

**SECCO EICHENBERG**

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica  
da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre;  
catedrático Professor Guerra Blessmann.  
Médico-Chefe da Protectora Companhia de  
Seguros contra Acidentes do Trabalho.

# A oxigenoterapia local no tratamento dos antrazes

*Separata de «Medicina e Cirurgia»  
Revista da Diretoria de Saúde Pública  
de Pôrto Alegre  
Ano V - Maio a Agosto 1943 - N. 2 - Tomo 5*



05-08/1943 - MED - CIRURGIA - 'OXIGENOTERAPIA  
P/ ANTRAZES'

LIVRARIA CONTINENTE  
1943

## A oxigenoterapia local no tratamento dos antrazes

**Secco Eichenberg**

Docente Livre e Chefe de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de Pôrto Alegre: 2.<sup>a</sup> cad. Clínica Cirúrgica — catedrático Prof. Guerra Blessmann. —

Médico Chefe da "Protectora" Companhia de Seguros contra Acidentes do Trabalho — Pôrto Alegre.

O tratamento dos antrazes ainda é uma questão aberta. Conservadores e intervencionistas debatem o assunto, alegando razões a favor de seus pontos de vista.

Esta divergência não só existe, se encarmos o problema sob ponto de vista da localização do antrax, quando a localização facial faz com que, duma maneira geral, todos os cirurgiões sejam conservadores, indicando os métodos intervencionistas tão sómente como recursos extremos, como também a controversia ainda é atual, na interpretação geral do problema terapêutico do antrax.

Os conservadores, iniciadores da terapêutica dos antrazes, vencidos posteriormente pelos intervencionistas, voltam hoje á luta com mais denôdo, pois o arsenal terapêutico lhes fornece novos meios que lhes permitem, em sã consciência, propôr um afastamento ou ao menos a diminuição do emprêgo das intervenções cirúrgicas dos antrazes.

Si pesquisarmos a literatura médica, veremos que de início, a indicação terapêutica nos antrazes, bem como nos furunculoses, era eminentemente conservadora: repouso, medidas anti-flogísticas locais, medidas reforçadas das energias orgânicas, cuidados com os diversos aparelhos — coração, rins e fígado

— curativos, tal era o tratamento dos antrazes.

Naturalmente, nem sempre esta terapêutica era suficiente para combater o caráter invasor de certos antrazes, principalmente quando aos mesmos se aliava uma deficiência de terreno, em organismo debilitado, por vícios ou por molestia anterior ou presente — (diabete).

A percentagem de insucessos não era pequena.

Para remediar tal estado de cousas, resolveram os cirurgiões procurar deter precocemente e por meio de intervenção cirúrgica, o processo invasor e suas consequências funestas.

Para tanto surgiram vários tipos de intervenções, das quais duas principais ainda se encontram em prática no momento atual.

A primeira é a incisão crucial do antrax, com a retirada de todo o tecido necrosado e infectado, devendo a intervenção ser praticada de preferência com o bisturí elétrico.

A segunda, não usual em nosso meio, é a excisão circular total do antrax, com a incisão realizada em tecido sã.

Que ambas estas intervenções devem ser praticadas de preferência com o bisturí elétrico.

Que ambas estas intervenções devem ser praticadas de preferência com o bisturí elétrico, é facilmente compreensível em face da hemostasia mais completa e fácil de ser executada, e da maior garantia daí decorrente,

de que se evite a dessiminação do processo infeccioso.

Após a intervenção, eram colocados sobre o ferimento operatório os curativos mais diversos, desde a simples vaselina (ótimo curativo) até ao óleo de fígado de bacalhau com ou sem líquido de Payr, passando por toda a gama de pomadas anti-sépticas, anestésicas, cicatrísantes, etc.

Naturalmente que não eram esquecidas as medidas gerais anti-infecciosas, as vacinas, os preparados coloidais, o estanho, o levêdo de cerveja, as buco-vacinas e principalmente o tratamento insulinico, nos casos de antrazes em diabéticos.

Não podemos deixar de encarecer a necessidade de possível diabete, nos casos de antrax, principalmente em indivíduos de mais de 40 anos. Não nos devemos atêr á simples verificação de uma possível glicosuria, mas sempre procurar fixar a taxa sanguínea da glicose.

