

*As águas
de Vizella*

171/7 FNP

Alfredo Pinto de Souza e Castro



7

As águas de Visella

Dissertação inaugural apresentada
á faculdade de Medicina do Porto



JUNHO DE 1918



1918—Comp. e imp. na Tip. da Pap. fl.
J. d'Almeida (oficina movida a electri-
cidade) — 58, P. Guilherme Gomes Fer-
nandes, 62—PORTO

17117 FMP

FACULDADE DE MEDICINA DO PORTO

DIRECTOR

Maximiano Augusto de Oliveira Lemos

PROFESSOR SECRETARIO

Alvaro Teixeira Bastos

CORPO DOCENTE

Professores Ordinarios e Extraordinarios

1.ª classe—Anatomia.	{ Luiz de Freitas Viegas Joaquim Alberto Pires de Lima
2.ª classe—Physica e Hystologia	{ Alvaro Teixeira Bastos Abel de Lima Salazar
3.ª classe—Pharmacologia	José d'Oliveira Lima
4.ª classe—Medina e legal e Anatomia Pathologica	{ Augusto Henriques de Almeida Brandão Manoel Lourenço Gomes
5.ª classe—Hygiene e Bacteriologia	{ João Lopes da Silva Martins Junior Alberto Pereira Pinto d'Aguiar Antonio de Almeida Garret
6.ª classe—Obstetricia e Ginecologia	{ Candido Augusto Correia de Pinho Vaga
7.ª classe—Cirurgia.	{ Vaga Carlos Alberto de Lima Antonio Joaquim de Souza Junior
8.ª classe—Medicina.	{ José Alfredo Mendes de Magalhães Thiago Augusto d'Almeida Alfredo da Rocha Pereira
Psiquiatria	Antonio de Souza Magalhães e Lemos
Pediatrics	José Dias de Almeida Jnnior

Professores jubilados

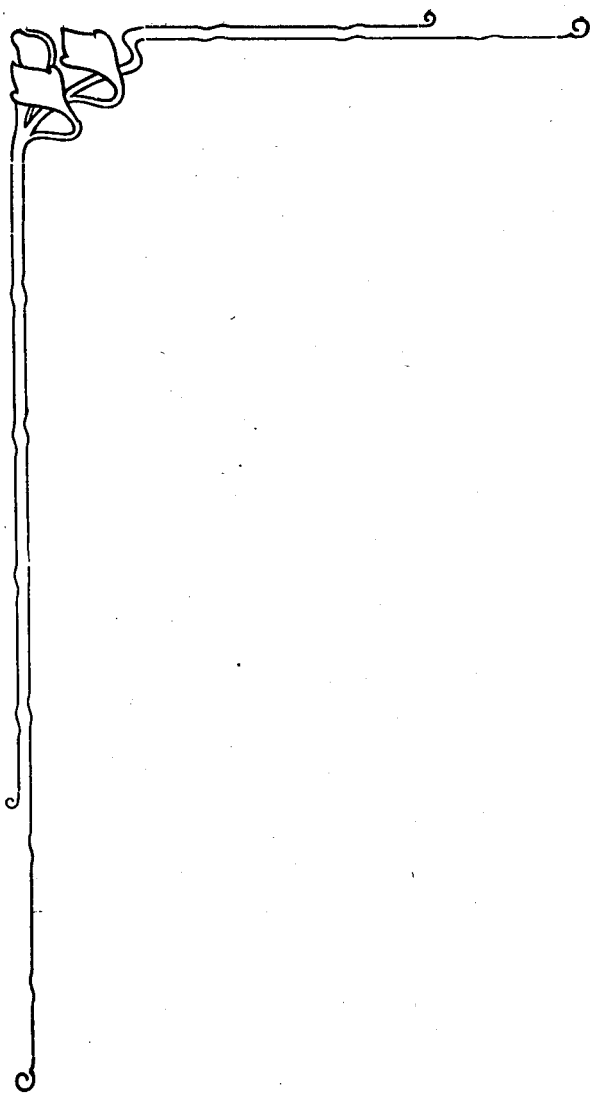
José de Andrade Gramaxo

Pedro Augusto Dias

Maximiano Augusto de Oliveira Lemos

A Faculdade não responde pelas doutrinas expeditas na dissertação e enunciadas nas proposições.

(*Regulamento* de 23 de Abril de 1810, art. 154.º).



Este trabalho — apêndice tão inútil no corpo dos estudos médicos como é aqueloutro *reliquat* do corpo humano -- há muito teria sido apresentado á apreciação do douto juri, se o tabardilho reinante não me tivesse feito, inesperadamente, sub-delegado de saude, auxiliar.

Rodados vão já uns bons meses, após a conclusão do meu curso médico; de esperar era, pois, um trabalho correspondente a uma tão longa gestação. Não acontece assim, porém, e eu sou o primeiro a reconhecê-lo e a lamentá-lo.

O estudo do assunto não foi feito com

aquela continuidade e serenidade que seriam para desejar: as minhas ocupações não o permitiram e no conjunto e depois de concluído, o trabalho disso se recente — é uma obra de pedaços.

Febrilmente escrito, açodado pelo tempo que voando, apertada, eu não fico — e disso mil perdões peço a todos os Vieiras — pela pureza da linguagem empregada.

*

* *

Que o douto juri, atente na mímica dos seus

conhecimentos e concêda, na apreciação do trabalho, a maxima benevolência é o que espera o seu autor.

*

* *

Ao Ex.^{mo} Prof. Dr. Luiz Viegas, que obsequiosamente se dignou presidir à minha *Defesa de tese*, deixo aqui testemunhada a minha muita gratidão.

INTRODUCCÃO

...Vizella não é magestosa nem pensativa, é sobretudo formosa. E' uma linda criança a rir-se para nós. Toda ela exuberando de vida, a pular, a palmear, a fazer-nos festas, e possuindo o dom mais simpatico deste mundo ao coração humano: a preciosidade da meiguice.

Não ha extensão, ha graça em toda aquella paisagem. A extensão, como na vista do Bussaco, parece tê-la creado a magestade; a graça, como na vista de Vizella, criou-a a fantasia. A primeira inspira-nos a grandeza, como o firmamento, o mar, o deserto; a segunda dá-nos a candura. A primeira faz pensar, elevando o espirito; a segunda encanta a alma, faz estar bem ali, lograr a felicidade entre sorrisos.

Na primeira o espirito quer irromper o corpo a demandar novos mundos: a segunda parece dizer-nos que o nosso mundo se acha ali bem encerrado naquelles montes a dentro, e gosando, naquelle encerro, de um tranquilo encanto que nos seduz. A primeira é a fascinadora mulher que sonhamos, a segunda é a amovavel mulher que estremecemos...» Sabem d'onde saquei esta sita? Do livro — No Minho; de D. Antonio da Costa.

