

Dr. Raul de Freitas Melro

EX-INTERNO DAS CLINICAS :
Ophthalmologica, Oto-rhino-laryngologica,
Pedlatria
e hygiene infantil no Hospital de crianças

Anemia de typo chlorotico

NA PRIMEIRA INFANCIA

(These approvada plenamente gráo 9)



RIO DE JANEIRO
Typ. Besnard Frères — Rua do Hospicio, 130
1918

THESE

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

THESE

APRESENTADA A'

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

EM 6 DE NOVEMBRO DE 1913

E DEFENDIDA NO DIA 20 DE DEZEMBRO DE 1913

PELO

Dr. Raul de Freitas Melro

NATURAL DE SERGIPE

Filho legítimo de Joaquim de Freitas Melro e D. Maria
do Valimento de Freitas Melro

DISSERTAÇÃO

Anemia do typo chlorotico na primeira
infancia

Trabalho do Hospital de Crianças
(*Cadeira de Clinica Pediatrica*)

PROPOSIÇÕES

Tres sobre cada uma das cadeiras do curso de Sciencias
Medico-Cirurgicas

RIO DE JANEIRO

Typ. *Besnard Frères* — Rua do Hospicio, 130

1913

Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro

DIRECTOR

DR. CYPRIANO DE SOUZA FREITAS

VICE-DIRECTOR

DR. ANTONIO AUGUSTO DE AZEVEDO SODRÉ

SECRETARIO

DR. EUGENIO DO ESPIRITO SANTO DE MENEZES

SUB-SECRETARIO

DR. CARLOS AUGUSTO BEITO B. SILVA

PROFESSORES ORDINARIOS

DRS. :

Antonio Sattamini.....	Physica medica
Filburcio Valeriano Pecegueiro do Amaral.....	Chimica medica
Antonio Teixeira do Nascimento Biltencourt.....	Historia natural medica.
Ernesto de Freitas Crissiuma.....	Anatomia descriptiva.
Antonio Dias de Barros.....	Anatomia microscopica
Oscar Frederico de Souza.....	Physiologia.
Raul Leitão da Cunha.....	Microbiologia
Antonio Maria Teixeira.....	Pharmacologia
Cypriano de Souza Freitas.....	Anatomia e physiologia pathologica.
Domingos de Goes e Vasconcellos.....	Anatomia medico-cirurgica com operações e apparellhos
Antonio Rodrigues Lima.....	Pathologia geral
Henrique Ladislau de Souza Lopes.....	Therapeutica (clinica experimental)
Benjamin Antonio da Rocha Faria.....	Hygiene
Ernesto do Nascimento Silva.....	Medicina legal
Pedro Saveriano de Magalhães.....	Pathologia cirurgica.
Aloyzio de Castro.....	Pathologia medica
Marcos Bezerra Cavalcanti.....	Clinica cirurgica — 1ª cadeira
João da Costa Lima e Castro.....	Clinica cirurgica — 2ª cadeira
Augusto Brant Paes Leme.....	Clinica cirurgica — 3ª cadeira
Fernando Terra.....	Clinica dermatologica e syphiligraphica
José Antonio de Abreu Fialho.....	Clinica ophthalmologica.
Francisco Simões Coriêa.....	Clinica pediatrica medica e hygiene infant
Hilario Soares Gouvêe.....	Clinica oto-rhino-laryngologica
Luiz do Nascimento Gurgel.....	Clinica pediatrica cirurgica com orthopedia
Erico Marinho da Gama Coelho.....	Clinica obstetricia
Augusto de Souza Brandão.....	Clinica gynecologica
João Carlos Teixeira Brandão.....	Clinica de molestias mentaes e molestias nervosas
Miguel da Silva Pereira.....	Chimica medica (1ª cadeira)
Antonio Augusto de Azevedo Sodré.....	Clinica medica — 2ª cadeira
Miguel de Oliveira Couto.....	Clinica medica — 1ª cadeira

PROFESSORES EXTRAORDINARIOS EFFECTIVOS

Henrique de Toledo Dodsworth.....	Physica medica
Diogenes de Almeida Sampaio.....	Chimica medica
Antonio Pacheco Leão.....	Historia Natural medica
João Benjamin Ferreira Baptista.....	Anatomia descriptiva
Ernani Carlos de Menezes Pinto.....	Anatomia microscopica
José de Moura Moniz.....	Microbiologia
Alvaro Ozorio de Almeida.....	Physiologia
Luiz Pedro Barbosa.....	Pharmacologia
Bruno Alvares da Silva Lobo.....	Anatomia e histologia pathologica
Augusto Paulino Soares de Souza.....	Anatomia medico-cirurgica com operações e apparellhos
Francisco Pinheiro Guimarães.....	Pathologia geral
Azenor Guimarães Porto.....	Therapeutica (clinica experimental)
Julio Afranio Peixoto.....	Hygiene
Francisco de Paula Valladares.....	1ª, 2ª e 3ª cadeiras de clinica cirurgica
Octavio do Rego Lopes.....	Clinica ophthalmologica
Fernando Augusto Ribeiro de Magalhães.....	Clinica obstetricia
Henrique de Brito Belfort Roxo.....	Clinica de molestias mentaes e molestias nervosas
Antonio Austregesilo Rodrigues Lima.....	1ª, 2ª e 3ª cadeiras de clinica medica

N. B. A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emitidas nas theses que lhe são apresentadas



A meus paes

dedico esse trabalho, em signal de agradecimento

A MEU TIO E PADRINHO

Monsenhor Dr. Fernando Rangel

Gratidão e Amizade

A meus irmãos

Muita união

PROEMIO

Após uma permanencia, algum tanto demorada, nos internatos das clinicas opthalmologicas e otorhino-laryngologica ; e, como nenhuma dessas especialidades attrahisse meu espirito para um trabalho que synthetisasse o enthusiasmo de que então era possuidor, resolvi pedir a minha transferencia para o internato de clinica pediatrica e hygiene infantil.

Nessa nova secção, as gentilezas e as sabias lições do digno mestre e amigo Dr. Fernandes Figueiras, foram pouco e pouco prendendo-me ao estudo da especialidade, a pediatria. A medida que nos esclarecia a apprendizagem com prelecções verdadeiramente magistraes, attestado da competencia de tão distincto especialista, traçava-nos a senda que deviamos seguir em nossa vida pratica. Foi no decorrer de um desses assumptos clinicos, que, a conselho de tão digno mestre, escolhi o thema que apresento como filho de meu esforço e do interesse de ser util á sciencia.

E' bem possivel que para muitos, esse trabalho não tenha o merecimento requerido pelas energias gasta em compol-o, mas tenho a consciencia tran-

quilla por bem cumprir o meu dever. Apresentando os meus mais sinceros agradecimentos ao meu digno mestre Dr. Fernandes Figueira, que sempre com distincção e cavalheirismo me tratou, aos demais medicos do hospital e aos dignos companheiros de internatos, a todos sou reconhecido pelas gentilezas que sempre recebi. Especialmente devo agradecer ao Snr. Virginio Campello o auxilio, que com tão boa vontade me prestou nos exames de sangue.



DISSERTAÇÃO

HISTORICO

Começai reflectidamente, prosegui com actividade, sêde perseverante; si assim o fizerdes, tereis menos occasião de queixar-vos da fortuna. *Nisard*

A palavra chlorose foi proposta por J. Varandal, em 1860, que procurou approximar-se da tradição hellenica; porquanto o velho Hippocrates, em tempos que marcam a gloria de Athenas, já havia escolhido o termo «χλωρα χρωματα» para esse estado morbido, dando logar a Ambroisie Paré, arranjar uma traducção imperfeita para a expressão do descendente dos Asclepiades. Percorrendo as epochas e tratadistas, veremos que a idea nosologica da chlorose tem variado profundamente.

Assim é que autores antigos e mesmo alguns modernos a denominam por morbus virginum, e obstructio virginum etc., definições essas que dão a entender que sómente as virgens, são capazes de possuil-a.

Já Hippocrates attribuia uma serie de perturbações ás retenções do sangue no utero.

Trousseau e Pidoux ensinam que a chlorose é a resultante de obstaculos encontrados pelas funcções uterinas na epocha da puberdade.

Outros julgando tratar-se de uma cachexia, a denominam «cachexia virginum».

Como vemos, a mór parte dos autores são accordes em estabelecer uma relação entre a chlorose e as perturbações genitales. Para estes mestres a chlorose não é possível na criança; nem mesmo nos compendios de pediatria esse assumpto é descripto com o interesse que lhe é devido; talvez que a causa do factio resida na diversidade de theorias.

E' preciso chegarmos a Sauvage, no anno de 1771 para encontrarmos pela vez primeira, a chlorose nas crianças.

Elle assim classifica as variedades de chlorose: virginal, do amor, menorragica gravidica e das crianças.

Até aqui encontramos o termo chlorose, mas a etiologia não nos é explicada.

Foi Nonat, em 1860, quem primeiro procurou dar uma opinião verdadeiramente scientifica á chlorose da infancia, reunindo-se a elle, Ashwellen, Bouillaud e Cullen que, levados pelos ensinamentos de então, emittiram a opinião de ser a chlorose uma molestia muito frequente nas crianças até o segundo anno, e ser essa predilecção devida a uma falta de globulos vermelhos do sangue. Nonat, verdadeiramente entusiasmado pelos estudos que vinham de ser feitos, tomou a grande responsabilidade, que o seu nome já impunha, para declarar de um modo autoritario que a chlorose era mais frequente na criança que em qualquer outra phase da vida. Acatando com todo respeito merecido o nome do mestre, ousou porém, declarar que não estou de accordo com essa opinião tão apaixonada, porquanto, esse autor, preece-me, confunde a chlorose com as demais anemias,

pelo menos é a conclusão por mim tirada da opinião emittida talvez irreflectidamente. Mas isso é justificavel, em se tratando de uma epocha, em que a hematologia não permittia, tal era a insufficiencia de conhecimentos, conhecer a natureza da chlorose.

Depois, apparecem os trabalhos do notavel Germain Séé, que distingue uma chlorose na infancia todas as vezes que ha uma desproporção entre as forças, o desenvolvimento e os meios reparadores.

Em 1882, Archambault descreveu uma anemia semelhante á chlorose das crianças, a que elle chamava anemia essencial, certamente para evitar uma sujeicção às opiniões que já por esta epocha se avolumavam em favor da chlorose infantil.

Comby, que é uma das mais respeitaveis autoridades no assumpto, acha que não ha anemia essencial, a anemia chlorotica depende de perturbações digestivas latentes ou manifestas, sem a menor ligação com as alterações nervosas ou genitales, ella evolue como a anemia chlorotica da puberdade; elle propõe então, a denominação de anemia simples, para differenciar-a não sómente do «morbus virginum» mas de todas as anemias provocadas pelas molestias infectuosas, intoxicacões, pseudo-leucemia etc.

A palavra de Comby provocou, como era de esperar, impugnações de mestres não menos notaveis. Para Potain que nega a chlorose nas crianças, o termo chlorose só deve ser applicado á anemia da puberdade, caracterizada por uma tara normal de globulos, com diminuição de hemoglobina.

Luzet, Hayem e outros não admittem a chlorose infantil, mas sustentam que ella pode apparecer fóra da puberdade; como a chlorose da menopausa e das moças.

Esses ultimos annos, os pediatras vão pouco e pouco fugindo do somno lethargico em que jaziam, forçados pela evidencia dos factos e desenvolver crescente da pediatria.

Passado esse periodo de septicismo cahimos na autoridade das observações.

Encontramos Hallé, Jolly, Marfan e outros que acreditam na existencia da chlorose da primeira infancia Leenhardt chega mesmo a explicar a causa e a origem da chlorose na primeira infancia; para elle a chlorose se apresenta nas crianças de 12 para 18 mezes em más condições hygienicas, tendo a pelle uma cor branca, as mucosas são descoradas, embora a criança se mostre bem nutrida, os órgãos internos apresentam-se normaes, e notam-se sopros anemicos». São esses os dados historicos sobre o assumpto, desde os primeiros fundadores da medecina até os seus defensores.