Quando nos iniciamos em cirurgia, vimos empregar e depois usamos com frequência a incisão crucial do antrax com o electrocautério ou o bisturi eléctrico, com a excisão do tecido necrosado e infectado, bem como com a cauterisação final do ferimento operatório para completar a esterelisação e a hemostasia.

Nunca vimos, nem praticamos a excisão total do antrax.

Não podemos deixar de reconhecer que a intervenção era chocante, de per si, e mais ainda aliada á anestesia geral que se impunha, primitivamente dificultosa em face do electrocautério, mais tarde facilitada pela anestesia endovenosa (avertina), e tudo isto acrescido pelo estado geral pouco favoravel do paciente, quasi sempre profundamente intoxicado.

Entretanto apesar de termos visto e atendido antrazes não pequenos, muitos em terreno diabético, apesar de quadros post-operatórios frequentemente dramáticos nas primeiras 48 a 96 horas, nunca anotamos um insucesso.

O período post-operatorio continuava geralmente quasi tão doloroso quanto o pré, pois se haviam desaparecido os fatores inflamatórios da dôr, estes haviam sido substituídos pelos fatores decorrentes da queimadura da electrocoagulação. Sómente após a eliminação da

escara é que o paciente vinha a perceber um alívio franco.

Iniciava-se então um longo período de curativos, diários segundo uns, em dias alternados ou com maior intervalo segundo outros, partidários de maior repouso para facilitar a regeneração dos tecidos.

Conforme a extensão do antrax, este período de curativos podia atingir a vários meses, dependendo em certos casos da agravação da diabete existente, entrave do processo cicatricial.

De início, o processo de regeneração tinha que eliminar a escara da electrocoagulação, bem como possíveis focos de infecção, que tivessem permanecido nos bordos ou no fundo do ferimento operatório.

Afastados estes obices, limpo o ferimento iniciava-se então propriamente o processo de cicatrisação por segunda intensão, mais rápido ou mais moroso, conforme os diversos fatores orgânicos, deficiência ou não de vitamina C, poder reaccional orgânico, possível deficiência circulatória, diabete, etc.

O processo cicatricial podia ser apressado por medidas plásticas, os enxertos, principalmente o de Thiersch e o de Reverdin. Entretanto esta medida não tinha e não têm o beneplácito de todos os cirurgiões, principalmente na concomitância da diabete.

Temos pois sempre a encarar uma cicatrisação prolongada, possivelmente entremeada de complicações, de recidivas, de focos infecciosos visinhos, ao par de uma cicatriz larga, geralmente defeituosa e marcante, sinão mutilante, mesmo que tenhamos recorrido a enxertos.

Nêste trabalho, não entramos no estudo da insulino-terapia, pois esta terá de ser orientada pela evolução do diabete, já anteriormente conhecido ou então descoberto na ocasião. No geral, esta parte da terapêutica não interessa sobretudo o cirurgião, pois fica afeta ao clínico ou ao especialista desta molestia; que acompanha o tratamento.

Como já dissemos, a vacino-terapia, vem auxiliar o tratamento dos antrazes, quer pela sua administração parenteral ou oral, que, pela sua aplicação tópica.

Tiveram e tem seus partidários. Conhecemos o poder anti-infeccioso dos raios ultra-

violetas, seu poder auxiliar de reforço ao poder regenerativo dos tecidos. mas não lhes podemos reconhecer qualquer elemento de valor no tratamento do antrax propriamente dito. Entretanto, no período dos curativos, os raios ultra-violetas poderão ter sua ação benéfica, não tanto pela excitação do processo de regeneração, como pela esterelisação da pele circunvisinha. evitando o possível aparecimento de uma piodermite secundária, ponto de partida duma furunculose ou de novos antrazes.

Quanto a esta possível complicação, pedimos venia para interromper o assunto e aludir novamente aos curativos, que deverão ser fixos, preferentemente com ataduras, pois a fixação por meio de esparadrapo, pode levar pela irritação da pele, a idênticas piodermites.

