

Valor das Vitaminas na diétetica do lactente (1)

Antonio Gerbase Filho

I — *Explicação*

Não temos a pretensão de apresentar um trabalho de folego. Para tal ainda nos falta autoridade e observação.

O tema que livremente escolhemos é complexo; guarda vínculos íntimos com os problemas do crescimento, do desenvolvimento, da imunidade e de muitos outros.

Todo o mundo fala em vitaminas; a bibliografia leiga e científica é deveras extensa. Verdadeiras panacéas as vitaminas como as sulfanilamidas estão na moda. Muito se tem falado e escrito a propósito do valor das vitaminas nos regimens alimentares. Os estudos recentes sobre "quociente de necessidade vitamínica", sobre "reservas vitamínicas", avitaminoses e hipovitaminoses, etc. são de inestimável valia na dietética hodierna. A própria questão do aleitamento natural e artificial por si só envolvem problemas de extrema relevância.

O terreno que pisamos é extremamente movediço. Os nossos "guias" são de inteira confiança, e, si errarmos temos o consolo que erramos em companhia de muita gente boa.

II — *Introdução*

A vitaminologia, atualmente, estende sua influência a todos os ramos da Medicina. E' inconteste a sua contribuição à toda a patologia humana, à toda a "evolução individual ou étnica" mas, si já lobrigamos tamanha importância para êsses elementos que FUNK (1913) impropriamente denominou de vitaminas — aminas necessárias à vida — por outro lado temos que confessar que "a Medicina ainda não está totalmente aparelhada para esclarecer os fundamentos patogênicos e terapêuticos "do que AUSTREGESELO convencionou chamar de "trinômio biótico — sistema nervoso vegetativo, hormônios e vitaminas".

Si bem que se trate de uma verdadeira ciência, a vitaminologia ainda se encontra em plena fase de pesquisas químicas, fisiológicas e terapêuticas.

SZENT-GYORGY augura às vitaminas um futuro mais promissor; acha o ilustre pesquisador que afóra a ação benéfica das vitaminas nas síndromes avitaminóticas ou carênciais, elas contribuirão para aumentar as resistências orgânicas e determinar um funcionamento regular dessa máquina maravilhosa que é o corpo humano.

1. Trabalho do Curso de Puericultura do Prof. Martagão Gesteira.
Faculdade Nacional de Medicina, Rio de Janeiro

A correlação das vitaminas entre si, e, destas com os hormônios tem alto valor no processo do crescimento e do metabolismo em geral. Teremos oportunidade de voltarmos ao assunto quando tratarmos da função mais importante do lactente: o crescimento.

Dividiremos o nosso trabalho nas seguintes partes:

- 1 — Vitaminas e crescimento;
- 2 — Vitaminas e alimentação;
- 3 — Vitaminas e imunidade;

III — Vitaminas e crescimento

Dentre as funções do lactante duas primam pela sua alta relevância biológica: o crescimento e o desenvolvimento. "O substrato anatômico da primeira é a multiplicação celular e da segunda, a diferenciação celular". A criança normal deve ter um crescimento harmônico e regular. Tudo o que perturbe o ritmo do crescimento perturbará "ipso facto" o organismo em evolução. A ciência do crescimento, ou auxologia, constata que a intensidade do crescimento é tanto maior quanto mais jovem o organismo, sendo máxima nos primeiros meses da vida. Apesar disto, o crescimento na espécie humana é muito mais lento que nas demais espécies animais.

Está assente, e neste particular são acordes as estatísticas, que a criança para dobrar seu peso inicial necessita de uma quantidade de energia muito maior que para os demais animais. Nos prematuros, a intensidade do crescimento ou "potência vital" de ESCHERICH é, muitas vezes superior a das crianças nascidas à termo.

A essência íntima do fenômeno do crescimento ainda se desconhece. A influência dos hormônios, o seu mecanismo de ação no que tange à multiplicação celular também não está devidamente esclarecido; creem os autores que os produtos de elaboração das glândulas endócrinas tenham uma ação direta ou indireta sobre o crescimento por intermédio do sistema nervoso vegetativo. "As vitaminas representam um verdadeiro traço de união entre as condições externas necessárias ao crescimento (alimentação) e o impulso endógeno, provavelmente endócrino, do próprio crescimento".