Convem notar porem, que ainda hoje, em pleno, seculo das luzes, a questão não se acha terminada; certamente, a falta, de algum parédro que ainda se não arriscou a propor alguma formula conciliatoria. E' de esperar que a balburdia desapareça, vencendo a observação dos casos clinicos, embora não seja esse estado morbido muito commum na orbe terrestre. A raridade não pode conduzir á nullidade, tem que ser acceita mesmo contra o egoismo de alguns scien-
tistas.

THEORIAS DA ANEMIA CHLOROTICA

THEORIA OVARIANA

Pela exposição que venho de fazer, numerosas são as opiniões emittidas para explicar o assumpto. A theoria genital, tão antiga quanto os primeiros ensinamentos medicos, já dorme o somno do esquecimento, indo eu buscal-a como um signal de respeito aos seus geradores. As theorias pathogenicas engendradas para o assumpto são numerosas, tendo todas, mais ou menos, a sua razão de ser, em obediencia aos preceitos pregados no momento. Pela disposição dos factos e do progredir da sciencia, parece-me que uma das primeiras theorias, foi a que localisava no apparelho genital as perturbações iniciadoras da chlorose. Todas as vezes que a menstruação não se fazia nas epochas naturaes, por causas as mais diversas, as alterações sanguineas não se faziam tardar.

Kohane, Etienne etc. attribuiram a chlorose a uma perturbação funcional do ovario.

Baseados nessa etiologia, diziam os adeptos, ser a chlorose mais frequente no sexo femenino, mas si ella chegasse a apparecer no homem não seria de um modo tão assentuado quanto nas moças.

Até aqui a particularisação deve ser acceita, porque, sendo a menstruação uma hemorragia physiologica da mulher chegada á puberdade, é evidente que a não realisação perfeita d'esse acto, provoque manifestações morbidas as mais diversas, entre ellas, essa que vimos descrevendo. Si bem que explique a chlorose da puberdade das moças, nos deixa porem, ás tontas quando procuramos conhecer a patho-

genia da chlorose dos rapazes e infantil. Gilbert faz notar a ausencia da chlorose nas mulheres castradas, e, o que é mais interessante, parecendo mesmo um paradoxo, a cura da molestia obtida pela ablação dos ovarios.

Como essa theoria explica uma especie de anemia chlorotica, mas torna-se impotente para justificar a chlorose infantil, sendo então necessaria a negação, deixamos de acceital-a como verdadeira.

THEORIA THYREOIDIANA

Toda novidade, contanto que modifique as ideas dominantes, tem a sua phase de gloria, para depois, soffrer o mesmo destino que têm todos os monumentos falhos de resistencia aos embates da força, — a verdade.

E' o que acontece com as hypotheses scientificas. Por muito tempo a physiologia da glandula thyreoide esteve desconhecida, porém, já Magnieu, em 1842, attribuia-lhe o papel de reguladora da circulação cerebral. Eis quando começam a surgir os primeiros ensaios sobre a influencia das glandulas de secreção interna no funcionamento do organismo, sobresahindo-se pelo seu valor, o corpo thyreoide. Talvez que estes estudos tivessem um apparecimento mais tardio, si não fosse a injusta gloria que Reverdin e Kocker pretendiam usufruir com seus trabalhos experimentaes, querendo lançar no esquecimento os justos louvores de Schiff. Despertaram o amor a verdade, perdendo com isso os louros da victoria.

O papel dessa glandula no organismo mereceu a attenção de todos os physiologistas até os nossos dias.

Alguns physiologistas, como Capitan e Jeulan, tendo em vista a hypertrophia dessa glandula em alguns chloroticos, emittiram a idéa de que a chlorose está sob a dependencia de alterações do corpo thyreoide. Os ensinamentos que as secreções internas nos põem á vista são numerosos, esclarecendo-nos pontos que dantes residiam nas trevas da ignorancia ou das duvidas, mas forçoso nos é declarar que nessa questão de chlorose infantil essa theoria terá o mesmo fim que a precedente.

De facto, o corpo thyreoide tem estreitas relações com o funcionamento do organismo, mas a hypertrophia dessa glandula não é a causa unica da molestia, porque, pelo menos, ella não se me deparou ás minhas observações. Embora me mereça essa theoria grandes sympathias, não tenho o direito de acceital-a.

THEORIA INFECTUOSA

Essa é uma das theorias mais naturaes e mais facilmente impressionaveis. Sabemos que um dos meios de defesa organica contra as infecções, está na alteração de certos orgãos, como o baço, o figado etc. Alem dessas alterações organicas temos perturbações nos elementos do sangue como consequencia de substancias soluveis produzidas pelos corpos infectantes. Nesses casos, a anemia infectuosa tem a sua causa conhecida, indicando dest'arte o caminho a seguir: «sublata causa tollitur effectus». Alem da marcha

evolutiva e dos symptomas quasi sempre assustadores nas anemias infectuosas, o estudo hematometrico servirá para desfazer todas as duvidas que por ventura appareçam, sendo ás vezes o unico meio de mostrar que não é propria a denominação de anemia chlorotica para essa especie.

O caracteristico das anemias infectuosas está, sob o ponto de vista hematologico, na diminuição dos globulos vermelhos parallelamente á hemoglobina, facto esse que se não dá em anemia chlorotica. Em todos esses casos ha uma relação de causa e effeito, entre a anemia e a presença dos parasitas, entre a anemia e o esgotamento produzida pela intoxicação. As experiencias de Schaumann e Tallquist não admittem sophismas; elles nutriram cães com fragmentos de bothriocephalos, demonstrando nitidamente acção toxica sobre o organismo. Essa especie de anemia distingue-se da anemia chlorotica ainda quanto ao tratamento. Naquelle a eliminação do parasita deve ser a preocupação do clinico, nesta a alimentação rica em ferro deve ser a escolha do professional.

Essa theoria explica a hemolyse que se dá em taes casos, mas torna-se impotente diante da pathogenia da chlorose. Quer sob o ponto de vista clinico, quer sob o ponto de vista hematologico, essas duas variedades de anemia differem profundamente, nesse caso, iremos recorrer a outra theoria.

THEORIA NERVOSA

Pouco e pouco, vamos percorrendo as diversas zonas do organismo a procura de uma que nos sirva de pedestal ao monumento que tentamos erigir. Qual

Diogenes procuramos a verdade mas debalde percorremos os caminhos da sciencia.

Finalmente chegamos a mais uma theoria tão engenhosa quanto as anteriores.

Em virtude da acção do systema nervoso sobre a parede dos vasos, por intermedio do systema vasomotor, alguns attribuiram sua acção na pathogenia da chlorose.

Sydenham, obedecendo ao fluxo dominante chegou mesmo a classificar a chlorose entre a hysteria. Porem a incerteza das sentenças era tal nesses tempos, que Moriez bem a demonstra na proposição seguinte por elle emittida: «Comme l'hysterie, la chlorose est une protée insaisissable, fecond en surprises et dont la difinition est encore à trouver». Essas diversas theorias por nós apresentadas, quando muito, explicam a anemia da puberdade de um modo incompleto, para silenciar a sua protecção á chlorose infantil. O desaccordo é tão manifesto, que Czerny, professor em Strasbourg,— perante o Congresso Internacional de Pediatria realizado em 1912, chamou a attenção para um erro que commumente se faz, considerando anemica toda criança pallida.» Esta ultima, de origem nervosa, deriva de perturbações vaso motoras, podendo-se encontral-a nos casos em que a formula e o valor globulares do sangue são normaes. A pallidez de origem vaso-motora, observa-se em quasi todas as affecções gastro-intestinaes da infancia. E' principalmente, nas perturbações alimentares agudas que o descoramento pode attingir um grau extremo.

Desde que a melhora se annuncia, as faces tomam sua coloração. Esta transformação geralmente rapida, basta por si só para nos mostrar que não se

trata sinão de uma distribuição sanguinea irregular sob a influencia de excitação vaso-motora e não duma alteração profunda". Essa observação vem, mostrando a differença entre anemia e pallidez, pôr termo as discussões e ao engano em que estavam os mestres que tentaram valer a sua autoridade. Todas merecem respeito, porem o caminhar das experiencias reduz o valor. Como vimos nenhuma nos satisfaz, forçoso nos é porém, expôr o nosso modo de encarar a questão, e é o que vamos fazer.

THEORIA DE CONCLUSÃO

Uma vez apresentada as theorias que mais se approximam da verdade, e como nenhuma dessas tenha levado vantagem no assumpto, é nosso dever, embora despido de autoridade magistral, expôr o que pensamos sobre o assumpto. Actualmente, a chlrose infantil não pode ter uma causa unica; os factores etiologicos teem de ser multiplos. O processo pathogenico, segundo o qual se dá a destruição da hemoglobina, caracteristico do estado morbido, permaneceu desconhecido. E' um syndrome constituído essencialmente pela baixa da hemoglobina e conservação do numero normal de hematias. A pallidez que se nota nesses casos tem uma origem bem comprehensivel. Sendo a hemoglobina um composto ferruginoso, substancia importantissima para manter a côr rosea dos tecidos, é logico que o descoramento desses tecidos é uma consequencia do empobrecimento do sangue em ferro, que pode ser occasionado quer por insufficiencia de assimilação do metal, quer por uma eliminação consideravel dessa mesma substancia.

Ao nascer, o numero de hematias é superior ao normal, não é raro encontrarmos de 5 a 6.000.000, e algumas vezes 8.000.000.

Nos quatro primeiros dias de vida extra-uterina, o numero desses elementos cresce, em virtude da concentração sanguinea, até attingir um valor maximo que nos é desconhecido, para finalmente diminuir, ficando por um tempo indeterminado, com 4.500.000. Assim, como ha um augmento de hematias, o mesmo se dá em relação com a hemoblobina, que se apresenta em reserva no figado, sendo regularmente fornecida ao organismo durante todo o periodo natural de alimentação lactea, pois esse alimento não contem senão traços de ferro. Hoje, está verificado que a quantidade de ferro representada no organismo pode ser determinada pelo calculo; o ferro é o grande vector de oxygenio, tanto na crôsta da terra como no organismo, conclue-se com isso que se dá uma anoxehemia que dalgum modo perturba as funcções do organismo, principalmente a digestiva.

O individuo alem, de reserva de ferro que possui, recebe tambem do meio externo por intermedio dos alimentos. Desde que esse alimento é pobre em ferro, a consequencia immediata, uma vez que se esgotou a reserva, é a anemia independente do numero de hematias.

E como o organismo, necessariamente, fica sendo um ponto "minoris resistentiæ", facil é a victoria dos agentes infectuosos.

O ferro existe na natureza sob a forma de oxydo e apresenta-se no organismo sob a forma dum complexo organico, a hemoglobina, que em contacto com o oxygenio dos alveolos pulmonares, transforma-se em oxyhemoglobina para ser distribuida aos tecidos.

O ferro é mesmo no organismo um infatigavel agente oxydante. A oxyhemoglobina corresponde ao oxydo de ferro da natureza assim como a hemoglobina ao oxydo ferroso.

O tempo do apparecimento da chlorose é absolutamente impossivel, porque, em certas crianças a reserva de ferro é muito fraca; desde que é exgotado, a chlorose se manifesta tanto mais depressa quanto mais impropria fôr a alimentação, dando-se então uma chlorose de origem congenita. Por tanto alem do defeito alimentar devemos ter em vista a capacidade individual em ferro. Nicloux e Von Vyve mostraram que os fetos nascidos de mãe albuminurica, teem um abaixamento na tara de ferro. As crianças prematuras possuem uma reserva fraca de ferro.

