

# DECOMPOSIÇÃO ALIMENTAR DE FINKELSTEIN (1)

## (Considerações gerais e tratamento)

pelo

**Prof. RAUL MOREIRA**

Catedrático de Clínica pediátrica médica e higiene infantil



Depois que entrei a coordenar minha classificação, apresentada ao 2.º Congresso Internacional de Pediatria, em Stockolmo, sobre distúrbios nutritivos em lactentes, fiquei na convicção de ser impossível condensar, num quadro, o mais minucioso, a variedade sem conta de tipos clínicos.

De fato, o especialista vai notando, dia a dia, no contato dos enfermos, ora a confirmação, ora a negação dum novo aspecto patológico.

E' por isso que Langstein alheiou-se ás classificações nesse terreno, aconselhando, no exame do doente, levantar o *status praesens* e assim orientar a desordem nutritiva.

Ha, entretanto, expressões clínicas que ficaram classicas, hoje admitidas por todos os pediatras. Neste numero está incluída a chamada *Decomposição alimentar*, minuciosa e magistralmente descrita pelo sabio clinico de crianças de Berlim, Prof. Finkels-tein.

Evidentemente, com o advento da moderna pediatria, no tocante á higiene infantil, quantas duvidas se deliram, sentindo-se cair por terra polimorfos modalidades clinicas, rotuladas, até então, como doenças do estomago e intestino, comparaveis ás disppepsias flatulentas, aos catarros fermenta-

tivos, ás gastro-enterites, ás diarréas profusas do adulto.

Resultante desse cáos que considerava transtornos digestivos e não nutritivos, era o avolumar-se o coeficiente da mortalidade infantil, na agravação logica do prognostico, ante a ineficacia terapeutica, sobretudo dietetica.

Apoiada em constatações de anatomia e fisiologia patologicas, de bacteriologia e, mórmente, de quimica biologica, o estudo da escola de Czerny, Finkelstein, Langstein, Mayer e outros encontra firme alicerce nas verificações correntes da clinica.

De fato, resálta, em casos dessa naturêsa, a desproporção entre os fenomenos gerais, a miude de certa gravidade, e a insignificancia da lesão anatomica do intestino.

Sabe-se entrar em plano secundario a etiologia dessas perturbações do intercambio material, considerando-as dependentes do leite putrefato, das bacterias e toxinas, introduzidas pelo metodo da amamentação artificial.

Primordialmente, a causa depende dos fatores: alimentação, constituição e infecção.

---

1) Aula em Maio deste ano e capitulo do proximo livro *Lições de Pediatria* (1.ª serie).

Para avaliar-lhes o grau de intensidade, de evolução e de cura, mister se faz o conhecimento exato dos estados nutritivos do lactente: a eutrofia, a distrofia e a atrofia. Sobre essas condições, já insisti em aulas precedentes.

E entre os tipos clinicos, na mais estrita dependencia do fator alimento, aponta-se a síndrome sempre nova e interessante que é a *Decomposição alimentar*.

Na 1.<sup>a</sup> edição do seu magnifico *Lehrbuch der Säuglingskrankheiten*, em 1912, Finkelstein dá-lhe minuciosa e brilhante descrição.

A condição social dos pais tem larga influencia na frequencia dos casos. E' tambem um mal da miseria, onde impera a ignorancia em nutrir o filho e a pouca observação da sua lenta decadencia fisica.

Para Finkelstein, *Decomposição alimentar* é o estado paradoxal, por assim dizer, em certos lactentes, de quadro morbido caracterizado por debilidade geral, diarréas, abalo grave das funções vitais mais importantes, mesmo a imunidade, não obstante o alimento artificial ser administrado em condições precisas de qualidade e quantidade.

Encontramos, correntemente, na literatura pediatrica, o nome de *atrofia*, adotado por muitos. Mas a extensão de seu significado retrata-lhe desde logo, a impropriedade.