Toda a evolução psico-somática é influenciada pelas vitaminas.

Procuraremos, a seguir, estribados em dados colhidos de um artigo do Prof. MARTAGÃO GESTEIRA sobre "Vitaminas e crescimento", classificar as forças proveedoras e as influências estimuladoras do crescimento. Temos:

- | | | | | | | |
|------------------------------------|--|---|------------------------------|--|---|------------------------------|
| A - Impulsos e estímulos endógenos | { | <ol style="list-style-type: none"> 1 — Tendência hereditária das células a aumentar de volume e a se dividir, multiplicando-se; esta é a causa essencial do crescimento. 2 — Ação de várias substâncias circulantes no plasma e nos humores. <table border="0" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="vertical-align: middle; font-size: 4em;">{</td> <td style="vertical-align: middle;"> <ol style="list-style-type: none"> a) produtos - trofenas de Carrol. b) hormônios das glândulas endócrinas </td> <td style="vertical-align: middle; font-size: 4em;">}</td> <td style="vertical-align: middle;"> Timo
Hipofise
Tireoide </td> </tr> </table> | { | <ol style="list-style-type: none"> a) produtos - trofenas de Carrol. b) hormônios das glândulas endócrinas | } | Timo
Hipofise
Tireoide |
| { | <ol style="list-style-type: none"> a) produtos - trofenas de Carrol. b) hormônios das glândulas endócrinas | } | Timo
Hipofise
Tireoide | | | |

- B - Fatores es-
tímulos
exogenos
- | | | | |
|---|---|---|------------------------|
| { | 1 — Alimentação — fator mais importante | { | a) luz |
| | 2 — Oxigênio (trocas nutritivas) | | b) pressão atmosférica |
| | 3 — Condições físicas do ambiente | | c) temperatura, etc. |

Segundo MORO, as condições físicas do ambiente se fazem sentir sobre o crescimento através de ações endocrino-vegetativas. ANNES DIAS, pioneiro entre nós dos estudos de meteoropatologia clínica, diz que o organismo humano apresenta um equilíbrio instável, sujeito que êle está à ação de forças sinérgicas ou antagonísticas que nascem no ambiente ou emergem de sua própria dinâmica.

Tomam parte ativa no processo do crescimento:

ÁGUA — No processo de crescimento a água tem um papel importantíssimo, e, como prova disto basta dizer que o lactente tem necessidade de 150 grs. de água por dia e por quilo do pêso, ao passo que o adulto contenta-se apenas com 36-40 grs. A água serve de veículo aos princípios nutritivos, levando-os ao amago dos tecidos, além de tomar parte ativa no desdobramento celular. A célula antes de se desdobrar, de se dividir, êla absorve água, fixando-a sob certa tensão. A substância embebente é a albumina, que entumece. A fixação aquosa é realizada graças às chamadas "forças estimuladoras da embebição" representadas sobretudo pelos hidratos de carbono, sais e vitaminas. Estas substâncias formam o "anel de embebição de FINKELSTEIN".

HIDRATOS DE CARBONO — Desempenham papel valiosíssimo no fenômeno da embebição celular. A criança, para que seu desenvolvimento se faça normalmente, necessita de alta quota de substâncias hidrocarbonadas. Na distrofia lactea, observa-se carência de hidratos de carbono no lacto, desaparecendo a correlação que deve existir entre os princípios alimentares que é observada no leite humano, principalmente entre as gorduras e os carboidratos. Os lipídios possuem ação oposta aos hidratos de carbono, isto é, impedem a imbebição.

Os hidrocarbonados tem também papel termogênico influndo assim no metabolismo das gorduras e dos protídios.

PROTÍDIOS — Ou albuminoides, estão estreitamente relacionados com o trabalho de crescimento.

As albuminas animais são mais nutritivas que as vegetais. No leite encontramos albuminas solúveis e uma insolúvel que é a caseína.