Segundo Hugounena, é principalmente nos ultimos mezes de gestação que se dá a fixação das maiores doses de ferro. Segundo Lalle, as injeções repetidas de serum artificial, provocam a diminuição do ferro organico. Pela exposição desses diversos factos, vemos que, alem de uma alimentação tão pobre em ferro, como soe ser o leite de vacca, innumeras, são as causas que predispoem o organismo á chlorose. O maior desperdicio de ferro se dá nas perturbações digestivas, as enterites acarretam com a deshydratação organica, o ferro em circulação no sangue. A alimentação lactea prolongada e as enterites são as causas primordias da chlorose infantil.

Sendo a chlorose uma diminuição de hemoglobina com a conservação normal das hematias, é claro que algo de extraordinario se deve passar nos elementos do sangue. Pois bem, alem da falta de ferro recebido, deve haver outras causas, que são por nós

desconhecidas, e que impedem a fixação desse metal nas hematias. E' essa incapacidade fixadora que ainda permanece a procura de explicação, dificultando-nos uma conclusão segura sobre a chlorose, mas nem por isso nos faltam dados para admittir uma chlorose infantil, produzida especialmente por alimentação lactea prolongada, merecendo de Czerny a denominação de anemia alimentar. Quer sob o ponto de vista hematologico, quer sob o ponto de vista clinico a chlorose infantil assemelha-se a chlorose da puberdade, diferenciando-se porem, quanto a sua etiologia.

ESTUDO CLINICO DA CHLOROSE

“Craindre de donner trop à un enfant, même bien portant, est le secret de l'allaitement artificiel.” — Londe.

A anemia do typo chlorotico se caracteriza por signaes communs a todas as anemias da infancia sob o ponto de vista clinico.

Ella parece ser mais frequente nos centros de maior desenvolvimento, em virtude de causas sociaes e economicas. Nas aldeias, os individuos obedecem mais aos preceitos naturaes, a par de um clima mais salutar e de uma atmospheria mais pura. Comby acha que a sua anemia simples, que não é outra a não ser a chlorose, é bastante frequente, porém não se presta grande attenção, por serem de somenos importancia os signaes objectivos. E' bem possivel que haja um exagero em tal affirmação, querendo transportal-a para o nosso meio.

Simon, como a maior parte dos autores francezes descreve quatro typos de anemia da primeira infancia.

1.º typo — Anemia simples provocada por hemorragias, perturbações digestivas, rachitismo etc.

Nessa forma notam-se uma diminuição de hematias e de hemoglobina; o figado e o baço ficam indemnes.

2.º typo — Anemia do typo chlorotico produzida por uma aleitação prolongada e exclusiva e perturbações digestivas. O tratamento ferruginoso é de grande efficacia. A tara de hemoglobina diminue mas o numero de hematias não soffre o menor abalo.

3.º typo — Anemia perniciosa progressiva, identica a do adulto. Observa-se essa forma nos casos de malaria e syphilis.

4.º typo — Anemia ligada a esplenomegalia.

Os allemães como Feer, Pfandler e outros dividem as anemias em tres grupos com subdivisões nas quaes encontramos, com outra denominação, a forma chlorotica dos francezes.

I grupo — Anemia provocada por uma diminuição dos globulos vermelhos, anemia plastica.

Anemia congenita provocada por molestias congenitas e da medulla. Anemia proveniente das perturbações da nutrição. Anemia do proletariado, das escolas etc. Anemia da puberdade. Anemia por abaxamento da tara de hemoglobina, oligochromhemia sem oligocytose.

2.º grupo — Anemia provocada pelo desperdicio de globulos vermelhos, observada nos casos de hemorragias internas ou externas.

3.º grupo — Anemia de causas desconhecidas e que acompanha a tuberculose, anemia do typo chronico etc.

Alem dessas formas Pfandler cita a pseudo-anemia, na qual o exame do sangue nada revela de anormal.

Pelo que acabamos de escrever, os francezes e allemães na sua maioria admittem a anemia chlorotica. Bem conhecida clinicamente desde muito tempo, não foi individualisada por seus caracteres hematoligicos sinão nesses ultimos tempos. E' no curso dos dois primeiros annos de vida que se pode dar o apparecimento desse typo de anemia. As vezes denuncia-se desde o nascimento, outras vezes no fim do segundo anno. Seu começo é lento e enganador, a pallidez é a primeira manifestação exterior, as mucosas e a pelle apresentam-se bastante descoradas, tomando uma cor amarella, differente da ictericia. O desenvolvimento geral é bom, o peso e o crescimento são normaes, não ha emmagrecimento, as carnes são moles, o tecido gorduroso porem, é abundante. A criança mostra-se triste, apathica etc. Foi talvez diante dessas manifestações, que alguns physiologistas pretenderam explicar a chlorose por influencia da hypertrophia da thyreoide.

Leenhardt acha que a chlorose só se manifesta na criança pela idade de 12 para 18 mezes, notando-se, entre outros symptomas, sopros inorganicos continuos que se propagam para os vasos do pescoço.

Esses sopros não foram observados por nós nos doentes que acompanhamos.

Tarrien, descreve um caso em que o sopro cardiaco era tão bem percebido que elle julgava tratar-se de uma insuficiencia valvular.

Henri Roger não tendo observado o sopro descrito pelos autores, formulou uma lei peremptoria, segundo a qual esses sopros não existem nas crianças abaixo de quatro annos.

Si procurarmos pelo exame physico a causa da pallidez, nada encontramos que possa justificar-a; o baço e figado estão normaes.

Todavia os nossos doentes apresentaram no decorrer da molestia casos ligeiros de enterite, facilitando desse modo a eliminação de ferro e apresando o apparecimento da pallidez. O que caracteriza especialmente a anemia chlorotica é a diminuição da hemoglobina que pode descer a $25\%_{10}$, como foi observado em um nosso doente que deixa de ser anotado por não ter mais comparecido ao serviço, ignorando a causa de tal procedimento. Todos os demais elementos do sangue conservam a sua normalidade, resultando dahi um abaixamento do valor globular que normalmente deve ser igual a unidade. Portanto, a relação entre a riqueza do sangue em hemoglobina e o numero de hematias não é constante nem regular. O numero de leucocytos parece não soffrer modificação.

Os autores dividem a anemia do typo chlorotico em tres variedades de accordo com as manifestações apresentadas.

A forma pura dependente de uma diminuição de ferro, insufficiencia congenita provocada por hemorrhagia ao nascer, gravidez dupla e uso prolongado do leite,

Essa forma de chlorose é benigna, cura-se rapidamente sob um tratamento adequado.

No fim de alguns dias todo cortejo se modifica, desde que adoptemos uma alimentação rica em ferro,

auxiliada com medicamentos ferruginosos. A criança, de apathica que era, torna-se esperta e a cura é completa. Essa forma não é das mais frequentes.

A forma mixta não é rara, sendo mesmo a que maior numero de vezes desperta as familias prevenindo-as de que devem procurar um facultativo, que lhes explique a causa de tal anemia. Nessa, verifica-se a existencia de perturbações digestivas mais ou menos assentuadas, ao lado de uma robustez e pallidez consideraveis. A marcha é mais rapida que no caso precedente. Pode haver uma diminuição de hematias, notando-se porem, que não vai alem de 4.500.000, assim como uma leucocytose algum tanto consideravel, a hemoglobina é diminuida. Em nossos casos, o exame do sangue revelou sempre a conservação do numero normal de hematias e leucocytos e todos apresentaram essa forma.

A forma attenuada é bem frequente; numerosas são as crianças que, nos seus primeiros annos sem estarem doentes, mostrando-se robustas, com peso normal, são todavia pallidas. Essa forma se apresentou em tão grande escala á Comby, que não se arreceiou de emittir a seguinte phrase; «A anemia do typo chlorotico percorre as ruas». Portanto, para concluir diremos que a pallidez, a tristeza, a diminuição de hemoglobina, a normalidade de hematias e, ás vezes, ligeiras enterites constituem o quadro clinico da chlorose infantil geralmente produzida pelo abuso de uma aleitação prolongada.

ESTUDO HEMATOLOGICO

O estudo que encetamos neste capitulo, visa quasi que exclusivamente as questões referentes ao

laboratorio, unico meio de certeza absoluta para o diagnostico de anemia chlorotica, porquanto, os signaes clinicos não teem sinão um valor secundario. Verão os que nos lerem que não cogitamos das modificações morphologicas dos globulos sanguineos, dos caracteres do coalho, tempo de coagulação, exame espectroscopico, alcalinidade etc. A razão desse nosso procedimento é muito simples, porque o fim de nossa these é especificar a anemia e mostrar a cura da anemia pelo uso de substancias contendo ferro sufficiente para manter a integridade sanguinea, estabelecendo deste modo, uma therapeutica alimentar para essa variedade morbida nas crianças.

E demais, a pesquisa dessas particularidades que não tiveram a nossa consideração, não influiu de nenhum modo na therapeutica e muito menos no diagnostico, porque o que se acha estabelecido até hoje e não soffre a menor contestação, é que os globulos conservam o seu numero normal, emquanto a hemoglobina diminue. Ahi estão as razões que nos levaram a nos occuparmos sómente desses dois valores sanguineos. Nesse capitulo trataremos de duas partes distinctas, a saber. Estudo dos globulos sanguineos e da hemoglobina em crianças normaes e o mesmo estudo em crianças chloroticas.

ESTUDO DO SANGUE

Esta parte a mais interessante e mais importante do assumpto, mereceu todo o nosso cuidado e escriptulo. Aqui está representado especialmente o nosso esforço pelo cumprimento do dever.

Foram Prevost e Dumas, parece-nos os primeiros que em 1821 fizeram o exame do sangue na chlorose, concluindo ambos, pela diminuição do ferro. Mais tarde, em 1832 foi essa descoberta confirmada por Deu-rys e Fadisch.

Hayem observou oscillações numericas de.. 4.500.000 a 6.900.000 em recém-nascidos. Leprince organisou um quadro pelo qual se vê um augmento de globulos durante alguns dias, depois decrescimento até um ponto, em que o numero fica estacionado.

Este limite de estagnação foi calculado em uma media equivalente a 5.000.000. Sörensen fez uma media que não tem importancia, porque a differença por elle estabelecida entre crianças e adultos é insignificante. Assim é que elle fixa para crianças 4.950.000 e para os adultos 5.000.000.

A discordancia desses resultados apresentados pelos diversos autores, reside dum lado nas differenças individuaes e do outro na variabilidade dos processos empregados para a contagem. Alem dessas causas, ha outras que intervêm modificando os resultados da contagem globular. O numero de globulos vermelhos varia com a idade da criança. Ao nascer, o numero das hematias é muito maior que nos mezes seguintes. Durante os primeiros dias de nascimento os globulos vermelhos augmentam, graças á concentração do sangue. Depois de ter attingido um numero consideravel, que é o maximo de ascensão, começa a diminuição até chegar a uma media de 4.500.000.

As oscillações numericas das hematias, segundo as horas do dia, são grandes e os resultados não são identicos.

As differenças as mais notaveis proveem da séde e do calibre do vaso em que é effectuada a picada

para a retirada do sangue. Nos capillares e ramusculos cutaneos em geral, o numero de hematias é mais consideravel que nos vasos profundos e de grosso calibre.

Esse facto attribuido á evaporação mais activa nos capillares, foi notado pela primeira vez por Malassez em 1837 e mais tarde confirmado por um grande numero de autores. Os capillares cutaneos tendo o mesmo calibre, em plano differente porem, distinguem-se, alem de outros elementos, pela riqueza globular. A differença é tanto mais accentuada quanto mais enfraquecido se acha o coração.

O numero de globulos vermelhos depende então do estado de eschemia ou de hyperhemia da região que é escolhida para a retirada do sangue.

Foi obedecendo a essa proposição, que os meios de asepsia por nós empregados foram os mais simples, isto é, procuramos evitar a menor modificação na parte que tinha de soffrer a picada. Concluindo diremos que a quantidade de hematias não merece discussão, accetando nós a media de 5.000.000 a 4.500.000 como normaes nas crianças sans.