Depois disto, nada mais teria que dizer, se não me assomasse o desejo de preambular um pouco com o leitor, ácerca do glorioso passado clinico dessa encantadora estancia.

*
* *

Remonta aos afastados tempos do Esplendor Romano a sua existencia. Ignoro se á sua acção curativa alguma formosa ninfa presidiu, como, tão pouco sei, se algum Rei ou Potentado ás suas virtudes deveu o seu real nascimento. Não é isto bem, porém o que importa conhecer e inferir do seu passado.

O que urge saber, o que é necessario conhecer, a bem da humanidade que sofre, é que nas aguas sulfurosas de Vizella, dezenas de milhares de enfermos teem encontrado todos os anos, se não, uma cura radical, pelo menos, um grande alivio aos seus males e achaques.

A eficácia d'essas aguas em um grande numero de diáteses e em muitas das doenças crônicas que assoberbam a humanidade é, por demais notoria—para que necessario seja encarecê-la ou apregoá-la. O numero avultado das suas curas, as benções sentidas d'aquelles que n'elas encontraram alivio aos seus atrozes sofrimentos, dizem mais e melhor que todos os encomios tecidos em roda do seu passado illustre e bemfasejo.

Vizella é, sem duvida, uma das poucas termas de Portugal, que não necessita de reclamar as suas virtudes ou de apregoar as suas curas. Aqui, adentro do nosso pequenino e tão grande Portugal, como lá ao longe, além do Oceano, no Brazil. . . , o seu nome é sempre relembrado com gratidão, amor e carinho.

Antes de entrar no assunto da minha dissertação, eu não devo esquecer e é do meu dever frisar aqui, o valioso concurso que o falecido Dr. Abilio Torres, sem duvida o primeiro hidrologista português, prestou a essa Estancia d'Aguas, de cujo estudo me proponho ocupar. De uma illustração invulgar, servida por um robusto cerebro, Abilio Torres foi alguem em Portugal. Lá fóra, em França em congressos de hidrologia, bastas vezes teve ensejo de levantar bem alto o nome do nosso Portugal. E' celebre a sua brilhante defesa das aguas de Vidago e Pedras Salgadas.

De lamentar é que a sua morte, não tivesse por parte de nós todos a consagração a que, por muitos titulos, tinha direito.

Mas, se o facto me entristece, não me deixa admirado. Ainda ha pouco perdemos na pessoa do Prof. Roberto Frias a maior cerebração medica do paiz, talvez mesmo da Peninsula. A sua morte que devia constituir um acontecimento nacional, passou barreiras fóra... quasi despercebida.

*

*

*

Aos dois illustres mortos, aqui rendo a homenagem da minha sentida saudade e muita admiração.

Propriedades fisico-químicas; termalidade

Como todas as aguas, cuja mineralisação tem por base o enxofre, as aguas de Vizella, estão incluídas na classe das sulfuradas sódicas da classificação de Durand Fardel, constituindo a familia mais importante de entre as sulfuradas. Hipertemais, isotermais e hipotermas — pois a temperatura d'essas aguas varia de 15° a 65° — ás aguas de Vizella nos seus pontos de emergencia são límpidas, incolores, untuosas ao tacto, com um leve sabor hepático e quasi inodoras. De cheiro levemente sulfídrico nas aguas de baixa termalidade, elas são inodoras nas de temperatura elevada. Uma vez em contacto com o ar é o sulfureto d'essas aguas decomposto pelo oxigenio dando logar á formação de acido sulfídrico que se manifesta pelo seu cheiro proprio e característico.

Esta redução do sulfureto, em algumas nascentes, começa de se operar nos proprios veios da rocha e é, n'elas, que existe o cheiro sulfídrico no ponto de emergencia; Desde que os fenómenos químicos da oxidação

GRUPO DO "MEDICO"

Agrupamento hypothetico dos elementos

(Por litro)

Sulphidrato de sodio	NaHS	.	.	.	.	.	0gr,016.57
Hyposulfito de sodio	Na2S2O3.	.	.	.	.	.	0,002.53
Cloreto de sodio	NaCl	.	.	.	.	.	0,051.48
Brometo de sodio	NaBr.	.	.	.	.	.	0,000.13
Iodeto de sodio	NaI	.	.	.	.	.	0,000.023
Fluoreto de sodio	NaF	.	.	.	.	.	0,000.24
Sulfato de potasio	K2SO4	.	.	.	.	.	0,009.12
» de magnesio	MgSO4	.	.	.	.	.	0,002.40
» de calcio	CaSO4	.	.	.	.	.	0,011.90
Carbonato de sodio	Na2CO3.	.	.	.	.	.	0,146.32
» de lithio	4:2CO3	.	.	.	.	.	0,001.16
» d'ammonio	(NH4)2CO3.	.	.	.	.	.	0,002.82
» de baryo	BaCO3	.	.	.	.	.	Nullo
» de estroncio	SrCO3	.	.	.	.	.	0,000.033

de ferro	FeCO ₃	0,002.36
de manganêz	MnCO ₃	0,000.104
Borato de sodio	NaBO ₂	0,000.12
Nitrato de sodio	NaNO ₃	0,004.25
Arseniato de sodio	Na ₂ HASO ₄	0,000.006
Phosphato d'aluminio	ALPO ₄	0,000.81
Silica	SiO ₂	0,073.97
Acido titanico	TiO ₂	0,000.075
Materias organicas	(em acido oxalico C ₈ O ₄ H ₂ .2H ₂ O)	0,007.09
Substancias fixas		0g ^r .333.511
Anhydrido carbonico livre.		0,005.53
Substancias dissolvidas.		0g ^r .339.041

Zinco	0mg,04 por metro cubico	Chumbo.	{	Nickel, Cobalto, Uranio, Estanho,	{	vestig. (?) naïlos
Cobre	»	»		Antimonio, Bismutho, Prata, Thallo,		em
Cesio, Rubidia .	vestigios em 50 litros	Vanadio	}		}	50 litros

Acido	{ total	0gr,094,33	{ total	Gazes dis-	{ Azote.	18cc,53
Carbonico	combinado	0,086,80, ou CO ₂	{ combinado	solvidos a	Argon, etc.	0,80
CO ₃	{ livre	0,007,53	{ livre	0- e 760 m/m	Oxygenio	0,12
					Anhydrido carb.	9,77

AGUAS DE VIZELLA

QUADRO II

GRUPO DO "RIO,"

Agrupamento hypothetico dos elementos

(Por litro)

Sulphidrato de sodio	NaHS		0gr.017.78
Hypo-sulfite de sodio	Na2S2O3.		0,002.70
Chloreto de sodio	NaCl.		0,052.65
Brometo de sodio	NaBr.		0,000.13
Iodeto de sodio	NaI		0,000.023
Fluoreto de sodio	NaF		0,000.26
Sulfato de potassio	K2SO4		0,013.31
» de magnesio	MgSO4		0,005.00
» de calcio	CaSO4		0,007.48
Carbonato de sodio	Na2CO3		0,153.31
» de lithio	Li2CO3		0,001.27
» d'ammonio	(NH4)2CO3		0,002.82
» de calcio	CaCO3		0,006.52
» de baryo	BaCO3		0,000.014

do sulfureto se produzem em toda a sua actividade, as aguas perdem a sua transferencia e limpidez naturais, em virtude de reacções multiplas e complexas que o Prof. Garrigou detalhadamente expõe no seu tratado sobre as aguas de Ax.