LIPÍDIOS — Possuem função termogênica. Muitos dêles encerram vitaminas. Os lipóides tem analogias com os lipídios porém suas moléculas são mais complexas. Veiculam também vitaminas.

SAIS — Dos sais hidrófilos ocupam lugar de destaque os sais de sódio, seguidos de perto pelo de potássio. A embebição determinada pelos sais é mais estável do que a provocada pelos hidratos de carbono.

A retenção hídrica devida aos elementos salinos se caracteriza pois pela sua labilidade. Si suprimirmos, bruscamente, na diétá do lactente a quota salina, observaremos uma quéda ponderal muito mais acentuada e grave do que a produzida pelos hidratos de carbono, visto éstes possuírem maior poder hidroptá do que aqueles.

Os sais de cálcio tem ação oposta à dos sais de sódio e do potássio.

VITAMINAS — Também denominadas de "hormônios de crescimento", as vitaminas desempenham papel de mais alto valor no desenvolvimento do novo sêr. Para avaliarmos, esquematicamente, as oscilações da curva ponderal-estural, temos:

1 **PÊSO** — A criança nasce com 3.000 a 3.500 grs. Do:

- a) 4.º ao 6.º mês a criança dobra o pêso inicial;
- b) aos 12 meses a criança triplica seu pêso;
- c) aos 24 meses éla quadruplica-o.

2 — **Estatutura** — A criança nasce com 49 a 50 cms. Do:

- a) do 4.º para o 5.º mês éla tem 62-63 cms.
- b) no 1.º ano de vida a criança atinge à 69-70 cms.
- c) no 2.º ano de vida tem em média 80 cms.

3 — **Aumento ponderal diário** — Será:

- a) no 1.º semestre de 15-30 grs.
- b) no 2.º semestre de 10-15 grs.

A célula para se dividir, entumesce-se, embebendo-se de água. Embibição e divisão ou mitose, são as duas fases do crescimento celular. As vitaminas representam fatores essenciais no fenômeno da embibição, do crescimento.

Para GLAUZMANN, o papel das vitaminas no crescimento, seria o de modificar a estrutura coloidal do protoplasma, determinando assim maior dispersão dos colóides celulares o que resultaria num aumento do poder hidroptá daquelas partículas. O metabolismo mineral é igualmente influenciado pelas vitaminas. Mencionemos, de passagem, que, na fase de desdobramento celular propriamente dita, interferem outros fatores exogênos também indispensáveis, como são os elementos minerais (Fe, Ph, S, Ca, etc.) e os amino-ácidos cíclicos (triptofano, tirosina, cistina^a etc. etc.).

As vitaminas ativam o processo do crescimento pelos seguintes mecanismos:

- 1 — pela aceleração das trocas nutritivas;
- 2 — pelos fenômenos de oxidação celular, e,
- 3 — pela modificação alcalósica que provocam nos humores.

Antigamente dizia-se que as vitaminas atuavam como catalisadores; tal asserção hoje não é mais aceita pois as vitaminas são consumidas no curso do crescimento. A respeito diz LONRENZINI: "A concepção da oligodinamia das vitaminas déve hoje ser interpretada no sentido de que, com os produtos puros, uma grande quantidade póde ser concentrada numa pequeníssima massa, e não mais no sentido antigo, de que essas substâncias agem por presença, quasi como os fermentos, independentemente da quantidade".

IV — *Vitaminas e alimentação*

E' indiscutível o papel das vitaminas no metabolismo fetal. Pesquisas recentes demonstraram que a placenta é permeável às vitaminas e que essa permeabilidade verifica-se para todas as vitaminas até hoje conhecidas. Afirmam alguns pesquisadores que a placenta possui também a propriedade de armazenar as vitaminas C e D, parecendo estar provado que o feto reabsorve ácido ascórbico dos depósitos placentários. A vitamina A, na mulher grávida, não se elimina pela urina; é retida pelo feto.