As irradiações pelos raios intravermelhos, dado o seu poder flogístico pela hiperemia que produzem, tem um efeito benéfico na fase de supuração e de isolamento dos elementos necrosados.

A diatermia e as ondas curtas, nenhuma indicação têm e as últimas sómente poderão influir desfavoravelmente, arrastando o processo inflamatório.

As irradiações de roentgenterapia profunda, têm tido por parte de certos autores uma indicação absoluta. Mas nos antrazes, como nos processos inflamatórios agudos, devemos ser cautelosos com o manuseio d'este elemento terapêutico. Se bem que reconheçamos os inestimáveis benefícios d'este meio terapêutico em vários campos da medicina, entretanto achamos que a concepção que certos entusiastas procuram dar a este agente fisio-terápico, querendo torná-lo uma panacéia, deverá ser reduzida aos seus limites normais.

Não somos partidários da irradiação dos antrazes. Temos visto casos onde a irradiação foi feita, com resultado inicial satisfatório pelo desaparecimento do antrax em formação, mas que recidivaram posteriormente, com maior gravidade, no mesmo local ou na visinhança. Aliás este é frequentemente o resultado de diversos processos terapêuticos resolutivos ou abortivos de afecções inflamatórias agudas (abscessos, fleimões, furunculoses, antrazes, etc.), levando a uma exacerbação do

processo inflamatório ou a uma cronificação do mesmo.

A ação da roentgenterapia nos processos inflamatórios é uma questão ainda recente e cujos estudos estão recem iniciados, pelo que o futuro nos poderá propiciar com uma solução favorável ao emprêgo da roentgenterapia nos antrazes. De momento, não a podemos indicar como única terapêutica, quer seja preventiva, quer curativa.

Necessário será aprofundar qual o mecanismo de ação dos raios X sobre a infecção. BISGARD (1) afirma que os raios X liberam um fator antitóxico, por mecanismo ainda desconhecido e que aparece 24 horas após a irradiação, atinge o máximo nas 48 horas, desaparecendo sete dias após. DEWEY e HUNT (2) declaram que encontraram este fator antitóxico em coelhos irradiados, e que este fator dá um certo grau de imunidade passiva.

BRUNSCHWIG (3) declara que a roentgenterapia reduz a reação inflamatória, mas não evita a supuração e necrose, como também não apressa a resolução ou a cura do processo inflamatório.

Na terapêutica geral, tivemos um auxiliar poderoso na sulfamidoterapia, que hoje está saindo do período panaceico para enquadrar-se no das benéficas e precisas indicações.

Especialmente o sulfatiazol — anti-estafilo e estrepto — vêm nos dar um poderoso auxílio no combate á infecção.

Estes produtos deverão ser administrados em dose condicionada a manter o limiar sulfamidico no sangue, em média de 10 mmgr. %, por meio de uma dose inicial maior, continuada pela administração, conforme a gravidade do caso e a tolerância do paciente, de 0.50 gr a 1.0 gr. de 4 em 4 horas, per os.

Este limiar sulfamidico póde ser controlado pela dosagem da sulfamida no sangue.

A via endovenosa, tão utilizada nos primórdios da sulfamidoterapia, está sendo relegada a um plano secundário, e empregado sómente em certos e determinados casos de extrema gravidade e complicações seticêmicas.

Outra aplicação apreciavel da sulfamidoterapia é a tópica, não tanto sob a forma de pomada, dentro as quais as melhores são as

associadas a substâncias excitantes do poder de regeneração dos tecidos, por exemplo a base de óleo de fígado de bacalhau ou de cação, mas a aplicação tópica de sulfamida em pó cristalizado.

Sabemos hoje que a ação da sulfamida é bacteriostática, evitando o poder de reprodução das bactérias, não é pois bactericida nem antiséptica.

Após a limpeza do ferimento operatório, a pulverização *tenúe e regular* do pó cristalizado, dá ótimos resultados, devendo ser suspensa logo que o ferimento esteja limpo. Usada com estes cuidados, a sulfamidoterapia tópica não interfere com a administração por via oral, pois dada a absorção mais lenta ao nível dos tecidos, não virá alterar sensivelmente o limiar sulfamídico, e não formará as concreções da sulfamida em pó, que agem sobre os tecidos, como verdadeiros corpos estranhos.

