

Arquivos Rio Grandenses de Medicina

ORGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE DE MEDICINA DE PORTO ALEGRE

XIII ANO

MAIO DE 1934

N. 3

Publicação mensal

Diretoria da Sociedade de Medicina de Porto Alegre — 1934

PRESIDENTE

GABINO DA FONSECA

Cirurgião dos Hospitais

VICE-PRESIDENTE

PLINIO GAMA

Ex-Prot. de Cl. Prop. Médica

SECRETARIO GERAL

D. MARTINS COSTA

Docente livre de Cl. Fed. Médica

1.º SECRETARIO

HELMUTII WEINMANN

Assist. de Anat. Patologia

2.º SECRETARIO

CARLOS BENTO

Chefe de Cl. Prop. Medicina

TESOUREIRO

SAVERIO TRUDA

Da Santa Casa de Misericordia

BIBLIOTECARIO

OTHON FREITAS

Assist. da Maternidade

R. di PRIMIO

Docente e chefe de Lab. de
Parasitologia

DIREÇÃO CIENTIFICA

F. IGARTUA

Doc. e chefe de Cl. Fed. Médica

MARIO BERND

Docente e assist. de Química
Fisiológica

SECRETARIO DA REDACAO:

HOMERO JOBIM

Do Lab. Geyer

— 0 —

REDATORES

ANNES DIAS

MARTIM GOMES

PEREIRA FILHO

GUERRA BLESSMANN

P. MACIEL

D. SOARES DE SOUZA

H. WALLAU

WALDEMAR CASTRO

NOGUEIRA FLORES

RAUL MOREIRA

E. J. KANAN

WALDEMAR JOB

TOMAZ MARIANTE

JACI MONTEIRO

— 0 —

Assinaturas:

Ano: 25\$000 — 6 meses: 15\$000 — Estrangeiro: 30\$000

Séde da Redação:

Rua General Camara n. 264 — 3.º andar

Endereçar ao secretario tudo o que for relativo á Redação

Assuntos comerciais com o gerente Almanzor Alves, na séde da Redação

Caixa postal, 872

Sumario

Trabalhos originais

TOMAZ MARIANTE — Das Aguas de Poços de Caldas e de Irai.....	Pag.	107
ALVARO BARCELOS FERREIRA — Concepción moderna das Ictericias ..	"	127

Analises de revistas

BALACQHOVSKI e RATCHEVSKI — Propriedades novas do carotenio ..	139
C. JIMENEZ DIAZ, M. DIAS RUBIO e M. BANON — A glicemia e a lactacidemia adrenalinicas nos doentes do fígado	" 140
DEZANI e COLOMBINO — Dosagem do enxofre no sôro sanguíneo ..	" 141
LESURE — Dos. do enxofre total no sangue	" 141
ALBIN LAMBOTTE — A ósteossíntese transarticular a prégo	" 142
ACHILLES DE ARAUJO — Síndrome de Volkmann	" 144
M. C. BOEDERER — O fuso no Mal de Pott dorsal	" 145
BARROS LIMA — A propósito da raquianestesia a percaina	" 146

Congresso

III Congresso Pán-Americano de Tubercolose	" 148
--	-------

Sociedade de Medicina

Atas	" 150
------------	-------

SATIVAN

ABORTIVO E CURATIVO DA GRIPPE
Base: allium sativum; caixas de 3 amp.
INSTITUTO THERAPEUTICO
ORLANDO RANGEL



Dás Aguas de Poços de Caldas e de Iraí

Suas indicações terapeuticas

por

Thomaz Mariante

Catedrático de Clínica Médica

Caros colegas:

O entusiasmo do medico e o orgulho do brasileiro foram os motivadores da presente palestra. Somos um povo privilegiado pela mão de Deus, mas, infelizmente, a imprevidencia dos nossos homens, tem retardado o aproveitamento e a utilização dos tesouros que o nosso solo encerra. Neste caso estão as nossas aguas minerais. Temo-las de todas as classes e de variada termalidade, no entanto, raras convenientemente exploradas e quasi todas pouco conhecidas. As grandes distancias e as precarias vias de comunicação dificultando o acesso ás mesmas, são responsaveis, em grande parte, por esse lamentavel estado de coisas e não é de admirar que o leigo saiba da existencia de Vichí, Luehon, Royat, Carlsbad e as procure em busca de alivio para seus males, quando nós, os medicos, tambem assim agimos, sendo-nos mais familiares as propriedades dessas aguas minerais, do que as das nossas Prata, Araxá, Iraí, Poços de Caldas, etc. Mas, si de fato, algumas das nossas estações termais têm instalações ainda primitivas e estão localizadas em zonas privadas de boas estradas, outras ha que, como Poços de Caldas, em nada ficam devendo ao estrangeiro quer quanto á organização das suas termas quer quanto ao conforto dos seus hoteis, e para as quais a viagem é até uma excursão agradabilissima. E, quando assim não fôsse, teríamos nós a obrigação de as conhecer para, demonstrando as suas excelencias provocar dos governantes a necessaria iniciativa á sua conveniente exploração, de modo a evitar a drenagem do nosso, tão escasso, ouro, acarrelada necessariamente por uma viagem ao Velho Mundo e, a permitir aos nossos doentes os benefícios da crenoterapia.

O prof. Renato Sousa Lopes, os Drs. Mario Mourão, Aristides de Melo e Sousa, Westphalen, Heitor Silveira, etc., em conferencias, memórias e livros, têm estudado e divulgado o conhecimento das nossas aguas minerais; desses trabalhos me vali para poder dizer-vos alguma cousa de util sobre assunto tão complexo e de tanta importancia para nós. Não me sendo possível, pela extensão da materia, abordar o estudo de todas as nossas aguas minerais, como o fez Renato Souza Lopes no curso de terapeutica do Prof. Agenor Porto, resolvi limitar-me ao das aguas de Poços de Caldas e de Iraí, não só por conhecer por observação diréta a primeira dessas estações termais e por ser a segunda localizada em nosso Estado, como por me parecer haver uma certa confusão nas indicações

terapeuticas das mesmas, resultante da noção erronea de que uma pode substituir a outra.

Convém, antes de prosseguirmos, para bem compreendida a matéria, dizer o que se deve entender por agua mineral. Duas definições pôdemos adotar, uma proposta no 1º Congresso Brasileiro de Química, reunido na Capital Federal em 1922, pelo Prof. Alfred Schaeffer, de Belo Horizonte: "água mineral é toda aquela que, pelas suas propriedades físicas ou composição química, se afasta de tal modo da média das águas potáveis e de uso comum existentes no país, que possa, com vantagem ser utilizada com fins terapêuticos ou como água de mesa naturalmente gasosa"; e a outra, adotada pelos autores franceses, e vencedora no Congresso de Genebra, segundo a qual é água mineral "toda a água natural proposta ao consumo em razão de propriedades terapêuticas ou higienicas especiais." Fiquemos com a segunda, acompanhando S. Lopes, por mais genérica e porque, muito antes da análise química já a experiência popular e a observação médica têm indicado quais as águas minerais, apontando as suas qualidades terapêuticas e porque, como diz o referido autor, "não faltam realmente águas naturais de eficiência terapêutica inegável, muito embora pobres de sais minerais e de gases assinalados pela pesquisa química e até destituídas dos predicados que a física moderna descobre." Convém lembrar que as águas minerais tem uma atividade particular, uma espécie de vida que se perde à medida que elas são afastadas de suas nascentes e à qual, pôdemos atribuir grande parte de seus efeitos. "Uma água mineral, diz Loeper, não é apenas solução aquosa de muitos sais; é um complexo físico e químico, por assim dizer biológico, cujas qualidades dependem em grande parte da sua origem. Enquanto as águas frias são apenas de superfície, ordinariamente poluídas, as águas quentes vindas de uma grande profundidade, são águas plutónicas, cheias de pulsões, que lhes dão muitas qualidades curativas.

"São verdadeiras águas vivas, segundo a expressão de Landouzy, verdadeiros sôros da terra, si assim podemos dizer, que adquiriram em conflito com o fogo central, qualidades atavicas, acumuladas em milhares de anos. D'aí, a sua enorme eficácia."

Mas, apesar dessa qualidade comum tem cada uma a sua personalidade, que provém, não só dos elementos químicos ou físicos dominantes, em sua composição, como dos que lhe dão a mineralização secundária, cuja função, acentua Aristides de Melo e Souza, tem permanecido obscura, concorrendo talvez semelhante obscuridade para dificultar a compreensão do poder terapêutico das águas minerais.

Como do conhecimento da personalidade de cada água mineral depende o rigorismo da sua indicação terapêutica, necessário é, para tanto, classificá-las. "É o critério químico que ainda hoje prevalece na classificação das águas minerais, que são agrupadas consoante o princípio dominante, de acordo com as velhas idéias de Durand-Fardel (Souza Lopes)". E' pois à análise química que nós ainda vamos pedir os elementos indispensáveis à classificação das águas minerais, o que implica na necessidade do rigorismo técnico da mesma.

De La Harpe, professor privativo de balneologia da Universidade de Lausanne, em 1895, dividia as águas minerais de uma maneira muito

metodica, na opinião de Dujardin-Beaumetz, em 8 classes, segundo o principio químico mais em evidencia em sua composição. Como algumas aguas tendo dois ou varios sais em quantidade igual, poderiam ser colocadas em varias classes diferentes, De La Harpe, toma a sua ação dominante, verificada pela experientia, como o indicador de seu lugar definitivo. Divide as classes em familias, ora, segundo um principio químico, ora segundo uma qualidade física. Assim temos:

1.^a classe — Aguas oligo-métalicas ou fracamente mineralizadas { 1.^a Familia: Quentes ou termais simples
2.^a Familia: Frios

São caracterizadas pela fraqueza de sua mineralização e ausencia de um carater químico pronunciado que permita ligá-las a uma classe determinada, o total de sais dissolvidos em 1 litro abaixa-se até alguns centigramas, o limite superior é arbitrario, citando La Harpe, Mont-Dore com 1gr7.

2.^a classe — Aguas sulfatadas calcicas { 1.^a Familia: Quentes
2.^a Familia: Frios

As aguas sulfatadas calcicas, ou calcareas, contém principalmente sulfato de calcio, às vezes tambem sulfato de magnesio em fraca quantidade e carbonatos de calcio e de magnesio; em algumas, tem importancia capital o carbonato de calcio.

3.^a classe — Aguas carbo-gasosas ou acidulo-gasosas.

Estas aguas, na maior parte bicarbonatadas calcicas ou mixtas, são pobres em sais e ricas em anidrido carbonico, que pôde atingir e até ultrapassar 1.500 cc, a mineralização elevando-se no maximo a 3 grs.

4.^a classe — Aguas alcalinas

1. ^a Familia: Alcalinas puras ou bicarbonatadas sodicas. 2. ^a Familia: Bicarbonatadas calcicas e mixtas; contém principalmente bicarbonatos de calcio, de magnesio e às vezes de Lithio, o bicarbonato de sodio está presente em quantidades fracas. 3. ^a Familia: Bicarbonatadas cloretadas sodicas. (Bicarbonato e cloreto de sodio). 4. ^a Familia: Bicarbonatadas cloro-sulfatadas sodicas, 3 sais de sodio, bicarbonato, cloreto e sulfato.
--

Estas aguas são tambem chamadas bicarbonatadas, devido á importancia de seus bicarbonatos alcalinos, sodicos, calcicos ou magnesianos. Contém em geral muito gas carbonico que mantém em dissolução esses carbonatos e o do ferro, sais que se precipitam ou se alteram á medida que o gas se escapa.

5.^a classe — Aguas sulfatadas magnesianas ou aguas purgativas, ou amargas, contém sulfato de sodio e de magnesio em gran-

des quantidades, cloreto de sodio e magnesio, poucos gases, em particular não têm gas carbonico.

6.^a classe — Aguas cloretadas sodicas

- | |
|---|
| 1. ^a Familia: Cloretadas sodicas puras.
2. ^a Familia: Cloretadas sodicas carbo-gasosas.
3. ^a Familia: Cloretadas sodicas bicarbonatadas.
4. ^a Familia: Cloretadas sodicas sulfatadas (purgativas). |
|---|

Contém, ao lado de cloreto de sodio, cloreto de calcio (muito ativo) de magnesio, de potassio, e, ás vezes, de litio e de aluminio, em pequenas quantidades; iodo e bromo; carbonato de sodio, magnesio e calcio; sulfato de sodio e de magnesio, como a agua do mar.

7.^a classe — Aguas sulfurosas

- | |
|--|
| 1. ^a Familia: Aguas sulfuradas sodicas. Contém sulfuretos em estado instavel, em geral sulfureto de sodio, não tem hidrogenio sulfurado, pelo menos nas nascentes calcicas.
2. ^a Familia: Aguas hidro-sulfuradas [cloretadas] |
| Contém hidrogenio sulfurado livre e muitas vezes ainda sulfuretos; são as mais comuns. As calcicas contém hidrogenio sulfurado e principalmente sulfureto de sodio e ás vezes sulfureto de calcio.
As cloretadas, contém, além do hidrogenio sulfurado livre, cloreto de sodio. |

Estas aguas contém hidrogenio sulfurado ou um sulfureto, tal como o de sodio, o de calcio, o de potassio, ou dois deles juntos. São de um modo geral, pouco mineralizadas e pouco sulfuradas. Apreciado em miligramas de enxofre, o titulo das aguas vai das menores quantidades de 36 miligramas até 21 centigramas. Contém muitas vezes uma substancia organica untuosa, a baregina, composta dos elementos organizados de um esquizomicete — a "Beggiatoa nivea".

8.^a classe — Aguas ferruginosas

- | |
|---|
| 1. ^a Familia: Aguas ferruginosas bicarbonatadas; contém carbonato de ferro dissolvido pelo anidrido carbonico no estado de bicarbonatos.
2. ^a Familia: Aguas ferruginosas sulfatas; contém sulfato de ferro. |
|---|

Na realidade, aguas com quantidades minimas de ferro cujo limite minimo foi arbitrado por alguns autores em 3 centigramos para o bicarbonato de ferro.

São frias e, até muito frias, a maior parte contém muito anidrido carbonico livre.

De La Harpe ainda distingue aguas litinadas, arsenicais, iodetadas e brometadas, não as reunindo em classe pela quantidade infinitamente

pequena de litio, arsenico, iodo e bromo que contém, aliás, elementos já indicados em outras classes.

Renato de Souza Lopes, classifica as aguas minerais, averbando em primeiro lugar, as aguas oligominerais, sem principio quimico dominante, isoeromaticas, a seguir enfileira as aguas com principios quimicos especificos, ou anisocromaticos, tanto as em que predomina uma só substancia quimica, como aquelas em cuja ação terapeutica sobreleva mais de uma substancia.

Eis a sua classificação:

I) Aguas oligo-minerais	Termais (quentes), Lindoia, Caldas de Santa Catarina, de Goiás e de Mato Grosso)	
	Frias (Fontes da Beija e da Lagôa, Sonia, Santa Rosa, Santa Cruz, Meier, Sítio do Matadouro)	
II) Aguas de dominante simples	Carbo-gasosas (Caxambú, S. Lourenço, Lambari, Cambuquira).	
	Bicarbonatadas	sodicas (Prata, Platina) mixtas (Leopoldina e Duque de Caxambú e Fontes 3 e 4 de S. Lourenço)
III) Aguas de dominante complexa	Cloretadas (Itapieurá) Sulfatadas Sulfurosas Ferruginosas Arsenicais Litinadas	
	Bicarbonatadas	cloretadas (Brejo das Freiras, Pagé, Silva Manoel) clorosulfatadas (Iraí, Prado)
Sulfurosas	Bicarbonatadas (Poços de Caldas, Poçinhos) Bicarbonatadas sulfatadas (Araxá, Patrocínio) Bicarbonatadas clorosulfatadas (Chapéu)	
	Ferruginosas	Cloretadas Carbo-gasosas (Fontes 5 e 6 de Lambari, Fernandes Pinto e Souza Lima de Cambuquira)

A classificação de Souza Lopes é mais simples e expressiva do que a de La Harpe e, como diz: "satisfaria ao estudo das nossas aguas minerais."