As quotas vitamínicas, recebidas pelo feto por via diaplacentária, são variáveis. Tem influência preponderante a ração alimentar da nutriz. A administração de vitaminas às grávidas e às mães irá influir sobre o desenvolvimento fetal e do lactente, além de fazer a profilaxia de muitas afecções da gestante e da puerpera. Portanto, a vitaminação farmacológica abundante nos dois últimos meses da gestação eleva de 300-400 grs. o peso médio dos recém-nascidos e determina um crescimento post-natal muito mais rápido.

Os regimes alimentares deficientes muitas vezes são supridos pelo cabedal vitamínico recebido através o sangue materno; é de mistér que se diga que essa "neutralização" só ocorre nos primeiros meses de vida extra-uterina.

Qualquer espécie de carência póde determinar a morte fetal.

Em princípio, não se póde falar de "necessidade vitamínica" (LORENZINI) ou de "quociente de necessidade vitamínica do organismo" (M. GESTEIRA). Tal quociente oscila de acordo com os seguintes elementos: idade, regime alimentar, região, raça, etc.

MITOLO, STEPP, KUNHAU e SCHROEDER referem várias cifras de quotas vitamínicas. Para LORENZINI, sómente em relação ao lactente é possível obter-se dados precisos para um computo da necessidade vitamínica.

O lactente eutrófico nasce com suas reservas vitamínicas normais. O vernix caseosa ou smegma embrionário altamente rico em vitaminas, principalmente em vitamina A, é uma espécie de depósito exógeno do recém-nascido. A tendência moderna é de não se retirar tal substância ricamente vitaminada a qual desaparece no fim de, em média, 24 horas.

Quanto mais jovem for o organismo tanto maiores serão as necessidades vitamínicas. Entretanto, antes do 3.º ou 4.º mês de vida extra-uterina, no lactente nutrido ao seio, torna-se desnecessária a administração de qualquer suplemento vitamínico, pois o novo ser em formação conta o leite materno, rico em vitaminas (salvo nos casos, raros, de avitaminose da nutriz), além do cabedal vitamínico de que já demos notícia.

Como regra prática, temos: A partir do 3.º ou 4.º mês, juntar ao regime alimentar do lactente quotas suficientes de vitaminas, lançando-se mão do suco de frutas ou de legumes ou mesmo de preparados vitamínicos idoneos.

As adições de vitaminas são indispensáveis nos seguintes casos:

1 — nos estados hipotróficos; as formas latentes de avitaminoses são observadas, principalmente, nas crianças mal nutridas; as fórmulas

classicas, como o raquitismo, são próprias das crianças em períodos de crescimento rápido durante os quais é maior o consumo de vitaminas em consequência lógica de um metabolismo mais ativo.

2 — nos distúrbios digestivos, ocasionando uma perturbação na absorção das vitaminas.

3 — nos processos infecciosos. Relativamente a êsse assunto dedicaremos um capítulo à parte.

As várias espécies de leites em face das vitaminas.

Aumentando-se a taxa de vitaminas na ração das nutrízes aumenta-se o teor das mesmas no leite materno. R. DEBRET e A. BUSSON, mostraram serem diminutas as reservas de vitamina A nas crianças de peito. Grande parte dessa vitamina é retida pelo fígado da gestante e só em observação de autores de nomeada, que no lactente nascido com reservas vitamínicas normais, a ração de leite materno, que oscila entre 500 a 800 grs. diárias, satisfaz plenamente as exigências do organismo em face das vitaminas.

O leite humano apresenta, por litro, os seguintes teores vitamínicos:

- 1.º — vitamina A — de 990 a 1.500 u.i. ou 330 a 500 u.ratos;
- 2.º — vitamina B1 — 100 u.i.; vitamina B2 — 100 u.ratos;
- 3.º — vitamina D — quota variável;
- 4.º — vitamina C — 300 a 550 u.i.

As necessidades vitamínicas diárias do lactente (LORENZINI) são do 1.º ao 6.º mês:

- a) 750 a 1.500 u.i. de vitamina A;
- b) 50 a 100 u.i. de vitamina B1;
- c) 250 a 500 u.i. de vitamina C;
- d) 20 u.i. de vitamina D.

