

ASSUNTOS DE ATUALIDADE

P E D I A T R I A

OS FACTORES ENTERAL E PARA ENTERAL NA GÊNESIS DE DIARRHÉAS.

William Mc. Kim Marriot (St. Louis) „The Southern Medical Journal“ Birmingham N° 4 - Abril de 1931
Trad. Felipe Elizalde. (Arc. Arg. de Ped.

TRADUÇÃO DE FLORENCIO YGARTUA.

DOCENTE DE CLINICA PEDIATRICA MEDICA.

Existem grandes especulações e investigações scientificas relacionadas ás causas, natureza e tratamento da diarrhea infantil.

O motivo porque não se encontram factos pathologicos caracteristicos, no tractus gastro-intestinal, na maioria dos lactentes que sucumbem em consequencia de diarrhea, indica que devem intervir outros factores além das lesões gastro-intestinaes, pelo menos, naquelles casos em que se podem excluir enfermidades especificas como a dysenteria.

O facto de serem as enfermidades diarrheicas mais frequentes em lactentes submetidos á alimentação artificial e de que certos alimentos são especialmente a proposito para serem seguidos de diarrhea, dirige a nossa attenção para os factores dieteticos. Cada um dos elementos primarios do alimento, proteínas, gorduras e hydratos de carbono, tem sido sucessivamente considerados como individualmente responsaveis por esta perturbação. Entretanto, a acrescentar-se aos nossos conhecimentos, se tem visto que os lactentes normaes podem ser alimentados impunemente com grandes quantidades de qualquer destes constituintes, sempre que, sob outros aspectos as condições sejam favoraveis. É certo, que a alimentação feita com alimentos eccepcionalmente concentrados pode ser seguida de diarrhea ou manifestações toxicas e tambem que em determinadas, na verdade raras, com por exemplo na enfermidades celiaca, existe uma intolerancia especifica para as gordurs, porem por outra parte, podem ocorrer diarrheas severas, quando se tem alimentado a criança com quantidades minimas de todos os constituintes do alimento. Nestes casos deverá pensar-se em outra explicação.

Em alguns casos de diarrhea esta depende de factores constitucionaes, especialmente no caso de prematuros, ou crianças que soffrem de anomalias congenitas e talvez em certas crianças com tubos digestivos particularmente sensiveis e irritaveis, apresentando o desequilibrio do systema nervoso vegetativo. Nenhum dos factores acima servem para explicar adequadamente a maioria dos casos de diarrheás. Tem sido um feto de observação corrente que lactentes quando alimentados com alimentos contaminados com bacterias, são mais aptos para desenvolver diarrhea que aquelles cujo alimento está mais proximo á esterilidade, porém a excepção dos casos de dysenteria bacillar e amebiana. e infecções tifoides e paratifoides e algum outro typo de envenenamento bacteriano do alimento, não tem sido possivel determinar uma causa bacteriana definida pelas diarrheas infantis.

Na maioria dos casos de diarrhea, não se tem podido isolar tipos anormaes de bacterias nas materias fecaes. e ainda mais. pode observar-se diarrhea. mesmo

de tipo severo, em lactentes que com toda presumpção não receberam mais do que alimento e agua approximadamente estereis.

A diarrhea pode estabelecer-se subitamente em crianças que estão recebendo alimentos esterilizados, de excellente composição, com os quaes previamente tem progredido satisfatoriamente, sem sintomas de disturbios gastro-intestinaes. Em taes casos, seguidamente coincide a iniciação da diarrhea com o desenvolvimento de infecções para-enteraes, mesmo em partes do corpo tão afastadas do tubo digestivo como os ouvidos, arvore respiratoria ou vias urinarias.

Pareceria a primeira vista que a diarrhea resultante de infecções para-enteraes deve ser essencialmente distinta da causada por alimento inadequadamente composto, ou invasão microbiana do tubo digestivo.