Vejamos agora, si as analyses quimicas das aguas de Poços de Caldas e de Iraí são semelhantes e em que classe, legitimamente podermos inclui-las.

SERVIÇOS TERMAIS DE POÇOS DE CALDAS

Resultado da analise quimica das aguas sulfurosas de Poços de Caldas, praticada pelo Dr. Anibal Teotonio Batista, diretor do Laboratorio de Analises do Estado de Minas Gerais:

FONTES	Pedro Botelho	Macacos
Aspéto	limpido, incolor	limpido, incolor
Cheiro	lig.te de gas sulfidrico	lig.te de gas sulfidrico
Sabôr	alcalino e lig.te de gas sulfidrico	alcalino e lig.te de gas sulfidrico
Reação	alcalina	alcalina

Um litro das aguas contém em gramas:

Acido sulfidrico total	0,00272	0,00265
" " combinado	0,00231	0,00227
" " livre	0,00041	0,00038
Anidrido carbonico	0,23450	0,23373
" " silicieo	0,02796	0,03163
" " sulfurico	0,04986	0,05026
Cloro	0,00490	0,00461
Anidrido fosforico	0,00153	0,00138
Oxido de sodio	0,28600	0,28650
" " potassio	0,01944	0,01612
" " calcio	0,00220	0,00160
" " magnesio	0,00064	0,00051
" " ferro	0,00023	0,00056
" " aluminio	0,00077	0,00137

Um litro das aguas contém em gramas:

Cationte potassio K	0,01613	0,01338
" " sodio Na	0,21218	0,21255
" " calcio Ca	0,00157	0,00114
" " magnesio Mg	0,00039	0,00031
" " ferro Fe	0,00016	0,00039
" " aluminio Al	0,00041	0,00073
Anionte cloro Cl	0,00490	0,00461
" " sulfurico SO ⁴	0,05982	0,06030
" " hidro-sulfidrico SH	0,002242	0,002203
" " fosforico HPO ⁴	0,00207	0,00186
" " carbonico CO ³	0,17580	0,16990
" " hidro-carbonico HCO ³	0,14641	0,15412

• INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ANALISES
Um litro das águas contém em grâmas:

Acido sulfidrico livre	0,00041 (0,267 cc.)	0,00038 (0,247 cc.)
Sulfidrato de sodio	0,00380	0,00373
Anidrido silicico	0,02796	0,03163
Cloreto de sodio	0,00808	0,00760
Bifosfato de potassio	0,00375	0,00338
Sulfato de calcio	0,00354	0,00388
" potassio	0,03221	0,02644
" sodio	0,05438	0,06180
" magnesio	0,00191	0,00152
Carbonato de sodio	0,31060	0,30016
Bicarbonato de sodio	0,20110	0,21100
" " ferro	0,00051	0,00125
Oxido de aluminio	0,00077	0,00137
<i>Indice de alcalinidade:</i>	69,34	68,68

CLASSIFICAÇÃO: — Todas as amostras são de águas minerais alcalino-sulfurosas.

SERVIÇOS TERMAIS DE POÇOS DE CALDAS

Resultado do exame da água sulfurosa das fontes "Pedro Botelho", "Chiquinha", "Mariquinhas" e "Macacos", feito pelo Dr. José Corneiro Felippe, do Instituto Oswaldo Cruz.

„Pedro Botelho”,
 „Chiquinha” „MACACOS”
 „Mariquinhas”

Data da colheita	28/4/1928	30/4/1928
Local da colheita — fundo dos poços de extração, na cota	1185	
" " — tubo de descarga no reservatorio antigo, na cota		1193
Vasão no momento da colheita, em Kl/dia..	330	104
Temperatura no momento, em grãos C.	45,0	41,60
Temperatura ambiente, em grãos C.	24,0	24,60
Pressão bar. red. a 0°C., em mm.	662	661

Exame fisico-químico:

Densidade, a 20°C/4°C.	0,998878	0,998882
Peso específico, a 20°C/20°C.	1,000645	1,000649
Índice de refração, a 20°C.	1,33316	1,33316
Tensão superficial, a 20°C.	72,4	72,4
Coeficiente de viscosidade, a 20°C.	0,01009	0,01009
Abaixamento eriocópico	0,031	0,031
Condutibilidade, em mhos, a 45°C.	14,72x10	
Condutibilidade, em mhos, a 41°C.		13,70x10

Condutibilidade, em mhos, a 20°C.	8,65x10 ⁴	8,74x10 ⁴	*
Grão de dissociação a 20°C.	0,91	0,92	
Concentração mol.—equiv. (cale.), a 20°C. .	0,0131	0,0133	
Pressão osmótica (cale.) em atm., a 20°C. .	0,815	0,320	
Reação, em pH, a 45°C. e 760 mm.	9,28		
Reação, em pH, a 41°, 6C. e 760 mm.		9,36	
Reação, em pH, a 20°C. e 760 mm.	9,94	9,93	
Radioatividade, em emanios/L, a 20°C. e 760 mm.	8,15	10,33	
Radioatividade, em maches/L, a 20°C. e 760 mm.	2,24	2,84	

Exame higienico:

Materia em suspensão, em mgr./L, a 100°C.	2,4	2,4
Materia em suspensão, em mgr./L, ao rubro	0,0	0,0
Pesquisa de amonea	neg.	neg.
Pesquisa de nitritos	neg.	neg.
Pesquisa de nitratos	vestigios	neg.
Pesquisa de reações catalíticas (Baudisch-Welch)	neg.	neg.

*Exame dos gases:**Gases dissolvidos*, por litro, na temp. de emergencia:

Acido sulfídrico, em ml., a 0°C. e 760 mm.	0,27	0,25
Oxigenio, em ml., a 0°C. e 760 mm.	0,53	0,58
Nitrogenio e gazes raros, em ml. a 0°C. e 760 mm.	15,4	15,2

Gases desprendidos

Radioatividade, em emanios/L, a 20°C. e 760 mm.	66,47
Radioatividade, em maches/L, a 20°C. e 760 mm.	18,26

De acordo com os exames bacteriologicos praticados pelo Dr. José da Costa Cruz, do Instituto Oswaldo Cruz, foram as aguas sulfurosas de Poços de Caldas reconhecidas absolutamente esterileis.

SERVIÇOS TERMAIS DE POÇOS DE CALDAS

Resultado da analise química das aguas sulfurosas de Poços de Caldas, praticada pelo Dr. Aníbal Teotonio Batista, diretor do Laboratorio de Analises do Estado de Minas Gerais.

RESULTADO

FONTES	Sinhazinha
Aspécto	limpido, incolor
Cheiro	ligeiro de gás sulfidrico
Sabor	alealino ligeiro de gás sulfidrico
Reação	alcalina

Um litro das aguas contém em gramas

FONTES	Sinhazinha
Acido sulfidrico total	0,00204
" " combinado	0,00136
" " livre	0,00068
Anidrido carbonico	0,23320
" " silicico	0,03106
" " sulfurico	0,04825
Cloro	0,00478
Anidrido fosforico	0,00151
Oxido de sodio	0,29421
" " potassio	0,02198
" " calcio	0,00250
" " magnesio	0,00072
" " ferro	0,00093
" " alumínio	0,00080
Cationte potassio K	0,01825
" " sodio Na	0,21827
" " calcio Ca	0,00179
" " magnesio Mg	0,00043
" " ferro Fe	0,00065
" " alumínio Al	0,00042
Anionte cloro Cl'	0,00478
" " sulfurico SO ₄ ²⁻	0,05789
" " hidro-sulfidrico SH'	0,001320
" " hidro-fosforico HPO ₄ ²⁻	0,00204
" " carbonico CO ³⁻	0,20306
" " hidro-carbonico HCO ³⁻	0,11679

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DAS ANALISES

Um litro das aguas contém em gramas

Acido sulfidrico livre	0,00068 (0,442 cc.)
Sulfidrato de sodio	0,00224
Anidrido silicico	0,03106
Cloreto de sodio	0,00789
Bifosfato de potassio	0,00370
Sulfato de calcio	0,00607
" " potassio	0,03696
" " sodio	0,04661
" " magnesio	0,00215
Carbonato de sodio	0,35880
Bicarbonato de sodio	0,15886
" " ferro	0,00207
Oxido de alumínio	0,00080
<i>Indice de alcalinidade</i>	72,76

CLASSIFICAÇÃO — Todas as amostras são de aguas minerais alcalino-sulfurosas.

Belo Horizonte, 23 de Janeiro de 1929.

(assin.) — Aníbal Teotonio Batista — Diretor do Laboratorio.

FONTE SINHAZINHA

Data da colheita	24/abril/928.
Local da colheita (torneira do reservatorio).	
Vasão em litros/dia	800.
Temperatura da agua, em graus C.....	20,3.
" ambiente " C.....	19,6.
Pressão bar. red. a 0.ºC., em mm.	661.

I — EXAME FISICO-QUIMICO

Densidade, a 20.ºC/4.ºC.	0,998887.
Peso específico, a 20.ºC/20.ºC.	1,000654.
Índice de refracção, a 20.ºC.	1,33316.
Tensão superficial, a 20.ºC.	72,4.
Coeficiente de viscosidade, a 20.ºC.	0,01009.
Abaixamento crioscópico	0,030.
Condutibilidade em mhos, a 20.ºC.	8,60x10-4.
Grau de dissociação, a 20.ºC.	0,90.
Concentração mol-equiv. (cale.), a 20.ºC.	0,0131.
Pressão osmótica (Calc.), em atm. a 20.ºC.	0,315.
Reacção em pH, a 20.ºC. e 760 mm.	9,90.
Radioatividade, em emanos/L, a 20.ºC. e 760 mm.	65,34.
Radioatividade, em maches/L, a 20.ºC. e 760 mm.	17,95.

II — EXAME HIGIENICO

Materia em suspensão, em mgr./L, a 100.ºC.	3,2.
" " " em mgr./L, ao rubro	0,0.
Pesquisa de amonea	neg.
" " nitritos	neg.
" " nitratos	neg.
" " reações catalíticas (Baudisch-Welo)	neg.

III — EXAME DOS GASES

Gases dissolvidos, por litro na temp. de emergência:

Ácido sulfídrico, em ml., a 0.ºC. e 760 mm.	0,44.
Oxigenio, em ml., a 0.ºC. e 760 mm.	0,54.
Nitrogenio e gases raros, a 0.ºC. e 760 mm.	12,80.

IV — APRECIAÇÃO

Indicam os resultados do exame higienico que a fonte "Sinhazinha" não parece poluída por aguas de origem superficial.

As pesquisas fisico-químicas, alem disso, justificam de certa forma preferência tradicional dessa fonte para as administrações internas, convindo salientar que se pôde considerá-la pelo teor em emanações espontâneas como *fonte radioativa*.

Os exames das aguas acima foram feitos pelo Dr. José Carneiro Felipe.

Em recente artigo publicado em o n.º 1 da "Revista Brasileira de Crenologia", o ilustre Diretor das Termas Antonio Carlos, Dr. Aristides de Melo e Souza, apresenta algumas correções quanto as notações supra sobre a radioatividade das águas de Poços de Caldas. Diz ele:

enquanto se não demonstrar a presença de radio elemento ou de produtos de desintegração do torio nas águas de Poços de Caldas, somos obrigados a admitir que a sua radioatividade é devida ao radon (emanação de radio), que, como vimos, é um gás. As cifras colhidas por Carneiro Felipe na água e nos gases da fonte Pedro Botelho (grupo de 3 fontes), devem ser somadas para se obter a sua radioatividade total, que se expressará, por conseguinte, por 20,50 Maches (unidade alemã que corresponde a 0,04 da unidade internacional em que se expressa a radioatividade, isto é, a milimicrocurie), ou 76,60 emanios ou 8,25 MmC (milimicrocurie), o que permite colocá-la em 9.º lugar entre as demais fontes brasileiras, no tocante à radioatividade." Quanto às fontes Macacos, 15 de Novembro e Sinhazinha, os exames foram incompletos, pois a radioatividade foi dosada exclusivamente na água, dando, respetivamente: 2,84 — 5,04 e 17,25 unidades Mache.

Indubitavelmente são as águas minerais de Poços de Caldas alcalino-sulfurosas, dotadas (Pedro Botelho), de notável termalidade, 45º 1. de temperatura na emergência. Não podendo, embora, como chama a atenção Aristides de Melo e Souza, ser incluídas entre as radioativas propriamente ditas, pois que, segundo Freund, de Viena, não se podem admitir como tais águas com menos de 80 unidades Mache, não devemos desprezar a quantidade de radon que possuem e que constitue uma das suas propriedades mais interessantes.

Mais difícil é precisar o lugar das águas de Iraí, pois não têm sido concordantes os resultados das suas análises químicas. Assim é que Yunossuque Nemoto, em 1924, obteve a seguinte composição das fontes: A—B, que saem numa embocadura comum, e E:

	Fontes A-B	Fonte E
Temperatura	35º,5 c	24º,5 c
Radio-atividade das águas	3,04 MmC	—
" " dos gases	13,60 MmC	—
Bicarbonato de sódio	0,3535	0,3262
Carbonato de sódio	0,0106	0,0159
Bicarbonato de cálcio	0,0208	0,0208
" " magnésio	0,0057	0,0067
" " estrônio	0,0007	—
Sulfato de sódio	0,4570	0,4529
Cloreto de sódio	0,4417	0,4399
" " litio	0,00018	—
" " rubidio	traços	traços
Silica	0,0164	0,0140
Oxido ferroso	0,0001	0,0001
Sulfato de sódio	0,00109	0,00078
Hipossulfito de sódio	0,00252	0,0022
Ácido sulfídrico	0,000015	vestígios
Materia orgânica	traços	traços
Mineralização total	1gr,3122	1gr,3499

Com estes resultados Nemoto classificou as aguas de Iraí entre as bicarbonatadas cloro-sulfatadas fracas.

Os Drs. Albertini em 1917 e Guilherme Mohr em 1919 e 1932, porém, obtiveram resultados diferentes, opinando pela inclusão das aguas de Iraí entre as sulfurosas, esteados na presença de uma serie de substancias redutoras de iodo, derivadas do enxofre, e na de gas sulfidrico livre dissolvido na agua ao sair da rocha. Como este gás, depois da captação realizada em 1924 se tornou muito raro, quasi imperceptivel o seu cheiro, só a fonte G ainda o apresentando, parece-me que, tomando por base a analise Nemoto, onde o enxofre está representado por sulfitos e hiposulfitos, isto é, já bastante oxidado, as devamos classificar entre as sulfurosas degeneradas, opinião emitida em palestra comigo pelo competente crenólogo Dr. Aristides de Melo e Souza: "Quando aguas sulfurosas profundas se reunem a aguas superficiais o oxigenio livre por estas ultimas veiculado dá lugar á formação de hiposulfitos ($S^2 O^3 M$), de sulfitos ($SO^3 M$), de sulfatos ($SO_4^2- M$) e de acido sulfurico (H_2SO_4). A molecula de enxofre passa por uma oxidação mais ou menos avançada. A esse fenomeno relaciona-se o conceito de — aguas degeneradas. São aguas sulfurizadas por sulfuretos, hiposulfitos, sulfitos e sulfatos cujas propriedades terapeuticas sofrem a natural influencia desse fenomeno. As aguas sulfurosas degeneradas exercem ação fisiologica mais branda." (Aristides de Melo e Souza).

Talvez, melhorando as condições de captação venhamos a ter em Iraí aguas sulfurosas; por enquanto, como disse, parecem ser aguas termais alcalinas, sulfurosas degeneradas.

A radioatividade das aguas de Iraí, embora não atingindo a cifra caracteristica das aguas radioativos propriamente ditas (80 unidades Mache ou 32 MmC), é superior á das aguas de Poços de Caldas, pois é igual a 16,64 MmC (13,60 MmC dos gases + 3,04 MmC das aguas).