Os globulos brancos tambem soffrem alterações.

Ao nascer, a sua quantidade é sempre elavada, podendo attingir, segundo Hayem 18.000. A riqueza leucocytaria do sangue é igual nas arterias e veias de grosso calibre; é maior nas pequenas veias que nas pequenas arterias e maior ainda nos capillares. Quando a pressão sanguinea é baixa e a circulação lenta, essas differenças leucocytarias, em relação ao calibre do vaso, augmentam, o numero de leucocytos cresce nos capillares e pequenas veias. Donde concluímos que o numero de leucocytos nos capillares não dá um resultado exacto.

Uma outra difficuldade para a verdade do calculo está na sua rapida destruição desde que se dá a sahida dos vasos. Os globulos brancos que no sangue se acham ao termo ultimo de existencia, destroem-se rapidamente. Assim, quando pela contagem, misturamos o sangue com liquidos ou reactivos que não fixam immediatamente o protoplasma, o numero de leucocytos é inferior ao real.

Ainda hoje os processos empregados não podem dar um resultado verdadeiro no sentido proprio da palavra, de modo que ficamos na verdade relativa. Alem dos defeitos de technica e do proprio operador, temos que accrescentar as particularidades que já foram por nós apresentadas nessa exposição que vimos fazendo.

A' espera de uma solução mais satisfatoria, curvamos ante os erros presentes na impossibilidade de alcançarmos os meios capazes de corrigil-os. Portanto, o numero de leucocytos nas crianças, em nosso meio, não differe dos das crianças de outros paizes. Achamos uma media de 6.000 a 8.000.

Feito o estudo dos globulos sanguineos, faltanos, para completarmos esse capitulo dizermos algo sobre a hemoglobina, que nos merece um estudo especial e detalhado.

Normalmente a tara de hemoglobina contida no sangue é submettida a oscillações consideraveis segundo a idade, sexo, actividade vascular e cardiaca e a excitação vaso-motora. Segundo Leichtenstern, a tara de hemoglobina diminue desde o começo de vida extra-uterina e já ao terceiro mez ella não é muito superior a do adulto.

Essa diminuição é especialmente sensivel pela idade de quatro a cinco annos; a partir do sex-

to anno e quantidade de hemoglobina augmenta de novo até a idade de quinze annos. Estes factos são facilmente comprehensíveis considerando a influencia que tem uma alimentação rica em ferro sobre o valor de hemoglobina, ora, como já fizemos notar, anteriormente, que o leite é uma substancia pobre em ferro, o sangue será tanto mais rico em hemoglobina quanto mais util fôr o regimen alimentar. Toda causa que accelera a transudação do plasma para fóra dos vasos e que provoca um espessamento do sangue, determina, pelo menos aparentemente um augmento de hemoglobina. A causa dessa diminuição de hemoglobina nos primeiros annos de vida está, insisto mais uma vez, na differença do ferro alimentar.

Como já vimos anteriormente, a criança nasce com uma reserva de ferro torneada pelo sangue materno, o periodo de lactação é o menos util sob esse ponto de vista, mormente si for prolongada, porque a reserva que existia ao nascer provoca, sendo gasta, essas manifestações geraes, como a pallidez, a apathia, primeiros indicios externos de chlorose infantil. Sendo o figado um dos órgãos que mais tratam da reserva e do metabolismo do ferro, seria logico que se apresentasse alterado nesse estado morbido, no entanto não nos foi possível descobrir o seu augmento que é uma das alterações mais communs.

Não nos preocupamos com o funcionamento hepatico, uma das glandulas mais importantes do organismo, porque o nosso trabalho tonar-se-hia muito enfadonho. O figado na vida intra-uterina recebe o fornecimento de ferro por intermedio dos ramos da veia umbelical que leva o sangue arterial da placenta. Ao nascer o figado possui 4 a 5% de ferro correspondente ao peso do corpo.

Então quando o ferro é necessitado, o figado cede a porção requerida para a formação de hemoglobina. O figado possui outras funções em conexão com esta, resultando dahi perturbações multiplas. Pode-se notar oscillações consideraveis da quantidade de materia corante no mesmo individuo, dum dia para outro.

A rarefacção das hematias do mesmo modo que a diminuição da massa total do sangue produzem um abaixamento de hemoglobina, no nosso caso porem, o abaixamento não é consequencia da rarefacção das hematias. Podemos dizer pois, que o poder corante do sangue marcha sempre parallelamente á diminuição da hemoglobina. Em outros casos que não a chlorose, a perda de um milhão de hematias por milimetro cubico corresponde a uma diminuição de quasi 3% de hemoglobina. Si fizéssemos a dozagem da hemoglobina de cada hematia separadamente é bem possível que todas não tivessem o mesmo grau de hemoglobina; podemos conseguir porem, uma media da capacidade respiratoria das hematias e diremos que, sendo o abaixamento do valor globular muito consideravel, todas as hematias apparecem menos coloridas, facto esse que pode ser demonstrado perfeitamente pelos processos de coloração. Precisamos dar uma explicação, que ainda não é tarde nem desnecessaria, para evitarmos maus precedentes. Não nos preocupamos com a contagem globular das crianças normaes porque, no estudo das chloroticas, supomos as hematias inalteraveis quanto a quantidade e esse estudo foi por nós feito, ao passo que a dozagem de hemaglobina não tem a mesma defesa e mais ainda, precisavamos estabelecer uma tara de hemoglobina normal para podermos che-

gar a uma conclusão sobre a chlorose infantil. Para concluirmos, diremos que fica estabelecido que o numero de hematias é mais ou menos semelhante ao do adulto, notando-se porem, que nos primeiros dias de vida extra-uterina a quantidade de hematias augmenta. O numero de hematias está calculado em . . . 5.000.000, podendo haver uma ligeira modificação para mais ou para menos. Desde porem que essa variação é superior a 500.000. podemos ter uma conclusão contraria a chlorose, e os exames tanto de hemoglobina como do numero de hematias nos mostrando que ha um verdadeiro parallelismo nos valores obtidos, a causa da anemia será outra que não a por nós estudada. Chamo bem a attenção para estes factos, não temendo mesmo affirmar que só o exame hematologico será capaz de dar a ultima palavra para um diagnostico consciencioso de chlorose, o que passo a demonstrar em uma observação especial que não será incluída nem no numero das normas nem entre as chloroticas — porque tem um caracter unicamente differencial.

OBS. 1^a — Oscar Mello, cor branca, 8m, gêmeo, prematuro, alimentado naturalmente até a idade de 6 mezes, a partir dessa data, teve uma alimentação mixta consistindo em leite materno, mingaus ou leite de vacca, peso 6 kilos. Tem estado sempre adoentada melhorando ultimamente. Os paes já são idosos. A progenitora tem tido alguns abortos de causa mal estabelecida. O baço da criança acha-se ligeiramente hypertrophiado. O exame revelou o seguinte :

Hematias — 2.814.000; hemoglobina — 30%_o;
leucocytos — 4.300.

Esse exemplo serve para mostrar o grande valor do exame hematologico no estudo da chlorose.

Nas quarenta observações que apresentamos, deixamos de fazer uma dosagem mensal da hemoglobina, porque cada mez ellas eram sujeitas ao peso e ao exame clinico, para a secção de hygiene infantil, estando todos em progresso. Si lançarmos as vistas, nas observações, para a relação existente entre a hemoglobina e o regimen alimentar, descobriremos sem grande argucia que a materia corante do sangue é tanto mais elevada quanto mais a alimentação se approxima dos principios existentes no leite materno, isto nos primeiros mezes.

Logo que a idade augmenta e a alimentação não é melhorada, veremos a hemoglobina diminuir progressivamente até um ponto que não podemos precisar. A consequencia immediata dessa fraqueza de hemoglobina no sangue é a producção da chlorose. Si a idade augmenta e a alimentação não é deffectuosa a tara de hemoglobina é inferior a dos primeiros dias, porem não occasiona alteração alguma. Em nossas observações, fazemos notar sómente a idade, o peso, a cor, se é prematuro e qual o genero de alimentação.

Em geral o peso augmenta com a hemoglobina se a alimentação preenche todos os fins physiologicos.

Quando falamos em alimentação mixta, referimos-nos a alimentação materna, mais leite de vacca ou outra substancia alimentar; alimentação artificial comprehende qualquer outra alimentação que não o leite materno. Para tirarmos uma media de hemoglobina das quarenta observações, tivemos de fazer a somma, depois dividirmos por quarenta. Deixamos

para o capítulo seguinte a descrição da technica por nós empregada para o estudo dos globulos e de hemoglobina.

OBSERVAÇÕES

Alcides Canther, com 4m, cor branca, alimentação natural, pesando 6 kilos, nasceu a termo, teve de hemoglobina 60.

Jeruzia Leal, com 6m, cor parda, alimentação mixta, pesando 7,300, a termo, teve de hemoglobina 75.

Emilia Martins, cor branca, com 8m, alimentação mixta pesando 8,200, gêmea, a termo, teve de hemoglobina 75.

Maria Justa, com 18m, cor branca, alimentação artificial, pesando 9,700, a termo, teve de hemoglobina 75.

Jorge Ferreira, com 3m, cor branca, alimentação natural, pesando 6,750, a termo, teve de hemoglobina 55.

Manoel Souza com 14m, cor branca, alimentação mixta, pesando 7,200, a termo, teve de hemoglobina 60.

Nadir Pimentel, com 5m, cor branca, alimentação mixta, pesando 5,350, a termo, teve de hemoglobina 70.

Geraldo Machado, com 10 mezes, cor branca, alimentação artificial, pesando 9,900, a termo, teve de hemoglobina 70.

Armando Martins, com 18m, cor branca, alimentação artificial, pesando 11,50, a termo, teve de hemoglobina 60.

Valeria Martins, com 1m, cor parda, alimentação mixta, pesando 6,500, a termo, teve de hemoglobina 75.

Geraldo Machado, com 6m, cor branca, alimentação artificial, pesando 7,500, a termo, teve de hemoglobina 75.

Maria de Lourdes, com 9m, cor branca, alimentação mixta, pesando 7,400, a termo, gêmea, teve de hemoglobina 70.

Eduardo Cordeiro, com 7m, cor branca, alimentação mixta, pesando 8,650, a termo, teve de hemoglobina 60.

Idalina Avelar, com 11m, cor branca, alimentação artificial, pesando 8,900, a termo, teve de hemoglobina 60.

Maria Lourdes, com 10m, cor branca, alimentação artificial, pesando 7,600, a termo, teve de hemoglobina 65.

Leonor de Almeida, com 10m, cor branca, alimentação artificial, pesando 8,500, a termo, teve de hemoglobina 65.

Arthur Tinoco, com 14m, cor branca, alimentação artificial, pesando 10 kilos, a termo, teve de hemoglobina 70.

Guiomar Souza, com 5m, cor branca, alimentação mixta, pesando 6,500, a termo, teve de hemoglobina 70.

Nicolau Colonesi, com 6m, cor branca, alimentação artificial, pesando 5,300, a termo teve de hemoglobina 60.

João Signorelli, com 2m, cor branca, alimentação mixta, pesando 5.750 a termo, teve de hemoglobina 70.

Albertina Agevelli, com 11m, cor branca alimentação mixta, pesando 9,300, a termo teve de hemoglobina 70.

Theophilo Bandeira, com 14m, cor branca, alimentação mixta, pesando 9,750, a termo, teve de hemoglobina 60.

Manoel Leite, com 7m, cor branca, alimentação mixta, pesando 6,500, a termo, teve de hemoglobina, 65.

Carolina Amaral, com 10m, cor branca, alimentação mixta, pesando 7,300, a termo, teve de hemoglobina 60.

Manoel Souza, com 11m, cor branca, alimentação artificial, pesando 8 kilos, a termo, teve de hemoglobina 55.

Sebastião Armindo, com 5m, cor parda, alimentação mixta, pesando 6,650, a termo, teve de hemoglobina 60.

