

CONSEQUENCIAS

DA

ALIMENTAÇÃO PREMATURA

78/4 EMC

N.º 4

BENJAMIN CANDIDO CARDOSO

2

CONSEQUENCIAS

DA

ALIMENTAÇÃO PREMATURA

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

APRESENTADA Á

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO

TYPOGRAPHIA GUTENBERG

RUA DOS CALDEIREIROS, 43

1895

7814 ENC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

CONSELHEIRO-DIRECTOR

WENCESLAU DE SOUZA PEREIRA DE LIMA

SECRETARIO

RICARDO D'ALMEIDA JORGE

CORPO DOCENTE

Professores proprietarios

1. ^a Cadeira—Anatomia descriptiva geral	João Pereira Dias Lebre.
2. ^a Cadeira—Physiologia	Antonio Placido da Costa.
3. ^a Cadeira—Historia natural dos medicamentos e materia medica	Illidio Ayres Pereira do Valle.
4. ^a Cadeira—Pathologia externa e therapeutica externa	Antonio Joaquim de Moraes Caldas.
5. ^a Cadeira—Medicina operatoria	Pedro Augusto Dias.
6. ^a Cadeira—Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos	Dr Agostinho Antonio do Souto.
7. ^a Cadeira—Pathologia interna e therapeutica interna	Antonio d'Oliveira Monteiro.
8. ^a Cadeira—Clinica medica	Antonio d'Azevedo Maia.
9. ^a Cadeira—Clinica cirurgica	Eduardo Pereira Pimenta.
10. ^a Cadeira—Anatomia pathologica	Augusto H. d'Almeida Brandão.
11. ^a Cadeira—Medicina legal, hygiene privada e publica e toxicologia	Ricardo d Almeida Jorge.
12. ^a Cadeira—Pathologia geral semiologia e historia medica	Maximiano A. d'Oliveira Lemos.
Pharmacia	Nuno Freire Dias Salgueiro.

Professores jubilados

Secção medica	} José d'Andrade Gramacho.
Secção cirurgica	} Dr. José Carlos Lopes.
	} Visconde de Oliveira.

Professores substitutos

Secção medica	} João Lopes da Silva Martins Junior.
	} Vago.
Secção cirurgica	} Candido Augusto Correia de Pinho.
	} Roberto Bellarmino do Rosario Frias.

Demonstrador de Anatomia

Secção cirurgica	Vago.
----------------------------	-------

A Escóla não responde pelas doutrinas expendidas na
dissertação e enunciadas nas proposições.

*(Regulamento da Escóla de 23 d'abril
de 1840, art. 155.)*

A meus paes

Como tributo de gratidão.

A meus irmãos

Aos meus parentes

Hos meus

Discipulos e amigos

À MEU DIGNISSIMO PRESIDENTE

O Ill.^{mo} e Ex.^{mo} Sr.

Dr. Pedro Augusta Dias

INTRODUÇÃO



ALIMENTAÇÃO PREMATURA é toda a alimentação que se dá á creança, que não seja o leite materno ou algum dos seus succedaneos (leite de ama, de vacca, etc.), n'uma idade em que o seu tubo digestivo ainda não está sufficientemente desenvolvido.

O apartamento, quando precoce, tambem constitue uma forma de alimentação prematura.

Umaz vezes esta alimentação é completamente substituida ao aleitamento, outras vezes serve-lhe de adjuvante; em qualquer dos casos é ella nociva e as creanças que ao principio a supportam e parecem mesmo desenvolver-se bem sob a sua influencia, não tardam a

definhar-se apresentando um grande ventre e succumbindo em grande numero.

E' esta terrivel seducção da alimentação prematura, aliás tão commoda para a mãe, que faz cada anno milhares de victimas. E', pois, muito condemnavel durante os primeiros mezes da vida, mas a partir do oitavo ou decimo mez, este regimen torna-se util e serve de preparação ao apartamento.

Infelizmente esta infracção á lei mais natural da hygiene alimentar é muito mais commum do que se imagina, e é a ella que é preciso attribuir, n'um grande numero de casos, os primeiros accidentes da athrepsia.

Se, desgraçadamente, a ignorancia dos mais elementares principios de hygiene alimentar é um dos principaes factores da alimentação prematura, devemos tambem confessar que as privações e a miseria, as doenças e em grande parte as condições sociaes d'um grande numero de mães as impedem de exercer uma das mais nobres funcções da maternidade,— o aleitamento.

E' o que succede na classe operaria em que as mães, obrigadas a augmentar pelo seu proprio trabalho os recursos insufficientes que provêm do salario do seu marido, se encontram na absoluta necessidade de deixar os filhos entregues aos cuidados d'uma irmã inexperiente, d'uma avó enferma ou de amas que fazem da sua profissão objecto de especulação odiosa.

E' n'esta população desprotegida que a es-

tatística prova ser enorme a cifra da mortalidade infantil.

A creança assim abandonada e alimentada insufficientemente, não tarda a definhar-se a pouco e pouco até que apresenta aquelle terrível facies tão característico da athrepsia, facies que jámais se esquece, tal é a impressão dolorosa que se experimenta ao observar uma creança athrepsiada. Haja vista as grammas de peso que uma creança augmenta diariamente para comprehender as necessidades a que a sua alimentação deve satisfazer, e as terríveis consequências a que deve corresponder toda a insufficiencia na qualidade e na quantidade do regimen alimentar. O organismo estiola-se com incrível rapidez, e quando á perda organica se ajunta a inflammação da mucosa intestinal, os accidentes precipitam-se e poucos dias bastam para fazer d'uma creança robusta um pequeno cadaver.

Foi debaixo d'estas impressões, colhidas n'um meio onde a alimentação prematura está muito generalizada, que, obrigados a apresentar uma dissertação como prova final dos nossos trabalhos escolares, nos decidimos pelo estudo das suas consequências.

Escolhendo este assumpto não ignoramos a difficuldade da tarefa que empreendemos, mas o nosso fim é sómente coordenar as ideias que podémos adquirir sobre elle, e ao mesmo tempo estudar um ponto pratico da pathologia infantil que nos utilisasse mais tarde na nossa clinica.

Os diferentes capitulos serão tratados rapidamente demorando-nos um pouco mais no tratamento.

O assumpto está naturalmente dividido em seis capitulos. No primeiro estudaremos a impossibilidade, para a creança, de digerir substancias solidas, depois, respectivamente nos seguintes capitulos, os accidentes que d'ahi resultam, sua pathogenia, anatomia pathologica, mortalidade e finalmente o tratamento.

CAPITULO I

DIGESTÃO NORMAL E PATHOLOGICA

O estomago da creança, ao principio estreito, é de forma mais tubular do que o do adulto. No momento do nascimento tem cerca de 30 a 45 centímetros cubicos de capacidade; no fim de quinze dias attinge em media 150 a 160 centímetros cubicos, e 740 no fim de dous annos. (Beneke.)

Tem sobretudo uma direcção especial; em logar de ser quasi horisontal ou levemente obliquo da esquerda para a direita é quasi vertical, d'onde se segue que os alimentos passam rapidamente do primeiro orificio para o segundo, por assim dizer em virtude do seu peso, isto quando a creança está de pé. Os movimentos peristalticos do orgão não são pois necessarios e de resto os musculos das suas paredes são pouco desenvolvidos.

De todas estas considerações anatomicas e da pequena capacidade do estomago resulta que os alimentos deverão ser dados á creança em pequena quantidade e com intervallos approximados, e que os alimentos albuminoides deverão ser de facil digestão por causa da sua pouca demora no estomago.

A grossa tuberosidade não existe nos primeiros mezes, ou quando existe, resulta de uma dilatação pathologica por distensão mechanica.

A mucosa estomacal apresenta desde o nascimento a mesma estrutura que a do adulto, constata-se, como n'este, uma unica especie de cellulas, cellulas principaes, nos fundos de sacco glandulares da região pylorica, e duas especies de cellulas, cellulas de revestimento e cellulas principaes de Heidenhein, ao nivel do cardia e do grande fundo de sacco, isto é, na região peptica. As vilosidades duodenaes são muito approximadas, as glandulas de Lieberkühn muito desenvolvidas, muito mais relativamente do que as glandulas de Brünner (Rottch). O systema lymphatico é muito desenvolvido no estomago e no intestino da creança, facto que explica o grande poder de absorção do tracto digestivo n'esta idade. Pelo contrario, o aparelho glandular do intestino é-o menos e não se desenvolve realmente senão no decurso do primeiro anno, de sorte que a acção chimica das secessões intestinaes é pouco pronunciada nas creanças, não podendo ellas as-

similar as substancias que exigem uma transformação operada pelos succos intestinaes (Baginsky).

A digestão da creança recém-nascida começa no estomago, mas nós não vamos estudar a digestão em todas as suas phases, nós queremos sómente mostrar qual é a composição do succo gastrico no estado de saude e como esta composição pode modificar-se no estado de doença. Esta modificação desempenha, como veremos, um grande papel na produção dos accidentes da infecção gastro-intestinal.

O leite introduzido no estomago coagula sob a influencia do lab-fermento, o qual, segundo Szydlorosky, nunca faltaria e existiria mesmo nas creanças nascidas antes do termo. Sob a influencia d'este fermento o leite separa-se em duas partes: uma solida, formada de caseina e de materias gordas, outra liquida, o sôro. Este coagulo é denso e compacto se o leite ingerido é leite de vacca, e é pelo contrario formado de flocos molles e facilmente separaveis, se a creança ingeriu leite de mulher; n'este ultimo caso é mais facilmente atacavel pelo succo gastrico. O sôro é em parte absorvido no estomago; quanto á caseina, uma parte é tornada soluvel pelo succo gastrico e transformada em peptona, o resto soffrerá a acção dos succos intestinaes.

O succo gastrico da creança recém-nascida contém pepsina e um acido, o acido chlorhy-

drico, mas que normalmente nunca existe no estado livre.

Os verdadeiros estudos da digestão do recém-nascido datam de 1888, época em que Leo empregou a sonda para extrahir o conteúdo estomácal.

Constatou que durante os primeiros mezes da vida o leite não se demora mais de uma hora e meia no estomago da creança alimentada ao seio, e que nas creanças de mais idade o estomago não se esvasia senão no fim de duas horas. Observou que no fim de quinze minutos o conteúdo do estomago é francamente acido, mas o acido livre não póde ser descoberto senão no fim de uma hora pelo menos. Segundo Leo, forma-se acido livre durante a digestão, mas é em parte neutralizado e a outra parte serve para formar compostos acidos, provavelmente phosphato acido de soda. Leo tambem constatou sempre, depois de adição de acido chlorhydrico, a presença de um fermento que digere as materias albuminoides.

Wohlmann, Moncorvo, Cassel, V. Jaksch e Pipping estudaram igualmente a digestão estomacal do recém-nascido, mas os resultados obtidos por estes auctores são pouco interessantes. Estes auctores tiveram sobretudo em vista a investigação do acido chlorhydrico livre, o que não é senão um lado da questão, e que não póde explicar o papel do HCl na digestão.

Só o methodo de Hayem e Winter podia

elucidar a questão mostrando o papel do ácido chlorhídrico combinado.

Este methodo demonstra que a transformação das albuminas faz-se, como no adulto, por intermedio das combinações chloradas.

«As materias albuminóides, para passarem ao estado de peptona, soffrem esta transformação revestindo primeiramente o estado de combinações chlorhydricas. O HCl em logar de ser lançado directamente no meio em digestão, resulta de uma reacção local n'este mesmo meio.»

Clopatt (Revista de Medicina, 1892) fez uma serie de estudos sobre o succo gastrico do recém-nascido empregando este methodo; chegou aos resultados seguintes:

1.º O succo gastrico é de reacção acida.