Como acabais de ver, no ponto de vista fisico-químico não são iguais as aguas de Poços de Caldas e de Iraí, não podendo, pois, ser incluidas na mesma classe e familia e consequentemente não podendo substituir-se mutuamente na indicação terapeutica; mas, para fazermos a indicação crenoterapica só isso não basta; é mister saber da ação biologica das aguas minerais, da situação das suas nascentes, condições locais, latitude e altitude, clima, regime de ventos e chuvas, pressão barometrica, etc.

"A ação terapeutica das aguas minerais depende da totalidade de suas qualidades fisico-químicas. Com estas colaboram fatores climaticos, que as integram em um valor cosmic de que participa igualmente o organismo humano.

No exame da ação fisico-terapeutica coloca-se de um lado o complexo creno-climatico, do outro o organismo humano influenciado por esse complexo, e que se reune, como fator vivo, ao conjunto ciclico das transformações minerais, formando uma etapa essencial á circulação cosmicá dos elementos inorganicos, de que, aliás, em ultima analise, se compõe." (Aristides de Melo e Souza "Notas de Crenologia").

Assim, estabelecidas estas premissas, vejamos, em rapido escorço, as condições climaticas de Poços de Caldas e de Iraí, a ação biologica de suas aguas, para dizermos de suas indicações terapeuticas.

Moderna e linda cidade, Poços de Caldas está construida

num grande vale, com o aspéto de uma bacia ou enorme cratera, circundada pelas serras de Paçó, Caracol e Caldas, fica a 1.186 metros do nível do mar. Seu clima é saluberrimo, um dos melhores do país segundo Renato de Souza Lopes, solo enxuto, atmosfera seca, temperatura amena, variando a média das maximas ao redor de 25° e as minimas em redor de 15°, de modo que nos meses de Fevereiro e Março, principalmente, é o mais agradavel possivel, uma doce primavera, em que a vida é um prazer e o desejo de viver se torna imperativo categorico. A cidade é calçada a macadão asfaltico, iluminada a luz eletrica, com boa rede de aguas e esgotos, cheia de lindas praças, atravessada por diversos riachos canalisados, cujas margens plantadas de hortencias lembram as ruas de Petropolis, com um belo parque, construido por Dieberger. As suas magnificas termas, o lindo casino, e seu luxuoso e moderno Palace-Hotel, oferecem ao mais exigente turista, o mais completo conforto. A Antonio Carlos deve o Brasil a transformação de Poços de Caldas na estação termal modelo que é o orgulho, não só dos mineiros, mas, de todos nós, pois que, Minas é tão Brasil, quanto S. Paulo ou Rio Grande do Sul. Eduardo Pederneiras foi o creador do artistico e solido edificio das Termas de Antonio Carlos e do belo Casino, onde se esmerou o artista, na obra prima que é o seu salão nobre, em puro estilo Luiz XVI e o magnifico salão de jogo que mereceu do Arcebispo de Mariana, D. Helvecio Gomes de Oliveira a exclamação: "Meu Deus! As nossas catedrais não têm a imponencia deste templo do vicio!"

As Aguas minerais de Poços de Caldas são de elevada termalidade, contém acido sulfidrico e sulfidratos, divergem das Aguas de Araxá, que, muito menos termais, são mais alcalinas, mais ricas em sulfidratos e mais pobres em acido sulfidrico. São hipotonicas, estericis, dotadas de poder filactico notavel demonstrado pelo eminente Vital Brasil, em relação ao veneno da "*crotalus terrificus*", antianafilacticas, dessensibilizantes, como se conclue das experiencias de Omar Franqueira; não hemolisam, de modo que podem ser injectadas nas veias sem perigo; são dotadas de poder enzimatico, atuando como verdadeira diastase sobre as gorduras, banha e toucinho, ao passo que as de Araxá atacam o oleo de oliva. Foi Mario-Mourão quem nos deu a conhecer essa interessante propriedade das Aguas de Poços de Caldas.

Em 1927, apresentou ele uma nota previa á Academia de Medicina do Rio de Janeiro, mostrando por meio de algumas pesquisas experimentais, que ha na agua mineral de Poços de Caldas uma extraña agressividade em relação á banha de porco, que a agua dissolve especificamente: perto de 250 grs. de banha derretida, fria, dura, amarela, cheia de granulos amarelados, com aquele cheiro especial a ranço, colocada dentro de um copo contendo 150 grs. de agua sulfurosa, principalmente quente, permitem observar o fenomeno impressionante da reação da gordura pela agua e nós assistimos ao interessante processo de digestão, de emulsionamento e saponificação daquele excesso de gordura por aquele minimo de agua. A gordura, toda ela tomada de surpresa, começa a contorceer-se em movimentos rápidos, atacada pelos eletrólitos da agua; e, no meio de um desprendimento de vapores rançosos, vai se derretendo e amolecendo, á vista dos nossos olhos pasmados, transformando-se no

espaço de 5 a 10 minutos, em produto solúvel, claro, emulsionado, cérde espermáceo ou de qualquer desses sabões de côco. E, no fim de 24 horas aquela gordura grumosa, de aspéto desigual, perde o seu ranço e se transforma em nata irrepreensível, de um branco de lirio (Mario Mourão). E, com muito acerto conclui: "Desde enião levantámos a suposição de que estavamos deante de uma diastase e que, em Poços de Caldas, a nossa agua agindo á maneira de uma lipoproteose natural, representa um raro favor da natureza, porque vem atuar sobre um elemento, como o toucinho de porco ou banha, que faz parte de todos os nossos alimentos, sendo a diétetica do brasileiro diretamente regida por esse principio alimentar, que participa das mesas ricas e das mesas dos pobres e entra em todas as nossas refeições." A essa propriedade julgo poder ligar a ação favorável que tem essas águas quando tomadas quentes, 2 a 3 horas após uma refeição copiosa e rica em gorduras.

Ao enxofre não oxidado, principalmente, devem as águas de Poços de Caldas as suas propriedades terapêuticas. Não necessito repetir o que aqui já foi dito de uma maneira tão brilhante pelo distinto colega Mario Bernd, sobre o enxofre e seu papel no organismo. Sem enxofre não é possível conceber a matéria viva, porque sem ele não pode existir a albumina. "Une infinité de substances interviennent dans la structure et la vie des albumines; mais 5 leur sont particulièrement attachées, car sans elles nulle albumine, n'existe ou ne peut vivre; l'azote, le carbone, l'hydrogène, l'oxygène et le soufre. Leur assemblage crée le fond même de l'édifice vivant" (Louis Bory).

O enxofre é um alimento que os tecidos necessitam receber, usar e eliminar, de um modo contínuo, característica da nutrição. O organismo recebe o enxofre de que carece, através da cisteína dos alimentos, o único ácido aminado enxofrado. A quantidade eliminada diariamente sendo de cerca de 4 a 5 grs. devem, pois, os alimentos fornecer no mínimo essa quantidade. Tem ele papel importante na respiração dos tecidos e na nutrição em geral pela alternância automática dos fenômenos de oxido-redução que determina. Bory, analisando as dosagens de Blanchemière et Binet, de Lemotte, Boinot et Kabane, que nos dão a quantidade de glutatíon e de enxofre dos principais órgãos e tecidos, chega às seguintes conclusões:

- 1.º) Que todas as glândulas, as mais importantes na nutrição, são também os tecidos mais ricos em S total e em S ativo.
- 2.º) Que o fígado e as suprarrenais, sobretudo, são as em que o S parece gozar o papel mais ativo.
- 3.º) Que os músculos e os pulmões são os mais ricos órgãos em S total, dentre os menos ricos, com tudo, em glutatíon.
- 4.º) Que o esqueleto, os músculos, o sangue, o fígado, os pulmões e o cérebro são as grandes massas de reserva enxofrada do organismo.
- 5.º) Que a relação do S para o azoto é sensivelmente constante e igual a 1/18.
- 6.º) Que o capital em S do organismo é aproximadamente de 82 grs. para um peso médio de 65 Kgrs.

O fígado é órgão tiofixador, tio-oxidante, tio-regulador e sobretudo dotado da função importantíssima da sulfo-conjugação, função anti-toxica destinada a tornar ofensivas as substâncias tóxicas geradas no in-

testino e que exerce a cesta de parte do seu enxofre, a outra parte escapando-se pelas vias biliares com um fim digestivo.

Por outro lado, trabalhos recentes de Burgi e Gordonoff, de Campanaci, parecem, como diz Bory, autorizar admitir que o S hepatico intervem na função gliceo-reguladora. Burgi e Gordonoff demonstraram que em animais recebendo alimentação enxofrada ou nos quais era introduzido o enxofre por via parenteral havia queda da glicemia, de 20 a 30% da taxa normal, ação hipoglicemante confirmada por Campanaci no cão e no homem, por meio de injeções de S coloidal. Convém lembrar, de passagem, que a insulina é um produto enxofrado, cuja ação, segundo Abel e Ceiling, seria devido ao seu S labil.

As suprarrenais têm a maior percentagem de glutatíao, fazem a síntese do glutatíao. Após a suprarrenalectomia assim como nos adissonicos, há aumento da tiemia e do S neutro do sangue. A extirpação das paratiseoides, acarreta uma derrocada do S total, precedendo à tetania.

O coração é o mais rico dos músculos em glutatíao e contém mais S neutro do que as suprarrenais. E' nas porções do coração (auricula e septo), em que o S é mais abundante em relação às albuminas totais, que também se encontra a maior proporção de glicogenio, pôde-se, pois, (Bory) supor que o S intervém como elemento essencial na nutrição e na contração cardíaca, que o S do músculo contribui, como para o fígado, à atração, à fixação e à utilização do glicogenio. Pôde-se mesmo ir mais longe e admitir que o seu papel equilibrador oxido-redutor, reversível, seja uma das condições do ritmo cardíaco (Bory). Seu papel importante no metabolismo hidrocarbonado, o fez também de valor no metabolismo dos protides e lipides e na regulação do equilíbrio ácido-básico do organismo (Mario Mourão). O S é importantíssimo na nutrição da pele, sendo a Ceratina a proteína mais rica em citina e em glutatíao.

Grande importância fisioc-patológica toma a carencia do enxofre em certos disturbios ou retardamentos da nutrição e do crescimento (nos organismos jovens o teor do S é elevado e vai diminuindo em razão inversa ao crescimento destes). O enxofre se encontra diminuído nas doenças agudas pelo aumento da oxidação e da desassimilação e pelo regime. Nas doenças crônicas também o é, principalmente em função do regime, sobretudo na tuberculose. No diabete, há hipotiemia com diminuição da fração oxidata do S neutro, em particular do glutatíao. No reumatismo crônico, embora não tenhamos provas, deve existir a carencia enxofrada dada a beneficia influencia do enxofre nesse complexo clínico. Assim como há disturbios orgânicos por carencia também os poderá haver por excesso, a hipernutrição enxofrada, capítulo de fisioc-patologia da maior importância no estudo do cancer, dado o papel do S no crescimento rápido dos tecidos jovens, tendo Robin e Bourmigault já verificado o alto teor enxofrado dos tecidos cancerosos.

Fácil é agora deduzirmos as indicações terapêuticas das Aguas de Poços de Caldas e de Iraí.

Sí é a carencia de enxofre a alteração metabólica mais importante encontrada no doente, convém indicar Poços de Caldas, pois na opinião abalizada de Aristides de Melo e Souza: "são mais ativas, são de mais pronunciados efeitos, sob o ponto de vista da terapêutica sulfurosa, as aguas minerais que entregam ao organismo o enxofre em forma de sul-

furetos, em enja queima ou oxidação se empenha desde logo o bioquímismo humano...

Uma agua mineral sulfurosa é tanto mais ativa quanto menos avançado o gráu le oxidação de seus componentes. As aguas sulfurizadas por sulfuretos ou por sulfidratos são as mais eficazes."

De minha observação propria notei a admiravel influencia das aguas de Poços de Caldas sobre o crescimento em meu filho que teve, sob a ação das mesmas, um surto de crescimento estatural de cerca de 3 centimetros em 20 dias; ha, pois, indicação das mesmas nas paradas do crescimento quando, talvez, devidas á falta de S, assim como nas erianças exsudativas, segundo Mario Mourão. Em pessoa de minha familia, tambem tive oportunidade de verificar o notável efeito das mesmas nas afecções da vesicula biliar, em um caso de colecistite colebacilar, com disturbios gastro-intestinais, enfraquecimento, estado sub-febril, dôr no ponto cístico, disturbios etc., que cessaram, como aliás já era de esperar, pois, o Dr. Martinho de Freitas em artigo publicado na revista de Crenologia, n.º 2, já havia verificado que:

1.º) A agua sulfurosa de Poços de Caldas injectada diretamente na mucosa duodenal, em substituição do sulfato de magnesio, tem ação calecistocinetica, ainda que mais fraca do que o sulfato de magnesio.

2.º) A ação da agua sulfurosa parece ser intensa na ação de descarga dos canais biliares.

3.º) Sua principal indicação, retirada destas suas propriedades deve ser a drenagem medica por ingestão em pequenas quantidades, com intervalos curtos, nas colecistites calculosas não infetadas, irritaveis, com colicas hepaticas frequentes.

4.º) Outra indicação é o tratamento dos canais biliares. Apd Mundo Medico 17—2—1934.

Assim, as aguas de Poços evitam o martirio da tubagem do duodeno, permitindo a drenagem medica das vias biliares pela simples ingestão de algumas gramas das mesmas.

Ao passo que as aguas de Araxá, tambem sulfurosas, mas, mais alcalinas, com indicação especial no "*diabetes mellitus*", que melhoram sempre e, clinicamente, muitas vezes, parecem curar, pelo menos, por algum tempo, assim como corrigem os disturbios do equilibrio acido-básico, são contra-indicadas nas afecções do estomago, por muito pesadas, as de Poços de Caldas, ao envés, são sedativas do estomago, despertam o apetite, sendo uteis nas dispesprias hiperestenicas e, segundo os belos estudos de Mario Mourão, na ulcera do estomago e do duodeno, casos em que parecem dar resultados notaveis.

"As aguas sulfurosas quentes de Poços de Caldas, usadas internamente, são tão eficientes na cura das ulceras do estomago, que se pôdem dizer específicas dessas afecções. De uma alcalinidade muito suave, com uma temperatura suportável, agindo quasi como uma diatermia natural, elas trazem o alivio do mais incomodo sintoma dessa enfermidade, a dôr, sendo o elemento doloroso acalmado desde as primeiras ingestões. Aplacada a dôr, a agua mineral, de uma estranha isotonicidade, age miraculosamente sobre a mucosa ulcerada, revestindo-a de uma camada protetora, trazendo uma rapida cicatrização e a cura dessa enfermidade" (Mario Mourão).

Lendo as observações do Dr. Mario Mourão, em algumas delas, pode-se pensar, admitida, em parte, a doutrina etiológica de Castex, que o tratamento específico antes feito, tivesse sob a chicotada das águas sulfurosas, adquirido mais eficácia, sabido que estas não só facilitam a eliminação do mercurio, bismuto ou arsenico, como permitem maior tolerância para os mesmos e superlativamente a sua ação, donde as curas clínicas, nesses casos constatadas; mas, é fóra de dúvida que a rapidez na sedação da dor, só podia ser devido às águas de Poços de Caldas.

A sífilis, como é fácil de ver do que acabo de dizer, é uma das indicações de Poços de Caldas.

Ainda no aparelho digestivo, são úteis, segundo Mario Mourão, nas colites espasmódicas, bebidas quentes e aplicadas externamente sob a forma de ducha submarina; na disenteria amebica e bacilar, pois desinfetam e estimulam os intestinos e activam a ação anti-toxica do fígado; nas colites com putrefação, nos estados anafláticos de origem alimentar, dada a sua ação desanafilatizante, podendo também ser usada por via endovenosa nos casos rebeldes.

