

A ELETROTERRAPIA NA LEPROA OCULAR

FRANCISCO AMÊNDOLA

Oculista do Asilo-Colônia Santo Ângelo

Nem sempre se obtêm em experimentações terapêuticas os resultados que *à priori* se esperavam. E' útil então recorrer-se a novos métodos ou orientar-se os antigos com novas modificações que as observações diárias despertam ao terapêuta.

A eletroterapia, nas suas mais variadas aplicações, tem um domínio cada vez mais amplo de importância inegável.

No Mal de Hansen o seu emprego é ainda limitado, no entanto, em determinadas complicações, vem se revelando uma terapêutica valiosa susceptível de grandes conquistas.

No Asilo-Colônia de S. Angelo nos utilizamos da eletroterapia sob a forma de: Actinoterapia, Diatermia (ondas curtas e longas), Galvanização, Fulguração e Ionização.

Não queremos fazer referencia sôbre a utilidade de tôdas as formas fisioterápicas e que são empregadas em clinica geral e dermatológica, trataremos somente do que nós observamos na nossa especialidade e nos casos em que tem sido possível as suas aplicações.

Valemo-nos frequentemente da diatermo-coagulação, da fulguração e da ionização.

Aplicamos a *diatermo-coagulação* na destruição de nódulos superficiais e profundos, atingindo as pálpebras e os supercílios. Entretanto em aplicações onde se exige grande intensidade de corrente e dada a natureza delicada dos olhos e anexos, preferimos a fulguração por nos parecer mais indicada.

A *fulguração* é de dosagem mais controlável, além de não apresentar certos inconvenientes da diatermo-coagulação que pode produzir uma destruição além da desejada.

A parte tratada pela fulguração se reveste de uma crosta acinzentada que se destaca depois de alguns dias dando lugar a uma pequena ulceração. Está última cicatriza-se dentro de algum tempo sem deixar vestígios inestéticos. (fig. 1)

Os resultados obtidos foram tão satisfatórios que nos animamos a usá-la para destruir nódulos em outras regiões e com tamanha vantagem que hoje é quasi o único meio usado para êsse fim.

Quando a fulguração em uma só sessão não trazer os resultados esperados, não ha inconveniente algum em repetir a sua aplicação em duas ou mais vezes.

A fulguração permite, como já dissemos, uma dosagem mais exata de acôrdo com a lesão a destruir. E' assim que as afecções nodulares pericorneanas são tratadas de preferência em duas ou mais sessões por terem a sua sede na esclerose que de pronto não evidenciam a sua profundidade.

Esta aplicação é atualmente de emprêgo comum no Asilo-Colônia de S. Angelo e dela já se beneficiaram numerosos pacientes, sendo alem disso de técnica fácil não despertando quase sofrimento para o doente.

A *ionização, dieletrólise ou iontoforese* são as virias designações dadas ao processo da introdução no organismo de medicamentos ionizáveis por meio da corrente elétrica.

O seu emprego data de longos anos e sofreu várias transformações de acôrdo com a evolução das máquinas geradoras das correntes elétricas.

Apesar da ionização ter progressivamente evidenciada os seus sucessos terapêuticos ha muito tempo foi em 1900 época que STEPHAN LEDUC estabeleceu as bases do seu emprego fazendo aplicações fundamentadas nas novas teorias.

Durante a guerra de 1918, BOURGUINHON estendeu os seus notáveis estudos à terapêutica nervosa, inaugurando um novo tratamento, o da *ionização transcerebral*, método conhecido pelos neurologistas e de indicação corrente.

Dentre os autores mais modernos, DELHERM e LACQUERRIERE, julgam ser a ionização um meio terapêutico de grande alcance, valioso nos casos indicados.

Na Clinica de Charcot, o nosso saudoso colega FAUSTO GUERNER, convenceu-se da superioridade da ionização sôbre os processos clássicos, no tratamento da paralisia facial, em neurites, nas lesões cerebrais em foco etc..

Empregou o método de BOURGUINHON no tratamento da paralisia facial, relatando dezoito casos de ótimos sucessos dos quais só dois de cura quase completa, não registrando insucessos, do mesmo modo que não observou sinais de contratura post-paralitica, sequelas, relativamente frequente nas paralisias não tratadas ou tratadas pelos métodos clássicos.

No domínio da patologia, nos casos indicados, diz ROUSSEAU e NYENT, os resultados são tão reais que êste método merecia ser mais conhecido.

CANTONNET, foi um dos entusiastas da ionização; publicou uma monografia com os resultados ótimos desta terapêutica, tendo introduzido um eletrodo conhecido com o nome de "eletrodo de Cantonnet."