2.º A acidez nas creanças alimentadas ao seio variou, depois de uma hora de digestão, entre 0,02 e 0,08 por 100.

3.º A digestão estomacal termina sem formação de ácido chlorhídrico livre; não é senão por excepção que as analyses revelam vestigios.

4.º Nas creanças alimentadas ao seio os chloretos fixos mostraram uma certa constancia, visto que, na maior parte dos casos, variaram entre 0,05 e 0,06 por 100 expresso em HCl.

5.º A quantidade de chloro combinado tem em geral, nas creanças alimentadas ao seio, ultrapassado a acidez, e por consequencia a quantidade α foi inferior á unidade; por outras palavras, os chloretos organicos formados não de-

ram todos uma reacção acida, uma parte de entre elles é alcalina ou pelo menos neutra.

6.º Nas creanças alimentadas artificialmente a acidez tem sido muitas vezes maior do que nas creanças alimentadas ao seio; no fim da primeira hora ultrapassou 0,1 por 100 expresso em HCl.

7.º O valor de α nas creanças alimentadas artificialmente aproximou-se mais da unidade e ultrapassou-a mesmo; este resultado denota n'elles a presença de outros acidos diferentes do acido chlorhydrico.

Uma comparação dos resultados obtidos com o leite de mulher e com o leite de vacca mostra claramente que o primeiro é transformado no estomago com menos trabalho (com uma producção menor de HCl) e sem formação de outros productos acidos; por consequencia, sob o ponto de vista analytico, ella serve para confirmar este facto, clinicamente bem conhecido, que o leite de mulher é superior ao leite de vacca como alimento das creanças de tenra idade.

Ultimamente (1894) Thiercelin praticou numerosas analyses do succo gastrico em creanças com saude e em creanças com perturbações gastricas, no hospicio Enfants-Assistés, de Paris, e os resultados que obteve não differem dos de Clopatt. Nas creanças recém-nascidas absolutamente sãs nunca encontrou acido chlorhydrico livre.

Constatou que no fim de uma hora e meia

a digestão estomacal era quasi terminada e que não restava senão pouco liquido no estomago, visto nunca o poder extrahir com a bomba estomacal no fim de duas horas. Os acidos de fermentação são pouco abundantes, porque encontrou sempre o valor de α inferior á unidade quando a creança era alimentada ao seio.

Além das propriedades digestivas, o succo gastrico da creança possui um poder bactericida muito pronunciado, poder que elle deve ao acido chlorhydrico. — Os micro-organismos, introduzidos no estomago com a saliva e os alimentos são em parte destruidos pelo succo gastrico. Os que não são destruidos completamente perdem pelo menos a sua virulencia, o meio acido do estomago não lhes convém.

Ora estas propriedades digestivas e bactericidas são fortemente modificadas quando o estomago é perturbado nas suas funcções.

Póde-se então encontrar uma dilatação bastante manifesta do estomago; o leite póde demorar-se n'este orgão seis a sete horas depois da sucção, os gazes desenvolverem-se de uma maneira anormal, e a analyse do succo gastrico póde em alguns casos demonstrar a presença de acido chlorhydrico livre e sempre a presença de productos de fermentação. Quanto aos chloretos Thiercelin, encontrou-os geralmente diminuidos, ha, a mais das vezes, hypopepsia e hyperchlorhydria, mas quando esta existe, é uma hyperchlorhydria secundaria devida á irritação produzida pelas fermentações.

O valor de α nas analyses feitas segundo o methodo de Hayem e Winter é sempre n'estes casos superior a 1 e pode attingir 2, 3 e mesmo 4, demonstrando a presença em maior quantidade do que ordinariamente de acidos além do acido chlorhydrico. — O acido lactico, que normalmente não existe, póde ser reconhecido pelo reagente de Uffelmann (algumas gottas de uma solução de percloroeto de ferro no succo gastrico filtrado dão uma reacção amarello côr de canario devida ao lactato de ferro).

Póde-se além d'isso encontrar acidos gordos, acido butyrico, acetico e tambem acidos volateis em grande quantidade.

O estomago da creança pode pois, em virtude de uma perturbação do seu funcionamento, modificar o leite que lhe foi confiado de um modo diverso d'aquelle que deveria fazer. Os productos de fermentação assim formados poderão durante algum tempo ser eliminados pelos vomitos e diarrhéa, irritando localmente o tubo digestivo sem penetrar na circulação, mas em breve serão absorvidos e darão logar aos symptomas da infecção gastro-intestinal (auto-intoxicação de Bouchard). Se os productos de fermentação penetram de repente em grande quantidade, observar-se-ha os symptomas da infecção aguda; se, pelo contrario, estes productos formados em pequena quantidade são lançados pouco a pouco no organismo, produzem a infecção chronica e pre-

dispõem este a soffrer o contagio de todas as infecções secundarias.

Esta infecção gastro-intestinal de origem endogenica deverá rapidamente, se o estado do tubo digestivo persistir, complicar-se de infecção de origem ectogenica. Como as propriedades antisepticas do succo gastrico são fortemente diminuidas, os productos de fermentação que enchem o tubo digestivo serão um excellente meio de cultura para todos os germens pathogenicos que vierem do exterior; além d'isso, os que vivem normalmente como saprophytas no tubo digestivo poderão adquirir uma virulencia que não possuíam no meio gastro-intestinal da creança no estado de saude.

Ora uma das causas d'estas pêrturbações na digestão reside exactamente no uso prematuro, na alimentação, de substancias solidas que o tubo digestivo da creança ainda não pode digerir. Vejamos:

Nós sabemos que a digestão boccal comprehende dous actos: um mechanico, o outro physico. O acto mechanico comprehende a mastigação e insalivação, o acto chimico a transformação do amido em glycose. Ora a mastigação que divide os alimentos e a insalivação que os amollece são nullas na creança de mamma porque não têm dentes, e a saliva que é segregada pelas respectivas glandulas é pouco abundante. A transformação do amido em glycose é tambem impossivel ou faz-se em minima proporção, porque a saliva contem muito pouca

ptyalina. Zweifel demonstrou que as glandulas salivares são pouco desenvolvidas nas creanças de mamma e que só a partir do undecimo mez a saliva podia transformar a fecula em assucar com a mesma energia do adulto. D'aqui resulta que os alimentos chegam ao estomago quasi sem soffrerem alteração.

Este facto por si só é sufficiente para provar que os alimentos devem ser recebidos na bocca sob a fórma liquida e que não se deve encher de sopas, como se faz muitas vezes, as creanças de mamma.

No estomago, em virtude da fraqueza da tunica muscular, os alimentos conservam-se ahí muito tempo e além d'isso, como foram pouco divididos na bocca, são difficilmente atacados pelo succo gastrico a não ser á superficie de modo que a digestão é incompleta.

No intestino demonstrou Zweifel que nos primeiros mezes o succo pancreatico dissolve as substancias albuminoides, mas que não tem o poder de transformar as substancias amylaceas em assucar.

D'aqui resulta que uma grande parte dos alimentos que não foram atacados e transformados pelos succos digestivos atravessam o tubo intestinal actuando como corpos estranhos, irritando a mucosa gastro-intestinal e além d'isso a permanencia demorada d'esses alimentos dará logar a fermentações com desenvolvimento de gazes e productos toxicos. Dão-se então os phenomenos que foram des-

criptos precedentemente; a infecção gastro-intestinal, devida á absorpção d'esses productos.

* * *

Sob o ponto de vista clinico temos a distinguir a infecção gastro-intestinal aguda e a infecção gastro-intestinal chronica segundo a marcha da doença e a forma mais ou menos intensa que reveste a inflamação. A primeira pode revestir duas fórmas:

Pyretica, que corresponde ao embaraço gastrico-febril, ás enterites agudas e gastro-enterites agudas.

E *Algida*, correspondendo ao cholera infantil.

Estas duas formas reconhecem como differença a intensidade maior ou menor dos symptomas morbidos.

A segunda pode succeder á primeira, ou installar-se no decurso de uma affecção chronica do tubo digestivo, como a dyspepsia, terminando em geral por este estado particular a que Parrot deu o nome de *athrepsia*.

Até Trousseau estas infecções agudas eram descriptas pelo nome de cholera infantil, de catarrho gastro-intestinal choleriforme (Rilliet e Barthez), de enterite choleriforme (Bouchut); mas foi Trousseau quem fez entrar no quadro nosologico a expressão de cholera infantil, fazendo uma affecção especial do tubo digestivo da creança da primeira infancia, com sympto-

mas propios, um começo subito, uma marcha rapida, uma intensidade de diarrhéa e de vomitos extrema e uma terminação a maior parte das vezes fatal.

Antes d'elle considerava-se o cholera infantil como uma enterite, uma diarrhéa que não se distinguia das outras enterites senão pela sua intensidade e a sua rapidez. Desde Trousseau o termo cholera infantil foi conservado e descripto por este nome nos tratados classicos; pensou-se mesmo que fosse devido a um microbio especial. Ao lado do cholera infantil descrevem-se as enterites agudas (Despine e Picot), ou diarrhéas toxi-infecciosas febris (Marfan), ou gastro-enterite infecciosa aguda, infecções igualmente infecciosas, mas de forma pyretica.

Nós não queremos regeitar todas estas denominações, admittimos, porém, a divisão de Marfan:

Diarrhéas toxi-infecciosas febris;

Cholera infantil;

mas fazendo observar que são duas formas de uma mesma infecção, a infecção gastro-intestinal. São estas duas formas que nós descreveremos pelo nome de forma pyretica e forma algida.

Se, clinicamente, estas formas podem ser distinctas uma da outra, não devemos esquecer que ellas reconhecem a mesma causa: é a mesma affecção nos dous casos. E' por isso que nós preferimos estes termos: infecção gas-

tro-intestinal aguda de forma pyretica ou infecção gastro-intestinal aguda de forma algida.

Taes são as razões pelas quaes nós reunimos estas diarrhéas toxi-infecciosas febris e estas enterites cholericiformes algidas sob o mesmo nome de infecção gastro-intestinal aguda.

Nós regeitamos os termos de enterite ou gastro-enterite aguda, porque n'estes casos de infecção aguda não está provado que a mucosa gastro-intestinal esteja alterada, pelo menos primitivamente. As toxinas penetram na torrente circulatoria sem que a mucosa esteja alterada. Se a doença dura algum tempo a alteração pode apparecer mas não é senão secundaria; não é ella que produz a doença. A infecção aguda pode apparecer rapidamente antes que a mucosa tenha tido tempo de se alterar. Não ha ainda nem gastrite, nem enterite, e a infecção pode mesmo cessar antes que estas alterações do tracto intestinal tenham apparecido. A infecção póde mesmo ter sido intensa, causando a morte, sem deixar vestigios nas paredes digestivas.

E' por esta rasão que nós recusamos á infecção gastro-intestinal, quer revista a forma algida ou a forma pyretica, o nome de gastro-enterite ou enterite aguda dada por muitos auctores.

Antes de estudar a symptomatologia da infecção gastro-intestinal, como esta é consecutiva a perturbações digestivas locaes, dyspepsia, pois a infecção não póde dar-se sem haver pre-

viamente alteração do meio gastro-intestinal, como foi dito, para sermos methodicos descreveremos os symptomas pela sua ordem chronologica desde que elles se estabelecem até ao estado athrepsico de Parrot que termina geralmente pela morte.

CAPITULO II

SYMPTOMATOLOGIA

Um dos defeitos das pessoas encarregadas da alimentação das creanças é fazel-as ingerir grandes quantidades de alimentos com o fim de corrigir a sua qualidade.

D'aqui resultam perturbações de duas ordens: em primeiro logar accidentes agudos, é a indigestão vulgar ou *dyspepsia aguda*; depois, persistindo o mesmo defeito, accidentes mais ou menos lentos, — *dyspepsia chronica*.