Nem vale, igualmente, a antiga denominação de Parrot, de *atrepsia* que sempre exprimiu o estado de caquexia a que alcança uma criança, em sequencia a diarréas profusas, redundando em grave desidrataçào, em franca fusão do tecido adiposo. E' bem uma atrofia de origem digestiva. Prescindimos aqui, tambem, da desnutrição acentuada da sífilis hereditaria e da tuberculose.

O termo *Decomposição* é bem mais restrito e só êle corresponde á sintomatologia talhada por Finkelstein.

"*Decompôr* tanto significa *dividir nos seus componentes*, como *modificar a composição*. Ambos os fatos se verificam neste estado morbido. Não só succede, no corpo, a decomposição dos tecidos, eliminando-se por vias

diversas os varios componentes separados, mas tambem a massa celular residual, como o demonstra a função gravemente lesada, fica alterada na composição."

Egualmente, nem todos os prejuizos do intercambio, que levam a criança á atrofia, podem ser rotulados de *Decomposição*.

Sabendo-se, pois, que néla as normas alimentares desempenham papel preponderante, de sua observação precisa se ha de concluir terapeutica adequada e racional.

Eis porque devemos dirigir a atençaõ antes para o estado geral, para a nutrição propriamente dita do lactente.

E aí está porque lemos as palavras ironicas de F. Schweizer, no seu proveitoso livro sobre "*Alimentacion y transtornos nutritivos del lactante*":

"Consideramos originariamente una consecuencia del reinado del pañal, el apoyo de muchas madres a la dieta, en cuanto varia el aspecto de la deposicion, quizá desculpable por lo que tantas veces vieron hacer a su medico: asistir durante la visita al desfile cinematográfico de los pañales, palpar el abdomen del niño, mirar los dientes, recetar un purgante o un desinfectante intestinal y hambre".

A' asserção sempre exata e verificavel na clinica de Czerny, considerando a gordura como causador maximo dos disturbios nutritivos dos lactente, Finkelstein, em 1906, em cerrada discussão, modificou, em parte, a sua patogenia, respeitando os postulados classicos.

Sabe-se que sómente quando a função do intestino se ache em estado normal, é que a tarefa de fixação da agua, dos sais, etc...; pelos hidratos de carbono, e da organização estrutural pela gordura, sóem realizar-se.

No estado patologico, esse trabalho de assimilação se altera, mais ou menos intensamente, devido á hiperacidez intestinal que a fermentação dos carbo-hidratos provóca.

Tal fenomeno arrasta o organismo a perdas consideraveis de agua e sais, pela diar-

réa. E' o que demonstraram as pesquisas de Czerny, provando o vasto comprometimento entre o conteúdo intestinal e os tecidos.

Dest'arte, arquiteta-se a inanición, com perda de substancias e forças, pois não é compensada, tal acontece em crianças normais ou levemente doentes, a eliminação exagerada de agua e alcalis pelo intestino.

Daí redunda a diminuição da tolerancia individual, fato expresso na clinica pela quêda das forças, levando o lactente a caquexia, pela diarréa rebelde, causada pela fermentação dos carbo hidratos. O pequenino, nessas condições, entra logo no estado de autofagia.

A hidratação e imbibição dos tecidos ficam prejudicados, basicamente, depois das infecções enterais e parenterais, caindo, por assim dizer, numa sensibilidade enorme á mais leve perda de vitaminas. O mecanismo de retenção de agua modifica-se profundamente e forma-se o tipo classico do hidrolabil, da inegualavel descrição de Czerny.

No seu estudo patogenico, Shaps, em 1907, e Leopold e Reuss, em 1909, concordam com a ação nociva da lactóse e de outros assucares.

Finkelstein encontra explicação mais ampla no metabolismo dos sais, os de sodio sobretudo, pelo alterar-se da concentração ionica.

Friberger, Schloss, Cobliner e Nothmann, em 1909, com F. Meyer confirmaram esse modo de encarar. Em 1910, estatuem Finkelstein e Meyer a inocuidade da caseina, capaz de prevenir ou diminuir fermentações existentes, estabelecendo, com Czerny, o perigo da gordura do leite, sobretudo si o intestino se encontrar irritado, ante a fermentação dos hidratos de carbono.