A sulfamidoterapia precoce não aborta o antrax, mas pôde reduzi-lo em extensão e diminuir sua repercussão; bem como seu uso sistemático vem auxiliar eficientemente o tratamento nos antrazes faciais de grave prognóstico e onde todo o conservatismo é pouco.

Naturalmente não devemos perder de vista o fator individual de tolerância e prevenir e evitar quaisquer fenômenos de intolerância ou complicações por intoxicação pela sulfamida.

Em Maio de 1940, ao visitarmos o serviço do Professor Annes Dias, na 5.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Médica da Faculdade de Medicina do Brasil, situado no Hospital Estácio de Sá, tivemos ocasião de apreciar o dr. Silva Teles na execução de uma nova terapêutica conservadora dos antrazes.

Tratava-se da oxigenoterapia local, que o dr. Silva Teles estava usando com sucesso surpreendente em vários casos de antrazes em diabéticos, recolhidos á enfermaria de diabéticos do serviço do Prof. Annes Dias.

Apreciamos vários casos clínicos, bem como a documentação de outros já tratados e desde logo nos feriu a atenção a simplicidade do método, aliada á diminuição da gravidade dos casos clínicos, bem como a cura mais rápida e a cicatriz muito mais estética.

Dias após, numa sessão da Sociedade de

Gastro-enterologia, sob a presidência do Professor Annes Dias, tivemos o prazer de ouvir a apresentação, em nota prévia, do tratamento dos antrazes pela oxigênoterapia local, baseada nas observações colhidas no serviço da 5.<sup>a</sup> cadeira de Clínica Médica.

Nessa ocasião, alguns colegas cariocas presentes, cirurgiões, confirmaram os resultados de Silva Teles e relataram casos de outros processos inflamatórios agudos que beneficiaram da oxigênoterapia local.

O que então nos fôra dado apreciar, nos firmou no propósito de experimentar o processo acima, no primeiro antrax que depararmos em nosso serviço de Pôrto Alegre, o serviço de cirurgia do Professor Guerra Blessmann.

Mas, por motivos vários, que não merecem serem aqui relatados, somente em Agosto de 1941, é que tivemos em nosso serviço o primeiro caso de antrax. Este caso que relatemos mais detalhadamente nas observações, já veio fistulizado, quando baixou ao serviço. Imediatamente iniciamos a aplicação da oxigênoterapia local.

Esta é de simples aplicação.

Basta para tanto, uma bala de oxigênio, cuja valvula de escape seja ligada, por um tubo de borracha, á canula de um trocate.

Si o antrax ainda não está fistulizado, punciona-se o mesmo com o trocate, e através da canula deixa-se penetrar o oxigênio que sai da bala sob pressão. Esta será regulada pela chave da válvula de escape, para que seja de intensidade leve. Conforme a extensão do antrax, devemos proceder a 2 ou 3 picadas com o trocate, e a mudança de coloração da pele, do cianosado para o vermelho-roseo, é o sinal da suficiência da aplicação.

Silva Teles (4) fazia 3 a 5 aplicações por dia, nós no entanto nos limitamos geralmente a uma aplicação diaria.

Si o antrax já está fistulizado, então a aplicação torna-se mais fácil. Usa-se só a canula, e o oxigênio é introduzido, insuflado através dos pertuitos cutâneos, sob leve pressão, até completa mudança de cor.

Entretanto, em recente trabalho, publicado em colaboração com Cássio Anes Dias, Silva Teles (5), declara que inicia o tratamento pela oxigênoterapia, nas complicações

cirúrgicas do diabéte. dèsde que apareça um oríficio no antrax ou no furunculo, ou através da incisão operatória do abcesso ou do fleimão.

A pressão do oxigênio faz sair serosidade, pús e até fragmentos de tecidos necrosados. A pessoa que faz o curativo, deverá resguardar a face com uma máscara, pois o oxigênio lança estas partículas com bastante violência. O jato de oxigênio produz uma limpeza, muito menos traumatizante e por sua vez pela oxigenação do sangue in lóco, melhora as condições locais de defesa, por uma verdadeira hiperemia secundária localizada.