Como o succo gastrico não pôde digerir uma quantidade tão consideravel de alimentos, estes desempenharão o papel de verdadeiros corpos estranhos e segundo o estomago os sustentar ou não, serão repostos pelo vomito ou passarão através do tubo digestivo provocando colicas vivas e todos os phenomenos que acompanham a indigestão.

Por outro lado a fadiga excessiva das tunicas mucosa e muscular e ao mesmo tempo a irritação da mucosa gastrica e intestinal, pela presença de substancias não peptonisadas, traduz-se por um estado dyspeptico chronico de fórma atonica ou irritativa que é o prologo do quadro pathologico cuja terminação habitual é a athrepsia.

Estas perturbações da digestão, os vomitos e diarrhéa, se as causas da indigestão subsistem, em lugar de cessar rapidamente, renovam-se durante dias ou mezes e refletem-se logo sobre o estado geral. A creança emmagrece, resfria facilmente, a sua physionomia altera-se, as carnes tornam-se molles e flaccidas, o olhar apaga-se. Um symptoma caracteristico e constante é o ventre volumoso e flaccido cuja pathogenia é a seguinte: os alimentos que não são digeridos no estomago e intestinos dão logar a fermentações anormaes e os seus productos irritando a mucosa d'estes órgãos inflammam-na produzindo a diarrhéa verde. Alternando com a diarrhéa observa-se a constipação em que cessa o tympanismo e o ventre torna-se normal, mas persistindo o defeito da alimentação a diarrhéa reaparece, o tympanismo accentua-se cada vez mais até que se constitue o grande ventre flaccido permanente.

O grande ventre flaccido é expressão constante da dyspepsia gastro-intestinal chronica das creanças com uma unica excepção: o pe-

riodo terminal da athrepsia em que o volume do ventre póde diminuir e até retrahir-se.

O erythema das nadegas é ás vezes tambem um dos primeiros signaes da dyspepsia e é determinado pela acção corrosiva das materias fecaes devida provavelmente á presença de acidos nas dejecções. Este erythema, nas creanças atrophiadas por diarrhéas chronicas, complica-se ás vezes com ulcerações mais ou menos profundas das nadegas, dos joelhos, dos malleolos e dos calcanhares.

As consequencias d'este estado dyspeptico são numerosas. Pódem ser proximas ou remotas.

Entre as primeiras podemos citar a dilatação do estomago, o farfallho, erupções cutaneas diversas, perturbações do apparelho respiratorio e sobretudo perturbações nervosas de que a eclampsia é a expressão habitual; entre as segundas o rachitismo e a athrepsia.

Descreveremos algumas d'estas consequencias reservando as restantes para mais adeante.

A dilatação do estomago observa-se frequentemente nas creanças dyspepticas. E' devida não só á distensão do orgão por uma quantidade consideravel de alimentos, como foi dito, mas tambem á paresia da sua tunica muscular.

Esta dilatação é facil de reconhecer não só pelos signaes physicos senão tambem pelas alternativas de diarrhéa e constipação com dejecções esverdeadas, eructações gazozas e um somno agitado.

A dilatação do estomago pôde desaparecer pelo effeito de uma boa hygiene alimentar mas pôde tambem persistir para além da primeira infancia.

Assim, Demme observou em uma creança de seis annos e meio uma dilatação do estomago cuja grossa tuberosidade enchia o hypochondrio esquerdo e passava abaixo do umbigo 4 centimetros; a creança soffria de dyspepsia com constipação desde a idade de 2 ou 3 mezes, epocha em que já era alimentada com sopa de farinhas.

Machon relata um caso de dilatação do estomago constatado á autopsia de uma creança de tres annos e meio mal alimentada na sua infancia e que succumbiu a uma tuberculose pulmonar complicada de ulcerações tuberculosas do pyloro e do duodeno.

Como complicações respiratorias da dyspepsia podemos citar a asthma, a bronchite chronica e a cyanose.

Henoch observou em uma creança de 9 mezes, no momento do apartamento, um ataque de dyspnéa violento que durou cerca de uma semana e descreveu estes phenomenos sob o nome de asthma dyspeptica.

Despine e Picot observaram em creanças dyspepticas perturbações respiratorias misturadas com signaes de irritação dos bronchios, taes como tosse, sarridos roncantes e sibilantes que augmentavam ou diminuiam ao mesmo tempo que os accidentes dyspepticos. A dilata-

ção do estomago pelo obstaculo que põe ao movimento do thorax, pode tambem ser uma causa de perturbações respiratorias.

Finalmente a cyanose não dependente de accidentes pulmonares ou cardiacos foi observada em creanças de algumas semanas por Tordeus; cedeu a uma simples mudança de regimen.

Como complicações nervosas citaremos a eclampsia que pode tambem apparecer em creanças robustas e bem alimentadas. Mas é sobretudo em creanças debilitadas, devido a uma alteração profunda da nutrição, em que ha uma grande predisposição para os accessos eclampticos.

A dyspepsia chronica que ao principio se limita a simples perturbações funcçionaes facilmente curaveis, abandonada na sua marcha, em virtude da fraca resistencia do organismo das creanças e da alteração do meio intestinal, complica-se de infecções multiplas secundarias cuja causa primaria reside na infecção gastro-intestinal, dando logar a quadros symptomaticos muito variados e de uma gravidade variavel.

Nós não estudaremos detalhadamente cada uma das formas da infecção gastro-intestinal, porquanto esse estudo foi feito pela maior parte dos pathologistas sob diversos nomes e basta consultar essas discripções. A forma pyretica da infecção aguda é descripta pelo nome de gastro-enterite aguda, enterite aguda,

diarrhéa toxi-infecciosa febril (Marfan), a forma algida pelo nome de cholera infantil (Trousseau), enterite choleriforme (Bouchut) catarrho gastro-intestinal (Rilliet et Barthez), athrepsia aguda (Parrot).

Este auctor fazia da athrepsia uma doença bem determinada na qual distinguia varios periodos (gastro-intestinal, hematico, cachetico), que em geral atacava as creanças de tenra idade que nasciam debeis ou debilitadas desde o primeiro dia do seu nascimento por circunstancias que impedissem a sua alimentação.

Hoje a athrepsia não é considerada uma entidade morbida, mas o resultado da infecção gastro-intestinal complicada de infecções secundarias de todas as especies.

Apesar d'isto a discripção clinica de Parrot não deixa de ser a mais bella que se tem feito.

Vamos por consequencia estudar rapidamente :

1.º A infecção gastro-intestinal aguda ;

a) FORMA ALGIDA.

b) FORMA PYRETICA.

2.º A infecção gastro-intestinal chronica.

Infecção gastro-intestinal aguda

a) FORMA ALGIDA.

Esta forma é caracterisada pela apparição rapida de vomitos e diarrhéa com caracteres

especiesaes, pela sua curta duração, a perda organica rapida e morte que sobrevem pouco tempo depois da infecção.

Os vomitos podem faltar, são menos constantes do que a diarrhéa. Esta é intensa, profusa, ao principio constituida pelo conteúdo intestinal, ás vezes acompanhada de uma grande quantidade de bile, em seguida torna-se aquosa, serosa, incolor, alcalina ou neutra e ás vezes com um cheiro ammoniacal penetrante.

A lingua é humida e saburral; o abdomen ao principio levemente distendido achata-se em seguida e a pelle é flacida.

A urina diminue, torna-se espessa, sedimentosa, opalescente, encontrando-se n'ella uma maior proporção de uratos, acido urico e indicam em grande quantidade (Hochsinger).

Durante um ou dous dias pode-se observar uma leve elevação de temperatura central: 39°. Mas a algidez apparece em seguida.

A expressão do rosto modifica-se rapidamente, é pallido, magro, os olhos escavam-se, a pelle de todo o corpo é fria; em uma palavra, observa-se o quadro symptomatico do cholera no periodo de algidez. O thermometro desce a 36°, 35° e mesmo algumas vezes a 34°.

A creança está quasi constantemente em collapso, é immovel, com a bocca e os olhos entreabertos; os membros ao principio animados de movimentos involuntarios tornam-se rigidos.

Observa-se tambem uma dyspnéa intensa apesar da auscultação não revelar lesões pul-

monares. O pulso, durante algum tempo rapido e fraco, perde a sua frequencia e cae a 60, 40, e mesmo 30 pulsações (Parrot). As urinas tornam-se cada vez mais raras, e podem mesmo supprimir-se.

A marcha do cholera infantil é rapida: o primeiro periodo (diarrhéa e vomitos sem colapso) tem uma duração que varia, segundo a intensidade dos phenomenos digestivos, de 6 a 48 horas.

A's vezes este periodo falta. A infecção é de tal modo intensa que a creança passa directamente ao estado de algidez e collapso quasi sem diarrhéa nem vomitos.

A duração do periodo algido é de 5 a 24 horas.

A duração total da doença é de 2 a 3 dias.

A terminação mais frequente é a morte. A creança resfria e a morte sobrevem em geral sem agitação. Nos casos felizes o calor volta progressivamente, o pulso levanta-se, as perturbações digestivas cessam, a urina reaparece e a creança sobrevive.

A diarrhéa pode durar ainda alguns dias, mas é menos serosa e menos aquosa.

O cholera infantil de forma algida é pois uma infecção aguda muito semelhante á infecção cholérica produzida pelo bacillo de Koch; apenas differe d'ella pela ausencia do bacillo especifico e a ausencia de epidemia cholérica.

Felizmente esta forma de infecção em ge-

ral é rara, a que se observa mais commumente é a forma pyretica.

b) FORMA PYRETICA.

Descripta tambem pelo nome de enterite aguda, gastro-enterite infecciosa aguda.

A doença começa por uma elevação quasi brusca da temperatura; o thermometro attinge no fim de 24 horas 39° a 40° , a creança é agitada e grita constantemente. A pelle é secca, a sêde viva, a lingua saburral, ao principio humida mas em seguida secca; ás vezes observam-se tambem convulsões. Os vomitos acompanham a febre, mas não têm a intensidade e a fluidez dos vomitos da forma algida.

A diarrhéa é menos abundante do que na forma precedente, não é aquosa e incolor mas geralmente amarella ou verde com reacção acida.

O abdomen é geralmente tympanizado, os gazes escapam-se pela bocca e pelo anus, ha fermentação activa no tubo digestivo e infecção de todo o organismo.

Esta forma de infecção não dura ás vezes senão 24 horas, caracterisada por uma elevação brusca de temperatura, vomitos e algumas dejecções liquidas. N'este caso houve infecção rapida com febre que desapareceu logo depois da eliminação pelos vomitos e diarrhéa dos productos toxicos.

Em geral a doença dura mais tempo, a temperatura oscilla entre 39° e 40° , durante 3 ou

4 dias, e a creança fica infectada durante este tempo com symptomas typhoides; depois, no fim de 3 ou 4 dias, a temperatura volta á normal, as perturbações digestivas cessam quasi completamente e a creança restabelece-se. Esta terminação feliz encontra-se muitas mais vezes do que na forma algida mas as recaídas são muito para receiar.

N'outros casos a infecção persiste, torna-se cada vez mais intensa e reaparece a forma algida com collapso e morte. Esta passagem á forma algida pode fazer-se quasi subitamente, o facies da creança muda rapidamente, torna-se livido, os olhos escavam-se, a pelle enruga-se e sobrevem a morte.

Esta forma aguda da infecção pode muitas vezes tambem terminar pela passagem á forma chronica. Os signaes da infecção aguda cessam mas as perturbações gastro-intestinaes persistem. A creança emmagrece cada vez mais, torna-se presa de infecções secundarias e apresenta o quadro da infecção gastro-intestinal chronica.

Ha diversos accidentes, cuja pathogenia será estudada mais adiante, devidos a infecções secundarias, que podem vir complicar a infecção gastro-intestinal aguda.