Quando da oxidação dos sulfuretos as aguas tomam, algumas vezes, uma côr *verde-amarelada*, devida á sua *polisulfuração*, e, outras, — uma côr leitosa, determinada pela precipitação do enxofre, constituindo esse facto o que se chama o fenómeno da *lactescencia* ou *branqueamento* das aguas.

Estas duas modalidades da composição das aguas de Vizella, caracterisadas por diferentes modificações quimicas sofridas pelos seus sulfuretos até chegar aos seus ultimos termos, isto é, até á transformação do sulfureto em hiposulfito de sodio, sulfito e sulfato de sodio — é, sobre o ponto de vista terapeutico, de uma importancia manifesta, pois os efeitos das aguas variam notavelmente, em um e outro caso, impremindo-lhes qualidades e indicações opostas.

Nas nascentes de termalidade elevada o *fenomeno da polisulfuração*, é a regra, enquanto que nas nascentes de baixa temperatura a *lactescencia* é mais frequente.

Mas não constitue condição — *sine qua non* — para a redução do sulfureto, o contacto da agua com o ar e, nomeadamente, com o oxigenio atmosferico; na sua crase mineralogica, as aguas de Vizella contem os elementos necessarios á sua auto-decomposição. Assim

GRUPÔ DAS "LAMEIRAS,,

I—Lameira mais fria (52.05)

Sulfuração

(por litro)

Sulfuração expressa em . .	{	Sulfureto de Sodio Na_2S . . .	0gr,019.3
		Sulfidrato de Sodio NaHS . . .	0,013.8
		Acido sulfidrico H_2S . . .	0,008.4
		Enxofre S. . . .	0,007.9
Hiposulfi- tos em .	{	Acido hiposulfuroso S^2O^3 . .	0,003.9
		Hipsulfito de Sodio $\text{Na}^2\text{S}^2\text{O}^3$.	0,005.5

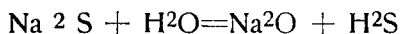
«LAMEIRA» a 52^o,5

B — Alcalinade total e relativa

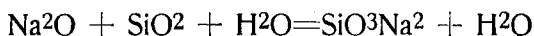
(Por litro)

Acido sulfurico normal para a saturação	Alcalinade total		Alcalinade devida acs sulphyratos em		Alcalinidade relativa devida aos carbonatos	
	H_2SO_4	Na_2CO_3	H_2SO_4	Na_2CO_3	H_2SO_4	Na_2CO_3
200,20	0gr, 1078	0gr, 1166	0gr,0121	0gr,0131	0gr,0157	0gr,1035

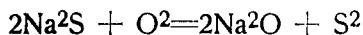
o hidrogenio e o oxigenio da propria agua reagindo sobre o sulfureto de sodio, composto extremamente delicado e instavel, decompõem-no; oxigenio combina-se com o sódio, formando a sódia enquanto que o hidrogenio apoderando-se do enxofre produz acido sulfidrico.



A sódia recentemente formada, em contacto com o acido silicico, que existe sempre nas aguas sulforosas forma, por sua vez, o silicato de sodio.



Estas reacções, como se acaba de vêr, operam-se com os elementos contidos no proprio liquido e sem a minima intervenção dos elementos do meio ambiente: todavia, o contacto do ar activando estas reacções destrutivas desempenha um importante papel que não convem esquecer. Assim o oxigenio atmosferico favorece a decomposição do sulfureto de sodio activando a formação da sódia.



GRUPO DAS "LAMEIRAS,"

II—Lameira mais quente (65°)

A—Sulfuração

(por litro)

Iodo consumido	{ para os sulphidratos	. 50 ^{cc} ,8	} 55 ^{cc} ,8
N/100 . . .	{ para os hiposulfitos	. 5,0	
<i>Sulfuração expressa em</i>	Sulfureto de Sodio Na ₂ S . .	0gr,019.8	
	Sulfidrato de Sodio NaHS . .	0,014.2	
	Acido sulfidrico H ₂ S. . .	0,008.6	
	Enxofre S. . . .	0,008.1	
Hiposulfidos em .	Acido hiposulfuroso S ₂ O ³ . .	0,005.6	
	Hiposulfito de Sodio Na ₂ S ₂ O ³ .	0,007.9	

«LAMEIRA» a 65°

B — Alcalinidade total e relativa

(Por litro)

Acido sulfurico normal para a saturação	Alcalinidade total em		Alcalinidade devida aos sulphidratos em		Alcalinidade relativa devida aos carbonatos	
	H ₂ SO ₄	Na ₂ CO ₃	H ₂ SO ₄	Na ₂ CO ₃	H ₂ SO ₄	Na ₂ CO ₃
2 ^o ,22	0gr, 1088	0gr, 1176	0gr, 0124	0gr, 0135	0gr, 0864	0gr, 1041

Mais, esse oxigenio reduz uma parte do hidrogenio sulfurado á medida da sua formação pondo em liberdade enxofre e apoderando-se do hidrogenio para regenerar a agua;—é a esta reacção que é devida a turvação rápida das aguas sulfurosas.



Não é ainda coisa assente, se o principio sulfúreo das aguas de Vizella, é o sulfureto ou o sulfidrato. A questão não tem hoje aquele valor que outr'ora lhe atribuíram os analistas e therapeutas, pois admite-se, com fundadas razões, que os sais encontram-se ou *hidrolizados* ou *ionizados*, isto é, em qualquer dos casos decompostos.

Seja como fôr a oxidação do sulfureto ou do sulfidrato de sódio, dá lugar á sua transformação em hipossulfito de sódio, sulfito e mesmo em sulfato; esta reacção que é a ultima fase da oxidação do enxofre das aguas sulfurosas representa, se nos é permitido assim dizer, o ultimo suspiro da agua mineral, pois a partir desse momento ela não mais liberta hidrogénio sulfurado e perde toda a sua actividade; elas tornam-se então, *aguas degeneradas*.

