

VITAMINO TERAPIA E LEPROSA

DUTRA DE OLIVEIRA

Docente de Fisiologia da Faculdade de
Medicina de São Paulo

Salienta o Prof. Escudero, com notavel acerto, que a base da conservação do ser vivo é a nutrição, porque a vida, o vigor, a reprodução, o espirito, a sociedade e a moral dependem dela.

Ninguem melhor que vós outros, que vos empenhaes na mais nobre das campanhas, poderá ter nitida impressão do que existe de verdade naquele conceito. A tarefa grandiosa a que vindes dedicando toda uma energia moça e sadia, pode e deve ser secundada pela alimentação adequada. Falar-se em Terapeutica implica, tacitamente, a obrigação de se cuidar da conservação da saude.

A lepra, como todo e qualquer individualidade nosologica, não foge ao criterio que subordina a defesa organica á melhor nutrição. Daí o conceito de não se considerar a doença e sim o individuo. Em face do problema que nos preocupa procuraremos estabelecer certo paralelismo entre terapeutica natural e medicamentosa. Haverá cabimento aventar-se tal assumto em relação ao nosso meio? Penso que sim. Do pouco que se tem feito entre nos, em materia de nutrição, ressalta a deficiencia alimentar. O regime adotado pelo brasileiro é monotono; gira em torno de meia duzia de alimentos. Parece-nos decorrer isto mais da falta de noções praticas do que da pobreza. O inquerito levado a efeito pelo nosso Instituto de Higiene evidenciou: trinta e dois por cento das pessoas inqueridas não usavam de legumes e o consumo do leite minimo.

Em Pernambuco, Robalino Cavalcanti (1) obteve valores bai-

xos para a eliminação do acido ascorbico, fato que atribuiu á alimentação impropria usada pelas crianças.

Renato Amorim (2), em creanças da Fundação Matos Duarte, do Rio, notou que a carencia em vitamina C era notavel, atribuindo-a á condição artificial da alimentação.

Ainda no Rio, Gilberto Vilela (33) atesta ser a ascorbinuria abaixo do normal e a prova de saturação evidencia bem o estado de hipovitaminose em que se encontravam os individuos observados.

Rubens Siqueira (4) aponta-nos falhas nos regimens alimentares de coletividades como sejam as do exercito, marinha, escola militar, etc.

Nos Estados Unidos, onde a civilização provocou o abandono de alimentos naturaes, frescos, vem se observando tendencia ás ipovitaminoses.

Tem-se, pois, impressão da falta de noções praticas capazes de orientar uma alimentação racional. Para esta finalidade, que denominamos terapeutica natural, possuimos todos elementos, todos recursos. O Instituto de Higiene de S. Paulo fez pesquisas interessantes em torno do contendo em acido cevitamico de nossos frutos. O. de Paula Santos realiso, no nosso Departamento de Fisiologia uma das mais valiosas contribuições nacionaes em torno do fosforo, calcio e ferro de alimentos nossos.

O Prof. F. de Moura Campos (5), a cuja operosidade rendemos subida homenagem, vem divulgando resultados interessantes sobre o valór nutritivo e vitaminico da mandioca, batata doce, cenoura, ervilha, cará, etc.

Tivemos ensejo de desenvolver diversas pesquisas e todas relacionadas a problemas de nutrição. (6)

A divulgação destas noções permitirá o nosso povo orientação adequada á conservação da saude, á profilaxia da doença.

Em trabalho publicado (7) já apelamos por uma campanha "pró-dentição" e frisamos a necessidade de se procurar o calcio o fosforo assimilaveis dos alimentos e não aqueles das farmacias.

No ultimo Congresso de Fisiologia de Roma, em 1938, S. Gyorgyi, detentor do ultimo premio Nobel, estudou as vitaminas como fatores regularisadores da nutrição, o que equivale dizer-se fatores da saude.

Teremos elementos abonadores para tal hipotese? Serão uteis as vitaminas á terapeutica? Vejamos os fatos clinicos.

Xavier da Pedrosa (8) verificou, em diversos casos de pneumonia, deficiencia da vitamina C. Administrou-a, observou a occurencia da cura clinica coincidir com a saturação do organismo.