Citaremos sobretudo a broncho-pneumonia muito bem estudada por Sevestre e Lesage, carecterisada por dyspnéa intensa, tosse, nova exacerbação febril e á auscultação por sarridos sub-crepitantes ou por um leve sopro expira-

torio. Esta complicação agrava singularmente o prognostico e em geral termina pela morte; n'este caso a febre persiste até á morte.

Podem tambem observar-se symptomas cerebraes: congestão meningea, coma e collopsy. As convulsões são frequentes n'esta infecção; póde-se tambem constatar contracturas tetaniformes dos musculos do corpo (nuca, maxilla, membros, etc.), paraplegias e mesmo paralyisias quasi completas (Hutinel).

Do lado da pelle póde-se observar numerosas manifestações devidas á infecção: erythemas ás vezes generalizados, analogos aos do sarampo, variola, etc. abcessos e phlegmões. Mas estas differentes complicações não apparecem senão quando a infecção dura muito e nós descrevel-as-hemos sobretudo ao estudar a infecção gastro-intestinal chronica.

Todas estas complicações aggravam singularmente o prognostico, mas algumas d'ellas, sobretudo a broncho-pneumonia, são geralmente mortaes; todas retardam muito a cura e fazem prolongar a convalescença.

No caso de infecção gastro-intestinal sem complicações a cura faz-se rapidamente; mas quando durou algum tempo, apesar de terem desaparecido as perturbações digestivas, pódem alguns orgãos ficar perturbados nas suas funcções; a creança curada das suas perturbações gastricas fica pallida, anemiada, durante algum tempo, magra e póde facilmente tornar-se tuberculosa.

Outras vezes o organismo assim enfraquecido é presa de infecções secundarias e vê-se então succeder á infecção aguda a infecção gastro-intestinal chronica.

Infecção gastro-intestinal chronica

Depois d'estas perturbações digestivas mais ou menos agudas, ou no decurso de uma dyspepsia mais ou menos manifesta, a creança pôde apresentar numerosos symptomas infecciosos de marcha torpida manifestamente devidos ao mau funcionamento das suas faculdades digestivas; é este estado que nós designamos pelo nome de infecção gastro-intestinal chronica.

Todos os elementos da infecção não são sempre de origem gastro-intestinal, mas a causa primeira d'este estado infeccioso reside na alteração do processo digestivo. Com effeito muitos accidentes encontrados n'este estado morbido são devidos a infecções secundarias cuja causa reside n'uma alteração do meio gastro-intestinal. A infecção é então de origem multipla e será muitas vezes difficil separar o que compete á infecção gastro-intestinal e ás infecções secundarias. E' a este estado morbido que Parrot deu o nome de athrepsia.

A infecção gastro-intestinal chronica pôde succeder ás formas agudas precedentemente descriptas ou pode sobrevir subitamente no decurso da dyspepsia chronica.

Nós tomaremos como typo da nossa discri-

pção a infecção que sobrem no decurso de uma dyspepsia chronica.

A creança apresenta ao principio perturbações gastricas e intestinaes durante um tempo mais ou menos longo, depois perturbações geraes, signaes evidentes de infecção.

I.º PERTURBAÇÕES GASTRICAS. — Consistem em regurgitações pouco tempo depois da ingestão dos alimentos e vomitos. Os vomitos apparecem alguns minutos, um quarto de hora ou uma hora depois da alimentação, provando isso que no primeiro caso são devidos a uma absorpção muito consideravel de alimentos e no segundo caso, durante a digestão, que esta é defeituosa. São fortemente acidos devido á presença do acido lactico e dos acidos de fermentação. Ao principio são pouco abundantes mas em breve a creança depõe tudo o que ingeriu. Fatigada por estes vomitos a creança recusa todo o alimento e este introduzido no estomago doente irrita-o e provoca a gastralgia.

O ventre torna-se abaulado, o estomago dilata-se e agitando vivamente o abdomen da creança constata-se o gorgolejo.

O chimismo estomacal n'estas condições é muito alterado. Normalmente o estomago da creança não contem acido chlorhydrico livre mas uma certa quantidade de cloretos que varia pouco; nas perturbações dyspepticas ha algumas vezes apparição de acido chlorhydrico livre, geralmente diminuição na somma dos cloretos.

A acidez total é augmentada mas é devida á presença do acido lactico e dos acidos de fermentação. Estes factos de chimica estomacal estão ainda longe de ser ellucidados.

2.º PERTURBAÇÕES INTESTINAES.—Estas perturbações consistem em constipação e diarrhéa sendo esta ultima a que apparece em geral primeiro. As dejeccões são abundantes (seis ou sete nas 24 horas), as fezes tornam-se verdes ou amarello escuras e tem um cheiro repellente. Quando são verdes a côr é devida a um pigmento verde microbiano.

Thiercelin procurou nas dejeccões verdes a reacção da bile mas nunca a encontrou mesmo com o auxilio do espectroscopio.

PERTURBAÇÕES GERAES. — Com os vomitos e a diarrhéa a creança emmagrece cada vez mais, a assimilação é quasi nulla e perde todos os dias uma grande quantidade de liquido. A perda do peso é rapida; Thiercelin viu creanças perderem 500 grammas em um unico dia; as feições alteram-se, a pelle enruga-se e o tecido conjunctivo quasi desaparece. Pode-se observar então a depressão das moleirinhas e, o cavalgamento dos ossos do craneo.

Encontramos-nos então em presença do quadro da athrepsia tão magistralmente descrito por Parrot. Os symptomas da athrepsia não são mais do que manifestações da infecção gastro-intestinal chronica complicada de infe-

ções secundarias. Vê-se apparecer do lado da pelle erythemas sobretudo nadegueiros, nas bolsas, nos grandes labios, no perineo, abcessos multiplos disseminados sobre todos os pontos do corpo, furunculos, erupções de todas as especies sobretudo miliares.

Os phlegmões diffusos, os abcessos sub-ma-xillares, a otite media, as conjunctivites purulentes são igualmente frequentes na creança. Consta-se muitas vezes tambem ulcerações dos malleolos e dos calcanhares.

A gângrena pôde tambem desenvolver-se ao nivel das partes infectadas. A temperatura durante este tempo, apesar das infecções, é quasi normal, muitas vezes mesmo é mais baixa do que a normal, ha hypothermia. De tempos a tempos pôde elevar-se no momento das convulsões. Estas veem frequentemente agitar a creança e tiral-a do estado de torpôr em que se encontra.

Algumas vêzes entre duas convulsões a creança é como que aniquilada e parece morta ; a respiração offegante e rapida, o pulso imperceptivel de modo que não se pôdem contar as suas pulsações. Entre as convulsões muitas vezes o corpo fica rigido. Estas convulsões tonicas agitam todo o corpo ou ás vezes sómente a nuca ou os olhos, são verdadeiros ataques epileptiformes com predominancia da tonicidade. Pôde-se constatar tambem, em seguida ás convulsões, paralyrias que são passageiras ou que duram até á morte, que de resto está

proxima quando ellas apparecem. Alguns auctores antes de Parrot tinham descripto estas convulsões pelo nome de tetano dos recém-nascidos. Este auctor mostrou que este pretendido tetano não era senão uma modalidade da encephalopathia athrepsica.

O farfalho não tarda a apparecer na creança que está em estado de infecção gastro-intestinal chronica; é muitas vezes a primeira infecção secundaria que apparece; póde não ficar localisado simplesmente á bocca mas descer para o esophago e para o estomago.

Nós não descreveremos todas estas lesões tão bem descriptas por Parrot. Limitar-nos-hemos a assignalar com elle as ulcerações do freio do labio inferior, as do freio da lingua e das placas pterygoideas.

A creança assim infectada definha dia a dia, seccando a ponto de chegar a apresentar este aspecto de velho tão caracteristico.

A diarrhéa, os vomitos, pódem reapparecer no fim e precipitar o desenlace: uma exacerbação aguda da infecção póde arrebatá-lo em algumas horas; outras vezes a morte é devida a uma broncho-pneumonia, a um phlegmão diffuso, a uma erysipela, etc.; evoluindo muitas vezes sem febre sobre este terreno cadaverisado; finalmente muitas vezes a creança definha-se pouco a pouco, perde cada dia 25 a 30 grammas de peso e morre lentamente sem agitação.

Algumas vezes o momento da passagem da

vida para a morte é imperceptível, a respiração é tão fraca e as inspirações são tão raras, as pulsações tão difíceis de perceber que a creança em certos casos é considerada como morta apesar de não o estar ainda. A temperatura central durante as ultimas horas da vida pôde descer a 35° , 34° e mesmo 33° .

O sangue algumas horas antes da morte é cõr sepia; disseminado sobre meios de cultura em um momento visinho da morte deu a Thiercelin colonias de bacterium coli commum. Examinado ao microscopio observa-se uma diminuição consideravel no numero dos globulos e muitas vezes a presença de globulos com nucleos.

A' infecção gastro-intestinal chronica não se lhe pôde determinar a duração nem predir a terminação. Estas dependem da sua evolução que é muito variavel e que imprime á infecção formas clinicas especiaes. Casos ha, em que os accidentes duram pouco tempo e o organismo acaba por triumphar do mal.

As fórmias clinicas que importa conhecer são duas: fórmula rapida e fórmula lenta ou chronica.

Na fórmula rapida que é sempre fatal a terminação faz-se esperar pouco tempo. No fim de 3 a 4 dias raramente de uma semana a creança morre. Na fórmula lenta é difficil precisar a duração; esta parece estar em proporção directa da massa muscular da creança e a morte coincide com a terminação da autophagia (Parrot).

Mas a morte não é a terminação obrigada da athrepsia. Ha casos de cura observados não só no começo da infecção mas tambem no meio d'esta, depois de accidentes bastantes graves. O melhor indício que se póde colher da terminação da athrepsia é fornecido pelo thermometro e pela balança.

Quando o thermometro se approxima da temperatura normal e a attinge a cura sobrevem. Do mesmo modo, quando a balança accusa um augmento diario de peso mesmo insignificante correspondendo a oscillações fracas do thermometro em torno da temperatura normal, a cura deve-se esperar.

Em resumo: «a doença tem por ponto constante uma digestão viciada, seguida d'uma alimentação insufficiente e successivamente estende-se a todo o organismo. Ao principio as acquisições diminuem, depois cessam. Então os tecidos proteicos e as proprias gorduras são queimados. Para viver o individuo gasta-se e o termo da existencia é o limite mesmo da autophagia :» (Parrot).

Foi dito acima que a morte não era a terminação obrigada da athrepsia. Assim é. Mas n'este caso a perturbação da nutrição foi tão profunda que deixa estigmas mais ou menos evidentes nos differentes orgãos e principalmente nos ossos.

A creança apresenta então o typo do rachitismo.

Se attendermos a que uma creança que no momento do nascimento pesa cerca de tres kilos e meio e attinge no fim d'um anno nove kilos, quasi o triplo do seu peso inicial, comprehende-se o enorme trabalho que durante esse tempo os orgãos digestivos são obrigados a fazer e as necessidades a que a sua nutrição deve corresponder.

Uma alimentação insufficiente, como a alimentação prematura, retardará o crescimento normal.

Assim, segundo Altherr, o ganho em peso e por dia, seria :

Creança alimentada ao seio materno.....	7,2 gr.
“ “ ao leite de vacca.....	2 “
“ “ ao leite condensado....	1 “
“ “ á farinha Nestlé.....	0,5 “

Esta doença caracteriza-se por uma perturbação geral da nutrição e por deformações do esqueleto.

Observa-se a persistencia das moleirinhas, deformações da abobada do craneo, anomalias na dentição, curvaturas dos ossos dos membros, principalmente dos inferiores, e lesões articulares.

Termina em geral pela cura, mas as lesões osseas podem persistir com maior ou menor intensidade.