O prof. A. ANGELUCCI, no seu trabalho sôbre a "ionoforese na cura medica da catarata", no Congresso Oculístico de Roma em 1926, apresenta 51 observações de indivíduos com catarata incipiente, concluindo que todos os pacientes foram beneficiados com a ionização.

Na clinica de WEVE, em Utrecht, emprega-se com bons resultados no tratamento das blefarites a ionização com sulfato de zinco. WEVE emprega o Glaucosan em ionização, dizendo que êste preparado lhe dá uma diminuição da hipertensão nos casos de glaucoma crônico, durante vários meses com cessação dos sintomas dolorosos.

BARÓ, da Espanha, no seu livro sôbre "Tratamento das enfermidades oculares por meio de ionoterapia", indica-a amplamente em quasi tôdas as doenças dos olhos, de cujo resultado está plenamente convencido. Diz ainda que emprega com grandes resultados, os banhos ionoterápicos de cloreto de litina e cloreto de pilocarpina nos casos de glaucoma, fazendo desaparecer a dor e a hipertensão e se a atrofia do nervo ótico não é absoluta, o paciente consegue lentamente recuperar a visão.

Na lepra, JEANSELME empregou a ionização com iodo nas nevrites hipertróficas crônicas do Mal de Hansen, dando os resultados que esperava. Vários doentes que ele enviara a BOURGUINHON fizeram a aplicação e o tratamento foi de êxito satisfatório. Cita um caso interessante e particularmente típico, em que fizera ionização no nervo supraorbitario hipertrofiado e no plexo cervical. Fez três sessões de quinze aplicações desaparecendo as dores espontâneas e o formigamento do lóbulo da orelha, as nodosidades que existiam antes no ramo auricular não puderam mais ser encontradas. A melhora foi portanto evidente. Examinando êste paciente ano depois, notou que os ramos supraorbitários, auriculares e transversos estavam de volume, forma e consistência normais ao passo que a nevrite cubital que não foi tratada, ficara estacionada.

Diz M. TISSEUIL, num resumo do trabalho publicado na "Presse Medicate" de 1927, sabre as experiências feitas no Instituto de Pasteur, no Laboratório de MARCHOUX, em ratos atingidos de lepra pelo bacilo de STEFANSKI, diz que sob a influencia da ionização com um sal de prata ou de ouro as lesões se desenvolviam rapidamente, havendo agravação da doença, ao passo que a ionização pelo cobre retardava durante um certo tempo a evolução da infecção mas produzia ulcerações. Diz no trabalho apresentado à Sociedade de Patologia Exótica que os resultados não foram satisfatórios na lepra dos ratos, mas que o método talvez fôsse susceptível de dar bons resultados na lepra humana cuja marcha e infinitamente mais lenta.

Ainda na lepra, JEANSELME, GIRADEAU e BUREAU empregaram o método da ionização com fins diagnósticos explorando a função sudoral ao nível das placas anestésicas, usando a ionização pela pilocarpina. M. LOUSTE comentando as experiências de JEANSELME e outros, diz que possui três anos de experiência, não somente com fins fisiológicos, mas também com fins terapêuticos e julga o método precioso conquanto pouco empregado. Na lepra ocular não encontramos trabalho algum sobre o emprego da ionização. Julgamo-nos os primeiros a fazer a sua aplicação e nós nos sentimos plenamente recompensados, nos nossos esforços, se os resultados que obtivemos forem confirmados por outros autores, pois outro não foi o nosso, desejo senão o de minorar os males causados pelos comprometimentos oculares do Mal de Hansen, quasi sempre gravíssimos.

A INTRODUÇÃO ELETROLÍTICA DOS IONS

A penetração dos ions foi comprovada em várias experiências clássicas.

As mais conhecidas foram feitas nos meios inertes, nos tecidos mortos e através dos tecidos vivos por CHARZKY, por LABATUT e por ENCH. Encontra-se em todos os compêndios sobre electricidade médica, a experiência clássica de LEDUC com os dois coelhos.

A um dos coelhos foi aplicado um eletrodo positivo embebido com sulfato de estricnina e ao outro eletrodo negativo embebido com cianureto de potássio. Os dois coelhos foram postos em contacto por meio de tampões com água simples. (fig. 2)

Fazendo passar a corrente, LEDUC observou, que o coelho que estava com o eletrodo positivo — embebido com sulfato de estricnina — entrou em convulsões, ao passo que o outro que tinha contacto com o polo negativo — embebido em cianureto de potássio — morreu rapidamente por causa do cianureto de potássio que penetrou afim de se dirigir para o polo positivo.