Estas considerações que acabamos de fazer, mostram-nos a delicadeza e a exigência das aguas sulfurosas, que para serem proveitosas, requerem condições

Sulfuração bruta expressa em Na₂S

(Milligrammas por litro)

Classificação antiga		Nova classificação	
	mgr		mgr
S. Vicente	63,68	S. Vicente	63,68
Entre-os-Rios	62,63	Entre-os-Rios	62,63
Arsenal de Marinha	43,21 a 97,76	Arsenal	48,24 a 97,76
Caldas da Saude	33,27	Caldas da Saude	33,27
S. Jorge	22,94	VIZELLA-RIO	24,75
Caldas da Rainha	19,50 a 22,89	MEDICO	23,08
Arégos	4,58 a 18,52	LAMEIRAS . (650)	19,8
VIZELLA	12,45 a 18,13	" (520,5)	19,3
Molado (quente)	10,02 a 14,75	S. Jorge	22,94
S. Pedro do Sul	13,96	Caldas da Rainha	19,50 a 22,89
S. Gemil	10,14	Arégos	4,58 a 18,52
Manteigas	7,68	Molado (quente)	10,02 a 14,75
Vinhaes da Serra	5,34	S. Pedro do Sul	13,96
Etc.		S. Gemil	10,14
		Manteigas	7,68
		Vinhaes da Serra	5,34

multiplas, como sejam, uma bôa captação, uma canalização perfeita etc. etc.

A par do elemento sulfureo que caracteriza as águas de Vizella, outros elementos nela se encontram que, não dominando é certo, a sua acção, nem por isso deixam de exercer efeitos terapeuticos de grande efficácia.

A notavel agua de Velmenso, constitue no meio hidrologico de Vizella, uma nascente sulfurosa tipica e unica no seu genero. Pela sua composição quimica e pelos seus efeitos terapeuticos, largamente comprovados, não tem, entre as suas similares, rival dentro ou fóra do paiz. D'uma sulfuração inferior, as aguas de Velmenso, possuem uma alcalinidade elevada e sobremodo notavel — 0,⁸ 022 por litro de carbonato de lítio — o que lhe assegura propriedades terapeuticas especiaes e de uma efficacia indiscutivel.

As aguas sulfurosas de Vizella, encerram ainda, uma grande quantidade de materias organicas, chamadas *baregina* ou *glerina*. E' uma substancia azotada que se encontra em dissolução e forma depositos gelatinosos muito untuosos ao tacto.

Sêca, a *baregina* apresenta um aspecto córneo. Dá-se sobretudo, o nome de *baregina*, á materia organica dissolvida que dá ás aguas sulfurosas a untuosidade que as caracteriza, reservando-se o nome *glerina* á substanciaque se deposita na agua a uma certa distancia do ponto de emergencia; estes dois produtos

Comparação das Aguas de Vizella com aguas Sulfureas estrangeiras

LOCALIDADES	Nascentes	Tempe. altura da Água	Mineralisação total em milligrammas	Sulfuração em milligr. de sulfureto de sodio Na ₂ S	Chloreto de sodio	Silica
VIZELLA	Medico	31,4	339 mgr	23 mgr	51,4 gr,4	73 mgr,9
VIZELLA	Rio	47,5	360,2	24,7	52,6	78,3
Anélie-les-Bains Ax-les-Thermes . Baréges Canaveilles . . Cauterets . . . Eaux Chaudes . Le Vernet . . . Molitg St Sauveur . . . Thües Hohestadt . . . Laudeck Abbach	Escaldadon	68,0	399	15,0	38	78,3
	Viguerie	73,8	263	22,0	22	93
	Tambour	44,3	270	39	41	53
	Lucie	41,8	290	18	14	53
	César	47	254	24	65	45
	Esquirett	55	323	9	83	45
	Ursule	39,5	280	20,0	14	45
	Lloupia	37,5	297	15,0	17	45
	Darnes	34,3	255	24,0	79	60
	St André	74,9	315	23,0	18	75
	Koningsbrun	74,9	654	15	5	75
	Laudeck	29	164	23	6	32
	Georgen-quelen	12,8	719	6	43	14

Vê-se a grande analogia das *Aguas de Vizella*, com a maior parte das aguas francezas dos Pyreneus. Na Allemanha, *não existe* propriamente o tipo das aguas sulfurosas sódicas.

muito semelhantes não são todavia completamente identicos — a *glerina* é insolúvel na agua emquanto que a *baregina* permanece durante muito tempo em dissolução e pode ser isolada por evaporação do liquido: Examinados ao microscopico, os flocos desta materia untuosa apresentam-se cheios de longos e esbranquiçados filamentos, que para Bardet e outros não são mais do que algas do genero sulfuraria, encerrando enxofre no seu protoplasma. A *baregina* e a *glerina* foram objectos de aturados estudos por parte de notaveis hidrologistas, como Bardet, Joly, Becquerel, que se esforçaram por descobrir n'essas substancias qualquer acção terapeutica. Nada se sabe, todavia ácerca das propriedades terapeuticas que porventura essas substancias encerrem.

As aguas de Vizella, sob o ponto de vista fisico-quimico, realisam o verdadeiro tipo das aguas sulfurosas sódicas fortes e nenhuma outras, no nosso paiz, lhes são superiores sob esse ponto de vista.

ACÇÃO FISIOLÓGICA

As aguas de Vizella, como de resto, todas as aguas da sua classe, constituem, em hidrologia medica, um dos agentes mais energicos da meditação excitante.

No começo dum tratamento hidrosulfuroso, o doente exprimenta uma excitação funcional das mais curiosas: o apetite e a actividade digestiva aumentam; os rins funcionam abundantemente e a pele sofre uma excitação manifesta. A excitação revelada pelos seus efeitos *estimulantes*, *alterantes* e *substituitivos*, é na verdade, a formula generica que sinteticamente carateriza a acção balneo-terapica da medicação Vizellense. Constatada e aceite pela observação clinica dum glorioso passado a acção das aguas de Vizella nas suas diferentes modalidades e nuances, vejamos se — a despeito do empirismo em que ainda vivemos no tocante a acção curativas da aguas minerais — nos é possivel explica-la, pelo menos em parte, á face dos seus elementos mineralisadores,

Fisiologicamente a agua actua sobre os organismos por todos os seus elementos, desde o mais simples dos gases até ao mais complicado componente. Interessante e de grande alcance scientifico seria, des-trinçar a *parte aliquota* da acção global, devida a cada um dos seus elementos: o estado actual da sciencia não permite, porem, levar tão longe a interpretação dos factos.