CAPITULO III

PATHOGENIA

Vamos agora ver como se produzem os accidentes que descrevemos no decurso da infecção gastro-intestinal complicada ou não.

Foi dito precedentemente que uma das primeiras consequencias da alimentação prematura eram perturbações digestivas locais a que se succediam perturbações geraes, consequencias da infecção gastro-intestinal, a qual era devida á absorpção dos productos toxicos alimentares e microbianos, causas primeiras da infecção, e tambem á acção dos microbios accidentaes (infecções secundarias).

Estudemos pois o papel que representam uns e outros nos differentes symptomas observados.

ACCIDENTES PULMONARES. — Os phenomenos

dyspneicos constatados no decurso da infecção gastro-intestinal aguda não complicada são phenomenos de ordem nervosa, analogos á dyspnéa do cholérico e da uremia, que apparecem sem lesão pulmonar. São devidos provavelmente á acção das toxinas sobre os centros respiratorios. Mas em certos casos ha uma lesão. Thiercelin viu algumas vezes apparecer uma especie de congestão pulmonar fugaz, mudando facilmente de logar, caracterisada por submatidez e respiração rude que apparecia no momento de uma forte exacerbação febril e desaparecia com ella, para reaparecer em seguida se a febre tornava a subir. Ella póde pelo contrario desaparecer completamente, quasi subitamente, sem deixar vestigio algum. Em muitos casos, Thiercelin, praticou a punção ao nivel da zona congestionada e nunca obteve a menor cultura microbiana. A agulha tirava sangue esteril.

Mas em certos casos a estes focos congestivos succedem nucleos de broncho-pneumonia nos quaes é facil descobrir a presença de micro-organismos.

Estes existiam já desde o começo dos accidentes pulmonares, desde a apparição da submatidez e da respiração rude sem ter podido ser descobertos, ou estes accidentes passageiros, fugazes, são de ordem toxica, e os microbios não viriam em seguida desenvolver-se encontrando ahi um terreno mais proprio para o seu desenvolvimento do que em

qualquer outro ponto do pulmão? A questão ainda não foi resolvida.

Marfan, que estudou as infecções secundárias na dyspepsia das creanças de mamma, demonstrou por investigações bacteriologicas que n'estas broncho-pneumonias, «o bacterium coli em primeiro logar e em seguida o streptococco são os agentes ordinarios das lesões pulmonares.» Quanto ao modo de penetração dos germens no pulmão, pensa que «quando não se encontra senão uma hyperhemia intensa do parenchyma pulmonar sem bronchite e sem nódulo peribronchico, é provavel que a infecção se tenha feito por via sanguinea ou lymphatica. Mas quando se encontra broncho-pneumonia, o que é o caso mais frequente, a disposição das lesões em nódulo broncho-pulmonares com um bronchiolo central cheio de pús, faz pensar n'uma infecção por inalação.»

Em broncho-pneumonias que appareceram no decurso de uma infecção gastro-intestinal chronica Thiercelin encontrou umas vezes os dous microbios associados, bacterium coli e streptococco, outras vezes o streptococco só, outras vezes, no geral dos casos, o bacterium coli só.

SYMPTOMAS GERAES E NERVOSOS.—Estes symptomas são devidos na maior parte dos casos á acção das toxinas segregadas pelos micro-organismos e á das ptomainas formadas no intestino.

As toxinas segregadas pelo bacterium coli

commum podem explicar todos estes symptomas, pois na maior parte dos casos em que estes phenomenos nervosos têm sido constatados, é impossivel reconhecer a menor lesão cerebral. Em autopsias de creanças mortas depois de terem apresentado contracturas tetaniformes no decurso de uma infecção aguda gastro-intestinal, Epstein encontrou uma injeção das meninges e uma coloração cyanotica da substancia cerebral. O mesmo auctor assignalou a anemia cerebral nos casos de collapso. Attribuia os accidentes cerebraes a uma especie de encephalite de natureza embolica. Thiercelin admite que em certos casos os phenomenos nervosos dependem de lesões cerebraes, em geral de origem vascular (os abcessos cerebraes e as thromboses dos seios venosos provam-o), mas a maior parte das vezes não se póde encontrar nenhuma lesão á autopsia, e estas perturbações nervosas «sine materia» estão ligadas provavelmente á acção, sobre a substancia ou á circulação cerebral, das toxinas microbianas.

Os phenomenos nervosos constatados nas creanças reconhecem talvez este mecanismo.

E' certo em todo o caso, que depois de uma infecção tendo determinado phenomenos nervosos intensos, não é raro ver as funcções cerebraes desenvolverem-se mais difficilmente.

Talvez tambem as toxinas actuem sobre os nervos periphericos, em certos casos de paralyisia, como a toxina diphterica.

A dyspnéa e as variações thermicas são provavelmente devidas á acção das mesmas toxinas sobre os centros respiratorios e thermicos.

SYMPTOMAS CUTANEOS.—Alguns d'estes symptomas são devidos ao desenvolvimento «in situ» dos microbios pyogenicos, streptococcus, staphylococcus, causando a infecção secundaria, taes são os abcessos sub-cutaneos, os furuncullos, os phlegmões diffusos, a erysipela.

Outros são devidos ao transporte pela via sanguinea de microbios que formam embolias. Epstein pensa que é a accidentes d'esta ordem que são devidas as ulcerações profundas dos calcanhares e as petechias.

Quanto ás erupções escarlatiniformes ou rubeoliformes constatadas no decurso da infecção gastro-intestinal aguda, parecem devidas á intoxicação geral pelas toxinas e devem ser approximadas das erupções semelhantes assignaladas na variola, diphteria, pneumonia, etc.

São devidas ás toxinas como o erythema da pneumonia lobar aguda das creanças.

Charrin conseguiu experimentalmente por injeções de toxinas reproduzir estes erythemas (purpura experimental).

A physiologia pathologica de outros symptomas ou complicações é ainda indeterminada. Como explicar o apparecimento do assucar na urina de certas creanças infetadas? E' pela acção das toxinas sobre o centro bulbar da gly-

cosuria de Claude Bernard, ou ha penetração de microbios no pancreas?

Em dous casos de glycosuria Thiercelin cultivou o conteúdo do canal de Wirsung depois da morte e obteve uma cultura de bacterium coli, mas este auctor confessa que estas duas observações não bastam para afirmar a etilogia microbiana da glycosuria n'estes casos.

CAPITULO IV

ANATOMIA PATHOLOGICA

As lesões constatadas á autopsia são muito variaveis segundo a epocha da infecção á qual succumbiu a creança e segundo a infecção revestiu a fôrma aguda ou a fôrma chronica.

No primeiro caso a intoxicação póde ser tão violenta que a morte sobrevem rapidamente sem lesão, por assim dizer; é inutil procurar alterações do estomago, do intestino, ou de qualquer órgão. E' por este facto que nós regeitamos os termos de enterite e gastro-enterite. Com effeito, nos casos supra-agudos, as lesões não teem tempo de produzir-se.

Se a infecção foi menos intensa e a doença durou alguns dias, póde-se então encontrar algumas lesões. Constata-se sobre a mucosa do

estomago uma suffusão hemorrhagica. No intestino encontra-se algumas vezes o vertice das villosidades e das valvulas hyperhemiadas. As placas de Peyer pódem tambem algumas vezes apresentar uma leve congestão. Os ganglios mesentericos são normaes. As lesões microscopicas da mucosa gastro-intestinal são pouco pronunciadas igualmente, o epithelio da superficie não está exfoliado mas os capillares estão muito congestionados. Se a doença durou alguns dias póde-se encontrar lesões de gastrite sub-aguda carecterisada pela presença de cellulas lymphaticas no tecido intersticial entre os fundos de sacco glandulares.

O baço, em geral, possui o seu volume normal, é secco e não amollecido. Nunca é amyloide. Em todos os casos de infecção que durou alguns dias, encontra-se no baço a bacteria coli commum.

O figado, de um volume normal, é de cor pallida, exangue ao corte; á sua superficie constata-se grandes manchas brancas que não são mais do que manchas anemicas e que se pódem reproduzir pela pressão. Mas se a infecção durou alguns dias, póde-se constatar uma verdadeira degenerescencia gordurosa analogá á que se observa nas septicemias cirurgicas ou medicas.

Ao microscopio póde-se constatar uma infiltração gordurosa sobretudo na periphéria dos lobulos. P. Gastou constatou em um d'estes casos, além da degenerescencia gordurosa dos

lobulos, uma hepatite diffusa com fóco de necrose cellular. A visicula biliar é nos casos rapidos em geral vasia, outras vezes contem algumas grammas d'uma bile negra e espessa.

Nos casos menos rapidos existe geralmente em quantidade normal e pouco córada.

Os rins são pallidos, anemiados com estrias congestivas. Encontra-se n'elles muitas vezes infartos uraticos. O sangue é, nos casos rapidamente mortaes, espesso e viscoso como no cholera asiatico.

Os pulmões apresentam focos de congestão ou lesões de broncho-pneumonia.

Nos centros nervosos, quando a doença durou algum tempo, encontra-se as meninges injectadas e uma coloração cyanotica da substancia cerebral. Em casos de collapso, Epstein, verificou que havia anemia cerebral. Outras vezes encontra-se lesões cerebraes de origem vasculiar com abcessos cerebraes, thromboses dos seios venosos, etc.

Uma lesão característica e verificada pelo dr. Marfan é o augmento do comprimento dos intestinos.

Este auctor encontrou em autopsias o fígado e o baço normaes, o estomago e o colon pouco dilatados e não podendo explicar o grande volume do ventre, lembrou-se de medir os intestinos. Ora, como existe uma relação entre o comprimento dos intestinos e a estatura de um animal, procurando esta relação nos adultos

e nas creanças, o dr. Marfan encontrou os seguintes numeros:

Adultos	{	I. D.....=4,6 vezes a estatura
		I. G.....= 1 " "
		I.....=5,5 " "
		I. D.....= intestino delgado
		I. G.....= " grosso
		I..... = comprimento total

Nas creanças é proporcionalmente maior:

Do nascimento aos 2 mezes	{	I. D.....=5 vezes a estatura
		I. G.....=1 " "
		I..... =6 " "

Em seguida vae augmentando até aos 2 annos para depois diminuir

Dos 2 mezes aos 2 annos	{	I. D. ...=6 vezes a estatura
		I. G.....=1,5 vezes a estatura
		I.....=7 a 8 vezes a estatura

Nos dyspepticos encontrou os seguintes numeros:

DYSPEPSIAS SEM VENTRE GRANDE

Do nascimento aos 2 mezes—I...=7,5 vezes a estatura

Dos 2 mezes aos 2 annos—I...=8 a 9,5 vezes a estatura

DYSPEPSIAS COM VENTRE GRANDE

Do nascimento aos 2 mezes—I...=8 a 10 vezes a estatura

Dos 2 mezes aos 2 annos—I...=9 a 12 vezes a estatura

D'aqui resulta que com simples perturbações digestivas, antes mesmo de se constituir o ventre grande, já existe a hypertrophia maior no intestino delgado do que no grosso, e que

o comprimento do tubo digestivo está em relação com a qualidade da alimentação, isto é, segundo as substancias são mais ou menos assimilaveis, assim o comprimento é menor ou maior.

Quanto ás lesões que se pódem encontrar em seguida á infecção gastro-intestinal chronica, são muito mais numerosas e mais accentuadas. Estas lesões foram admiravelmente estudadas por Parrot, no seu livro «a Athrepsia», e nós não fariamos mais do que reproduzil-as, descrevendo-as.

Nós queremos sómente dar o resumo de varios exames do figado de creanças athrepsia-das que P. Gaston consigna na sua thése.