Olindo Chiaffarelli faz acentuar que "no transcorrer da enfermidade não se perde somente material inerte, mas tambem certas substancias vitais, como endofermentos, e, talvez hormonios do crescimento (desnutrição das glandulas endocrinicas)".

Estabelece-se, por fim, um estado de aci-

dóse, tão bem estudada por Max M. Livy, no seu recente livro: "L'acidose et l'insuffisance rénale aiguë chez le nourrisson", onde traz as seguintes conclusões:

1) O conjunto desses documentos mostra o pouco valor pratico da *Reserva alcalina* no diagnostico e o tratamento da acidose do lactente. Póde-se mesmo vêr facilmente, segundo nossos documentos, como seria perigosa uma terapeutica que se baseasse tão sómente no conhecimento da tára de bicarbonato de soda do sangue.

2) Ao contrario, nossos documentos evidenciam o valôr consideravel do estudo do *clóro sanguineo* e de sua *partilha entre plasma e globulos vermelhos*.

Os dados que daí decorrem têm uma importancia teorica, que não se póde duvidar; dirigem, sobretudo, a terapeutica de maneira mais feliz, permitindo obterem-se resultados clinicos, ás vêses notaveis.

---

Entre os numerosos casos que a vida pratica nos apresenta, cito este, do tempo em que o leite albuminoso andava em uso constante, entre nós.

Antonio, 4 meses de idade, foi levado por sua mãe ao antigo consultorio de medicina de crianças da Santa Casa de Misericórdia, em Novembro de 1919.

Alimentado ao seio materno até a idade de 2 meses, quando, por conselho de amigas, sua mãe suspendeu a amamentação natural, recorrendo ao leite de vaca.

Dava-lhe, então, mamadeiras, onde havia diluição de leite com agua de cal. Não me soube precisar o metodo seguido, na diluição e agregação.

O pequeno tolerou, a principio, o novo sistema intituido, quando manifestou-se-lhe franca dispepsia: evacuações em numero maior, de côr verde-escuro, temperaturas sub-febris, anorexia, vomitos...

Não foram feitas reações. A criança não era vacinada.

A contagem de globulos e a formula leuco-

citaria, procedidas no Instituto Osvaldo Cruz, deram como resultados:

*Hemacias*, 4.012.500 por mm<sup>3</sup>.

*Leucocitos*, 15.760 por mm<sup>3</sup>.

*Relação globular*, 1:221.

Formula leucocitaria:

Polinucleares neurofilos .....	47,4%
Grandes e medios mononucleares...	35,1%
Linfocitos .....	15,4%
Fórmias de transição .....	1,1%
Fórmias não caracterizadas .....	1,0%

Pais — fracos. Negam ambos antecedentes venereos.

A criança pesa 3-250 gramas.

Circunferencia craneana .....	41 cms.
Circunferencia toracica .....	35 cms.
Estatura .....	60 cms.

Exame dos aparelhos — negativo. Pela informação materna, o pequenino até então de boa aparência, bem nutrido, embora não o tivessem pesado ao nascer, caiu em lento emagrecimento, não obstante administrar-lhe quantidade, cada vês maior, de alimento. E' difficil satisfaze-lo: sua fome é crescente.

Denotou ligeira piodermite, logo transformada em impetigo caracteristico, em varias regiões do corpo.

Pulso irregular. Temperatura 36°c. Exibe alternativas de diarréas e fezes solidas, ventre tumido, e verdadeira desidrataçào da-lhe fisionomia de velho caracteristica, de rugas facéis no sulco naso-labial e na fronte. Vivacidade evidente para tudo que o cerca, o que indica o sensorio perfeito.

O aspeto clinico deste caso é bastante para explicar a sintomatologia classica da Decomposição alimentar.