Assim, a existencia dos coloides nas aguas mine-rais, aceite pelo PROF. GARRIGOU, como uma verdade estabelecida, é negada, ou pelo menos, considerada como hipotetica, pelo PROF. ROBIN e muitos outros.

Muito se tem teorizado e não são poucas as hipoteses fantasistas em hidrologia.

*

*

*

Em uma agua em que o elemento mineralizador por excelencia é o enxofre e seus derivados o estudo da acção fisiologica desse metaloide tem um justificado interesse e uma alta importancia.

Enxofre e seus derivados

Uma vez chegado ao tubo digestivo, o enxofre transforma-se, parcialmente em sulfuretos alcalinos.

Em presença do ácido clorídrico do suco gástrico estes sulfuretos decompõem-se, libertando hidrogénio sulfurado.

O hidrogénio sulfurado livre, formado na reacção antecedente, passa em parte para o sangue, enquanto que a parte restante é expelida em eructações gazosas que geralmente sobreveem após a ingestão da água.

O que sucede a esse hidrogénio na intimidade do tecido sanguíneo?

A resposta não é simples: muitas são as ideias expendidas a esse respeito.

Para comodidade de estudo e de descrição conca-tenamo-las e agrupamo-las em duas teorias: a antiga e a moderna.

Teoria antiga

Para *Astrié* e seus adeptos, o hidrogénio sulfurado chegado aos pulmões através do sistema venoso, actuaria como um gaz substituindo outro gaz: este hidrogénio sulfurado substituiria parte do oxigénio pulmonar e unir-se-hia á parte restante para formar ácido sulfuroso primeiro, ácido sulfúrico depois.

Haveria, pois uma dupla perda de oxigénio; a hematóse seria consequentemente entravada. Para estes autores o uso interno das águas sulfurosas devia ser proscrito, atenta a acção deletéria do ácido sulfídrico.

Teoria Moderna

Sucintamente exposto o que pensavam os antigos hidrologistas, ouçamos, agora, os novos pela boca de ARNOZAM e LAMARQUE:

...«O hidrogénio sulfurado em presença do oxigénio livre do sangue e dos humores dá lugar á formação de enxofre livre insolúvel e água com um ligeiro desprendimento de calor e uma insignificante formação de ácido sulfúrico. Sob a acção do *filocion*, diástese hydrogenante, descoberta por De Rei Palliade, o hidrogénio sulfurado é renovado á custa do hidrogénio dos tecidos em que se depositou o enxofre obtido na reacção anterior. Estas duas reacções a oxidação do hidrogénio sulfurado e a *hidrogenação* do enxofre precipitado em virtude da oxidação de aquelle, repetem-se successivamente até que todo o hidrogénio sulfurado se elumine, se oxide ou se incorpore aos albuminoides de neo-formação...»

E' esta, penso, a teoria que devemos perfilhar; ella explica-nos satisfactoriamente, a acção das águas sulfurosas constatada pela observação clinica,

Por ela, vemos que as aguas sulfurosas são prontamente absorvidas pela mucosa gástrica, que excitam, e que entrando na torrente sanguínea actuam, pelos seus componentes sulfureos e alcalinos, sobre todos os órgãos e sistemas, estimulando poderosamente a celula animal e provocando notaveis fenómenos de assimilação e desassimilação intersticiaes. Ela mostra-nos, ainda, que a característica da medicação sulfurosa, é excitar o organismo, e por uma reacção secundaria, tonificá-lo; ela diz-nos além d'isso que devemos empregar com prudencia essas aguas em certas doenças, como, por exemplo, nas afecções do figado visto a celula hepatica reter demasiado enxofre.

Indicações terapeuticas

Sulfuradas sódicas, hipertermais e hipotermas e ricamente radio-activas, as *Aguas de Vizella* devem a esses elementos a grande parte das suas propriedades terapeuticas, sem que contudo nos seja possivel discriminar a quota parte de cada um deles nos efeitos que produzem.

E' pois em globo nos seus resultados ultimos que decorrem das observações clinicas cuidadosa e escrupulosamente feitas na estancia, que podemos apreciá-las e daí inferir as suas indicações terapeuticas.

Muitas são as diáteses e não poucas as doenças crônicas altamente beneficiadas com o tratamento Vizellense; na impossibilidade de a todas me poder referir com detalhe e minucia, destacarei de entre as suas numerosas indicações a

Sífilis ;

As dermatoses ;

As doenças do aparelho respiratorio.

SIFILIS

CONSIDERAÇÕES GERAES.

O estado geral na *sífilis* é, quasi sempre, profundamente atingido em todos os periodos da doença.

O retardamento da nutrição é, hoje, um facto bem conhecido: as suas características urológicas foram rigorosamente estabelecidas por GAUCHER, CROUZON e FERRAS.

Segundo estes autores a formula urinária não é a mesma nos trez periodos da doença; sob o ponto de vista urológico a infecção sífilítica comporta apenas dois periodos: um, *primo-secundario*, com todos os elementos aumentados, prova d'uma activa defesa organica — outro, *terciario*, com diminuição de todos os elementos, índice d'uma profunda decadencia dos tecidos.

O sífilítico elimina muito e oxida mal — é um desmineralizado, um enfraquecido.

A sua desmineralização, traduzida por uma eliminação de enxofre, fósforo, cálcio, magnésio e ferro quasi dupla é, sobretudo, acentuada no periodo secundário.

As suas oxidações são incompletas e irregulares: as oxidações do enxofre e do azote seguem uma marcha inversa.

Assim, emquanto que a primeira, sempre inferior á normal, se eleva paralelamente ás *étapes* da infecção, a segunda, exagerada no começo, cae abaixo da normal, no terciarismo.

A toxi-infecção sifilitica, sofre pois a lei comum que rege todas as intoxicações; ela exerce sobre a nutrição uma influencia semelhante, determinando um retardamento geral da nutrição.

Mas este enfraquecimento geral, tão impressionante e, bastas vezes inquietante nos sifiliticos. não se revela unicamente por modificações mais ou menos importantes da formula urinária.

As alterações do sangue, apresentadas por eles, não são menos notaveis; a anemia observada nos *avariados* reveste, por vezes, uma gravidade inquietadora.

Não é dos nossos dias a constatação do facto; os antigos sifiligrafos como bons observadores que eram, haviam suposto já alterações mais ou menos profundas da crase sanguinea, embora não soubessem, então, especificá-las detalhadamente.

Baseados em considerações teoricas e clinicas eles supunham, ou mesmo afirmavam a existencia d'essas alterações, mas não as provavam.

