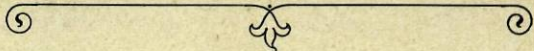


— 2 —
A PROPOSITO DE QUATRO CASOS DE CHLOROSE
— 2 —

13712 ENC

2

MANUEL RODRIGUES DE SOUSA



1324

**A proposito de quatro
casos de chlorose** ≡≡≡

DISSERTAÇÃO INAUGURAL

— APRESENTADA Á —

Escola Medico-Cirurgica do Porto



13712 EHC

Typ. da "Encyclopedia Portugueza"

— a vapor —

Rua da Rainha D. Amelia, 47 a 49

— PORTO —

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

SECRETARIO

THIAGO AUGUSTO D'ALMEIDA

CORPO DOCENTE

Lentes cathedaticos

- 1.^a Cadeira — Anatomia descriptiva geral. Luiz de Freitas Viegas.
- 2.^a Cadeira — Physiologia. Antonio Placido da Costa.
- 3.^a Cadeira — Historia natural dos medicamentos e materia medica . . . Thiago Augusto d'Almeida.
- 4.^a Cadeira — Pathologia externa e therapeutica externa Carlos Alberto de Lima.
- 5.^a Cadeira — Medicina operatoria. . . Antonio Joaquim de Souza Junior.
- 6.^a Cadeira — Partos, doenças das mulheres de parto e dos recém-nascidos. Candido Augusto Corrêa de Pinho.
- 7.^a Cadeira — Pathologia interna e therapeutica interna. José Dias d'Almeida Junior.
- 8.^a Cadeira — Clinica medica Vaga.
- 9.^a Cadeira — Clinica cirurgica . . . Roberto Bellarmino do Rosario Frias.
- 10.^a Cadeira — Anatomia pathologica. . Augusto Henrique d'Almeida Brandão.
- 11.^a Cadeira — Medicina legal Maximiano Augusto d'Oliveira Lemos.
- 12.^a Cadeira — Pathologia geral, semeiologia e historia medica Alberto Pereira Pinto d'Aguiar.
- 13.^a Cadeira — Hygiene. João Lopes da Silva Martins Junior.
- 14.^a Cadeira — Histologia e physiologia geral José Alfredo Mendes de Magalhães.
- 15.^a Cadeira — Anatomia topographica . Joaquim Alberto Pires de Lima.

Lentes jubilados

- | | |
|---------------------------|---|
| Secção medica | { José d'Andrade Gramaxo.
Illidio Ayres Pereira do Valle.
Antonio d'Azevedo Maia. |
| Secção cirurgica. | { Pedro Augusto Dias.
Dr. Agostinho Antonio do Souto.
Antonio Joaquim de Moraes Caldas. |

Lentes substitutos

- | | |
|---------------------------|--|
| Secção medica | { Vaga.
Vaga. |
| Secção cirurgica. | { João Monteiro de Meyra.
José d'Oliveira Lima. |

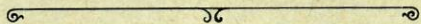
Lente demonstrador

- Secção cirurgica Alvaro Teixeira Bastos.

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

(Regulamento da Escola, de 23 d'abril de 1840, art. 155.º)

A meus Paes



A minha Irmã ☆

☆ A meus Irmãos

A meu Padrinho e Tio

A minhas Tias

A' memoria

DE

Minha Madrinha e Tia

Aos meus Parentes

Nos meus condiscipulos ☆



Nos meus amigos

Ho meu Ilustre Professor

Dr. Thiago d'Almeida

Em testemunho de reconhecimento.

Ao meu presidente de these

O Illustrre Professor

Dr. Luiz Viegas

Definição da chlorose



CHLOROSE é uma anemia espontânea da puberdade com uma lesão hemática especial, preparada por uma tara hereditaria e provocada por todas as causas susceptiveis de romper o equilibrio entre a formação e a destruição

dos globulos rubros (Luzet).

Esta definição, pelo criterio d'espontaneidade, separa a chlorose vulgar das chloro-anemias.

Estas ultimas são associações morbidas de chlorose e d'um outro estado pathologico.

Effectivamente, algumas vezes a chlorose, em vez de se desenvolver espontaneamente, sobretudo quando o grau de predisposição é

pouco accentuado, só se desenvolve por occasião d'um facto pathologico, hemorragias, syphilis, tuberculose, etc.

Foi para estes casos que Hayem reservou o termo de chloro-anemias.

As chloro-anemias são chloroses provocadas.

As hemorragias, a syphilis, a tuberculose e, em geral, todos os estados pathologicos que n'um individuo qualquer produziram uma anemia vulgar, originam n'um individuo predisposto uma anemia com todos os caracteres clinicos e hematologicos da chlorose.

As quatro observações que apresentamos no fim d'este modesto trabalho, pertencem as tres primeiras á chlorose vulgar, a outra é, com todas as probabilidades, uma chloro-anemia tuberculosa.

Etiologia

Na etiologia da chlorose o factor etiologico que tem mais importancia é a predisposição.

Em muitos casos ella é sufficiente para provocar a apparição da doença sem o concurso d'outras causas.

Em outros, porém, a predisposição não basta para de per si só dar origem á chlorose que fica latente até ao dia em que uma causa occasional sufficientemente intensa provoca a sua apparição.

Vamos ennumerar as causas predisponentes e em seguida as causas determinantes.

Causas predisponentes

Sexo. — A chlorose é sobretudo uma doença do sexo femenino; é aqui que ella apresenta as suas fórmas mais typicas e mais graves.

No sexo masculino a chlorose apresenta uma symptomatologia muito fruste e sem os caracteres classicos da anemia chlorotica, o que fez

com que muitos auctores a não admittissem n'este sexo.

Todavia, a applicação da hematologia á clinica veiu mostrar que a doença, ainda que rara, existe tambem nos rapazes.

Edade. — A chlorose é uma doença da puberdade.

Manifesta-se habitualmente dois ou tres annos depois das primeiras menstruações.

Segundo uma estatistica de Hayem, a edade média d'apparição da menstruação em 52 casos de chlorose foi de 14 annos e meio; mas a doença só se desenvolveu aos 17 annos e meio, isto é, 3 annos depois da primeira menstruação.

Ha casos em que a chlorose se desenvolve logo em seguida ás primeiras menstruações ou mesmo antes da puberdade; são as chloroses graves, constitucionaes, notaveis pelas suas recidivas e pela sua tenacidade.

Hereditariedade

A hereditariedade directa é rara.

Marshall-Hall, Nonat e Potain escrevem que esta doença desde que entra n'uma familia se póde transmittir de geração em geração, e Potain diz que as filhas d'uma chlorotica são muitas vezes chloroticas quaesquer que sejam as condições de vida.

Hayem, porém, em 21 casos de chlorose notou apenas uma vez a chlorose na mãe.

A hereditariedade indirecta é muito mais frequente.

A tuberculose e em geral as doenças cachectisantes encontram-se frequentes vezes nas familias das chloroticas.

Segundo uma estatistica de Jolly, feita n'este sentido, figuram 54 casos de chlorose nos quaes a tuberculose familiar em todas as suas fórmas foi minuciosamente procurada.

Em 25 casos o pae, a mãe ou os dois, morreram de tuberculose pulmonar.

Em 7 os avós, os tios, as tias, os irmãos ou irmãs eram tuberculosos.

Em 8 casos os proprios doentes apresentaram manifestações bacillares.

Além da tuberculose encontram-se ainda nos antecedentes hereditarios das chloroticas o reumatismo, o rachitismo, a gotta, as doenças do systema nervoso e em particular a hysteria.

Causas determinantes

A chlorose suppõe uma predisposição quer innata, hereditaria, quer adquirida, e esta predisposição é fornecida por todos os estados morbidos susceptiveis de perturbar a nutrição geral e em particular a dos vasos e do sangue.