Brazilina de Jesus, com 6m, cor branco, alimentação mixta, pesando 8,150, a termo, teve de hemoglobina 60.

Maria de Mello, com 6m, cor branca, alimentação mixta, pesando 6 kilos, prematuro, teve de hemoglobina 55.

Zulmira Lopes, com 12m, cor branca, alimentação artificial, pesando 9,100, a termo, teve de hemoglobina 60.

Carmen^{ra} Abreu, com 5m, cor branca, alimentação mixta, pesando 7,300, a termo, teve de hemoglobina 65.

Menoti Reis, com 12m, cor branca, alimentação artificial, pesando 8,150, a termo, teve de hemoglobina 60.

Rosalina Pimenta, com 6m, cor branca, alimentação mixta, pesando 6,350, a termo, teve de hemoglobina 60.

Ermelinda Martins, cor branca, com 6m, alimentação mixta, pesando 6,500, a termo, teve de hemoglobina 60.

João Baptista, com 5m, cor parda, alimentação artificial, pesando 8,600, a termo teve de hemoglobina 65.

Dália Cruz, com 10m, cor branca, alimentação artificial, pesando 7 kilos, a termo, teve de hemoglobina 60.

Laurinda Ribeiro, com 7m, cor branca, alimentação artificial, pesando 6 kilos, a termo, teve de hemoglobina 60.

Alice Alves, com 14m, cor branca, alimentação artificial, pesando 9,800, a termo, teve de hemoglobina 65.

Osinis Ribeiro, com 7m, cor branca, alimentação mixta, pesando 8,800, a termo, teve de hemoglobina 60.

Feliciano Fernandes, com 6m, cor branca, alimentação mixta, com 6,800, a termo, teve de hemoglobina 60.

Nair Machado, com 6m, cor branca, alimentação mixta, pesando 7,700, a termo, teve de hemoglobina 60.

Em todos estes casos, as crianças haviam sido nutridas com o leite materno pelo menos nos primeiros mezes. Geralmente as progenitoras só procuram no hospital a alimentação artificial, quando sentem faltar-lhes o leite. Como o exame de hemoglobina não era feito immediatamente no primeiro dia de frequência ao hospital e sim alguns dias depois, raros são os

casos de alimentação natural. Os dois únicos exemplos que apresentamos são devidos ao facto de aconselharmos o lactagol que tem a propriedade de augmentar a lactação, sendo desnecessario o emprego da alimentação artificial.

Si não empregamos esse processo para as demais crianças é, que, ou ellas já estavam com outra alimentação que não a natural ou a secrecção lactea era quasi nulla, e nesse caso seria uma imprudencia de nossa parte obrigarmos a criança a uma inanição prolongada.

Deixamos de consignar o regimen alimentar desde o nascer até o dia de observação porque era o mais variado possivel. Faziamos porem questão de que a criança se apresentasse em um estado hygido, sem perturbações pelo menos apparentes. Sabemos que a saude perfeita não existe; ora, os organismos vivos estão sempre em um estado de equilibrio instavel, instabilidade essa que se mostra com maior razão mais accentuada na criança; esse facto porem, não deve ser encarado nem acceto por que nos seria impossivel chegar a um resultado preciso; portanto, queremos nos referir a um estado de bem estar, em que o individuo não sente a menor alteração funcional. Foi pois, nesse estado relativo, que fizemos as nossas observações para a pesquisa da hemoglobina. Os classicos dizem ser a hemoglobina encontrada normalmente, na proporção de 100% mais isso não passa duma quantidade convencional, que difficilmente se encontra, para não dizer impossivel, tendo em consideração o «magister dixit». Assim, é que temos entre as nossas observações, uma criança de dois mezes que apresenta uma proporção de 65% e outra

Laurinda Ribeiro, com 7m, cor branca, alimentação artificial, pesando 6 kilos, a termo, teve de hemoglobina 60.

Alice Alves, com 14m, cor branca, alimentação artificial, pesando 9,800, a termo, teve de hemoglobina 65.

Osinis Ribeiro, com 7m, cor branca, alimentação mixta, pesando 8,800, a termo, teve de hemoglobina 60.

Feliciano Fernandes, com 6m, cor branca, alimentação mixta, com 6,800, a termo, teve de hemoglobina 60.

Nair Machado, com 6m, cor branca, alimentação mixta, pesando 7,700, a termo, teve de hemoglobina 60.

Em todos estes casos, as crianças haviam sido nutridas com o leite materno pelo menos nos primeiros mezes. Geralmente as progenitoras só procuram no hospital a alimentação artificial, quando sentem faltar-lhes o leite. Como o exame de hemoglobina não era feito immediatamente no primeiro dia de frequência ao hospital e sim alguns dias depois, raros são os

casos de alimentação natural. Os dois únicos exemplos que apresentamos são devidos ao facto de aconselharmos o lactagol que tem a propriedade de augmentar a lactação, sendo desnecessario o emprego da alimentação artificial.

Si não empregamos esse processo para as demais crianças é, que, ou ellas já estavam com outra alimentação que não a natural ou a secrecção lactea era quasi nulla, e nesse caso seria uma imprudencia de nossa parte obrigarmos a criança a uma inanição prolongada.

Deixamos de consignar o regimen alimentar desde o nascer até o dia de observação porque era o mais variado possivel. Faziamos porem questão de que a criança se apresentasse em um estado hygido, sem perturbações pelo menos apparentes. Sabemos que a saude perfeita não existe; ora, os organismos vivos estão sempre em um estado de equilibrio instavel, instabilidade essa que se mostra com maior razão mais accentuada na criança; esse facto porem, não deve ser encarado nem acceito por que nos seria impossivel chegar a um resultado preciso; portanto, queremos nos referir a um estado de bem estar, em que o individuo não sente a menor alteração funcional. Foi pois, nesse estado relativo, que fizemos as nossas observações para a pesquisa da hemoglobina. Os classicos dizem ser a hemoglobina encontrada normalmente, na proporção de 100% mais isso não passa duma quantidade convencional, que difficilmente se encontra, para não dizer impossivel, tendo em consideração o «magister dixit». Assim, é que temos entre as nossas observações, uma criança de dois mezes que apresenta uma proporção de 65% e outra

dum mez com 75^o/_o; quantidades estas bem distantes da classica.

Abandonando porem esta tradição conservamos outra que fica perfeitamente demonstrada pelas nossas observações, refiro-me a relação existente entre a hemoglobina e a idade. O facto narrado por todos, de progressivamente descer a hemoglobina com a idade até um dado periodo da vida, foi verificado por nós, não deve porem ser encarado no absolutismo porque causas as mais diversas interveem modificando o resultado. Assim é que encontramos uma criança com 1m, e outra com 18 mezes ambas tendo 75^o/_o.

Parece a primeira vista estar em contradição com o que acabamos de declarar, puro engano. As causas desse desrespeito a regra de observação, podem ser classificadas em dois grupos a saber: obrigatoria ou hereditaria e por ignorancia ou desleixo. As primeiras são inevitaveis, porque o mal faz parte integrante da federação celular, acham-se difundidas pelo organismo do novo ser, formando uma familia especial. A innocente criança, sendo a resultante das duas forças materna e paterna é a victima immediata dos desregramentos de seus progenitores.

A outra causa é consequencia, no maior numero de vezes, do analphabetismo, praga essa que corrompe um povo e os seus costumes.

São essas diversas condições individuaes que modificam o espirito da regra. Tomadas as quarenta observações, fizemos a somma, dividimos o resultado por quarenta, afim de obtermos a media.

Hemoglobina. Total — 2.560.

A media de hemoglobina por cada criança:

$$2560 \div 40 = 64$$

ESTUDO HEMATOLOGICO E THERAPEUTICO

Dos casos de anemia chlorotica

Neste capitulo descreveremos a technica por nós empregada para a contagem de globulos sanguineos e da dosagem de hemoglobina, bem como a therapeutica usada. Já fizemos ver que não nos preocupamos com os diversos caracteres do sangue taes como: o tempo de coagulação, caracteres do coelho avaliação da massa sanguinea, alcalinidade, morphologia globular, peso especifico e exame espectroscopico; portanto, essas questões não deverão ser procuradas em nosso trabalho. Começaremos pela descrição do que fizemos para a contagem globular. E' bem de ver que as difficuldades por nós vencidas não foram insignificantes; tratando-se com pessoas sem a menor sombra de civilidade, como eram as progenitoras. A principio as desillusões e contrariedades iam de vencida, mas conseguimos todas essas nuvens dissipar mediante o esforço posto em pratica desde o inicio desse insignificante trabalho. Quando menos não fosse, tínhamos que satisfazer um compromisso que muito nos honra, tal a sua origem. Convem, embora com pezar, dizer que o nosso povo, na sua mór parte, conserva os costumes dos tempos coloniaes ao par de uma ignorancia, talvez mais accentuada.

Antes da colheita do sangue, ha diversos actos preparatorios.

A região por nós escolhida sempre foi a plantar do dedo grande do pé, alguns porém aconselham o lobulo da orelha.

Preferimos aquella, por parecer-nos a mais facil para a colheita do sangue em tubos capillares e

com uma picada tão superficial, havendo mesmo dificuldade no apparecimento da gotta sanguinea, em virtude da fraca pressão do sangue. Alguns autores aconselham fazer uma rigorosa asepsia da região, obedecendo, quem sabe, ao apophthegma de Bérenger Feraud, que diz : fazer demais para fazer o bastante. Da Costa e outros mandam lavar com agua, ether e alcool a extremidade digital ; Courmont e Montargard aconselham que se mergulhe, depois de ter feito o preceito do hematologista inglez, em agua morna afim de eliminar o resfriamento produzido pelo ether. Bard prega que se faça primeiramente uma lavagem com agua e sabão, evitando-se o congestionamento da pelle, enxuga-se com um panno e cobre-se a região, assim asepsiada, com algodão imbebido em ether ou alcool á 90°. Como veem os leitores, todos estes conselhos visam especialmente desinfecção de uma região para fim cirurgico, pois, pensar o contrario, é desconhecer as modificações que se passam na rede circulatoria sujeita a taes regras de absolutismo. Alem de serem longos e incommodos para o operador e paciente devem ser contra-indicados. Nada disso fizemos, e, seguindo os justos e ponderados conselhos de Cabot, hematologista, inglez, obtivemos resultados satisfactorios sem o menor caso de infecção.

Mais não faziamos que limpar a região com um pouco de algodão imbebido em agua esterelizada, e enxugando depois perfeitamente, afim de evitarmos que o sangue se diluisse e se espalhasse, tornando-se impossivel a aspiração pelo tubo capillar. Isso era o bastante, pois, sem termos grandes conhecimentos de physiologia, sabemos que o ether ou o alcool uma vez evaporados, deixam, a região por elles molhada,

pallida e exangue, sendo o operador obrigado ou a demorar a operação ou a submeter a região, por alguns segundos, á acção da agua morna. Aqui, estavamos ainda sujeitos a termos de repetir o processo, si não estivessimos attentos aos movimentos executados sempre pelas crianças, em taes momentos principalmente. Ha diversos apparatus empregados para a contagem globular, mas escolhemos o hematimetro de Thomaz-Zeiss. Esse apparatus compõe-se de pipetas capillares e de uma camara de contagem com a respectiva laminula. As pipetas são duas, uma para as hematias e outra para os leucocytos.

Lavada a porção antero inferior da região plantar do dedo grande do pé, enxuga-se convenientemente.

Com um instrumento de ponta bem afinada, flamba-se até o vermelho rubro, faz-se a picada com preciza delicadeza afim de evitarmos uma introdução profunda da agulha.