O proposito deste trabalho é de fazer realçar o facto, que as diarrehas de origem enteral e para-ental não são essencialmente diferentes em natureza, e que o tratamento é em geral o mesmo, a exceção do referente á correção da enfermidade para enterica. Nesta discussão, não me proponho considerar as diarrehas que acompanham as enfermidades especificas, como a dysentaria bacilar e amebiana, infecções tifoides e para-tifoides ou perturbações metabolicas como a enfermidade celiaca (infantilismo intestinal). Considerarei somente o amplo grupo de enfermidades diarreicas denominadas "diarrhea simples", "diarrhea alimenticia". "diarrhea estival". "diarrhea fermentativa", "colera infantil", ou intoxicação alimentar". Ficam incluídas, assim, as diarrehas por super alimentação, as que acompanham infecções para enteraes, e as devidas a contaminação bacteriana do alimento por microorganismos não especificos.

Existem factos communs a todas estas formas de diarrehas: em todas existem evidencias de actividade bacteriana exagerada nos primeiros processos do tractus gastro-intestinal.

As condições normaes do estomago e porção superior do intestino delgado são taes, que ainda que se introduza regular quantidade de germens com o alimento, seu desenvolvimento e multiplicação estão inibidos, de maneira que a digestão e absorção se effectuam sem interferencias pela acção bacteriana e se completam sufficientemente antes que o conteúdo intestinal chegue ao colo.

Quando por qualquer motivo, se alteram as condições do estomago e intestino delgado de maneira que o desenvolvimento bacteriano não é inibido ou quando se introduzem quantidades excessivas de germens pela boca, ou quando a quantidade microbiana é consideravel no estomago, duodeno e ilio.

Numerosos observadores, especialmente Moro, Plantenga, e, num trabalho em curso na minha clinica, Hartmann, Senn e Nachmani, encontraram presente uma flora microbiana luxuriante no conteúdo estomacal e duodenal obtido em crianças nas quaes existiam as condições acima mencionadas e estavam associadas á diarrehas.

Nestes casos a flora microbiana do estomago e duodeno, é variavel, porém o bacilo Coli tem predominado e tem sido o organismo mais regularmente encoatrados. Estes microorganismos podem representar a supervivencia daquelles germens introduzidos junto com o alimento, o que é evidentemente a condição existente quando se tem administrado alimentos contaminados. Em outros casos, entretanto, em que se têm tomado toda classe de precauções para prevenir esta contaminação bacteriana, outra deverá ser a explicação.

Existe a evidencia que os microorganismos presentes normalmente nas porções inferiores do intestino podem emigrar para porções mais altas em presença

de condições de crescimento favoráveis, como por exemplo quando um excesso de alimentos permanece sem absorver-se até o colon é alcançado, subministrando assim um meio apropriado ao desenvolvimento e convertendo ao tractus intestinal num meio de cultura continuo. Em taes casos, a supressão do excesso de alimentos dá em resultado uma descontinuidade no meio de cultura, por sua absorpção relativamente completa antes de que cheguem as ultimas partes do intestino delgado. Com tal solução de continuidade, as bacterias do intestino grosso não passam a brecha e permanecem no colon assim, organismos inofensivos quando estão neste, porem potencialmente damninhos quando habitam o delgado.

Uma das condições mais favoráveis para o desenvolvimento de uma flora bacteriana anormal no estomago e duodeno, é uma diminuição da secreção do succo gastrico acido que tem manifesta acção inibidora no crescimento bacteriano. Quando por qualquer motivo a secreção gastrica decresee, ou quando o acido segregado é neutralizado pelo alimento ou pelo mucus alcalino, o conteudo estomacal não é suficientemente acido como para impedir o desenvolvimento bacteriano, nem se mantem a acidez do duodeno. Em estas condições e especialmente si o alimento é facilmente fermentavel, a actividade bacteriana em excesso é um acompanhante da diarrhea. Hrtmann e Senn demonstraram a estreita connexão entre o grão de acidez gastrica e duodenal (pH) e o de invasão bacteriana. Em crianças com diarrheas dos typos descriptos, a presença do colibacilo no conteudo estomacal, está quasi invariavelmente associada com diminuição grande de acidez ou concentração de hydrogeniones, e ainda mais quando se tomam medidas tendentes a acidificar o estomago, a flora microbiana quasi regularmente desaparece, coincidindo com elles geralmente uma supressão ou melhora da diarrhea.