Ella é mais frequente na mulher, cujo sangue é normalmente mais pobre em hematias que o do homem.

Mas esta prodisposição adquire o seu maximo d'intensidade na época da puberdade porque importantes e profundas modificações que se passam n'essa época, em particular o desenvolvimento dos órgãos genitales e o estabelecimento

da menstruação, augmentam as despesas do organismo.

Estas condições podem ser sufficientes mas as mais das vezes, sobretudo quando a predisposição é minima, é necessario o concurso d'uma causa occasional para provocar a eclosão da doença.

As causas que mais habitualmente intervêm são: as doenças da puberdade, a fadiga physica e intellectual, a alimentação insufficiente, as perturbações do systema nervoso, e a supressão e outras irregularidades da menstruação.

Symptomatologia

O symptoma mais saliente na chlorose e que deu o nome á doença é a coloração característica dos tegumentos.

Na maior parte dos casos de chlorose confirmada, os tegumentos da face são pallidos e apresentam uma coloração esverdeada semi-transparente que foi comparada á da cêra.

A pallidez estende-se por toda a superficie do corpo apresentando sempre este aspecto ceroso tão accentuado na chlorose.

Ha, todavia, chloroticas em que a face se apresenta córada, por vezes mesmo d'uma coloração exaggerada sem que o resto da symptomatologia deixe de existir.

No principio da chlorose ou quando esta é ligeira a pallidez manifesta-se apenas em certas partes da face, na fronte, no mento e em redor dos labios.

As mucosas, a mucosa conjunctival, a mucosa da bocca e em geral todas as mucosas accessiveis aos nossos meios d'investigação são tambem descóradas.

Em muitos casos apparecem *edemas elasticos* que se distinguem dos verdadeiros edemas por não deixarem o godet caracteristico.

Apparecem de preferencia na face, quasi sempre de manhã, algumas vezes em redor dos malleolos; são mais raros nas mãos e podem, ainda que excepcionalmente, occupar toda superficie cutanea.

Quasi todas as doentes se queixam de palpitações de coração, de pulsações das arterias cervicaes e cephalicas que sobrevêm sob a influencia dos movimentos e das emoções ás vezes mesmo espontaneamente.

A auscultação do coração n'este momento mostra uma grande precipitação, uma impulsão energica e a irregularidade das contracções cardiacas.

No intervallo das palpitações reconhece-se que o coração bate energicamente contra a parede thoracica. A matidez cardiaca é quasi sempre augmentada no sentido vertical e no sentido horizontal (Hayem).

A auscultação do coração mostra quasi sempre um ou varios sôpros sempre systolicos.

Quando existe apenas um sôpro é na base que elle se ouve. Apresenta o seu maximo d'intensidade na parte interna do segundo espaço intercostal esquerdo, isto é, no foco d'auscultação da arteria pulmonar, podendo ouvir-se tambem, mas menos intenso, na parte interna do segundo espaço intercostal direito, isto é, no foco aortico.

Excepcionalmente o sôpro aortico póde ser mais intenso que o sôpro pulmonar.

Frequentes vezes existe tambem um sôpro da ponta com o seu maximo d'intensidade umas vezes sobre o bordo esquerdo do esterno entre a 4.^a e a 5.^a costella, outras vezes mesmo sobre a ponta.

O timbre dos sôpros é variavel; os da base têm uma tonalidade elevada, por vezes musical; os da ponta são sôpros doces quando occupam o bordo esquerdo do esterno, fortes e rudes, acompanhando-se mesmo de fremito catario quando occupam a ponta.

O pulso accelera-se no momento das palpações.

E' muito instavel, ordinariamente rythmico, molle e de fraca amplitude mais raramente pequeno e duro.

A circulação capillar é tambem muito instavel; a face empallidece e córa com grande facilidade e o phenomeno do dedo morto produz-se frequentemente.

A palpação e auscultação das veias do pescoço fornecem tambem signaes importantes.

A applicação do pollegar a 2 ou 3 centimetros por cima da extremidade interna da clavicula, entre as duas porções do esterno-cleido-mastoideu faz perceber um fremito catario que tem para séde a jugular interna.

A auscultação com o estethoscopio, praticada entre as duas inserções do esterno-mastoideu, permite ouvir um sôpro continuo com reforço systolico mais nitido do lado direito (sôpro da jugular interna, bruit de diable).

Mais para fóra mas á mesma altura ouve-se

um sôpro mais baixo fornecido pela jugular externa.

Hemorrhagias.—As hemorrhagias na chlorose simples são muito raras.

Trousseau admittia uma chlorose de fórma menorrhagica que Virchow attribuia á hyperplasia dos órgãos genitales internos. Esta fórma é excepcional. Quasi sempre as metrorrhagias e as menorrhagias são devidas a complicações uterinas ou peri-uterinas de natureza tuberculosa ou blenorragica.

As hemoptyses podem ser de natureza hysterica, tuberculosa ou cardiaca.

As hematemeses são devida á ulcera redonda ou á hysteria.

As thromboses venosas são frequentes na chlorose.

Estas são devidas á facilidade de coagulação do sangue chlorotico, ás alterações degenerativas do endothelio vascular a que se juntam quasi sempre complicações infecciosas.

A temperatura é geralmente elevada durante a sua evolução.

De todas as thromboses a mais frequente é a da veia crural.

O prognostico é desfavoravel porque a thrombose póde generalisar-se e produzir embolias da arteria pulmonar.

Os casos de thrombose primitiva da arteria pulmonar são raros. Luzet cita um em que a autopsia mostrou a integridade da parede arterial.

As thromboses dos seios cerebraes são tambem pouco frequentes.

Apparecem nos casos graves e manifestam-se por uma cephalalgia intensa, vertigens, syn- copes, vomitos, convulsões repetidas, a principio parciaes depois generalisadas e por fim côma.

O prognostico é quasi sempre fatal.

Os orgãos respiratorios não apresentam habitualmente nada de notavel.

Eis o que diz Hayem a este respeito: "A' auscultação o murmurio vesicular é puro em toda a extensão do peito, excepto em algumas doentes nos vertices pulmonares. Em vista de uma certa diminuição d'energia dos musculos inspiratorios, a parte do pulmão que corresponde á fossa supra-espinhosa, respira difficilmente e este estado é algumas vezes mais notado á direita e acompanhado d'uma diminuição de som e de elasticidade da parede thoracica. E' preciso estar prevenido d'estas particularidades e mandar fazer largas inspirações aos doentes no momento do exame do seu aparelho respiratorio. Emfim, algumas vezes, observa-se uma tosse sêcca sem expectoração, analoga á dos hystericos ou de certos dyspepticos,."

Nas chloroticas os movimentos respiratorios são em numero mais elevado que normalmente mas a sensação subjectiva de dyspnêa só existe na occasião de exercicios musculares, de emoções e, em geral, de todas as causas de fadiga.

Perturbações digestivas. — As funcções digestivas são quasi sempre alteradas.

O appetite é quasi sempre diminuido e pervertido.

As doentes aborrecem a carne e em geral os alimentos azotados e têm uma grande pre-

dilecção para os alimentos condimentados e para os acidos.

As digestões são lentas, penosas, acompanhando-se d'uma sensação de tensão e pêsno no cavado epigástrico, algumas vezes de náuseas ou mesmo vomitos alimentares. A gastralgia é commum e, ou apparece sob a fórma d'accessos que se declaram sem causa apreciavel antes ou depois das refeições, ou é continua e exacerba-se com a ingestão d'alimentos.

A constipação é habitual; a diarrrhêa é mais rara.

Segundo Bouchard, citado por Luzet, a dilatação d'estomago seria frequente e teria segundo este auctor um papel importante na pathogenia da chlorose.