A's vezes, o sangue apresenta-se ao nivel do ponto picado sem haver necessidade de meios mechanicos, outras vezes, e é o mais geral, ha necessidade de fazermos uma ligeira compressão ao nivel da picada. As primeiras gottas são desprezadas, utilizando-se as que vierem depois. Esta parte da operação é, nos casos de anemia profunda, bem incommoda, porque, mal se começa a proceder a aspiração do sangue, a criança grita, chora, dando rapido movimento ao dedo de modo a espalhar o sangue antes de ter attingido ao traço indicado no tubo. Neste caso, retira-se o sangue já aspirado, lava-se o tubo e procede-se a nova obtenção de sangue. Outras vezes a docilidade da criança permite ser rapida a operação, mas estes são rarissimos. Só a picada é o bas-

tante para que a criança, auxiliada com a falta de geito da pessoa que a segura, impossibilite uma operação rápida, havendo então, necessidade geralmente de auxiliares que procurem immobilisar pelo menos as pernas. Assim aparelhado para uma operação tão simples mas, tão delicada, faz-se a aspiração do sangue até o traço horizontal existente na face plana do tubo capillar. Immediatamente, faz-se a aspiração do liquido correspondente, com antecedencia collocado em calices asepticos. Nesta parte, devemos empregar uma certa actividade afim de evitarmos a coagulação do sangue já aspirado. O liquido deluidor deve ser aspirado até attingir o traço horizontal existente acima da dilatação na extremidade superior.

Feito isso, agita-se o tubo com o liquido afim de que a deluição seja perfeita. Cada variedade de globulos tem um liquido especial. Os liquidos por nós empregados são :

Para hematias, liquido de Hayem :

Agua distillada	200 grs.
Chloreto de sodio puro	1 gr.
Sulfato de sodio puro	5 grs.
Bichloreto de mercurio	50 cent.

O liquido aconselhado por Thoma para a contagem de leucocyts :

Leucocyts, liquido de Thoma :

Acido acetico	50 cent.
Agua distillada	100 grs.

Convem notar que a pipeta para os leucocyts é menor e de maior calibre que a de hematias. Assim tudo disposto, faziamos a aspiração dos liquidos pelas

pipetas correspondentes até os traços indicados, agitando-se depois por alguns minutos para que pdesmos submeter a contagem. Esta era feita pelo modo aconselhado por Thoma. As primeiras gottas da solução devem ser regeitadas e sahem sem pressão alguma. Deixavamos cahir as gottas sufficientes na cellula até que ficasse perfeitamente cheia. Cobre-se a cellula cheia de liquido com uma laminula, tendo-se porém o cuidado de evitar a formação de bolhas d'ar, o que não é sempre facil. Esta operação no maior numero de casos é repetida, pois é necessario que não haja bolhas nem excesso de liquido.

Coberta a cellula pela laminula, levamos ao campo do microscopio afim de se proceder a contagem globular. Faziamos a contagem no maior numero de quadradinhos possiveis. Tiravamos a media dos globulos contados que era multiplicada pelo titulo da solução, algumas vezes variavel, sendo o resultado obtido, o numero procurado. Uma vez contada as hematias, por exemplo, limpa-se perfeitamente a cellula e a laminula para se proceder a contagem dos leucocyts. Esses resultados deixam de ser consignados agora, porque se acham anotados nas observações correspondentes.

Para a dosagem da hemoglobina, empregamos o hemoglobinometro de Fleischl-Mischer que é o mais commodo para o estudo em crianças. Esse aparelho assemelha-se, pela disposição em seu conjunto, a um microscopio. Ha uma haste cylindrica que se apoia sobre uma base em forma de ferradura. Sobre a extremidade superior da haste applica-se uma platina perfeitamente fixa e horizontal, com alguns centimetros de largura. Entre a platina e a base em forma de ferradura, mais ou menos ao nivel

do terço medio da haste vertical, adapta-se um reflector de massa branca. A platina apresenta dois orificios, um circular e o outro de forma alongada. Aquelle maior que esse ultimo offerece encaixe a uma camara de diluição, este menor serve para se observar uma escala movel que passa abaixo da platina.

Esta escala tem em seu conjuncto a forma rectangular e encaixa-se na parte inferior da platina por meio de um dispositivo especial, movendo-se em uma direcção horizontal e rectilinea á custa de uma cremalheira ligada a uma peça que atravessa a haste cylindrica e vem ter a um parafuso. A escala comprehende um padrão colorido comparativamente á uma diluição de sangue e da escala propriamente dita gravada no proprio metal. O padrão é um prisma de base quadrangular, de vidro colorido gradativamente pela purpura de Cassius, resultante da reacção do chloreto estanhoso sobre o trichloreto de ouro, havendo redução desse ultimo. A cada grau de coloração corresponde um numero na escala graduada. Esses methodos comparativos como já tivemos occasião de referir, são muito imperfeitos, porque depende do grau de perfectibilidade do individuo para com as cores diversas. Esses processos de dosagem pela comparação com as cores anteriormente estabelecidas são por demais imperfeitos e contrarios as boas regras da sciencia. A cuba, de que já fallamos, é cylindrica, dividida em duas partes perfeitamente eguaes por intermedio de um septo metallico collocado verticalmente. Esta parte que representa a cuba, adapta-se por um dispositivo em rosca, a uma peça circular, possuindo um disco de vidro tambem circular que forma a base da cuba quando todo dispositivo se acha preparado. Essa base de vidro

serve para deixar illuminar a cuba no momento de exame de hemoglobina. Assim descripto não temos mais que fallar sinão sobre a technica empregada. Em uma das metades da cuba colloca-se agua distillada pura, na outra, agua distillada, tendo em diluição o sangue retirado pelo tubo capillar. Lembremos, antes de proseguirmos no assumpto, que a este aparelho já descripto, juntam-se pequenos tubos capillares presos a uma haste de metal. Esses tubos tem um calibre variavel com cada aparelho; os nossos tinham um calibre de 7,85. A cuba adapta-se ao orificio circular existente na platina, notando-se que a metade da cuba que só contem agua distillada, deve ficar para o lado da cremalheira, passando por baixo da cuba o disco colorido de modo a formar com a outra metade que tem o sangue em diluição, um anel com uma só côr. Feita a asepsia do dedo com um algodão embebido em agua distillada, procede a picada da região com uma agulha convenientemente levada ao rubro. Rejeitam-se as primeiras gottas, enxugando-se perfeitamente em torno da picada, espera-se a formação de nova gotta que ora se forma naturalmente, ora tem-se necessidade de fazer uma ligeira pressão em de redor da região picada afim de haver formação da gotta sanguinea.

Neste momento da operação, deve haver uma certa agilidade do operador, que deve impedir a coagulação do sangue. Toma-se um dos tubos capillares, pois todos tem o mesmo calibre, aproxima-se da gotta de sangue formada que é naturalmente aspirada até que fique o tubo completamente cheio. Com a mesma pressa que dantes, e pelo mesmo motivo, leva-se o tubo capillar cheio de sangue para uma das metades da cuba, geralmente a que tiver menos agua,

e com uma pipeta contendo agua, procura-se deitar gotta a gotta sobre o tubo capillar até que não haja vestigios de sangue dentro do mesmo. Está terminado o segundo tempo da operação. Dirige-se para uma camara escura, (servimo-nos da camara para photographia) que é illuminada por uma vella collocada nas approximações do hemoglobímetro, de modo que o reflexo possa transmittir os raios luminosos á cuba. Para que não houvesse influencia da luz por cima da cuba, empregavamos um tubo de papellão escuro, de modo que fechando um dos olhos e collocando o papellão sobre a cuba, examinavamos pela outra extremidade, evitando a acção perturbadora da luz. Com o reflector, transmittiamos a luz pela parte inferior da cuba, pois como já fizemos notar nessa parte existe um disco de vidro destinado a permittir a passagem dos raios reflectidos pelo espelho de gesso. A' outra extremidade da cuba, quando as suas duas metades estão convenientemente cheias, sem haver fuzão dos liquidos, colloca-se um disco tambem de vidro do mesmo diametro e espessura que o outro, tendo-se porem, o cuidado de não formar bolhas d'ar nos liquidos e colloca-lo do lado que contem somente agua para o outro que tem o sangue em diluição.

Examinando, como já dissemos, pela extremidade superior do tubo de papellão escuro, dá se, por intermedio da cremalheira, um certo movimento de vae e vem ao disco quadrangular de modo que a côr das duas metades da cuba se confunda. Já sabemos que a côr de uma das metades é fornecida pelo disco colorido pela purpura de Cassius e a outra metade pelo sangue em diluição. Uma vez obtido um anel tendo uma só côr, pára-se com o movimento da cremalheira

e ipso facto do disco quadrangular. Retira-se então da camara escura e pela abertura existente na platina tem-se o numero que indicará a quantidade de hemoglobina dosada no individuo posto a exame.

Terminada a operação, retira-se a agua da cuba, limpam-se convenientemente esta e os demais accesorios; procedendo-se do mesmo modo para com os outros exames. Acha-se então feito o estudo verdadeiramente experimental, como todas as explicações precisas, dos elementos e da hemoglobina do sangue, passemos agora a exposição dos tres unicos casos de chlorose infantil.

I

Yara Magalhães, com 13 meses, côr branca, a termo, pesando 10,200. Os paes são algum tanto idosos.

Alimentou-se com leite materno exclusivamente até a idade de 2 meses; a partir dessa idade, começou a tomar leite de vacca ou condensado, accrescentando-se o leite materno. Pelos 4 meses foi desmamado, alimentando-se somente de leite de vacca até a data que nos foi apresentado. 5-V-1912.

No decorrer desse periodo teve ligeiras perturbações digestivas que passavam no fim de alguns dias com um tratamento apropriado. No dia que foi a nós apresentada, notavam-se uma côr amarellada, approximando-se da cera branca, peso normal, pouco esperto, sem appetite. Feito o exame dos apparatus respiratorio e digestivo, nada foi encontrado, pelo que, fomos logo suggestionados a pensar em chlorose. O primeiro exame hematologico foi feito no dia 5 de Maio de 1913, revelando o seguinte resultado:

Hemoglob = 45 %;
Hematias = 5.300.000.
Leucocyto = 8.600.

$$\text{Valor globular: } \frac{\frac{45}{100}}{5.300.000} = \frac{225.000.000}{530.000.000} = 0,42.$$

$$\frac{5.000.000}{5.000.000}$$

O resultado desse exame confirmou a nossa suposição, esclarecendo-nos a therapeutica a seguir. Aconselhamos o uso da farinha de aveia, para ser ingerida sob a forma de mingau que era tomado duas vezes ao dia, completando as outras refeições com o leite de vacca. No fim de quinze dias, augmentamos as refeições pelo mingau diminuindo o leite que só era tomado um vez ao dia. Decorrido um mez, novo exame foi feito: 15 de Junho de 1913.

Hemoglobina = 45 %.
Hematias = 5.130.000.
Leucocyto = 8.600.

$$\text{Valor globular: } \frac{\frac{45}{100}}{5.130.000} = \frac{225.000.000}{513.000.000} = 0,43.$$

$$\frac{5.000.000}{5.000.000}$$

Proseguimos com o uso das farinhas ora aveia, ora phosphatina e algumas vezes o leite, com o fim de impedirmos que a criança tivesse idyosincrasia pelos mingaus. O ultimo exame praticado em 28 de julho de 1913 revelou o seguinte:

Hematias = 4.840.000.
Hemoglobina = 50 %.
Leucocyto = 8.400.

$$\text{Valor globular: } \frac{\frac{50}{100}}{4.840.000} = \frac{250.000.000}{484.000.000} = 0,51.$$

$$\frac{5.000.000}{5.000.000}$$

II

Oswaldo Dias, com 9 meses, côr branca, a termo, pesando 8 ks. Os paes são moços e fortes. Não se sabe quando começou a usar o leite de vacca, mas aos 5 meses de idade havia sido desmamado. Durante alguns dias tomou mingau de araruta, que foi logo abandonado por ter a criança aborrecido-o Ficou então alimentando-se exclusivamente de leite de vacca. Tem sempre constipação. Acha-se palido, pouco activo, o figado e baço são normaes. Os apparelhos respiratorio e digestivo nada denunciam. O peso é normal. O primeiro exame hematologico foi feito em 22-V-913, dando o resultado seguinte:

Hemoglobina = 50.
Hematias = 5.120.000.
Leucocyto = 8.400.

$$\text{Valor globular: } \frac{\frac{50}{100}}{5.120.000} = \frac{250.000.000}{512.000.000} = 0,48.$$

$$\frac{5.000.000}{5.000.000}$$

Aconselhamos o uso da farinha de aveia juntamente com o leite, isto é, seguimos o mesmo processo

que o anterior. A principio tinha dificuldade em tomar o mingau, finalmente habituou-se. No dia 4 de Agosto de 1913 foi feito o ultimo exame: Peso 10 kilos.