Elle encontrou lesões profundas nos vasos portas e supra-hepaticos e uma infiltração embryonaria mais ou menos pronunciada no lobulo, podendo comprometter por compressão, as cellulas periphericas na sua vitalidade.

O sangue, viscoso, cultivado dá muitas vezes colonias de bacterium coli, mesmo alguns dias antes da morte.

Quanto ás lesões pulmonares, Fischl descreve tres formas que algumas vezes são combinadas entre si; 1.º a degenerescencia do epithelio alveolar que se tumefaz, se descama e enche mais ou menos os alveolos; 2.º a descamação d'este epithelio com infiltração das paredes alveolares por leucocytos; 3.º a broncho-pneumonia.

CAPITULO V

MORTALIDADE

Provam as estatisticas que durante os primeiros mezes da vida a mortalidade das creanças é tão consideravel que parecem não nascerem senão para morrerem. Investigando a causa de tão espantosa hecatombe vê-se que ella é devida na maior parte a um vicio de alimentação e principalmente á alimentação prematura.

Assim, segundo um inquerito ordenado em dez departamentos pelo governo francez a pedido da Academia de medicina de Paris, de 53:000 creanças que nascem annualmente na capital da França, 25:000 são mandadas para as amas que vivem longe da cidade. Ora a mortalidade geral d'estas 25:000 creanças é de 51,68 por 100, emquanto que nas communas a mortalidade das creanças indigenas é apenas de 19,92 por 100.

Quer isto dizer que n'aquelles departamentos da França a mortalidade das creanças creadas pelas amas é quasi tres vezes maior do que a que suas proprias mães criam segundo as regras da natureza.

Já J. Guerin, em 1867, na celebre questão que se suscitou acerca da mortalidade das creanças na Academia de medicina de Paris, mostrou claramente as causas da excessiva mortalidade, cremos que ainda antes de se ter effectuado o inquerito a que alludimos. Reduziu essas causas a duas classes: *alimentação prematura e inanição por falta de alimento.*

Indagando o procedimento das amas e os effectos experimentados pelas creanças no departamento d'Eure-et-Loire, aquelle em que a mortalidade era maior, soube que as amas começavam logo em principio a dar ás creanças varios alimentos n'uma idade em que sómente de leite se deveriam nutrir. Por effecto d'este abuso, as creanças eram pela maior parte atacadas de uma diarrhéa incoercivel por ser incessante a causa que a produzia. A mortalidade das creanças era muito maior de junho a setembro, quando a influencia da estação calmosa se ajuntava á da alimentação para agravar a diarrhéa.

Guerin confirmou por meio da experiencia estas ideias. Alimentando prematuramente alguns cachorros de raças perfectas e bem desenvolvidas, produziu n'elles os symptomas do rachitismo. N'essa mesma occasião apresentou

á Academia um cão, para que todos vissem como a alimentação prematura produzia n'elle as curvaturas rachíticas dos membros, da espinha, e os tumores articulares característicos do rachitismo.

Quanto á morte por inanição patenteou Guerin factos de summa gravidade. Havia em certas communas amas de profissão, que deixavam morrer as creanças á mingua.

A estes generos de morte com razão chamou Guerin *infanticidio por alimentação prematura e infanticidio por inanição*.

Na Noruega e na Escocia, onde o aleitamento materno é a regra, a mortalidade é de 10 a 11 %. Na Baviera e Wurtemberg, onde a alimentação artificial é habitual, a mortalidade é de 31 a 36 %.

Entre nós observa-se tambem que a cifra da mortalidade é muito elevada nas creanças filhas de operarios, onde a alimentação prematura está muito generalisada em virtude das suas condições sociaes particulares, como já foi dito.

CAPITULO VI

TRATAMENTO

O tratamento da infecção gastro-intestinal será prophylatico ou hygienico, curativo ou medicamentoso.

I.— Tratamento prophylatico. — Este tratamento resulta naturalmente do conhecimento das causas capazes de produzir a infecção gastro-intestinal.

E' uma verdade banal que o unico alimento que convem á creança é o leite materno, o qual deve ser-lhe administrado exclusivamente até á idade de 8 a 10 mezes. A partir d'esta epocha, pode juntar-se ao leite alguns alimentos solidos de facil digestão com o fim de ir preparando o tubo digestivo para uma digestão mais complexa, mas tendo o cuidado de os eliminar desde o momento que se produzam perturbações digestivas.

Ao lado das razões de ordem puramente moral que militam em favor do alimento materno, poderosos motivos physicos demonstram a sua superioridade sobre todos os outros processos de alimentação das creanças.

O leite materno, cuja secreção começa com o nascimento da creança, foi especialmente preparado para ella pela natureza: laxante no estado de colostro, favorece singularmente a expulsão do meconio.

Torna-se em seguida mais forte e mais nutritivo desde que a febre do leite desapareceu, e os seus proprios elementos modificam-se nas suas proporções relativas, de maneira a corresponder a todas as necessidades da nutrição da creança, segundo as diversas phases da sua existencia. E' assim que elle é mais rico em saes alcalinos, em phosphato de cal sobretudo, durante os primeiros mezes, então que o esqueleto se consolida pela combinação dos elementos terrosos com a osseina primitiva, e que em seguida se torna mais rico em caseina desde que os musculos entrando realmente em jogo, teem necessidade de crescer e de se fortificar.

Nenhum outro leite é susceptivel de se adaptar do mesmo modo ás forças dos orgãos digestivos da creança. Assim esta, privada do leite materno, definha-se mais ou menos e quando dos perigos de uma alimentação viciosa se veem juntar os que proveem da falta de cuidados hygienicos, a diarrhéa e os vomitos ap-

parecem sem demora, e é frequente vêr a infecção gastro-intestinal terminar a scena.

Infelizmente em muitos casos as mães não podem dar o seu leite. Sem fallar das que morrem de parto, muitas vezes uma nova gravidez, um estado de fraqueza extrema, uma doença diathesica ou qualquer motivo physico e em geral as condições sociaes d'um grande numero d'ellas impede que cumpram este dever.

Deve-se ainda recorrer ao leite; ao leite de uma boa ama quando as condições pecuniarias da mãe o permittam, ou então ao aleitamento artificial no caso da falta de recursos, o que succede na classe pobre.

N'este ultimo caso que leite se deve escolher?

Parrot, experimentando comparativamente o leite de vacca, de cabra e de jumenta, constatou que este ultimo era o mais apropriado á alimentação da creança e Tarnier veio por seu turno confirmar absolutamente pela sua pratica os resultados que Parrot tinha obtido. Com effeito o leite de jumenta é aquelle que, pela sua composição, se approxima mais do leite da mulher e que por consequencia conviria mais á creança; mas em virtude do seu alto preço e da sua difficil aquisição é substituido geralmente pelo leite de vacca. O succedaneo mais usado do leite materno é pois o leite de vacca.

Como este leite encerra uma proporção muito mais consideravel de materias gordas e caseina do que o leite da mulher e ao mesmo

tempo é menos assucarado e soffre mais rapidamente a fermentação acida, não póde convir á creança a não ser modificado artificialmente. E' preciso diluil-o com cerca de $\frac{1}{3}$ do seu volume de agua fervida e levemente assucarada. O leite da mulher é com effeito mais aquoso e mais assucarado do que o leite de vacca.

Propoz-se ultimamente (1893) empregar o leite decalcificado na alimentação das creanças. Arthus e Pagès descobriram que o leite no qual os saes de cal foram precipitados por oxalatos não se coagulava mais pelo fermento de *lab*. No estomago encontra-se, em virtude do meio, coagulos acidos e coagulos do fermento *lab*. Os coagulos acidos não são provavelmente bastante compactos para produzir perturbações digestivas; os coagulos do fermento *lab* são pelo contrario muito mais duros e favorecem a dyspepsia infantil na alimentação ao biberon.

Se considerarmos que o leite da mulher não contem senão a proporção de 0,03 % de cal, emquanto que o leite de vacca contem 17 % (Bungé), parece que ha toda a vantagem em precipitar no leite de vacca uma parte dos saes de cal e isso sem prejuizo para a creança. Wright propoz para precipitar estes saes de cal, saes inoffensivos, como o citrato de soda. A addição de $\frac{1}{200}$ d'este sal no leite impede a sua coagulação pelo fermento de *lab* e é apenas apreciavel ao gosto. O leite de vacca

assim adicionado, constituiria, segundo Wright, um verdadeiro leite humanizado.

Estas ideias cremos serem ainda hypotheses, não sabemos que tenham sido postas em pratica.

O ponto mais importante do aleitamento artificial e que n'estes ultimos tempos fez grandes progressos, é a conservação do leite, porque todos os perigos e accidentes do aleitamento artificial proveem da alteração do liquido empregado.

O uso do leite não preparado, isto é, dado tal qual se encontra no commercio, é geralmente abandonado, por um lado, porque fermenta rapidamente e torna-se assim improprio para a digestão; por outro lado, porque póde conter microbios pathogenicos e perigosos para a creança, taes como os da diphteria, febre typhoide, tuberculose, etc.

O leite deve ser perfeitamente aseptico ou pelo menos não deve conter nenhum germen pathogenico. Estes germens podem vir da vacca que fornece o leite, das mãos da pessoa que o muge, dos recipientes pelos quaes passa successivamente, do ar das salas onde se encontra.

Para destruir estes germens tinha-se pensado em misturar-lhes substancias antisepticas, acido salicylico, acido borico, borax, cal viva, etc.

Mas depressa se reconheceu que ellas tornavam o leite mais nocivo ainda e por isso se abandonou este processo. Pensou-se então no

emprego do calor, pois que segundo as experiencias de Lazarus, Bitter, Strauss, o leite elevado a 80° seria despojado de todo o microbio pathogenico. Primeiramente empregou-se a ebulição, mas reconheceu-se que a evaporação da parte aquosa do leite, produzia uma condensação de substancias nutritivas capazes de produzir perturbações dyspepticas. A esterilisação pelo frio foi julgada incompleta e recorreu-se então aos processos de esterilisação pelo calor em vaso fechado.

O leite esterelizado prepara-se na pratica de duas maneiras: ou em grandes quantidades, na industria, ou pela mãe no momento de servir-se d'elle.

A pratica da esterelisação repousa sobre este principio, que uma temperatura de 80° a 90° durante vinte minutos basta para matar os germens pathogenicos e que mantida em um frasco arrolhado ella não condensa o leite.

Não descreveremos os apparatus empregados para esta esterelisação; são muito numerosos.

Por meio d'estes apparatus o leite diluido e assucarado é mantido a banho maria a uma temperatura proxima de 90° durante 20 minutos. Retirando os frascos do banho maria mergulham-se na agua fria. Conserva-se assim em frascos hermeticamente fechados e vasilos de ar, um leite que uma temperatura moderada não alterou e que não perdeu nenhuma das suas propriedades.

Quando o leite de vacca poder ser obtido immediatamente depois de colhido basta submettel-o á ebulição ordinaria e conserval-o em frascos fechados e esterelizados pelo calôr.

O meio mais commumente empregado para a administração do leite é o biberon que deve ser lavado em agua boricada entre duas succões.

O melhor biberon será o mais simples: um frasco sobre o gargallo do qual se adapte um bico de têta.

Apesar das modificações precedentemente enumeradas que se fazem soffrer ao leite com o fim de o tornar identico ao leite materno, o aleitamento artificial tem de obedecer a uma direcção determinada sem a qual a nutrição da creança será compromettida. Nós vamos, pois, apresentar o regimen que o dr. Auvard apresenta no seu livro *Le nouveau-né*.

DIRECÇÃO GERAL DO ALEITAMENTO

A duração total do aleitamento póde ser fixada em media em 18 mezes ou 3 semestres.

PRIMEIRO SEMESTRE: SEMESTRE-LACTEO. — A creança deve tomar exclusivamente leite. Qualquer outro alimento sendo mal digerido será pernicioso.

a) Frequencia das succões.