Raras vezes o chimismo estomacal é normal.

Hayem ⁽¹⁾ examinando 72 chloroticas sobre este ponto de vista apenas encontrou em duas o chimismo gástrico no estado physiologico; em 28 casos encontrou a hypopepsia e 42 vezes a hyperpepsia.

Os estados hyperpepticos são, pois, na chlorose mais frequentes que os hypopepticos.

Algumas vezes a dyspepsia reveste uma grande intensidade; a sêde é insupportavel, a lingua sêcca, gastralgia muito intensa acompanhada de vomitos, vertigens e zumbidos d'ouvidos. Estes symptommas a que se juntam a dilatação d'estomago e modificações notaveis do

(1) Hayem. Alterations du chinisme stomacal dans la chlorose
—Bull. de la Soc. mèd. des hôp., 30 oct. de 1891.

chimismo estomacal caracterizam umas das formas clinicas da doença, a chlorose dyspeptica.

Segundo alguns auctores o figado seria augmentado de volume, bem como o baço, mas estes factos são excepçionaes e devem fazer pensar sempre em complicações.

Pelo contrario, as perturbações funcçionaes do figado são frequentes.

Em 6 doentes observadas, sob este ponto de vista, Castaigne (1) encontrou em duas uma insufficiencia funcional completa, em duas uma insufficiencia parcial e nas duas restantes o figado parecia funcionar d'uma maneira normal.

Esta perturbação funcional do figado é devida a uma irrigação sanguinea insufficiente da cellula hepatica.

E' a esta insufficiencia hepatica que são devidas em grande parte as modificações de composição da urina chlorotica.

Esta é, nas chloroticas em repouso, pallida, abundante e de fraca densidade; nas chloroticas que continuam as suas occupações a urina é escassa, entre 700 e 1:000 centimetros cubicos, e fortemente córada.

A urêa é geralmente diminuida no periodo d'estado e esta diminuição é geralmente proporcional á anemia. Hayem viu n'um caso a urêa descer a 4 e 5 grammas por dia. A quantidade d'acido urico é normal. Os chloretos e os phosphatos são ordinariamente em menor quan-

(1) Castaigne. Du chimisme hepatiche dans la chlorose. Bull. Soc. de biol., 15 de abril de 1892.

tidade que no estado physiologico. Este facto tem grande importancia para o diagnostico pois que no periodo da tuberculose em que esta doença se poderia confundir com a chlorose ha sempre uma descarga abundante de phosphatos. A urobilina e a urohematina encontram-se sempre em grande abundancia nas urinas chloroticas.

Geralmente quando um dos pigmentos augmenta o outro diminue.

As perturbações da menstruação são geralmente em relação com o grau de chlorose.

Quando a anemia é muito pronunciada a menstruação falta.

Nos casos d'anemia chlorotica ligeira a menstruação persiste mas pouco abundante, pallida, irregular e o periodo menstrual dura apenas um ou dois dias.

Um dos primeiros signaes de cura das chloroses aménorrhéicas é a apparição da menstruação.

Alguns auctores, entre elles Trousseau, admittiam uma fórma de chlorose caracterizada pela abundancia da menstruação.

Virchow attribue esta fórma de chlorose a uma hypertrophia dos ovarios e do utero.

A chlorose ménorrhagica é muito rara.

As menorrhagias das chloroticas são quasi sempre devidas, segundo Hayem, a complicações genitales habitualmente de natureza leucorrhagica ou tuberculosa. A leucorrhêa é commun.

Temperatura.—A temperatura nas chloroticas é ou normal ou superior á normal. A hypother-

mia não existe n'estas doentes. Pelo contrario é muito instavel e a fadiga, o frio, o calôr excessivo, as emoções e mesmo as refeições elevam a temperatura central.

Nos casos em que a anemia é muito pronunciada póde observar-se um typo continuo com ligeiras oscillações de menos d'um grau e um typo remittente, mais raro, com exacerbações, em que a temperatura sóbe a 39°, 39°,5 e 40°.

N'estes casos a febre póde durar um mez e mais.

A hyperthermia nas chloroticas acompanha-se de tachycardia mas não apresenta as modificações urinarias nem o cortejo habitual das febres; faltam a phosphaturia, o emmagrecimento, o augmento de fibrina no sangue e a leucocytose.

A noção de que ha chloroses febris e de que a fadiga, o frio, o calôr e as emoções podem elevar a temperatura das chloroticas é muito importante para evitar erros de diagnostico.

Em geral as chloroticas não emmagrecem; uma emaciação notavel deve fazer suspeitar a tuberculose.

Symptomas nervosos

As chloroticas são em geral melancolicas, apathicas, choram facilmente e evitam a sociedade.

Dos symptomas nervosos que se encontram n'estas doentes uns resultam directamente da anemia encephalica, a vertigem, lipothymia,

syncope, fadiga rapida da vista e do espirito, a cephalgia, etc., os outros da associação da chlorose com a hysteria, hyperesthesias localizadas, anesthesia segmentar ou em placas, hemianesthesias, espasmos, contracturas, convulsões, etc., etc.

Hypertrophia do corpo thyroideu

O corpo thyroideu é frequentes vezes hypertrophiado. Hayem encontra esta hypertrophia na proporção de 82 por 100.

Este auctor considera a hypertrophia da glandula como um estigma de degenerescencia acompanhando frequentes vezes a hypoplasia angio-hematica.

Os symptomas de basedowismo são frequentes no curso da chlorose, excitabilidade cardiaca, tachycardia, exophthalmia ligeira, emotividade, tremulo e instabilidade das funcções nervosas.

Hematologia

O sangue chlorotico é mais fluido e menos denso do que o sangue normal.

E' tambem mais pallido que no estado physiologico mas esta pallidez só se torna sensivel quando a anemia attinge o segundo grau da classificação d'Hayem.

Segundo Quinquaud, a analyse do sôro e dos globulos na chlorose mostra que as alterações são apenas constantes n'estes ultimos. O sôro, nas chloroses verdadeiras, não complicadas, encerra a mesma quantidade de materiaes solidos que no estado normal. Quinquaud encontrou em 1000 grammas de sôro chlorotico 90, 88, 92 e 94 grammas de substancias fixas por dessiccação a 100° e na mesma quantidade de sôro normal encontrou 92 a 94 grammas de substancias solidas. A differença não é, portanto, sensivel. O estudo dos globulos rubros mostrou, pelo contrario, grandes alterações principalmente no que respeita á quantidade d'hemoglobina.

Na chlorose a hemoglobina é sempre diminuída.

A quantidade normal d'hemoglobina é de 125 grammas por 1000 de sangue e nos chloroticos ella desce a 70 e mesmo 30 grammas nos casos extremos. Nos casos médios encontram-se 50 a 55 grammas por 1000 de sangue.

Segundo Quinquaud, citado por Luzet, o poder d'absorção do sangue é tambem diminuído. No estado physiologico o maximo d'absorção é de 250 centimetros cubicos por 1000; na chlorose oscilla entre 199 e 104, em média 150 centimetros cubicos.

No estroma globular a quantidade de globulina 10 a 12 grammas por 1000 é sensivelmente normal; os saes de potassio e os chlorêtos são em menor quantidade do que no estado physiologico.

A quantidade total de sangue, a julgar pela ausencia de signaes de ischemia cerebral quasi constantes na anemia hemorrhagica, deve ser pouco modificada.

Histologia do sangue chlorotico

GLOBULOS RUBROS

NUMERO. Raras vezes na chlorose o numero de globulos rubros se approxima de 5000000, isto é da normal; a sua diminuição é a regra. O numero de globulos desce a 4000000, 3000000, 2000000, 1000000 e mesmo mais baixo nos casos extrêmos.

