos, segundo estatísticas de Hare e

Riegel, dos quais os carcinomas ou tumores epiteliais, assumem a liderança, sejam originários de endotélio pleural, restos tímicos ou de glândula tireóide aberrante.

Os sarcomas mediastínicos são pouco freqüentes e, dentre êles, os mais encontrados os fibrosarcomas.

Os tumores benignos, bem mais raros, assumem entretanto o maior interesse cirúrgico, pois que, tanto da casta dos teratomas (os mais freqüentes do grupo), como da dos conectivos (fibroma, lipoma, fibro-xantomas, etc.), dos de anomalia de desenvolvimento (cistos brônquicos), ou de origem parasitária (cistos hidáticos), ou por fim, originários nos troncos ou bainhas dos nervos e nos gânglios nervosos espinhais ou simpáticos, curam-se definitivamente pela ablação cirúrgica completa.

Dêste bosquejo anátomo-clínico da grande variedade de tumores mediastínicos, não devemos nos esquecer de relatar os aneurismas aórticos ou dos demais grossos vasos mediastínicos e os muito raros tumores de origem luética.

No diagnóstico do caso presente, o aneurisma e a sífilis foram logo afastados, pela idade e pelo aspecto radiológico. Igualmente não entrou em linha de conta o diagnóstico das mediastinites, pela falta absoluta do cortejo sintomático próprio desta variedade de processo inflamatório, bem como a ausência de histórico de dor e alteração grave da curva térmica, com a adinamia característica dos abscessos mediastínicos.

Havia um tumor mediastínico, multi-bosselado, em indivíduo jovem (18 anos). A adenopatia tuberculosa

de mediastino é rara e quase nunca é tão isolada e muito menos unilateral.

Permaneceram assim duas hipóteses: o linfoma e o neurinoma. Na ausência de qualquer outra alteração ganglionar, acessível à simples biopsia, axilar, supra-clavicular, inguinal, optou-se pela prova terapêutica, para a diferenciação entre o linfoma e o neurinoma, uma vez que seria rápida e inócua em face da ausência de sintomas mediastínicos. Negativo que foi o tratamento pelas irradiações, pela nenhuma resposta do tumor aos raios X, impunha-se desde logo o diagnóstico cirúrgico de NEURINOMA.

CONSIDERAÇÕES SINTOMÁTICAS

Muitos tumores mediastínicos de tamanho moderado são assintomáticos, mas a regra é se exteriorizarem por sinais funcionais e físicos, que permitam o diagnóstico. Hoje, com o cadastro torácico, costuma-se despistar os tumores intra torácicos, quase sempre na fase assintomática, diagnóstico precoce que muito tem contribuído para o êxito excepcional da cirurgia torácica.

Dos fenômenos mais freqüentes nos tumores mediastínicos, é a compressão nos diversos órgãos aí situados, dando as peculiaridades de sintomas, conforme a sua localização. Assim:

a) compressão da traquea e brônquios, com cornagem; sôpro rude ou sôpro brônquico; diminuição do murmúrio vesicular do lado comprimido etc...

b) compressão venosa, seja das veias pulmonares (edema, congestão pulmonar ou derrame seroso pleural) ou das veias bráquio-cefálicas e cava

superior (cianose e edema da face, pescoço e membros superiores).

c) compressão arterial, mais tardia, que se revela pelo enfraquecimento do pulso periférico.

d) compressão nervosa, produzindo primeiro irritação e logo paralisia. Dêstes, os que mais vêzes são comprometidos, pela freqüência de localizações e situações anatômicas especiais são: o recorrente e o pneumogástrico. Quando há compressão do recorrente, vemos surgir a rouquidão e logo a afonia e algumas vêzes o quadro do edema da glote, de gravidade excepcional, exigindo não raras vêzes uma terapêutica cirúrgica urgente. Ao pneumogástrico são atribuídas as tosses coqueluchoides, vômitos, palpitações e crises anginoides e alterações rítmicas do pulso.

Se há compressão do nervo frênico, temos a dispnéa, soluço, nevralgias.

Quando a compressão é do grande simpático, podemos observar o sinal da desigualdade pupilar. Muitas vêzes, o neurinoma se acompanha da clássica síndrome de Claude Bernard-Horner; sudação e vermelhidão da hemiface homolateral; síndrome pseudobasedowiano, com exoftalmia bilateral, taquicardia, tremores, instabilidade do metabolismo basal, como nos casos de Hustin, Renders e outros, cortejo êste que faz desde logo suspeitar, a origem simpática do tumor.

Como vimos na história de nosso paciente, acusava de há 6 dias apenas, sudorese e calafrios.

e) compressão esofagiana, com disfagia.

f) do canal torácico, explicando muitos casos de quilotórax.

Os sinais físicos faltam por completo no início, podendo ser apreciados e evidenciados pelos meios habituais de exploração do tórax, quando volumosos.

Indispensável ao *diagnóstico*, é o exame aos raios X, que precisa a localização, contôrno, consistência da imagem e suas relações com os pedículos pulmonares e cardíacos e com os vasos da base.

A imagem radiológica do neurinoma ou schwannoma, bem como dos teratomas, é o de uma mancha arredondada ou ovalar, cujo grande eixo acompanha o do corpo, opacidade uniforme e contôrno regular. Como vimos do laudo do radiologista do Serv. Nac. de Câncer e conforme podemos apreciar nas chapas do paciente, esta imagem radiológica se justapõe perfeitamente.

O paciente Francisco L. R., fôra internado na Clínica torácica do Instituto de Câncer, sob nossa chefia, em 5-5-952 com o diagnóstico de "NEURINOMA do MEDIASTINO" superior direito, para toracotomia exploradora.

O tratamento clínico pré-operatório ficou à cargo do internista Luciano Benjamim de Viveiros, que após minucioso estudo clínico, optou por um "Bom Risco" cirúrgico.

Exames laboratoriais pré-operatórios em 7-5-952 pelo Dr. Emanuel Rebello:

Hematologia: tempo de coagulação e sangria, dentro das cifras normais. Eritrocitos: 4.800.000 p/m. Hgb: 95%, 13,77 grs. %o. Valor globular: 46%. Valor glob. médio: 95 m. c. Hgb. glob. média: 28 m. c. Conc. Hgb. Glob. média: 29%.

Hemograma: Leucocitos: 5.000 (baso — 0; eosinof — 3%; mielo — 0; metamielo. — 1 — 60; neutrof. em bastão — 4 — 240, segment. 68 — 4.080; linfocitos 22 — 1.320; monocitos 2 — 120.

Reações sorológicas para lúes, negativas.

Bioquímica: Glicose: 98 mg; urea: 25 mg;

Exame de urina: Dens: 1.023, sem qualquer alteração.

Neste caso não foi praticada a volemia pelo azul de Evans, dado o bom estado geral do paciente e o bom risco cirúrgico.

OPERADO em 14-5-952.

Medicação pré-operatória — Dilaudid-scopolamina às 7 horas da manhã.

Anestesia geral por entubação com protóxido de azoto, oxigênio curare, utilizando-se do aparelho "expiro-pulsator".

Anestesista: Dr. Arlindo Avila auxiliado pelo Dr. Marcos Paiva e int. Maria do Carmo.

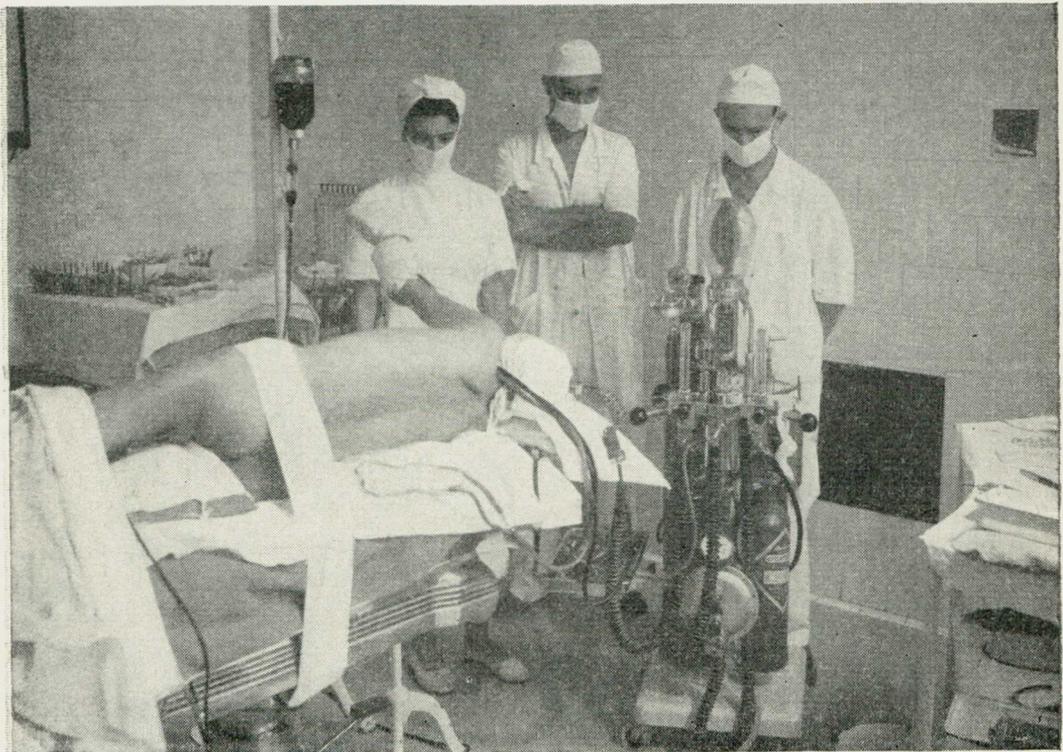
Tempo de anestesia: início: 9 hs.; término: 12,15 hs.

Na sala, foram passados 1.000 cc. de sangue total.

Operador: Dr. E. Penido Burnier.

Auxiliares: Drs. Ronald Nyr Alonso da Costa e Hélio Nogueira de Sá.

Descrição do ato operatório: paciente em decúbito lateral esquerdo, com os membros superiores mantidos para diante e fixados em suportes



Posição de paciente, vendo-se a equipe de anestesia e o aparelho "expiro-pulsator".

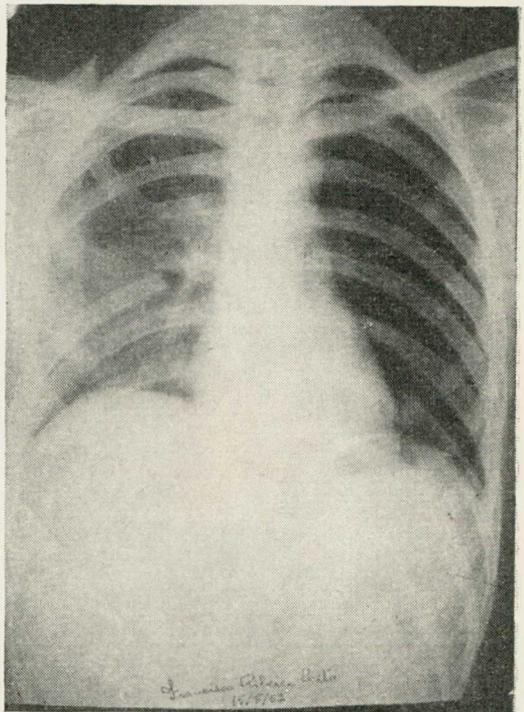
Ao fundo, o equipo de transfusão ligado.

metálicos. Fixação da posição do paciente, com faixa de esparadrapo à altura da espinha ilíaca. Antisepsia do hemitórax direito com "merthiolate". Colocação dos campos. Após tomada de pontos de reparo, praticada incisão cutânea acompanhando o 6º arco costal. Seccionada a musculatura torácica (grande dorsal e grande dentado) e praticada a ressecção da 6ª costela após libertação do periósteo com a rugina de Alexander. Avisado o anestesista, foi aberta a pleura juntamente com o folheto posterior do periósteo. Colapsado parcialmente o pulmão direito, foi praticada a exploração endo-torácica. Pulmão livre, pedículo maleável e livre. Órgãos mediastínicos, palpáveis e livres. Observou-se na parede posterior do tórax a 2 cm. para fora da goteira pré-vertebral, de situação retro-pleral, tumor de cerca de 10 cm de compri-

mento por 6 cm. de largura, formado por duas massas bem definidas, em ampulheta, sendo a menor colocada superiormente em relação à maior, parecendo tratar-se de tumor originário de gânglios simpáticos dorsais direitos. Em correspondência com os arcos costais, o tumor ocupava desde a 6º costela até a 3c, móvel sobre este plano. O pulmão direito, no seu bordo externo, mostrava depressão mais ou menos permanente, por contacto.

Aberta a pleura parietal, foi iniciada a dissecação do tumor de debaixo para cima. Para facilitar a visão e a manipulação sobre o tumor, foi praticada a secção posterior da 7º costela, com o que ampliou-se muito a abertura torácica, facilitando sobretudo a retirada do tumor por dissociação romba com tesoura longa. Hemostasia cuidadosa. Síntese da parede torácica, plano por plano, tendo-

15-5-952: "Costectomia da 6.^a costela direita com costotomia da 7.^o. Boa expansão pulmonar; discreta hipo-ventilação. Ausência de derrame pleural". (a) E. MACHADO NETTO.



se deixado dreno de Pezzer ao nível da linha axilar posterior a altura do 8º espaço intercostal direito. Re-insuflação pulmonar no momento dos últimos pontos pleurais. Curativo protetor.

O paciente deixou a sala de operações em bom estado, tendo sido praticada a oxigenoterapia por cateter nasal por 12 horas apenas. Aspiração contínua por 24 horas através a sonda pleural com o aparelho de Wanghesteen.

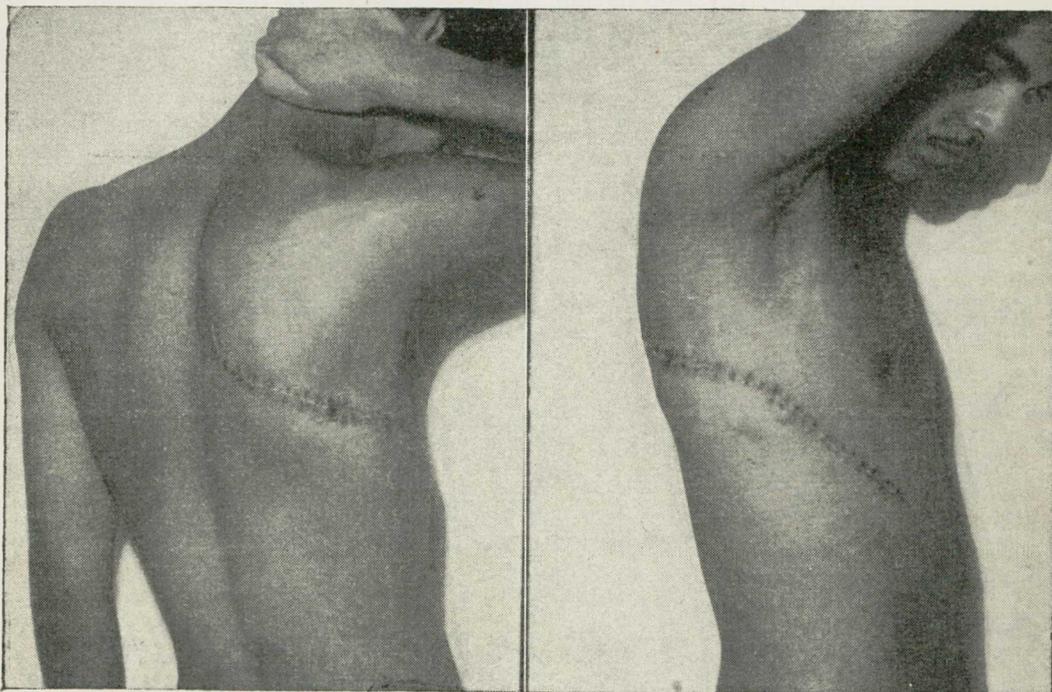
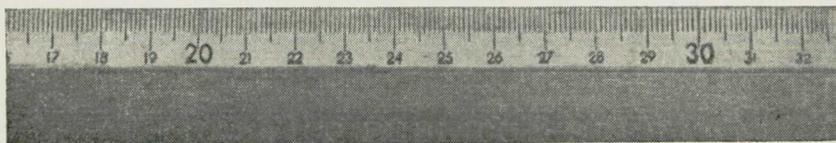
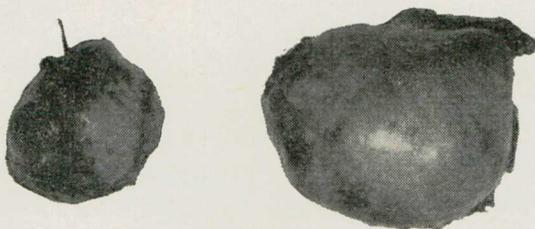


Foto do paciente no dia de sua alta, mostrando a ferida operatória cicatrizada por 1.º intensão.



Peça cirúrgica de Francisco R. L.

Postoperatório: muito bom. Penicilina-streptomicina por 7 dias consecutivos. Vit. C e B no sôro, durante os 3 primeiros dias, nas doses respectivamente de 500 e 100 mg. para 2.000 cc da dose diária do sôro glicosado isotônico.

A alimentação oral foi instituída após 24 horas de operado, permanecendo líquida e pastosa até o 3º dia, quando passou a normal.

Levantar com 24 horas, tendo sido praticada nesse mesmo dia radiografia, antes da retirada da drenagem pleural.

ALTA CURADO no dia 25-5-952.

Seqüência: o paciente vem comparando regular e periodicamente ao Serviço, nas épocas pré-estabelecidas, constatando-se até a data a sua perfeita e completa cura.

Diagnóstico histopatológico: "em ambos tumores encontra-se a estrutura do Schwannoma. (a) Francisco Fialho.

Resta-nos algumas considerações sobre os Schwannomas e o seu prognóstico.

SCHWANOMAS ou ganglioneuromas, simpaticoblastomas ou tumores do sistema simpático periférico, podem aparecer em qualquer idade e com caráter benigno ou maligno. Sua localização preferencial é ao longo dos troncos simpáticos principais torácicos, retro-peritoniais, cervicais, podendo também se originarem das fibras viscerais do pulmão; intestinos, estômago e de muitos outros pontos, como da pele.

São tumores firmes e fibrilares, atingindo às vêzes, proporções volu-

mosas quando adultos, aspecto macroscópico que os fazem ser confundidos à primeira vista com os neuro fibromas. Os tumores malignos são menores moles, geralmente únicos, produzindo metástases. Os malignos são encontrados em sua maior freqüência nas proximidades ou intimidade da supra-renal e gânglio celiaco (caso de Weischselbaum, Bruchanow e Ribbert).



Os de localização gástrica e intestinal, geralmente são múltiplos e benignos (Van Gelderen e Askanazy). Soyka tem descrito tumores supra-renais, da superfície do cérebro e do cerebelo, medula espinhal, da calda equina, nervo acústico, plexo braquial e nervo ciático. Loretz e Borst têm feito referência a tumores sub-plenurais, justa vertebrais, tal qual o caso por nós observado e operado. Frost e Wolpaw, publicaram um caso de tu-

mor dêsse tipo no vértice pulmonar. Retro-pleural também foi o caso de Scott e Palmer. Alguns casos de localização cutânea têm sido demonstrados por Soyka, Knauss, Jacobsen, Hosoi, Lit, alguns mesmo em crianças. No caso de Kiedel, havia verdadeira disseminação cutânea em crianças de 5 anos apenas. Os Schwanomias de localização abdominal, são volumosos, provindo dos plexos abdominal e pelviano (Beneke, Miller).

Prognóstico: o schwanoma o mais das vezes apresenta um prognóstico muito favorável. Sômente quando sua

estrutura é muito celular, de típica textura granular, dispostas em camadas e mostram tendência invasora, é que torna sombrio o resultado cirúrgico.

Se acompanha o tumor primitivo, geralmente pequeno, um ou mais gânglios metastáticos, nos quais a estrutura do neurinoma pode ser evidenciada, sua malignidade é então muito grande.

No nosso caso, cujo aspecto histológico lembrava o do neuro-fibroma, o prognóstico é muito favorável, o que vem confirmar a cura clínica de mais de 3 anos.



Sampson nos E. U. A. e Bonney na Inglaterra, tenham sido os únicos a praticarem a terapêutica cirúrgica total como tratamento básico. O primeiro, fiel ao que disse em 1904 perante a American Medical Association "The operation which should give highest percentage of cures is one in which lymphatics were removed from the side of the pelve in masse with growth and uterus includin all tissue from pelvic wall to pelvic wall". O segundo, entusiasmado com os resultados apresentados por Wertheim, adotou até agora, a cirurgia como fundamento mais lógico no tratamento do câncer do colo do útero tipo clínico I, II e III; devemos considerar, êste autor, o maior impulsor desta modalidade terapêutica durante o presente século, tendo a oportunidade de demonstrar a operabilidade relativa dos tipos III, considerados por muitos como inoperáveis, em brilhantes intervenções realizadas no Serviço de Gray Ward.

De maneira geral o tratamento cirúrgico total ficou abandonado de 1914 a 1930. Gauss, Cleveland, Skinner, etc., aconselharam a combinação das duas armas o que permitiria a realização da cirurgia menos ampliada, isto é, sem a linfadenectomia, a qual, naquele tempo, agravaria a operação radical condicionando maior mortalidade e aumento proporcional da morbidade. A irradiação trataria dos possíveis restos de paramétrios que não fossem retirados e combateria a possível propagação para os gânglios linfáticos.

Com a experiência, observou-se que a irradiação apresentava pouco efeito curativo nas metástases ganglionares; isto levou Taussig em 1930, a lançar nova combinação terapêutica,

publicando os seus primeiros resultados em 1934. Propôs e realizou a linfadenectomia pélvica após irradiação.

Henri Kaplan, analisando as causas dos insucessos da irradiação, considera como o mais importante a pouca eficácia dos métodos físicos atuais na esterilização dos gânglios linfáticos; se admite que tais metástases não podem ser tratadas com segurança pela irradiação externa, a conduta mais acertada será o esvaziamento ganglionar como acontece em outros pontos do organismo, em particular nos tumores epidermóides da cavidade oral.

Em outro aspecto, sabe-se que a propagação para o sistema linfático nos casos iniciais de câncer do colo do útero é em proporção relativamente pequena, em média de 12% nos tipos clínicos I, e a observação de muitos autores como o próprio Wertheim, demonstrou que mesmo os gânglios comprometidos podem continuar na pelvis durante muito tempo sem apresentarem sinais de propagação ou de complicações mecânicas.

Os defensores da terapêutica de irradiação como tratamento fundamental, apresentam razões de considerável valor:

1º — O tratamento pela irradiação apresenta excelentes resultados de 5 anos.

2º — Com a cirurgia, a mortalidade primária pode ser alta em mãos menos experimentadas e proibitivas em outras, enquanto que pela irradiação é nula.

3º — O número de cirurgiões capazes para realizar esta operação é bastante reduzido.

Martius e outros aconselham que, na realização da linfadenectomia de-

ve-se retirar somente os gânglios aumentados de volume; no entanto, estes autores pecam por dois motivos: 1º) até o momento não existe um elemento clínico para provar o comprometimento deste ou daquele grupo ganglionar; 2) a experiência nos mostra que os gânglios linfáticos mais desenvolvidos na maioria das vezes, o estão por reação inflamatória.

É sabido que as recidivas manifestam-se em maior proporção para a vagina; e já os mestres deste tipo de cirurgia afirmavam que se deveria dar maior importância à retirada maior de vagina e de paramétrio do que se depositar muita confiança na linfadenectomia; tal como Wertheim, Döderlein e Lynch, este último no início do século afirmava "The value of the routine removal lymph nodes cannot be decided at the present time".

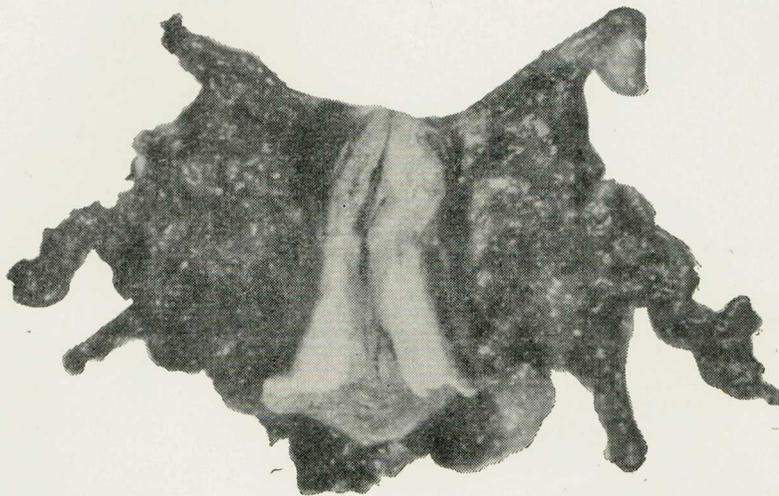
Alguns hoje em dia, discutem ainda o valor da linfadenectomia considerando-a como complemento perigoso da panhisterectomia alargada. Argumenta a impossibilidade cirúrgica na remoção de todos os gânglios pélvicos, esposando as afirmativas de Schauta, Ott, Richelot, Staut, etc., que demonstraram tal fato com os resultados post-mortem. Peiser dizia que, uma boa linfadenectomia só poderia ser realizada com a retirada da raiz do mesentério. Estes conceitos, em nossos dias, felizmente não têm mais razões de ser.