Diz bem Gyorgyi "a pneumonia não é uma avitaminose, nem a vitamina C é droga capaz de cural-a". Esplica-se: o combate á

infecção e a alta temperatura requerem mais vitamina e como se intensifica o estado anterior da disvitaminose, necessitamos fornecer ao organismo meio de combate á molestia.

Tenha-se em conta a idéa de que no Rio já se observara o estado de hipovitaminose, mesmo em pessoas tidas como sadias; na doença paga-se, pela terapeutica vitaminada, debito antigo á natureza.

Para vitamina A poderemos jogar, ainda, com fatos nossos.

Cyro de Rezende, na tese com que illustrou seu brilhante concurso, relatou-nos casos evidentes da influencia dessa vitamina em enxertos da cornea.

Tito Cavalcanti (9) tirou identicas conclusões determinando, em animaes, conjuntivites, blefarites ulcerosas, ulceras da cornea, pela carencia de vitamina A nos regimes.

Tambem nós (10) tivemos oportunidade de observar que o emprego, pela via venosa, de soluções oleosas contendo vitamina A, favorecia as oxidações, graças ao aumento do glutatião; dest'arte, fica favorecida a defesa organica.

No que concerne ao complexo B iremos encontrar fatos muito sugestivos na literatura paulista. Ai estão os trabalhos de Moura Campos (11), Corrêa Netto (12) , Vasconcellos (13) , Jairo Ramos (14), Moacyr Amorim (12) e finalmente as curiosas verificações de Etzel (15).

De todos eles decorre a significação especial exercida sobre o metabolismo nervoso pela vitamina B1.

Em trabalho publicado (16) dissemos: nunca pudemos compreender a esclusão do sistema nervoso da orbita das reações organicas fisiologicas. Este papel do sistema nervoso iremos encontral-o em certos processos de trofismo. Esperimentalmente demonstramos, com Nevio Pimenta (17), a afinidade especial da Vitamina B1 para o sistema nervoso.

Gyorgyi (18) admite que a vitamina B2 interfere na produção e transporte da energia celular como acceptador intermediario do hidrogenio, como transportador de eletrons, etc.

Muns (19) estudando a formação de uma substancia vagal ao nivel das terminações nervosas, prova a ação de reforço exercida sobre ela pela vitamina B1. No mecanismo humoral da escitação nervosa a vitamina B1 atúa como cofermento da acetilcolina.

Por sua vez os casos clinicos demonstrativos da eficiencia terapeutica da vitamina B1 são do conhecimento dos Snrs. medicos.

Galvão (20), em trabalho recente, interpreta o fenomeno das manifestações nervosas no decurso da avitaminose B pela falta de oxidação do acido latico; ha, como diz, lesão chimica. Achamos muito rasoavel a interpretação acima, porém, admitimol-a na pri-

meira fase da carencia. A' lesão chimica segue-se a lesão anotomo-patologica e todas as suas consequencias, desde que não interfira a terapeutica.

Em nosso trabalho "Avitaminoses" publicado em 1936, comentámos o aumento do acido láctico e formação da frutose-difosforica: "esta reação precisa de uma diastase de sintese (vitamina B) sobre a qual a insulina atuará como co-diaastase".

Queremos, agora, assinalar a relativa frequencia entre nós de individuos em estado de precarencia. São crianças desnutridas ou, por vezes, supostas portadoras de infiltrações de origem cardiorenal, nas quaes a terapeutica usual é ineficaz. São individuos em condições de resistencia mínima ás infecções. Em tais casos será util a vitaminoterapia?

Vejamos.

A vitamina C tem notavel ação germicida e anti-toxica.

Gagi (21) verificou a queda da virulencia do bacilo difterico após quatro horas de contáto com solução de vitamina C.

Buller Souto e C. Lima (22) salientam a mesma influencia em face ás toxinas de *Clostridium Histoliticum*, *Cl. Oedematiens* e *Cl. Oed. Maligni* (vibração septico).

Vicente Baptista em casos de difteria de sua clinica verificou a mesma influencia benefica da terapeutica pela vitamina C.

Como bem exemplifica Gyorgyi, entre o estado de saude e o avitaminotico, medeia notavel espaço.