As quantidades de vitaminas do leite variam d'acordo com o gênero de alimentação do animal e com as manipulações sofridas pelo leite. Mesmo assim, nada temos a receiar, em tese, de carência determinada por essa espécie de leite.

Como regra geral, podemos dizer que os alimentos em conserva reclamam a administração suplementar de vitaminas. Os fabricantes de leites em pó e de leites em conserva, talvez por desengano de consciência, aconselham administrar de parceria com aqueles produtos sucos de frutas ou de legumes. O Prof. MARTAGÃO GESTEIRA constatou na Baía, vários casos de escorbuto infantil determinados pelo uso inveterado de leite condensado suíço. E, relativamente ao assunto, passo a palavra ao presado mestre: "O simples armazenamento demorado é bastante para exaltar a propriedade escorbutigênica de certos leites de conserva. Foi o que aconteceu entre nós, pelo menos na Baía, onde então se exercia a minha observação clínica, durante os dois últimos anos da grande guerra, quando, em virtude das dificuldades da travessia criadas pelos submarinos, o leite condensado suíço, aí então em larga manu usado pelas famílias e médicos não especializados na alimentação infantil, nos chegava já envelhecido". Para o citado mestre, o envelhecimento

determina um empobrecimento notável do leite em vitamina C. Esta é muito sensível à ação do calor e à oxidação.

A criança, mais do que ninguém, está exposta, ao mais alto grau, às perturbações carenciais; fatores múltiplos, dentre os quais destacamos a rapidez do desenvolvimento e o tipo mesmo de alimentação, concorrem para que tais distúrbios se manifestem, ou por avitaminose típicas (raquitismo), ou, o que é mais frequente, por avitaminoses frustas também chamadas de hipovitaminoses. A série de distúrbios apresentados pela criança — perda ou parada de peso e de estatura, distúrbios leves da nutrição e do desenvolvimento, anorexia, constipação, anemia acentuada, insônia, tendência às infecções, etc. — deve ser conhecida do médico prático, o qual não esquecerá a possível natureza carencial de todas essas síndromes afim de as poder tratar em tempo oportuno.

As síndromes carenciais, quanto à sua origem, podem ser divididas em:

a) síndromes carenciais exógenas — tem por causa uma deficiente introdução de vitaminas por erro de diética;

b) síndromes carenciais endógenas — são as disvitaminoses de BERTOYE; elas serão de natureza digestiva ou nutritiva, conforme ocorra uma falta de absorção de vitaminas ou deficiente utilização das mesmas pelo organismo. Como exemplo de disvitaminose endógena de natureza digestiva, temos a que se dá com lactentes ou mesmo adultos os quais apresentam manifestações de escorbuto apesar da larga administração de sucos citrinos.

Como exemplo de disvitaminose endógena de natureza nutritiva, temos a que ocorre com certos organismos onde existe uma "incapacidade constitucional de reagir ao estímulo de pequenas doses de vitaminas introduzidas com alimentação". Com efeito, certas crianças que passavam aparentemente bem com um determinado regime, em certo momento param de crescer em peso e em altura e apresentam sintomas carenciais de todas as vitaminas, os quais só cedem dando-se grandes doses daqueles elementos por via hipodérmica.

D'accordo com a sintomatologia das síndromes carenciais temos a seguinte classificação:

1 — avitaminoses clássicas — a carência é unilateral e total; exemplo: escorbuto.

2 — avitaminoses mistas — a carência se refere a várias espécies de vitaminas ao mesmo tempo;

3 — avitaminoses frustas ou hipovitaminoses ou pre-carências de MOURIQUAND — a carência quasi sempre múltipla é entretanto parcial e portanto dá uma sintomatologia incompleta ou atípica. Essa espécie de avitaminose é muito frequente na infância.