Verdade se diga que os doentes portadores de metástases ganglionares somente uma percentagem relativamente pequena alcança sobrevida com o tratamento; no entanto, como afirma Gelhorn, u'a média de 11% a 15% pode ser salva da morte quase certa com a realização da linfadenectomia.

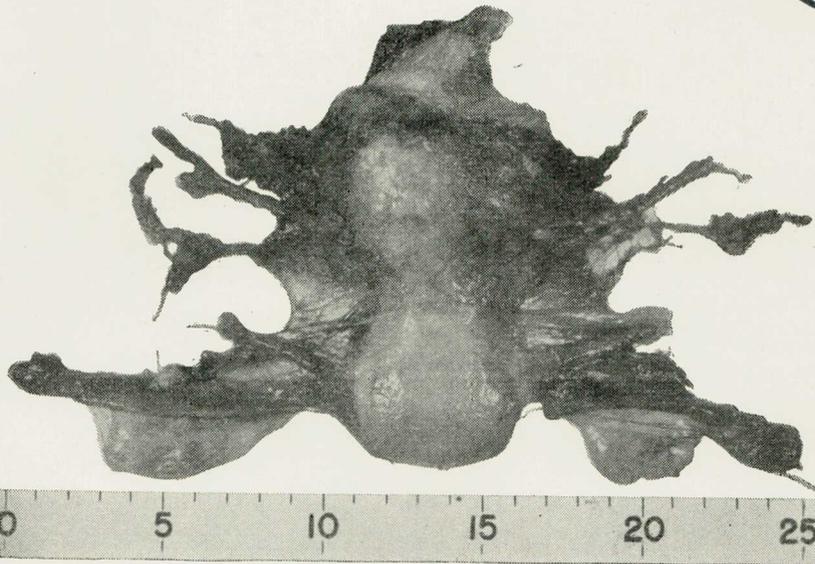
O tratamento cirúrgico total revivido por Meigs, é uma associação dos métodos de Wertheim, Sampson, Latzko, etc., e é descrito por alguns como operação de Wertheim — Meigs; consiste na panhisterectomia alargada com linfadenectomia pélvica, tendo-se o cuidado de conservar o tronco umbílico vesical. Lançou este autor, cinco apostolados que definem muito bem a cirurgia como método fundamental na terapêutica do câncer do colo do útero:

- 1º — If the cervix has been removed no new cervical carcinoma can be develop in it.
- 2º — If the cervix has been removed there is no chance for a recurrence in it.
- 3º — Certain cancer of the cervix are radiation resistant.
- 4º — There will be less damage to the lowel if surgery is undertaken.
- 5º — From the work of both Bonney and Taussig it is obvious that patients with lymph nodes metastases can be cured by surgery in same instances, and I believe it is not possible to cured cancer lymph nodes deep in the pelvis radiation.

Por sua vez, Henriksen acha que as causas básicas dos insucessos de irradiação consistem em: 1º) a radioresistência; 2º) uma possível diferença biológica dos tecidos influenciando no tratamento; 3º) possível erro no diagnóstico clínico do doente, o que,



Peça operatória — Tipo clínico I



Peça operatória — Tipo clínico III

em alguns casos, é demonstrado pela cirurgia da autópsia.

Observando-se atentamente estas idéias, surgem duas questões: 1º) alguns carcinomas são radioresistentes; 2º) os gânglios metastasiados apresentam pouco resultado curativo com a terapêutica de irradiação.

A radioresistência até o momento, não pode ser avaliada com absoluta segurança apesar dos esforços de Ruth Graham, Koller do Royal Center Hospital, Glucksmann, Spear, Gusberg, etc.. O único de positivo que podemos usar é o estudo detalhado do colo do útero, pelo menos durante um ano com todos os elementos de semiótica que dispomos.

O reduzido efeito curativo das irradiações no gânglio linfático está bem estabelecido. Com os aparelhos e técnicas atuais, não é possível garantir a cura de metástases ganglionares.

A tendência atual de reunir as duas armas em tratamento associado tem um mérito bastante elevado — estabelecerá harmonia entre os cirurgões e os radioterapeutas, e, parece, proporcionará um índice de cura mais alto. Até o presente, as experiências são poucas para tirarmos conclusões de caráter definitivo.

Ao nosso ver, o tratamento cirúrgico total — panhisterectomia alargada com linfadenectomia pélvica — proporciona, se não um aumento apreciável no índice de cura, no mínimo a possibilidade de que com a retirada destes gânglios não haja futuramente complicações de ordem de compressão dos elementos nervosos, principalmente da fossa obturadora. Para o cirurgião, permite maior radicalidade com a retirada de maior porção de paracolpos e vagina, o que certamente, melho-

rará a percentagem de cura, satisfazendo as exigências de Lynch, Dodrlein e do próprio Wertheim.

Alipio Augusto discute bem o problema dizendo que ainda não podemos tutubear na realização sistemática da linfadenectomia pélvica como complemento obrigatório da panhisterectomia alargada. Apresenta as seguintes razões:

1.º — A irradiação não oferece segurança de cura nos linfogânglios.

2.º — A linfadenectomia permite maior radicalidade na cirurgia do câncer do colo do útero em relação aos paramétricos, paracolpos e vagina.

3.º — Se bem conduzida, não proporciona aumento da mortalidade operatória.

4.º — Com os elementos de que atualmente dispomos, não agrava o ato operatório.

5.º — Se a incidência de comprometimento ganglionar é relativamente alta, proporcionaremos, se não a cura em número apreciável de casos, pelo menos reduziremos as complicações que a propagação numeral no sistema linfático ocasiona.

NOSSO MATERIAL

No Hospital Aristides Maltez, órgão da Liga Bahiana Contra o Câncer e no Serviço de Ginecologia do Hospital Isabel — Enfermaria Santa Marta —, da qual somos chefes, realizamos desde 1952 a linfadenectomia pélvica como complemento obrigatório da panhisterectomia alargada.

Apresentaremos aqui os nossos primeiros resultados ao estudo da propagação tumoral em 14 peças operatórias rotuladas clinicamente como tipos I, II e III.

Não procuraremos analisar o índice de cura, pois o tempo ainda é pouco para tirarmos conclusões de caráter definitivo.

Dos nossos casos, 36 pacientes pertenciam ao Hospital Aristides Maltez

e os oito restantes ao Hospital Santa Isabel, e estão assim distribuídos:

Tipo clínico I — 11 casos

Tipo clínico II — 21 casos

Tipo clínico III — 12 casos

44 casos

PROPAGAÇÃO TUMORAL NAS 44 PEÇAS

Paramétrios	Vagina	Miométrio	Endométrio	Gang. Linf.
29 casos	19 c.	5 c.	2 c.	15 c.
65 %	43, 8%	11%	4,3%	34,4%

Especificando melhor em relação aos tipos clínicos isolados encontramos: nos rotulados tipo I a extensão ganglionar e paramétrios comprometidos, somente uma vez foram achados, nos classificados no tipo II a extensão parametrial foi encontrada em 18 casos, para a vagina em 12 casos e para

o miométrio em 2 casos e para os gânglios linfáticos em 7 casos; nos relacionados como tipo clínico III, acusaram propagação para os paramétrios em 10 casos, para a vagina em 7 casos, para o miométrio em 3 casos, para o endométrico em 2 casos e para os gânglios linfáticos em 7 casos.

TIPOS

	I	II	III
Paramétrios	1 c. 9,4%	18 c. 85,2%	10 c. 90%
Vagina		12 c. 57,3%	7 c. 63,7
Miométrio		2 c. 9,11%	3 c. 27,3
Endométrio			2 c. 18,2
Gang. Linf.	1 c. 9,4%	7 c. 33,7%	7 c. 63,7

Como complicações urinárias tivemos 1 caso de fístula vésico vaginal e 5 casos de fístulas ureterais.

Complicações para o reto tivemos 1 caso de fístula retovaginal.

Como complicações mortais encontramos 1 caso de peritonite e 2 casos de embolia pulmonar.

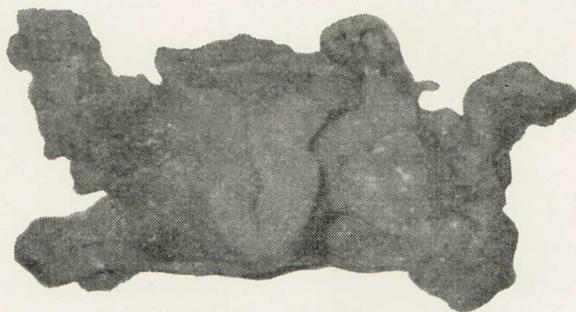
Convém analisar que dos nossos 5 casos de complicações urinárias, em 2 casos por se tratarem do tipo clínico III sem adenopatia fixada aos elementos do eixo hipogástrico, houve neces-

sidade da retirada do tronco umbilico vesical.

Concordamos com os que acreditam que o sacrifício do tronco umbilico vesical aumenta as possibilidades de fístulas urinárias, pois além da existência de grandes áreas e bexiga exposta pela necessidade da operação e grande porção de uretério traumatizado pelas manobras de dissecação, tornaremos com a ligadura dêste tronco maior deficiência do suprimento sanguíneo para a bexiga e uretério.

Depois da apresentação do nosso material apresentando um alto comprometimento ganglionar nos tipos I, II e III (34,4%), concluímos que: a linfadenectomia que inicialmente se apresentava como complemento perigoso da panhisterectomia alargada aumentando a mortalidade primária, deve ser

usada rotineiramente, podendo melhorar os resultados de cura em mais de 10%. E teremos maiores vantagens utilizando a linfadenectomia junto a panhisterectomia por permitir maior radicalidade quanto à vagina e parâmetros.



Peça operatória — Tipo clínico II

BIBLIOGRAFIA

CAMELO A. A. — Linfadenectomia pélvica na operação de WERTHEIM. *Rev. Bras. Cir.* 28: 1: : 1954.

MALTEZ C. A. Tese — Bahia — 1955.

MAIA H. — Tese — Bahia — 1954.

VIACAVA — *Bol. Trab. Acd. Arg. Cir.* 34: 23: : 1950.

“O LABORATÓRIO DE PATOLOGIA CLÍNICA NO HOSPITAL MODERNO” *

EMMANUEL REBELLO**

INTRODUÇÃO

Atualmente, a medicina caminha orientada pelos exames complementares. O médico moderno conduz o diagnóstico e a terapêutica baseado em testes funcionais, de bioquímica, de hematologia, R.X., etc...

Assim sendo, seguimos para uma medicina esquemática como sóe acontecer no tocante ao equilíbrio eletrolítico no pré e post operatório. Neste caso fornecemos os dados para correção do “deficit” específico de cada elemento, que será feito, aplicando o número de miliequivalente necessário de cada Cationte e Anionte, em mililitros.

Para atender ao elevado número de exigências do mecanismo patológico, à luz dos conhecimentos modernos, houve distensão, aumento e subdivisão do laboratórios em diversos setores. Nós acompanhamos de perto a evolução de 1943 até a presente data do laboratório que chefiamos e sentimos o ritmo acelerado que se processou no mesmo. Novas técnicas, aparelhos mais

simples proporcionam o uso de determinações, antigamente acadêmicas, e que hoje estão à disposição da rotina; assim acontece com a Fotometria de Chama, a Eletroforese, a Ultracentrifugação e a Adsorção Seletiva.

Não podemos aceitar, como base, as áreas disponíveis para laboratório de 50, 100 e 200 leitos, como preconiza “La Santé Publique” (fig. 1), há uma verdadeira disparidade. Nosso ponto de vista já motivou calorosas discussões entre o autor e arquitetos especializados. Não podemos também colher ensinamentos de países estrangeiros sem adaptá-los, uma vez que nossas condições financeiras, de pessoal, ambiente, organização, sistema de hospitais (sustentados pelo governo) não nos permite usar um correspondente ao dêles. Temos a nosso cargo, como condição primária, a colheita de sangue (4 a 5 técnicos) e colocação de resultados nas fichas. O pessoal de assistência hospitalar não possui compreensão necessária ao bom andamento do serviço, e o grau de responsabilidade de um modo geral, decresce com a estabilidade do funcionário.

Após estas explanações passaremos ao nosso trabalho propriamente dito, que é composto dos seguintes itens:

(*) Trabalho apresentado no “Primeiro Congresso Nacional de Hospitais” e “Primeira Conferência Nacional de Diretores de Serviço de Assistência Hospitalar”.

(**) Chefe do Laboratório de Patologia Clínica do Instituto de Câncer — Serviço Nacional de Câncer.

- I — CONSTRUÇÃO
- II — COMPOSIÇÃO
- III — TÉCNICA
- IV — FUNCIONAMENTO
- V — PLANTAS
- VI — FOTOGRAFIAS
- VII — CONCLUSÕES

CONSTRUÇÃO:

Aqui a responsabilidade direta cabe ao arquiteto especializado, porém o patologista informa das condições de funcionamento, movimentação, requisitos técnicos, a fim de orientá-lo para que possa executar planos reais de um serviço eficiente.

Os padrões anteriores de laboratório tornaram-se obsoletos devido a divisão do laboratório geral em pequenos laboratórios. Como o laboratório ganhou destaque imprescindível na medicina, devemos dar o espaço e as condições necessárias para que funcione produtivamente. As determinações de condições médicas de laboratório para 50, 100 e 200 leitos, são consideradas hoje decadentes (fig. 1). Podemos fazer no máximo, um estudo para 100 leitos e diminuí-lo ou aumentá-lo pouco se fôr destinado respectivamente para 50 ou 200 leitos (fig. 2). Esta falta de critério padronizador está, além de outros fatos, na dependência direta do movimento do ambulatório, que em nosso meio é considerável, chegando mesmo a ultrapassar as melhores previsões.

Já tivemos experiência de montagem e planejamento de 5 laboratórios e assistido ao funcionamento e adaptações que se tornaram necessárias no decorrer do tempo. Com isto po-

demós deduzir algumas condições de ordem arquitetônica e funcional que servirão de base ou orientação à construção de um laboratório para 100 leitos de um hospital geral.

a) A área de um laboratório deverá ser de 358m², com possibilidades de aumento. O laboratório cresce na razão direta da segurança da vida do doente.

b) O prédio deverá ser separado do conjunto central (ideal), ser semelhante a um galpão, possuindo sustentação só nas paredes mestras. A divisão interna deverá ser feita por material resistente, de fácil lavagem e deslocável segundo um módulo previsto ou múltiplo. A divisão interna assim poderá variar; isto acontecerá toda vez que um setor tiver mais serviço que outro. O local escolhido implicará na ausência de ruído, movimentação interna próximo ao laboratório, a fim de não perturbar a atenção.

c) Toda instalação (luz, força, gás, vácuo, pressão, oxigênio e água) deverá ser externa, através de canos que percorram todo o recinto em sentido paralelo; cada cano pintado de uma cor diferente obedecendo a uma notação fixa. Em cada sala haverá descida de cada elemento. Em cada local correspondente a um módulo deverá possuir um desvio em T (para necessidades eventuais). Nestas instalações, haverá dispositivos capazes de permitir o acompanhamento do crescimento do laboratório, seja este no sentido horizontal ou vertical. Haverá um registro geral com chave e torneira de controle para todos os elementos; este registro deverá ser lo-

calizado em armário embutido no corredor do hospital (lado externo da parede divisória do laboratório), junto a porta de entrada da sala de lavagem e esterilização.

d) Haverá 3 separações na construção do laboratório assim discriminadas: *local da colheita*, (longe do laboratório pròpriamente dito (fig. 3); *secretaria* (anexo) e *parte técnica*.

Na *parte técnica* teremos:

A sala de lavagem e esterilização, (fig. 4) que deverá ser separada do resto por paredes totais com portas duplas de comunicações (vidro). Deverá ter renovadores ou exaustores de ar (calculada duas vezes mais em relação a ambientes destinados a outros fins). Haverá além da rêde de esgôto normal, um ramo de esgôto sanitário precedido de sifão. Água quente e fria e sob pressão. A chaminé do forno incinerador deverá ir externamente até o cimo do edifício. Nesta sala teremos de aparelhagem: autoclaves, estufas, fornos, destiladores, massarico e grande esterilizador. O contrôlo de separação de material será feito por técnico, que após verificação de ótimas condições do mesmo distribui-la-á pelos diversos setores.

O biotério interno, será hermêticamente fechado com entrada de ar filtrado, temperatura estabilizada, com saída de ar esterilizado através de passagem por luz ultravioleta. Haverá estantes circulando a sala (para gaiolas de animais) e uma mesa central de autópsia, munida de elementos básicos já anteriormente descritos. Destina-se esta a animais em experimento. (Haverá um biotério externo destinado a criação de animais e servindo a todo o hospital). Semelhan-

te a esta sala, quanto às condições de isolamento, de refrigeração e de esterilização, é a sala de repicagem que formará, com a anterior, um adendo ao setor de Bacteriologia.

Tôdas as outras salas devem possuir bancadas junto às paredes (nunca centrais) com estantes em cima e todos os elementos básicos (luz, fôrça, gás, água, oxigênio, vácuo e pressão). As bancadas serão de acôrdo com o setor: fórmica, vidro ou ladrilho, com armários na parte inferior.

e) Devido à diversidade dos testes e ao fato de alguns aparelhos variarem com a temperatura, somos de opinião que todo o laboratório esteja sempre com temperatura constante (com refrigeração).

f) A parte técnica deverá ser completamente estanque, possuindo corredor interno tendo comunicação externa pela secretaria e sala de lavagem e esterilização.

g) As condições técnicas de localização do edifício, luz, ar e espaço serão aquelas que preconiza a técnica de construção.

A *sala de colheita* será, longe do resto do laboratório (fig. 3.), porém não tão longe que escape à fiscalização da chefia. Deverá ser junta ao ambulatório geral, com sala de espera comum (economia de sala de espera; prevendo também que os doentes, na maioria analfabetos, têm grande dificuldade de orientar-se por sinalização). A colheita será feita em três boxes ou unidades que possuem todo material de colheita de sangue nos quais haverá respectivamente também: uma maca (intubação), box de otorinolaringologia (colheita especializa-

da), e mesa ginecológica (colheita especializada).

A *sala de administração*, no caso aqui sinônimo de secretaria não possui requisitos especiais e conterá bureau, arquivo, estantes, etc..., enfim semelhante a uma sala de escritório.

A *Sala da Chefia* será também uma sala sem requisitos especiais.

O *Laboratório do Chefe* constará de uma sala mais ampla que as outras dos setores técnicos, com todos os elementos necessários para que represente uma miniatura do laboratório geral, onde possam ser testadas e padronizadas as técnicas usadas no mesmo.

A *Sala de drogas químicas e pesagem* será isolada das outras e terá renovador de ar e estabilizador de temperatura. Circundada de prateleiras e com bancada central onde ficarão as balanças.

Tôdas as outras salas não possuem requisitos especiais.

COMPOSIÇÃO

Como assinalamos acima, haverá 3 diferentes partes componentes (fig. 5). A parte de colheita, a secretaria e a parte técnica. Esta divisão é por nós considerada fundamental, cujo objeto é de separar completamente os departamentos. Haverá inter-dependência e todos obedecerão a chefia central.

Em nosso meio não podemos, como em outros países, constituir laboratório só com a parte técnica, deixando ao hospital geral a parte de colheita de material e entrega de resultados. Assim afirmamos categoricamente, pois a respeito de colheita tentamos

inicialmente designar, em cada enfermaria, uma auxiliar responsável, treinada por nós, depois um interno, depois uma só pessoa dependentemente do laboratório. Os desencontros foram numerosos, os erros se avultaram e nós resolvemos chamar ao laboratório a responsabilidade direta deste mister. Com respeito à distribuição dos resultados, também tôdas as tentativas foram infrutíferas, se a enfermeira vinha buscar o resultado no laboratório, o fazia fora da visita médica (o médico nunca sabia o resultado a tempo, embora que este já estivesse pronto). Recaiá sobre o laboratório esta deficiência. Se o exame era na enfermaria entregue, mediante recibo, a enfermeira responsável, muitas vezes esquecia de colocá-lo na papeleta (encontramos muitos resultados em gavetas e armários). Também aqui chamamos a nós o encargo de distribuição dos resultados nas respectivas papeletas (dificuldade de organização por falta de pessoal especializado e responsável a que já nos referimos).

Com o advento destes outros dois encargos o espaço teria que ser necessariamente maior e os funcionários também mais numerosos.

Segundo a orientação anexa, o chefe (médico patologista) terá como imediato uma secretária e um técnico experimentado (que trabalhará no laboratório do chefe).

O chefe terá como função supervisionar e inspecionar (fig. 6) todo o laboratório, padronizar as técnicas usadas, verificar o andamento dos exames, ligação com o corpo clínico e administração geral. Resolução de casos omissos e prática científica do setor que lhe é afeito.

A administração será composta de um escriturário-arquivista, dois datilógrafos e um mensageiro.

Este setor funciona na dependência da chefia, sem interferência da parte técnica. Encarregado do recebimento do material, registro do mesmo e distribuição nos diversos setores. Recolher os resultados dos exames prontos, fazer os cálculos necessários, batê-los na ficha respectiva, distribuí-los colocando na papeleta do doente. Arquivar todo resultado, ofício, etc., fazer estatísticas necessárias, ofícios, cartas, e redação geral.

A colheita será feita no local estabelecido, para doentes de ambulatório e enfermaria, (os que puderem locomover-se ou na enfermaria tôda a vez que o doente estiver acamado). Obedecerá ao horário de 7 às 9 (os casos urgentes fogem à regra). Para rendimento desta tarefa são lançados 4 a 5 técnicos na mesma (êstes técnicos depois farão seu mister especializado). Essa conduta é a que tem dado maior rendimento, processando-se a colheita sob condições técnicas ideais.

Os setores técnicos (fig. 7) funcionam de acôrdo com o movimento ou a responsabilidade científica, a cargo de um médico ou técnico especializado, laboratorista e auxiliares. A expansão de um ou de outro setor depende de várias causas, é êste o motivo porque preconizamos salas internas móveis (só com algum tempo de funcionamento é que poderemos padronizar os diversos setores).

O patologista substituto funciona como chefe na ausência ou impedimento do mesmo. Supervisiona diretamente a colheita de material. Cola-

bora com o chefe em suas funções. Exerce atividade científica em setor determinado.

O zelador, além de outros encargos, será responsável pelas chaves do laboratório, implicando em vistoria geral nos diversos setores (verificação de torneiras, bicos de gás, chave geral de eletricidade, etc.), após o término do serviço e saída dos funcionários.

O pessoal do laboratório, mais que de outras seções, deverá possuir requisitos de honestidade, temperamento apropriado, caráter e ordenação a fim de oferecer um índice de segurança elevada. Há necessidade de constantemente despertar em cada servidor, interêsse por sua emprêsa em função do doente e do bom êxito de sua seção. A escolha do elemento de laboratório, deverá visar mais o lado moral do que o científico, êste nós poderemos fornecer através de estágio e ensinamentos, porém aquêle torna-se muito difícil. O cuidado na seleção deve merecer muita atenção, mesmo supondo-se que "a priori" já existe uma orientação especializada. Embora a psico-técnica, esteja bem desenvolvida, porém não generalizada, poderemos por tentativas empíricas proceder a seleção que conduzirá aos fins exigidos e resultará em maior rendimento, constituindo um grupo mais homogêneo, facilitando o trabalho em equipe, que representa o ideal para o progresso.

A seção terá em comum com o todo do hospital o seguinte: Administração Geral (referente a ponto, horário e vida burocrática do pessoal), Biblioteca (com excessão das revistas especializadas e livros técnicos, que,

deverão ficar no laboratório), Refeitória, Vestiários, Sanitários e Sala de Repouso.

TÉCNICA

As técnicas usadas deverão ser padronizadas obedecendo aos requisitos de simplicidade, fácil execução, economia e precisão, sendo facilmente executáveis pelos técnicos, com grande rendimento a fim de servir a rotina. Devemos sempre ser apologistas das técnicas simples e precisas, a fim de integrar na rotina mais dados, capazes de orientar o facultativo em benefício do doente.

Na maioria dos hospitais brasileiros (ao contrário dos estrangeiros) a manutenção é feita pelo governo, através de verba manipulada por outros departamentos em complicado e demorado manuseio, tendo como conseqüência a impossibilidade de compra urgente de certas substâncias indispensáveis a teste de rotina (drogas químicas usadas mais do que o previsto). Por isso certas dosagens de rotina deverão ser realizadas quando possível, por diferentes processos.

Todo material e aparelhagem de laboratório (devido aos motivos acima explanados) devem ser pedidos com antecedência, incluindo assistência técnica, montagem e instalação dos mais especializados.

O resultado dos exames devem ser expressos em miligramas por cento (mg%) para maioria dos elementos, em porcentual (%) para outros, em positivo (+) ou negativo (—), presente (P) ou ausente (O) para alguns e finalmente em miliequivalentes litro (mEq) para os aníons e cátions,

responsáveis pelo equilíbrio eletrolítico.

Devido a necessidade de exames repetidos no pré e post-operatório usamos a presente (vide plantas e fotografias) ficha de resultado que permite uma observação rápida e comparativa dos exames entre si. A disposição dos resultados, em colunas debaixo das datas em sentido vertical, um ao lado do outro é que proporciona tal facilidade, este sistema apresenta o inconveniente de retorno ao laboratório da mesma, toda vez que houver necessidade de acrescentar outro resultado. Fora isto é a que mais satisfaz as necessidades de um hospital geral (imitada com modificações da adotada na "Pack" Medical Group") (fig. 8). No momento estamos estudando novo modelo de fichas de exame.