Baseando-se nos resultados fornecidos pelo

exame chromometrico e pelo estudo histologico do sangue, Hayem distingue quatro graus na anemia chlorotica.

1.º CHLOROSE LIGEIRA

Em média

$$N = 4000000 \quad R = 3200000 \quad G = 0,80$$

2.º CHLOROSE MÉDIA

Em média

$$N = 4000000 \quad R = 2700000 \quad G = 0,65$$

3.º CHLOROSE INTENSA

Em média

$$N = 2900000 \quad R = 1500000 \quad G = 0,52$$

4.º CHLOROSE EXTERNA

Em média

$$N = 937000 \quad R = 796,756 \quad G = 0,85$$

N representa o numero de globulos rubros n'um millimetro cubico de sangue, R a quantidade d'hemoglobina do mesmo volume e G representa o valôr globular, isto é, a quantidade relativa d'hemoglobina do globulo que se obtem dividindo R por N.

Portanto, do que fica exposto se vê que na chlorose o numero de globulos rubros se desvia da normal sem que este desvio seja proporcional á diminuição d'hemoglobina. Ha chloroses

em que o numero de globulos rubros é normal ou mesmo ligeiramente superior; a unica lesão do sangue é a sua pobreza em hemoglobina.

Caracteres morphologicos

Os globulos rubros são quasi sempre modificados nas suas dimensões, na forma, na côr, etc.

No estado physiologico, o diametro dos globulos oscilla entre 6 e 9 micras em média 1^{micra},5. No sangue das chloroticas encontram-se não só globulos pequenos e grandes mas ainda globulos anãos de 3 a 6 micras e globulos gigantes de 9 a 14 micras. Sob este ponto de vista Malassez tentou classificar as anemias em 2 grupos caracterizados um pela diminuição de diametro dos globulos, o outro pelas dimensões exaggeradas d'aquelles elementos.

Segundo este auctor a anemia chlorotica pertenceria ao 2.º grupo.

Entretanto, Hayem mostrou que os globulos anãos e os globulos gigantes podem encontrar-se em todas as anemias e não podem servir de caracteristica a nenhuma d'ellas. Na chlorose são os globulos anãos que predominam; os globulos gigantes são em proporções muito fracas.

D'aqui resulta uma média das dimensões globulares inferior á normal: 7 micras, 6^{micras},5 e mesmo 6 micras.

Só quando a anemia attinge um grau elevado é que os globulos gigantes augmentam

a ponto de formar, em certos casos, 15, 20 a 30 por cento do numero total.

Além de modificados nas suas dimensões os globulos rubros apresentam tambem modificações de fórma sendo estas particularmente accentuadas nos globulos anãos.

Os globulos, discoides no estado physiologico, apresentam a forma ovalar, fusiforme, piriforme, em raquette, em martello, etc., etc.

Quinicke deu a estes globulos modificados o nome de poikilocytos.

Estas deformações indicariam, segundo Luzet, um retardamento ou uma suspensão na evolução dos globulos rubros.

Para Maragliano e Castellino, citados por Luzet, estas deformações seriam devidas a uma contractibilidade morbida do protoplasma globular.

E' esta ultima opinião a mais provavel. Effectivamente, os globulos rubros apresentam uma mobilidade e uma contractibilidade muito mais accentuada que a dos globulos brancos propriedades que os fazem mudar de fórma a cada momento.

Hayem deu a este estado o nome de *pseudo-parasitario*.

Estas mutações de fórma são particularmente notaveis nos globulos pequenos. Os globulos gigantes podem tambem apresental-as mas menos nitidamente que os outros.

A coloração dos globulos é tambem mais pallida que normalmente; esta pallidez é devida á diminuição da quantidade d'hemoglobina. O abaixamento do valôr globular não é,

portanto, exclusivamente devido á exiguidade dos globulos mas tambem á sua pobreza em hemoglobina.

Leucocyto

Os leucocyto são, quasi sempre, ligeiramente augmentados ou diminuidos de numero e a proporção respectiva das suas variedades differe do estado normal. Os mononucleares apresentam ordinariamente um protoplasma carregado d'hemoglobina. O mesmo succede aos polynucleares cujos nucleos d'aspecto anormal não apresentam as mesmas affinidades para as substancias córantes que no estado physiologico.

Os typos de transição entre os monucleares e os polynucleares são numerosos.

Apparecem tambem no sangue elementos anormaes que lembram pelo seu aspecto certas cellulas da medulla ossea.

Finalmente, os eosinophilos offerecem modificações notaveis: nucleos irregulares analogos aos dos ponynucleares, granulações deseguaes e irregularmente repartidas.

Hematoblastas

O sangue chlorotico é mais rico em hematoblastas do que o sangue normal. No estado physiologico o sangue contém, em média, 250:000 hematoblastas por millimetro cubico; na chlorose e seu numero póde elevar-se a 600:000 e

750:000. Produz-se, pois, n'esta doença uma accumulacão d'hematoblastas, devida em grande parte a um retardamento na transformacão d'estes elementos, porque entre os hematoblastas typicos e os globulos rubros anãos encontram-se todos os intermediarios. A evoluçã dos hematoblastas marcha, n'esta doença, muito lentamente.

Evolução, duração e terminação da chlorose

A chlorose desenvolve-se quasi sempre lentamente; as proprias doentes, principalmente se se trata de raparigas ainda não menstruadas, não podem dizer ao certo quando adoeceram.

No caso contrario, a diminuição e a pallidez das menstruações indica geralmente o começo da doença.

Os casos em que a chlorose apparece bruscamente, d'um dia para o outro, em seguida a uma emoção ou á suppressão brusca da menstruação são excessivamente raros e a maior parte dos auctôres pensam que estes casos são mais apparentes que reaes.

Explicam-nos pela preexistencia da chlorose que foi apenas aggravada por aquellas causas.

Uma vez estabelecida a chlorose marcha lentamente, como é o caso mais frequente ou rapidamente, dependendo a sua evolução muito mais do grau de predisposição, das causas que favoreceram a sua apparição, do tratamento do que do grau d'anemia.

Em geral quanto mais energicas e evidentes são as causas determinantes da chlorose tanto mais facil é a cura, quando aquellas causas possam ser affastadas,

As chloroses que se desenvolvem lentamente sem causas apreciaveis curam, em geral, difficilmente.

Ha chloroses que apparecem bruscamente, curam em pouco tempo por um tratamento bem dirigido e a doença dura apenas 5 a 6 semanas; merecem em virtude da sua rapida evolução o nome de chloroses agudas.

Mas nem sempre a doença apresenta esta marcha favoravel.

Quasi sempre a chlorose recidiva e esta póde apparecer por duas razões: ou porque a cura não foi completa e a doente abandonando muito cedo o tratamento volta ás condições de vida em que nasceu a chlorose ou ainda porque apesar do tratamento prolongado não é possivel obter uma cura completa e a doença apparece de novo ao menor pretexto com uma teimosia desesperadora.

A primeira d'estas fórmas merece o nome de chlorose recidivante, a segunda o de chlorose constitucional.

A chlorose tende a curar com os annos; muitas raparigas chloroticas na puberdade são córadas e saudaveis na sua juventude.

Aos 25 ou 26 annos a chlorose é mais rara mas a predisposição só cessa aos 28 a 30 annos. Nos casos graves a doença deixa vestigios indelevelis e póde recidivar na idade critica. A' me-

dida que a doente avança em idade os ataques vão sendo mais ligeiros e mais curtos.

A gravidez e a lactação têm uma feliz influencia n'esta doença que desapparece muitas vezes durante estes actos physiologicos para reaparecer com o regresso da menstruação.

A terminação habitual da chlorose é a cura.