V — Vitaminas e imunidade

Dissemos no começo deste trabalho que as vitaminas, para GYORGY, terão um papel importante no mecanismo das defesas orgânicas. Tem-se observado em certos indivíduos formas de carência vitamínica após a instalação de processos infecciosos epidêmicos; estes, parece, se

instalam por encontrar um terreno favorável, ou melhor, pobre em vitaminas. Temos assim um verdadeiro círculo vicioso, o qual podemos representar do modo seguinte:

Doença infecciosa
Grande consumo de vitaminas
Avitaminose ou hipovitaminose
Baixa de imunidade
Doença infecciosa

As vitaminas possuem poder imunisante. A imunidade é própria do estado de eutrofia. Quando se instala uma distrofia, a imunidade sofre um desequilíbrio e então vemos que a criança torna-se presa das infecções locais e gerais. Não devemos nos esquecer que os estados infecciosos e as intoxicações como que inibem a absorção das vitaminas.

O recém-nascido, regra geral, possui anti-corpos maternos que o põe à salvo das doenças próprias à 1.^a infância; além desse fator importante, o recém-nascido vive numa espécie de isolamento, ao abrigo portanto daquelas enfermidades. Quando a criança atinge a 2.^a infância, ela tem uma vida mais livre, mais em contato com o meio ambiente; nesse período ela já perdeu os anti-corpos maternos que tinha herdado ao nascer, colocando-a assim em contato mais ativo e frequente com as doenças.

A imunidade do recém-nato é passiva e "ipso facto" ela é transitória, ao contrário da imunidade ativa que é duradoura, como no sarampo. Raramente a mãe está isenta de anti-corpos próprios das doenças da infância (1.^a).

A alimentação pelo leite materno aumenta e prolonga a imunidade por algum tempo não só pelos anti-corpos que possui como também pela sua riqueza vitamínica.

VI — Das vitaminas em geral

As vitaminas são classificas em:

1 — Vitaminas lipossolúves;

A) Vitamina A.

Composição — princípio de função alcoólica primária, representado pela fórmula $C_{20}H_{30}O$, de estrutura semelhante à do caroteno.

Fontes alimentares — é encontrada: no óleo de fígado de bacalhau, manteiga, gorduras, gema de ovo, cenoura, espinafre, tomate, alface, etc.

Teor de vitamina A nas várias espécies de leites — no leite de mulher, sua riqueza é proporcional à riqueza do regime alimentar da nutriz em vitamina A. O leite de vaca encerra vitamina A mesmo após fervura nunca superior à de 5 minutos. Os leites e leiteiros industrializados são pobres em vitamina A.

Indicações — E' indispensável: a) ao crescimento; b) ao funcionamento da vista; c) à manutenção das defesas orgânicas contra as infecções.

Profilaxia — O latente, sobretudo, é o mais sujeito à avitaminose A. Prevenimos a carência em vitamina A com "uma ração normal de

leite de mulher ou de vaca, bastando em regra 2 à 6% de leite num regime equilibrado." Quando, porém, se fizer mistér restringir a quota de leite no regime, devemos lançar mão das chamadas fontes alimentares.

Terapêutica — Num estado de carência já instalada fazer: a) co-reção dietética; b) dar a vitamina A sob a fórmula medicamentosa (óleo de fígado de bacalhau, extratos concentrados de vitamina A, extratos hepáticos, etc.). A vitamina A é antagonista das vitaminas C e D.

B) Vitamina D

Composição — tem por fórmula: C₂₈ H₄₄ O; a vitamina D foi identificada ao calciferol, o qual resulta da ação dos raios ultra-violetas sobre o ergasterol, por êste motivo considerado como sendo provitamina D.

Fontes alimentares — é encontrada: nos ovos, na manteiga, plantas verdes, óleo de fígado de bacalhau, etc. De todas as fontes a mais rica em vitamina D é o óleo de fígado de bacalhau.

Teor dos leites em vitamina D — vária sobremodo a proporção de vitamina D no leite da mulher; a alimentação, o gênero de vida, etc. influenciam a quota vitamínica do leite. Por ser uma vitamina sensível ao calor ela não é encontrada, normalmente, nos leites em conserva.

Mediante a irradiação pela luz ultra-violeta, pôde-se dar a determinados alimentos, como o leite, uma certa potência em vitamina D.