FUNCIONAMENTO:

Acompanhando uma requisição de exame a ficha obedece ao seguinte percurso:

O médico assistente requisita os exames necessários para o caso, o paciente aguardará em jejum. (Deve ser estabelecido como condição necessária a qualquer exame num hospital de maior movimento. Evitam-se assim confusões patrocinadas pelos auxiliares de serviço médico, que redundariam em prejuízo do doente). O material colhido de 7 às 9 horas da manhã, será registrado na secretaria e encaminhado, aos respectivos setores. Depois de prontos, os resultados serão recolhidos pela secretária, calculados, batidos à máquina (com cópia), revistos e postos (pelo mensageiro) na própria papeleta do doente

até no máximo às 16 horas do mesmo dia.

O resultado adicionado a papeleta do doente no mesmo dia, constitui um grande progresso em prol do doente, atingido com eficácia o objetivo visado. Pode-se conseguir êste desígnio, sem tempo integral do funcionário e sem revezamento de turmas. Far-se-á um horário especial para um funcionário de conhecimento elevado, capaz de executar sozinho, na parte da tarde, toda a distribuição do serviço executado de acordo com a seção e de interesse do resto do hospital.

O laboratório manterá assistência permanente, destacando, com plantão nos feriados e dias de descanso, um técnico capaz de realizar os exames de urgência: urina, uréia, glicose, reserva alcalina, hematócrito, hemoglobina e grupo sanguíneo. Compensando êste plantão, dispensar-se-á uma vez por mês o referido técnico um dia útil de trabalho (para cada domingo do mês haverá um). Êste plantão será alcançável, isto é: o plantonista deverá ficar a disposição do serviço vindo ao mesmo logo que seja solicitado.

PLANTAS E FOTOGRAFIAS:

Neste capítulo faremos as explicações necessárias na própria fotografia.

PADRÕES PARA HOSPITAL DE 100 LEITOS:

Como já citamos anteriormente não poderá haver para 50 ou 200 leitos porque as subdivisões não dependem do número de exames e sim das diversas espécies e qualidades do mes-

mo. Verificamos não poder haver trabalho de hematologia, bioquímica, bacteriologia ou endocrinologia junto com urina, fézes, escarro, etc... Há portanto necessidade de salas com material próprio e cada setor, o tamanho das mesmas e o número de técnicos é que varia com o volume de exames. O número de setores será sempre o mesmo, não estando em função da quantidade de exames. Dai é que para um hospital menor ou maior far-se-á salas maiores ou menores conservando sempre o mesmo número e as mesmas características.

Quando se tratar de hospitais especializados, naturalmente haverá restrições, porém em hospitais gerais ou em hospitais de Câncer (fig. 9) (como no nosso caso) não poderemos concordar com elas. O futuro laboratório do Instituto de Câncer com sede na Praça da Cruz Vermelha, possui todos os requisitos modernos, de acordo com o planejamento exposto neste trabalho. No anexo mostramos plantas dum laboratório para 100 leitos (figs. 2 e 3) e a do laboratório do futuro Instituto de Câncer (fig. 6) (Serviço Nacional de Câncer). Nas fotografias focalizamos alguns setores (figs. 4-7) e aparelhos modernos (figs. 10-11).

CONCLUSÕES:

1. O espaço preconizado por arquitetos especializados, deixa muito a desejar. O laboratório moderno deverá, de preferência, ser independente do bloco central do hospital e dispor de grande área flexível para futuro aumento.

2. A construção deverá ser ampla, com divisões internas móveis, obe-

decendo a um módulo fixo ou a seu múltiplo.

3. As instalações de elementos básicos (água, luz, força, gás, vácuo, pressão, oxigênio) devem percorrer paralelamente todo laboratório, em disposição externa e com pontos de descida correspondente a cada módulo.

4. Cabe ainda ao laboratório, como encargo, colheita de material e colocação dos resultados de exames nas papeletas dos doentes internados.

5. Quanto à escolha do pessoal, os técnicos devem possuir em primeiro lugar condições morais e depois científicas. O aprendizado será feito por estágio no próprio local. A condição fundamental para a carreira de técnico deverá ser o curso secundário.

6. O laboratório deverá ser dividido em setores ou unidades em benefício da produção e do padrão científico.

7. Os resultados de exames poderão ser fornecidos no mesmo dia da colheita até às 16 horas, sem que para tanto haja necessidade de tempo integral ou rodízio de duas turmas. Basta, para esta realização, que o material seja colhido de 7 às 9 horas e que um funcionário instruído seja designado com horário de 10 às 16 horas.

8. A colheita do material para ser executado com presteza e precisão deverá estar a cargo de técnicos, que posteriormente farão as análises no mesmo material.

9. O laboratório deverá ter como chefe, um médico patologista, bem como o seu substituto eventual e ainda tantos médicos patologistas quantos houver necessidade, em função do padrão científico e movimentação de cada setor.

10. Devido a subdivisão do laboratório torna-se difícil padronizar laboratórios "Standards" para 50, 100 ou 200 leitos. Não poderá haver uma sala única para se realizar uma variedade enorme de exames (salvo em laboratórios particulares, onde a mais das vezes só trabalha uma pessoa). A divisão em salas é fundamental, o espaço delas é que poderá aumentar ou diminuir de acordo com o número de leitos.

11. Nos hospitais subvencionados pelo governo (maioria) há explicável dificuldade na aquisição imediata de material. Esta responsabilidade cabe ao intrincado mecanismo da concorrência pública.

12. Divisão do laboratório em três partes: colheita, secretaria e parte técnica. Separação destas partes entre si, porém interdependentes e submetidas diretamente à chefia. Há necessidade de assim proceder, pois quando elas estão juntas geralmente cai o teor de produtividade.

RESUMO

O autor introduz seu trabalho mostrando o desenvolvimento e o conceito elevado do laboratório no plano da medicina moderna. Preconiza que a terapêutica num futuro próximo, será baseada em tabelas cujos elementos serão fornecidos pelos exames complementares.

Mostra ainda o erro cometido em serem feitas construções, moduladas em padrões estrangeiros, o que só é possível com muitas adaptações.

Divide seu trabalho nos tópicos de: construção, organização, funcionamento, plantas e fotografias.

Disserta cada item, reservando um documentário de plantas, esquemas de laboratório para 100 leitos, cópia da planta do futuro Instituto de Câncer (Serviço Nacional de Câncer) e fotografias de alguns setores e de aparelhagem moderna que integram o laboratório de Patologia Clínica. Finalmente chega as seguintes conclusões:

1. O espaço preconizado por arquitetos especializados deixa muito a desejar. O laboratório moderno deverá, de preferência, ser independente do bloco central do hospital e dispor de grande área flexível para futuro aumento.

2. A construção deverá ser ampla, com divisões internas móveis, obedecendo a um módulo fixo ou a seu múltiplo.

3. As instalações de elementos básicos (luz, força, água, gás, vácuo, pressão, oxigênio) devem percorrer paralelamente todo o laboratório, em disposição externa e com pontos de descida correspondente a cada módulo.

4. Cabe ainda ao laboratório, como encargo, colheita de material e colocação de resultados de exames nas papeletas dos doentes internados.

5. Quanto à escolha do pessoal, os técnicos devem possuir em primeiro lugar condições morais e depois científicas. O aprendizado será feito por estágio no próprio local. A condição fundamental para carreira de técnico deverá ser o curso secundário.

6. O laboratório deverá ser dividido em setores ou unidades em benefício da produção e do padrão científico.

7. Os resultados de exames poderão ser fornecidos no mesmo dia da

colheita até às 16 horas, sem que para tanto haja necessidade de tempo integral ou rodízio de duas turmas. Basta, para esta realização, que o material seja colhido de 7 às 9 horas e que um funcionário instruído seja designado com o horário de 10 às 16 horas.

8. A colheita do material para ser executado com presteza e precisão deverá estar a cargo de técnicos, que posteriormente farão as análises no mesmo material.

9. O laboratório deverá ter como chefe, um médico patologista bem como o seu substituto eventual e ainda tantos médicos patologistas quanto houver necessidade, em função do padrão científico e movimentação de cada setor.

10. Devido a subdivisão do laboratório torna-se difícil padronizar laboratórios "Standards" para 50, 100 ou 200 leitos. Não poderá haver uma sala única para se realizar uma variedade enorme de exames (salvo em laboratórios particulares, onde a mais das vezes só trabalha uma pessoa). A divisão em salas é fundamental, o espaço delas é que poderá aumentar ou diminuir de acordo com o número de leitos.

11. Nos hospitais subvencionados pelo governo (maioria) há explícita dificuldade na aquisição imediata de material. Esta responsabilidade cabe ao intrincado mecanismo da concorrência pública.

12. Divisão do laboratório em três partes: colheita, secretaria e parte técnica. Separação destas partes entre si, porém interdependentes e submetidas diretamente à chefia. Há necessidade de assim proceder, pois

quando elas estão juntas geralmente cai o teor de produtividade.

SUMMARY

The author introduces his work showing the development and high reputation of the laboratory in the scope of modern medicine. He predicts that in the near future therapeutic will be based on tables, the elements of which will be furnished by complementary researches.

He further points out the mistakes that have been committed in constructing the building similar to foreign models which is possible only when adaptations are made.

His work is divided into the following items:

Construction, Organization, Operation, Plans, photographs and conclusions.

There is a dissertation covering each item, with documentary plans, designs of laboratory for 100 beds, copy of the plan of the future Cancer Institute (National Service of Cancer) and photographs of a few sections and of modern equipment which complete the laboratory for clinical pathology. Finally it comes to the following conclusions:

1. The space predicted by specialized architects leaves much to be desired. The modern laboratory must preferably be independent from the hospital central block and dispose of an extensive manageable area for future additional constructions.

2. The construction must be large, with internal movable divisions complying with a fixed module or its multiple.

3. The installations of basic elements (light, power, water, gas, vacuum, pressure, oxygen) must run outside along the laboratory in a parallel line, and with downward points corresponding to each module.

4. It is further the duty of the laboratory to get the material to be analysed and register on the hospitalizes patient's bulletin the results of the researches.

5. In the selection of the staff we must first of all take into consideration the moral standing of the individual and then his competence scientifically. The apprenticeship shall be effected by permanence in the laboratory. High school shall be of an elementary conditions to the career of a laboratory technician.

6. The laboratory will be divided into sections or units for the benefit of the productions and of the scientific standard.

7. The results of researches may be furnished until 4 P.M. the same day the material for analysis has been obtained, for which purpose neither full time or rotation of two shifts will be necessary. It is sufficient that the material be obtained from 7 to 9 A.M. and that a competent employed, working from 10 A.M. to 4 P.M., be appointed to the job.

8. In order to obtain the material promptly and under technical conditions, this job must be performed by technicians who will later on make the analyses of said material.

9. The head of the laboratory as well as his eventual substitute must be pathologists, and there must further be as many pathologists as necessary

to the scientific standard and movement of each section.

10. Due to the sub-division of the laboratory it is very difficult to build standard laboratories for 50, 100 ou 200 beds. It is not recommendable to have only one room where a variety of researches are made (except in private laboraories, where very often only one person is on the job). The division in to rooms is fundamental, and it is only the space these rooms which must be larger or smaller in accordance with the number of beds.

11. In the hospitals assisted by the government (wich is the case of majority of them), the difficulty in the immediate obtentions of material for analysis is due to the intricate mechanism of public competition.

12. The laboratory must be divided in to three parts: Obtention of Material, Secretary and Technical Section. Theses sections must be separate, but each one depending upon the other, and direct control of a hed. It is necessary to proced like this, because if the sections are working as a whole the production tends to decrease.

RESUMÉ

L'auteur à l'introduction, montre le développement et le concept élevé du laboratoire dans le plan de la médecine moderne. Il préconise, qui la thérapeutique du futur prochain sera basée en tables dont les éléments seront fournis par les examens complementaires.

Il montre encore, la faute en faire les constructions d'accord avec les modèles estrangers, qui seulement se-

ront acceptables avec plusieurs adaptations.

Il divise, son travail en topiques de: construction, organization, fonctionnement, plantes et photographies.

Il fait la dissertation de chaque item, en ajoutant um documentaire de plantes et schemas de laboratoire pour um hospital de 100 lits: la copie de la plante du futur Institut de Cancer (Serviço Nacional de Câncer) et les p photographies de quelques sections, et aussi des appareils qui integrent le laboratoire de Pathologie clinique. Basé dans l'expérience et dans des études anterieurs, l'auteur arrive a des conclusions suivantes:

1. L'espace conçu selon les architectes especialisés n'est pas au grés. Le laboratoire moderne, doit de préférence être independent du bloque central de l'hospital et disposer d'une grande aire, flexible pour pouvoir être augmenter au futur.

2. La construction, doit être ample, avec des divisions internes mobiles, en obéissant a un module fixe ou á son multiple.

3. Les instalations des éléments basiques (lumière, force, eau, gaz, vacuo, pression, oxigène) doivent parcourir parallèlement toute l'aire du laboratoire, disposé extérieurement et avec des points de descente correspondents à chaque module.

4. Le laboratoire, est encore chargé, de la recolte de material et de la mise des résultats des examens dans les bulletins des malades internés.

5. Quant à l'élection des techniques, il est necessaire avant tout qu'ils possèdent des conditions morales, et après les renseignements scientifiques. L'apprentissage se ferá au cour de

le stage, dans le local même. C'est condition indispensable por la carrière de technique avoir le cours secondaire.

6. Le laboratoire, doit être divisé en secteurs ou unités, en profit de la production et du développement scientifique.

7. Les résultats des examens, pourront être fournis au jour même de la recolte jusqu'à 16 heures, sans exiger le temps integral du fonctionnaire, ni avoir nécessité de substitution. C'est de bon avis que la recolte du material s'effectue entre 7 et 9 heures et que l'horaire d'un des fonctionnaires bien apte soit changé par ceux de 10 à 16 heures.

8. Pour la bonne marche et l'efficacité de la recolte, elle doit être faite par les techniques, que posterieurement executeront les analyses.

9. Le laboratoire, doit avoir comme chef un médecin pathologiste ainsi comme son substitut eventuel et autant d'autres médecins pathologistes d'accord avec les nécessités des différents secteurs, afin de maintenir le niveau d'efficiency des mêmes.

10. Dû a les subdivisions du laboratoire; se será bien difficile á prondonizer un laboratoire "standard" por 50, 100, 200 lits. Il ne faut pasy

avoir une unique salle, où se réalise grande quantité et variété d'analyses (sauf aux laboratoires particuliers où généralement travaille une seule personne). Les divisions en salles est fondamental, l'espace de chaque qu'une, peut varier avec le numero des lits de l'hospital.

11. Les hospitaux subventionnés par l'état (majorité) ont une grande et explicable difficulté de material. Cet affaire est lié au mécanisme de la concurrence publique.

12. Division du laboratoire em 3 parties: recolte, secrétariat et la partie technique. Separation des parties entre elles, independent les unes des autres, et toutes soumis directement a l'orientation du chef. Il est nécessaire qui se soit aussi, car le contraire, généralement fait baisser la teneur de productivité.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — Hospitals — Agosto de 1951.
- 2 — Hospitals — novembro de 1949.
- 3 — Hospitals — março de 1955.
- 4 — La Santé Publique n.º 17 abril 1948.
- 5 — Hospitals (Integrated. Desig) 1947 Isadore Rosenfield — Reinhold Publishing Corporation 330 West Forty Second — St. New York — U.S.A.



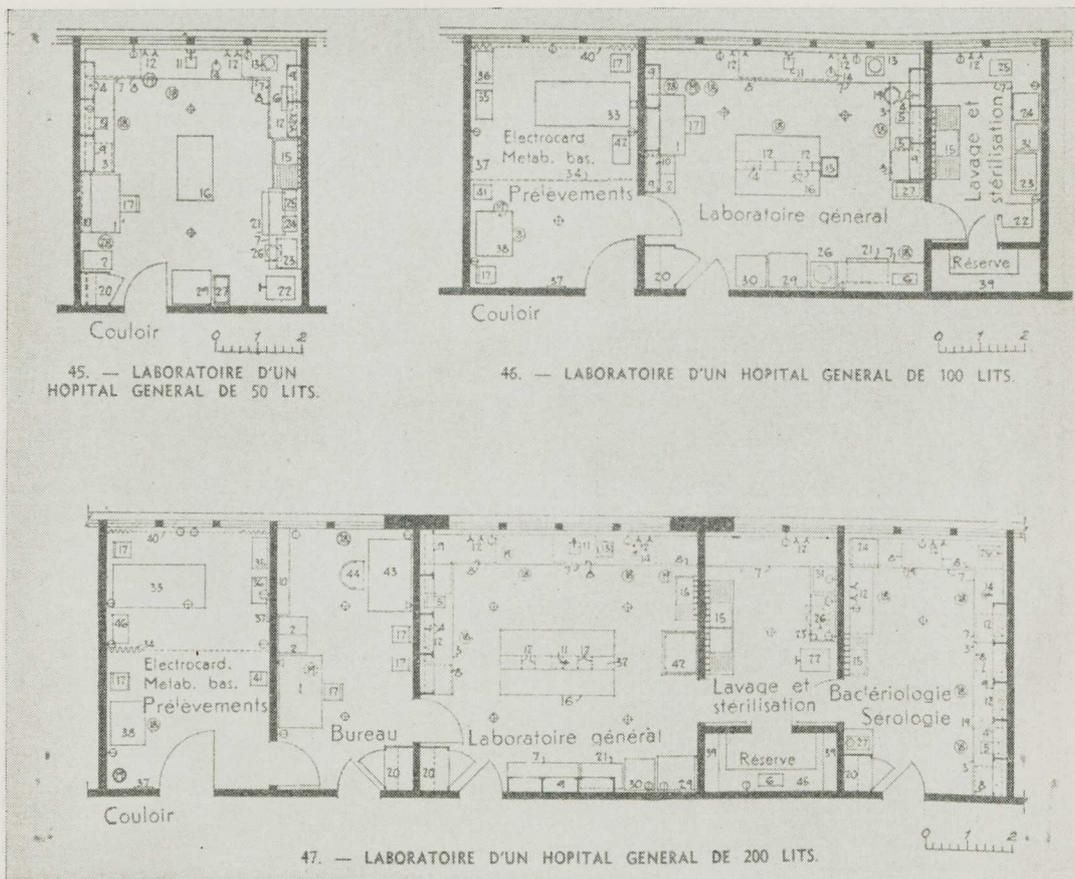


FIG. 1 — Área destinada a laboratório de 50, 100 e 200 leitos preconizadas por “La Santé Publiqué” (1948). Atualmente estas plantas estão obsoletas, pois não resolvem o movimento do laboratório especializado. Chamamos a atenção do arquiteto especializado, que ainda hoje se apega a estas plantas.

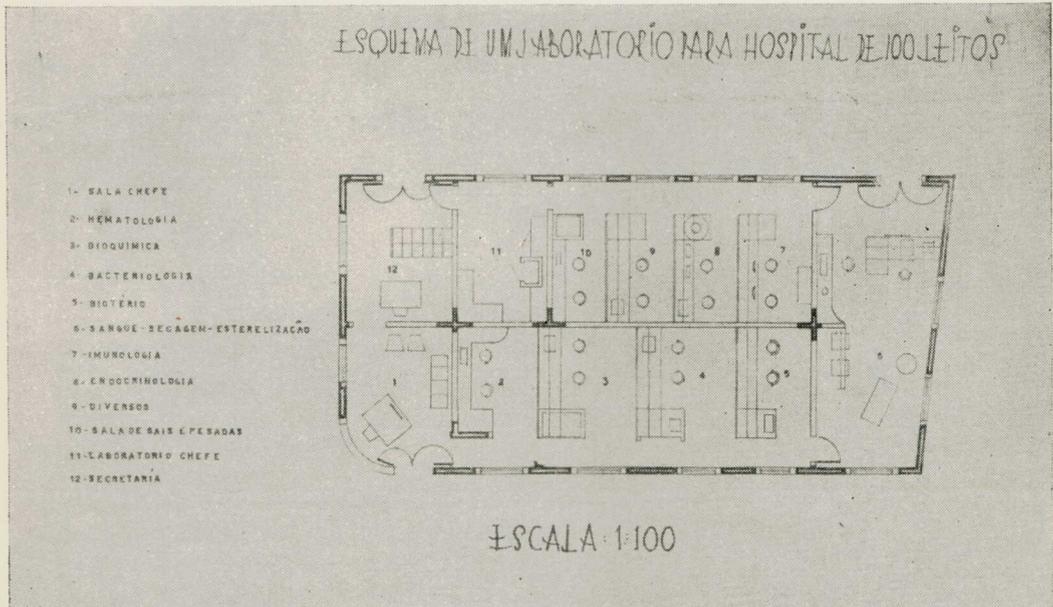


FIG. 2 — Esquema funcional de um laboratório para Hospital de 100 leitos. Vemos os diversos setores especializados. Há movimentação interna e as saídas localizadas em pontos estratégicos.

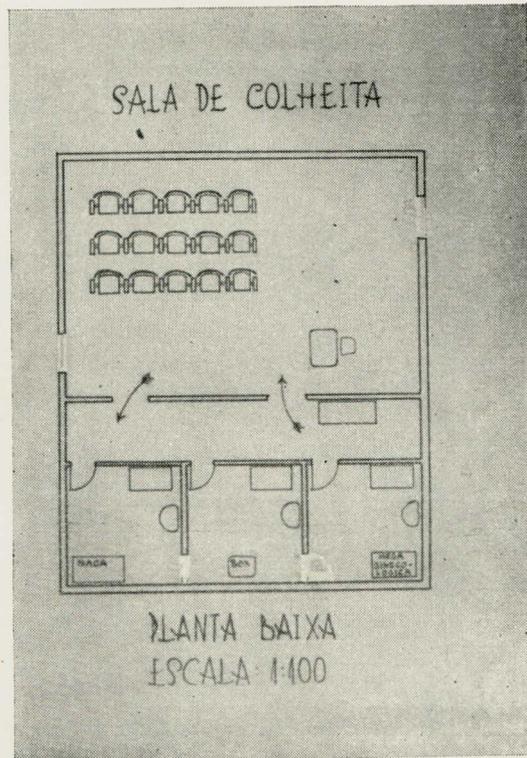


FIG. 3 — Sala de colheita para laboratório da fig. 2. Separada do mesmo a fim de isolar o movimento de doentes do trabalho técnico. Devido a grande afluência de doentes de ambulatório esta sala deverá ser no ambulatório com sala de espera comum.

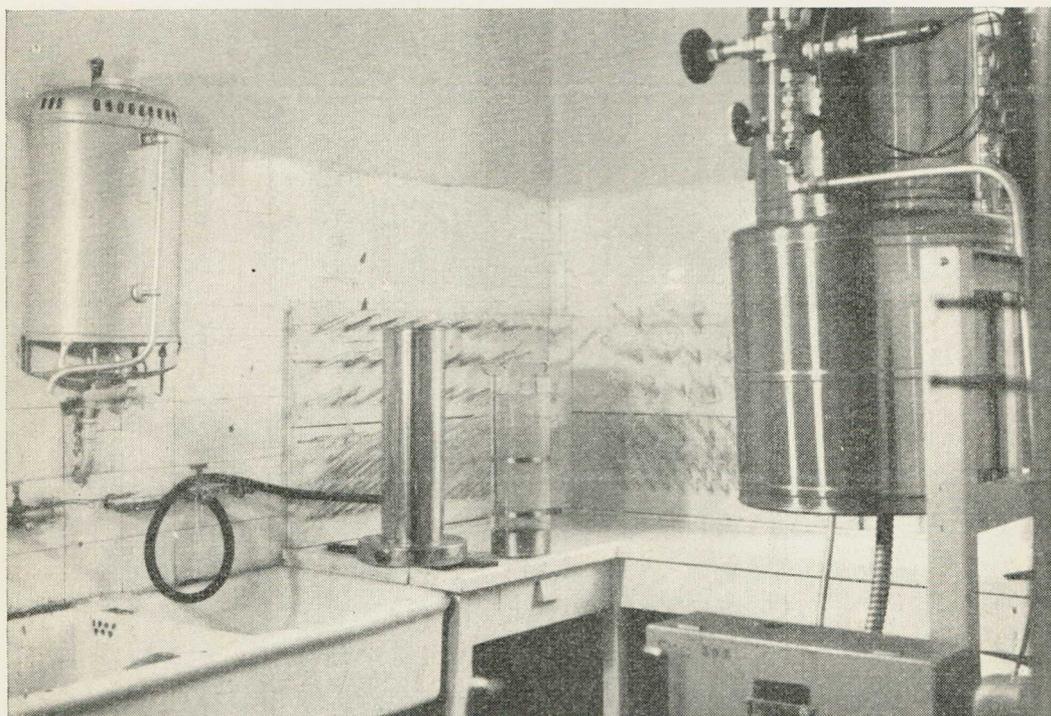


FIG. 4 — Setor de lavagem, esterilização e secagem. Este setor devido a multiplicidade de aparelhos deve possuir sala própria como especificada no texto. (Laboratório de Patologia Clínica do Instituto de Câncer — Serviço Nacional de Câncer).