O grande conflito, logo estabelecido, na alimentação do decomposto, está na inaptidão em elaborar, com eficacia, o alimento de que tanto necessita, pois a criança, nessas

condições não deve jacular. Embora, com a hipoalimentação, se consiga aumento da tolerancia individual e o regredir dos fenomenos fermentativos do intestino, é sabido e logico que o processo de hipoalimentar o paciente redunda, inevitavelmente, na dificuldade de reintegrar perdas importantes do organismo, e continúa o enfermo na autofagia.

E, mantendo a normalidade das funções intestinais, concluímos pela necessidade imperiosa de procurarmos dar ração alimentar ao doentinho, capaz de restaurar-lhe as forças.

Nisto ha, antes de tudo, o dever do pediatra em tentar o aumento da tolerancia, té que chegue a 100 calorías por quilograma de péso, evitando a eclosão de sinais reveladores de grave infecção.

Com estes meus comentarios bem concordam as palavras de Olindo Chiaffarelli:

“Na marcha da cura de um lactente atrofico, distinguimos duas fases: a *reparação* e a *reconstrução*.

A condição previa para que se possa iniciar a reparação consiste em suprimir a inanição, na normalisação dos fenomenos intestinais e no afastamento do perigo da infecção, por conseguinte: ministração abundante de material reparador das perdas anteriores, escolha de uma mistura alimentar adequada, elevação rapida da imunidade, isolamento do doente.

O primeiro sinal que acusa o acerto das nossas medidas no “*stadium reparationis*” é a *estabilização da curva ponderal*.

A curva do péso torna-se horizontal o que significa que a celula readquiriu a sua capacidade de fixar a agua; tal retenção de agua é o inicio do processo curativo. A duração do periodo de adaptação, varia segundo a qualidade e quantidade do regime dietetico adotado. Existe notavel diferença entre o modo de agir do leite de peito e das misturas artificiais. O periodo de reparação na cura com o leite de peito póde prolongar-se por semanas e até mēses, uma vez que sa-

bemos que o leite de peito transforma muito lentamente o quimismo intestinal e que elle é pobre em albuminas e sais, o que contribue para tornar o processo de reconstrução organica extremamente moroso.

Mas o leite de peito aumenta, como nenhum outro alimento, rapidamente a immundade do lactente, facto este que dá maiores probabilidades de exito. Está nas mãos do medico assistente abreviar o estado de reparação com a introdução de uma ou mais refeições de outras misturas alimentares curativas como adiante se verá. O sinal caracteristico do periodo de *reconstrução* é o aumento de peso; com elle voltam aos poucos todos os sinais da saúde”.

Dest’arte, vigiando o aumento de tolerancia do decomposto, o medico chegará á conclusão que, para o restabelecimento do individuo, collocando-o em estado normal de immundade, vem em primeiro plano, a alimentação natural.

Como primeiro sintoma favoravel, logo se estabelece a paráda do peso e a retenção de agua no organismo que inicia a reparação. A criança dorme melhor, cessam-lhe a bradicardia e a hipotermia, o appetite volta.

Mas, no caso opontado, a norma tinha que ser outra: a mãe do pequeno recorreu á nutrição pelo leite artificial, subtraindo-lhe o seio. Depois, baldadas foram as tentativas, no escópo de achar nutriz para seu filho.

Ocorreu-me assim procurar a alimentação, pelo leite albuminóso, o *Eiweissmilch* de Finkelstein.

Dada a grande difficuldade do seu preparo em domicilio, recorri ao excelente producto dessa naturêsa, preparado então, entre nós, pelo illustre quimico e bacteriologista Tilly Torelly.

A idéa de um alimento hiperalbuminado surgiu em 1906, quando Finkelstein considerava que os sintomas toxicos e diarreicos, com prejuizo grave da nutrição, estavam na dependencia das fermentações dos carboidratos.

El assim, com Meyer e Czerny, attribuindo

o mal como resultado da ação prejudicial da gordura e dos hidratos de carbono, fez margordura e dos hidrotas de carbono, fez manipular um leite pobre dessas substancias.