Nos reumatismos de qualquer natureza, nas artrites, nas neurites e neuralgias, longe dos episódios agudos, devido à fase negativa inicial em que há exacerbação dos sintomas, com agravação momentânea, são elas perfeitamente indicadas e devem a sua atividade terapêutica, segundo Mario Mourão, em grande parte, à sua termalidade, não havendo probabilidade de cura ou melhora, sem o banho quente.

São também indicadas na diatese artrítica, corrigindo as suas flúxoes, modificando as secreções catarrais que se revelam em bronquites, faringites, enterocolites, etc. (Souza Lopes).

A gota também é possível da cura de Poços de Caldas, assim como o diabetes, mas, para este a indicação máxima está nas águas sulfurosas-bicarbonatadas e sulfatadas de Araxá, verdadeira insulina mineral, talvez os seus surpreendentes efeitos nesse扰动 do metabolismo.

A obesidade será melhorada, não só com os banhos quentes, que fazem suar, como, pelas aplicações da hidro e da mecanoterapia de que a estação possui o que há de moderno em aparelhagem.

De passagem convém lembrar as indicações da hidro e da mecanoterapia, que fazem prodígios na reeducação da respiração, nas sequelas articulares de traumas, nos distúrbios da musculatura, na obstipação, na atonia gastrica, etc.

O linfatismo, a escrofulose, o raquitismo, são passíveis de uma estação em Poços de Caldas.

A ginecologia e a urologia também nelas encontram um preciosíssimo auxílio no tratamento da amenorréa, da dismenorréa, dos distúrbios da menopausa, etc. e, em injeções nas vias urinárias, nas cistites e nas uretrites crônicas.

Quer em banhos sómente, ou em banhos associados à ingestão e à injeção endovenosa, operam as águas de Poços milagres nas dermatoses, ora desinfetando a pele, como na sarna, ora dessensibilizando o organismo e acalmando a irritação das lesões cutâneas, ora ativando a desintoxicação pelo estímulo da função hepática, principalmente da sulfo-conjugação. São particularmente indicadas nos eczemas, quando não torpidos, caso em que seriam mais indicadas as de Araxá, capazes de de-

terminar uma verdadeira "décapage" da pele; nos eritemas, na urticaria, nas eritrodermias medicamentosas (ativando a eliminação), na impetigem, nas sicóses e na psoriase.

A grande altitude de Poços de Caldas contra indicam-nas na hipertensão, assim como são formalmente contra indicados os banhos sulfurosos no mal de Bright, chegando Mario Mourão a afirmar o ataque uremico antes do quarto banho; na esclerose arterial adiantada; nas lesões cardio-valvulares e nas miocardites. Na tuberculose, apesar da carenica de enxofre nela verificada e das esperanças que alguns mediecos depositavam no seu tratamento pelas águas sulfurosas, não devem ser indicadas, mórmente nos periodos congestivos e febris; assim como nas doenças agudas febris, nos surtos agudos das doenças crônicas, dada a fase negativa, a astenia termal que é dado observar no inicio do tratamento, o que viria peorar o estado do paciente. A ingestão das águas de Poços é mal suportada pelos aerofagos, que vêm o seu mal estar epigastrico, a opressão na base do torax, incrementados.

Convém descrever a chamada astenia ou melhor crise termal, para que dela tenham conhecimento os nossos clientes, não se tornando de panico com o seu comparecimento. Foi ela descrita pelos Drs. Rénato Souza Lopes, Heitor Silveira, etc., mas, eu me vou basear na minha auto-observação, pois, poderei assim, com perfeito conhecimento de causa, dar-lhe o devido colorido no relatar a sua sintomatologia.

Após cerca de 6 dias de estada em Poços, quando já tomava 100 grs. de agua sulfurosa quente pela manhã e 100 grs. fria pela tarde, comecei de sentir-me abatido, prostrado, mal estar indefinido de mim se apossou, havia fraqueza e dôr nas pernas, dôr nos braços, inapetência, quebrantamento geral; lembrei-me então do que sentira ao ser acometido pela gripe epidemica em 1918. A' noite o sono foi quasi impossível, após leves calefrios, sobreveio calor, tomei a temperatura axilar e estava com quasi 39°, o pulso era frequente e, causa notável, eu que até então ignorava a existencia do meu coração, fui tomado de fortes palpitações; impossivel era deitar-me sobre o lado esquerdo, tão intensas eram elas e tão andiveis, por assim dizer, se tornavam. Este estado perdurou cerca de 3 dias, houve a seguir uma descarga intestinal e tudo se normalizou, sucedendo-se a essa tempestade no meu equilibrio biológico, uma acentuada sensação de bem estar, de notável euforia que persistiu durante o resto da temporada.

A estancia termal de Iraí, de instalações ainda modestas, fica situada a 200 metros acima do nível do mar. A temperatura é alta no verão e relativamente elevada no inverno; de Novembro a Maio o termometro regista afastamentos diraios de, ás vezes, 20° C, sendo as noites agradaveis com as quedas termicas. Apesar de sua pequena altitude a pressão barometrica é baixa, oscilando em redor de 750, mas, não costuma ter variações subitas. O grau de humidade muito elevado de Maio a Outubro, diminue de Novembro a Abril. E' cercada de florestas extensas que se lhe proporcionam ar puro, diminuem a luz; em 1926 houve 86 dias encobertos pelas nuvens e 232 pela cerração. O sub-solo formado de rocha, não facilita a depuração das águas pluviais (Heitor Silveira). As fontes de Iraí, em numero de 8, brotam de rochas mafárias, umas no fundo e outras á margem do Arroio do Mel, afluente do

rio Uruguai (donde vem o seu nome, inspirado por Torres Gonçalves, pois "Iraí" quer dizer mel em guaraní e "í" agua) e distando apenas 1800 metros do referido rio.

Das 8 nascentes 3 são termais, as de letras A e B e a de numero 3, (35° , 8 C, e 35° , 4 C), as outras são hipotermais (27° , 2 C).

A analise fisico-química e medida da radio-atividade, já foram indicadas, tendo estabelecido serem elas aguas termais e hipotermais alcalinas sulfurosas degeneradas. São, segundo as pesquisas bacteriologicas feitas por Heitor Silveira, indemnes de germes patogenicas, com ausencia constante do colibacilo.

São dotadas de poder filactico verificado em ciprinos e de ação desensibilizante, antianafilatica, impedindo o desencadeamento do choque em coelhos sensibilizados. Hipotonicas, são passiveis da administração endovenosa. Esta via de introdução tem sido usada pelo crenologo contemporaneo Dr. Heitor Silveira, com real sucesso, de modo que podemos dizer que ha mais uma agua mineral injetavel nas veias a acrescentar ás duas que Mario Mourão pensava serem as unicas dotadas desse privilégio — Uriage na Europa e Poços de Caldas no Brasil.

Em seu trabalho sobre Iraí, Heitor Silveira, informa-nos que o calor estivo aliado á humidade do ar, a ausencia de ventos e a pressão barometrica baixa produzem, em certas horas de canicula, desagradavel sensação de abafamento, prejudicial aos astmaticos, emfisematosos e temperamentos de instabilidade vago-simpatica. A sudação intensa provocada, si auxilia grandemente a crenoterapia agrava, por outro lado, as dermatoses irritaveis. No inverno, as condições climatologicas contraindicam o tratamento dos portadores de doenças cronicas do aparelho respiratorio, de cardiopatias, de dermatoses e reumatismos de toda a natureza! Afóra esses casos, o clima de Iraí influe no tratamento crenico porque:

1.^º) exerce ação sedativa, abrandando os fenomenos eréticos e dolorosos pela ausencia quasi completa de ventos, humidade do ar, abundancia de vegetação, pouca intensidade luminosa e fraca altitude;

2.^º) as grandes oscilações diarias de temperatura estimulam a nutrição;

3.^º) sendo suas condições climaticas especiais e não comuns no Estado, a simples mudança de clima constitue, ás vezes, a razão de uma cura.

São o outono e a primavera as estações ideais para uma cura em Iraí, pois, segundo observou Heitor Silveira, nestes periodos do ano, as reações vitais seriam excitadas, despertando sensação de bem estar geral; as funções intelectuais tornar-seiam mais precisas e mais harmonicas!

Do exposto e da analise das observações dos colegas Westphalen e Heitor Silveira podemos deduzir as principais indicações das aguas do Mel:

1.^º) Devido á sua termalidade, fraca mineralização e alcalinidade, nas dispesprias hiperstenicas dão ótimo resultado, talvez superior a Poços de Caldas, obtendo Heitor Silveira, melhoras rápidas em 90% dos casos tratados; nas dispesprias hipoestenicas, quando, principalmente, penso, tomadas frias e em pequenas doses antes das refeições, o resultado é tambem excelente (85% dos casos, H. Silveira). Não temos da-

dos suficientes para avaliar da sua influencia nas ulceras gastricas e duodenais.

Nas colites cronicas, nos disturbios gastro-intestinais por anafilaxia alimentar, são uteis e eficazes, assim como nas pequenas insuficiencias hepaticas, na litiasis biliar, com ou sem colecistite, sendo, nestes casos, de 80% a percentagem de aproveitamento.

2.º) Por sua alcalinidade e hipomineralização, incrementando a diurése e alcalinizando os humores, são perfeitamente indicadas nas litiases renais, mörmente na fúrica, na nefrite cronica albuminosa simples, cuja albuminuria tende a desaparecer; nas hipertensões moderadas e compensadas, mas aqui sempre sob o controle do esfigomanómetro, dada a baixa pressão barométrica local e ação hipertensiva que pôde resultar da facil passagem da agua hipotonica para a massa sanguinea, mörmente quando usada à revelia do medico, em doses fortes.

3.º) Em dermatologia, longe da estação quente, acalmam as lesões irritadas do eczema em banhos quentes; pôdem por ingestão e injeção modificar favoravelmente os de origem anafilatica, dessensibilizando o organismo, assim como os de natureza auto-toxica, favorecendo a desintoxicação. São semi efecto nas dermatoses parasitarias, pela pobreza em S não oxidado, deixando de existir a ação desinfetante cutanea dos banhos sulfurósos.

4.º) São uteis, principalmente por sua termalidade, no reumatismo cronico, consecutivo ao agudo, mörmente nas formas ainda recentes; nos reumatismos coloidoclasicos, no de origem sifilistica, porém, como é de prever, menos ativas do que as de Poços de Caldas, e, devido ás condições mesologicas, contraindicadas no inverno.

5.º) Favorecendo a eliminação, serão coadjuvantes da medicação especifica no tratamento da lues, principalmente indicadas nas intoxicações medicamentosas dele resultantes.

São formalmente contra-indicadas na hipertensão grave, nas cardiopatias descompensadas, na tuberculose evolutiva, e, inuteis nas doenças dos ganglios e do sistema nervoso, na astma, nas dermatoses parasitarias.

Como vêdes, assim como não ha identidade fisico-quimica na composição de suas águas e nas suas condições mesologicas, não ha tambem perfeita identidade de indicações clinicas entre Iraí e Poços de Caldas.

Infelizmente, a precariedade dos meios de transporte, a falta de bons hoteis, a dificuldade na organização do regime alimentar dos aquáticos, são ainda outros tantos elementos a diminuir as possibilidade nas indicações clinicas das águas de Iraí.

Para uma estação termal progredir, é mistér que tambem seja um centro de turismo, onde o viajante rico possa encontrar hoteis confortáveis, alimentação agradável, diversões e passeios, e o pobre habitação higienica e alimentação sadia.

O estadista que bem comprehender isto, e que for capaz de alcançar os proveitos remotos que advirão, com a transfusão na nossa anemiada economia dos generosos globulos do ouro estrangeiro, de despesas de imediato necessariamente grandes, não vacilará em imitar o gesto altamente patriótico e profundamente economico de Antonio Carlos, e as gerações futuras o bendirão, esquecendo no estadista, os erros possíveis do politico.

Concepção moderna das Ictericias

por

Alvaro Barcellos Ferreira

Docente de Clínica Propedeutica Médica

O Capítulo das ictericias, ou melhor, das síndromes colemicas, é um dos mais interessantes em patologia médica, constituindo, por isso, a preocupação constante dos autores, que têm procurado por todos os meios e modos desvendá-lo em todos os seus aspéctos e alcançar a sua completa elucidação.

"ICTERICIA" — de "icteros", amarelo, é uma síndrome caracterizada pela coloração amarela da pele e das mucosas, determinada por uma anormal e excessiva quantidade dos elementos da bilis ou mais exactamente dos pigmentos biliares no sangue e subsequente impregnação das partes profundas da epiderme.

Mais correto, por certo, seria designar este conjunto de sintomas, em que predomina e é mais saliente e constante a coloração amarela da pele e mucosas, por *síndrome colemica*, reservando a denominação *ictericia* para o próprio sintoma que ela representa.

Mas o uso consagrou a denominação que é hoje universalmente adotada.

Síndrome de grande frequencia, caracteriza-se a *ictericia* semiologicamente, por um conjunto de sintomas e sinais em que sobressai a coloração amarela da pele e mucosas, difusa e total, de intensidade variia e grados diversos, indo do amarelo limão, nas ictericias infecções agudas, ao verde intenso ou oliva, quasi negro, nos casos de obstrução biliar, passando na espiroquetose icterohemorrágica pelo amarelo avermelhado e nas ictericias hemolíticas pelo palido amarelado, em que a coloração é antes palida que amarela pela predominância dos elementos anêmicos sobre os de impregnação, que são atenuados. — Ao lado da ictericia propriamente dita, encontram-se: 1) sinais circulatorios, como os sopros funcionais mitrais e tricuspides, raros, de resto; as extrasistoles, mais frequentes, irregulares ou sob a forma de ritmo bi ou trigemino; a bradicardia, sempre moderada, e a hipotensão, também pouco acentuada. 2) sinais digestivos e do metabolismo: é o estado saburrall, a constipação, as putrefações intestinais, o meteorismo, o descoramento das matérias fecais, nas ictericias por retenção ou re-absorção total, ou, ao contrário, a hipercoloração nas ictericias hemolíticas ou na cirrose biliar; a anorexia habitual, ou as vezes a polifagia na cirrose biliar; os vomitos e o emagrecimento rápido. 3) sinais cutâneos, como o prurido generalizado, com paroxismos noturnos, tenaz, violento, intolerável; a urticaria mais ou menos intensa; as hemorragias circunscritas ou generalizadas; o xantelasma, plano ou tuberoso (xantoma). 4) sinais nervosos e sensoriais; a astenia física e intelectual; a sonolência, o tor-

por, o coma ou, ao contrario, o delirio e a agitação. A hiperexcitabilidade muscular, que se traduz pela aparição facil do fenomeno de mioedema, a hemialopia e a xantopsia. 5) sinais secretorios: as secreções, como o suor, a saliva, as lagrimas, coram-se de amarelo, mais ou menos intenso, conforme o grão de impregnação pigmentar. 6) sinais urinarios: como a diminuição global, isto é, de todos os elementos da secreção renal, no decorso do processo morbido, e a erise urinaria, de Chauffard, intensa, na convalescência; a albuminuria, a presença de pigmentos normais nas ictericias coluricas, infeciosas ou por obstrução, ou sómente urobilina e urobilinogeno, nas ictericias acoluricas, hemolíticas, cirroses, etc.; a presença de sais biliares nas ictericias por retenção e absorção, ausencia nas dissociadas. 7) Sinais sanguineos: é a bilirubinemia; a hipercolesterinemia, habitual nas ictericias por retenção, não se encontrando nas hemolíticas; o sindrome hemoerásico de Weil, Bocage e Ysch-Wahl; os macro ou micro-eritrocitos nas fórmulas adquiridas ou congenitas das ictericias hemolíticas, as hemacias granulo-filamentosas, a fragilidade globular, a presença de hemoconios nas ictericias sanguineas; o aumento da resistencia globular nas ictericias por retenção; a falta de hemoconios na retenção salina e a reação diazoico direta ou indireta nas ictericias mecanicas ou dinamicas. 8) Sinais fornecidos pela tubagem duodenal, como a escassez do fluxo biliar, com concentração pigmentaria e diminuição da quantidade dos sais e colesterina, portanto, dissociação, nas ictericias infeciosas; concentração pigmentaria elevadissima a 1 por 700 ou 500 e até mesmo a 1 por 260 e concentração salina normal ou aumentada nas ictericias hemolíticas; ausencia completa dos elementos biliares no cancer da cabeça do pancreas; ausencia intermitente no cancer da ampola de Water e vias biliares supra ampulares, etc.