Indicações — E' de valor incontestável na profilaxia e cura do raquitismo infantil, da espasmofilia e da osteomalacia.

Profilaxia — Felizmente, no nosso país, desde que se consiga um regime alimentar normal e se tenha uma vida ao ar livre e ao sol, são raros os casos de raquitismo infantil. Neste, há perturbação do metabolismo geral não se tratando de uma doença exclusivamente óssea. O metabolismo fosfo-cálcico, em particular, mostra-se alterado, o qual é resgualdo pela vitamina D, pelo hormônio paratiroidiano e por uma enzima — a fosfatase.

Terapêutica --- No caso de avitaminose D típica ou frusta fazer: a) irradiação direta dos esteroes cutaneos (sol, ultra-violetas, etc.); b) administrar óleo de fígado de bacalhau ou o próprio ergasterol irradiado.

2 — Vitaminas hidrosolúveis;

A) Vitamina C —

Composição — foi identificada por GYORGY ao ácido ascórbico ou cevitamínico; sua fórmula é: C₆ H₈ O₆. Tem grande poder redutor. E' obtida sinteticamente.

Fontes alimentares — das nossas frutas, segundo pesquisas nacionais, as mais ricas em vitamina C são: cajú, mamão e laranja lima. Em doses menores é encontrada no tomate, banana, etc.

Teor dos leites em vitamina C — O leite materno encerra 0,08 mmgrs. de vitamina C por cc. quota esta suficiente para o recém-nascido. O leite de vaca encerra apenas 1/6 daquela quota. Quanto aos leites em conserva, veja-se o que dissemos no capítulo IV.

Indicações — Na infância, o conhecimento da avitaminose C permitiu interpretar corretamente a enfermidade de MOLLER-BARLOW ou escorbuto infantil. Segundo Barlow, tal doença não é sinão um escorbuto cuja sintematologia está subordinada à idade do indivíduo. MOURIQUAND descreveu sob a denominação de pró-escorbuto um qua-

dro mórbido que pôde ser assim resumido: hipotrofia, curva ponderal estacionária persistente, anemia e anorexia acentuadas. Além da perturbação da esfera digestiva temos também as que se passam para ao lado das glândulas de secreção interna, principalmente as que presidem o crescimento (tireoide e tîmus).

Terapêutica — Nos casos de avitaminoses típicas ou frustas fazer: a) regularização da diêta reforçando a quota de vitamina C; b) dar ácido ascórbico cristalizado (uso oral ou parenteral).

B) Complexo B —

Relativamente ao complexo B ou "constelação bioquímica" de VICENTE BATISTA, achamos muito interessante e de grande valor a divisão feita pelo R. DE LAMARE, no n.º I, ano II do "Boletim do Inst. de Puericultura, sobre "Complexo vitamínico B2". Entretanto só nos ocuparemos, aqui, das vitaminas de importância para o homem.

a) vitamina B1 — Composição — é o cloreto de tiamina. Das vitaminas conhecidas é a única que encerra enxofre. Sua fórmula é: C12 H16 OAz4 S. E 'encontrada na carne de porco, cereais, etc.

Indicações — SUMMERFELDT acha que é segura a ação da vitamina B1 no aumento da curva ponderal. As experiências de FUNK e de MAC-COLLUM apoiam aquela opinião.

Na anorexia e constipação do lactente, a vitamina B1 tem sua máxima indicação em pediatria assim como nas polinevrites.

b) vitamina B2 — E' tida como um complexo vitamínico. Proseguem as pesquisas em torno dessa vitamina. D'acordo com a classificação de DE LAMARE, temos na vitamina B2 os seguintes fatores: a) mais estudados: — fator do desenvolvimento, fator anti-polagroso e fator anti-anêmico extrínseco de CASTLE; b) menos estudados: — fator do sprue, fator da catarata, fator da anemia tropical e fator do leite de cabra. Todos êsses fatores devem ser administrados conjuntamente para que desempenhem maior ação fisiológica.