Uma acidez gastrica (e duodenal) diminuida, pode ser devida a numerosas causas. Os prematuros e lactentes mal nutridos, formam um grupo que tem secreções gastricas notavelmente deficientes em acidez. As temperaturas externas excessivas levam a uma diminuição da quantidade de acido segredada mesmo em crianças normaes e a mesma acção tem a febre, qualquer que seja sua causa. A alimentação com productos de valor "buffer" elevado como leite puro de vacca, não raramente trae por seu resultado a neutralização do acido segredado pelo estomago; a alimentação com leite humano, de baixo valor "buffer" em cambio, não decresee a acidez gastrica a zonas perigosas. Qualquer irritação do pharynge ou do esophago, conduz a deglutição do mucus alcalino que é capaz de neutralizar a acidez gastrica.

Vemos por consequinte que especialmente as mesmas condições favoráveis, para a pululação microbiana no intestino superior, podem produzir-se pela alimentação com produtos contaminados ou irritantes, alimentos de valor "buffer" elevado, ou por um excesso de alimentos facilmente fermentaveis, ou como resultado de temperaturas externas altas, ou de qualquer infeecção febril e com maior motivo os prematuros e lactentes de pouca idade, debeis ou mal nutridos são mais aptos para serem affectados por qualquer dos factores acima mencionados, pelo facto de que suas secreções gastricas no melhor dos casos são insuficientes.

Qualquer infeecção, enteral ou para-ental, que causa febre, predispõe o desenvolvimento de uma flora microbiana anormal no intestino delgado e consequentemente de diarrhea.

Entretanto, certas infeecções são mais aptas para ter este resultado, que outras que dão logar a uma mesma reacção thermica.

Assim vemos que a diarrhea é um acompanhante mais frequente e tende a ser

mais severa nos casos de rhino-pharyngites e otites media que em pyelites ou pneumonia.

Não se pode afirmar porque isto assim acontece porem existem varias possiveis explicações. Em presenca de infeções rhino-pharyngeas, alguns dos organismos podem ser engulidos, sobreviver no tubo digestivo e causar damno localmente, em especial as infeções devidas a certas cepas muito virulentas de estreptococos hemoliticos.

A intensa irritação rhino-pharyngea conduz a uma maior secreção de mucus alcalino que engulido é misturado com a secreção gastrica.

Estas explicações entretanto, não regem os casos em que a diarrhea continúa e segue sendo sever; ainda depois que a infeção do rhyno-pharynge tenha desaparecido e só fique como remanescente a infeção do ouvido medio ou antro.

Quando a infeção se localisa nestes ultimos logares, parece depender tanto da natureza do microorganismo como da intensidade da elevação thermica.

Certas raças de estreptococos hemoliticos que se encontram em algumas epidemias de rhino-pharyngites e otites media são especialmente aptas para estar associadas com diarrheas aquosas severas. Em uma epidemia destas, ocorrida ha anos, J. V. Cooke estudou os orgnismos isolados em nossos casos, e encontrou que se tratava de uma variedade de estreptococos produtores de toxinas praticamente identicos aos da escarlatina.

Isto sugere que possivelmente a toxina, absorvida pode ter um efeito especifico no tubo digestivo.