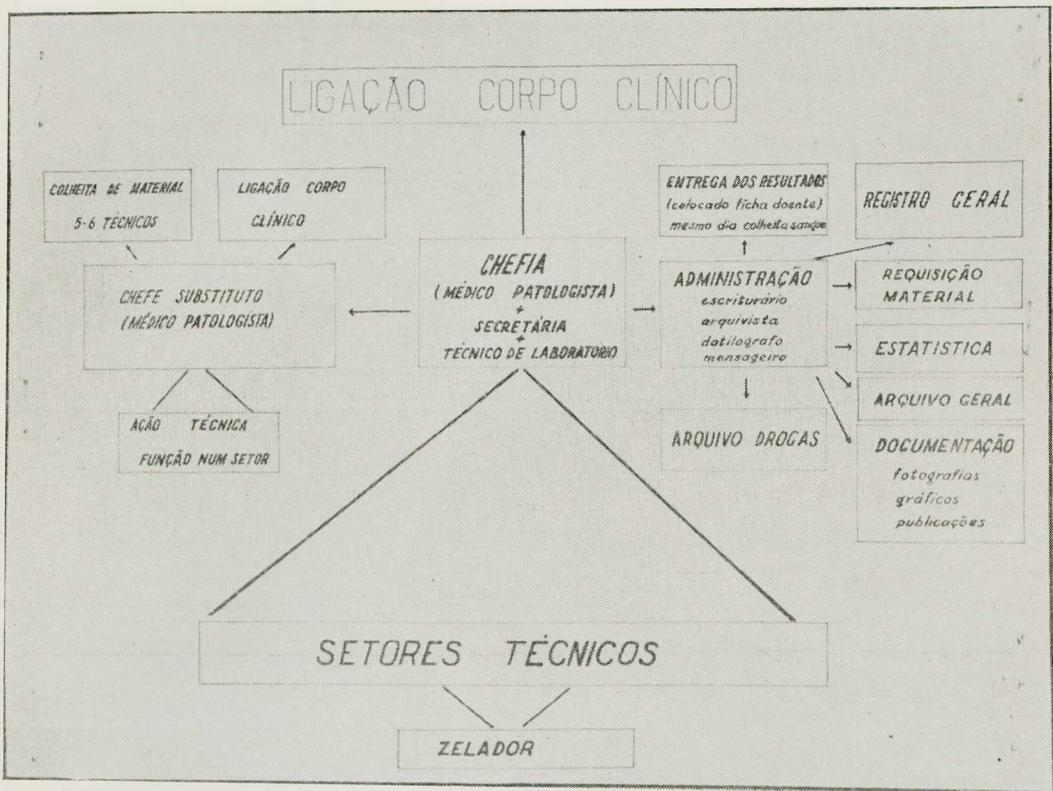


FIG. 5 — Organograma mostrando a separação da parte administrativa da parte técnica. O esquema mostra detalhes.

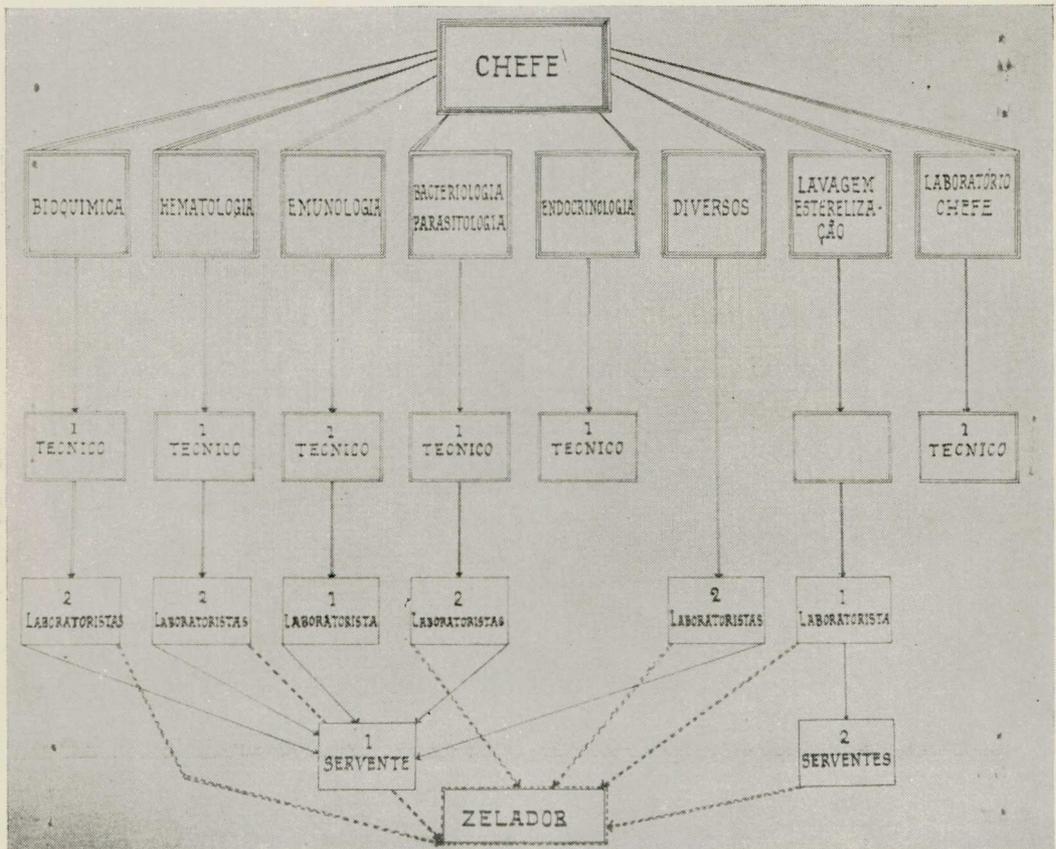


FIG. 6 — Organograma mostrando a relação do chefe com os setores técnicos e da presença de um zelador que se encarregará de todo o laboratório.



FIG. 7 — Setor de bioquímica em pleno funcionamento, com aparelhagem necessária. Devido ao grande número de manipulações e aparelhagem especializada, há necessidade de haver uma sala para cada setor. (Laboratório de Patologia Clínica do Instituto de Câncer. — Serviço Nacional de Câncer).

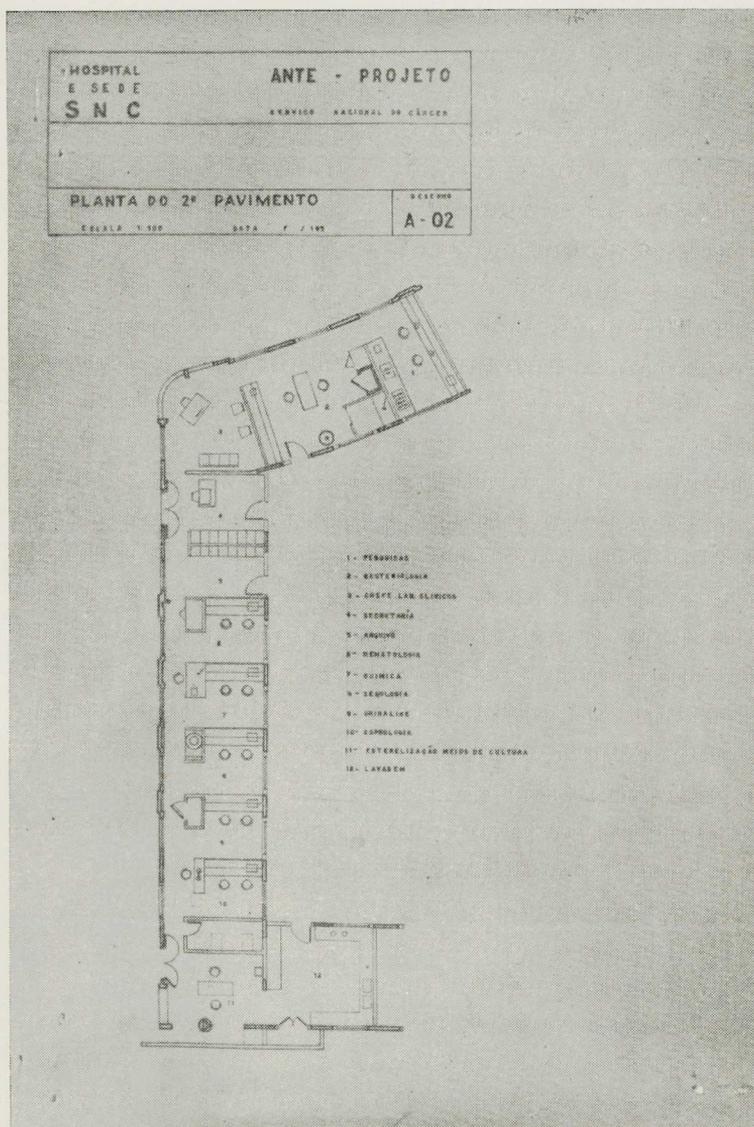


FIG. 9 — Planta do Laboratório de Patologia Clínica do futuro Instituto de Câncer (Serviço Nacional de Câncer). Vemos sala e laboratório do chefe bem como os diversos setores especializados. Apresentada com a permissão do Diretor do Serviço Nacional de Câncer (Prof. Ugo Pinheiro Guimarães) e empréstimo do Diretor da Divisão de Obras do Ministério da Saúde (Dr. Oscar Valdetaro).

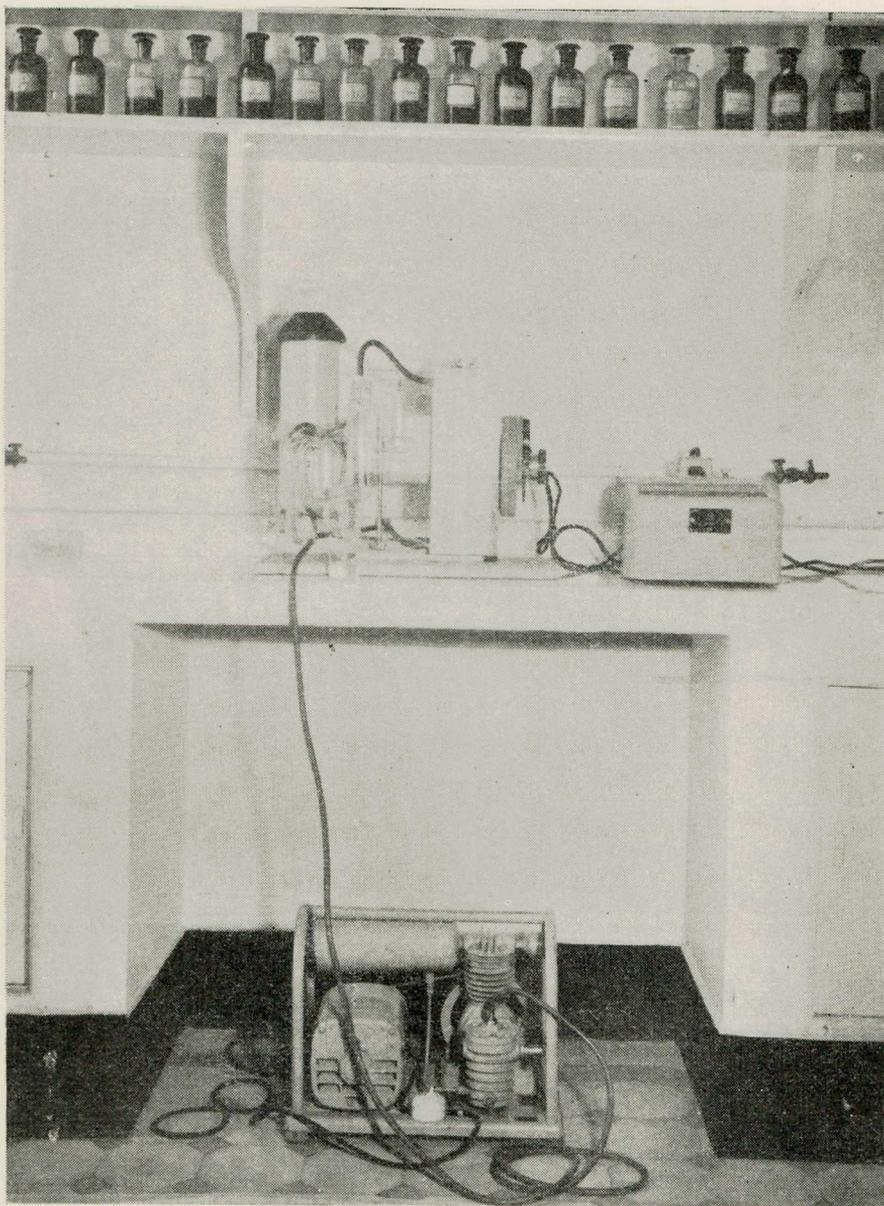


FIG. 10 — Fotômetro de Chama. — Êste aparelho composto de 3 partes: compressor, queimador e galvanômetro, fornece resultado preciso e rápido dos elementos — cálcio, sódio, potássio e magnésio. Para funcionamento dêste aparelho precisamos de bancada separada e ausência de qualquer espécie de cinza. — Conseguimos assim um grande passo para dosar alguns dos elementos responsáveis pelo equilíbrio eletrolítico. (Laboratório de Patologia Clínica do Instituto de Câncer. Serviço Nacional de Câncer).

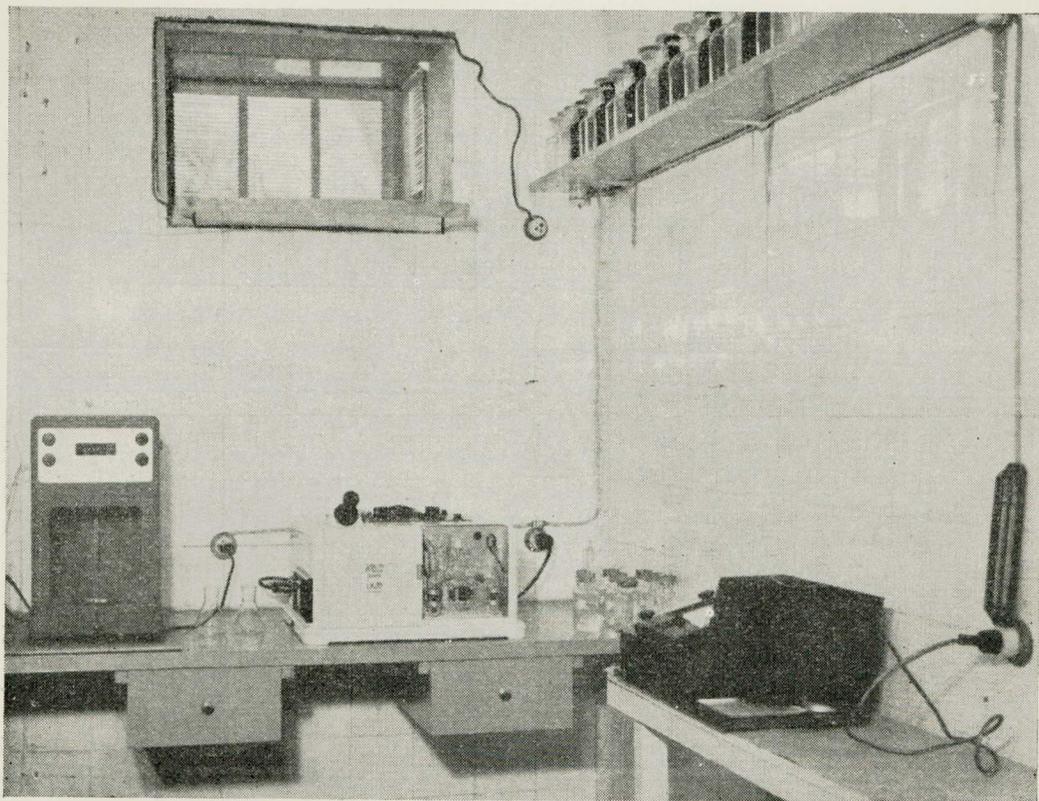


FIG. 11 — Microeletroforese: Com êste aparelho pequeno e preciso conseguimos por migração elétrica separar a serina e as frações globulínicas: alfa, beta e gama, deter também as frações anômalas. Estas determinações são úteis em cancerologia, afecções hepáticas, etc. Há necessidade de temperatura constante para funcionamento dêste aparelho. Vê-se ainda uma balança elétrica e um pH eletrônico. (Laboratório de Patologia Clínica do Instituto de Câncer. Serviço Nacional de Câncer).

ESTADO ATUAL DA CIRURGIA DO CÂNCER PULMONAR

DR. ADRIAN LAMBERT (*)

Atualmente, o câncer do pulmão constitui o maior desafio possível ao clínico ou ao cirurgião. Insidioso de início como sói acontecer, esta doença põe em cheque a habilidade do clínico para suspeitar a sua presença freqüentemente durante o curso de outra doença. Compete então, ao cirurgião empregar uma das diferentes medidas operatórias ao seu alcance para eliminar o tumor e ao mesmo tempo conservar a maior quantidade de tecido pulmonar funcionante.

Se a doença estiver no início, o diagnóstico será feito na mesa de operações, sendo necessário então, um julgamento inteligente para um adequado tratamento cirúrgico da mesma.

INCIDÊNCIA DA DOENÇA

A incidência do câncer pulmonar no sexo masculino, aumentou de um modo desproporcional entre relação e incidência de outras localizações primitivas. Admite-se em geral, que em 1950 o câncer do pulmão era 8 vezes mais freqüente do que em 1930, e estatísticas de então para cá, têm indicado um aumento contínuo no referido sexo.

As mulheres, têm sido menos acometidas do que os homens, tendo aumentado a incidência juntamente com o câncer em geral. Fato de interesse especial, é que os grupos de idade mais jovem estão sendo comprometidos com a doença de tal maneira, que não é fora do comum, um homem entre 30 e 45 anos ser vítima de câncer do pulmão. Das últimas 14.000 autópsias do Hospital Bellevue de Nova York, 16% eram devidas a câncer. Destas mortes por câncer, 23% eram devidas a câncer do pulmão. No grupo masculino de 1.200 mortes por carcinoma mais de 30% dos tumores em geral eram de carcinoma do pulmão. O câncer do estômago que era o causador número 1 de mortes no homem, passou para 2º lugar com o coeficiente de 15% de mortes nesta série.

Estas estatísticas têm sido confirmadas em outras partes dos E.E. UU. assim como alhures. Baseado nêstes cálculos, presume-se que por volta de 1970, um em cada 2 ou 3 homens que tenha contraído câncer, virão a ter câncer do pulmão. Isto quer dizer que, quer sejam especialistas de doenças do pulmão ou não, os clínicos estarão encontrando cada vez mais esta doença, e obviamente acentua-se a importância de se apreciá-la integralmente, assim como tratá-la.

(*) M. D. — F. A. C. S. — Cirurgião do Roosevelt e Bellevue Hospital. Prof. Associado do Colégio de Clínicos e Cirurgiões da Escola Médica de Columbia, N. Y. — City.

PATOLOGIA DA DOENÇA

Êstes tumores são catalogados em 3 grupos gerais. O primeiro é o tipo escamoso, ou o chamado câncer epidermoide do pulmão. É caracterizado pela proliferação de elementos escamosos da mucosa brônquica em todo blastoma. O segundo tipo é o adenocarcinoma que em seção representa proliferação de células do tipo glandular. O terceiro tipo é o indiferenciado ou tumor anaplástico que poderá ser de células pequenas ou grandes. O tipo de células pequenas representa o mais virulento ou o chamado de câncer do tipo de células de "aveia". Com exceção do tipo de células de "aveia", êstes cânceres se comportam via de regra como a maioria dos tumores, isto é, quanto mais cedo removidos, melhor será o prognóstico. O adenocarcinoma localiza-se de preferência na periferia do pulmão e tem tendência para fornecer metástases por via sanguínea.

O tumor do tipo escamoso localiza-se em geral no centro e tende a dar metástases por via linfática, antes de invadir os vasos sanguíneos. O tipo anaplástico pode se estender por via sanguínea, quer por via linfática se bem que o tipo da célula de "aveia" em geral se propaga primeiramente por via sanguínea. Não há todavia uma regra relativa a propagação dêstes tumores, nem poder-se-á usar à evidência do tipo de tumor, com que se está lidando, para se fazer um prognóstico seguro de 5 anos de sobrevivência do paciente, após a cirurgia. A única exceção desta possibilidade é a do tumor de células de "aveia" em que os resultados cirúrgicos são principalmente maus. De todos os tu-

morens que eu encontrei dêste tipo de células de "aveia", segundo me consta, sòmente um sobreviveu além de 2 anos. Neste respeito, o tamanho do tumor não implica necessariamente em inoperabilidade, nem o fato de que êle tenha aumentado de tamanho, necessariamente queira dizer, que uma sobrevivência de 5 anos não possa ser obtida.

SINTOMAS

O câncer do pulmão é único, tendo-se em vista que aproximadamente 25 dos pacientes com a doença apresentam seus primeiros sintomas devido às metástases e não do tumor primitivo. Isto acentua o fato de que se os sintomas, involuem antes de levar o paciente a uma cirurgia exploradora, automaticamente 25% dos mesmos serão inoperáveis. Isto necessariamente portanto, levará o clínico a apreciar alterações iniciais radiológicas da doença, fazendo-o aceitar o fato de ser essencial para êle trazer o paciente com sinais radiológicos suspeitos para a mesa de operação sem aguardar um diagnóstico positivo. Se tal não fôr seguido, poderá acarretar a vinda do paciente à mesa de operação num estado tal ainda de operabilidade pulmonar, mas dois ou três anos depois o paciente morrerá de metástases que terão sido enxertados durante o período em que o clínico estava procurando pesar o risco da operação cirúrgica contra a possibilidade do paciente ser portador de um câncer pulmonar. Os cinco sintomas mais freqüentes do câncer do pulmão são: tosse, hemorragia, perda de peso, ruidos estertorosos e dor. Dêstes, a tosse é o mais freqüente mas é o mais decepcionante porque um pacien-

te freqüentemente poderá ter uma tosse antiga e adquirir a doença durante o processo de sua bronquite crônica. Sangramento e dor constituem em geral indicação de um estágio mais avançado da doença e são observados mais freqüentemente em tumores de localização central. A dor num tipo de tumor periférico será do tipo pleural ou indicará lesão da pleura quer por processo inflamatório quer neoplásico. Quando fôr esta a causa, o tumor comprometerá a parede torácica manifestando-se gradativamente pela erosão das costelas nesta zona. Os estertores são em geral causados pela obstrução parcial do brônquio pelo tumor, conjuntamente com uma porção de mucos que se prende entre o tumor e a parede oposta do brônquio de maneira a obstruí-lo temporariamente. No tipo periférico, o tumor poderá adquirir grandes dimensões sem sinal clínico algum de sua presença de maneira que no momento da primeira radiografia, êle já obstruiu completamente o brônquio. Esperar que os sintomas se apresentem ou usá-los como critério de presença do câncer obviamente é esperar complicação que automaticamente diminuirá o tempo de sobrevivência de 5 anos conseguido por qualquer tipo de cirurgia empregada nestes casos.

DIAGNÓSTICO

O melhor método de diagnóstico do câncer pulmonar, obviamente é pelo uso dos Raios-X. Devido à facilidade com que uma pequena sombra possa ser verificada contrastando com o tecido pulmonar normal, é possível com os Raios-X, constatar um pequeno câncer do pulmão, que esteja pre-

sente na periferia. A localização central dos tumores não será observada ao exame radiológico, até que êles obstruam os brônquios e denotem sua presença pela atelectasia do segmento ou do lóbulo pulmonar. Crescendo como êles fazem, na mucosa da parede brônquica, êstes tumores podem ocluir a luz do brônquio e estender-se para fora através os tecidos vizinhos e daí pelos linfáticos ou por extensão direta, invadir os vasos sanguíneos. Êste grupo dará precocemente metástases linfáticas e mesmo invasão da corrente circulatória antes que a presença do tumor seja notada aos R. X. O tipo periférico do tumor poderá estender-se por via linfática ao hilo ou à circulação geral por via da corrente sanguínea. Ao mesmo tempo êstes tumores podem estender-se para fora para invadir as pleuras visceral e parietal e secundariamente invadir a parede costal com erosão das costelas. Secundariamente, uma pneumonia não curada, insuspeita, situada perifêricamente no pulmão pode ser suspeitada inicialmente como sendo tumor maligno devido ao comprometimento costal. Quando o comprometimento mediastínico torna-se mais acentuado, os nervos Frênico e até mesmo o laríngeo podem ser envolvidos pelo tumor. A paralisia do diafragma bem como das cordas vocais, não indica necessariamente a inoperabilidade, mas representa um estágio mais avançado da doença. A localização alta dos tumores, no ápice do lobo superior, por outro lado, com seu progresso para comprometer a parede costal com invasão do plexo braquial, pode inicialmente indicar sua presença, devido a dor pelo braço. O chamado tumor de Pancoast ou tumor do sulco superior

é de origem brônquica e, quando os sintomas estão presentes, geralmente indicam um estágio mais avançado do que quando localizado no pulmão. Finalmente, um câncer do pulmão diagnosticado, envolvendo o mediastino com compressão dos grandes vasos apresenta a chamada síndrome mediastinal superior com elevação da pressão arterial nos braços, pescoço e cabeça, como um resultado da compressão da veia cava superior. Este comprometimento massivo dos órgãos mediastínicos denota a última etapa do câncer pulmonar. Ao lado dos R. X. como meio de identificação do câncer, dois outros métodos apresentam-se com algum valor no auxílio do diagnóstico: a broncoscopia com biópsia e o esfregaço de Papanicolau nos lavados brônquicos. Antigamente antes que a interpretação radiológica tivesse alcançado o lugar de destaque que ora ocupa, a broncoscopia era o mais importante método de diagnóstico. Uma biópsia na broncoscopia era suficiente para contraindicar ao risco operatório. Desde então grandes séries de carcinoma indicam o melhor prognóstico nos casos em que a exploração foi realizada apesar da biópsia negativa. Isto estabelece o princípio que a broncoscopia seria encarada somente como meio adjunto ao diagnóstico cirúrgico e não como critério para exploração de um paciente com possível carcinoma pulmonar.