Invertendo os polos os animais nada sentiram, pois não houve introdução eletrolítica com a inversão dos polos.

No que se refere ao aparelho visual, na experiência de BARÓ, ficou demonstrado que a penetração dos ions através da córnea real. (fig. 3)

Isso ficou demonstrado tomando um globo ocular despido da cápsula de TENON e tecido adiposo aderente, ao qual fez uma secção circular em volta do nervo ótico a um centímetro de distância do mesmo, esvaziou o conteúdo do globo e lavando, removeu todo o pigmento. Depois de limpá-lo, ajustou a córnea a um tubo de vidro de meio centímetro de diâmetro adaptando nos rebordos a esclerótica

por meio de fios, afim de não deixar haver filtração entre a esclerótica e a parede do tubo. Introduziu o tubo A no tubo B, preso a um tampão de borracha, ficando os tubos B e C completamente isolados.

Encheu o tubo B com uma solução de iodureto de potássio no qual colocou na parte superior um eletrodo de carvão.

No tubo C colocou água que encheu também o tubo A, fechou com um tampão, colocando um eletrodo de platina atravessado por um pedaço de batata fervida. Fazendo passar a corrente os ions atravessaram a córnea para chegar ao polo positivo enquanto a batata ia gradativamente se corando em azul, depois azul escuro ate chegar ao quasi negro.

Inúmeras são as vantagens da ionização. Isenta de perigo, aparelhos de fácil aquisição e de manejos simples apresentando sempre um resultado terapêutico satisfatório quando bem orientada. Êste tratamento foi iniciado no Asilo-Colônia de S. Angelo há mais de dois anos e nunca nos deu aborrecimentos.

Os *eletrodos* que empregamos tem sofrido modificações conforme nos foi aconselhando a prática. O eletrodo de CANTONNET foi substituído pelo de BARÓ e êste sofreu modificações por nós introduzidas. Com o eletrodo de CANTONNET o doente era obrigado a manter com as mãos o aparelho durante tôda a sessão, o que era uma prática exaustiva para o paciente e inexequível para os doentes de forma avançada ou de forma nervosa com mutilação e atrofias das mãos. Substituído pelo aparelho de BARÓ e de ANGELUCCI, o paciente passou a ficar deitado tendo o aparelho adaptado aos olhos por meio de um elástico, não necessitando esforço algum durante a sessão.

Quando a afecção atinge os dois olhos, empregamos os óculos feitos de metal. Além da facilidade da aplicação bilateral, tem ao mesmo tempo a grande vantagem sôbre a placa única, reduzindo o tempo da ionização. Não aplicamos o tecido esponjoso que alguns autores aconselham porque sofrem alterações e não secam rapidamente; preferimos a faixa de algodão introduzida por LEDUC, sem usar as grandes camadas superpostas que ele usa, porque alem do prego elevado, tem o inconveniente de requerer muito tempo no seu preparativo, a faixa de algodão tem também a vantagem de impedir a formação de ions parasitos causados por impurezas residuais.

A titulação da solução e a intensidade da corrente devem merecer atenção especial por parte dos especialistas, porque sendo a medicação aplicada justamente no local, e devido ao seu próprio estado fisico-químico, as soluções devem ser usadas em dose muito menor que as usadas para outros fins e por outras vias. Para cada substância usa-se um titulo de diluição ditado pelas experiências de

diversos autores, variando com o tempo de ionização com a intensidade da corrente e com o número de sessões a empregar.

Na clinica do Asilo-Colônia de S. Angelo, como julgássemos de grande vantagem que as aplicações se repetissem, mesmo depois do desaparecimento da afecção ocular, usamos o titulo das soluções muito abaixo daquelas indicadas pelos autores.

A intensidade da corrente a empregar merece também especial atenção, devendo ser de preferencia baixa ate um miliampère ou media ate dois miliampères para as aplicações oculares, para a aplicação nasal e outras regiões pode ser aumentada.

Julgamos que o processo de tatear a sensibilidade do paciente com o fim de aumentar ou diminuir a intensidade da corrente deve ser contraindicado, nos doentes de lepra ocular, porque havendo diminuição da sensibilidade da pele palpebral, não podem responder sôbre a intensidade da corrente empregada.