Silva Teles afirma, que depois de 2 a 3 aplicações, esta se faz quasi indolôr, e só nos antrazes muito tensos é que emprega nas primeiras aplicações uma ampôla de morfina ou sucedâneo, como calmante. Aconselha a oxigenoterapia no tratamento dos antrazes, pela evolução mais rápida, pela diminuição do sofrimento, pelo reliquat cicatricial quasi invisível, e também pela melhora do prognóstico quod vitam.

Silva Teles limpa as regiões vizinhas do antrax com água oxigenada e o recobre com uma gaze embebida no mesmo líquido. Contra-indica drenagem, tampônamento e a intervenção cirúrgica (quanto aos furunculoses e antrazes).

Os estudos e trabalhos de Silva Teles sobre a oxigenioterapia se baseiam nos trabalhos de DEKEISER (6) e ZENO e FIDUZA (7).

Os casos por nós tratados, no serviço da Enfermaria "Professor Guerra Blessmann", na Santa Casa de Misericórdia desta Capital, e em clínica particular, foram de antrazes que já apresentavam protuitos cutâneos, uns dando saída a serosidade, e outros a pús.

Com excepção de dois, tratavam-se de antrazes da nuca, todos de apreciável tamanho, e um sómente como possível complicação cirúrgica do diabéte. Os dois antrazes de outra localização, um estava situado na região inter-escapular e o outro na escapular D.

Em todos os casos, limitamos o tratamento á oxigenoterapia, com uma única aplicação diária, de 5 a 10 minutos, com insuflação do oxigênio através dos pertuitos cutâneos. Não usamos a vacinoterapia, nem a sulfamidoterapia. Num dos casos citados associa-

mos á oxigenoterapia a insulinoterapia, muito moderada.

Em nenhum dos casos foi necessaria medicação sedativa após as aplicações e curativos, que sómente foram encômodos nas primeiras vezes. O estado geral dos pacientes, alguns, pessoas de idade avançada, foi sempre ótimo. O período de cura foi mais abreviado, incluindo os dias necessários á obtenção de uma ferida limpa.

A cicatrização, se fez, a nosso vêr, mais rapidamente, sendo que após a eliminação total dos tecidos necrosados e dos focos supurados, suspendiamos as insuflações de oxigênio, continuando com os curativos em dias alternados, ou ainda mais espaçados, com pomada a base de óleo de figado de bacalhau. Os curativos anteriores eram feitos com óleo de figado de bacalhau líquido, bacteriostático e cicatrizante.

O reliquat, foi sempre, sem dúvida alguma, muito menor que o melhor resultado obtido anteriormente com a electrocoagulação e esvasiamento do antrax.

O prof. GUERRA BLESSMANN veio a observar idênticos resultados nos casos de antrazes, de sua clínica particular, tratados com a oxigenoterapia.

Não limitamos aos antrazes o emprêgo da oxigenoterapia local, e no serviço da enfermaria "Prof. Guerra Blessmann", sempre dela lançamos mão quando nos deparamos com um processo inflamatório agúdo supurativo, especialmente de carácter invasor.

Nos lembramos com satisfação dos bons resultados obtidos num fleimão gangrenoso do antebraço e num processo de gangrena pútrida da perna, com sedação das dôres, anteriormente cruciantes, e com a modificação rápida do quadro clínico local e geral, que se mostrava rebelde a tôda a medicação antes instituída.

Apreciando os excelentes resultados da oxigenioterapia local nos antrazes, ainda resta a verificar si os germens causadores dos antrazes devam ser catalogados entre os *microaerofilos*, o que viria em caso positivo, reforçar a interpretação do mecanismo de ação dêste novo meio terapêutico.

Esta verificação poderá ser assunto de

um trabalho experimental interessante em face dos modernos conceitos da microbiologia.

Como ilustração, damos abaixo, alguns dados referentes a quatro casos de antrazes tratados com a oxigenoterapia local, três com documentação fotográfica e o quarto, o único antrax que apresentava glicosuria.