Do mesmo modo, o esfregaço de Papanicolau tem levado pacientes à mesa de operação que poderiam além disso, ser tratados clinicamente por um longo período devido à falha do diagnóstico. Atualmente, a importância do esfregaço de Papanicolau ser positivo, reside em um grupo relati-

mente pequeno, no qual, o diagnóstico foi mascarado por uma supuração crônica. Como nos casos com broncoscopia positiva, o prognóstico atualmente é mais favorável se um paciente pode ser explorado antes que seus lavados brônquicos tornem-se positivos.

Considerando-se a broncoscopia e o uso do esfregaço de Papanicolau como detectores das células carcinomatosas, é no entanto da máxima importância ter-se em mente que uma sobrevida de 5 anos dependerá do paciente ser levado a uma operação precocemente em sua doença. Quando ele possa ser explorado antes que o diagnóstico seja estabelecido, suas oportunidades de uma sobrevida por 5 anos, serão maiores.

CONTRAINDIÇÃO À CIRURGIA

Até o presente momento, a cirurgia é considerada como o único meio de cura do câncer pulmonar.

Devido usualmente ser impossível determinar a extensão do crescimento e, oportunidade para uma remoção completa do tumor explorado, vários casos deverão ser explorados quando a doença estiver localizada no tórax. A terapêutica pelas irradiações é empregada seletivamente naqueles casos que já progrediram além do ponto de ressecção prescrito por ocasião da operação.

Seu principal benefício é obtido nos casos com comprometimento mediastinal massivo no qual a cirurgia falha.

Na avaliação pré-operatória dos pacientes, as contra indicações à cirurgia, no entanto, incluirão aquelas casos nos quais a doença estende-se

para fora do tórax dando tal comprometimento que qualquer cirurgia feita seria sem valor.

Outro grupo no qual a cirurgia é sem valor é aquele de pacientes cuja reserva respiratória esteja tão baixa que a remoção de qualquer tecido pulmonar não seria tolerada. Estes pacientes devido ao acentuado enfisema e fibrose podem apresentar-se com tão marcada dispnéa e insuficiência pulmonar que a cirurgia é considerada fora de propósito. Tais pacientes prestam-se à irradiação se cuidadosamente administrada, evitando a fibrose de tecido pulmonar normal distante.

O 3º grupo de pacientes no qual a cirurgia é contra indicada é aquele nos quais uma doença associada é tão predominante que o quadro clínico primário não é aquele do câncer, mas sim de outra doença.

A tuberculose disseminada é um exemplo disto no qual o câncer pulmonar não pode ser resolvido cirurgicamente, devido à doença associada.

INDICAÇÕES PARA A CIRURGIA

A cirurgia geral para o câncer pulmonar está indicada naqueles pacientes cuja doença acha-se localizada no tórax e que têm um equilíbrio cárdio-pulmonar suficientemente bom para suportar a exploração.

Com respeito a presença da doença coronariana com esclerose coronária ou mesmo um enfarte relativamente recente não há necessariamente uma contra-indicação para a exploração.

Um enfarte recente com continuadas alterações no E. C. G. determina um retardamento na cirurgia até que

a situação cardíaca do paciente possa ser estabilizada.

ESCOLHA DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

Provavelmente a mais importante decisão de um cirurgião tem que ser tomada por ocasião da exploração e quando confrontada com um câncer pulmonar é a escolha do procedimento operatório.

As recentes evidências nas lobectomias para o câncer, quando este procedimento seria empregado somente para aqueles pacientes nos quais se percebe que a remoção completa do pulmão torna-lo-á insuficiente em sua reserva pulmonar. A remoção do lobo é provavelmente o procedimento de escolha, no entanto, no grupo de pessoas com idade além de 70 anos, quando a doença acha-se localizada em apenas um lobo, e quando o paciente torna-se um descompensado respiratório seria necessário a completa remoção do pulmão. Por outro lado, a pneumectomia oferece um caminho mais seguro de se excisar completamente o tumor e seria usada em pessoas mais jovens, que não necessitam tão desesperadamente do parênquima pulmonar, como as pessoas idosas.

A pneumectomia radical incluindo a dissecação, mediastíncia e excisão dos tecidos linfáticos vizinhos, desde a base até a artéria pulmonar e pericárdio em continuação à remoção do pulmão é a operação de escolha quando o câncer se propaga por via linfática. Tão extensa operação não terá nenhum valor para aqueles pacientes cuja doença propaga-se pela corrente sanguínea.

Como torna-se impossível de antemão determinar-se se as metástases, ocorrem por via linfática ou hemática, a operação radical é usualmente praticada em pacientes cujas condições permitam uma cirurgia complementar.

O 4º grupo no qual a cirurgia tem valor, exclue os pacientes que sofram de sintomas de sua doença inicial, embora o comprometimento pulmonar massivo, exija a excisão completa da propagação secundária do tumor. Estes pacientes estarão mais confortáveis seguindo-se a excisão do tumor primário pela eliminação dos sintomas hemorrágicos e supuração. Esta cirurgia não é curativa, mas pela remoção do foco primário da doença a propagação pode então ser tratada pelas irradiações.

A irradiação de um pulmão na presença de um brônquio obliterado resultará numa futura necrose do tumor com hemorragias contínuas e supuração que podem rapidamente tornar-se fatais.

RESULTADOS DA CIRURGIA

Como em grandes séries de operação de câncer, os resultados da cirurgia do câncer pulmonar dependem inteiramente do estágio da doença, por ocasião do envio da doente à mesa de operação.

O tipo de tumor periférico no qual a doença pode facilmente ser suspeitada precocemente e levado a mesa de operação pelo diagnóstico, obviamente terá mais possibilidade de sobrevida média de 5 anos e portanto mais longa que nos tumores que tenham invadido o mediastino. As localizações centrais dos tumores dão sintomas precocemente, mas comprometem os lin-

fáticos mais rapidamente que as do tipo periférico. Elas são mais frequentemente encontradas precocemente com comprometimento ganglionar linfático que as do tipo periférico da doença.

Até o presente momento, a média de sobrevida além de 5 anos para o câncer pulmonar é aproximadamente de 8%, embora os dados variem dependendo se os adenomas brônquicos forem ou não incluídos nas séries.

Como ninguém empregou a operação radical para o câncer pulmonar, há mais de 5 anos, torna-se impossível avaliar, os resultados desta operação em termos de 5 anos de sobrevida até o presente momento. Isto, no entanto, pode ser raciocinado que, como esta operação é usada cada vez mais para o câncer pulmonar mesmo incluindo o tumor periférico, os resultados melhorarão. Na série do autor, casos têm sido verificados com comprometimento dos gânglios mediastínicos, nos quais a sobrevida além de 4 anos sem evidência ou recorrência da doença, tem sido observada. Isto estabelece o fato de que a cirurgia radical está justificada e que seu valor será óbvio, especialmente nos casos em que os gânglios mediastínicos estejam envolvidos. A cura da tumor do tipo de célula de "aveia", provavelmente será conquistada com o diagnóstico precoce isolado e antes que o tumor tenha invadido a corrente sanguínea.

SUMÁRIO E CONCLUSÕES

No sumário do presente conhecimento do câncer pulmonar é necessário encarecer que os sintomas são relativamente de pouca significação e que a cirurgia é a única cura para a

doença. Quando a doença progride envolvendo o mediastino, a cirurgia torácica pode com experiência estender-se e incluir a dissecação radical dos gânglios linfáticos e assim aumentar as possibilidades de cura para o paciente.

A terapêutica pelas irradiações será de valor como paliativo na doença e, seria empregada em grande maioria, nos casos que estejam comprovadamente inoperáveis. É especialmente importante, afim de se obter uma so-

brevida além de 5 anos, que os pacientes com dados radiológicos, suspeitos sejam levados à mesa de operação precocemente, no intuito de que o diagnóstico possa ser feito pela exploração. Sòmente pela concentração na apreciação das várias fases desta doença que uma sobrevida de 5 anos será obtida pela cirurgia. Últimamente, aproveitando-se do mediastino à parede torácica, os cirurgiões demonstram que casos que por outro modo eram considerados inoperáveis, podem ser aliviados e curados.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DAS LESÕES DA BÔCA*

PARTE I — LESÕES BLASTOMATOSAS

ATALIBA MACIEIRA BELLIZZI**

De tôdas as cavidades do nosso organismo, é a bucal a que melhor se presta ao exame direto e minucioso. Tal situação nos vale para permitir a identificação de lesões bucais com pres- teza e até mesmo antes do aparecimen- to de sintomatologia subjetiva. É ne- cessário, no entanto, que o exame se- ja feito com método, órgão por órgão e em ordem anatômica, para que se crie o hábito da seqüência. Êste, mui- to nos favorece e nos habituamos a proceder o exame, das porções super- ficiais para as profundas, a saber: lábios e comissuras, glândulas paró- tidas e sub-maxilares, gânglios faciais e cervicais, mandíbulas e articulações têmporo-mandibular, mucosas labial e geniana, dentes, gengivas e espaços re- tro-molares, língua (tôdas as porções), assoalho da bôca e glândulas sublin- guais, pátalos mole e duro, amígdalas e pilares, oro-faringe.

As lesões bucais se evidenciam, via de regra, pelos transtornos que trazem às funções mecânicas dos ór-

gãos bucais. Por essa razão, pode- mos ter sintomatologia semelhante em lesões de diferentes naturezas, no mes- mo local. Além da inspecção e da pal- pação, de valor imprescindível, temos ainda que atender para a história do paciente. O elemento de maior valor é o exame histopatológico, procedido após a biópsia a céu aberto ou por punção. Poderíamos lembrar que, para fins estatísticos, só costumam ser re- lacionados os casos comprovados, o que quer dizer, com o diagnóstico his- topatológico. Mesmo para quem está habituado ao exame diário, é muito difícil e às vezes impraticável, o diag- nóstico sem o exame histopatológico, pois que só êle nos permite distinguir determinados tipos de lesão. Como re- curso diagnóstico, usamos ainda, a ra- diografia simples ou contrastada, que tem a máxima indicação nas lesões ós- seas e dentárias. Os exames de aná- lise clínica são usados para diferencia- ção das lesões inflamatórias, das as- sociações infecciosas, das doenças sis- têmicas, endócrinas e metabólicas e ainda para algumas maformações con- gênicas. A transiluminação é usada na evidenciação de algumas lesões das ca- vidades naturais e a electroforese, em algumas doenças sistêmicas. Reunimos como sintomatologia mais freqüente: erosão ou ulceração; infiltração; alte-

(*) Trabalho apresentado no 1.º Con- gresso Médico da Zona da Mata, realizado em Cataguazes — 1955. Minas Gerais.

(**) 1.º Assistente da Seção de Cirur- gia da Cabeça e do Pescoço do Instituto do Câncer. Assistente da Cátedra de Anatomia da Escola de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro.

ração de coloração da mucosa bucal; tumor; dor; dificuldade à movimentação da língua, à fonação, à mastigação, à deglutição e à respiração; amolecimento e queda dentárias, parestesia; anestesia; paralisia; trismo; epistaxe; adenopatia; dispnéia; sialorréia; febre. Como se pode facilmente deduzir, êsses sintomas prendem-se principalmente à localização, visto que uma lesão neoplásica ou inflamatória, ou mesmo congênita da porção vertical da língua, por exemplo, acarretará distúrbios à movimentação da língua, à deglutição, à respiração, etc. No entanto, podemos dizer que sempre que

encontramos erosão ou ulceração, associada à infiltração, ao tumor e à cronicidade, devemos suspeitar de lesão maligna. "Tôda lesão que persistir por mais de 3 semanas na cavidade bucal, deve ser considerada cancerosa ou pré-cancerosa, até que se prove o contrário" — Bernard G. Sarnat e Isaac Schour (1). Pelas características anátomo-clínicas, tentamos classificar as lesões bucais em dois grandes grupos, blastomatosas e não blastomatosas. As primeiras são as que têm por característica freqüente a neoformação celular. São as que passamos a estudar.

LESÕES BLASTOMATOSAS

BENIGNAS

1 — ORIGEM EPITELIAL

SÓLIDAS	Epitélio de revestimento	Névo	
		Leucoplasia	
		Liquem plano	
		Papiloma	
		Hipertrofia gengival	
Epitélio glandular	{	Adenoma	
		Tumor misto de glândula salivar	
Epitélio dentário	—	Enameloma	
Partes moles	{	Cisto salivar	
		Rânula	
CÍSTICAS	Tecido odonto-gênico (epitelial)	Cistos foliculares	{ simples
			{ múltiplo
			{ dentígero
			{ peridentário
			{ odontoma cístico
Cistos adamantinos (adamantoblastomas)	{	monocístico	
		policístico	
		melânico	
		hemangioadamantoblastoma	
		adenoadamantoblastoma	
Cisto radicular	{	simples — unilocular	
		múltiplo-multilocular	

2 — ORIGEM CONJUNTIVA

Origem em partes moles	Épulis (tumor de células gigantes periférico)	Fibroma	Queloide	Mixoma	Lipoma	Hemangioma	Linfoangioma	Endotelioma	Hamartoma	Mioma	Neuroma	Neurofibroma
Origem em tecido odontogênico (conjuntivo)	Odontomas	Não calcificado	{	simples — fibroma odontogênico								
				misto { odontoma misto mole								
				fibroadamantoblastoma								
		Calcificado	{	dentinoma	{ simples							
cementoblastoma	{ múltiplo											
misto calcificado	{ geminado											
			{ composto									
			{ complexo									
Origem em tecido ósseo	Sólidos	Fibroma										
		Fibroma calcificado										
		Fibroma ossificado										
		Ósteo-fibroma										
		Osteoma										
		Exotose										
		Condroma										
Císticos	{	Tumor de células gigantes										
		Cisto traumático										

LESÕES BLASTOMATOSAS

M A L I G N A S

ORIGEM EPITELIAL	PRIMÁRIAS	<ul style="list-style-type: none"> Espino-celular Baso-celular Baso-espino-celular Adenocarcinoma Melanoma Disceratose senil Eritroplasia 	
	SECUNDÁRIAS	<ul style="list-style-type: none"> Propagadas de regiões vizinhas Metástases de lesões na mandíbula 	
ORIGEM CONJUNTIVA	PRIMÁRIAS	Tecido Ósseo	<ul style="list-style-type: none"> Osteogênico <ul style="list-style-type: none"> Osteolítico Esclerosante Fibrossarcoma <ul style="list-style-type: none"> Medular Perióstico Cartilaginoso <ul style="list-style-type: none"> Condrossarcoma Mixossarcoma Reticuloendoteliais <ul style="list-style-type: none"> Tumor maligno de células gigantes Angioendotelioma Reticulo-sarcoma <ul style="list-style-type: none"> indiferenciado diferenciado retículo-endotélio-sarcoma Lipossarcoma Mieloma
		Partes moles	<ul style="list-style-type: none"> Fibrossarcoma Neurossarcoma Lipossarcoma Mixossarcoma Linfossarcoma Reticulossarcoma
		Tecido odontogênico	<ul style="list-style-type: none"> Fibrossarcoma odontogênico Adamantinossarcoma
		SECUNDÁRIAS	<ul style="list-style-type: none"> Propagadas de regiões vizinhas Metástases mandibulares
		LESÕES BUCAIS DE DOENÇAS SISTÊMICAS	<ul style="list-style-type: none"> Hodgkin Leucemia Mieloma múltiplo



Inicialmente, convém diferenciar-mos as lesões benignas das malignas. Para tal organizamos, baseados no esquema de Bernard Sarnat e Isaac Schour (1), o seguinte quadro sinótico:

BENIGNAS

ASPECTO — Recobertas por pele normal, móveis, salvo complicações
 DESENVOLVIMENTO — Por extensão
 Encapsulada
 MODO DE CRESCIMENTO — Raras figuras de mitose
 TENDÊNCIA — Estabilizar ou retroceder
 ESTRUTURA — Típica do tecido de origem
 METÁSTASES — Não
 PROGNÓSTICO — Bom. Perigo apenas extrínseco
 por:
 1 — Compressão de órgãos nobres
 2 — Complicações acidentais
 3 — Produção excessiva de secreção ou de hormônio

MALIGNAS

Infiltração rápida, tendendo a ulcerar precocemente
 Por expansão, infiltração
 Sem cápsula
 Rápido
 Predominam figuras de mitose
 Raramente o crescimento cede espontaneamente
 Atípico, indiferenciada
 Sim
 Variável com o caso. Perigo intrínseco e extrínseco: infiltração progressiva com metástases tendendo à morte quando não tratadas.

Procedida essa diferenciação, passaremos a estudar os dois grupos em separado:

LESÕES BENIGNAS SÓLIDAS, FORMADAS À CUSTA DO EPITÉLIO DE REVESTIMENTO:

a) *Nevo* — Lesão congênita ou surgida pouco após o nascimento, correspondendo a

modificação do aspecto cutâneo (raramente da mucosa), circunscrita, pigmentada, pilosa ou não, plana, saliente ou profunda. Pode degenerar em lesão maligna. Raramente involue e desaparece espontaneamente. Segundo Blanco e Mazzini (2), pode ser vascular, verrucosa, glandular ou sistematizada.

b) *Leucoplasia* — Placa mucosa esbranquiçada, leitosa ou ligeiramente amarelada, ligeiramente saliente, como se percebe na foto número 1; causada pela grande deposição de eleidina no citoplasma das células da mucosa bucal e da língua. É confundida clinicamente com o liquem plano, dêle sendo distinta apenas pelo exame histopatológico. É comum nos tabagistas, nos etilistas, nos indivíduos que têm o hábito de ingerir alimentos demasiado quentes, nos casos de avitaminose do complexo B e muito comumente na sífilis. Para Boyd (3) constitui uma das lesões que mais freqüentemente degeneram. A área leucoplástica fica endurecida e sem elasticidade, se fissurando com relativa facilidade, formando no fundo de uma dessas rá-gádias, uma lesão ulcerada que pode se cancerizar.

c) *Liquem Plano* — Apresenta as mesmas características clínicas da leucoplasia, como já foi dito acima, dela se distinguindo apenas pelo exame histopatológico. A sua superfície apresenta certa tendência a se tornar verrucosa e às vezes atinge grandes áreas como se observa na foto número 2.

d) *Papiloma* — Pequena eminência cutânea, circunscrita, dura, esbranquiçada, pediculada ou não, indolor ou dolorosa apenas na base. Sua superfície lembra, por vezes, um cogumelo ou vegetação, como se pode notar na foto número 3.

e) *Hipertrofia Gengival* — Apresenta-se como um aumento circunscrito da gengiva, que se torna avermelhada. Superfície irregular e freqüentemente bosselada e dolorosa. Pode ser causada por aparelhos protéticos, fibromatose reacional, impregnação medicamentosa ou por distúrbios metabólicos.

LESÕES BENIGNAS SÓLIDAS FORMADAS À CUSTA DO EPITÉLIO GLANDULAR:

a) *Adenoma* — Tumor miliar ou lenticular, que surge na infância ou na puberdade. Superfície lobulada e às vezes verrucosa, ocupando as camadas profundas da pele, sem

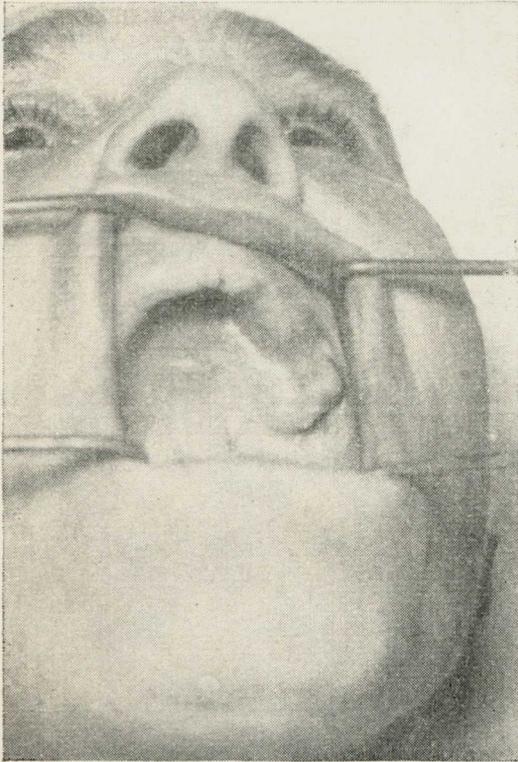


Foto 1

aderir aos planos profundos. Pode ser simétrico ou não e ser formado à custa das glândulas sudoríparas ou sebáceas dos lábios (porção cutânea), ou à custa das glândulas salivares (ambas as porções).

b) *Tumores mistos de glândula salivar* — São tumores que ocupam frequentemente as glândulas pluricelulares, formados pela conglomeração de inúmeros nódulos duros e indolores. De crescimento lento, encapsulados, móveis (principalmente os da submaxilar). Os tumores pequenos da parótida são pouco móveis dado à cápsula fibrosa que envolve a glândula. Podem provocar dor quando comprimem algum nervo. São lesões histologicamente malignas, mas clinicamente portam-se como lesões benignas, apenas recidivam com muita frequência. Sua evolução é lenta e excepcionalmente degeneram em lesão clinicamente maligna. Nesse caso, infiltram-se rapidamente aos tecidos próximos e principalmente ao perióstio e ao tegumento. Determinam precocemente adenopatias cervicais. Podem ser formados até por sete tecidos diferentes, desde o mixomatoso

até o cartilaginoso e ósseo. São mais frequentes na parótida na proporção de 12 para 1 em relação às demais localizações. Podem ser formados na sub-maxilar, nas glândulas unicelulares e raramente na sub-lingual. Segundo Desaire (4), existiam, até 1946, dezoito casos publicados nessa localização. Alberto Coutinho (5) publicou em 1949 mais quatro casos em 45 tumores de glândula salivar registrados no Serviço Nacional de Câncer até essa data. Não devemos prescindir para o seu diagnóstico do toque combinado (endo e ectobucal). Além deste, a expressão do tumor pode nos fornecer dados valiosos pela saída ou não de líquido purulento ou mucoso pelo canal excretor da glândula. Seu diagnóstico deve ser feito, preferencialmente, pela biópsia por congelamento ou pela punção. Temos na foto número 4, o aspecto característico do tumor misto da parótida.

LESÕES BLASTOMATOSAS BENIGNAS DERIVADAS DO EPITÉLIO DENTÁRIO

a) *Enameloma* — Lesão rara que se apresenta como deposição de esmalte, na raiz do dente, sob a forma de pequenas gotas bem

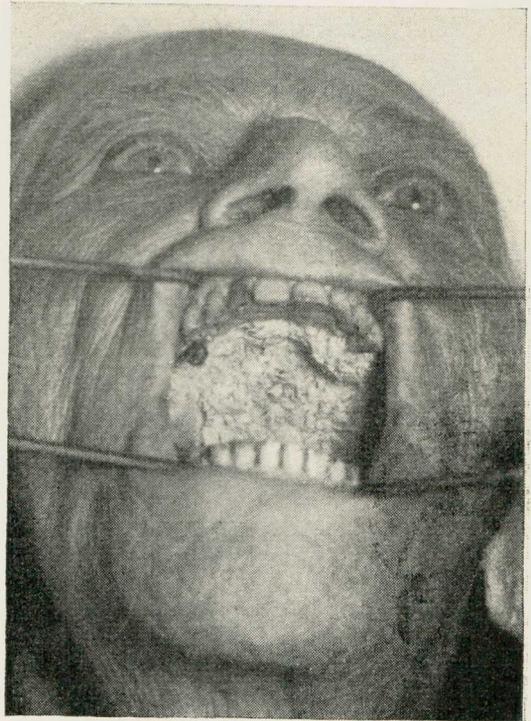


Foto 2



Foto 3

delineadas, sésseis ou pediculadas. Sua identificação deve ser feita radiologicamente.

LESÕES BENIGNAS CÍSTICAS DERIVADAS DE PARTES MOLES

a) *Cisto salivar* — Nódulo de consistência uniforme, contornos nítidos, aderente à face profunda da mucosa, com flutuação discreta, freqüentemente associado a processo inflamatório local e encontrado quase sempre nas áreas em que temos glândulas salivares unicelulares, principalmente lábios e mucosa geniana. E' o aspecto que nos lembra a foto número 5.

b) *Rânula* — Dilatação dos ácinos salivares por obstrução do canal excretor de glândula pluricelular. A causa mais freqüente é a sialo-litíase, seguida da estenose cicatricial e das compressões extrínsecas. A punção do cisto nos permite aspirar líquido esbranquiçado, viscoso, de composição idên-

tica à saliva. A rânula, além de se caracterizar pela localização, apresenta as características físicas do cisto e pode ser diagnosticada pela palpação do cálculo, pela observação da imperfuração do canal excretor (rânula congênita), pelo cateterismo, afim de encontrar obstáculo no canal ou ainda, pelas radiografias simples e contrastada (sialograma). Raramente encontramos cistos salivares nas glândulas pluricelulares.