Quando se procura estudar as chamadas doses uteis de vitaminas precisamos ter em conta o estado atual de cada individuo, relacionando-o:

- 1) á composição do regime anterior e atual;
- 2) á idade;
- 3) ao clima; (intoxicações
- 4) ao estado patológico) infecções
- 5) ao estado gravidico. (diabete

Das vitaminas liposolveis a vitamina A interessa-nos de modo particular.

A histoquimica, valiosa subsidiaria nestes estudos, vem nos mostrando sua existencia no nucleo, nucleolo e citoplasma celular. No citoplasma ela se localisa no condriosoma. Dest'arte orientará o metabolismo celular, porque o condriosoma é o catabolisador das oxido-reduções através o sistema glutatião-vitamina.

E' facil compreender-se que, na disvitaminose A, o quimismo celular se altera, surgem perturbações secretoras e a queratinisação das celulas da epiderme e mucosas.

Dogliotti, Meloni e Castellani (23), pela administração endo-

venosa de ácido ascorbico, observaram o aumento do glutatião hemático. Admitem uma ação estimuladora sobre os órgãos produtores deste tripeptídeo ou ação direta da vitamina C nos processos de oxido-redução, com economia do glutatião.

Wendt (24) observou, pela administração da vitamina A, hipercolesterinemia e hiperleucitemia.

Por outro lado interessa-nos citar as referências de EstéppKühnau e Schroeder (25) ao aumento do teor de antitoxina no soro, após a administração da vitamina A.

Deveremos acrescentar a relação entre certas manifestações cutâneas e o estado de precarência da vitamina A.

Loewenthal (26) observa entre as primeiras manifestações precarências desta vitamina o aparecimento de certa sequidão da pele com erupção papulosa. Idênticas são as observações de Pillat, Frazier e Hu, Nichols, Goodwin, etc. (27).

Por outro lado, sabe-se que esta vitamina faz desaparecer as lesões que caracterizam a dermatose papulo-folicular, segundo Ráo (28).

Com referência ao complexo B queremos frisar as relações da B1, B2 e B6 com o metabolismo dos elementos nervosos, com aqueles das mucosas e epiderme. São aspectos fisiológicos conhecidos de todos e sobre os quais não insistiremos. Valemo-nos do momento para repetir nosso ponto de vista de que não podemos compreender a exclusão do sistema nervoso da órbita das reações orgânicas fisiológicas. Sendo assim a vitamina B1 deve exercer um papel na defesa contra as infecções do tipo da lepra.

Ha aspectos clínicos curiosos a este respeito. No beriberi a desarticulação do sistema neuro-muscular acarreta, desde cedo, perturbações cardíacas; as glândulas secretam mal, ha distúrbios musculares e nervosos.

Em outras modalidades clínicas, quando o metabolismo anormal atinge as ramificações nervosas periféricas, surgem processos ulcerativos.

Molotkoff (29), estudando os processos degenerativos tuberculosos, admite a influência do trofismo nervoso sobre sua evolução. Pesquisas posteriores, relacionadas a esta concepção, evidenciaram que os processos de nevrite acarretam modificação do meio humoral nas zonas que recebem o influxo de tais nervos. Estas observações da escola russa são curiosas e de interesse para certas manifestações clínicas observadas na lepra.

Por outro lado devemos nos lembrar a existência de estados avitaminóticos que se exteriorizam a maneira daquela entidade, pelas manifestações cutâneas e nervosas. E' o que se observa na pe-

legra e no curso de estados carenciais do complexo B, tão bem influenciados pelo ácido nicotínico, B 1, etc.

Nosso ponto de vista é afinal, o de se utilizar a terapêutica polivitaminada (A, B e C) na lepra. O uso da vitamina A ou de sua provitamina, pelas vias venosa e intradérmica, contemporâneo com irradiações ultra-violeta, deve merecer nossa atenção. Aconselhamos a associação da vitamina A e do caroteno aos ésteres de chaulmoogra, devendo-se procurar obtê-los a frio ou em atmosfera de gás inerte.

Empregar-se-á o complexo B pela sua ação dinamizante sobre o quimismo do sistema nervoso, ponto vulnerável na lepra, e em consequência de cuja acinergia sobrevêm as alterações cutâneas.

Na lepra experimental do rato é sabido que os sintomas cutâneos se intensificam pela carencia de vitamina B, ao mesmo tempo que se encurta o prazo de sua incubação.