Fotografia n.º 1  
(Observação n.º 1)

I. — C. P., branco, 60 anos, viuvo, operário, residente nesta Capital, natural d'êste Estado, compareceu á actual 18.<sup>a</sup> Enfermaria da Santa Casa (então 8.<sup>a</sup>), em 21 de Agosto de 1941, portador de um antrax na região interescapular.

A fotografia n.º 1 nos mostra o paciente dois dias após a sua apresentação no serviço Antrax grande, já ulcerado, demonstrando na parte superior e média uma zona de tecido necrosado. Curativo no dia de apresenta-

ção, demonstrava sómente o extravasamento de serosidade.

Iniciamos imediatamente a oxigenoterapia local. 5 minutos diários de insuflação com subsequentes curativos com óleo de fígado de bacalhau líquido. Nenhuma outra medicação foi feita.

A fotografia n.º 2 demonstra o resultado, vinte e oito (28) dias após. A simples comparação das duas fotografias é o suficiente e dispensa comentários.

II. — A. S. C., 67 anos, mixto, solteiro, sapateiro, natural d'êste Estado, residente em Taquarí, baixou á actual 18.<sup>a</sup> Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia em 19 de Agosto de 1941, caso n.º 426, papeleta n.º 9171.

Sua molestia datava já de há dois meses, com a saída de vários furunculos no pescoço.



Fotografia n.º 2  
(Observação n.º I)

na região posterior, e poucos dias antes de baixar, apparecera-lhe novo tumor inflamatório, maior e mais doloroso, pelo que resolveu procurar recursos no hospital.

Tratava-se de um antrax que se estendia por toda a metade esquerda da região cervical posterior, invadindo a região occipital. Vinha já fistulando.

Instituída a oxigenoterapia local, já a 26 do mesmo mês, sete dias após, os tecidos necrosados haviam-se eliminado por três pertuitos cutâneos, um no pólo superior e dois no pólo inferior.

A fotografia n.º 3, demonstra este caso, justamente nesta época, e podemos verificar a diferença que este caso apresenta com o que nos acostumaríamos observar nos casos operados. Quasi não houve perda de tegumento cutâneo. Existem três pertuitos maiores, que depois cicatrizarão perfeitamente. Em princípios de Setembro de 1941, o paciente obteve alta curado.



Fotografia n.º 3  
(Observação n.º II)

III. — J. M. B., 53 anos, branco, solteiro, operário, natural deste Estado, residente nas Minas de Butiá, baixou á atual 18.<sup>a</sup> Enfermaria da Santa Casa de Misericórdia, no

dia 20 de Novembro de 1942, papeleta 14.067, caso n.º 530 em 1942 e 11 em 1943, leito n.º 2.

Ao baixar, apresentava um extenso antrax da nuca, que inicialmente sediado na metade E, havia-se então propagado á metade D. Na parte E, sêde inicial do antrax, podiam ser observados vários pertuitos, pelos quais fizemos as insuflações diárias de oxigênio.



Fotografia n.º 4  
(Observação n.º III)

A fotografia n.º 4, nos mostra o presente caso, em princípios de Dezembro de 1942, quando já se completara a eliminação de todos os tecidos necrosados. Esta fotografia nos permite verificar até onde o antrax se estendia para a direita, tomando pois toda a nuca, como também ilustra a perda de pele, relativamente pequena e que não foi possível evitar, dadas as condições em que se apresentara no serviço.

O paciente obteve alta curado, com ferida completamente cicatrizada a 12 de Janeiro de 1943, apresentando na metade esquerda da nuca, uma cicatriz levemente rosea, do tamanho de uma antiga moeda de Cr\$ 0,40, das maiores, cicatriz perfeitamente dútil.

IV. — A. C., com 58 anos, branco, casado, agricultor, natural deste Estado, residente em Viamão, baixou á atual 18.<sup>a</sup> enfermaria da

Santa Casa de Misericórdia, no dia 28 de Dezembro de 1942, papeleta n.º 15.827, caso n.º 33-1943, leito n.º 30.

Apresentava um extenso antrax da nuca, cujo início datava de 12 dias antes. O exame de urina revelou glicosuria (7.1.1943), mas o exame de sangue deu uma taxa normal de glicose (12.1.1943). Tratamento — oxigenioterapia local com insulino-terapia moderada. Cura completa, com cicatrização ótima a 28 de Janeiro de 1943, quando obteve alta do serviço.