Os *medicamentos* mais empregados nas afecções oculares lepróticas são os seguintes:

Ion salicílico. Foi empregado sob a forma de salicilato de sódio e nos tem dado os melhores resultados terapêuticos na lepra ocular. Os beneficios foram reais, produzindo modificações sensíveis não ser em relação aos fenômenos dolorosos, como também a congestão e lacrimejamento, graças as suas propriedades analgésicas e descongestionantes. As esclerites, irites e querato-irites agudas, se modificam em algumas sessões. Pela tolerância perfeita e eliminação rápida, a ion salicílico pode ser aplicado durante muito tempo, sem prejudicar os pacientes que ao contrário sempre sentem-se bem com o seu emprego. Raríssimos foram os casos de recidiva eruptiva no decorrer do tratamento. Empregamos em solução de uma grama de salicilato e sódio para duzentas de água distilada e uma intensidade de corrente ate dois miliampères.

Ion iodo. Empregamos sob a forma de iodureto de sódio ou de potássio. Sendo de preferênci esclerolizante segundo STEPHAN LEDUC, ele tem maior indicação nas cataratas incipientes e nos casos de comprometimento ocular leprótico crônico nos doentes de idade avançada, tendo sido os resultados sempre benéficos.

A sua indicação foi comprovada por DELHERM e LACQUERRIERE e depois por BOURGUINHON na paralisia facial. Empregamos a ionização iódica também nas paralisias dos orbiculares e lagoftalmia. Nos casos antigos pouco resultado obtivemos, porem nos casos incipientes podemos afirmar que a ionização com iodo nos deu resultados animadores; dos seis casos em observação todos apresentaram evidentes melhoras.

Ion zinco. Tem uma ação antissética, hemostática e regeneradora, segundo ROUSSEAU e NYER. Empregamos o ion zinco nas infil-

trações palpebrais e nas ulcerações que sobrevem às cauterizações nodulares com o que obtivemos cicatrizações com bons resultados estéticos.

Raramente encontramos na clinica do Asilo-Colônia de S. Angelo ulcerações corneanas de modo que não podemos fazer referencias as indicações feitas por LEWIS JONES e TRANQUAR que disseram ter curado úlceras corneanas com duas ou três sessões de ionização com sulfato de zinco.

Além dos medicamentos acima mencionados, estamos observando outros e apesar dos resultados nos parecerem animadores, só urna observação mais demorada poderá revelar quais os resultados reais.

O TRATAMENTO IONOTERAPICO NO ASILO-COLÔNIA SANTO ÂNGELO

Avaliamos de 10.000 a 12.000 ionizações oculares feitas na nossa clinica do Asilo-Colônia de S. Angelo.

Este grande número de aplicações feitas em cerca de 500 a 600 doentes em 2 anos de tratamento, nos autoriza a dar a nossa opinião sôbre a eficácia desta terapêutica, nos animando ao prosseguimento dos tratamentos adotados conforme os documentos que possuímos e que pomos à disposição dos colegas que se interessam pelo assunto.

Em um hospital, como e o Asilo-Colônia de S. Angelo, em que a percentagem de afecções oculares é elevada (40 a 60%), a ionização veio enriquecer o arsenal terapêutico, revelando-se um processo de tratamento de grande valor.

Quando as possibilidades de curas de afecções locais gravíssimas, como são os comprometimentos oculares do Mal de Hansen, não são auxiliados pelos meios terapêuticos conhecidos, a assistência especializada deverá sentir-se satisfeita se puder prodigalizar meios capazes de deter a evolução insidiosa da doença, trazendo lenitivos aos pacientes. Este tem sido o alvo que temos procurado atingir, visto como determinadas alterações para o lado do aparelho visual, quasi sempre indicam um estado avançado do Mal de Hansen. Tais pacientes raramente são candidatos á alta hospitalar, quedando quase sempre na expectativa de melhores dias, até que sucumbam á evolução da própria doença ou de aparecimento de uma intercorrência fatal.

Os sintomas que mais se evidenciam no comprometimento ocular dos doentes de lepra nos estados agudos são: lacrimejamento, fotofobia, dor e congestão ocular, sintomas reflexos de um estado patológico de esclerite, queratite, irite e uveite.

Com as ionizações estes sintomas, principalmente os dolorosos e a congestão, desaparecem dando-se, em seguida, a regressão dos

processos inflamatórios localizados, resultando daí uma sensação de bem estar que os pacientes frequentemente acusam.

O número de aplicações diárias tem variado de 100 a 150, porquanto o seu emprego tem-se estendido, às complicações nasais, tendo motivos para nos animar ao prosseguimento das experimentações neste setor, porém, não podemos asseverar os resultados positivos.

As esclerites localizadas e difusas, as congestões agudas e rebeldes, reflexas de um processo iriano ou de uma queratoirite, sofrem modificações com algumas aplicações fazendo cessar as algias o que traz aos pacientes grande alívio.