Raras vezes a chlorose chega a um grau capaz de ameaçar a vida a não ser que a doente viva em pessimas condições hygienicas ou despreze absolutamente a sua doença.

A chlorose póde arrastar a morte, ainda que raras vezes, por thromboses venosas e embolias arteriaes.

A terminação pela tuberculose é muitissimo rara. Ainda que a chlorose tenha, como é sabido, affinidades etiologicas não duvidosas com a tuberculose, resulta dos trabalhos de Trousseau, Sée, Herard, Cornil e Hanot e de Hayem que não sómente a chlorose não deve ser considerada como capaz de crear uma predisposição para a tuberculose mas ainda que ella constitue um terreno pouco favoravel ao desenvolvimento de lesões tuberculosas.

Em 40 doentes seguidas durante um periodo de 5 a 15 annos Hayem viu apenas duas vezes a doença complicar-se de tuberculose pulmonar.

Prognostico

O prognostico da chlorose, sob o ponto de vista da existencia, é favoravel.

No entanto, a chlorose póde, ainda que raras vezes, produzir a morte por thrombose da arteria pulmonar ou dos seios cerebraes.

O grau d'anemia pouco influe no prognostico em comparação com outros factores que vamos ennumerar.

A idade d'apparição da doença tem uma grande importancia no prognostico porque a chlorose é muito mais grave quando apparece antes da menstruação; as chloroses tardias e as da menopause têm um prognostico mais favoravel.

A apparição precoce da chlorose indicaria, segundo alguns auctores, uma hypertrophia dos ovarios e uma hypoplasia relativa do aparelho circulatorio.

Tambem, em geral, a doença, é tanto mais grave quanto mais importantes são as causas determinantes.

As chloroses agudas têm um prognostico favoravel.

De todas as fórmãs de chlorose as mais graves são as que se acompanham de hypoplasias arteriaes e hypertrophia dos ovarios.

A dyspepsia aggrava tambem consideravelmente o prognostico da doença porque impede a reparação alimentar, provoca vomitos, fadiga e sobretudo porque quasi sempre o tratamento ferruginoso aggrava as perturbações dyspepticas e o ferro em vista do estado digestivo não é completamente absorvido.

Anatomia pathologica

Ainda hoje não estão d'accôrdo os anatomo-pathologistas no que respeita as lesões da chlorose porque esta doença é benigna e raras vezes dá logar a autopsias.

Os casos fataes são quasi sempre devidos a complicações e a doenças intercorrentes cujas lesões sobrepondo-se ás da chlorose difficultam mais ou menos a interpretação d'estas.

Segundo Luzet, ha a considerar na chlorose casos em que existem apenas lesões temporarias devidas á dystrophia passageira resultante da anemia e casos em que existem lesões permanentes que imprimem á doença uma physionomia especial.

A' primeira cathegoria pertencem, além de lesões do sangue, lesões dos tecidos e visceras e particularmente dos órgãos hematopoéticos.

Na segunda encontram-se lesões profundas e graves que podem affectar todo o organismo mas que de preferencia se localisam nòs vasos e nos órgãos genitales.

As lesões communs a todos os casos de chlo-

rose são pouco conhecidas, porque são justamente estes casos em que a morte durante a evolução da doença é rara.

Póde dizer-se, todavia, que estas lesões são as mesmas que se encontram em todos os casos d'anemia chronica; pallidez dos tecidos, descoloração dos musculos e degenerescencias pigmentares.

As lesões dos órgãos hematopoéticos são pouco conhecidas.

Neumann affirma que a medulla dos ossos volta ao estado fetal.

Este facto seria verdadeiro apenas nos casos de anemia extrêma que são, como vimos, muito raros na chlorose.

Mesmo n'estes casos Luzet nunca notou a presença de cellulas vermelhas no sangue o que, segundo aquelle auctor, seria indicio do estado fetal dos órgãos hematopoéticos.

São estas as lesões communs a todos os casos de chlorose qualquer que seja a predisposição mas ás quaes se associam, nas chloroses constitucionaes, lesões graves de todo o organismo que derivam de pesadas taras hereditarias e traduzem a degeneração do individuo. As mais graves são as lesões do apparatus circulatorio.

Embora o systema arterial seja lesado em toda a sua extensão, é principalmente ao nivel da aorta que as anomalias são mais notaveis.

Esta arteria é estreita, infantil; a crossa admite a custo a extremidade do dedo minimo e a sua porção abdominal apresenta apenas as dimensões da crural normal.

As paredes arteriaes são menos espessas que normalmente e apresentam uma elasticidade exaggerada.

A endarteria é rugosa e apresenta manchas e estrias amarelladas que muitas vezes se estendem á tunica média e que resultam da degenerescencia gordurosa.

As intercostaes em vez de apresentarem a sua disposição normal são irregularmente disseminadas.

Quanto ao coração, umas vezes é normal outras vezes é dilatado e hypertrophiado; em outros casos o coração é pequeno, o ventriculo direito dilatado e o endocardio é delgado, transparente e apresenta uma côr azulada. A dilatação e a hypertrophia do coração seriam uma consequencia da angustia da aorta.

As lesões dos órgãos genitae offerecem egualmente uma grande importancia.

Frequentemente os ovarios são atrophiados e o utero infantil; mas ha casos em que os órgãos sexuaes são normaes ou mesmo de dimensões exaggeradas.

Esta hypertrophia genital é a causa da fórma menorragica da chlorose.

Depois de apresentarmos este resumo da anatomia pathologica da chlorose convém notar que a lesão que nunca falta, a unica constante, é a lesão do sangue.

E' por reconhecermos a sua importancia que lhe dedicamos um capitulo especial.

Pathogenia e natureza

A unica lesão constante na chlorose é a lesão do sangue. As hypoplasias arteriaes existem e a sua importancia é real; mas d'um lado estas podem existir sem produzir a chlorose, d'outra parte a sua presença não é constante n'esta doença.

A hypoplasia vascular deve ser considerada como uma manifestação degenerativa, de nenhum modo particular á chlorose, podendo encontrar-se egualmente nos descendentes de todos os cacheticos e em particular nos descendentes de tuberculosos e creando, quando existe e auxiliada por outras condições pathogenicas, um terreno proprio para o desenvolvimento da chlorose.

Como se explica a lesão do sangue?

Ha na chlorose uma insufficiente formação de globulos ou uma destruição globular exagerada?

A primeira hypothese não pôde ser admitida, pois que nas chloroticas o numero de hematoblastas é consideravel, ou pelo menos não

desce abaixo da normal, e ainda porque o simples repouso augmenta consideravelmente o seu numero.

A producção d'estes precusores dos globulos rubros não é de nenhuma maneira esgotada como se vê na anemia perniciosa e na maior parte das anemias graves.

Não se póde pois admittir que a anemia derive d'uma insufficiente producção globular.

A anemia chlorotica é devida a uma destruição globular exaggerada. Todos os factos são em apoio d'esta hypothese.

No periodo d'estado da doença basta uma fadiga, a insomnia, para augmentar consideravelmente a anemia.

Hayem demonstrou que n'estes casos a urobilina e a urohematina da urina augmentam. Hayem diz que as oscillações de numero de globulos vermelhos nas chloroticas são mais notaveis do que nas pessoas sãs e attribue este facto a um exagero da destruição globular.

E' ainda uma prova de desglobulisação intensa a eliminação de pigmentos urinarios, urohematina e urobilina, em grande quantidade.

O sangue das chloroticas apresenta uma tal susceptibilidade que todas as causas que n'um individuo são produzem uma desglobulisação insignificante, produzem n'aquellas uma desglobulisação intensa e duradoura.

D'aqui resulta uma pêrda d'hemoglobina que continuando e exaggerando-se á menor causa faz com que os globulos rubros em via de formação não encontrem material sufficiente para chegarem ao estado definitivo.