E' só a partir do ano de 1840, com GRASSI e MALASSEZ, HEYEN e GAUCHER, e muitos outros, que o estudo d'essa discrasia sanguinea, observada nos sífilisados, começou de ser encarada d'um modo verdadeiramente scientifico.

De facto, em 1872, por processos hematimetricos de que é autor, MALASSEZ constatava, em *avariados* da sua clinica, uma das mais notaveis hipoglobulias.

Mais adeante, apenas dois anos decorridos, e sob inspiração d'aquelle autor, WILBOUCHEWITCH estabelecia a existencia d'uma diminuição do numero de glóbulos rubros e d'uma leucocitose concomitante, uma e outra esboçadas desde a aparição das primeiras manifestações sífilíticas.

BIEGANSKI, em 1892, chamava a atenção para o notavel aumento dos linfocitos — 35 a 50 por 100 — e para a diminuição da hemoglobina de 10 a 20 por 100.

Em 1900, MONOD, em um interessante e erudito trabalho, concluia: «produz-se uma anemia precoce que precede a roseola. Anemia simples ou cloro-anemia, ela acompanha-se sempre de leucocitose. Existe uma concordancia absoluta entre o abaixamento das taxas hematimetricas e hemocrometricas e a eclosão dos sintomas de origem especifica (sífilides, febre, dores osteacopas etc.)»

A *sífilis* é, pois, uma doença infecciosa que diminue notavelmente a resistencia organica, mormente quando ela evolve em um terreno nervoso, escrupuloso ou artrítico.

Accção das aguas sulfurosas no estado geral da sífilis

O mercurio é, indubitavelmente, a arma defensiva por excelencia. Graças a ele, as manifestações sífilíticas de toda a especie, curam rapidamente.

Mas, a par da medicação hidrargirica, é absolutamente negavel a accção altamente benefica das aguas sulfurosas no tratamento geral da sífilis e, nomeadamente, no combate da anemia e das perturbações da nutrição que ela acarreta.

As aguas sulfurosas actuam sobre o organismo, produzindo efeitos diametralmente opostos aos provocados pela toxi-infecção sífilítica

A explicação do facto deve-se procurar, em parte, na accção eminentemente estimulante do enxofre e seus derivados sobre os diferentes aparelhos da economia sem esquecer — é bem de ver — a *quota parte*, devida aos restantes elementos postos em jogo no seio da agaa nascente.

A acção sobre a *circulação* é manifesta: os ruidos do coração tornam-se mais acentuados e o pulso mais amplo e tenso.

Estas manifestações são tanto mais marcadas quanto mais elevada é a termalidade das aguas empregadas.

O numero de glóbulos rubros aumenta; *Martinet*, nas aguas de *Challes*, em casos de anemia intensa, constatou um notavel aumento d'esses glóbulos sob a influencia d'aquelas aguas. (1 a 4 milhões). Para ROTH e SCHÖNLEIN o hidrogenio sulfurato teria, sobretudo, uma acção hemolítica. Sobre a diurese, a acção das aguas sulfurosas não é menos notavel; a quantidade de urina aumenta consideravelmente. *Andral e Byasson* que estudaram o assunto affirmam que o aumento vae de 10 a 600 gramas.

Fluidificando os plasmas as aguas sulfurosas favorecem as oxidações e a eliminação dos productos mal elaborados ou toxicos; a taxa da ureia aumenta enquanto que os productos incompletamente oxidados, ácido urico, xantina, etc. diminuem progressivamente.

As aguas sulfurosas tem, pois, sobre o doente enfraquecido e anemiado pela sífilis, uma acção eminentemente reconstituente. O sífilítico é um desmineralizado um retardado da nutrição. As aguas sulfurosas activam a sua nutrição e diminuem as suas perdas em materiaes organicos.

O sangue do *avariado*, pobre em glóbulos rubros e em hemoglobina, é altamente beneficiado por elas, que lhe aumentam o numero dos seus glóbulos e a taxa da sua hemoglobina.

Elas tonificam o seu *sistema nervoso* sempre deprimido e, d'uma maneira geral, avigoram as condições de resistencia organica, exaltando todo o seu dinamismo vital.

Acção das aguas sulfurosas na utilização

e eliminação dos compostos mercuriaes

Se, na maior parte dos casos, a utilização e eliminação do mercurio se faz d'um modo regular, embora lento, n'outros essa utilização é não só lenta, mas ainda, intermitente e irregular.

Procurando todos os dias o mercurio na urina de sifilizados em tratamento verificamos que a sua eliminação é extremamente variavel: falta hoje e reaparece amanhã, para de novo desaparecer durante um, dois, trez e mais dias sem causa apreciavel e sem que possamos estabelecer a lei d'essas variações.

E' bem pouco provavel que se trate n'esses casos d'uma suspensão mais ou menos prolongada da permeabilidade renal ao mercurio, pois durante essas ausencias de eliminação nunca se observam fenómenos

de intoxicação mercurial; estes aparecem pelo contrario muitas vezes no momento da crise de eliminação.

E' pois legitimo pensar que o produto mercurial durante essa ausencia da sua eliminação permanece em estado de corpo extranho em um ponto do organismo que muitas vezes é o ponto de introduccção.

Assim se explicam os casos em que o mercurio falha não obstante o emprego de dóses elevadas; assim se explica ainda a lenda que durante muito tempo criou ás aguas sulfurosas uma acção especifica no tratamento da infecção sifilitica.

Na verdade essas aguas regularisando a eliminação mercurial, aumentando os efeitos do mercurio e prevenindo o hidrargirismo desempenham no tratamento da sífilis um precioso papel que a ninguem será possivel negar.

Mas não devemos exagerar a significação da sua acção; ela é por demais notavel para que necessario seja exagerá-la.

Ela não tem nada de especificidade; ela actua como um adjuvante precioso, um energico dissolvente.

Ação química das aguas sulfurosas sobre os compostos mercuriaes

Esse efeito adjuvante das aguas sulfurosas no tratamento mercurial, sob o triplice ponto de vista da utilização e eliminação do medicamento, da prevenção e tratamento do hydrargirismo, explica-se pela ação fluidificante que essas aguas exercem sobre as materias mucoides e albuminoides.

E' sabido que os sais de mercurio, excepção feita ao cianeto, em presença das albuminas organicas precipitam-nas, formando albuminatos de mercurio, compostos insolueis, ou melhor, sómente soluveis em um grande excesso de albumina.

N'este estado de indissolubilidade esses sais de mercurio, ou sejam, os albuminatos de mercurio, são de uma utilização incompleta, pelo menos, e d'uma difficil eliminação.