LESÕES BENIGNAS CÍSTICAS DERIVADAS DO TECIDO ODONTOGÊNICO EPITELIAL:

a) *Cisto folicular* — Resultante da degeneração cística do germe dentário — odontoma cístico — odontoma encerrado em cisto. E' um cisto de parede espessa, originado do órgão do esmalte, contornos nítidos, bem delimitado, tendo no seu interior, líquido rico em colesterolina. Quando em sua cavidade encontramos uma coroa dentária, chamamo-lo cisto dentífero. O cisto dentífero origina-se no tecido do esmalte que sofre alterações regressivas em sua camada média, transformando-se em cavidade que é distendida pelo



Foto 4

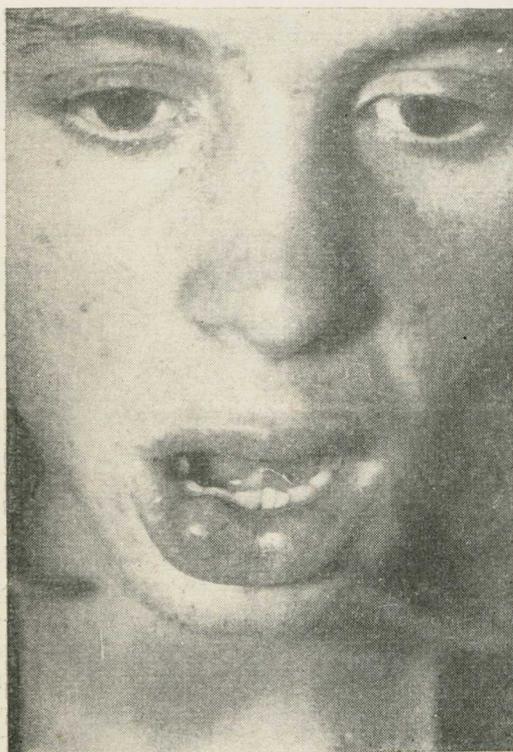


Foto 5

seu conteúdo líquido. Se esta regressão suceder antes da formação do dente, surgirá o cisto folicular; se depois, teremos o cisto dentígero. Algumas vezes, do seu revestimento epitelial, surge tecido de neoformação que se aprofunda no tecido conjuntivo da parede, dando origem aos adamantinomas. Sendo eles de uma origem comum, podemos compreender porque, algumas vezes, essas formações císticas podem se transformar em adamantinomas. Vemos na foto número 6 o macroscópico de um cisto folicular, assinalando-se discreto processo inflamatório da mucosa bucal que o reveste, como habitualmente sucede.

b) *Cisto adamantino* — Também chamado adamantinoma cístico — com as características histológicas acima assinaladas; localizado nas bordas radiculares dos dentes. Também conhecido por adamantoblastoma, por ser originado, não no órgão adamantino, mas, pelos elementos que o constituem. O adamantinoma é estudado por alguns autores em duas formas clássicas — cística e sólida. No entanto, se o examinarmos bem, vamos

sempre encontrar uma cavidade cística, muitas vezes de dimensões reduzidas, pelo que, considerando também o seu mecanismo formador, admitimos o adamantinoma como lesão cística. Robinson (6) fez revisão em uma série de casos, encontrando cavidade cística em todos eles. Thoma (7) agrupa-os em mono e policístico, segundo o aspecto que se apresenta. Parece, no entanto, que a lesão é inicialmente monocística, tendendo com o evolver a se tornar policística. Citam formas raras, como a melânica, caracterizada pela presença do pigmento na lesão; o hemangioadamantoblastoma como forma associada a lesão vascular sanguínea e o adenoadamantoblastoma, em que temos associação do adamantinoma ao adenoma. Tem desenvolvimento lento e insidioso, tendendo a lesões policísticas que nos dão uma superfície bosselada, com deformidade facial intensa, amolecimento e queda dentárias, tendendo à fratura óssea. É mais freqüente na mandíbula e pode excepcionalmente dar metástases. Sua maior incidência é observada nos jovens e nos melanodermas. Segundo Mario

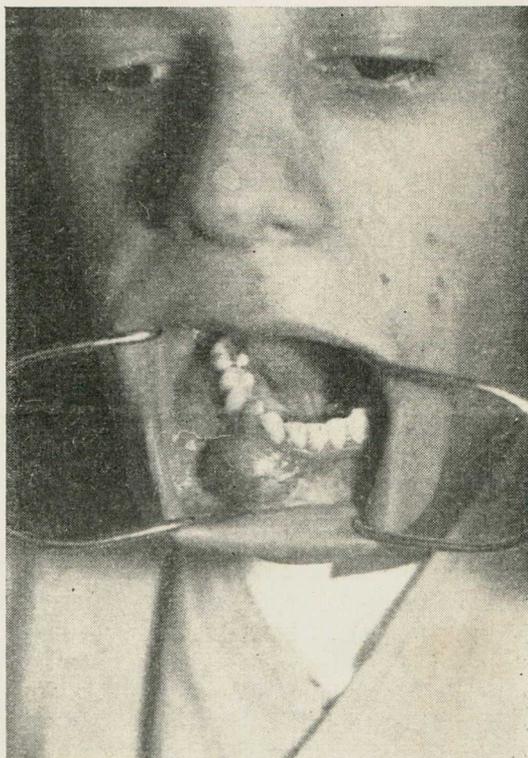


Foto 6

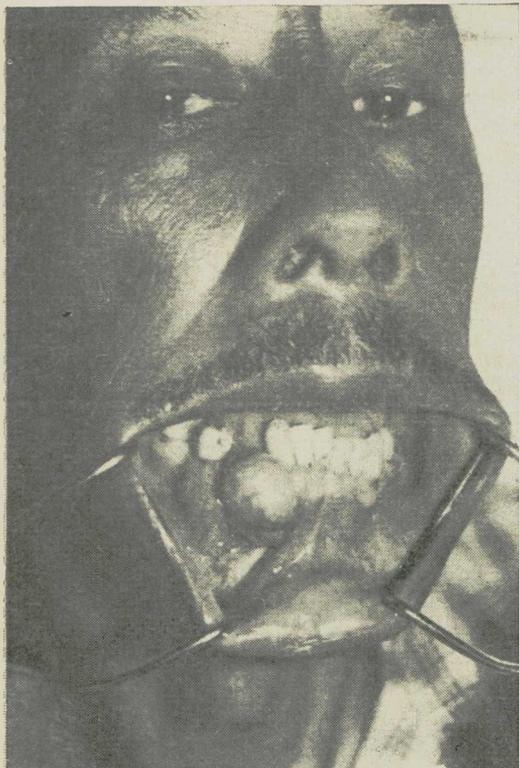


Foto 7

Kroeff e Alberto Coutinho (8), constituem 12% de tôdas as lesões blastomatosas dos maxilares, sendo 2/3 observado no sexo feminino. Na foto número 7, vemos um adamantinoma monocístico desenvolvendo-se dorsalmente na borda radicular do canino direito. Com o desenvolvimento da lesão, surge grande deformidade da face, distendendo as partes moles e indo nos trazer o aspecto do doente visto na foto número 8.

Essas lesões apresentam sintomatologia semelhante à dos tumores benignos ósseos: nódulo doloroso na espessura óssea, de crescimento insidioso e lento, assimetria facial, amolecimento dentário e às vêzes, fratura óssea. O diagnóstico deve ser feito pela história do paciente, pela radiografia e pelos exame histopatológico. Seu aspecto microscópico é muito variável, o que se justifica pela sua origem, visto ser o órgão do esmalte formado por condensação do epitélio que re-

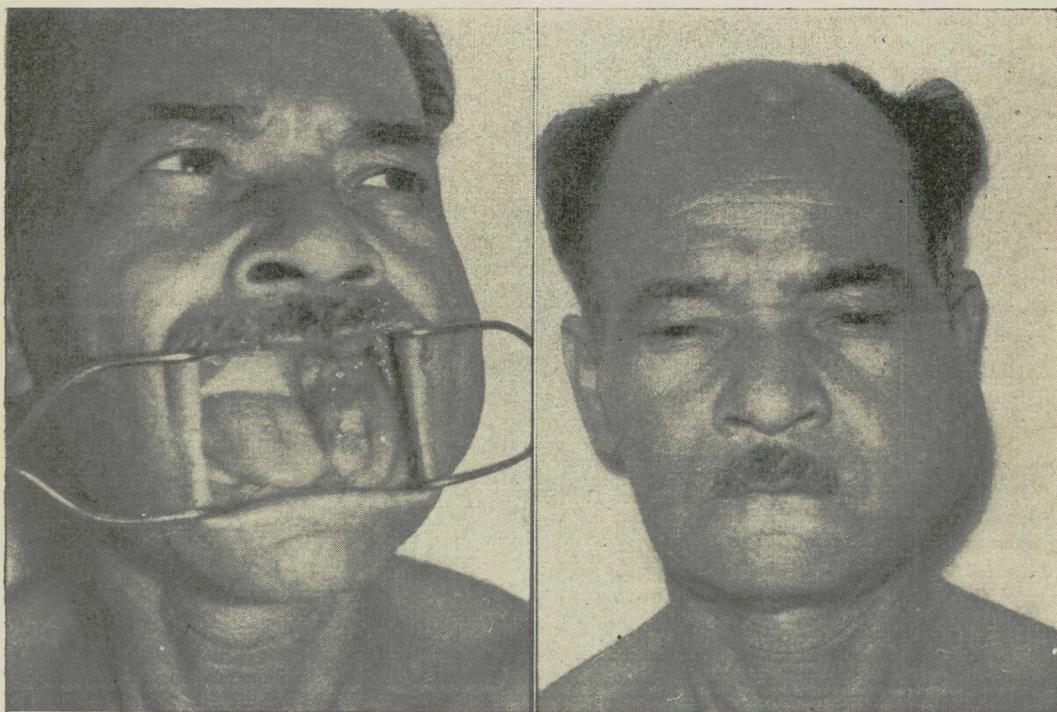


Foto 8

veste os brotos maxilares, que é pluripotente.

Lesões blastomatosas benignas de origem conjuntiva e formada em partes moles.

a) *Fibroma* — Pequeno nódulo cutâneo, mucoso ou subtegumentar, bem delimitado, de superfície achatada e lisa, de cor esbranquiçada e brilhante, indolor, duro, formando discreto relêvo e aderindo precocemente aos planos profundos. É pouco freqüente em sua forma simples, sendo mais encontrado associado a outras neoformações. Muito freqüentemente o encontramos em reação cicatricial produtiva. Na foto número 9, vemos um pequeno fibroma mucoso do lábio inferior.

b) *Queloides* — Não é propriamente tumor, mas sim, desenvolvimento acentuado de tecido cicatricial, que forma plana saliente, brilhante, irregular, dura, assumindo o tegumento, aspecto apergaminhado e liso. Desenvolve-se como placa alongada, com projeções laterais, lembrando uma garra, o que lhe valeu o nome sugerido por Alibert. É mais comum nos melanodermas e nos indivíduos muito claros. Tem grande tendência à recidiva e às vezes é doloroso. É raro em mucosa.

c) *Mixoma* — Nódulo bem circunscrito, formado por tecido mixomatoso encapsulado, de consistência mole (lembrando geléia), avermelhado ou róseo, às vezes lobulado, de crescimento lento e muito raro na boca em sua forma pura. É freqüentemente formado pela degeneração mucóide de tumores conjuntivos. O aparecimento de tecido mixomatoso em um tumor conjuntivo, deve ser considerado como suspeita de transformação maligna desse tumor. É o que sucede muitas vezes nos tumores mistos de glândula salivar.

d) *Lipoma* — Desenvolvido à custa do tecido adiposo. Tumor lobulado, subtegumentar, móvel, indolor, de consistência uniforme e amolecida; encapsulado e bem circunscrito, de forma arredondada ou ovalada, respeitando os planos circunvizinhos. Às vezes simula flutuação ou confunde-se com as lesões císticas de partes moles. É mais freqüente nas regiões geniana e labial, onde normalmente encontramos certa quantidade de tecido gorduroso e associado a neoformação fibrosa ocasionando o fibrolipoma.

e) *Hemangioma* — Lesão plana ou ligeiramente saliente, às vezes rugosa, de consistência amolecida e que se caracteriza pela coloração avermelhada-vinhosa ou púrpura, desaparecendo à vitro-pressão e ressurgindo imediatamente ao cessar esta manobra. Progredir em extensão, respeitando a profundidade. É lesão congênita, derivanda de neoformação vascular sanguínea e o seu ferimento acarreta hemorragia abundante. Distingue-se em capilar e cavernoso, conforme seja formado por um segmento vascular ou por todos

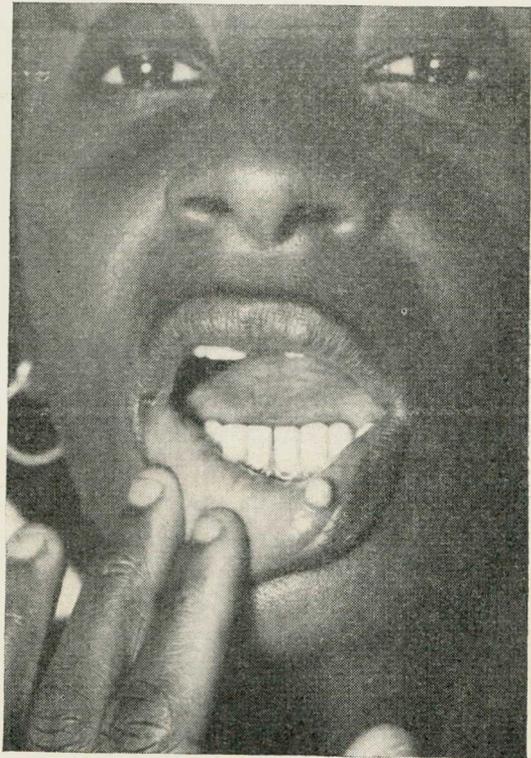


Foto 9

os vasos de uma região. Na foto número 10, vemos uma paciente portadora de hemangioma cavernoso da face e lábio superior, assim como diversas áreas ploriferantes de hamartoblastoma. Não deve ser confundida com a teleangiectasia. Algumas vezes, o hemangioma estende-se por toda a língua, acarretando a macroglossia que se vê na paciente da foto número 11.

f) *Linfoangioma* — Formado à custa dos vasos linfáticos, apresentando-se como pequenas vesículas tensas, de 1 a 5mm de diâ-

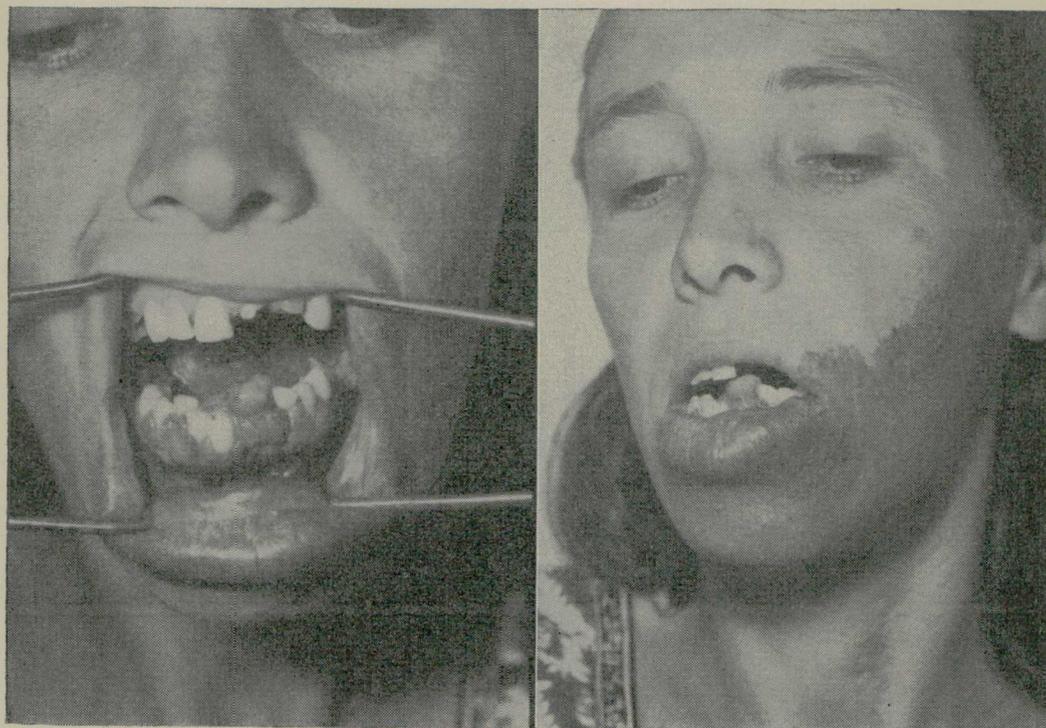


Foto 10

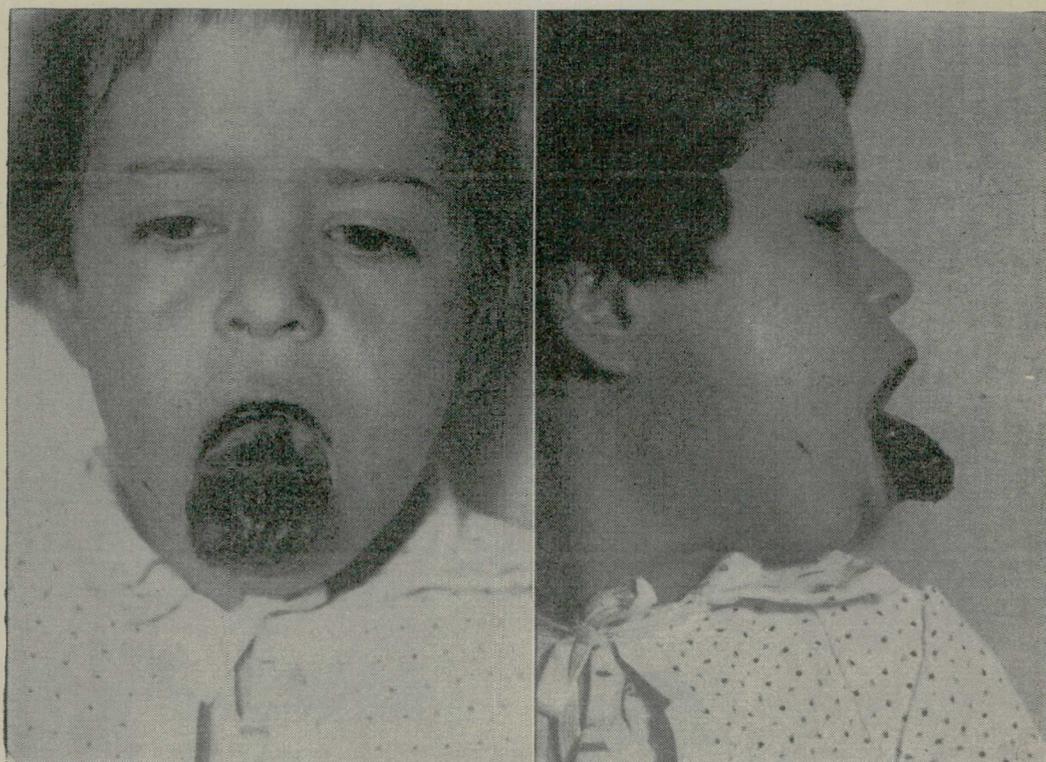


Foto 11

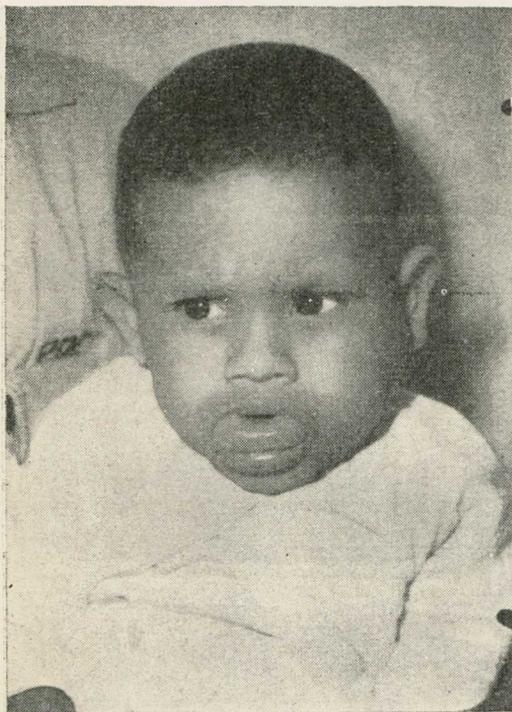


Foto 12

metro, conglomeradas, translúcidas, de coloração rósea ou avermelhada, de conteúdo linfático. Algumas vezes, pela sua grande difusão, estende-se a todo o órgão, como sucede mais freqüentemente na língua, determinando uma hipertrofia, como se pode observar na foto número 12. Quando se estende ao tegumento, êste apresenta-se com o aspecto finamento granuloso.

g) *Endotelioma* — Desenvolvimento excessivo do endotélio vascular, que tende a ocluí-lo, formando massas endurecidas, circunscritas e alongadas. E' estudado por Boyd (3) uma forma benigna, que muitos autores, entre os quais Francisco Fialho (9), negam, admitindo-o apenas como correspondente maligno dos angiomas.

h) *Hamartoma* — Não se trata própria-mente de tumor, mas sim de anomalia no desenvolvimento de qualquer órgão. E' mais ou menos raro na bôca, sendo encontrado mais comumente, desenvolvendo-se à custa dos vasos, como nódulos desordenados e esparsos, duros e indolores, subtegumentar, formando relêvo sob o epitélio, com certa tendência a se ulcerar. Mais apropriada nos parece a

denominação de hamartoblastoma para essas maformações em excesso. Está nítido o seu aspecto proliferante na reborda gengival na paciente da foto número 10.

i) *Mioma* — Nódulo circunscrito, encontrado na espessura ou nas adjascências dos músculos, representado por elevação rósea, dolorosa, de consistência uniforme e endurecida, passível de se contrair a uma excitação periférica. Pode ser derivado de tecido muscular estriado — rabiomioma ou liso — leiomioma. Não deve ser confundido com a hérnia muscular que surge súbitamente após esforço ou trauma.

j) *Neuroma* — Nódulo bem delineado, subcutâneo ou profundo, muito sensível, encontrado nos pontos da passagem dos nervos. Acarreta sintomatologia essencialmente nervosa, sendo raro na bôca.

l) *Neuro-fibroma* — Derivado da bainha conjuntiva de um nervo, mostrando-se também como nódulo muito sensível, bem delineado, lembrando a sintomatologia do neuroma dêle sendo distinto pelo exame histopatológico. Pode ser epitelial, sub-epitelial ou visceral, segundo a situação topográfica em que se desenvolve e simples ou múltiplo, se-

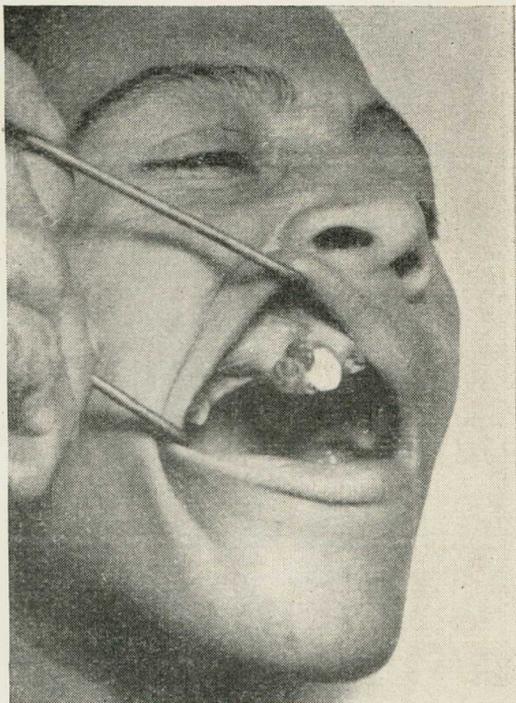


Foto 13

gundo o número de lesões. Temos na Doença de Recklinghausen cutânea, exemplo de neuro-fibromatose múltipla (que se estende a todo o organismo).

m) *Épulis* — Também chamado epúlide e tumor de células gigantes periférico, por encontrarmos em sua estrutura as mesmas características do tumor de células gigantes ósseo, apenas, com modificação própria de partes moles. E' muito freqüente, sendo formado à custa do revestimento fibroso gengivo-palatino, representado por elevação circunscrita, muitas vêzes pediculada, de superfície lisa e brilhante, sendo encontrado nas proximidades dos alvéolos dentários ou no pálate duro. É indolor e grandemente vascularizado. E' o que nos procura lembrar o aspecto da foto número 13. Pode se apresentar sob duas formas: fibrosa e épulis de células gigantes, segundo predomine em sua estrutura êste ou aquêlo tipo de células.

Dessas lesões, as mais freqüentes na bôca são: o hemangioma, o épulis e o linfoangioma. O diagnóstico diferencial deve ser confirmado pelo exame histopatológico. O hemangioma, algumas vêzes, por apresentar características muito típicas nos permite o diagnóstico pelo exame clínico.

a) *Odontoma não Calcificado, Mole ou Puro* — Lesão nodular, que se desenvolve na reborda alveolar, derivado da porção conjuntiva do germe dentário. Dependendo em sua formação do germe dentário, só pode surgir durante a odontogênese, cessando o seu desenvolvimento com o término dessa fase. O germe dentário que lhe dá formação entra em fase regressiva, não se encontrando, portanto, o dente no local em que se formou o odontoma. O mais encontrado dos odontomas simples, é o fibroma odontogênico, caracterizado por nódulo de crescimento moroso, de consistência endurecida e uniforme, não calcificado, formado histologicamente por fibroblastos e fibras colágenas. São facilmente confundidos com os fibromas ósseos, pois apresentam as mesmas características físicas e histológicas. Só podem ser distintos pelo exame histopatológico e assim mesmo só em algumas condições. O fibroma ósseo é muito mais freqüente.