D'aqui resulta ainda a accumulacão no sangue de hematoblastas e globulos rubros anãos e incompletamente desenvolvidos.

Natureza da chlorose

A chlorose é uma doença de decadencia, uma doença por perturbação d'evolução.

As suas relações hereditarias com a tuberculose e, em geral, com todas as doenças que produzem cachexias, explicam-nos a sua origem.

E' uma degenerescencia que se traduz principalmente por anomalias funcionaes e anatomicas do apparelho circulatorio.

O desvio de nutrição do sangue que origina a sua vulnerabilidade em face de causas insignificantes é o primeiro grau d'essa perturbação evolutiva.

As aplasias arteriaes com todas as suas consequencias, aplasia genital, renal, infantilismo, devem ser consideradas como a expressão maxima d'esse vicio d'evolução.

Diagnostico

O diagnostico da chlorose é, em geral, facil. A pallidez esverdeada caracteristica, os sôpros cardiacos e vasculares, a idade da doente, são signaes mais que sufficientes para o diagnostico.

Nos casos duvidosos é preciso recorrer ao exame do sangue; uma notavel diminuição da hemoglobina com uma insignificante diminuição dos globulos rubros e sem augmento sensivel dos leucocytyos é quasi pathognomonic da chlorose.

Mais difficil é o diagnostico das chloroses tardias particularmente das que se desenvolvem na época da menopause.

A idade da doente e a pallidez fazem pensar no cancro; a ausencia de leucocytose é um symptoma differencial de valôr.

O diagnostico differencial da tuberculose e da chlorose é, algumas vezes, muito delicado. A tuberculose só produz anemia (pelo menos as lesões do sangue que se manifestam por uma diminuição da hemoglobina e do numero dos globulos vermelhos) quando a sua evolução

é já muito adiantada. Todavia, a tuberculose pôde ser nas predispostas uma causa de desenvolvimento da chlorose (*Chloro-anemia tuberculosa de Hayem*).

Os signaes physicos têm n'estes casos um valor incerto, pois que, Hayem faz notar que nas chloroses graves se observa uma diminuição de murmurio vesicular nos vertices, matidez á percursão da região correspondente e, em alguns casos, tosse sêcca e febre.

Algumas semanas de repouso e de tratamento ferruginoso fazem desaparecer todos estes symptomas.

O exame do sangue mostra na tuberculose um augmento de leucocytos; se ha febre, um augmento de fibrina visivel nas preparações de sangue fresco; as urinas, ao contrario do que succede na chlorose, contêm um excesso d'urêa e de phosphatos.

O exame dos escarros raras vezes pôde servir para o diagnostico porque não é facil encontrar bacillos de Koch no periodo inicial d'uma tuberculose pulmonar não ulcerosa.

A reacção á tuberculina pôde ser, quando positiva, um argumento a favor da tuberculose.

A *syphilis adquirida* só produz uma anemia que pôde dar logar a confusões nas raparigas com predisposição chlorotica. Trata-se n'este caso de chloro-anemia syphilitica, nôme dado por Hayem a estas combinações em que é muito difficil separar o que pertence á syphilis do que é da chlorose.

Nos outros casos o exame do sangue tiraria todas as duvidas.

Em geral, a anemia syphilitica é moderada, a diminuição de numero dos globulos rubros é exigua, o valor globular oscilla entre 0,90 e 0,75 e nos casos graves póde haver leucocytose.

O tratamento especifico umas vezes melhora, outras vezes peora o estado do sangue de maneira que não se póde contar com o resultado para fazer o diagnostico.

A *anemia hemorrhagica* raras vezes póde ser confundida com a chlorose.

Os anamnesticos e os caracteres do sangue bastam as mais das vezes para a diagnosticar.

Não succede o mesmo com a anemia que é consecutiva ás menorragias e metrorragias em que é, muitas vezes, difficil dizer se se trata d'uma chlorose menorragica se d'uma anemia secundaria.

A chlorose menorragica é rara.

A exploração vaginal e rectal fazem excluir os casos em que as menorragias são devidas a uma doença do utero ou dos annexos quasi sempre de natureza blenorragica ou tuberculosa.

A constatação em vida d'uma hypertrophia dos ovarios, que é geralmente considerada como causa da chlorose menorragica, é difficil e só se póde admittir como provavel quando o exame dos orgãos genitales não mostra a presença de lesões blenorragicas ou tuberculosas que expliquem as menorragias.

A *anemia perniciosa* é muitas vezes difficil de distinguir da chlorose, sobretudo da chlorose tardia.

Nos casos typicos, porém, o diagnostico não é difficil.

O diagnostico impõe-se quando se trata de adultas que passaram a idade da chlorose, que nunca foram chloroticas e em que, proxima-mente aos 30 annos, a anemia se installa em virtude de más condições hygienicas ou d'outras influencias debilitantes, gravidez, amamenta-ção, etc.

Para fóra d'estas condições etiologicas especiaes, o exame directo póde fornecer signaes differenciaes. A anemia perniciosa acompanha-se d'uma desglobulisação extrema, as hemor-rhagias, ao contrario do que se dá na chlorose, são muito frequentes, em particular a hemor-rhagia da retina, o sangue é notavel pelo ele-vado valor globular que é habitualmente supe-rior a 1, pela escassez dos hematoblastas e dos globulos brancos e pela presença de globulos gigantes, facto que não impede a presença de poikilocytos mais ou menos numeroscs, mas em geral raros.

Póde-se, todavia, hesitar entre a anemia perniciosa e certos casos de chlorose extrema.

E' então a idade da doente e a evolução da doença que resolvem a questão.

Se se trata d'um individuo de proximamente 30 annos é na anemia perniciosa que se deve pensar, porque n'esta idade apenas se encon-tram chloro-anemias provocadas por lesões or-ganicas ou doenças infecciosas e a chlorose tardia.

Ora esta, que tem de commum com a ane-mia perniciosa a ausencia de signaes d'orga-nopathias, acompanha-se d'uma anemia que attinge quando muito o 3.^o grau.

N'esta edade todas as anemias do 4.º grau são suspeitas.

A evolução da doença é ainda o melhor signal differencial n'este caso, porque na chlorose extrema o sangue recupera depressa, sob a influencia do tratamento, os caracteres do sangue chlorotico.

A anemia perniciosa raras vezes é influenciada pelo tratamento.

A presença de globulos rubros nucleados seria um facto a favor da anemia perniciosa; todavia, não se deve exaggerar a importancia d'este signal porque se podem encontrar globulos nucleados em todas as anemias extremas qualquer que seja a sua origem.

Na variedade d'anemia, chamada *chlorose do Egypto* (Griesinger), o quadro symptomatico póde ser muito semelhante ao da chlorose verdadeira.

E' um estado mórbido devido á presença, no duodeno, d'um parasita (*Ankylostomum duodenale*) cujos ovos se encontram sempre com facilidade nas fezes dos doentes.

O *mal de Bright* póde produzir uma anemia e n'este caso e quando a doente é nova, é difficil dizer se se trata d'uma anemia secundaria se d'uma chlorose com brightismo, o que, segundo Dieulafoy, seria muito frequente.

A constatação de sôpros vasculares e a presença de signaes somaticos d'aplasia arterial são a favor da chlorose.

O diagnostico da *variedade* de chlorose não offerece em geral difficuldade.

A hypoplasia dos orgãos genitales será re-

conhecida pelo exame vaginal e, se este não fôr praticavel, pelo exame rectal.

A hypoplasia dos vasos é mais facil de suspeitar do que de diagnosticar com certeza. Todavia, a sua existencia é quasi certa quando ha suspensão de desenvolvimento, infantilismo e quando as arterias accessiveis á palpação são excessivamente delicadas.