Éstes casos demonstram o real valor deste processo de tratamento dos antrazes.

Fácil de ser executado, dá não só melhores resultados estéticos, como proporciona uma evolução mais curta e menos chocante e por isso menos perigosa. Dispensa a intervenção por electrocoagulação, que associada á anestesia, sempre representam um forte agravo da situação do paciente.

Pelo que nos foi dado apreciar no serviço do Professor ANES DIAS no Rio e pelos resultados que observamos, nos casos por nós tratados, aliás confirmados pelos resultados obtidos por GUERRA BLESSMANN, concluímos que atualmente a oxigenoterapia local é o tratamento dos antrazes, mais indicado. Os resultados idênticos observados em outros casos clínicos, nos permitem aconselhar a oxigenoterapia local, como um ótimo elemento terapêutico nos processos inflamatórios agudos supurados, especialmente de carácter invasor.

Quanto a este terreno, continuamos a coligir dados e observações, e nos reservamos para relatá-las em futuro próximo.

Antes de terminar, queremos passar em rápida revista, o que em bibliografia médica, se aconselha ainda hoje e nos últimos anos, como tratamento dos antrazes.

HARVEY (8) declara que o tratamento dos antrazes ainda se baseia nos velhos princípios, no repouso, calor e drenagem. Alude á sulfamidoterapia e aos bacteriofagos, bem como na necessidade de apressar a eliminação dos tecidos necrosados. Eminentemente conservador, pelo que vemos, HARVEY deveria concordar com a oxigenoterapia local, pois cremos que dificilmente, outro método elimine mais rapidamente, sem provocar repercus-

são sobre o organismo, os tecidos necrosados dos antrazes.

AYRES Jr. (9) estudando em 1937, os resultados dos processos conservadores e cirúrgicos no tratamento dos antrazes, especialmente nos da face, chega á conclusão que os processos cirúrgicos, necessitam do dobro do tempo para a cura e sua mortalidade é três vezes maior. Entretanto a revisão bibliográfica, nos demonstrou que a maioria dos cirurgiões ainda se inclina para o tratamento operatório, como SCHOERCHER (10), LOEHR (11), CORACHAN GARCIA E ALSINA (12), HORSLEY e BIGGER (13), THORECK (14), WARBASSE (15), KIRCHNER (16), KULLENKAMPF (17), FERGUSON (18), KRECKE (19) e BIRT (20).

BAILEY (21) contra-indica a intervenção cirúrgica nos antrazes diabéticos, nos de localização facial e nos de carácter invasor. Nêstes casos, dá preferência ao processo conservador de CARP, instilação ou injeção de sangue através do tecido do antraz.

Quanto á roentgenterapia profunda, THOREK (22) acha que os antrazes não respondem da mesma maneira que os furunculoses. Discute o mecanismo de ação dos raios roentgen, achanda-a ainda obscura. WARBASSE (23) aconselha a roentgenterapia profunda para auxiliar a eliminação dos tecidos necrosados. Não cremos, ante os resultados obtidos com a oxigenoterapia local, que tal indicação se justifique.

EISELSBERG (24) só encontrou resultado favorável no emprêgo precoce da roentgenterapia profunda isto é, antes do início da supuração; é pois de opinião contrária a de WARBASSE.

COLE e ELMAN (25) aconselham, baseados na experiência de FIROR, a roentgenterapia profunda mas só no início, e sob a supervisão de radiologista competente e treinado. LECENE e LERICHE (26) são conservadores.

LEXER (27) não acredita na auto-hemoterapia local (processo de Laewen) e chama a atenção contra o emprêgo das compressas húmidas e das cataplasmas, que sem contribuirem para a cura, aumentam a supuração e o perigo da disseminação da infecção.

GOLDHAHN (28) nos casos de antrazes em diabéticos. é partidário da excisão total do antraz, pois afirma, de acôrdo com Jorns. que a insulina não age enquanto existe foco supurado. Entretanto, o que nos foi dado observar no serviço de diabéticos do Prof. ANES DIAS, vem demonstrar completamente o contrário, pois brilhantes são os resultados da oxigenoterapia local associada á insulino-terapia.