Esboçado assim o quadro semiologico das ictericias, é mister, para bem apreendermos o assunto e chegarmos á classificação, recordarmos certas noções de fisiologia.

A bilis é um liquido que contém essencialmente agua, pigmentos, sais biliares e materias graxas, especialmente a colesterina, sabões, sais minerais e mucina.

Fisiopatologicamente, só nos interessam os pigmentos e sais biliares e a colesterina.

Entre os pigmentos biliares, o mais importante é a bilirubina, que existe na bilis no estado de bilirubinato de sodio principalmente. Sob a influencia de agentes oxidantes, a bilirubina dá produtos de oxidação, dos quais o primeiro e o unico que existe normalmente na bilis humana é a biliverdina.

A redução da bilirubina e biliverdina no organismo chega á formação de pigmentos, chamados pigmentos biliares modificados ou derivados, dos quais o mais importante é a urobilina.

Os pigmentos biliares provêm da materia corante do sangue, isto é, da hemoglobina por hidratação e perda de ferro. E' este um ponto indiscutivel e sobre o qual todos os autores estão de acordo.

Quanto, porém, ao modo e lugar da formação, dos pigmentos, as opiniões dividem-se, defrontando-se as teorias da biligenia hepatica e extra-hepatica, parecendo estar a verdade porém dos dois lados, sendo

a origem dos pigmentos biliares um fenômeno de ordem geral em que participam numerosos, talvez mesmo, todos os tecidos, mas conservando o fígado o papel primordial, primacial.

A genese da urobilina ou principal pigmento biliar modificado é também ainda objeto de discussões e divergências. Multiplas são as teorias sustentadas.

Em primeiro lugar citaremos a defendida desde 1889 por Hayem e admitida por Tissier, segundo a qual a urobilina é o pigmento do fígado enfermo. A célula hepática alterada, lesada, é incapaz de fazer a transformação da hemoglobina em bilirubina, termo final normal, atingindo sómente, a urobilina.

2) A Escola aleman, com Fischer, francesa com Marcel Labbé e americana com Wallace e Diamond, sustentam o ciclo entero-hepático da urobilina. A bilirubina, chegando ao intestino, é aí reduzida ao estado de estercobilina, isto é, urobilina fecal, e reabsorvida novamente pelo sistema porta. Chegando assim ao fígado, este transforma outra vez a estercobilina em bilirubina, continuando-se este ciclo indefinidamente.

Lesada, a célula hepática torna-se incapaz de reter e transformar a urobilina fecal, que passa então ao sangue, e é eliminada pela urina.

3) Mya, Patello e outros emitiram a hipótese da origem renal da urobilina. Mais recentemente, Gilbert e Herscher adotaram esta genese.

Segundo estes autores a urobilina se origina no rim por redução da bilirubina, desde que a concentração desta seja só medianamente superior à normal. Se a colemia, porém, aumenta, o rim se encontrará então, como que siderado nesta função reductora e a bilirubina, franqueará o filtro, eliminando-se tal qual.

4) Kunekel, Kiener e Engel, Brulé e outros explicam a formação da urobilina, como um ato de defeza do organismo contra o aumento da bilirubina sanguínea, em consequência de uma lesão hepato-biliar.

Todos os tecidos e visceras procuram então, transformar este excesso de bilirubina em urobilina, produto muito menos tóxico e mais difusível. É a teoria tissular.

5) Finalmente, Widal, no caso particular das ictericias hemolíticas e J. Tissier, de um modo geral, admitem a origem hemática da urobilina bascando-se em experiências de Hoppe, Seyler, Resné, Ravaut etc.

Este pigmento se originaria diretamente na torrente circulatoria, por transformação da hemoglobina.

Os pigmentos biliares parecem não ter nenhuma função fisiológica, sendo simples substâncias excrementícias.

Também não têm ação tóxica, mas simples propriedades tintoriais. Os sais biliares são o glicocolato e o taurocólico de sódio derivados de um núcleo comum, o ácido colálico.

Eles resultam da desintegração das substâncias proteicas e, neste sentido, podem ter seja uma origem endogena, como quer Carracido, seja uma origem exógena. Como para os pigmentos também não se sabe exatamente onde eles se formam.

Sí, classicamente, a genese dos sais biliares é uma das funções do fígado, recentemente, Brulé admite uma origem extra-hepática.

Os sais biliares na ultima porção do delgado, e no grosso intestino se transformam e se desdobram.

Mas sómente uma pequena parte, a 4.^a ou a 10.^a, se elimina com as materias fecais, reabsorvendo-se o resto que volta ao figado assim em sua quasi totalidade.

E' um verdadeiro ciclo entero-hepatico, conhecido por lei de Schiff. O figado utilisa-se dos sais biliares para solubilização da colesterina e outros lipoides e elimina-os novamente, pela circulação biliar.

Têm, por consequencia, os sais biliares uma função fisiologica importantissima, que é, justamente, a de tornar possivel a emulsão e absorção das gorduras.

E têm tambem um grande poder toxicó que se manifesta, justamente, na retenção.

A colesterina é uma substancia lipoidica, cuja origem parece ser ao mesmo tempo endogena e exogena.

Segundo Flint, o figado representa em face da colesterina o papel de simples eliminador. Segundo Grigaut, porém, o figado antes de eliminar-a, destroe primeiro uma certa proporção, que, talvez, apareça na bilis, sob a forma de acidos biliares.

Não se conhece bem a função fisiologica da colesterina, si bem que, ultimamente, certos autores, como Rosenthal, Adler, etc. tenham-lhe atribuido um papel importante na coleemia e coluria.

O seu papel patogenico tambem é discutido.

Patologicamente, podemos encontrar retenção no organismo destas tres ordens de elementos e consequente aumento de sua taxa sanguínea, retenção esta que pôde ser total, global, ou ao contrario, parcial dissociada (ictericias dissociadas de Brûlé e Lemierre).

Procurar classificar etiologicamente as ictericias é quasi impossivel, não só por ignorarmos a causa determinante de muitos estados ietericos, como porque o mesmo fator é capaz de provocar numerosas formas clínicas. Sob o ponto de vista patogenico, porém, a classificação torna-se possível e, embora com alguns senões, é a mais viavel, a mais satisfatória. Baste-nos recordar a fisiologia da função biliar. "O figado realiza com os materiais trazidos pelo sangue, uma dupla função secreto-excretora, da qual, se não conhecemos ainda todas as diferentes fases, sabemos, entretanto, ser absolutamente necessaria a certas necessidades orgânicas.

Esta função, em seu ciclo fisiológico completo, deborda, ultrapassa o campo funcional da célula hepática, fazendo-se, ao menos para alguns dos seus componentes, que são justamente os que nos interessam, em 3 tempos ou fases fundamentais:

1) Fase prehepática, isto é, da elaboração pigmentaria, lipoidica e colalica, que se realiza em diferentes tecidos e visceras.

Elaborados, estes elementos são transportados ao figado pelo *sangue*.

2) Fase hepática propriamente dita, de atividade celular hepática, realizando o *figado* o papel de laboratorio de produção ou simples filtro excretor, conforme os casos e elementos.

3) Fase de excreção biliar em que, através da *arvore biliar*, desde os finos canalículos intrahepáticos até a ampolla de Vater, inclusive a

vesicula, se dá o transporte da bilis ao intestino e ao mesmo tempo a sua transformação" (Araoz Alfaro).

Toda a causa morbida, todo processo patológico capaz de alterar, de desviar alguma destas tres fases, pode provocar de um modo mais ou menos completo, o aparecimento da sindrome colemica.

Temos assim tres elementos: *sangue, celula hepatica e arvore biliar*, cujas alterações nos dão a ietericia.

Podemo sassim dividir as ietericias em:

- 1) Ietericias sanguineas ou hemáticas, por alterações do sangue.
- 2) Ietericias parenquimatosas, por lesão hepatica.
- 3) Ietericias canaliculares, por perturbação, por obstaculo nas vias biliares.
- 4) Ietericias mixtas por associação dos mecanismos precedentes.

Nós vimos que, patologicamente, pode-se verificar a retenção no organismo dos pigmentos, dos sais e da colesterina e que esta retenção pôde ser global, total, isto é, atingindo os tres elementos ou ser sómente parcial, dissociada, alcançando ou os pigmentos ou os sais ou a colesterina.

Sob este ponto de vista, podem, por consequencia, dividirem-se as ietericias em *completas e dissociadas*:

Ietericias	1) Completas	sindromes pigmentar, salina e hipereolesterinemica
	2) Dissociadas	a) pigmentar b) salina c) hipereolesterinemica.

Completando a classificação patogenica das ietericias, com esta noção, temos:

Ietericias	1) Ietericias sanguineas	Sempre dissociada. (Sómente a sindrome colemica pigmentar).
	2) Ietericias parenquimatosas.	
	3) Ietericias canaliculares	

a) Completas (co-existencia das 3 sindromes).
b) dissociadas (com uma ou duas das sindromes colemicas).

Sempre completas (co-existencia das tres sindromes).
--

Cada um desses grupos tem uma sintomatologia propria, fisica e principalmente funcional, que permite o diagnostico diferencial.

A retenção dos pigmentos, sais ou colesterina, é responsavel por cer-

tos e determinados sintomas proprios a cada sindrome coleemica, pigmentar, salina ou hipercolesterinemica.

Assim, na sindrome coleemica pigmentar, nós encontramos a ictericia cutaneo-mucosa, o descoloramento das fezes, que tomam o aspeto de massa de vidraceiro, a bilirrubinuria intensa nos casos graves ou simplesmente uribilinuria nos casos leves, a hiperbilirubinemia, ás vezes atingindo cifras extremas.

A sindrome coleemica salina é principalmente caraterisada pelos fenomenos toxicos gerais que a acompanham.

São as manifestações nervosas e sensoriais: a irritação; a agitação; o torpor; a sonolencia, o coma; a xantopsia; o prurido, intenso, tenaz, principalmente noturno; a bradicardia, a hipotensão, atestando a perturbação circulatoria; a cocoluria; a falta de digestão das gorduras com todas suas consequencias, de fezes lactescentes, gordurosas, extraordinariamente fetidas; a prova dos hemoconios negativa, etc.

A sindrome coleemica hipercolesterinemica se caracteriza por dois sintomas: o aumento da taxa sanguinea normal e o aparecimento do xantelasma, que é um deposito de colesterol que se apresenta como uma mancha branco-amarelada, plana ou saliente, localizada de preferencia nas palpebras, ao nível no angulo interno do olho.

O capitulo das ictericias sanguineas nasceu com os trabalhos de Minkovsky, em 1900, ampliados e completados por Chauffard, Widal, Abrami, Brulé, Lemierre etc. que esclareceram inteiramente esta variedade de ictericia, que repousa na destruição exagerada dos globulos vermelhos, com libertação de excessiva quantidade de hemoglobina, que é transformada nos pigmentos biliares.

Esta destruição exagerada dos elementos celulares do sangue se produz seja por uma fragilidade acentuada anormal dos globulos vermelhos, seja por uma agressividade particular do meio sanguíneo.

Compreende, portanto, este grupo, duas variedades, as ictericias hemolíticas propriamente ditas e as hemolisínicas.

Segundo Troisier, a diferença patogenica destas duas variedades, é antes aparente que real, dependendo sempre da presença de uma hemolisina, fixa ao globulo vermelho na primeira e circulante na segunda.

Si o exagero da hemólise é indiscutivel, obscuro é ainda o mecanismo da produção da ictericia por esta hemólise.

Segundo as idéias classicas de Staldeumann, Minkowski e ainda hoje admitidas por Gilbert, Chabrol e Chauffard, é a hemoglobina em excesso transformada pelo fígado nos pigmentos biliares; a bilis perderia sua fluidez, dar-se-ia uma estagnação relativa, uma retenção e um refluxo para a circulação geral.

Esta explicação é, porém, considerada inaceitável por Widal, Abrami e Brulé, que acham não ser de modo algum necessário invocar a intervenção do fígado na transformação da hemoglobina.

Esta será transformada pelos tecidos e vísceras da economia, principalmente pelo sistema reticulo-endotelial.

E' a biligenia extrahepatica.

Semiologicamente, caracterizam-se as ictericias hemáticas por numerosos sinais que tornam relativamente facil o diagnóstico.

1) Os tegumentos apresentam-se com uma coloração branco-amarelada em que a palidez predomina sobre a cor amarela, sendo os indivíduos antes anêmicos que ictericos.

2) Na urina encontram-se os pigmentos biliares, geralmente a urobilina e seu cromogêneo, sendo, portanto, estas ictericias, acoluricas.

Entretanto, nos surtos agudos, a bilirubina pode aparecer. Nunca se observam sais biliares.

3) As fezes apresentam-se com seu aspôto normal e até mesmo hipercoadas quando se produzem grandes descargas biliares (policolia).

4) E' no sangue, evidentemente, que se encontram, porém, os principais elementos do diagnóstico.

E' em primeiro lugar, a diminuição mais ou menos considerável, mas sempre acentuada, do número de globulos vermelhos, que constitue um dos grandes elementos desta síndrome icterica; a fragilidade gibrilar em face das soluções salinas ou a presença de autohemolisinas, características das 2 variedades; a presença de micro ou macrocitrocitos, de hemácias granulo-filamentosas, do fenômeno de auto-aglutinação, a bilirubinemia acentuada e a reação de Hymans Van den Bergh indireta ou direta retardada.

5) Pela tubagem duodenal constata-se o aumento da concentração pigmentaria com normalidade da dos sais e colesterolina.

6) Quasi constantemente encontra-se uma esplenomegalia acentuada, com conservação de forma do bago, mas aumento da consistência, que representa um dos elementos fundamentais do quadro das ictericias sanguíneas.

7) Funcionalmente, o fígado é indene, salvo nos surtos agudos, em que se pode observar uma certa claudicação parcial da célula hepática.

Devido, justamente, à esta insuficiência hepática e à esplenomegalia, Epinger propõe denominar estas ictericias de "hepato-esplenicas".

A evolução é geralmente crônica, si bem que certos casos possam apresentar uma forma aguda.

São as ictericias sanguíneas congénitas ou adquiridas. As primeiras têm como causa mais frequente, a heredo-sifilis e são quasi sempre familiares.

Em certos casos, atribuiu-se à tuberculose a causa da afecção, mas, neste caso, talvez, seja antes adquirida e não congénita a ictericia, por contaminação na primeira infância.

As adquiridas, dependem, às vezes, de processos tóxicos, como o veneno das serpentes, o hidrogenio arsenioso, o extracto do feto macho, etc. ou infecciosos, como a sifilis, a tuberculose, a streptococcia, etc.

Em muitos casos, porém, a origem destas ictericias hemolíticas adquiridas, fica obscura e ignorada.

As ictericias parenquimatosas ou hepáticas são também chamadas por reabsorpção. A célula hepática é lezada.

Elas podem ser completas, isto é, haver a coexistência das três síndromes colemeias, pigmentar, salina e hipercolesterinêmica ou dissociadas, com uma sómente ou duas das síndromes colemeicas.

A noção destas ictericias dissociadas é devida principalmente à escola francesa com Brûlé e Lemierre.

Segundo estes autores, a dissociação constitue um sinal indiscutível de hepatite, de lesões da célula hepática, pois só esta possui as propriedades necessárias para esta retenção eletiva, de seleção de determinados elementos.

Si está perfeitamente estabelecida a origem hepática deste grupo de ictericias, o mecanismo interno da retenção de origem celular é ainda obscuro e misterioso.

A teoria de Hanot procurando explicar a retenção pelo deslocamento dos espaços intercelulares, com consequente compressão dos canalículos biliares é insustentável, principalmente em face da retenção dissociada.