As infeções de estaphylococcos no ouvido medio e mastoides, ainda com extensa necrose ossea e abcessos superiostieos na apophyse mastoide não se acompanham habitualmente de diarrhea severa. Em presenca de pyelite, mesmo com temperaturas elevadas é um sintoma mais frequente o vomito que a diarrhea; nestes casos seguidamente é evidente um pyloro-spasmo temporario que pode ser explicado melhor por um mecanismo reflexo e que tende a prevenir a passagem ao estomago, do organismo do grupo coli.

Temos falado das diarrheas iniciadas como resultado de infeções para-enteraes especialmente do rhino-pharynge, ouvido medio e mastoides, e pontualizado o facto de que actuam produzindo no tubo digestivo, mudançãs similares ás causadas por outros factores, como o alimento. Porem existe outro estado, como que teremos que lidar frequentemente em que a infeção para-enteral não é a causa senão a consequencia ou sequela da diarrhea.

Estes casos se vem principalmente nos lactentes mal nutridos, que desenvolveram diarrheas em consequencia de uma alimentação impropria ou alimentos contaminados. Si a diarrhea ha subsistido longo tempo, repercute desfavoravelmente sobre o estado nutritivo e se produz otite media como complicação.

Nestes casos a otite sobrevem insidiosamente e é provavel seja desconhecida ao menos que se façam frequentes exames de ouvidos.

Pelo facto da menor resistencia do lactente, resultante da hypernutrição, a infeção tende a passar á mastoide e subsistir apezar de repetidas paracenteses.

Em muitos destes casos, o organismo infectante é do grupo Coli, ou outro tipo intestinal, que poderá ter ido a localisar-se ahi, seja pela tromba de Eustaquio com as materias vomitadas ou pela corrente sanguinea.

Esta ultima rota se sugere porque frequentemente se obtem hemoculturas positivas de colibacilo. Qualquer que tenha sido a via seguida, esta infeção local é

uma complicação que prejudica seriamente as probabilidades de curar, pelo estabelecimento dum circulo vicioso.

Tendo considerado assim as causas e natureza das diarrehas comuns da primeira infancia, vejamos o tratamento, que deverá basear-se nos factos etiologicos conhecidos. Seja produzida pela superalimentação, contaminação dos alimentos ou por factores externos como o calor ou infecção para-enteral, o tratamento da diarreha deverá dirigir-se em todos os casos para a correção do estado anormal existente no tractus gastro-intestinal funcionalmente insufficiente, pelo que deverá evitar-se um excesso de alimentos facilmente fermentaveis e com maior motivo estes deverão **estar isentos** de bacterias pathogenicas. Porém de maior importancia são as medidas que deverão tomar-se para corrigir a situação anormal presente.

De imimportancia primordial é a correção da secreção da actividade gastrica e duodenal. O melhor para isso é dar alimentos que não neutralisem o acido e que tanto quanto possivel, mantenham a acidez, mesmo com a chegada de secreções alcalinas. Alguns dos alimentos comumente usados no tratamento preenchem estas condições em extensão consideravel como o leite albuminoso e os diferentes tipos de leite acidos. Bons como são, é possivel melhorar estes alimentos, pela adição de acido, em solução "buffer" capaz de manter sua acidez.

Uma solução apropriada é a proposta por A. F. Hartmann, consistente numa mistura de acido lactico e lactato de sodio, que é fortemente acida e se mantem assim, ainda depois da adição de quantidades consideraveis de alcali.

Esta solução poderia misturar-se com leite ou leite albuminoso e manter ainda acidez. Sua composição é a seguinte: Acido lactico (Farmacopea dos E. U.); 15 c. c. Hydrato de Sodio a 10%, 20 c. c. agua, e. s. para 100 c. c.

Antes de usar-se esta solução se dilue uma parte em 10 d'agua.

Ao iniciar-se o tratamento da diarreha, a solução "buffer" se usa em lugar de agua. Uma quantidade moderada de hydratos de carbono, como Dextromalte ou Karo Syrup, pode ser acrescentado sem prejuizo da solução porque é pouco provavel que o assucar seja atacado pelas bacterias em presença de um meio tão acido.