Hemoglobina = 55.
Hematias = 4.796.000.
Leucocytos = 8.400.

$$\begin{array}{r} 55 \\ \hline 100 \\ \hline \text{Valor globular: } \frac{4.796.000}{5.000.000} = \frac{275.000.000}{479.600.000} = 0,57. \end{array}$$

Convem observar que não tivemos o mesmo acompanhamento que o anterior, por um motivo muito justo e simples.

Notando a mãe da criança que esta estavase dando bem com o regimen, e como morasse em Cascadura, achou prudente não procurar o hospital, comprando a farinha de aveia para o seu filho. Como já fizesse bastante tempo que não apparecia, resolveu procurar-nos, dando a explicação supra, que merece respeito.

III

Eduardo Cardoso, côr branca, a termo, com 11 meses, pesando 10,700. Os paes são sadios e fortes. Tem tido enterite. Usou o leite de vacca desde os primeiros dias de vida. Já tomou algumas vezes mingau de araruta. Desmamado com 5 meses. Acha-se pallida e triste. Os exames dos aparelhos respiratorio e

digestivo nada nos revelaram. O primeiro exame hematologico foi executado em 26-VI-913, dando o seguinte resultado:

Hematias = 5.040.000.
Hemoglobina = 45.
Leucocytos = 8.300.

$$\begin{array}{r} 45 \\ \hline 100 \\ \hline \text{Valor globular: } \frac{5.040.000}{5.000.000} = \frac{225.000.000}{504.000.000} = 0,44. \end{array}$$

Aconselhamos que só tomasse leite duas vezes ao dia, as outras refeições fossem mingaus. Apresentando-se no dia 19 de Agosto de 1913 para o ultimo exame, estava outra criança; mais viva, e corada:

Hemoglobina = 55 % .
Hematias = 4.800.000.
Leucocytos = 8.600.

$$\begin{array}{r} 55 \\ \hline 100 \\ \hline \text{Valor globular: } \frac{4.800.000}{5.000.000} = \frac{275.000.000}{480.000.000} = 0,55. \end{array}$$

Vemos por essas observações que o regimen alimentar influio grandemente para a produção da chlo-rose. O leite materno foi suppresso muito cedo, ou então lançavam mão da alimentação mixta, constituída pelo leite materno e de vacca.

As perturbações digestivas que se apresentam infalivelmente em taes casos, constituem a valvula de esgotamento do organismo; é nas fezes que se dá a eliminação da hemoglobina, já diminuida pelo regimen alimentar. A primeira conclusão a tirar do que se acha exposto, é a mudança do regimen alimentar, por outro mais rico em ferro, e a cura é perfeita sem haver necessidade de substancias medicamentosas. Sabemos que o organismo animal recebe, naturalmente, o ferro de que necessita por intermedio da substancia alimentar. Porem, a relação do ferro nas diversas especies de alimento não é a mesma. Assim é que, segundo os classicos, a carne tem 0,02; o trigo 0,026; a batata 0,042; a ervilha 0,024; gemma d'ovo 0,04; leite de mulher e de vacca 0.005 por 100 partes de substancia secca. Concluiremos que o leite é, de todos os alimentos descriptos o que menos ferro fornece ao organismo. Pela taboa de Bunge vemos o seguinte: leite de mulher 0,006; leite de vacca 0,003 por 100. Ainda assim, sem fallarmos nos elementos que são nocivos para o recém-nato, o leite de vacca é mais pobre em ferro que o de mulher. A pobreza do leite de vacca em ferro e mais as perturbações digestivas causadas por elle, facilitam o apparecimento de chlorose infantil. Essas considerações são feitas não tomando em conta o leite falsificado.

E' um facto de observação corrente de que a criança alimentada com leite de vacca exclusivo não tem um desenvolvimento normal. Si examinarmos a taboa de Selter que dá as calorias correspondentes, teremos: 100 gr. de leite de mulher encerram 68,0 calorias, 100 grs. de leite de vacca encerram 65,0 calorias. Ainda encarando a questão por esse lado, o leite de vacca é inferior ao de mulher. Em primeiro

logar devemos combater a substituição do leite materno antes da epocha natural, em segundo o exclusivismo prolongado do leite de vacca. Está demonstrado que a quantidade de ferro ingerida sob diversas formas, apparece nas fezes e pouca porção se elimina pela urina. No canal alimentar o ferro soffre diversas transformações. O ferro resultante da absorpção armazena-se no grande celeiro do organismo, o fígado. A bilis não contem ferro. Exposto de um modo claro os inconvenientes do leite de vacca e como se adquire o ferro necessario ao bom funcionamento organico, falta-nos fechar o trabalho com as conclusões por nós tiradas.

CONCLUSÃO

Les longs ouvrages me font peur
Loin d'épuiser une matière
On n'en doit prendre que la fleur.

LA FONTAINE.

Não são os louros de uma descoberta que para o nosso trabalho procuramos, mas a palma da justiça devida a todo trabalho consciante.

Embora, já estivesse demonstrado que a chlorose pode apparecer na primeira infancia, não se segue que seja um assumpto acceito por todos os mestres, como bem demonstramos antes. Em todo caso, entre nós, parece-nos, ser uma questão esquecida ou antes desconhecida. Alem de termos verificado que a chlorose é possivel na primeira infancia, demonstramos que na Capital do Brazil ella existe não em grande escala como nos paizes Europeus. Uma vez especificado isso, consignamos uma questão não menos importante, qual seja a tara de hemoglobina na primeira infancia em estado hygido.

Esta anemia caracteriza-se, sob o ponto de vista clinico por uma pallidez que se inicia pelas mucosas, estendendo-se depois ao tegumento externo. Ha geralmente perturbações digestivas, tão communs nas crianças, resultantes dos maos preceitos de hygiene alimentar. As refeições se fazem sem obedecer a um

espaço de tempo regular e determinado, sendo ás vezes a substancia alimentar impropria e deteriorada.

As perturbações digestivas apparecem no começo, antes da pallidez e constam de: constipação, diarrhéa, incapacidade digestiva e vomitos. A criança torna-se apathica, triste e sem appetite. Não tem febre nem ha hypertrophia do baço ou do figado. Não encontramos sopros anemicos. A's vezes ha ligeiras perturbações do systema nervoso, o somno é agitado. As carnes são flaccidas, molles, os membros não apresentam as dobras existentes nas crianças sans.

Ha uma verdadeira dissociação entre essas manifestações e o peso que é geralmente normal. A criança não é nem atrophica nem hypertrophia.

Convem notar que estas particularidades não se apresentam com toda nitidez em todas as chloroticas. O tempo de apresentação da molestia é variavel, depende de multiplas condições, sendo que a alimentar é a mais facilmente apreciavel. Podemos clinicamente diagnosticar um caso de chlorose infantil? Não. Essa não é mais que um auxiliar, merecendo a gloria de um denunciador. O principal papel está reservado ao exame hematologico o unico infallivel. A contagem globular é normal, e isso é o grande caracteristico da chlorose.

A hemoglobina é grandemente diminuida e como consequencia, a diminuição do valor globular, que classicamente deve ser igual a unidade.

Antes porém, de estudarmos a chlorose infantil, procuramos a tara de hemoglobina normal, encontrando uma media de 64 % em 40 observações.

A therapeutica seguida por nós foi puramente alimentar, si bem que seja inferior, quanto ao tempo de cura, aos preparados ferruginosos. Empregavamos

mingaus de farinhas, se bem que as crianças, no principio, habituadas ao leite, tivessem difficuldade em acceitar. No decorrer do tratamento tinhamos necessidade de permittir o uso do leite por alguns dias, para podermos continuar com o emprego das farinhas. No primeiro mez não se dá alteração na homoglobina, ha um periodo mais ou menos longo para a fixação do ferro e por conseguinte para a fabricação da hemoglobina.

Quando a criança nasce traz no figado a reserva de ferro garantidora do bem estar. Uma vez gasta esta reserva, a chlorose inicia-se. Embora a pallidez se manifeste nas crianças em todas as idades é quasi que exclusivamente nos primeiros annos que observamos essa variedade de anemia. Depois do segundo anno quasi que ella é rara. Isso mais justifica a etiologia alimentar, porque, a partir dessa idade a alimentação é muito rica em ferro não se admittindo mais a aleitação causadora da chlorose na primeira infancia. Não basta uma alimentação sufficiente sob o ponto de vista quantitativo, havendo mesmo super-alimentação.

A questão é de qualidade. A alimentação não deve ser uniforme, sobretudo o leite, quando é de uso prolongado. Como não sabemos quando se dá a pobreza de ferro no organismo, impossivel nos é determinar a epocha exacta do começo da chlorose. Esse tratamento é racional e está ao alcance de todos sendo dispensavel a receita medica. Os mingaus eram aconselhados por intervallos determinados e de quantidade precisa. A' noite não tomava nenhum alimento. Não são muito os casos de chlorose infantil entre nós, talvez pelo habito dos mingaus logo nos primeiros mezes. Os resultados por nós obtidos foram optimos como demonstram as observações; oxalá que

esse meu estudo sirva de aviso aos filhos dessa terra que mereceram do barão de Hubner, quando aqui estivera, em estudos, num seu reletario as seguintes palavras que muito nos honram: *Le Brésil est avant tout un pays charitable.*

PROPOSIÇÕES

Proposições

I

HISTORIA NATURAL

O sangue, que é o meio interno encarregado de transmittir ás diversas partes do organismo os materiaes necessarios á conservação da vida, está contido em um systema de vasos fechados.

II

Por intermedio da hemoglobina que se acha no estroma da hematia, o sangue recebe o oxygenio do ar, formando a oxyhemoglobina que é um composto muito instavel.

III

A hemoglobina, que varia com as especies animaes, atravessa as paredes da hematia para eliminar-se pelas fezes ou urina, sendo formada pela combinação desse albuminoide com uma materia corante soluvel e crystalisavel.

I

CHIMICA MEDICA

O nitrogenio é um gaz inerte que se encontra no ar atmosphérico e em combinação com diversos corpos da natureza.

II

Nos casos de applicação de ar comprimido, os accidentes de morte subita são produzidos pela obliteração dos vasos por esse gaz, quando se faz a descompressão brusca.

III

A obliteração é consequencia de uma desigualdade de pressão entre os meios interno e externo, em virtude da qual o gaz não se elimina lentamente.

I

ANATOMIA DESCRIPTIVA

O figado é uma glandula mixta, situada na parte superior da cavidade abdominal, no hypochondrio direito e parte superior do esquerdo.

II

Não se acha alterado na anemia do typo chlorotico da primeira infancia e é um grande collaborador dos rins.

III

O figado exerce uma acção electiva sobre todas as substancias provenientes dos intestinos deixando passar umas, re-tendo outras que ora se eliminam pela bilis ora são transformadas chimicamente.

I

HISTOLOGIA

Os capillares são constituídos por cellulas endotheliaes, dispostas em uma só ordem, parallelas ao eixo do vaso, representando a porção terminal da arteria e a origem da veia.

II

A rede capillar se continua insensivelmente com o capillar arterial, o que se não dá com os capillares venosos que são denunciados por um augmento brusco.

III

Encontramos nos capillares um adventicio constituido por cellulas conjunctivas estrelladas e anastomosadas, sendo que esse adventicio não é constante.