Insustentável também é a hipótese de Noel Fiessinger, segundo a qual formam-se dilatações ampulares dos canais biliares, que podem chegar à rutura, dando-se então a comunicação direta com o sistema vascular e passagem direta da bilis no sangue.

A dissociação icterica não se explica igualmente com esta teoria. Mais recente, mas também não satisfatória, é a teoria de Geraudel. Para este autor, o lobulo hepático possuiria duas zonas perfeitamente distintas: a zona porta que fabricaria os pigmentos biliares e os lançaria na torrente circulatoria e a zona supra-hepática que retomaria estes elementos do sangue para eliminá-los em seguida pelo fluxo biliar.

Na ictericia, a zona supra-hepática alterada não cumpriria sua missão, apesar da produção pigmentária continuar com a atividade normal da zona porta, o que provocaria a hiperbilirubinemia e produção da síndrome colemica.

A teoria de Widal, Brulé, etc, atribui às alterações fisioco-químicas do protoplasma celular encarregado da excreção biliar, a genese da ictericia (Widal), e está baseada na biligenia extra-hepática, possuindo a célula hepática um papel simplesmente excretor.

Quando completa a retenção, clinicamente, à perturbação biliar se associam alterações das outras funções do fígado e anatomicamente vamos observar lesões celulares degenerativas e estruturais do lobulo hepático.

Há passagem direta da bilis na via sanguínea e linfática e diminuição ou perda completa da faculdade de apreensão da bilirubina, assim como da produção e eliminação dos sais biliares. A sintomatologia, que depende do agente morbido, da maior ou menor extensão da lesão e da maior ou menor gravidade do processo, não pode ser fixa, mas pode ser resumida no seguinte quadro semiológico:

- 1) Coloração amarela dos tegumentos, difusa e total com todas as cambiantes conhecidas.
- 2) Prurido e bradicardia, dependentes da maior ou menor intensidade da retenção salina, sendo que, nos casos leves, não se observa.
- 3) Coluria intensa.
- 4) Descoramento das matérias fecais.
- 5) Alterações físicas e funcionais do fígado. Hepatomegalia, com ou sem deformação, com aumento ou diminuição de consistência, com hepatalgia, ou, atrofia, mais ou menos nítida e acentuada.
- 6) Bilirrubinemia aumentada em grau variável. Reação de Van

den Bergh também variável. Hipercolesterolémia discreta. Resistência globular normal ou aumentada.

7) Pela tubagem duodenal constata-se redução da quantidade da bilis e presença de pigmentos, mesmo com descoloramento das fezes.

A dissociação pode ser observada desde o inicio do processo morbido ou só numa determinada fase, geralmente no periodo que precede a volta à normalidade.

Este segundo tipo de dissociação é o que é mais frequentemente encontrado. Nas ictericias dissociadas ou constatamos a retenção pigmentaria com passagem ao intestino dos sais biliares e seu desaparecimento da urina, o que é mais comum, ou o oposto, isto é, retenção salina com passagem pigmentar.

A noção de dissociação nas ictericias sofreu, recentemente, certa critica da parte de alguns autores, principalmente Chabrol, Bernard e Gambillard.

Segundo, diariamente, a evolução de certas ictericias infeciosas, por meio da tubagem duodenal, notaram estes autores que no momento em que se dava o desaparecimento dos sais biliares da urina, em quê se devia, portanto, dar a passagem para o intestino pelo fluxo biliar, em quantidade normal, com uma concentração de 8 a 10%, tal não se observava.

Os sais biliares passavam, mas em escassa quantidade, com uma concentração de 1 a 2% sómente, menor mesmo do que a que havia quando eles eliminavam-se ainda pela urina.

Também no cancro da cabeça do pâncreas com compressão total do coledoco, não há passagem de bilis no intestino e os sais aparecem na urina. Mas chega um momento em que, apesar da obstrução total, impedindo todo o trânsito, continuar, a reacção de Hay torna-se negativa na urina, os sais dela desaparecem.

Trata-se, portanto, de uma falsa dissociação.

Fazem, Chabrol e seus companheiros, para explicar então esta pseudo dissociação, intervir a celebre lei de Schiff, do ciclo entero-hepático dos sais biliares.

Trata-se nestes casos, de exgotamento da capacidade de formação dos sais pelo fígado, de bilirrubina dissociada, por falta de produção dos sais e não de retenção dissociada.

Naturalmente, para os outros casos, a dissociação é inequívoca.

Neste mesmo grupo das ictericias parenquimatosas ou hepáticas, devemos encarar a interessante variedade das ictericias urobilinicas, antigas ictericias hemafílicas de Gubler e meta-pigmentares de Hayem, que, em certos casos, porém, pertencem ao primeiro grupo ou das ictericias sanguíneas.

Já vimos as diferentes teorias que procuram explicar a gênese da urobilina, todas elas em última análise, atribuindo a formação da urobilina seja à insuficiência funcional do fígado, seja a uma bilirrubinemia aumentada.

Mas mesmo a hiperbilirrubinemia, exceção feita na das ictericias sanguíneas, pode e deve ser considerada como índice de uma dissociação secreto-excretora da bilis, por lesão hepato-biliar.

A urubilinuria, significa, portanto, retenção pigmentaria no sangue e tem o mesmo valor diagnostico que a bilirubina e a biliverdina.

Esta variedade de ictericia se exterioriza ou unicamente por urobilinuria, ou por urobilinuria, retenção salina e colesterinica.

O primeiro caso será uma ictericia hematica ou uma ictericia disociada.

O segundo, são as verdadeiras ictericias urobilinicas, que pôdem, em qualquer momento, se transformarem em bilirubinicas, tudo dependendo da agravacao do processo morbido, havendo mesmo alternancia e até intermitencias, em que surge e desaparece a urobilinuria nos periodos respetivos de agravacao ou remissão da alteração biliar.

Para Landan, as ictericias urobilinicas são ao mesmo tempo hepaticas e hemáticas, mixtas, em que há deficit excretor hepatico e hemolise exagerada.

Quanto a causa que produz as ictericias parenquimatosas, são todas aquelas capazes de lesar o sistema hepato-biliar.

Etiologicamente, dividem-se as ictericias por reabsorpção em infecções, toxicas, degenerativas e tumorais. As infecções serão primitivas, benignas ou graves, e secundárias também benignas ou graves, conforme a síndrome colemica inicie e predomine na evolução do processo morbido, como a ictericia catarral ou genuina pura, a espiroquetose ictero-hemorragica, a febre amarela, ou surja simplesmente como uma complicação ou agravamento da enfermidade.

A noção antiga da infecção de origem ascendente, se opõe hoje a da infecção biliar de origem sanguínea, atingindo o fígado por via descendente.

As toxicas, por intoxicações endógenas ou exógenas, agudas ou crônicas; as degenerativas, por cirroses chamadas venosas e por cirroses chamadas biliares e as tumorais pelo cancer inacesso ou nodular, pelo abscesso hepático, pelo quisto hidatício do fígado.

Não queremos deixar de destacar, mencionando particularmente, as ictericias biotrópicas de Milian, que surgem no curso do tratamento sífilítico, principalmente pelo novo-arseno-benzol, e que se enquadram nitidamente no grupo das parenquimatosas, por lesão celular, devida à exaltação do treponema pela terapêutica ainda insuficiente, segundo Milian, ou ao despertar de um outro germen preexistente, resurgindo virulentamente, conforme Sezary.

As ictericias canaliculares, mecânicas ou por retenção, constituem o 3º grupo, em que o processo morbido está localizado na árvore biliar, afeta a via de eliminação da bilis.

Tratar-se-á ou de um obstáculo inflamatório, angio-colite, ou de um obstáculo mecânico endógeno, cálculo encravado, parasitos, cancer das vias biliares, etc. ou de um obstáculo exógeno em que a ação se exerce por compressão, como no cancer da cabeça do pâncreas, cirrose pancreática, adenopatias dos ganglions do ligamento hepato-duodenal, etc.

A retenção aqui é sempre completa, total, isto é, existe a síndrome colemica pigmentar, a síndrome colemica salina e a hiperesterinêmica.

O quadro semiológico é sempre muito nítido e se exterioriza por:

- 1) coloração amarela da pele e mucosas, difusa e total, de intensi-

dade e gráos variaveis conforme a maior ou menor extensão e gravidade do processo.

2) prurido e bardicardia inconstantes, em relação com a retenção salina.

3) coluria intensa.

4) descoramento das materias fecais.

5) hiperbilirubinemia. Hipercolesterinemia. Reacção de Van den Bergh direta. Resistencia globular normal ou aumentada.

6) a tubagem duodenal, mostra ausencia completa ou sómente diminuição, mas acentuada, dos elementos biliares. Esta ausencia, muitas vezes não é continua, mas intermitente.

7) o fígado apresenta-se aumentado de volume por ingurgitação biliar e funcionalmente perturbado nos casos antigos.

Quanto á ictericia emotiva si bem que aceita e descrita por numerosos autores, é negada por outros, que não podem admitir que o espasmo do esfínter de Oddi, ou a diferença entre a hipertensão capilar sanguínea hepática e a hipotensão canalicular biliar, sejam suficientes ou capazes de provocar o aparecimento da impregnação biliar.

Finalmente, as ictericias dos recém-nascidos, acidente relativamente frequente, pode ser enquadrado em qualquer destes tres grupos conforme dependa de uma malformação das vias biliares, ou de uma infecção geralmente de origem umbelical e provoando uma hepatite, ou por hemólise, mais ou menos acentuada.

Recentemente, Brugsch dividiu as ictericias em quatro grupos:

1) Ictericias rubinicas, por lesão hepática.

2) Ictericias verdinicas por obstrução canalicular.

3) Ictericias flavinicas, por hemólise exagerada.

4) Ictericias melanicas.

Vemos, assim, que esta classificação de Brugsch é quasi que perfeitamente igual á precedente, variando apenas nas denominações dos grupos e na interpretação do mecanismo intimo da impregnação icterica.

As denominações estão baseadas nos cambiantes diversos, nos matizes diferentes da coloração icterica, observada nos varios grupos cromáticos.

Assim, nas rubinicas, a cor é amarelo-vermelho-pardacenta; nas verdinicas, amarelo-esverdeada; nas flavinicas, amarelo-limão, palida, clara e nas melanicas amarelo-negro, escura.

A coloração amarelo-esverdeada das ictericias por obstrução ou verdinicas, é devida á transformação da bilirubina em biliverdina. E esta transformação é consequencia da ação oxidante sofrida pela bilirubina na arvore biliar, impedido o livre escoamento normal da bilis pelo obstáculo e estancamento subsequente, que permite a influencia das propriedades óxido-catalisadoras do ambiente biliar. Nas ictericias parenquimatosas ou rubinicas, não se encontra biliverdina, porque não ha estagnação biliar, não ha transformação da bilirubina, só possível no ambiente biliar estancado, não possuindo os tecidos as propriedades óxido-catalisadoras indispensaveis. Nas ictericias flavinicas de Brugsch, a cor é devida a uma bilirubina especial, a bilirubina indireta ou oculta ou dis-

simulada ou dinamica. Nas ictericias melanicas, o cambiante negro é dado pela melanina.

Para fazer a distinção entre a ictericia por hepatite ou rubinica e a ictericia por obstrução ou verdinica, Brugsch eriou a prova do ferro-cianureto de potassio em injeção sob a derme, que dá uma coloração mais ou menos azul, mas sempre intenso, no primeiro grupo, conservando-se amarelada ou apenas esverdeada no segundo.

Eis aqui, em síntese, o que de mais interessante e moderno, existe a respeito das ictericias, capítulo ainda não inteiramente esclarecido e que desafia, em certos pontos, a argucia dos autores, exigindo sempre novos estudos e interpretações.

Este quadro esquematico resume a classificação das ictericias.

1) Sanguineas ou flavínica	{ sempre dissociadas	{ Hemolíticas Hemolisínicas	{ congénitas adquiridas
2) Parenquimato- sas ou ruínica	Completas	1) infecções 2) toxicas 3) degenerativas 4) tumorais	{ primitivas secundárias { agudas crónicas { por cirroses venosas por cirroses biliares { por cancer maciso por cancer nodular { por abcessos por quistos
	Dissociadas		{ S. pigmentar { S. salina { S. hipereolesterinémica
3) Canaliculares ou verdinica	{ sempre completas		{ Obstáculo inflamatório { Obstáculo mecânico exógeno { Obstáculo mecânico endógeno
4) Mixtas	{ Por associação dos mecanismos { precedentes.		

Analises de revistas

Propriedades novas do carotenio

Insuficiencia local de vitaminas

por

Balachovski e Ratchevski

(do Instituto de Hematologia e Transfusão Sanguinea de Moscou)
(Ext. do Boletim da Soc. de Quím. Biol. de París, n.º 2 pg. 220. Feb. 1934)

Até agora conhecemos só necessidades do organismo total em vitaminas. Nada sabemos sobre as precisões locais dos diferentes órgãos e células.

E' difícil crear experimentalmente insuficiencia vitaminica local.

Mas certos disturbios troficos que acompanham certas lesões locais pareciam depender de pobreza vitaminica tecidual.

Empregámos soluções coloidais hidro-alcoolicas ou aquosas de carotenio por meio de compressas e chumagos ("tampons"). Tratámos chagas diversas que não apresentavam tendencia á cicatrização, especialmente post-operatorias em estado de inflamação acentuada e dolorosas.

O efeito foi surpreendente. A reprodução celular era intensissima. Mas o mais notável consistiu na analgesia radical e permanente seguida uma hora após a aplicação.

Como, porém, os fatores que intervêm na evolução de tais úlceras são variados, a infecção concomitante não específica, escolhemos as afecções oculares por nos apresentarem menor causa de erro.

Empregámos solução coloidal hidro alcoólica: 1 mgr. de carotenio em 10 cm³ de álcool a 5%.

Observação I: S.º S. Ceratite superficial, resistente a qualquer tratamento. Cura completa num mês (de 28—VII a 29 VIII 1933).

Observação II: Virg. 21 anos, "chauffeur". Ceratite superficial bilateral. Tratamento em contraste de um olho com carotenio, do outro por outros processos. O resultado foi brilhantíssimo a favor do carotenio.

Observação III: Ceratite neuroparalítica unica.

Epitelização completa pela instilação carotenica dentro de um mês.

Observação IV: Ceratite parenquimatosa. Em 20 dias o doente apresenta cura "à peu près complète".

Observação V: Tracoma. Começando tratamento em 30—VII—1933, a doente deixa o hospital a 13—V—1933, com excelente estado local.

Observação VI: Ceratite superficial escrofulosa: Cura em 15 dias.

Observação VII: Pano tracomatoso do olho E. Melhoras notaveis em 24 dias de tratamento.

E' preciso lembrar que Roger considera o tracoma doença de carencia (avitaminose).

Observação VIII: Ceratite superficial marginal do olho direito. Cura em 24 dias.

Observação IX: "Ulcus rodens" no centro da cornea. Cicatriza em 12 dias.

Observação X: Ulceração profunda perto do limbo. Cura em 20 dias.

Parece, pois, acertado dizer que a regulação do quimismo do organismo doente não segue muitas vezes as necessidades bastante provavelmente muito variaveis dos tecidos e orgãos. Daí resulta insuficiencia local que pode ser suprida para o maior bem do doente, por aposição tópica da substancia defectiva.

Euler e Karrer atribuem ao carotenio papel catalisador dos processos de oxidação. Fatias de fígado rico em carotenio respiram de modo mais intenso que fatias do mesmo orgão provenientes de animais que recebiam alimentação privada ou carenciada em carotenio.

Solianikoff e nós observámos que as hematinas absorvem muito mais ligeiro o oxigenio, adicionando-se carotenio ao sangue em questão.