I.º DIA: uma succão, á creança serão dados successivamente os dois seios quatro a oito horas depois do nascimento.

2.^o DIA: duas sucções, os dois seios igualmente.

3.^o DIA: tres sucções.

A partir do quarto dia as sucções serão reguladas tanto quanto possível pela maneira seguinte:

PRIMEIRO SEMESTRE:

Tres primeiros mezes } De dia, uma sucção de 2 em 2 horas.
De noite, (8 da noite ás 8 da manhã)
de 4 em 4 horas.

Tres mezes seguintes } De dia, uma sucção de 3 em 3 horas.
De noite, de 6 em 6 horas.

SEGUNDO SEMESTRE: SEMESTRE FECULENTO.
— Além do leite dar-se-ha á creança quer caldo, quer biscoitos, sopas, etc.

De dia, uma sucção de 3 em 3 horas (substituir uma ou duas sucções por uma sopa).

De noite, uma unica sucção que se póde mesmo chegar a supprimir.

TERCEIRO SEMESTRE: SEMESTRE AZOTADO. — Além do leite a creança poder-se-ha alimentar com substancias azotadas sob a fórmula de caldos, ovos, carne dividida, etc.

De dia, uma sucção de 3 em 3 horas (substituir duas a tres por alimentos azotados).

De noite, supprimir a sucção.

b) DURAÇÃO.

Uma sucção normal deve durar quinze a vinte minutos; menor indica um fraco appetite da creança.

c) ABUNDANCIA.

A abundancia do leite ingerido é interessante de conhecer sob um duplo ponto de vista:

Para saber nos casos duvidosos com o auxilio de pesos, se a creança bebe leite sufficiente;

Para avaliar no aleitamento artificial a quantidade que é preciso approximadamente fazer ingerir.

Eis aqui os numeros que representam pouco mais ou menos esta quantidade em grammas; 1.º por sucção; 2.º por dia.

	Por sucção	Por dia
Dias 1.º	5 gr.	50 gr.
2.º	10 »	100 »
3.º	15 »	150 »
4.º	20 »	200 »
5.º	25 »	250 »
6.º	30 »	300 »
7.º	35 »	350 »
8.º	40 »	400 »
9.º	45 »	450 »
10.º	50 »	500 »
Mezes 1.º	60 gr.	600 gr.
2.º	75 »	650 »
3.º	90 »	700 »
4.º	105 »	750 »
5.º	120 »	800 »
6.º	135 »	850 »
7.º	150 »	900 »

Diz-se que a creança se nutre bem, quando o seu peso augmenta quotodianoamente, a partir do fim da primeira semana, de 25 gr. durante o primeiro trimestre, 20 gr. no segundo, 15 gr. no terceiro e 10 gr. no quarto. E' portanto necessario submettel-a a uma pesagem regular e periodica para verificar se ella se alimenta de uma maneira satisfatoria. A balança é o thermometro mais fiel da nutrição das creanças.

Um ponto que é importante conhecer, é saber quando se deve fazer o apartamento, porque este feito muito cedo tambem constitue uma forma de alimentação prematura, uma das causas que mais contribue, como vimos, para a maior mortalidade das creanças que as amas criam fóra da vigilancia dos paes.

E' impossivel fixar *a priori* esta data e muito mais impossivel subordinal-a ao capricho ou ignorancia dos paes, pois muitos julgam que a superioridade de seus filhos se ha-de afeirir particularmente pela prematuridade com que entrarem a comer, a andar, a fallar, etc. Como regra geral, deve-se fazer o apartamento quando a bocca da creança estiver sufficientemente guarnecida dos dentes indispensaveis para o cumprimento de uma importante função: a mastigação.

Como é sabido a primeira dentição é apenas completa aos dous annos; ora facilmente se concebe que não era possivel esperar por esta epocha para apartar a creança, pois a la-

ctação prolongada exagera o lymphatismo d'esta ultima e fatiga a mãe ou a ama.

Importa que as creanças tenham pelo menos doze dentes para mastigar os alimentos solidos. Portanto, não deverão desmammarse de todo antes que estes dentes se tenham desenvolvido. E como elles apparecem entre os doze e dezesseis mezes, será esta a idade mais propria para acabar o aleitamento.

Não convem desmammarse de repente as creanças, porém pouco e pouco alternando-se desde os oito mezes, com o leite, algumas comidas simples, taes como: sôpas de pão em leite. Depois de completamente desmammadas, continuar-se-ha a dar-lhes, ou aquella mesma comida, ou sôpas feitas em caldo de vacca, de gallinha ou de leite.

Independentemente do signal importante fornecido pela dentição, ha um outro que se póde na maxima parte consultar com vantagem: é o estado de robustez da creança.

Depois d'estas considerações e partindo da hypothese da mãe não poder alimentar o filho, occorre perguntar qual a resolução que esta ultima deverá tomar.

Se as condições pecuniarias da mãe permittirem conservar junto de si uma ama, será este o melhor caminho a seguir. No caso contrario penso que o aleitamento artificial tem vantagens sobre o aleitamento das amas que criam as creanças longe da vigilancia dos paes. A mortalidade n'estes casos é enorme.

Quasi todas as creanças pôde dizer-se, pela falta de cuidados e d'uma alimentação apropriada, succumbem á athrepsia.

O aleitamento artificial é uma arte. Bem estabelecido e escrupulosamente applicado vale infinitamente mais do que as amas que criam as creanças a secco e as deixam morrer de miseria e porcaria.

II.— Tratamento curativo.— O tratamento curativo consiste, como medicação geral, em desembaraçar o tubo digestivo das substancias toxicas que encerra e procurar em seguida lutar contra a infecção que existe já.

Depois combater os diversos symptomas e as diversas affecções locaes como adjuvante d'essa medicação.

Preenche-se a primeira indicação por meio da antisepsia que pôde realizar-se por meios mechanicos ou medicamentosos.

ANTISEPSIA MECHANICA.— Consiste na expulsão mechanica dos productos de fermentação; pôde ser realisada pelas lavagens ou pelos purgantes.

A lavagem do intestino grosso é um dos melhores processos. Já de ha muito se procurava fazer a limpeza do tubo digestivo por via rectal, mas não se sabia exactamente até que altura se penetrava, nem era possivel vencer a valvula de Bauhin. Hoje estas questões estão resolvidas e as lavagens constituem um dos

mais efficazes processos da antiseptia intestinal. Fazendo a lavagem sob fraca pressão, póde-se chegar a lavar todo o intestino delgado e até o estomago. Eis a sua technica: colloca-se o doente horisontalmente no decubito dorsal; mas um pouco inclinado sobre o lado direito de modo a ficar o coeco em uma situação declive que permitta á agua percorrel-o facilmente. Introduz-se no recto uma sonda de cautchouc n.º 25 da feira Charrière, que se faz penetrar cerca de 15 centimetros. O liquido vem para a sonda de um deposito collocado a 20 ou 30 centimetros acima do nivel da cama. Fecha-se hermeticamente com os dedos o anus e deixa-se correr a agua a pouco e pouco sob uma fraca pressão. Ao principio póde-se, de vez em quando, retirar a sonda para permittir a sahida ás primeiras porções de agua suja pelas materias fecaes.

Este processo tem dado magnificos resultados nas creanças de tenra idade. Além d'isso como o demonstrou Lorain; frias, abaixam a temperatura como se fôra um banho frio, quentes, a 38º, nos casos algidos, pódem elevar a temperatura de meio grau.

Segundo R. E. Muller este processo fornece ainda elementos de apreciação para o prognostico; segundo a resistencia da febre, nos casos tratados por este methodo, póde-se affirmar que a affecção será grave ou leve.

Para a lavagem póde-se usar a agua fervida morna, pura ou addiccionada com subs-

tancias antisepticas como o naphthol, o permanganato de potassio, a agua sulfo-carbonada, etc. Com estas substancias actua-se não só mechanicamente mas tambem therapeuticamente.

Estas lavagens inoffensivas e de uma execução facil devem ser feitas pelo medico uma ou duas vezes por dia. Quando a infecção tem a sua séde particularmente no intestino grosso, são de uma grande utilidade, porque supprimem ás vezes immediatamente, e durante bastante tempo, as colicas e as evacuações feitas.

A lavagem do estomago, que se faz na creança com estrema facilidade, foi tambem preconisada por Epstein, Demme, Henoch, etc.; mas nós crêmos que o velho methodo do vomitivo a substitue com a mesma efficacia, com tanto que seja seguido de uma dieta hydrica absoluta durante 24 horas,

O outro meio mechanico de desinfecção intestinal é o purgante e não é dos menos efficazes.

Os purgantes geralmente administrados são o oleo de ricino ou os colomelanos. Nós preferimos este ultimo por ser antiseptico ao mesmo tempo que evacuante, e além d'isso porque é levemente cholagogo; ora em muitos casos de infecção gastro-intestinal, a seccção biliar é fortemente perturbada.

Administra-se na dose de 5 centigr. até 1 anno.

Gross (de Nova-York) prescreve papeis com a seguinte formula:

Calomelanos.....	0,005 a 0,015 milligr.
Salol.....	0,10 a 0,20 centigr.
Assucar.....	0,30 centigr.

Para um papel e mais cinco iguaes. Para tomar um papel de 2 em 2 horas.

ANTISEPSIA MEDICAMENTOSA.—Foram os trabalhos de Bouchard que n'este campo produziram verdadeira revolução therapeutica. Foi no congresso de Copenhague que elle estabeleceu as bases da antisepsia intestinal como a comprehendeu e a tem executado com exito: isto é, com antisepticos insoluveis dados sob a forma de pó impalpavel e em doses repetidas. Graças á sua insolubilidade a substancia não poderá ser absorvida em grande quantidade, pelo que não terá acção nociva sobre o doente. A forma de pó permittirá que o medicamento se misture mais intimamente com as substancias a desinfectar. Finalmente a administração em doses repetidas permite que o medicamento actue sobre toda a massa do conteúdo intestinal.

Entre os numerosos agentes indicados para este fim, Bouchard, prefere o naphtol, que durante muito tempo foi adoptado sem contestação. Hoje o benzo-naphtol é que está adquirindo o primeiro logar, principalmente por não exercer effeitos irritantes sobre a mucosa gas-

trica, como succede com o naphtol. Gilbert demonstrou que o medicamento atravessa o estomago sem exercer a mais insignificante acção nociva, desdobrando-se no intestino em acido benzoico e naphtol, e actuando então como antisepticos pelas duas substancias.

Hayem aconselha o uso do acido lactico que primeiro empregou contra a diarrhéa verde das creanças, e em seguida no cholera e diarrhéas diversas. Os seus effeitos favoraveis explicam-se pela acidez que dá ao conteudo intestinal.

Quando a infecção é de origem puramente alimentar elle não actua; mas nos casos de infecção aguda microbiana actua de duas maneiras: em primeiro logar mata os germens pathogénicos ou pelo menos diminue-lhes a vitalidade, e em segundo logar a sua presença no tubo digestivo modifica muito a virulencia das toxinas; este acido misturado ás toxinas microbianas torna-as menos nocivas, na infecção chronica não póde actuar senão contra o elemento microbiano d'esta infecção. Quando esta á consecutiva a perturbações digestivas, dyspepsia caracterisada por uma digestão lenta e uma dilatação do estomago, a sua acção poderia antes ser nociva porque elle actua sobre a digestão retardando-a. N'estes casos não póde ser empregado senão contra o elemento microbiano que se vem ajuntar. E' preciso então addicionar-lhe as lavagens que desembaraçam o tubo digestivo de todos os productos

toxicos e além d'isso aceleram a digestão e restabelecem a secessão chlorhydrica.