Quando além do tecido mesenquimatoso concorrem para a formação da lesão, porções do germe dentário de origem epitelial, temos o odontoma misto. Êste apresenta-se com as mesmas características clínicas do odontoma simples, apenas diferenciado pelo exame histopatológico. Duas variedades são estudadas para os odontomas mistos — o mole e o fibroadamantoblastoma, de diferenciação histopatológica.

b) *Odontoma Calcificado* — Nódulo ebúrneo, desenvolvendo-se na reborda alveolar, formado por calcificação irregular organizada em um conglomerado de esmalte, dentina, cimento ou restos epiteliais e substituindo o dente. Dos odontomas calcificados temos 3 variedades: o dentinoma, quando o tecido de neoformação é representado pela dentina; o cementoblastoma quando temos o cimento e o misto calcificado, quando temos mais de um tecido na formação do odontoma. O cementoblastoma pode ser formado por um só núcleo ou por vários, indo caracterizar o odontoma simples e o múltiplo, respectivamente. O odontoma misto calcificado também encerra 2 variedades histológicas — o geminado, o composto e o complexo.

LESÕES BLASTOMATOSAS BENIGNAS DE ORIGEM CONJUNTIVA, EM TECIDO ÓSSEO — SÓLIDAS

a) *Fibroma* — Estudado sob diferentes formas, mas que na realidade é uma só neoplasia em diferentes graus de diferenciação. Apresenta-se como lesão nodular ou globosa de desenvolvimento central ou periférico em relação ao osso, de superfície bosselada, bem delineado, duro, esbranquiçado, distendendo grandemente o tegumento que o recobre, mas que é respeitado, só se ulcerando por distensão; do mesmo modo só acarreta osteólise por compressão. Trata-se de lesão benigna, com grande capacidade evolutiva e certa tendência a recidiva. São rádio-transparentes, o que nos dificulta o diagnóstico por êsse meio. E' o que podemos notar na paciente da foto número 14, em que há grande deformidade, com distensão cutânea acentuada, sem no entanto haver qualquer comprometimento de pele.

b) *Fibroma Calcificado* — Que corresponde a um processo de deposição de sais de cálcio mais ou menos acentuada, no fibroma. Nesses casos o mesmo se torna es-

branquiçado, tendo em sua superfície pequenos nódulos irregulares como grãos de areia, que radiologicamente vão mostrar imagem pontilhada irregular entre os pontos de maior rádio-transparência.

c) *Fibroma Ossificado* — Lesão neoplásica com características assinaladas, com maiores ou menores áreas ossificadas, geralmente em nódulos. Pelo crescimento desses nódulos, a tendência é de ossificar todo o fibroma, indo formar o

d) *Osteo* — Fibroma — Que se apresenta como um grau mais evoluído dos precedentes, em que encontramos extensa ossificação, emprestando à lesão, a consistência pétrea, coloração esbranquiçada característica, bem como a rádio-opacidade, que nos permite o diagnóstico radiológico.

e) *Osteoma* — Tumor globoso, de superfície lisa, bem delimitado, eburneo, branco-marfim, formado pelos osteoblastos. Pode ser esponjoso e compacto ou eburneo. E' por alguns autores considerado apenas como uma excrescência da superfície óssea. A forma osteoide é raríssima, só havendo um caso publicado de localização na mandíbula, por Francisco Fialho (9).

f) *Exostose* — Formada geralmente como reação a processo traumático crônico. Os osteomas são raros e, via de regra apresentam-se globosos e as exostoses, que são freqüentes, como calosidades em pontos de apoio ou irritação de aparelhos protéticos mal ajustados, assim como no hiperparatiroidismo.

g) *Condroma* — Raro na boca sob a forma pura. Desenvolve-se à custa da cartilagem epifisária, da de substituição no processo de ossificação normal ou da lâmina interarticular das sincondroses. E' também encontrado como um dos tecidos que constituem os tumores mistos de glândula salivar e, neste ponto são mais ou menos freqüentes, sendo formado por metaplasia. Freqüentemente tem a sua área central, por dificuldade circulatória, degenerada em cavidade cística (o que traz confusão com o aspecto radiológico do tumor de células gigantes), dando formação ao tecido mixomatoso. Apresenta-se como tumor duro, superfície lisa, indolor, podendo ter desenvolvimento periférico ou central. Raramente degenera em condrossarcoma.

LESÕES BLASTOMATOSAS BENIGNAS DE ORIGEM CONJUNTIVA — CÍSTICAS

a) *Tumor de Células Gigantes* — Também chamado sarcoma de mieloplaxas, mieloplaxoma, osteoclastoma, retículo histiocitoma gigante-celulas, etc. Essa variedade de nomes, deve-se ao pouco conhecimento da lesão quando êsses foram empregados, acreditando-se fossem tumores diferentes, dando seu



Foto 14

modo de comportameneto clínico variável. Eram considerados malignos até que Nélaton, em 1867 os estudou e concluiu pela sua benignidade. No entanto, algumas vezes podem evoluir como malignos sem que apresentem características histológicas de tal, inclusive fornecendo metástases. São mais freqüentes na mandíbula, preferindo as epífises, iniciando-se como cavidades de contornos nítidos na medula óssea, crescendo por expansão lenta e insidiosa, acarretando inicialmente dor, mais ou menos acentuada, seguida de amolecimento dentário. Ao progredir, inva-

dem a cortical, distendendo os contornos normais do osso, indo causar, com o crescimento do tumor, assimetria facial. Destrói progressivamente a táboa óssea, distendendo-a e lembrando radiologicamente o aspecto de "osso soprado"; freqüentemente com formação de cavidades irregulares. Não há, salvo excessões, proliferação do perióstio ou formação de ossificação reacional. Tende a romper-se e a invadir assim, as partes moles contíguas e quando isso se dá, freqüentemente o tumor degenera em lesão maligna. A cavidade resultante, apresenta-se de paredes lisas ou irregulares, preenchidas por tecido mucóide acastanhado e líquido hemático. Histologicamente caracteriza-se pela presença dos gigantocitos polinucleares e elementos fusiformes — Jaffe, Lichtenstein e Portis (10), propuseram dividir esses tumores em 3 grupos: os de grau I, com seus caracteres histológicos típicos; os de grau II, com hiperplasia e hiper cromatismo nuclear e os de grau III, com características de malignidade nítidas.

LESÕES BENIGNAS DERIVADAS DO TECIDO CONJUNTIVO, ORIGINADAS EM TECIDO ÓSSEO E DE NATUREZA CÍSTICA

Cisto Traumático — Formação cística escavada na espessura óssea, muitas vezes sem sintomatologia subjetiva. Causada por traumatismo cirúrgico ou não, sobre um segmento ósseo, com fratura incompleta, circunscrevendo pequeno segmento ósseo que mortifica e se reabsorve.

Pode-se orientar o diagnóstico dessas lesões, baseando-se na história do paciente, no exame direto e na radiografia, mas devemos sempre confirmá-lo pela biópsia, que é o único meio que nos dá um resultado preciso e definitivo.

LESÕES BLASTOMATOSAS MALIGNAS DE ORIGEM EPITELIAL — PRIMÁRIAS

a) *Espino-Celular* — É a lesão epitelial maligna mais freqüente, na bôca. Segundo John Conley (11), constitui 90% dos cân-

ceres da bôca. Também chamado carcinoma de células espinhosas, por se originar nessa camada do epitélio de revestimento. Freqüentemente inicia-se sobre cicatriz, leucoplasia ou verrucosidade, sujeita a irritação constante. É muito mais comum nos tabagistas. Inicialmente apresenta-se como nódulo acinzentado, verrucoso, com base infiltrada e endurecida, indolor, com tendência a se ulcerar precocemente. Outras vezes já surge sobre área erosada ou ulcerada. Tende a um aspecto crateriforme, irregular, de bordas evertidas de área granulosa, friável, grandemente sangrante, recoberta por abundante tecido mortificado, fétido, vegetante e precocemente dá adenopatias que progridem rapidamente, tendendo a aderir à pele e a ulcerar. A área vegetante é pouco sensível à secção. Com a ulceração, se infecta com muita facilidade. É de grande malignidade e se apresenta com maior freqüência, na língua (bordas e dorso), lábios (borda livre e comissuras), mucosa geniana e reborda gengival. Na foto 15, vemos o aspecto típico do espino-celular do lábio inferior com destruição total do mesmo e na foto 16, outro exemplo dessa lesão em sua localização na borda da língua.

6) *Baso-Celular* — Muito raro na cavidade bucal, sendo freqüente na pele do lábio superior, principalmente nas circunvizinhanças do sulco lábio-geniano. Apresenta-se inicialmente como pequena vesícula de conteúdo citrino, que ao romper-se, deixa lesão erosada, de bordas avermelhadas e pouco precisas, algumas vezes com discreto halo inflamatório. Área granulosa, com pequena quantidade de secreção citrina, evolução lenta, crescimento em superfície. Só excepcionalmente acarreta metástases, sendo de baixa malignidade. É mais freqüente nos indivíduos idosos, (depois dos 40 anos). Apresenta-se sob diversas formas clínicas, o que, na verdade, são comportamentos especiais da mesma lesão, merecendo menção, as formas: pigmentada, terebrante e a plano-cicatricial, para nosso estudo. Deriva da camada basal do epitélio de revestimento.

c) *Baso-espino-celular* — Também chamado, intermediário, metatípico e misto, porque encontramos concorrendo para sua formação, elementos de ambas as camadas epidér-

micas assinaladas. Seus caracteres lembram os do baso-celular, quanto ao aspecto e localização, porém têm crescimento bem mais rápido, fornecem metástases e invadem a profundidade em grau de malignidade intermediário, em relação aos dois precedentes.

Adenocarcinoma — Deriva do epitélio glandular bucal. É pouco freqüente, sendo na maioria das vezes, conseqüente à degeneração maligna de um adenoma de glândula salivar. Tem por localização mais comum, o pálato. Apresenta-se como nódulo gengival

LESÕES BLASTOMATOSAS MALIGNAS DE ORIGEM EPITELIAL — SEGUN-DÁRIAS

São conseqüentes à propagação por continuidade de regiões vizinhas ou mesmo lesões metastáticas. Os locais de maior freqüência como séde de metástases, são os maxilares e dêste, a mandíbula. As lesões primitivas à distância, que fornecem essas metás-

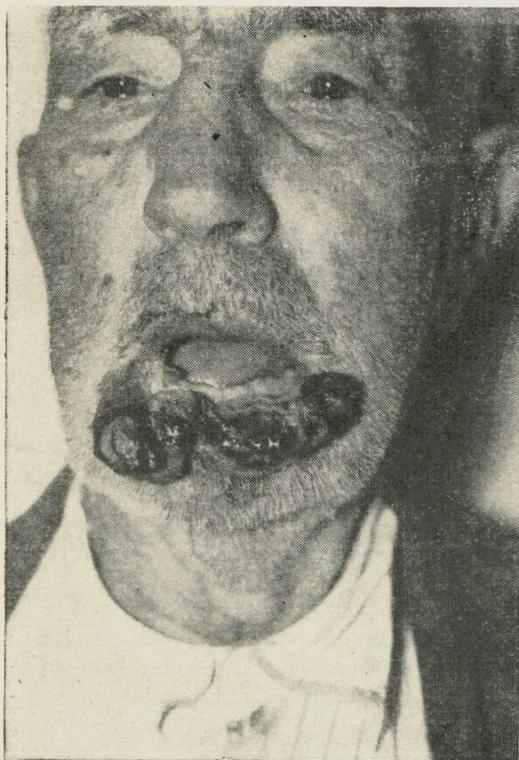


Foto 15

saliente, duro, indolor, precocemente fixo aos planos profundos e que tende a se ulcerar. Superfície irregular, bocelada, tendendo a destruir os tecidos subjacentes, inclusive o ósseo. É o que sucede no caso da foto 17, em que notamos adenocarcinoma do pálato duro, à direita, o qual destruiu o plano ósseo subjacente em toda a área de seu crescimento.

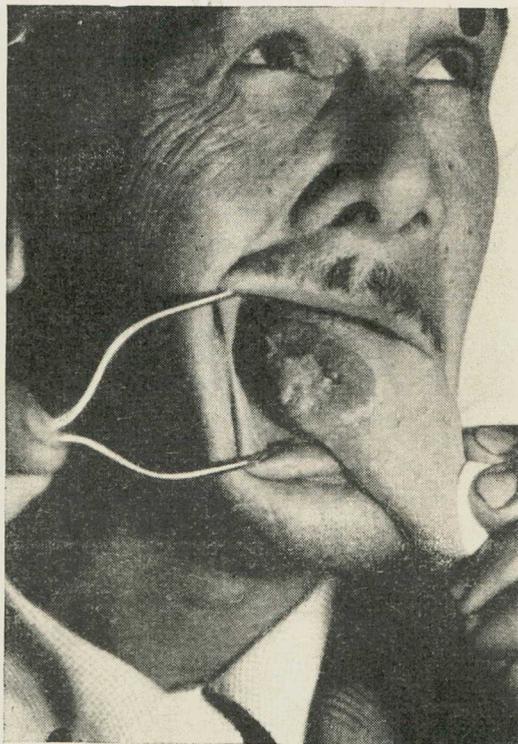


Foto 16

tases com mais freqüência são as da mama, tireóide, próstata, rim, pulmão e testículo. Não se pode prescindir da história da doença atual para o diagnóstico dessas lesões e que nos fornece dados do início da moléstia ou, pelo menos, onde devemos procurar a séde primitiva. Algumas vezes, no entanto, só se pode determinar a séde inicial.

pelos exames histopatológico, radiológico e endoscópico.

LESÕES BLASTOMATOSAS MALIGNAS DE ORIGEM CONJUNTIVA — PRIMÁRIAS — DERIVADAS DE TECIDO ÓSSEO

Dada à diversidade de tecidos que constituem o osso, são muito variadas as classificações. Seguimos a citada no Registro de Sarcomas Ósseos do Colégio Anatômico de Cirurgiões e modificada por Francisco Fialho (9).

a) *Sarcoma osteogênico* — Assim chamado por ser formador de tecido ósseo. Lesão freqüente, de grande malignidade e proliferando com grande rapidez. Precocemente fornece metástases viscerais, não dando para outros ossos. Apresenta-se sob 3 formas:

1 *osteolítico* — Surge como um tumor grandemente vascularizado, com sensação de temperatura local, ocasionando formações císticas de conteúdo séro-hemático que ao serem eliminadas ou reabsorvidas formam cavidades que associadas à necrose, aumentam rapidamente a destruição do tecido ósseo, invadindo o perióstio antes mesmo que se esboce reação tendendo à fratura e à propagação aos planos circunvizinhos.

2 *esclerosante* — que se caracteriza por apresentar grande destruição óssea ao lado de abundante neoprodução de tecido ósseo denso, excepcionalmente facilitando a fratura. Essa proliferação apresenta-se como espículas radiadas lembrando a disposição paralela dos raios solares que facilitam o diagnóstico radiológico. Envolve com menor rapidez que o precedente.

3 *fibrossarcoma* — destrói o osso, substituindo-o por tecido compacto esbranquiado-leitoso e fibroso. Conforme se inicie na porção medular ou perióstica é designado de uma ou outra variedade. Embora de evoluir rápido, é menos proliferante que as duas precedentes.

b) *Condrossarcoma* — geralmente desenvolve-se na sínfise ou no côndilo, onde podemos encontrar normalmente tecido cartilaginoso. Ocasionalmente podemos encontrar em outros pontos, onde a cartilagem do es-

queleto branquial não sofreu seu processo de ossificação normal ou mesmo pela neoformação perióstica. É mais comum nos jovens, sendo de grande malignidade e rápida progressão, fornecendo metástases viscerais. Pode ser de formação imediata ou primária e mediata ou secundária. Nesse caso, deriva da degeneração do osteocondroma. Lesão radiotransparente, globosa com área de osteólise central preenchida por tecido mixomatoso, cuja função não está bem determina-

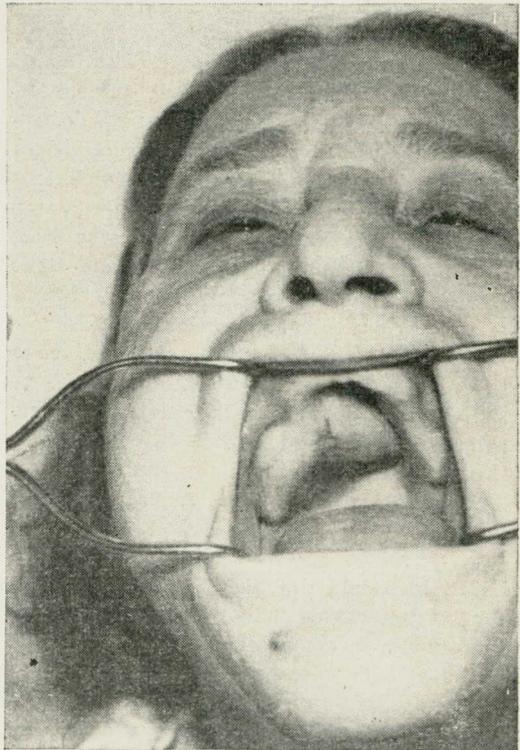


Foto 17

da, acreditando-se que esse tecido seja pré-cartilaginoso. Há também a possibilidade, como já assinalamos no estudo dos mixomas, que por questão de vascularização (difícil no condroma) o tecido cartilaginoso de neoformação tende a involuir e degenerar em tecido mixomatoso.

c) *Sarcomas de origem retículo-endothelial*. São estudados sob quatro formas anátomo-clínicas:

1 — tumor maligno de células gigantes; forma de malignidade do tumor benigno, já estudado.

2 — angioendotelioma, que corresponde a cancerização do endotélio vascular dos angiomas. Será hemangioendotelioma ou linfoendotelioma conforme derive do endotélio vascular sanguíneo ou linfático e hemolinfoendotelioma, quando derive de ambos.

3 — Reticulossarcoma, também chamado sarcoma de Ewing ou endotelioma difuso ósseo, que subentende 3 variedades histopatológicas: diferenciado, indiferenciado e reticulo-endotelioma. O reticulo-sarcoma foi individualizado por Ewing (12), em 1924, que publicou detalhadamente suas características em 1940. Oberling (14) muito contribuiu para esse estudo, sendo a classificação atualmente adotada, proposta por esse autor. Desenvolve-se na metáfise óssea, mais comumente nos jovens, raramente no esqueleto bucal, iniciando-se por tumor de crescimento lento, podendo, em determinadas circunstâncias, regredir espontaneamente e mesmo desaparecer por algum tempo e ficar em estado latente, para depois ressurgir com evolução rápida. Acompanha-se de calor local, febre e dor localizada que se acentua à noite. Por seu crescimento moroso, permite a reação perióstica sempre encontrada e tem como característica própria em relação aos demais tumores ósseos, o fato de fornecer metástases, não só viscerais, como também ganglionares e ósseas.

4 — Mieloma, é na realidade, doença sistêmica, hiperplástica, da medula óssea, tendo os caracteres de malignidade. Geralmente apresenta-se como lesão múltipla, embora haja citação de casos solitários. Há tendência em se admitir que a lesão solitária é forma inicial. Evidencia-se pela sua ação destruidora da medula óssea, que predomina sobre as demais, de modo que a enfermidade é descoberta ao se fraturar facilmente o osso destruído. Raramente dá metástases. A destruição na medula óssea, é observada radiologicamente por cavidades bem delimitadas, irregulares e boceladas. Pela destruição da medula óssea, além de outros fatores, vamos encontrar acentuada anemia, além de alterações no quadro hematológico. Tem por principais meios de diagnóstico, a radiografia, os exames de análises clínicas, o mielograma procedido com material obtido por punção da medula óssea. É em torno deste último dado que podemos firmar o diagnóstico e orientar o tratamento. O exame de análises clínicas indicado (além do hemo-

grama) em especial para os mielomas, é a pesquisa da albumose de Bence Jones, na urina. A presença dessa albumose não é sinal patognomônico dos mielomas, mas só raramente ela é encontrada em outras doenças, como na leucemia e em alguns tumores ósseos.

d) *Lipossarcoma* — Correspondente maligno do lipoma, muito raro no esqueleto da cavidade bucal.

As lesões malignas ósseas apresentam sintomatologia clínica muito próxima, podendo ser distinguidas, com certeza, entre si, somente pelos exames complementares gerais citados no início do trabalho, sendo necessários, algumas vezes, os dados que conseguimos com os exames especiais mencionados. O sinal clínico precoce, mais frequentemente, é a dor localizada ou irradiada, de exacerbação noturna. Algum tempo após, surge sensação de temperatura local, aumento circunscrito do volume ósseo, amolecimento seguido de queda dentária; deformidade facial; perturbações sensitivas; dificuldade à mastigação e à deglutição e às vezes fratura. O aspecto típico desses tumores pode ser visto na doente da foto número 18, portadora de sarcoma osteogênico do maxilar superior direito. Os exames para o diagnóstico, devem ser orientados pelo exame clínico, sendo necessária a radiografia e a biópsia obtida a céu aberto ou pela punção, como no caso especial do mieloma.

LESÕES BLASTOMATOSAS MALIGNAS DE ORIGEM CONJUNTIVA — PRIMÁRIAS — FORMADAS À CUSTA DE PARTES MOLES

a) *Fibrossarcoma* — Correspondente maligno do fibroma, evidenciado por nódulo irregular, bem delimitado, duro e móvel, indolor, de malignidade local. Raramente for-

nece metástases e recidiva com grande freqüência.

b) *Neurossarcoma* — Também chamado sarcoma neurogênico; correspondente maligno do neurofibroma, originado na bainha fibrosa do nervo. É muito raro na boca, apresentando-se como nódulo globoso, móvel, doloroso, encontrado no trajeto de um nervo. Reproduz-se com freqüência e rapidamente dá metástases viscerais.

c) *Lipossarcoma* — Correspondente maligno do lipoma. A princípio é encapsulado, com as mesmas características do tumor benigno, para mais tarde romper a cápsula, infiltrando-se intensamente, nos tecidos circunvizinhos.



Foto 18

d) *Mixossarcoma* — Que na realidade não parece tratar-se de grupo especial, mas sim de degeneração mixomatosa de um tumor conjuntivo, como já foi estudado.

e) *Linfossarcoma* — Lesão de grande malignidade, derivada do tecido linfóide bucal, sendo o local de início mais freqüente o

da amígdala lingual ou palatina e mais comumente o da última. A princípio é encontrado em uma só dessas formações, representado pelo aumento do volume de uma das amígdalas; de superfície irregular, bocelada, ligeiramente endurecida, friável e grandemente sangrante. Pela localização, precocemente acarreta dificuldade à mastigação, à deglutição e à fonação, seguida de trismo. Precocemente dá metástases ganglionares que tendem a crescer rapidamente, assumindo grandes proporções com muita rapidez e tendendo a se ulcerar, como se observa no doente da foto número 19, portador de linfossarcoma da amígdala palatina esquerda, com volumosa adenopatia cervical ulcerada. Também pode se iniciar em um gânglio linfático. A disseminação é contínua e em série, posteriormente abrangendo todo o sistema linfohemopoético e fornecendo metástases ganglionares. Algumas vezes essas lesões são evidenciadas pela adenopatia que tem crescimento rápido e precoce. É lesão muito radiosensível, de modo que, quando, algumas vezes, a biópsia é difícil, o tratamento radioterápico de prova, irá colaborar com os nossos recursos para o diagnóstico. É lesão de grande malignidade, sendo pouco freqüente. O diagnóstico deve ser sempre baseado no exame histopatológico.

f) *Reticulossarcoma* — Lesão de grande malignidade, derivada de células do sistema retículo endotelial, encontrado nos diversos órgãos da cavidade bucal. No referente a partes moles, seu local de início mais freqüente é observado nas amígdalas palatinas. Apresenta sintomatologia clínica semelhante a do linfossarcoma, dêle sendo distinto apenas pelo exame histo-patológico. É menos freqüente que o precedente.

LESÕES BLASTOMATOSAS MALIGNAS DE ORIGEM CONJUNTIVA — PRIMÁRIAS — DERIVADAS DE TECIDO ODONTOGÊNICO

a) *Fibrossarcoma Odontogênico* — Correspondente maligno do fibroma odontogênico. Apresenta características clínicas idênticas à do fibrossarcoma ósseo, dêle só podendo ser distinto pelo exame histopatológico e em determinadas condições. É pouco comum e de grande malignidade.

Adamantinossarcoma — Resultante da cancerização do adamantinoma já por nós estudado. O tumor tende a romper sua cápsula, invadindo com rapidez o tecido contíguo e fornecendo metástases rapidamente.

LESÕES BLASTOMATOSAS MALIGNAS
— SECUNDÁRIAS — DERIVADAS DO TEGUMENTO CONJUNTIVO

Devemos assinalar as propagadas de regiões vizinhas e as metástases mandibulares de lesões à distância. A história da doença nesses casos, é de capital importância para o esclarecimento do diagnóstico que deve ser confirmado pela pesquisa da lesão inicial.

Além dessas, convém lembrarmos que algumas doenças sistêmicas malignas, acarretam alterações bucais, que devem ser diagnosticadas com a doença, por intermédio da história, da hematologia, da pesquisa de albumose de Bence Jones e a radiografia.

a) *Doença de Hodgkin* — ou linfogranulomatose maligna ou granuloma de Hodgkin, que acarreta precocemente adenopatias, queda do estado geral, sendo muitas vezes, evidenciada pelas adenopatias cervicais. Pode ser também observado um aumento difuso das glândulas salivares pluricelulares.

b) *Leucemia* — Em que encontramos no setor cervico-facial, linfadenopatias mais ou menos volumosas, vermelhidão difusa da mucosa bucal, que perde sua elasticidade, se resseca, formando fissuras por onde sucederão hemorragias. Há ainda intensa dor e dificuldade à deglutição. Por vezes simula o quadro da púrpura.

c) *Mieloma Múltiplo* — Que corresponde à sistematização do mieloma, forma geralmente encontrada da doença e cujas características já foram assinaladas.