Afóra, pois, as funções de crescimento, anticeratomalacica, antiinfecciosa, taquioxidante e outras muitas ainda desconhecidas, do carotenio ao transformar-se em vitamina, somos autorizados a concluir de nossas experiencias o seguinte:

Em numerosos casos patológicos, os tecidos interessados pela lesão, têm necessidade de carotenio (ou substancia fisiologicamente analoga). Dados os disturbios do trofismo e da regulação, esta urgencia deve ser atendida para determinar ou acelerar a cura por aferencia do exterior.

Verificámos também que o carotenio possue ação analgesica e calmante que se manifesta em grande numero de casos.

Mario Bernd.

A GLICEMIA E LACTACIDEMIA ADRENALINICAS NOS DOENÇAS DO FIGADO (C. Jimenez Diaz, M. Dias Rubio e M. Bañon) — Ext. de "La Semana Médica" (8 Fev. 1934) pg. 478 (Buenos Aires).

Estudos de insuficiencia hepatica (Clinica Médica da Faculdade de Medicina de Madrid, diretor Prof. Dr. C. Jimenez Diaz).

Conclusões:

A resposta hiperglicemica e de hiperlactacidemia aparece com absoluta regularidade nos individuos normais.

Ambas as curvas apresentam paralelismo acentuado nos observados hígidos.

A resposta do ácido láctico deve-se à mobilização do glicogenio muscular.

Se bem que ainda em deficit desta reserva, a resintese no fígado do ácido láctico mobilizado do músculo permite resposta hiperglicemica, ainda que retardada.

Nos doentes do fígado com deficit funcional há dissociação notável de ambas as curvas, porque a da hiperglicemias falta, é menor ou retardada, de um lado, pela falta de reserva glicogenica. De outro, pela resíntese tardia e incompleta do ac. láctico.

Expressão deste ultimo facto, é a curva da hiperlactacidemia que em contraste á da glicemias, é mais alta e prolongada que no estado normal.

Consideramos a prova de grande valor diagnostico e prognostico. (Arquivos de Med. e Cir., e Espes., dez. 1933). M.

MARIO BERND.

DOSAGEM DO ENXOFRE NO SÓRO SANGUINEO.

Metodo de Dezani e Colombino (do livro Zolfoterapia do Dr. Maranelli).

Enxofre total.

A 5—10 cc. de sôro, de todo livre dos globulos vermelhos e da hemoglobina, adicionam-se 1—2 grs. de bixido de sodio, em capsula de calcinação; evapora-se em banho maria, preferivelmente eletricamente, até secura. Carboniza-se o residuo, calcina-se parcialmente e com precaução sobre chama de alcool. Depois, projetando um pouco de nitrato de potassio em pó sobre os pontos carbonosos mais resistentes, aquece-se rapidamente até fusão sobre chama de gas. Dissolve-se o residuo da solução em ácido nitrico diluido, enidando, eventualmente, mediante neutralização e sucessiva adição de $\frac{1}{2}$ cc. de ácido nitrico concentrado, de obter uma solução moderadamente, mas francamente acida. Além disso precipita-se a solução assim obtida com solução de nitrato de bario a 10% e filtra-se. O filtrado bota-se fóra, ao passo que se pesa o precipitado que ficou, mas *bem enxuto*.

Multiplicando o peso obtido por 0,1373, tem-se o valor do enxofre.

MARIO BERND.

PROC. LESURE, pg. 69, n.º 3, 1931, Bull. Ass. Doct. Pharm. (do livro Zolfoterapia do Dr. Maranelli).

Enxofre total — a) Desaluminização do sôro.

- 1) 10 cc. de sôro + 10 cc. ácido acetico N/100 em um matraz.
- 2) B. maria fervente p.º precipitação completa.
- 3) II gotas de soda normal.
- 4) Adir $C_2H_4O_2$ N/100 até 100 cc.
- 5) Filtra-se.
- 6) Evaporam-se 50 cc. do filtrado até 3—4 cc. de residuo.

b) Oxidação

- 1) Trata-se o residuo a quente com 2—3 cc. AzO_3 conc. em um calice coberto com vidro de relógio, até cessação dos vapores nitricos.
- 2) Aerecentam-se então 4—5 cc. de peridrol, gota a gota.
- 3) Evapora-se.
- 4) Ajuntam-se ao vidro seco alg. gotas de ácido clorídrico conc. para retirar do meio os nitratos.
- 5) Evapora-se de novo até secura.

- 6) Dissolvido o residuo em poucos cm³ de H₂O dist. serviu para a dos. com o met. da benzidina.

Preparação sol. benzidina

- 1) 40 grs. de benzidina tratam-se com 40 grs. ou mesmo com 35 emc. de Cl cone.
- 2) Adir II 20 até 100 cc., sol. deve ser feita a frio. Filtra-se. E a sol. está pronta p.^a uso sem necessidade de ulterior diluição.

Dosagem com a benzidina

- 1) Adir II gotas da sol. de bromotimol ao liq. com o sulfato.
- 2) Si não houver logo col. amarela,adir HCl até a obter (pH=6).
- 3) Adir logo 4 cc. da sol. benz.
- 4) Adir 2 min. depois 4 cc. de acetona pura (sem bisulfito).
- 5) Deixa-se repousar 1/4 hora.
- 6) Filtra-se em calice, com filtro duplo que cobre tambem a parte int. do funil de porcelana, sob pressão reduzida.
- 7) Lava-se o precip. com acetona pura (3 X com 3—4 cc.) até neutral. do liq. lavagem.
- 8) Coloca-se com pinça em um calice o filtro com sulfato de benzidina.
- 9) Adic. 3 cc. bidist. H 20, bem neutra.
- 10) Adic. II gotas de sol. de ftaleina.
- 11) Ferve-se.
- 12) Titula-se o H₂SO⁺ formado por NaOH^{1/50N}.
- 13) Ferve-se de novo.
- 14) Si o liq. corado de violeta após a soda, se descóra, adir soda, até reaparecimento da cõr.
- 15) Multiplicando o n.^o de cc. da soda empregada por 0,064, tem-se o teor por litro de sôro de sangue expresso em S.

MARIO BERND.

A ÓSTE OSSINTSE TRANSARTICULAR Á PRÉGO — *Albin Lambotte (Belgica)* — Revista Brasileira de Cirurgia, Ano II, n.^o 10, Outubro 1934.

Desde 1913, o A. tem preconizado êsse método terapeutico, e, com o correr dos tempos, as suas idéas evolveram a ponto de o considerar insubstituível em certos casos, ocupando destarte um logar importante na cirurgia.

A bôa redução dum fratura é o primeiro acto a realizar. Má consolidação nas fraturas intraarticulares é de efeitos desastrosos, tanto sob o ponto de vista anatomico como funcional. A redução incruenta nas fraturas intraarticulares é de resultado aleatorio, e justifica assim a indicação operatoria. "A ósteossintese por via transarticular não é só mente útil nas fraturas das articulações mesmas, como o é igualmente em numerosos casos de fraturas epifisárias e juxtaarticulares (fraturas das falanges, p. ex.)."

A ósteossintese transarticular nas fraturas subcapitais do femur. —

O A. é de opinião que "é preciso sempre operar as fraturas do cólio a céu aberto, e vêr bem o que se faz." Afasta por completo o emprego de enxertos de osso vivo (peronio) ou morto, assim como os parafusos de marfim ou de osso de boi, por não determinarem fixidez á fratura e destruirem o tecido ósseo do cólio. Nas fraturas subcapitais preconiza o uso do prégo transarticular, fixando-o da cabeça ao cólio, permite maior solidez devido á camada óssea densa que se encontra sob a cartilagem articular. *Técnica* — Incisão em tabaqueira de Ollier, com osteotomia do grande trocanter. O retalho trocanterico é rebatido para a fossa ilíaca. Incisão da capsula em toda a sua extensão até o supercilio cotilídeo, alargamento transversal, neste ponto, da capsula afim de permitir a luxação e, depois, a reposição da cabeça. A luxação é obtida por meio dumha pequena espatula, poupando as conexões da cabeça, principalmente o ligamento redondo. Introduz-se um prégo, com cabeça redonda, de 10 á 10½ cms. de comprimento, e 4 mms. de espessura, indo da cabeça até apontar na camada cortical subtrocantérica, através do colo femural. Colocam-se dois outros prégos, de 6 cms., na periferia, para evitar deslocamentos laterais. O material não deve ser tocado senão com o instrumental, para não comprometer a asepsia. Repõe-se a cabeça por meio dumha espatula-alavancas com certa precaução. Sutura do retalho trocanterico por meio de erina de Florença, ou por dois prégos. Sem drenagem. Curativo em abdução. Esta técnica só é empregada nas fraturas subcapitais; nas basicervicais e transcervicais a ósteosíntese pôde ser feita por via transtrocantérica.

A fratura do cólio anatomico do humero é rarissima. Interveio duas vezes. Num caso obteve cura em boas condições com leve limitação do movimento de elevação do braço; noutro caso, com ancilose da espadua.

A ósteossíntese nas fraturas intraarticulares do joelho. Observam-se tres tipos de lesões:

- a) Fraturas parciais dos condilos femurais, de fragmentos destacados inteiramente.
- b) Fraturas das espinhas da tibia.
- c) Fraturas parciais do planalto tibial.

Estas lesões pôdem comprometer gravemente a função do membro. O A. acha que se deverá praticar a artrotomia precóce e larga em todos os casos de hemartróse traumática, como a laparotomia exploradora, nas afecções abdominais, e assim evitar, muitas vezes, perturbações funcionais definitivas. *Técnica* — Artrotomia larga. Para os condilos femurais a artrotomia de Ollier, com secção vertical e mediana da rótula, é preferivel á de Algrave por secção transversal da rótula. Para os planaltos tibiais usa a incisão de Kocher, com osteotomia da tuberosidade tibial.

Osteossíntese das fraturas intraarticulares do cotovelo. — A articulação do cotovelo é muito cerrada e de difícil acesso. *Técnica* — Incisão em baioneta de Ollier, partindo da crista humeral externa e curvandose, na altura do epicondilo, para a base do olecrano; é suficiente muitas vezes para as fraturas do condilo externo, supracondilianas simples, e da cabeça do radio. Nas fraturas complexas do bloco articular do cotovelo, a incisão é prolongada para cima, seguindo a crista úmbera interna, obtendo-se um retalho em U, que é rebatido para cima; as lesões são

atingidas por via transolecraniana. Os fragmentos encontrados são fixados a prégo.

Ósteossíntese das fraturas do astrágalo. — Jâmais deve ser feita a astragalectomia em fraturas recentes, sendo reservada para alguns casos de fratura antiga ou por esmagamento. A cirurgia das fraturas deve ser cada vez mais reparadora. *Técnica* — Incisão vertical sobre o perônio adeante dos músculos peronais, que é prolongada até a face externa do dorso do pé, para fóra dos tendões dos extensores. Um pouco acima do maléolo faz-se a osteotomia do perônio, obliqua para baixo e para dentro. Desembargamento dos ligamentos. Sutura óssea por meio de prégos ou parafusos; reduz-se o astrágalo se estiver luxado. A extremidade do perônio é fixada à tibia por meio dum parafuso transversal.

Ósteossíntese transarticular nas fraturas do punho. — *Técnica* — Atinge-se o rádio, nas fraturas juxtaarticulares, por meio de incisão entre o longo e o curto extensores do polegar; e o cubito através de incisão para dentro dos tendões do extensor comum. Faz-se a aproximação dos fragmentos por meio de prégos. A fratura obliqua interna da extremidade inferior do rádio (rara, aliás) é passível do mesmo tratamento. A fratura do escapoide é frequente, não se consolida geralmente, determinando dores e uma certa limitação nos movimentos do punho. A ressecção parcial ou total não deve ser feita. A ósteossíntese deve ser tentada como no astrágalo. *Técnica* — Incisão de 5 cms. ao longo do bordo interno do longo extensor do polegar. Descobre-se o periostio e reduz-se o escapoide, que é mantido por meio de prégos periquenos.

Ósteossíntese transarticular nas fraturas dos metacarpicos e falanges. — *Técnica* — Incisão mediana, começando 4 à 5 cms. acima da articulação metacarpo-falangica e terminando no terço superior da falange. Incisão do tendão extensor longitudinal até o osso. Afastamento lateral das duas porções. Abertura ampla da articulação. O dedo será posto em flexão completa, vendo-se a cabeça nos seus três quartos de superfície. Fixa-se por meio de prégos, de cabeça redonda, de 4 à 5 cms. de comprimento e 2 mms. de espessura. Faz-se desaparecer a cabeça na cartilagem. Aproximam-se as duas metades do tendão por meio de seda. Sutura-se a pele.

KANAN.

SINDROME DE VOLKMANN — *Achilles de Araujo* — Revista Brasileira de Cirurgia, Ano II, n.º 9, Setembro 1934.

O A. considera que subsistem ainda divergências de opinião, concernentes à patogenia assim como sobre o tratamento da síndrome de Volkmann. Afirma que qualquer contribuição casuística, com não importa que terapêutica, se impõe como subsidio precioso ao melhor conhecimento da síndrome.

O A. apresenta seis casos de retração isquêmica de Volkmann, todos eles consecutivos a fraturas:

quatro fraturas supracondilicas do braço;
duas fraturas dos dois ossos do antebraço;

cinco das quais foram observadas varias semanas após o inicio dos sintomas, e uma unica vez nas primeiras horas depois do traumatismo. Fôram em crianças de 4 á 10 anos de idade; cinco do sexo masculino e um do feminino; quatro vezes do membro superior esquerdo e duas do direito. Dos seis casos, cinco foram atribuidos á constrição do membro fracturado por aparelhos muito apertados e um á consideravel infiltração sanguinea dos musculos em seguida á fratura. Quanto ao tratamento: todos foram submetidos a massagens, exercícios activos e passivos, e a fisioterapia. Sòmente em um unico caso foi obtida a cura por esse processo. Em dois outros continuou-se o tratamento pela redução lenta e progressiva das deformações, segundo os principios de Mommsen, modificados por Michel; uma vez com bom resultado e outra muito a desejar. Nos restantes, um foi curado com a aponevrosotomia; outro pela ressecção diafisária dos ossos do antebraço, operação de Colzi-Henle, segundo a técnica descrita por Vulpian e Stoffel; o terceiro não continuou o tratamento.

Estuda detalhadamente a etiopatogenia da sindrome de Volkmann, baseado em grande bibliografia, para chegar á conclusão de que a isquemia é determinada, na grande maioria das vezes, pela infiltração abundante de sangue dos musculos após o traumatismo, responsavel pela afecção produtora de miosite, a principio retratil, e em seguida fibrosa, podendo secundariamente provocar e comprometer os nervos, vindo agravar as lesões existentes e consequentemente o prognostico.

Finalmente o A. estuda os diversos métodos terapeuticas da sindrome de Volkmann: mecano-ortopedicos e cirurgicos. E' partidario do tratamento ortopedico nas primeiras fases do mal e nos casos frustos, empregando a cirurgia como ultimo recurso com a ressecção diafisária dos ossos do antebraço.

KANAN.

O FUSO NO MAL DE POTT DORSAL. — M. C. Roederer — "Bulletins et Mémoires de la Société de Médecine de Paris", sessão de 24 de março de 1934.

Dês 1912 que, com Albert-Weill, o A. tem chamado a atenção sobre a presença duma sombra ovoide ou triangular ao redor da coluna vertebral, interpretada como a projecção dum abêssso. Frequentemente se apresenta com a forma de fuso (termo criado por Ménard), passivel de transformações no seu aspecto e forma. O aparecimento é precóce, tanto quanto o pingamento articular. E' um *sintoma*, porque em 40 casos observados com Graffin, só em 2 casos não foi verificado. Em 47 casos de Delchef e Bailleux, o fuso não foi observado 1 vez. E' persistente, podendo sobreviver á molestia e se modificar durante a evolução. E' um sinal de grande importancia no diagnostico diferencial com as epifisites e outras afecções raqueanas, que não o apresentam.

KANAN.

A PROPOSITO DA RAQUIANESTESIA A PERCAINA — *Barros Lima* — Arquivos de Cirurgia e Ortopedia — março 1934, tomo I, fasc. III.