E' preciso administral-o na dóse de 2 grammas nas 24 horas até um anno. A formula póde ser a seguinte:

Acido lactico.....	2 grammas
Xarope de marmellos.....	30 "
Agua distillada.....	120 "

Uma colher de sopa de 2 em 2 horas.

O acido chlorhydrico preconizado por Henocho dá bom resultado particularmente nos symptomas gastricos, taes como anorexia, a lingua saburral e os vomitos. Prescreve-se sob a forma de limonada chlorhydrica na proporção de $\frac{2}{1000}$ e na dóse de uma a tres colheres de café depois de cada refeição.

Muitos outros antisepticos são igualmente empregados: o salol, o benzo-naphtol preconizado por Gilbert e P. Legendre, que o consideram como o verdadeiro antiseptico intestinal dotado de pouca toxicidade. Este ultimo corpo dá bons resultados nos casos em que o acido lactico não actua, sobretudo nas fórmas de infecção chronica. Póde prescrever-se assim:

Benzo-naphtol.....	{ ana 5 centigrammas
Assucar.....	

Para um papel e como este mais 4 iguaes: um papel de 2 em 2 horas.

Resta saber se com estes processos, ou ainda com outros medicamentos se obtem real-

mente a diminuição da toxicidade urinaria verificada por Bouchard e seus discipulos. A diminuição dos acidos sulfoconjugados e principalmente os excellentes resultados colhidos na uremia parecem constituir provas reas.

A segunda indicação, — luctar contra a infecção que existe já, — preenche-se por meio dos tonicos mas principalmente por meio dos estimulantes. Os estimulantes empregados são: o alcool, a cafeína, o ether, os banhos sinapizados e as injeções de sôro artificial muito efficazes no periodo cachetico da athrepsia e no periodo algido do cholera infantil. Fallemos sómente das injeções pela importancia capital que ellas adquiriram ultimamente.

INJEÇÕES DE SÔRO ARTIFICIAL. — Estas injeções de sôro artificial são de data recente e foram pela primeira vez empregadas no cholera asiatico.

Em 1884, Luton de Reims, applicou injeções sub-cutaneas d'um sôro artificial de sulfato e de phosphato de soda ao tratamento do cholera infantil. Luton escrevia então: «Nós temos injectado a creancinhas atacadas de cholera infantil e condemnadas á morte, esta solução salina na dose de 5 grammas, e tivemos a satisfação de os salvar apesar dos prognosticos mais graves. E' pois mais um grau de certeza que nós adquirimos no tratamento de um mal que dizima uma população já tão pouco prolifica. D'ahi aos vicios de nutrição da primeira

infancia, á cachexia dos recém-nascidos, á athrepsia de Parrot, não vae senão um passo e não se acreditaria que impulso se dá aos actos de reintegração assimiladora, por meio de algumas grammas d'um sôro artificial de baixo da pelle d'estas creanças».

As ideias de Luton não foram admittidas immediatamente; parecia inverosimel que uma solução salina de 5 grammas podesse reanimar creanças moribundas.

Weiss, em 1888, proseguiu este modo de tratamento pelas injecções hypodermicas de solução salina nos casos de cholera infantil. Injectava 30 a 50 grammas d'uma solução de cloreto de sodio na proporção de 6 para 1:000. Em 4 creanças de 5 a 9 mezes tratadas assim, teve duas curas e duas mortes. Em uma quinta creança de 13 semanas á qual injectou 40 grammas de agua salgada, no momento em que esta atacada de cholera infantil, estava em collapse, aqueceu-se rapidamente e salvou-se.

Em 1890, Sahli, professor em Berne, cita tambem o cholera infantil entre as affecções que exigem injecções hypodermicas.

Em 1892, Demiéville, na Revista medica, cita a observação de uma creança de quatro mezes e meio atacada de infecção gastro-intestinal aguda, fórma algida, verdadeiramente resuscitada graças ás injecções hypodermicas de uma solução esterelizada de cloreto de sodio a 6 para 4:000.

Injectou ás onze horas da manhã 120 a

150 grammas d'esta solução com um irrigador e uma agulha de Dieulafoy, tudo esterilizado. Pouco tempo depois da operação a creança melhorou, os vomitos e a diarrhéa cessaram e rapidamente, em dous dias, fez-se a cura.

Estas injeccões hypodermicas de solução salina foram applicadas em grande escala o anno passado no hospicio, *Enfants-Assistés*, no serviço de M. Hutinel de Paris. Os resultados estão consignados em uma thèse feita por um discipulo do serviço, M. Marois: são os mais animadores.

As soluções salinas pódem ser injectadas ou em doses muito fortes, com o fim de diluir o sangue espoliado da sua parte aquosa pela abundancia da diarrhéa e dos vomitos, ou em fracas doses, com o fim de estimular o organismo.

Comprehende-se facilmente a acção das grandes injeccões sub-cutaneas: comprehende-se que nos casos em que, em seguida a diarrhéa e vomitos incessantes o sangue se torne pobre em agua e a circulação difficil, o sangue carregado de toxinas será diluido pela grande quantidade de liquido injectado. Mas quando, como Luton de Reims, se injectam fracas doses (5 centim. cubicos) de solução salina, é mais difficil comprehender que se possa obter resultados tão maravilhosos como os que este auctor aponta.

Nas creanças debilitadas, nas creanças com perturbações dyspepticas, na infecção gastro-

intestinal chronica, as injecções de sôro em pequena dose (25 grammas por dia) deram ao dr. Thiercelin muito bons resultados.

Como actuan estas injecções salinas em fraca dose? Não se pôde fazer a este respeito senão hypotheses: parece que ellas levantam a pressão sanguinea e o systema nervoso deprimido. Actuariam levantando as forças estimulando o organismo.

Os sôros empregados n'estes casos nas creanças são:

A solução salina de cloreto de sodio a 7 para 1000 grammas.

O sôro artificial de Hayem :

Sulfato de soda.....	10 grammas
Cloreto de sodio.....	5 "
Agua distillada.....	1 litro

O sôro de Chéron :

Acido phenico.....	1 gramma
Cloreto de sodio chim, puro....	2 grammas
Phosphato de soda.....	4 "
Sulfato de soda.....	8 "
Agua distillada esterelizada.....	100 "

Este sôro, experimentado por Marois, pareceu a este auctor conter muito acido phenico para ser empregado utilmente em uma creança. Em todo o caso sendo empregado deve ser reservado para os casos em que se fizerem injecções de alguns centimetros cubicos sómente.

As outras duas, pelo contrario, pôdem ser injectadas sem receio em forte dóse. No ser-

viço de M. Hutinel fazem-se diariamente tres injeções de 10 grammas cada uma ás creanças atacadas de infecção gastro-intestinal chronica e isto durante semanas.

Estas injeções fazem-se na pelle do ventre ou na nadeга ou na região trochanteriana. As agulhas devem ser passadas pela chamma, as seringas e os liquidos perfeitamente estereis. A pelle deve ser previamente lavada. Injecta-se lentamente a solução e faz-se a massagem sobre a bossa formada pela solução durante alguns minutos para auxiliar a sua reabsorção.

Resta agora fallar dos meios pelos quaes se combatem alguns symptommas e affecções locais da infecção gastro-intestinal e que merecem um tratamento especial. Estes meios são adjuvantes da medicação geral e não terão effcacia, senão no caso d'esta ultima ser seguida de successo.

Para lutar contra os accidentes geraes e nervosos, se a creança é muito agitada e a temperatura se eleva a $39,5^{\circ}$ ou 40° faz-se uso dos banhos frios.

Os banhos são excellentes meios physicos para abaixar a temperatura; quando o thermometro marca $39,5^{\circ}$ ou 40° pode-se obter um abaixamento de dois graus. Mas são sobretudo um excellent sedativo nos casos em que a creança é agitada, ou se ha convulsões ou ameaças de convulsões e dyspnéa.

Os banhos frios dão bons resultados nos ca-

sos em que uma broncho-pneumonia complica a infecção.

Devem ser dados todas as tres horas se a temperatura attinge $39,5^{\circ}$ ou 40° .

Um abaixamento de 1 grau pelo menos é de um bom prognostico; quando, pelo contrario, a temperatura é pouco influenciada pela agua fria, o prognostico deve ser muito reservado. Certos auctores substituem n'estes casos pyreticos, com ou sem complicações broncho-pneumonicas, os banhos frios por loções frias.

Gross, de Nova-York, aconselha loções feitas sobre todo o corpo com alcool diluido de metade do seu volume de agua. Na forma algida da infecção dá-se pelo contrario banhos quentes a 38° . O collapso não é uma contra indicação, mas é conveniente fazer uma injeccão hypodermica de cafeina alguns minutos antes do banho.

Se a algidez é muito pronunciada dá-se á creança, de tres em tres horas, um banho sinapisado quente, a 30° , de 5 a 6 minutos de duração e em seguida fricciona-se todo o corpo com flanela quente.

Quando ha hypothermia e a algidez é acompanhada de collapso, as injeccões sub-cutaneas de ether e cafeina dão muito bom resultado. Soltman e Wiederhofer injectam uma a quatro seringas de Pravaz de ether nas 24 horas. Soltman diz ter salvo por este meio algumas creanças na agonia.

Se a diarrhea é pertinaz podem usar-se um

grande numero de medicamentos que se devem adaptar a cada caso particular e classificados em quatro classes: absorventes, adstringentes, narcoticos e tonicos excitantes.

Uma das affecções locaes mais frequentes da athrepsia é o farfalho.

Esta affecção, de origem parasitaria, devida ao desenvolvimento de um vegetal parasita, *oidium albicans*, na cavidade buccal, combate-se por meio de um collutorio cuja formula póde ser a seguinte:

Borax.....	} ana partes iguaes
Glycerina.....	

Para applicar varias vezes ao dia sobre as partes doentes.

Deve-se empregar a glycerina em vez do mel rosado, porque este póde fermentar na bocca; o que não succede á glycerina. Contra a acidez do muco buccal, devida a esta affecção, emprega-se uma agua alcalina, a agua de cal por exemplo, que tem a propriedade de ser anti-diarrheica preenchendo portanto duas indicações.

No erythema das nadegas, das partes genitales e das coxas empregam-se os pós inertes como o lycopodio.

Se ha ulcerações da pelle lavam-se com uma solução antiseptica e polvilham-se com salol.

As otites medias serão tratadas com irrigações boricadas e por instillações de alcool phe-

nicado; os abcessos serão abertos e pensados.

Muitas outras affecções imprevistas podem vir complicar a infecção gastro-intestinal, sobre tudo a infecção gastro-intestinal chronica, de modo que o medico terá de fazer um tratamento especial para cada uma d'ellas.

PROPOSIÇÕES

Anatomia.—A forma anatomica da tibia explica porque o terço inferior d'este osso é o logar de eleição das fracturas por causa indirecta.

Physiologia.—A funcção mechanica do estomago é mais importante do que a funcção chimica.

Materia medica.—Como analgesico prefiro a phenacetina á antipyrina.

Anatomia pathologica.—Regeito a theoria de Cohnheim sobre a origem dos tumores.

Pathologia geral.—A hereditariedade é, em muitos casos, um elemento importante de diagnostico.

Pathologia interna.—No periodo cachetico da athresia prefiro as injecções de soro artificial a outro qualquer medicamento.

Pathologia externa.—A invasão ganglionar, dependente de lesão organica, exclue toda a intervenção cirurgica.

Operações.—No tratamento das fracturas da coxa opto pelo processo de Tillaux.

Partos.—O unico signal de certeza para o diagnostico da gravidez é fornecido pelo coração fetal.

Hygiene.—A desinfecção é a melhor prophylaxia nas doenças infecciosas.

Vista,

O PRESIDENTE,

Pedro A. Dias.

Pode imprimir-se.

O DIRECTOR,

Nenceslau de Lima.