A hypoplasia da aorta denuncia-se por um sôpro systolico intenso no foco aortico com reforço do segundo ruido e pela presença d'uma hypertrophia do coração.

Nos casos que se acompanham d'hypoplasias a evolução da doença tem tambem muita importancia.

São, em geral, chloroses graves que apparecem prematuramente antes da menstruação que recidivam ao menor pretexto e nas quaes o tratamento ferruginoso tem pouca importancia.

Tratamento da chlorose simples

Agentes hygienicos

O mais importante dos agentes hygienicos é o *repouso*, que deve ser absoluto nos casos graves.

Os passeios, os exercicios, os trabalhos intellectuaes, etc., em geral todas as causas de desperdicios exaggerados devem ser absolutamente prohibidos.

Nas chloroses do primeiro e do segundo grau basta o repouso em *chaise-longue*, nas do terceiro grau Hayem aconselha o repouso no leito durante quinze dias a um mez.

Nas classes pobres é necessario recorrer á hospitalisação das doentes para obstar a que ellas continuem a sua vida de privações e fadiga.

Sob a influencia d'este meio vê-se as chloroticas melhorarem muito mesmó sem a prescripção do ferro.

A *alimentação* deve ser adaptada ao podêr digestivo das doentes.

Devem evitar-se os excessos d'alimentação.

Os licôres, vinhos ferruginosos, o alcool, os elixires, etc., devem ser absolutamente proscriptos.

Eis o que, a este respeito, diz Hayem: "Dei-me sempre muito bem com a supressão das bebidas estimulantes, vinho, cerveja, café e chá e em esperar, antes de instituir uma alimentação reparadôra, que o appetite se desenvolva sob a influencia do ferro.

"Em logar de vinho com agua ou vinho simples, eu dou ás minhas doentes leite fervido em quantidade moderada, isto é, quando muito um terço de litro por refeição, e quando encontro uma grande repugnancia para o leite, prefiro a agua pura a todas as outras bebidas.

"Os alimentos solidos, a principio em pequena quantidade e sob uma fórmula simples, carne, ovos, peixe. Restrinjo consideravelmente o uso do pão e dos feculentos e recommendo aos doentes que se alimentem conforme o seu appetite, tendo o cuidado de beber pouco e ficar na posição horizontal durante um quarto d' hora a vinte minutos depois de cada refeição.,.

Este regime differe muito, como se vê, do regime antigo em que se permittiam e mesmo aconselhavam os alcoolicos, a cerveja, os licôres, vinhos ferruginosos e de quina, a alimentação excessiva, etc., com o intuito de tonificar os doentes e cujo resultado era quasi sempre aggravar ou provocar perturbações dyspepticas e por conseguinte augmentar a anemia.

Agentes medicamentosos

O *ferro* é o medicamento por excellencia da chlorose, o medicamento especifico.

O papel que o ferro desempenha na composição dos globulos rubros explica a sua utilidade n'esta doença. A materia albuminoide activa dos globulos rubros, a hemoglobina, apresenta uma constituição ferruginosa e é á custa d'esta substancia que os globulos fixam o oxygenio do ar.

Ora, se no estado normal, o sangue d'um homem de 65 kilos contém proximamente 3 grammas de ferro, os globulos rubros deverão ficar pouco mais ou menos 1,^{gr}.50 d'aquelle elemento, pois que nos casos de chlorose de intensidade média o ferro desce a metade da sua quantidade normal.

Nem todas as preparações de ferro são egualmente utilisaveis.

Em geral os protosaes são mais inoffensivos e mais uteis do que os persaes.

Sob a influencia do acido chlorhydrico do succo gastrico os protosaes transformam-se em chloreto ferrôso que á medida da sua progressão no tubo digestivo se combina com as materias albuminoides formando albuminatos e peptonatos, sendo o ferro absorvido sob esta fórma.

Não acontece o mesmo com os persaes, porque precipitam a albumina.

Os protosaes mais usados são: o protoiodêto, o protochloreto, o protolactato e o protoxalato.

O protoxalato é o mais empregado.

Prescreve-se em hostias do seguinte modo:

Protoxalato de ferro . . . 0,gr.15 a 0,gr.20

para uma hostia. F. S. A. N.º 20.

Começa-se por uma hostia e no caso do medicamento ser bem tolerado eleva-se a dose até um maximo de 0,gr.30 a 0,gr.40 por dia.

Associa-se o ferro ao aloes, quassina, rhuibarbo, etc., quando aquelle medicamento produz ou augmenta a constipação.

Nas fórmas ménorrhagicas deve evitar-se o aloes que é emménagogo e substituil-o por outro laxante.

Quando, pelo contrario, o ferro produz diarrhêa deve recorrer-se ao phosphato de cal, ao subnitrate de bismutho ou ainda melhor ao acido chlorhydrico, da seguinte maneira:

Protoxalato de ferro . . . 0,gr.15 a 0,gr.20

Phosphato de cal . . . 0,gr.25

para uma hostia. F. S. A. N.º 20.

ou

Acido chlorhydrico . . . 2 grammas

Agua 200 grammas

*para tomar uma colher de sópa n'um copo d'agua assucarada
no fim das duas refeições em que se toma o ferro.*

Quando o protoxalato não é bem tolerado deve recorrer-se a outro sal de ferro e é ao protolactato que deve dar-se a preferencia.

Quando a intolerancia gastrica é absoluta recorre-se á administração do ferro por via hypo-

dermica. Os saes mais empregados são: o citrato de ferro e principalmente o cacodylato de ferro em solução aquosa a 1 por 20.

Injecta-se todos os dias um centimetro cubico.

As injeções intravenosas de ferro devem ser regeitadas porque inflammam o rim e podem produzir nephrites.

Dos outros medicamentos que se empregam como adjuvantes da medicação ferruginosa o mais importante é o *arsenico*.

Este medicamento não póde substituir o ferro mas é muito util pela sua acção excitante indubitavel sobre a neoformação globular.

E' formalmente indicado nas anemias com notavel diminuição de numero dos globulos rubros e esgotamento da funcção hematoblastica, nos casos de chlorose extrêma com valôr globular muito alto, nos casos de chloro-anemia tuberculosa, etc.

A *hydrotherapia fria* favorisa a reparação sanguinea e é d'uma utilidade incontestavel nas anemias ligeiras.

E' sobretudo indicada na chlorose dos rapazes, na chlorose ligeira das amenorrhéicas, na chlorose com phenomenos nervosos pronunciados quando o estado geral dos doentes permittam a sua applicação.

A *aerotherapia* deve ser reservada para os casos de chlorose dyspeptica. E' tambem util nas chloroses ligeiras.

A *electrisação generalisada* dá bons resultados na chlorose com phenomenos neurasthenicos accentuados.

OBSERVAÇÕES

OBSERVAÇÃO I

Natividade Rosa, de 18 annos, solteira, jornaleira, natural de Villa Real.

E' accete na enfermaria de clinica medica a 18 de janeiro de 1908.

A doença manifestou-se aos 16 annos, espontaneamente, algum tempo depois da primeira menstruação.

A doente sente-se muito fraca e cança com muita facilidade.

Tem dôres de cabeça, palpitações de coração e das arterias cephalicas quando faz qualquer movimento. Menstruação irregular. A face apresenta uma coloração pallida esverdeada e o resto do tegumento é amarellado.

As mucosas apresentam-se egualmente descoradas.

A' auscultação do coração percebe-se um sôpro systolico muito nitido no foco pulmonar menos intenso no foco aortico.

O pulso é hypertenso e bate 70 vezes por minuto.

A urina não contém albumina.