Temos observado que os pacientes que denominamos de "sofredores crônicos" visto continuamente nos consultarem por causa das recidivas das reações oculares com sintomatologia aguda e superaguda, raramente hoje se apresentam neste estado, e quando sobrevem as reações, estas se apresentam de forma benigna sem o cortejo agudo alarmante anterior.

Nos casos avançados, quando as infiltrações já invadiram completamente o globo ocular, não observamos, ainda com as ionizações um restabelecimento plástico das membranas comprometidas porem os pacientes acusam sempre benefícios quanto h. sintomatologia dolorosa e congestiva.

CONCLUSÕES

1 — A ionização é um processo que nos tem dado ótimos resultados nos tratamentos das lesões oculares lepróticas.

2 — Os medicamentos mais empregados nas ionizações oculares no Asilo-Colônia de S. Angelo são: o salicilato de sódio, o iodureto de sódio, sulfato de zinco e chaulmoograto de sódio.

3 — As recidivas das reações oculares na lepra em doentes tratados pela ionização, são benignas e em pequeno número.

4 — Os sintomas dor, congestão ocular e lacrimejamento são prontamente combatidos pela ionização ocular.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1 — A. ANGELUCCI — Ionofresi nella cura medica — Arch. Opht. Napoles 1937.
- 2 — A. MOMBRUN e M. CASTERON — La Haute Frequence en Ophtalm. — 1929.
- 3 — A. R. BROWNE — Eletroterapia — 1933.
- 4 — A. STROHL — Physique Medicale — 1935.
- 5 — BARES — Tratamento das enf. oculares pela ionoterapia — 1933.



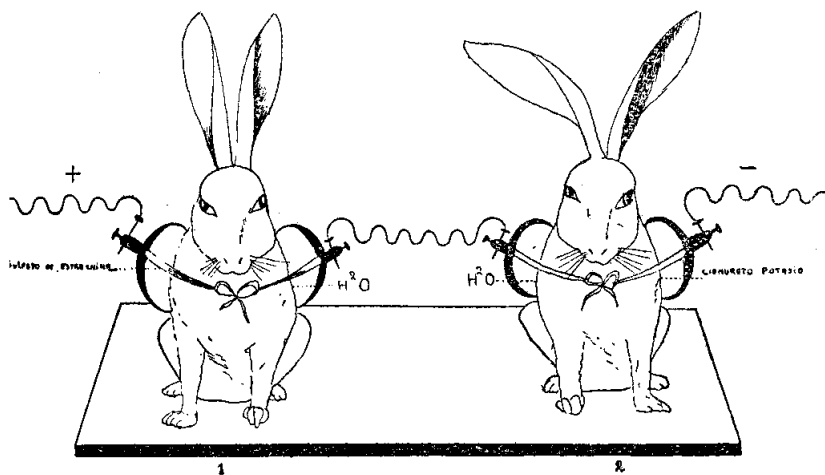


FIG. 2

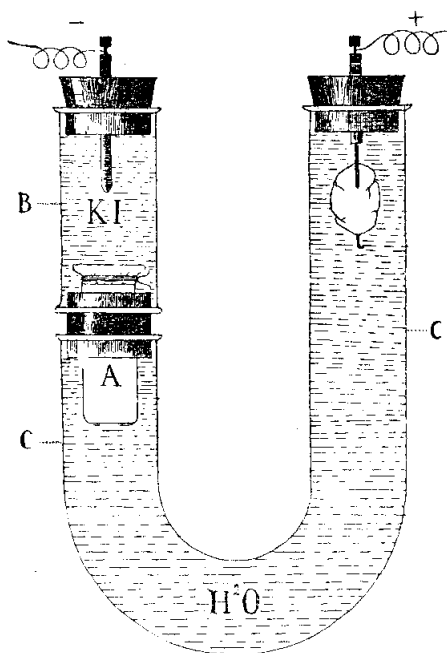


FIG. 3

- 6 — DELHERM et LACQUERLIERE — Courant continu e faradique — 1929.
- 7 — DULHERM e DUBOST — L'ionisation — 1930.
- 8 — GUERNER F. — A ionização de iodureto de potássio nas paralisias faciais.
- 9 — H. E. STEWARS — Physioterapy — 1926.
- 10 — JEANSELME — Girardeau et Bureau — Bulletin Dermat. — 1929.
- 12 — J. MEYER et J. SAIDMAN — Physiotherapie — 1931.
- 13 — H. ELIOPAULOS — Action de la Dielectrolyse Transcerebrale — 1931.
- 14 — L. G. MOSCA — Radiologia y Fisioterapia — 1935.
- 15 — O. MURANI — Trattato de Fisica — 1931.
- 16 — PAUL DUHEM — Physioterapie — 1937.

Não houve discussão.