I

PHYSIOLOGIA

A mór parte dos pigmentos da economia origina-se da hemoglobina posta em liberdade pela destruição dos globulos vermelhos.

II

A hemoglobina, producto synthetico do protoplasma vivo, apresenta-se no pigmento biliar e na secreção urinaria sob a forma de bilirubina e urobilina, emquanto que a outra parte fica na economia.

III

Armasenada no baço e medulla ossea, vai formar novas hematias ou então adquire novas transformações sob a influencia da actividade vital das cellulas conjunctivas

I

PHARMACOLOGIA, MATERIA MEDICA E ARTE DE FORMULAR

O ferro de Collas apresenta-se sob a forma dum pó cinzento, sem cheiro, oxydavel e bastante soluvel nos acidos.

II

Dá bons resultados a sua applicação nos casos de anemia, chlorotica, principalmente se fôr auxiliada com o uso de mingaus de farinhas.

III

Deve ser conservado ao abrigo da humidade, pois, sendo um corpo oxydavel, cobre-se facilmente com uma camada de hydrocarbonato de ferro.

I

BACTERIOLOGIA

O colibacillo apresenta-se movel, facilmente anaerobio, desenvolvendo-se em todos os meios communs de laboratorio.

I

Em diferentes meios provoca o desprendimento de um odor desagradavel, semelhante ao da putrefacção urinaria.

II

Determina a coagulação do leite em virtude da fermentação da lactose e, ás vezes, nesse meio nota-se um desprendimento gazoso, dando logar a ser considerado por muito tempo, como uma especie particular, o bacillus lactis aerogenis.

I

ANATOMIA E PHYSIOLOGIA PATHOLOGICAS

A regeneração sanguinea não se faz igualmente sobre todas as partes constituintes do sangue: plasma, leucocytos e hematias.

II

De todas as porções constituintes do plasma sanguineo, a agua é naturalmente a que reaparece primeiro, depois os saes e as materias albuminoides.

III

O baço, depois da medulla ossea, é o orgão mais hemato-geneo, determinando pela ablação, uma hyperleucocytose, diminuição de hematias e de hemoglobina.

I

PATHOLOGIA CIRURGICA

As queimaduras, que são efeitos locais do calor sobre os tecidos, podem ser divididos em tres grupos de accordo com a profundidade da lesão.

II

A gravidade de uma queimadura está, de um modo geral, antes na extensão que na profundidade.

III

Em um grande numero de casos as queimaduras dos tegumentos, se acompanham de queimaduras das mucosas, essas porém são devidas ou a inalação de gazes ou a ingestão de substancias causticas.

I

PATHOLOGIA INTERNA

No estado normal a quantidade de hemoglobina contida no sangue é submettida a oscillações consideraveis segundo causas diversas.

II

A diminuição de hemoglobino observa-se em diversas variedades de oligohemia, em varias molestias infectuosas e cachetisantes.

III

A anemia do typo chlorotico caracteriza-se por diminuição de hemoglobina, normalidade mais ou menos perfeita de hematias e leucocytos e estado geral aparentemente agravavel.

I

ANATOMIA MEDICO CIRURGICA

A anatomia topographica em virtude do auxilio prestado ao clinico para esclarecimento dum diagnostico e o cirurgião para guial-o nos processos operatorios, recebeu o nome de anatomia-medico-cirurgica.

II

Ella mostra como um symptoma morbido, á primeira vista sem importancia acha sua explicação na disposição anatomica das diversas partes duma região.

III

E' graças ao conhecimento mais aperfeiçoado dessa parte da medicina que a cirurgia tem, nesses ultimos annos, assombrado os scientistas, com a suas intervenções ousadas.

I

OPERAÇÕES E APPARELHOS

Um dos primeiros cuidados do pediatra, em face de uma arthrite tuberculosa, é immobilisar perfeitamente a articulação.

II

O aparelho deve conter não somente a articulação lesada, mas tambem as duas articulações adjacentes.

III

Nos casos de arthrite suppurada o aparelho deve ter a mesma disposição que nas arthrites simples, tendo-se porém o cuidado de fazer uma abertura ao nivel da fistula.

I

THERAPEUTICA

A diarrhea das crianças sendo no maior numero de casos o resultado de uma fermentação anormal do leite, a suppressão desse deve ser logo indicada.

II

Como nos casos de enterites, um de seus primeiros symptomas é a acidez, devemos neutraliza-la com a applicação dum salino.

III

A dieta hydrica não prolongada e o uso do citrato de sodio a 5º/300 dão nesses casos, resultados satisfactorios.

CLINICA CIRURGICA

(2ª CADEIRA)

As vegetações adenoides são constituídas pela hypertrophia chronica da amygdala pharyngea que tende a desaparecer na puberdade.

II

Ha dois elementos etiologicos que predispoem o apparecimento das vegetações adenoides: a herança e as infecções.

III

Nesta pharyngite chronica os symptomas podem ser funcionaes e physicos.

I

CLINICA PROPEDEUTICA

A hematimetria é indispensavel para um diagnostico consciencioso da anemia chlorotica da primeira infancia.

Alem das contagens globulares devemos conhecer a tara de hemoglobina que é sempre inferior a normal.

II

Entre nós a tara normal de hemoglobina infantil é de 64.

III

A agua distillada é um dos meios commumente empregado para a pesquisa da hemoglobina.

I

CLINICA DERMATOLOGICA E SYPHILIGRAPHICA

A syphilis pode ser transmittida dos paes aos filhos, sendo o aborto uma das eventualidades mais frequentes.

II

A triade de Hutchinson é pathognomonica da syphilis, notando-se porem que as alterações dentarias só teem valor depois da primeira dentição.

III

As lesões da pelle na syphilis infantil são geralmente observadas em torno das cavidades naturaes.

I

OBSTETRICIA

Ha tres especies de signaes que nos permitem julgar o estado da mulher e guiar o nosso juizo quanto a gravidez.

II

Quanto ao valor, os signaes podem ser classificados em tres grupos: presumpção, probabilidade e de certeza.

III

Os signaes de presumpção são fornecidos pela mãe e são encontrados nos tres primeiros mezes; os de probabilidade e certeza são fornecidos pelo foetus e não são perceptíveis antes do quarto mez.

I

CLINICA MEDICA

(2ª CADEIRA)

A ictericia grave é um complexo morbido comprehendendo tres variedades, segundo o processo productor.

II

Quanto a origem; a ictericia grave pode ser infectuosa, toxica ou dystrophica, notando-se que em qualquer destas variedades, dá-se uma auto-intoxicação por insufficiencia das cellulas hepaticas.

III

Estas tres variedades, distinctas sob o ponto de vista etiologico são analogas clinicamente, pois derivam de um mesmo processo morbido.

I

HYGIENE

A vigilância medico-sanitaria consiste na inspecção e execução das medidas de prophylaxia e defesa, destinados a evitar a disseminação ou importação dos virus epidemicos.

II

Essa hygiene defensiva pode ser individual ou collectiva, segundo é executada em individuos isolados separadamente ou em agrupamentos.

III

A individual comprehende a domiciliar ou nosocomial, enquanto que a collectiva, alem dessas já citadas abrange mais a nacional e internacional.

I

MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

No infanticidio, que não é outra coisa que um homicidio aggravado, o sentimentalismo humano recahe sobre o criminoso.

II

Alem da compaixão humana, conta o criminoso, com os innumerados erros nas provas dosimasicas commettidos.

III

Dentre as provas dosimasicas respiratoria no infanticidio, merecem mais valor a de Galeno e a optica de Brochut.

I

CLINICA PSYCHIATRICA E DE MOLESTIAS NERVOSAS

A chorea é uma affecção do systema nervoso, caracterizada por movimentos involuntarios, desordenados, illogicos e contradictorios.

II

Em um certo numero de casos, a tara nervosa explica o desenvolvimento de diversas perturbacões que apparecem antes ou depois de uma infecção, pois é o que se dá com a chorea após um ataque rheumatico.

III

A chorea é uma affecção benigna, recidivante, curavel num prazo mais ou menos curto, sem contudo haver uma therapeutica especifica ou infalivel.

I

CLINICA OBSTETRICA E GYNECOLOGICA

As injeções intra-uterinas foram um dos meios mais empregados para combater a endometrite puerperal.

II

Hoje, porém, devem ser abandonadas tendo em vista a inefficacia dessas lavagens num orgão onde se encontram grande numero de germens occultos por entre as numerosas dobras da mucosa, sendo então impossivel uma asepsia razoavel.

III

Nesses casos devemos fazer a drenagem perfeita do organo com drenos metallicos de facil asepsia, repouso absoluto, injeções de collargol e dieta lactica.

I

CLINICA OPHTALMOLOGICA

Os cirurgiões gregos e romanos ignoravam a anatomia das vias lacrymaes, embora conhecessem as glandulas.

II

Limitavam-se a tratar os abscessos, fistulas e tumores do sacco lacrymal como se fossem abscessos, fistulas ou tumores vulgares.

III

Os antigos romanos, não raras vezes, recommendavam a creação, em certos casos, de novas vias osseas para escoamento dos liquidos.

I

CLINICA CIRURGICA

(2ª CADEIRA)

A questão da anesthesia geral na operação de vegetações adenoides foi por muito tempo discutida.

II

Nas crianças a curetagem é perfeitamente suportavel sem anesthesia geral nem mesmo local.

III

Com a curetagem das vegetações, que deve ser rapida produz-se uma hemorragia que desaparece no fim de pouco tempo ainda mesmo sem hemostaticos.

I

CLINICA MÉDICA (1ª Cadeira)

De um modo geral, podemos dizer que o calor é menos supportavel que o frio, pois basta a temperatura subir a 40° para que sintamos um mau estar.

II

Convem notar que não somos incapazes de supportar elevadas temperaturas, porquanto, o organismo resiste a essas elevações thermicas por varios meios de protecção.

III

Em casos taes, dá-se primeiramente uma diminuição das combustões internas, depois os vasos se dilatam e finalmente o sangue afflue a periphéria facilitando o desperdicio de calor.

I

CLINICA PEDIATRICA

Os antigos julgavam que a reacção acida do succo gastrico era devida ao acido chlorhydrico, hoje porém, está demonstrado que é pela presença do acido lactico e dos saes chlorados acidos.

II

A presença do acido chlorhydrico no succo gastrico da criança é um signal de mau funcionamento do estomago, pois Czerny diz que esse acido só é encontrado no fim da digestão e em pequena quantidade.

III

Esse acido apparece em maior quantidade na criança que não é alimentada ao seio materno porque o leite de vacca fixa maior dose que o de mulher.

Visto. — Secretaria da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, 6 de Novembro de 1913.

Dr. BRITO E SILVA
Sub-secretario

ERRATA

PAGINA	ONDE HA	LEIA-SE
9 12 13 19 25 27 42 47	Ambroisie na orbe assentuado hemoglobina assentuadas Deu-rys hemaglobina pdesmos	Ambroise no orbe accentuado hemoglobina accentuadas Denys hemoglobina podessemos
	<u>45</u> 100	<u>45</u> 64
52	$\frac{225.000.000}{5.300.000} = 0,42$ 530.000.000	$\frac{225.000.000}{339.200.000} = 0,66$ 5.000.000
	<u>45</u> 100	<u>45</u> 64
52	$\frac{225.000.000}{5.130.000} = 0,43$ 513.000.000	$\frac{225.000.000}{328.320.000} = 0,68$ 5.000.000
	<u>50</u> 100	<u>50</u> 64
53	$\frac{250.000.000}{4.840.000} = 0,51$ 484.000.000	$\frac{250.000.000}{309.760.000} = 0,80$ 5.000.000
	<u>50</u> 100	<u>50</u> 64
53	$\frac{250.000.000}{5.120.000} = 0,48$ 512.000.000	$\frac{250.000.000}{327.680.000} = 0,76$ 5.000.000