Desta forma uma quantidade razoavel de assucar devemos acrescentar (5-7%).

Absorve-se pelo tubo intestinal quasi tão rapidamente como o acido que a protege. Depois de poucas rações deste typo, poderá dar-se sem perigo leite albuminoso ou pó diluido na forma habitual, porém, na solução "buffer", o leite recentemente desnatado em pó ou em proporção identica o leite evaporado em proporção de 2 a 3, com solução "buffer"; a estes preparados poderá agregar-se uma quantidade moderada de hydratos de carbono pouco fermentaveis.

Continua-se com estas rações até que a diarreha diminua, ou indefinidamente em casos de prematuros, de muito jovens ou de lactentes muito debeis.

Não cremos que este procedimento seja perigoso. A solução "buffer" ainda que fortemente acida, se metabolisa completamente no organismo, deixando portanto um excesso de alcali e seu uso tende a corrigir qualquer acidosse presente.

Temos encontrado, que quando se administra esta solução ou alimentos preparados, com ella, coincidindo com o augmento da acidez gastrica e duodenal, desaparece, a flora microbiana anormal e isto está regularmente e estreitamente associado com a cessação ou melhora da diarreha.

Este tratamento é efetivo, assim se trata de diarreha enteral ou para-enteral, porém, em este ultimo caso, o resultado será temporario, isto é, a restauração das condições normaes, no estomago e duodeno, não se manterão pelo menos que se con-

tinue com os alimentos acidos, ou a infeecção para-enteral receba tratamento apropriado. Por elle está indicado effectuar o tratamento de qualquer infeecção para-enteral. Nestes casos em que a diarrhea resulta directamente de condições anormaes no tubo digestivo, produzidas por uma infeecção para-enteral primaria, se tem observado excellentes resultados quando se elimina a infeecção em questão.

Este tratamento da infeecção para-enteral, poderá abarcar tratamento local do rhino pharynge, paracenteses dos tympanos ou nos casos de epidemias estreptococcicas com evidencias clinicas de participação mastoidea, a drenagem post-auricular ou antrotomia. Este ultimo procedimento é rara vez necessario, excepto em epidemias. Taes epidemias tem ocorrido em partes distantes umas de outras deste paiz. Nós mesmo não temos encontrado tal epidemia por uns quantos anos.

Naqueles casos em que a infeecção do ouvido é secundaria a diarrehas de outras causas, o tratamento local serve para suprir um obstaculo, que poderá prejudicar seriamente as probabilidades de cura.

A infeecção local não é causa da diarrhea, porém uma vez existente, tende a fazer a situação peor. Muitos pacientes nestas condições estão mal nutridos e tem escassa immidade material.

As operações em ouvidos e mastoides não se seguem de resultados tão brilhantes como nos casos de infeecção primaria, porque o estado original subsiste.

As feridas fecham de vagar e a mortalidade é alta nestes casos.

O desconhecimento destes 2 tipos inteiramente diferentes de associação de diarrhea e infeecção para-enteral tem trazido por consequencia mal entendidos entre pediatras e otologos e é causa das opiniões distintas expressadas em relação ao valor do tratamento destas infeecções, como meio de controle da diarrhea.

Outras infeecções, si se apresentam (como pyelites) deverão receber um tratamento apropriado. Qualquer que tenha sido a causa da diarrhea, são essenciaes certas medidas geraes como o mantimento do balanço n'agua e melhoramento do estado nutritivo e immidade por transfusões repetidas cuja discussão detalhada está fóra dos limites desta publicação.

E, por ultimo, farei realçar que a nutrição não poderá manter-se a menos que se dem e se absorvam quantidades adequadas de alimentos.

Para finalizar, direi que não se podem traçar limites precisos entre diarrhea enteraes e para-enteraes, e que qualquer que seja sua origem, as condições gastro-intestinaes parecem ser as mesmas e o tratamento deverá em todo caso, estar baseado na correção destas condições.