Os sulfitos e os hiposulfitos contidos nas aguas sulfurosas e, nomeadamente, nas aguas de Vizella, dissolvendo prontamente estes sais, torna-os, *ipso facto*, d'uma utilização mais perfeita e d'uma eliminação mais rapida, evitando assim a sua acumulação e os efeitos provenientes d'ela. Esta grandiosa ação dos sulfitos e hiposulfitos das aguas sulfurosas é, hoje, accete por todos os hydrologistas e sifiligraphos,

E' ao DR. COLOMIÉ, de Toulouse a quem devemos a preciosidade desta descoberta.

Combatendo o hydrargirismo sem necessidade de interrupção da medicação mercurial, aumentando a utilização d'essa medicação e permitindo em casos graves, o emprego de doses elevadas que, — sem o concurso d'elas, — seriam impraticaveis, as aguas sulfurosas constituem, de facto, no tratamento da *sífilis*, uma medicação imprescindivel.

Não se peça ao mercurio mais do que ele nos pode dar; se queremos tirar d'ele todo o proveito, façamos acompanhar a medicação hydrargirica do uso das aguas sulfurosas.

Quanto mais rica em sulfitos e hiposulfitos fôr a agua sulfurosa empregada, tanto mais marcados serão os seus preciosos efeitos.

As *Aguas de Vizella* ricas em sulfitos e hiposulfitos estão absolutamente indicadas.

DERMATOSES

Durante muito tempo considerou-se toda e qualquer afecção da pele como a tradução local d'um estado geral.

Depois dos célebres trabalhos *de Hebra* e da descoberta de micro-organismos em certas afecções cutâneas, uma violenta reacção se produziu contra essa antiga teoria; as *dermatoses* começaram desde então e por um grande numero de dermatologistas, a ser consideradas como doenças puramente locais e nitidamente circunscritas.

A observação clínica não tardou, porém, a mostrar o que de exagêro havia numa e noutra teoria.

De facto, ninguém poderá negar as relações existentes entre certas *dermatoses* e a *diabetes* e a *gota*, como, por igual, não poderá contestar o papel do artrismo como factor etiologico de certas afecções cutâneas.

Como quasi sempre a verdade encontra-se entre os dois extremos. Assim certas afecções cutaneas como

o *eritrasma*, a *pitiriasis versicolor* talvez mesmo a *pitiriasis simplex* parecem ser afecções puramente locais; outras, de origem parasitaria, parecem igualmente limitadas aos tegumentos; outras ainda, como o *acne*, a *ectima*, as *foliculites supuradas*, o *impetigo* e as *dermites infantis* estão ligados ás infecções estafilocócicas e estreptocócicas; e, finalmente, outras parecem originadas pelo bacilo de KOCH.

Mas a maior parte das *dermatoses* e, particularmente, o *eczema*, parecem ser reacções cutâneas intimamente ligadas ao estado geral.

Qual é, nestes dois casos, o papel das aguas minerais? No primeiro caso a acção local da agua mineral é preponderante e é nessa acção que devemos pensar antes da escolha da estancia a indicar; no segundo caso, a acção local passa a um plano secundário e é, por certo, á acção geral da agua que devemos ligar toda a importancia.

Acção local

A acção local das aguas sulfurosas é complexa. Incontestavelmente antiséptica, elas actuam localmente ainda pela sua termalidade, isotonia, acção keratoplástica e radio-actividade.

As experiencias de CH. SIMON e AMEUILLE provam duma maneira absoluta o alto poder antiséptico das aguas sulfurosas.

Esta acção antiséptica é do mais alto interesse no tratamento de certas erupções de origem microbiana e principalmente estafilocócica, como a *acne* e a *furunculose*, ou de origem parasitaria como o *eritrasma* e a *pitíriasis versicolor*.

Com as *Aguas de Vizella* temos, pois, um belo antiséptico não irritante, o que as torna sobremodo preciosas, pois raras são as substancias antisépticas que não irritam os tegumentos.

A hidroterapia fria, tépida ou quente que facilmente podemos realizar na estância de Vizella tem muitas vezes uma notavel acção sôbre a impressionabilidade nervosa dos individuos atingidos de *dermatoses pruriginosas*. VIDAL e JACQUET empregaram com grande êxito duches tépidos em certos pruridos.

E' noção demasiado conhecida que a termalidade activa o funcionamento glandular e a circulação.

As aguas sulfurosas têm além disso uma acção keratoplástica; é um facto averiguado e assente o aumento da eliminação do enxofre em certas *dermatoses*. Ora o enxofre das aguas mineraes é absorvido visto que ele passa para urinas (CH. SIMON AYRIGNAC), sendo, pois, legitimo admitir que uma parte dêsse enxofre vá substituir aquele que falta ao nivel das lesões cutâneas, contribuindo assim para a formação duma nova *epiderme*.

Acção geral

Estimulando a nutrição, diminuindo as fermentações intestinais, as *Aguas de Vizella* activam poderosamente o funcionamento do fígado.

CH. SIMON e AYRIGNAC demonstraram que a ingestão de agua sulfurosa na dóse de 500 centímetros cubicos por dia, aumentava a taxa do enxofre oxidado e dos sulfatos urinários, o que prova a assimilação do enxofre; por outro lado, os sulfo-conjugados que, para um grande numero de autores, traduzem o grau das fermentações intestinaes, diminuem em proporções consideráveis.

Nem a todas as *dermatoses* as aguas sulfurosas de Vizella convêm; as aguas alcalinas e arsenicais têm também as suas indicações.

Os *eczemas* dos linfáticos e dos escrofulosos, as *foliculites* e *furunculose*, a *herpes* e as *pseudo-peladas* etc. beneficiarão notavelmente do tratamento hidro-sulfuroso.

DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATORIO

Como todas as aguas da sua classe, as aguas sulfurosas sódicas de Vizella tem uma acção geral *estimulante* sobre todos os órgãos e uma acção especial *substitutiva* e *modificadora* sobre as diferentes mucosas e, d'entre estas, particularmente, a mucosa respiratória.

Esta acção *especial*, *tópica*, seria para NIEPCE e muitos outros, nitidamente *anti-catarral* e *cicatrizante*.

De facto, fluidificando as secreções e determinando uma ligeira irritação da mucosa bronquica, as aguas sulfurosas modificam notavelmente o seu estado mórbido.

Além disso a estimulação das funções da pele e das secreções em geral, tem tambem um grande valor terapeutico; ela tende a substituir a actividade mórbida daquela mucosa pela actividade normal ou fisiológica dos outros tecidos e órgãos.

E' pois sobretudo, nas doenças do aparelho respiratório com estado catarral dominante que as aguas sulfurosas sódicas de Vizella têm a sua melhor indicação.

Nem sempre os catarros brônquicos constituem uma doença meramente local; a maior parte das vezes esses catarros estão ligados mais ou menos intimamente a certos estados constitucionais ou diatésicos.