HEUER (29) ainda recentemente, aconselha o método de Daquin-Carrel. após a in-

cisão crucial a eletrocautério. Não estamos de acôrdo com tal técnica. aliás ma's traumatizante que benéfica.

Diante do que ficou exposto, estamos firmemente convencidos que a oxigenoterapia local dos antrazes marca uma nova era no tratamento destas afeções, apresentando sensíveis vantagens sôbre o tratamento cirúrgico cruento dos mesmos e sôbre os outros processos conservadores, que se baseiam mais no poder de reação do organismo, que numa ação direta ou indireta sôbre o processo infeccioso.

## BIBLIOGRAFIA

1. — BISCARD J. D. & Others — The mechanism of action of roentgenotherapy upon infection *Annals of Surgery* — V. 115 — n.º 6 — pág. 996.
- 2-3. — DEWEY & HUNT — The mechanism of the action of X-ray therapy upon infection *Surgery* — 1942 — V. 12 — n.º 4 — pág. 676.
- 4-5. — SILVA TELLES G. T. L. e ANES DIAS C. — O diabete e seu tratamento insulino-dietético — Rio de Janeiro — 1943.
6. — DEKEISER — Comunicação ao 3º Congresso de Dermatologia e Sifilografia em Bruxelas. Imp. Med. et Scientifique — 1926 — pág. 103.
7. — ZENO A. e FIDUZA E. P. — Oxigenoterapia local. *El Dia Médico* — nº de 24 — VI 1935 — pág. 1007.
8. — HARVEY H. D. — Infections of skin and subcutaneous tissue. *Surgical Clinics of North America*, April 1942 — pág. 399.
9. — AYRES Jr. S. — Resumo de artigos publicados no *Journal of American Medical Association* — 1937 — Vol. 108 Yearbook of General Surgery — 1937.
10. — SCHOERCHER F. — *Septische Chirurgie* Leipzig — 1938.
11. — LOEHR W. — *Wundheilung* — Leipzig — 1937.
12. — CORACHAN VARCIA e DOMENECH-ALSINA — *Clinica y terapêutica quirúrgicas de urgência* Editorial Labor. Barcelona — 1937.
13. — HORSLEY J. S. e BIGGER I. A. — *Operative Surgery*. St. Louis — USA. — 1937.
14. — THOREK MAX — *Modern Surgical Tecnic*. Lippincott — Filadelfia — USA. 1938.
15. — WARBASSE J. P. e SMITH C. M. — *Surgical Treatment*. 2nd. edition — Filadelfia USA — 1937.
16. — KIRSCHNER M. — *Tratado de Técnica Operatória Geral y especial* trad. espanhola — Editorial Labor. — 1937.
17. — KULLENKAMPF D. — *Allgemeine Chirurgie*. 7te. Auflage — Leipzig — 1937.
18. — FERGUSON L. K. — *Surgery of the Ambulatory Patient* — Filadelfia — USA. — 1942.
19. — KRECKE A. — *Beitraege zur parktischen Chirurgie*. Muenchen — 1934.
20. — BIRT E. — *Vorlaufige Mitteilung zur Behandlung des Karbunkels*. *Zblt. f. Chrg.* — nº 18 — 1931 — pág. 1112.
22. — THOREK MAX — *Obra citada sob n.º 14.*
23. — WARBASSE e SMYTH — *Obra citada sob n.º 15.*
24. — EISELSBERG A. v. — *Tratado de Patologia y Clinica Quirúrgica* trad. espanhola — Barcelona — 1934.
25. — COLE W. H. e ELMAN R. — *Textbook of General Surgery* 2nd. edition — New York — 1939.
26. — LECENE P. e LERICHE R. — *Thérapeutique Chirurgicale*. Masson — Paris — 1926.
27. — LEXER E. — *Lehrbuch der Allgemeinen Chirurgie*. Stuttgart — 1934.
28. — GOLDHAHN R. — *Die Anzeige zum Operativen Eingriff*. Leipzig — 1938.
29. — HEUER — in *Nelson's Loose-Leaf Surgery* Vol. IV — pág. 391.