O A. traz a sua contribuição ao estudo da raquianestesia pela percaina, baseado em 304 casos.

Entre as vantagens da raquianestesia pela percaina está a de produzir analgesia que dura 2 á 3 hs., havendo casos em que se prolonga por 10 hs. Além disso, atenua as dores post-operatorias na fase em que são mais intensas. Pode ser feita por dous processos. *Método de Jones* — A solução anestésica é empregada em diluições variaveis; soluções hiperbaras, hipobares e isobares, i. e., soluções de densidade maior, menor e igual ao líquido cefalorraqueano, de maneira a se deslocar para baixo, para cima ou estacionar, conforme o segmento a anestesiár. Não retira liquor, e nem faz a "barbotagem". *Método de Quarella* — Emprega-se sol. á 5 por 1000, na quantidade de 1,20 á 2 cc. (6 á 10 miligramas), segundo o estado geral do doente e o nível em que se quer operar. Faz-se a punção, com o doente sentado, no 1.^º ou 2.^º espaços dorso-lombares, retiram-se 5 á 10 cc de liquor (conforme a tensão e o nível a anestesiár). Aspiram-se 4 á 8 cc na seringa com o anestésico, e injétam-se lentamente. Para a anestesia alta repete-se 1 ou 2 vezes a aspiração e injeção, com quantidade de liquor cada vez menor. Manda-se o doente depois fletir a cabeça fortemente e inclinar a mesa de 5 á 8 graus. Espera-se que decorram 15 minutos antes de intervir. 1 hora antes da raquianestesia injéta-se uma amp. de escopomorfina e, ¼ de hora antes, 1 á 2 amps. de 5 egrs. de efedrina (de acordo com a tensão sanguínea).

O A. tem empregado uma técnica um pouco diferente da de Quarella. Não emprega a efedrina nem a escopomorfina (segundo o mesmo processo que com outras sol. anestésicas) em n.^º de 3.000 raquianestesias). Segundo Jones, o desfalecimento respiratório é causado por paralisia dos nervos intercostais, de maneira que o pulmão não se dilata uniformemente, determinando anoxemia, que, por sua vez, vai produzir fadiga suplementar do centro respiratório; a respiração torna-se superficial, aumentando com a anoxemia e conduzindo inevitavelmente à parada da respiração. Doutro lado os anestésicos e os narcóticos diminuem a excitabilidade do centro respiratório para o CO₂, precipitando a parada definitiva da respiração. Eis a razão pela qual o A. desconfia da morfina e escopolamina, e de todos os narcóticos. — A efedrina, segundo estudos experimentais com o electrocardiografo, produz uma paralisia progressiva da condutibilidade cardíaca, com apagamento final de fibrilação ventricular. Não possue, também, efeito algum sobre a pressão sanguínea baixa dos raquianestesiados.

O A. não retira liquor nem faz a "barbotagem", duas manobras tendentes a difundir o anestésico, determinando anestesia das porções superiores da medula, e atingindo maior zona anestésica com prejuízo da sua limitação e dos seus efeitos. A aspiração e reenamento sucessivos do liquor podem provocar uma reação meningea. O A., partidário a princípio da "barbotagem", aboliu-a na sua técnica atual, limitando-se apenas a fazer uma aspiração e reenxo do liquor, em quantidade de 2 á 6 cc.

A punção varia com o segmento a anestesiár: no 3.^º espaço lombar

para as operações da região ano-perineal, genitais externos, membros inferiores e segmentos baixos das paredes abdominais; no 2.^o espaço lombar para as operações das hernias inguinais; no 1.^o espaço lombar para as ginecologicas e apendicectomias; no 12.^o espaço dorsal para as operações sobre os quadrantes superiores do abdome. Si a sensibilidade cutanea não desaparecer em toda a extensão necessaria para a intervenção, estabelece-se a posição de Tredelemburg. O A. não espera os 15 minutos para depois intervir, muito menos os 30 preconizados por Quarrella, não só para obter boa anestesia, como impedir desequilibrio circulatorio produzido pelo traumatismo operatorio abdominal. Geralmente bastam 5 minutos, em média.

O A. tem empregado a percaina em sol. á 5 por 1000, na quantidade de 5 mmgrs., em média. Em 304 raquipercaínizações, obteve 298 anestesias perfeitas, de larga duração e com pequeno choque, mantendo-se os doentes calmos. Excepcionalmente aparecem náuseas, vomitos, angustia. Os chamados acidentes da tempestade do vigésimo minuto (palidez, agitação nervosa, suores, náuseas, vomitos, angustia respiratoria, etc.) são raros. Ha relaxamento muscular e completo silencio abdominal. As dores post-operatorias aparecem mais lentamente e são de menor intensidade. A anestesia dura de 4 á 6 hs.

O A. alonga-se depois no estudo da pressão sanguínea e do pulso. A pressão sanguínea sofre uma queda, porém, menor e menos frequentemente que em outras raquianestesias. Quanto mais lentamente se instalar a hipotensão, por impregnação dos centros vaso-motores pelo anestesico, mais raramente se observará a tempestade do vigésimo minuto. O indice do pulso decresce também, porém, guardando a sua relação com a pressão sistólica e diastólica, e, quanto mais baixa for esta, menor será aquele. A diminuição dos batimentos do pulso é uma reação benéfica do organismo, indicando um relaxamento circulatorio sem exaustão, o que não se observa com o choque operatorio, em que a exaustão circulatoria se exterioriza por aceleração do pulso. Nas raquianestesias a aceleração dos batimentos é o sinal de alarme mais importante.

KANAN.

Congresso

III Congresso Pan-Americano de Tubercolose

Facto digno de nota é a animação crescente com que se vêm realizando certames para estudo e coordenação dos meios de luta contra a tuberculose em nosso continente.

Coube a Cordoba, a Suissa Argentina, a feliz iniciativa, realizando o primeiro Congresso sob a orientação e presidencia do Prof. Caferata.

Presidido pela figura ímpar de Cardoso Fontes, realizámos o II Congresso, comemorando o centenário da Academia Nacional de Medicina e bem gratas são ainda as recordações que dêle guarda o nosso meio médico brasileiro.

Foi então assente que o terceiro certame se efetuasse na capital chilena, tendo, entretanto, ultimamente, as contingências políticas e econômicas levado os tisiólogos andinos a declinarem da investidura, em favor dos nossos amigos do Uruguai.

Como medida preliminar, a Sociedade de Tisiologia do Uruguai, presidida pela figura brilhante do Prof. Fernando D. Gómez, obteve a criação da União Latino-Americana de Sociedades de Tisiologia, cujo Conselho Diretor se reuniu em Buenos Aires a 12 de Outubro do ano passado, resolvendo que o III Congresso Pan-Americano de Tubercolose se realize em Montevideu de 16 a 19 de Dezembro de 1934 e votou o respetivo Regimento.

Dentre o fixado nesse Regimento, consideramos de interesse assinalar que cada país, por intermédio de sua delegação, elegerá um só tema de que fará um relatório oficial (de umas 4.000 palavras) e um correlatório de umas 2.500 palavras para cada um dos temas escolhidos pelos outros países; tanto o relatório como os correlatórios poderão ser feitos por uma ou mais pessoas, porém estas devem entrar em acordo para fazê-lo em conjunto, ou dividirem entre si o número de palavras que cabe ao respetivo país.

Ademais, cada país fará um relatório oficial de 4 mil palavras do tema social "Bases económicas para a luta antitubercolosa para a Americado Sul". (Este tema não tem correlatores).

As pessoas não designadas, que queiram escrever sobre todos ou algum desses temas podem fazê-lo mas sem caráter oficial e em comunicações que não poderão passar de umas 1.200 a 1.500 palavras cada uma; bastará para isto que se façam adherentes do Congresso.

Como tema oficial, por parte do Brasil, a Sociedade Brasileira de

Tuberculose fixou o seguinte: — "Colapsoterapia médico-cirúrgica e suas indicações no tratamento da tuberculose".

O relatório oficial argentino será sobre "Patogenia e tratamento do empiema tuberculoso"; o relatório oficial chileno será uma "Crítica sobre a terapêutica antituberculosa no Chile" e o relatório oficial do Uruguai terá por título "Aspectos radiológicos da tuberculose pulmonar mais frequentes em nosso meio". Ainda não são conhecidos os temas preferidos pelos países.

O correlator brasileiro do tema geral — "Bases econômicas para a luta antituberculosa na América do Sul" — será o Prof. Antonio Fontes.

A Sociedade Brasileira de Tuberculose está habilitada a ministrar maiores informes aos que se interessarem pelo assunto.

Sociedade de Medicina

Ata da sessão realizada em 27 de Abril de 1934 em uma das salas do Sindicato Medico.

A sessão é aberta pelo presidente, Dr. Gabino da Fonseca. Acham-se presentes os socios Drs.: H. Walau, Carlos Bento, Paulo Krieger, Vieira da Cunha, Francisco Marques Pereira, M. Cauduro, Alvaro B. Ferreira, Helio Medeiros, S. Truda, J. Luiz T. Flores Soares, Plinio Gama, Pedro Maciel, Telemaco Pires, Pedro Pereira, Raul Moreira, Mario Bernd, Kanan, Hugo Ribeiro, Luiz Faict, F. Igartua, Luiz Barata, Decio Martins Costa, Adair Araujo, Norman Sefton e H. Weinmann.

A ata da sessão anterior é aprovada sem emendas.

O expediente consta do seguinte: dois ofícios, um da Ass. Medica dos Hospitais de Recife, comunicando a posse da nova diretoria, o outro convidando a Sociedade para assistir o lançamento da pedra fundamental do "Sanatorio Belem", a realizar-se em 3 de Maio do ano corrente, finalmente o relatorio do ano escolar de 1933, da Faculdade de Medicina, apresentado pelo prof. Sarmento Leite.

Passando-se á proposta de novos socios, o Dr. Kanan propõe o Dr. Salvador Gonzales como socio efetivo.

E' dada a palavra ao prof. Tomás Mariante para lêr a sua conferencia sobre "Indicações clinicas das aguas de Poços de Caldas e Iraí". O trabalho do prof. Tomaz Mariante é grandemente ilustrado com projeções referentes ás duas estações termais.

O Dr. Maximiliano Cauduro apresenta uma observação, na qual foram empregados, com exito, as propriedades terapeuticas das aguas de Poços de Caldas.

O Dr. José Luiz Tavares Flores Soares refere-se ás fontes de Araxá, que teve occasião de visitar recentemente. O Dr. Plinio Gama por sua vez, resalta o grande valor medicamentoso das aguas de Iraí.

Em seguida o prof. Tomás Mariante propõe que a Sociedade de Medicina procure incentivar uma propoganda no sentido de serem constituídas anualmente caravanas medicas com o fim especial de estudar, "in situ", as termas brasileiras.

O presidente nomeia uma comissão, para oportunamente, apresentar um relatorio sobre o assunto.

A referida comissão fica assim constituída: Drs.: Tomás Mariante, Plinio Gama, Maximiliano Cauduro e José Luiz Tavares Flores Soares.

Para a proxima sessão inscreve-se na ordem do dia, o Dr. Alvaro B. Ferreira com o tema "Concepção moderna das ictericias".

Logo após o presidente dá por encerrada a sessão.
Porto Alegre, 27 de Abril de 1934.

Helmuth Weinmann, 1.º secretario.

Ata da sessão realizada em 4 de Maio de 1934, em uma das salas do Sindicato Medico do Rio Grande do Sul.

A sessão é presidida pelo Dr. Gabino da Fonseca e acham-se presentes os socios: Drs. Alvaro B. Ferreira, Carlos Bento, Maximiliano Cauduro, Carlos Hofmeister, E. J. Kanan, Di Primio, Mario Bernd, Leonidas Escobar, Helio Medeiros, E. Eifler, Francisco Marques Pereira, Couto Bareelos, Jaci Monteiro, Leonidas Machado, José Luiz Tavares Flores Soares, Tomás Mariante, Bruno Marsiaj, Hugo Ribeiro, L. Rothfuchs, Norman Sefton, Decio Martins Costa, Luiz Barata, Homeno Fleck, H. Walau, Adair Araujo e H. Weinmann.

O presidente manda proceder a leitura da ata da sessão anterior, esta é aceita sem emendas.

Passando-se a votação de novos socios, o Dr. Salvador Gonzales é aceito, unanimemente, como socio efetivo.

E'dada a palavra ao Dr. Alvaro B. Ferreira que prende a atenção dos presentes pelo espaço de uma hora, aproximadamente, dissertando sobre o tema "Concepção Moderna das ictericias".

Pede a palavra o Dr. Mario Bernd, para resaltar o valor pratico da dosagem, em separado, das duas bilirubinas, respetivamente cloroformio e hidrosoluveis.

O Dr. Hugo Ribeiro refere-se ao estudo das ictericias biotropicas de Milian e o Dr. Jaci Monteiro cita uma observação neste sentido.

O Dr. Salvador Gonzales pede a opinião da casa sobre a relação existente entre ictericias, arsenicais e glutatião.

Mais adiante o Dr. José Luiz Tavares Flores Soares refere-se a prova de Kugelmann na exploração funcional do figado.

Pede a palavra o prof. Tomás Mariante, para corroborar as referencias elogiosas ao trabalho do Dr. Alvaro B. Ferreira, emitidas pelos oradores que o precederam. O prof. Mariante entra em considerações sobre a classificação das ictericias segundo a escola alemã. Cita ainda a prova de Brugsch que considera simples em tecnicia e precisa em resultados.

O Dr. R. di Primio faz uma comunicação por escrito sobre "Hæmoproteus columbæ".

Dado o adiantado da hora o presidente levanta a sessão, marcando para a proxima ordem do dia a conferencia do Dr. Pedro Maciel sob o titulo "Electroterapia de ondas curtas".

Porto Alegre, 4 de Maio de 1934.

Helmut Weinmann, 1.º secretario.

Ata da sessão realizada em 11 de Maio de 1934 em uma das salas do Sindicato Medico do Rio Grande do Sul.

Com a presença dos socios Drs.: Nino Marsiaj, Alvaro B. Ferreira, Carlos Bento, Francisco Marques Pereira, Adair Araujo, Helio Medeiros, E. J. Kanan, Salvador Gonzales, E. Eifler, Maximiliano Cauduro, Lupi Duarte, S. Truda, Mario Bernd, Decio Souza, Pedro Pereira, Valdemar Niemeier, Carlos Hofmeister, Raul Moreira, L. Rothfuchs, F.

Igartua, Decio Martins Costa, Luiz Faiet, Plinio Gama, Luiz Barata e H. Weinmann, o presidente Dr. Gabino da Fonseca declara aberta a sessão.

E' lida a ata da sessão anterior que, posta em discussão, não recebe emendas.

O Dr. Pedro Pereira propõe o Dr. Rubem Azevedo Percira, residente nesta capital, como socio efetivo.

O presidente leva ao conhecimento da casa que, por motivo de força maior, o Dr. Pedro Maciel deixava de apresentar sua anunciada conferencia sobre "Electroterapia de ondas curtas".

Passando-se ás comunicações por escrito, o Dr. Alvaro B. Ferreira lê uma nota previa, trabalho feito em colaboração com o Dr. Helmuth Weinmann, referente á prova de santonina para exploração da função anti-toxica do figado. O Dr. Adair Araujo lê ainda a observação "Constipação crônica e rebelde, tratada pela resecção do simpático lombar".

A seguir é dada a palavra ao prof. Raul Moreira, que cita um caso de doença de Werlhof acompanhado de farta documentação laboratorial. A observação do prof. Raul Moreira é comentada pelos Drs.: Nino Marsiaj e Florencio Igartua.

Mais adiante o Dr. Mario Bernd refere-se a um doente portador de um sindrome hemorragico e o Dr. Decio Martins Costa observou o mesmo em um caso de tuberculose infantil.

Antes de encerrar a sessão o presidente marca, para a proxima ordem do dia, a conferencia do Dr. Pedro Maciel.

Porto Alegre, 11 de Maio de 1934.

Helmuth Weinmann, 1.º secretario.