A dupla acção — *geral e especial* — das aguas sulfurosas de Vizella corresponde plenamente às indicações que habitualmente se combinam no tratamento dos catarros brônquicos: *modificar o estado mórbido da mucosa*, e o *estado geral do organismo*.

Na verdade, a acção estimulante e eminentemente reconstituente das aguas sulfurosas sódicas de Vizella sobre o estado geral, é manifesta e sobremodo notavel; daí a sua absoluta indicação em todas as afecções torpidas com estado catarral dominante dos linfáticos e dos anémicos, dos sifilíticos e de certos herpéticos.

Pela excitação que produzam essas aguas não convêm aos eréticos nervosos e às afecções de forma congestiva ou com tendência para a hemoptise.

Para muitos autores e, nomeadamente, para NIEPCE as aguas sulfurosas possuiriam tambem um notável poder *anti-bacilar*, mercê do seu hidrogénio sulfurado que, uma vez introduzido no organismo, se elimina em grande parte pelos pulmões.



Muitas são as doenças do aparelho respiratório beneficiadas com a hidro-medicina Vizellense.

As corisas crônicas *d'embrée* ou consecutivas a estado agudo, quasi sempre enxertadas em um terreno artrítico ou linfático são, em geral, poderosamente influenciadas e muitas vezes completamente curadas com o tratamento hidrosulfuroso de Vizella.

A rinite atrofica implantada em terreno sifilítico e as parésias das cordas vocais dos linfáticos, consecutivas a repetidas inflamações ou a laringites infecciosas, quasi sempre rebeldes a todo tratamento, encontram no uso das aguas sulfurosas um excelente agente de cura, mórmente, quando as aguas usadas, são sulfurosas sódicas fortes, como o são as *Aguas de Vizella*.

As faringites e laringites nas suas modalidades varias — catarraes, granulosas, glandulares etc. — quasi sempre, sob a dependência do *hespetismo*, *linfatismo* e sobretudo do *artritismo* são geralmente curadas na estância termal de Vizella.

E' antigo o uso destas aguas no tratamento de tais afecções e, por demais conhecido, o mecanismo da sua acção.

Cada variedade, catarral, granulosa ou glandular, tem — é bem de ver — uma indicação especial; nas formas tórpidas com catarro abundante convêm a agua

do *Mourisco* ou do *Medico* ; nas formas mixtas, linfó-artíticas, é a agua do grupo das *Lameiras* que deverá ser prescrita.

Mas não é só nas vias aéreas superiores que a acção das aguas sulfurosas dessa riquíssima estância se faz sentir; as bronquites crónicas, simples ou diaté-sicas, com expectoração abundante são, do mesmo modo beneficiadas com esse tratamento hidrosulfuroso; a acção manifesta das aguas sulfurosas no tratamento dessas afecções compreende-se bem, de resto, atenta a sua acção marcadamente anti-catarral.

A *asma* encontra tambem na hidromedicina Vizellense a sua indicação e não poucos são os asmáticos radicalmente curados pelo uso dessas aguas.

Sob o ponto de vista hidromineral, isto é, das indicações da cura termal, temos que distinguir a *asma* que se acompanha de bronquite catarral — *asma húmida* — e a asma em que domina o elemento nervoso e o enfisema, conhecida por a *asma sêca*.

Para NIEPCE as inalações sulfurosas frias convêm mais á *forma húmida* enquanto que as aspirações de vapores sulfurosos tépidos ou quentes estão melhor indicadas nos casos de *asma sêca*.

Para terminar direi que só muito excepcionalmente o tratamento Vizellense convêm aos tuberculosos; a explicação dessa quasi formal contra-indicação encontra-se na acção eminentemente excitante que caracteriza as aguas sulfurosas sódicas de Vizella.

CONCLUSÕES

As águas de Vizella, sob o ponto de vista físico, são águas termais, cuja temperatura varia notavelmente segundo a nascente considerada; são limpidas, incolores, untuosas ao tacto, com leve sabor hepático e quasi inodoras.

Sob o ponto de vista químico são águas sulfurosas sódicas fortes, hiposalinas e carbonatadas.

Fisiolosicamente as águas de Vizella determinam uma excitação geral do sistema nervoso periferico e central, e uma estimulação geral da nutrição, activando o metabolismo organico.

Sob o ponto de vista terapeutico, não são as águas de Vizella, nem como tal as apresentamos, uma panacea ideal para todas as afecções ou doenças que assoberbam a humanidade e, nem mesmo, dentre aquelas em que estão indicadas, um agente infalível de cura, conquanto tenham indicações bem precisas.

Assim, levantando o estado geral e combatendo a anemia, aumentando a utilização do mercurio e prevenindo o hidrargirismo, a medicação vizellense impõe-se, como poderoso adjuvante, no tratamento da *sífilis*.

Pelo seu alto poder antiseptico—como soberajamente desmonstraram as experiencias de CH. SIMÃO E AMEUILLE—e, ainda pela sua acção keratoplastica e termalidade, a acção das águas de Vizella, é dum alto valor terapeutico, no tratamento de muitas *dermatoses*.

Fluidificando e modificando as secreções em geral e, nomeadamente, as secreções bronquicas, as águas de Vizella estão absolutamente

indicadas em todas as afecções torpidas, sem reacção, do aparelho respiratorio com estado catarral dominante.

Mas, afóra, estas indicações das águas de Vizella que reputei mais importantes e melhor estudadas, muitas outras poderão ser apontadas. Assim o linfatismo e a escrofula, o reumatismo e a clorose, a leucoreia e a metrite crónica, as afecções chirurgicas e das vias urinarias etc. etc. têm tambem, no quadro das indicações do tratamento vizellense, o seu logar e, não poucas têm sido as curas obtidas.

PROPOSIÇÕES

Anatomia.—A similitude morfológica da vesícula seminal e da vesícula biliar contrasta com a sua diferente constituição histológica.

Fisiologia.—A vida não se pode definir.

Materia Medica.—O arsenico é contra-indicado nos tuberculosos febris.

Medicina legal.—O facto do sangue nos asfixiados não coagular explica a precocidade dos livores cadavericos.

Operações.—Em cirurgia, raramente podemos seguir com rigor um metodo operatorio.

Partos. — A blenorragia é uma das causas de gravidez extra-uterina.

Clinica cirurgica. — No tratamento das fistulas, em terreno tuberculoso, reputo superior o tratamento medico ao cirurgico.

Clinica medica. — As dispneias das doenças do coração são mais importantes do que as dispneias das doenças pulmonares.

PODE IMPRIMIR-SE :

Maximiano Lemos.

VISTO :

Luiz Viegas.