Como fontes principais de vitamina B2 temos: vísceras de boi, carne de vitela e de galinha, leite, malte, abacaxi, ovos, mamão, etc.

Terapêutica — Nos casos em que existe deficit parcial ou total de vitamina B2, fazemos: a) diêta rica em vitamina deficitária (B2 no caso); b) tratamento medicamentoso, usando levedo de cerveja, preparados farmacêuticos, etc.

Outras vitaminas menos estudadas:

1 — Vitamina E ou da reprodução; 2 — Vitamina F ou anti-esteril; 3 — Vitamina H ou anti-hemorrágica; 4 — Vitamina K ou anti-esteril.

VII — Conclusões

1 — A vitaminologia, novo e auspicioso capítulo da Medicina, merece ser devidamente conhecido dos puericultores e pediatras modernos.

2 — E' inconteste a ação das vitaminas no crescimento, sendo consideradas mesmo como fatores de eugenia. (vitaminas lipo-solúveis).

3 — As necessidades vitamínicas são "individuais e mesológicas".

4 — A partir do 3.º ou do 4.º mês, juntar ao regime alimentar do

lactente quotas suficientes de vitaminas, lançando-se mão de sucos de frutas ou de legumes ou mesmo de preparados vitamínicos idôneos.

5 — As vitaminas possuem poder imunizante; pôde-se prevenir muitas doenças suprimindo-se o organismo de vitaminas associadas a outros fatores alimentares.

- 1) Gesteira M. — "Crescimento e vitaminas" — 1938 — Resenha Clínico-Científica — 8-38 — Ano XII — n.º 8. (Agosto).
- 2) Dias, Anes — "Patologia estacional" — 1940 — O Hospital — Abril-40; Vol. XVII — n.º 4.
- 3) De Lamare Rinaldo — "Complexo vitamínico B₆" — 1939 — Boletim do Instituto de Puericultura — Ano II — n.º 1.
- 4) Magalhães Fernando — "Vitaminas e avitaminoses obstétricas" — 1938 — Resenha Clínico-Científica — 10-38 — Junho XII — n.º 10 (Outubro).
- 5) Cunha, Jorge da — "Distrofias do lactente" — 1939 — O Hospital — 1-1939 Vol. 15 — n.º 1.
- 6) Vaz de Mello, Mello — "Debeis e prematuros" — 1938 — O Hospital — 10-1939 — Vol. 14 — n.º 4.
- 7) Queiroz, Leoncio de — Moléstias dos lactentes e seu tratamento — Terceira edição — São Paulo — 1939. Empresa Gráfica da "Revista dos Tribunais".
- 8) Lorenzini, G. — "Da vitaminomonia a vitaminopenia" — 1937 — Resenha Clínico-Científica — nos. 10, 11, 12 — Ano XI.
- 9) Dias, Anes — Metabologia Clínica — Terceira série — Rio — Editora Científica.
- 10) Rathery, F. — Maladies de la nutrition — 1936 — Masson et Cie. — Editoeurs — Paris.
- 11) Velasco Blanco, — "Vitaminas y carencias vitamínicas en el lactente — Archives Americanes de Medicina — 1939 — Tomo XV — n.º III — B. Aires.
- 12) Barbosa, Luiz Torres — "As vitaminas em terapêutica infantil" — Medicina — Cirurgia — Farmacia — 1938.
- 13) Bessau, G — "Generalidades sobre a fisiologia e patologia do lactente" — 1939 — Arquivos de Peditria — Ano XI — Julho 1939 — Fasc. 130.
- 14) Austregesilo, A. — "Vitaminas e sistema nervoso" — Resenha Clínico-Cirúrgica — 1938 — n.º 5 — Ano XII.
- 15) Sousa Lipes, R — "A mística das vitaminas" — Vida Médica — Outubro — 1938.
- 16) De Lamare, R. — "A interpretação da curva ponderal da criança no primeiro ano de vida" — Boletim do Inst. de Puericultura — Ano I — n.º 1 — 1938.
- 17) A criança de peito — Actas Ciba — Ano VII — n.º 7 — Julho 1940.