Bastante delicada é o preparo do leite albuminóso. Prefiria-se, para facilidade das liluições, um producto capaz de se conservar em perfeitas condições de esterilização, como o que acabo de citar, a chamada *Galalbina* de Tilly Torelly.

Eis aqui a composição centesimal comparada, do leite albuminóso, segundo Escardó:

	Leite de vaca	Leitelho	Leite albuminóso
Albuminas .....	35	37	30
Gorduras .....	40	5	23
Lactóse .....	47	35	15
Assucar alimenticio...	—	—	30

No leite albuminóso existe a caseína emfeitamente homogenea e leitosa. No seu preparo, devem ser evitados os grumos, e deflócos finissimos, que se depositam pelo repouso. Agitado, deve adquirir consistencia perfeitamente homogenea e leitosa. No seu preparo, evitem-se os grumos. O leite terá a medida de 500 calorias por litro.

Não será demais aqui repetir a tecnica classica do *Eiweissmilch*:

Um litro de leite crú, sem ser desnatado, entra em mistúra com uma colher das de sobremêsa de fermento bulgaro, e é mantido, por meia hora, em banho-maria a 42° c. O coagulo, assim obtido, é posto em um pano fino, do qual, sem compressão, faz-se escorrer o sôro.

Coloca-se então o coagulo em peneira fina e, com uma colher de páu usada na cozinha, faz-se passar, por meio do atrito, pelos póros da peneira, ao mesmo tempo

que se vai ajuntando, a pouco e pouco, meio litro de agua, o que se repete por 4 ou 5 vezes, até que se tenha obtido finos grumos. A isto se agrega meio litro de leite-lho e por curto tempo, faz-se ferver o litro do leite albuminoso, agitando continuamente, para evitar a formação de grumos da caseína, pois o conjunto deve apresentar, desde que agitado, mistura finamente granulosa, com aspéto, mais ou menos, de leite comum.

O aquecimento de cada porção a administrar deve ser feito com lentidão, evitando-se altos graus de calor, e, para torna-lo doce, ajunta-se um pouco de sacarina.

Preciso é notar que, no final da preparação, acrescenta-se 1 % de um preparado de maltosedextrina, como a Digeróse.

No doentinho acima descrito, segui o metodo classico, lembrando que, para combater as fermentações intestinais, a sua administração depende:

a) da diminuição da quantidade de lactóse;

b) da diminuição dos sais, atravez da diluição do sôro.

c) do aumento da caseína.

d) das variações da quantidade de gordura.

Iniciei o tratamento por dieta hidrica de poucas horas, visto tratar-se de um atrofico, no dia 7 de Novembro, quando o paciente pesava 3.250 gramas.

Em seguida, foram-lhe administradas 300 gramas do leite, repartidas em 10 mamadeiras, mantendo esse metodo por 4 dias.

Fui aumentando, progressivamente, o alimento, até alcançar a dóse de 200, o por quilo de péso, nas 24 horas.

No dia 13 do mesmo mês, teve o acrescimo de 250,0.

Em 1.º de Dezembro pesava 3.700 gramas, e, a 8 do mesmo, 4.000.

Depois que o pequenino atingiu o péso de 4 quilos, não mais o vi, doente de consultorio que era.

Acentúo que de 13 a 21 de Novembro, a curva de péso estacionou, continuando, dai por diante, a subir, e as suas funções e estado geral melhoraram sensivelmente.

Quiz acentuar, com essa observação, que depois do leite materno, ainda considéro o leite albuminôso o alimento ideal da Decomposição alimentar, auxiliando-o, para volta rapida da imunidade, com uso de vitaminas e, em alguns casos, com injeções de 10 cm. 3 de sangue, materno ou paterno, intramusculares ou com sôro normal de cavallo, na impossibilidade do metodo precedente.

Não cabe aqui citar alimentações em atrofias de outra naturêsa, não enquadradas no estudo clinico e etio-patogenico da Decomposição alimentar.

Julho de 1933.