As experimentações de Bodger e Patrick (30) a respeito do emprego da vitamina B 1 nas fases agudas das nevrites leprosas trazem-nos muita esperança. Analisando-as desejamos acentuar a impressão de que as doses empregadas foram insuficientes na quantidade e no tempo da aplicação, tendo-se em vista o grau de infestação e a duração da molestia. Benefícios foram os resultados obtidos, o que nos encoraja a uma terapêutica mista e persistente.

A vitamina C parece-nos tão útil quanto as demais. Possui inegável poder anti-tóxico e anti-infeccioso. Neste particular é de interesse estudar-se a ascorbinúria na lepra.

Desejamos repetir, ainda, o raciocínio de Gyorgyi e com o qual estamos de inteiro acordo: "a pneumonia não é uma avitaminose nem a vitamina C uma droga específica para a sua cura. Todavia os casos clínicos de seu benefício estão registrados." Diante de estados de hipovitaminose estamos, pela terapêutica, saldando um débito para com a natureza. Damos ao nosso organismo o que lhe pertence e ajudamos-o na luta contra a doença. Fazemos estas considerações alicerçados em uma das maiores autoridades em vitaminologia e que diz ao discreto: nossa ideia acerca das vitaminas foi pouco alterada; o que evoluiu foi nosso conceito a respeito da saúde.

A resistência orgânica, dizemos, é uma resultante dos fatores alimentares equilibrados, dentre os quais os catalizadores (vitaminas) desempenham notável importância.

- 1) - R. Cavalcanti — Contribuição ao Estudo da vit. C-1936
- 2) - R. Amorico — O Hospital - vol. XII n.º 6-1938
- 3) - G. Villela — O Hospital - vol. XII n.º 1-1937
- 4) - R. Siqueira — O Hospital - vol. XIII n.º 2-1938
) Folia clinica e biologica - vol. IX n.º 4
- 5) - F. M. Campos) Brasil Med. n.º 3-1937
) A. F. M. S. Paulo - vol. XII - 1937

- 6) -Dutra Oliveira — Anaes F. M. S. Paulo 1936
- 7) -Dutra Oliveira — Revista cl. S. Paulo - vol. 1 n.º 5-1937
- 8) -X. Pedrosa..... — O Hospital - vol. XII n.º 2-1937
- 9) -T. Cavalcanti..... — Pesquisas biologica da Vit. A-1938
- 10) -Dutra Oliveira..... — Anaes F. M. S. Paulo - vol. X 1934
- 11) -F. M. Campos-Mafey..... — Anaes F. M. S. Paulo - vol. XI 1935
- 12) -C. Neto - M. Amorico..... — Anaes F. M. S. Paulo - vol. VIII-1932
— Anaes F. M. S. Paulo - vol. X-1934
- 13) -E. Vasconcelos..... — Soc. biologia de S. Paulo
- 14) -J. Ramos..... — Soc. Med. Cir. de S. Paulo
- 15) -Etzel..... — Anaes F. M. S. Paulo - vol. XII-1935
- 16) -Dutra Oliveira..... — O Hospital - vol. XII-1937
- 17) - Dutra Oliveira - N. Pimenta — O Hospital - n.º12-1936
- 18) - Gyorgyi — Congresso Bruxelas - 1937
- 19) -Münz — Presse Medicale - n.º 76 - 1938
- 20) -Galvão — Arg. Inst. Biologico - 1938
- 21) -Gagi — KI. Woch n.º 6 -1936
- 22) -B. Souto - C. Lima — Brasil Medico de 2, 9 e 18 Julho de 1938
- 23) - Dogliotti — Bul . S. It Biol. exp. n.º 7 - 1936
- 24) - Wendt — Med. Woch n.º 30 - 1936
- 25) -Estepe, K., Schroeder..... — As vitaminas - 2.º ed. 1937
- 26) -) Cit. Mitolo — Le vitamine - pg. 306 - 1937
- 27) -)
- 28) -Rão — Indian mcd. gaz. n.º 8 - 1938
- 29) -Molotkoff — Inst. med. Esp. Urss
- 30) -B. Patrick — Publ. Nralth Rep. vol. 53 - 1938