Devemos lembrar que essas doenças sistêmicas malignas são susceptíveis de sofrer mutações, variando com o período clínico, de uma para outra

forma e, com relativa freqüência essa mutação se processa no sentido das leucemias. Tendo em vista as considerações sobre essas doenças, traçadas por Emmanuel Rabello, Francisco Fialho e Ozolando Machado (14) no trabalho "Hiperplasias e neoplasias dos órgãos linfopoéticos", é oportuno lembrar que não existe sinal patognomôni-



Foto 19

co para nenhuma delas e a sintomatologia varia com os órgãos atingidos. Considerando o seu rápido evolver, à leve suspeita clínica de se tratar de doença sistêmica maligna, deve-se retirar material para exame histopatológico e solicitar os exames hematológicos indicados. Merece menção especial o mie-

lograma, que nos fornece dados não só da forma clínica da enfermidade como do seu prognóstico e do tratamento a ser instituído.

Além da história clínica, do exame histopatológico e dos exames hematológicos habituais, podemos lançar mão do radiodiagnóstico e de alguns exames especiais. O adenograma e o esplenograma podem ser feitos para confirmar ou auxiliar os dados do mielograma, diferenciar as formas clínicas entre si e estas das lesões metastáticas.

A electroforese pode ser usada, não como meio diagnóstico, mas sim, para indicar a repercussão das doenças no organismo, baseada no estudo das proteínas e suas frações normais e anormais. Merece o traçado eletroforético menção especial no trabalho supra-citado, que na opinião de seus autores, inclusive dispensa os testes de função hepática para a instituição da terapêutica.

A identificação histoquímica, a análise espectrográfica e a observação da ultra-estrutura celular, são exames que podemos lançar mão, em último recurso, para auxiliar o diagnóstico, mas que, dado à dispendiosidade e à necessidade de material técnico próprio, ainda não foram introduzidos no uso corrente.

Acredito que com êsses recursos, podemos chegar a um diagnóstico preciso das lesões bucais e, baseado nele, instituímos a terapêutica adequada.

RESUMO

O autor apresenta inicialmente a sintomatologia geral, assim como os recursos usuais para o diagnóstico das lesões bucais, acentuando a necessidade do exame direto, minucioso e sis-

temático, tendo em vista a finalidade, principalmente profilática a que o mesmo se presta. De todas as cavidades do nosso organismo, é a bucal a que melhor se presta ao exame direto e minucioso. Lembra, ainda, a base que o exame direto constitui para a orientação dos exames complementares a serem procedidos. Procura sistematizar as lesões bucais em dois grandes grupos (blastomatosas e não blastomatosas), estudando nesse trabalho o primeiro grupo. Exclui a designação de lesão pré-cancerosa, uma vez que, freqüentemente, as lesões assim consideradas não se cancerizam assim como, as não enquadradas nesse grupo, algumas vêzes degeneram. Baseia-se para a classificação, em dados histopatológicos, clínicos e embriológicos, como a intenção do autor é de traçar orientação clínica para o diagnóstico as características radiológicas anátomopatológicas e laboratoriais são vistas superficialmente procurando esquematizar clinicamente cada grupo e estudando os caracteres particulares das lesões mais freqüentes.

RIASSUNTO

L'autore presenta inizialmente la sintomatologie generale, così come i recursi usuali per il diagnostico delle lesioni boccali, accentuata la necessità dell'esame diretto, minuzioso e sistematico, avuto in vista la finalità, principalmente profilatica a che lo stesso si appresta. De tutti le cavi del nostro organismo, è la boccale quella che si appresta meglio allo esame diretto i minuzioso. Ricorda ancora il fondamento che l'esame diretto costituisce per l'orientazione degli esami complementari a essere preceduti. Cerca di sistemare le lesione boccali in due gran-

de gruppi (blastomatose e no blastomatose), studiando in codesto lavoro il primo gruppo. Esclude la designazione di lesione pre-cancerosa, una volta che, frequentemente, le lesioni cos considerate non si incancerano, così come le no enquadrate in codesto gruppo, qualche volte degenerano. Si appoggia per la classificazione, in dati isto-patologici, clinichi e embriologici.

Come l'intenzione di l'autore è di tracciare orientazione clinica per il diagnostico, le caratteristiche radiologiche, isto-patologiche e di laboratorio, sono vedute superficialmente, cercando di schematizzare clinicamente ogni gruppo e studiando i caratteri particolari delle lesione più frequente.

SUMMARY

In the presente paper the author studies in the first place, the general symptoms as well as the usual resources for diagnosis of oral lesions, emphasizing the necessity of an accurate and routine direct examination, regarding mainly its prophylactical advantage. The oral cavity due to its great accessibility allows an easier and more direct visualization of its lesions than any other cavity of the body. This direct examination therefore should be the basis for further examinations. The oral lesions are divided in neoplastic (Blastomatous) and non neoplastic (no blastomatous) lesions. In this article only the former are studied. The word precancerous is not used due to the fact that such lesions may or may not lead to cancerous formation. Classification of the lesions is based on pathological, clinical and embryological findings. As

the author's intention was more towards building up the clinical diagnosis of each case, radiology and histopathology were not extensively considered. Each tumor group was studied in general way, special consideration being given to the most frequent lesions.

RESUME

Dans son ouvrage, l'auteur présente tout d'abord la symptomatologie générale, ainsi que les moyens habituels employés pour le diagnostic des lésions buccales insistant sur la nécessité de l'examen direct, minutieux et systématique, ayant en vue le but principalement prophylactique auquel répond cet examen. De toutes celles de notre organisme, la cavité buccale est celle qui se prête le mieux à l'examen direct. L'auteur rappelle encore la base que ce même examen constitue pour l'orientation des examens complémentaires à suivre. Il essaie de classifier les lésions buccales en deux grands groupes (blastomatoses et non blastomatoses), étudiant, dans cette ouvrage, le premier de ces groupes. La dénomination de lésion pré-cancéreuse a été exclue, puisque les lésions ainsi considérées, souvent ne se cancérisent pas de la même manière que celles non encadrées dans ce groupe, souffrant, fréquemment, de dégénérescence maligne. Sa classification est basée sur des faits histopathologiques, cliniques et embryologiques. Comme l'intention de l'auteur est de fournir une orientation clinique au diagnostico, les caractéristiques radiologiques, anatomopathologiques et de laboratoire sont vues superficiellement cherchant à systématiser cliniquement

chaque groupe et étudiant les caractères particuliers des lésions les plus fréquentes.

ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser beschreibt erstens die allgemeine Symptomatologie sowie auch die gebräuchlichsten Massnahmen zur Diagnose der Mundverletzungen; dann betont er die Notwendigkeit einer direkten, genauer, systematischen Untersuchung, hauptsächlich wegen der prophylatischen Finalität, wobei auch gleich die anatomische Lokalisierung der Erkrankung die genauen Angaben ermöglicht. Er erinnert noch die Wichtigkeit derselben, für die weiteren Untersuchungen. Der Verfasser teilt die Mundverletzungen in zwei Gruppen: (krebsartige und nicht krebsartige Erscheinungen) von denen er die erste Gruppe studiert. Das Namenverzeichnis prä-cancerös schliesst er aus, da es oftmals vorkommt, dass gewisse Erkrankungen trotz allen Anscheins nicht krebsartig sind und wiederum andere sich hin und wieder in Krebs verwandeln; somit hat man keine anatomische-pathologische oder klinische Basis wonach man sich richten kann. Da der Verfasser die Absicht hat eine klinische Orientierung für die Diagnose darzustellen, behandelt er die radiologischen, anatomische-pathologische und laboratorische Charakteristik nur oberflächlich; versucht aber jede Gruppe klinisch zu schematisieren und betrachtet die charakteristischen Einheiten der meist erscheinenden Erkrankungen.

CITAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

1. SARNAT, BERNARD E SCHOUR, ISAAC — Oral and Facial Cancer. The Year Book Publishers — Cicago — 1950.
2. BLANCO, MILIO FERNANDEZ E MAZZINI, MIGUEL ANGEL — Clínica Dermatológica e Sifilográfica. 1.º ed. em português. Ed. Guanabara. Rio. 1946.
3. BOYD, WILLIAM — Compêndio de Patologia Geral e de Anatomia Patológica. 1.º ed. em português. Ed. Guanabara. Rio. 1946.
4. DESAIRE, P. — Les tumeurs de la glande sous-linguale. Rev. Belge. Sc. Med. — 14. 178. 1942. Apud. Surg. Pyneec. and Obst. 83. 118. 1946.
5. COUTINHO, ALBERTO — Tumores das glândulas salivares. Rev. Bras. Cancer. Vol. 2 n.º 4. 5-20. 12. 1949.
6. ROBINSON, H. B. G. — Ameloblastoma; Survey of 379 cases from literature. Arch. Path. 23. 831. 1937.
7. THOMA, KURT H. — Oral Pathology. 2.º ed. The C. V. Mosby Col. St. Louis. 1944.
8. KRÖEFF, MARIO E COUTINHO, ALBERTO — Tumores da mandíbula. Rev. Bras. Cancer. Vol. 1 n.º 2. 1-66. 12. 1947.
9. FIALHO, FRANCISCO — Neoplasias ósseas da mandíbula. Jornal do Comércio. Rio. 1950.
10. JAFFRE, H. L. 5 LICHTENSTEIN, L. E PORTIS, R. B. — Giant cell tumor of bone. Arch. Path. 30. 933. 1940.
11. CONLEY, JHON J. — Câncer da cabeça e do pescoço. Rev. Bras. Cancer. Vol. 3 n.º 6.61-73. 12. 1950.
12. EWING, J. — Neoplastic diseases. 4.º ed. W. B. Saunders Co. N. York. 1940.
13. OBERLING, C. E RAINLEANU, C. — Nouvelles recherches sur les reticulos arcomes de la moelle osseuse. Bull. Assoc. Franc. p. l'étude du Cancer. 21. 333-347. 1932.
14. REBELLO, EMMANUEL E FIALHO, FRANCISCO E MACHADO, OZOLANDO J. — Hiperplasias e neoplasias dos órgãos linfopóéticos. Rev. Bras. Cancer. Vol. 7 n.º 10. 5-129. 6. 1953.

CURSOS — S. N. C.

Durante o mês de março de 1955 foi realizado no Instituto de Câncer do Serviço Nacional de Câncer um curso cujo programa obedeceu ao seguinte título: "Clínica e Patologia dos tumores".

As aulas foram ministradas pelo Dr. Luiz Carlos de Oliveira Junior, Chefe do Instituto de Câncer e pelo Prof. Francisco Fialho, Chefe do Laboratório de Anatomia Patológica do mesmo Instituto.

A aula inaugural teve lugar no dia 4 de março e foi ministrada pelo Prof. Ugo Pinheiro Guimarães, Diretor do Serviço Nacional de Câncer que, numa síntese feliz, teve a oportunidade de mais uma vez evidenciar as suas magníficas qualidades de grande mestre.

Em maio de 1955 teve lugar no Instituto de Câncer um curso sobre "Aparelho Genital Feminino" — e que obedeceu ao seguinte programa:

- 1 — Blastomas. Definição, noções gerais de nomenclatura.
- 2 — Propagação dos tumores.
- 3 — Meios de diagnóstico.
- 4 — Tratamento (cirurgia, rádio-terapia etc.)
- 5 — Embriologia e histologia do aparelho genital feminino.

- 6 — Meios de diagnóstico dos tumores do aparelho genital feminino (colposcopia, colpocitologia, histerosalpingografia, biópsia, raspado de endométrio, dosagens de hormônios).
- 7 — Patologia da vulva e vagina.
- 8 — Clínica dos tumores da vulva e vagina.
- 9 — Patologia do útero (colo e corpo).
- 10 — Clínica dos tumores do colo uterino.
- 11 — Clínica dos tumores do corpo uterino.
- 12 — Patologia do ovário e trompa.
- 13 — Clínica dos tumores do ovário e da trompa.

A aula inaugural foi ministrada pelo Prof. Ugo Pinheiro Guimarães, Diretor do Serviço Nacional de Câncer que focalizou, com muita felicidade a gravidade do problema do câncer genital feminino e os recursos de que já se dispõe para combater o mesmo.

Acredita-se que a criação de Ambulatórios preventivos e de diagnóstico, no estado atual da ciência, seja um valioso auxílio na luta contra o câncer na mulher.

Além do Prof. Ugo Pinheiro Guimarães, tomaram parte no curso, co-

mo professores, o Dr. Luiz Carlos de Oliveira Júnior, Chefe do Instituto de Câncer, Dr. Turíbio Braz, Chefe de Clínica, Dr. Osolando Machado, Chefe da Secção de Radioterapia, Dr. Emmanuel Rebello, Chefe do Laboratório de Anatomia Patológica.

O curso contou com avultado número de inscitos e acredita-se tenha sido muito proveitoso.

Durante o mês de julho de 1955 foi realizado no Instituto de Câncer do Serviço Nacional de Câncer um curso que versou sobre "Patologia e Clínica das afecções mamárias" e que obedeceu ao seguinte temário:

I — PARTE GERAL

- 1 — Do conceito e do valor do estudo de patologia mamária.
- 2 — Blastomas. Definição. Caracteres gerais. Metástases.
- 3 — Nomenclatura. Tipos principais de Blastomas.
- 4 — Diagnóstico clínico dos Blastomas.
- 5 — Métodos gerais de tratamento dos Blastomas.

II — PARTE ESPECIAL

- 1 — Embriologia e histologia.
- 2 — Anatomia.
- 3 — Fisiologia.
- 4 — Semiologia. a) Semiótica b) Semiotécnica.
- 5 — Processos inflamatórios específicos e inespecíficos. a) anatomia patológica b) estudo clínico e terapêutico.

- 6 — Mal formações congênitas e adquiridas.
- 7 — Mastopatias funcionais. a) anatomia patológica b) estudo clínico e terapêutico.
- 8 — Tumores benignos da mama. a) anatomia patológica b) estudo clínico e terapêutico.
- 9 — Tumores malignos da mama. a) anatomia patológica b) estudo clínico e terapêutico.
- 10 — Diagnóstico diferencial das afecções mamárias.
- 11 — Tratamento cirúrgico.
- 13 — Tratamento hormonal — Método associado.
- 14 — O problema de recuperação.

Além do Prof. Ugo Pinheiro Guimarães, Diretor do Serviço Nacional de Câncer que deu início ao curso, bem como o encerrou, ministraram aulas: — Prof. Alberto Coutinho, Prof. Francisco Fialho, Dr. Jorge de Marsillac, Dr. Antonio Pinto Vieira, Dr. Amador Corrêa Campos e Dr. Turíbio Braz.

O curso foi intensivo e contou com uma parte teórica pròpriamente dita e outra prática, tendo sido apresentado aos alunos variado número de casos de afecção mamária de doentes do Instituto de Câncer.

Nos meses de julho, agosto e setembro de 1955, foi realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade do Brasil um curso sôbre "Patologia e Clínica das Afecções Bucais" e cujas aulas foram ministradas com a colaboração dos seguintes professores: — Prof. Ugo Pinheiro Guimarães, Prof. Chryso Fontes, Prof. Fran-

cisco Fialho, Prof. Alberto Coutinho e os Doutores Jorge de Marsillac, Ataliba Bellizzi e Walter Corrêa Souza, tendo sido obedecido o programa abaixo:

I — PARTE GERAL

- 1 — Introdução ao estudo da patologia bucal.
- 2 — Blastomas. Definição. Caracteres gerais. Metástases.
- 3 — Nomenclatura. Tipos principais de blastomas.
- 4 — Diagnóstico clínico dos blastomas.
- 5 — Métodos de tratamento dos blastomas. a) pela cirurgia b) pelas irradiações.

II — PARTE ESPECIAL

- 1 — Embriologia e histologia da boca.
- 2 — Semiologia.
- 3 — Processos inflamatórios específicos da boca. a) anatomia patológica b) estudo clínico e terapêutico.
- 4 — Tumores benignos da boca. a) anatomia patológica. b) estudo clínico e terapêutico.
- 5 — Tumores malignos da boca. a) anatomia patológica. b) estudo clínico e terapêutico.
- 6 — Diagnóstico diferencial das afecções bucais.
- 7 — Estudos dos tumores da mandíbula.
- 8 — Estudo dos tumores das glândulas salivares.

9 — Estudo dos tumores dos seios maxilares, do palato duro e mole.

10 — Estudo dos tumores do lábio e da bochecha.

11 — Estudo dos tumores da língua e do assoalho bucal.

Este curso que vem sendo ministrado há muitos anos na Faculdade Nacional de Odontologia, sempre a convite de seus ilustres e preclaros professores, tem sido realizado com equipe médica e dentistas pertencentes ao Serviço Nacional de Câncer.

A prática conta sempre com abundante material do Instituto de Câncer.

O curso teve avultada freqüência e acredita-se firmemente ter sido muito objetivo.

Entre os dias 18 e 30 de julho de 1955 foi realizado pelo Serviço Estadual de Câncer da Secretaria de Saúde e Assistência Social da Bahia, em colaboração com a Liga Bahiana Contra o Câncer um magnífico curso de curta duração e que versou sobre Câncer Ginecológico.

Sob a orientação do Dr. Gorgônio de Almeida Araújo, digníssimo Secretário de Saúde da Bahia, do Dr. Luiz de Oliveira Neves, Diretor do Serviço Estadual de Câncer e do Dr. Carlos Aristides Maltez, Presidente da Liga Bahiana Contra o Câncer, foi organizado um programa que obedeceu ao seguinte temário:

- 1) Etiopatogenia do câncer do colo do útero. Aspectos clínicos. Meios de diagnósticos. — Dr. Luiz de Oliveira Neves.

- 2) Histologia e Patologia do colo uterino. Aspectos histopatológicos do carcinoma cervical. — Dr. Anibal Silvano Filho.
- 3) Tratamento do câncer do colo do útero. — Dr. Carlos Aristides Maltez.
- 4) Câncer do endométrio. Formas clínicas. Histopatologia. Diagnóstico e tratamento. — Dr. Alexinaldo Portela.
- 5) Câncer da vulva e vagina. Aspectos clínicos. Histopatologia. Tratamento. — Dr. Washington Maltez.
- 6) Tumores malignos do ovário. Histopatologia. Diagnóstico e tratamento. — Prof. Alcino Peltier.
- 7) Câncer da mama. Clínica. Histopatologia. Diagnóstico. Dr. Antonio Jesuino Neto.
- 8) Câncer da mama. Tratamento. — Dr. Adriano Cordilho.
- 9) Armas terapêuticas na cura do câncer mamário. — Dr. Carlos Aristides Maltez.
- 10) Meios atuais usados no tratamento do câncer genital feminino — Prof. Alípio Augusto.
- 11) Câncer da vulva e vagina. O valor dos tratamentos atuais. Prof. Alípio Augusto.
- 12) Aspectos atuais da assistência médico-social ao canceroso

no mundo e no Brasil em particular — Dr. Jorge de Marsillac.

Durante as aulas a parte de Anatomia Patológica ficou a cargo dos anátomo-patologistas Drs. Zilton de Andrade e Anibal Silvano Filho; a parte de radioterapia ficou sob a responsabilidade do Dr. Alinaldo Silveira, radioterapeuta do Hospital Aristides Maltez.

Participaram do curso além de figuras destacadas que se dedicam a cancerologia na Bahia, uma equipe da Escola do Professor Arnaldo de Moraes constituída pelos Drs. Alípio Augusto, Hildegard Stoltz e João Paulo Rieper e o representante do Serviço Nacional de Câncer, Dr. Jorge de Marsillac, Chefe da S.O.C. do referido Serviço.

Em 30 de julho último, sob a presidência do Dr. Gorgônio de Almeida Araújo, foram distribuídos os diplomas àqueles que terminaram o curso, dentro dos moldes anteriormente estabelecidos pela diretoria do Serviço Estadual.

Ao ensejo o Dr. Luiz de Oliveira Neves pronunciou um discurso exaltando a necessidade da realização de cursos dessa natureza e agradeceu a generosa colaboração de todos e em particular do Prof. Alcino Peltier de Queiroz, da Associação Bahiana de Medicina, do Serviço Nacional de Câncer e da Cátedra do Prof. Arnaldo de Moraes cujos membros vieram do Rio de Janeiro especialmente para tomar parte neste 1º Curso de Câncer Ginecológico da Bahia.

ENCERRAMENTO DE CURSO

ENTREGA DE DIPLOMAS A PRIMEIRA TURMA DE CANCEROLOGISTAS FORMADA PELA ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE COMBATE AO CÂNCER

Realizou-se a 17 de dezembro de 1955 no auditório da Associação Paulista de Medicina, a solenidade de entrega de certificados aos médicos da Primeira Turma de Cancerologistas, diplomados pela Associação Paulista de Combate ao Câncer. Dezesseis médicos, de vários estados do Brasil após dois anos de estudos, em regime de tempo integral, receberam o certificado de especialista. Esse fato reveste-se de grande importância, uma vez que se trata de acontecimento inédito na medicina brasileira.

A sessão foi presidida pelo dr. Jorge de Marsillac, representante do Serviço Nacional de Câncer. Tomaram parte na mesa os professores Antonio Prudente, paraninfo da turma, e Mathias Roxo Nobre, chefe do Serviço de Radioterapia da APCC, além de representantes das autoridades civis e militares.

Iniciando os trabalhos o presidente da solenidade entregou os diplomas aos novos cancerologistas, drs. Antonio P. Mirra (S. Paulo), Antonio R. Amorim (Minas Gerais), Arthur O. de Souza e Sá (Pernambuco), David Hirza Erlich (Pernambuco), Isidoro Dreicon (Pernambuco), José Batista da Silva Neto (São Paulo), Luciano Angelo Calvis (São Paulo), Radion Schueler Barboza (Espírito Santo), Salvador Antonio Sabino (Minas Gerais), Silvio de Freitas Cavalcanti (Pernambuco)

Normando de Bellis (São Paulo), Clibas Corrêa (São Paulo), José Leite de Figueiredo (Mato Grosso), José Roberto Barreto Lins (Pernambuco) e Walter Affonso de Carvalho (Bahia).

Falou em seguida, o dr. Walter Affonso de Carvalho, orador da turma, que colocou em relêvo a importância da cancerologia como especialidade. Assinalou as falhas que se observam no ensino médico da maioria das escolas e as suas conseqüências malélicas na luta contra o câncer.

Em seguida, o paraninfo da Primeira Turma de Cancerologistas Prof. Antonio Prudente figura destacada da Cancerologia mundial, ex-Presidente do IV Congresso Internacional de Cancerologia realizado em S. Paulo no mês de julho de 1954 e ex-Diretor do Serviço Nacional de Câncer, pronunciou o seguinte discurso:

“Como mal médico-social, verdadeira angústia para a humanidade contemporânea; como grupo perfeitamente definido e inconfundível dentro da patologia; como problema médico complexo e grave, exigindo dedicação e estudo permanentes; como problema de Saúde Pública e portanto do próprio Estado, o câncer deve ser combatido com o aproveitamento máximo das armas de que dispomos. O médico especialista em câncer, portanto, o cancerologista verdadeiro, não deve ser confundido com o pesquisador no terreno da bioquímica, da biofísica, da patologia experimental que investiga segredos da natureza capazes de esclarecer o problema etiológico e mesmo terapêutico do câncer. As pesquisas fundamentais podem ou não ser aplicadas ao problema do câncer. Quem as realiza é um cientista puro.

A clínica mobilizada integralmente em benefício do portador de câncer é que deve constituir-se em especialidade. Contra esta idéia surge a argumentação de que a medicina já foi retalhada em inúmeras especialidades seguindo vários critérios na sua divisão: um anátomo-topográfico, outro sistêmico, um terceiro terapêutico.

Assim é que os especialistas se agrupam tomando por base critérios variáveis que nem sempre são perfeitamente justificáveis. Gra, a finalidade da medicina é a doença e esta deveria ser o elemento primordial no estabelecimento de critérios para a determinação de especialidades. Principalmente em se tratando de doença com caráter de flagelo médico-social, esta orientação se impõe. Mas na prática atual ela é inseparável do critério topográfico, sistêmico ou terapêutico já adotado.

Teríamos assim um sistema de divisão que eu chamaria de horizontal que seria dado pelo critério topográfico, sistêmico ou terapêutico. Ele seria conjugado a um sistema vertical representado pelas doenças ou pelos grupos de doenças com caracteres comuns.

Dessa forma não haveria incompatibilidades, definindo-se muito mais claramente as atividades de cada especialista. Evitaríamos a criação de

um cancerologista integral, o que realmente não poderá existir na prática, mas teríamos o título de cancerologista ligado a qualquer especialidade do sistema horizontal. Assim: cirurgião cancerologista, radioterapeuta — cancerologista, patologista — cancerologista, dermatologista — cancerologista etc.

Usando da palavra no âmbito da Associação Paulista de Medicina, onde o problema das especialidades tem sido focalizado ultimamente com o máximo interesse parece-me oportuno insistir sobre esta questão que diz respeito a todos os que recebem hoje um título conseguido a custa de sua devoção ao magno problema”.

Terminou a sua alocução dizendo que “nada melhor do que a célebre frase do grande estadista Wiston Churchill para traduzir êste momento de vossas vidas e que me permito agora repetir: “Agora isto não é o fim. Não é mesmo o começo do fim. Mas é, talvez, o fim do começo”. Já se delinham os novos horizontes. O vosso curso de Estado-Maior já terminou; assumi o vosso posto de comando na guerra contra o Câncer.

O dr. Jorge de Marsillac, antes de encerrar a sessão, discorreu sobre a importância do ato, salientando o valor da contribuição de São Paulo na luta contra o câncer.