A analyse do sangue deu o seguinte resultado:

Globulos vermelhos por mm ³	3.680.000
Globulos brancos » »	11.360

FORMULA LEUCOCYTARIA

Polynucleares neutrophilos	74,11 %
Grandes mononucleares	8,41 %
Lymphocytos	17,47 %
Eosinophilos	0,0 %

99,99

RIQUEZA GLOBULAR (HAYEM)

$$R = \frac{11,081.130}{10} = 1.108.113$$

VALOR GLOBULAR (HAYEM)

$$G = \frac{R}{N} = \frac{1.108.113}{3.680.000} = 0,301$$

Antecedentes pessoais. — Teve a variola aos 12 annos, de resto foi sempre saudavel.

Antecedentes heriditarios. — O pae é robusto; a mãe morreu d'uma hemorragia nasal ao setimo mez de gravidez quando tinha 30 annos d'idade.

Tem uma irmã saudavel.

Sob a influencia do repouso, do tratamento ferruginoso pelo protoxalato e de duches escocezes, a doente sáe clinicamente curada no fim de dois mezes.

OBSERVAÇÃO II

Laura Vieira Ramos, de 19 annos, solteira, costureira, natural do Porto.

E' admittida na enfermaria de clinica medica em 8 d'abril de 1908.

Adoeceu aos 17 annos, quatro annos depois da primeira menstruação.

Apresenta uma pallidez intensa da face e uma accentuada descoloração das mucosas.

Sente-se muito fraca; qualquer movimento, o simples facto de mudar de posição lhe provoca palpitações de coração e das arterias da cabeça. Aménorrhêa.

Appetite irregular; cephalalgia e peso no estomago depois das refeições; constipação.

A auscultação do coração revela um sôpro systolico nos fôcos pulmonar e aortico.

O pulso é hypotenso e dá 80 pulsações por minuto.

Sôpro da jugular intersa muito nitido do lado direito.

A urina não contém albumina.

ANALYSE DO SANGUE

Globulos rubros por mm ³	4.944.000
Globulos brancos » »	9000

FORMULA LEUCOCYTARIA

Polynucleares neutrophilos	65,87 %
Polynucleares eosinophilos	8,98 %
Grandes mononucleares	6,29 %
Myelocytos neutrophilos	0,60 %
Lymphocytos	18,26 %
	100,00

RIQUEZA GLOBULAR (HAYEM)

$$R = \frac{11635407}{5} = 2.327.081$$

VALOR GLOBULAR (HAYEM)

$$G = \frac{R}{N} = \frac{2.327081}{4944000} = 0,470.$$

Filha d'um gottoso, esta doente foi sempre saudavel até aos 17 annos.

A doente sáe do hospital muito melhorada depois d'um mez de tratamento pelo protoxalato de ferro.

OBSERVAÇÃO III

Elvira Rosa, de 18 annos, solteira, domestica, natural do Porto.

Entrou para a enfermaria de clinica medica a 12 de março de 1908.

Principiou a ser menstruada aos 16 annos e a doença manifestou-se aos 17.

E' notavel a descoloração dos tegumentos e das mucosas.

A face apresenta ao nivel da fronte e do mento tons esverdeados.

A doente queixa-se de cephalalgia, fraqueza, fadiga, palpitações de coração e das arterias cephalicas, anorexia, gastralgia depois das refeições, vomitos, constipação e aménorrhêa.

A' auscultação do coração percebe-se um sôpro systolico no fôco pulmonar.

Sôpro da jugular interna muito accentuado. Auscultação polmonar negativa.

A urina não contém albumina.

A doente é uma escrophulosa e apresenta na região cervical evidentes signaes de antigas suppurações.

O pae é saudavel; a mãe morreu d'uma tuberculose mesenterica aos vinte annos.

Tem um irmão egualmente escrophuloso.

A doente sáe do hospital melhorada pelo uso do protoxalato de ferro e de duches escocezes.

OBSERVAÇÃO IV

Maria de Jesus, de 18 annos, solteira, serviçal, natural de Villar do Paraizo, Gaya, é admittida na enfermaria de clinica medica do Hospital de Santo Antonio a 23 de fevereiro de 1908.

A doente é pallida mas não apresenta a coloração esverdeada habitual das chloroticas.

Queixa-se de dôres de cabeça, palpitações de coração, sensação de fadiga e vertigens.

Tem falta d'appetite, dôres ligeiras e sensação de peso no estomago algum tempo depois das refeições. Constipação.

Sente-se muito fraca e tem dôres por todo o corpo.

Apresenta ainda uma dôr não muito intensa mas constante na parte externa do 2.º espaço intercostal direito, dôr que augmenta com os movimentos respiratorios e com a tosse.

A menstruação é irregular, pouco abundante o descórada.

O pulso é fraco e a 80 a 90 por minuto. A auscultação revela um sôpro systolico no fóco pulmonar.

A impulsão cardiaca é fraca.

A respiração é rude no vertice pulmonar direito e a percussão dá no mesmo ponto um som ligeiramente mate.

O exame do sangue deu o seguinte resultado:

Globulos rubros por mm ³	4013280
Globulos brancos » »	5842

FORMULA LEUCOCYTARIA

Polynucleares neutrophilos	50,71 %
» eosinophilos	1,42 %
Grandes mononucleares	27,48 %
Lymphocytos	20,38 %

Alguns poikilocytos e raros globulos polychromatophilos.

RIQUEZA GLOBULAR (HAYEM)

$$R = 1662201$$

VALOR GLOBULAR (HAYEM)

$$G = \frac{R}{N} = \frac{1662201}{4013280} = 0.414.$$

A urina, excretada em quantidade normal, não contém albumina.

A temperatura apesar do repouso no leito é de 36,5 de manhã e 37,5 de tarde.

A doente foi sempre saudavel até aos 17 annos. Paes robustos.

A dôr fixa na parte externa do 2.º espaço intercostal direito, a rudeza respiratoria no vertice pulmonar do mesmo lado e a persistencia da temperatura apezar das melhoras sensiveis do estado geral, leva-nos a suppôr que se trata d'uma chlorose provocada por uma tuberculose incipiente, isto é, d'uma anemia tuberculosa.

A doente sâe do hospital curada da anemia mas ainda com temperatura e com os mesmo signaes pulmonares.

PROPOSIÇÕES

Anatomia descriptiva.

A anatomia diz a razão porque o sopro anemico da jugular é mais intenso do lado direito.

Anatomia topographica.

Na região supra-hyoidêa o órgão que mais interessa o cirurgião na pesquisa da arteria lingual é o nervo grande hypoglosso.

Histologia.

Os globulos vermelhos nucleados não existem na chlorose.

Physiologia.

A lei de Marey, que diz respeito á relação existente entre os movimentos cardiacos e a pressão sanguinea, só se verifica no estado physiologico.

Pathologia geral.

Na etiologia da chlorose o factor mais importante é a predisposição.

Materia medica.

O ferro é o medicamento especifico da chlorose.

Anatomia pathologica.

O substratum anatomico da chlorose é a hypoplasia angio-hematica.

Pathologia externa.

As hemorragias traumaticas são tão abundantes na chlorose como no estado normal.

Pathologia interna.

Depois do ferro o mais util agente therapeutico na chlorose é o repouso.

Medicina operatoria.

E' formalmente contra-indicado o chloroformio como anesthesico cirurgico nas chloroticas.

Hygiene.

A obediencia ás regras da hygiene é muitas vezes um meio de evitar a chlorose.

Obstetricia.

As chloroticas com hypoplasias organicas devem evitar a gravidez.

Medicina legal.

A integridade do hymen nem sempre é um signal infallivel de virgindade.

Visto.

O Presidente,

Luiz Viegas.

Póde imprimir-se.

O Director,

Moraes Caldas.