

AGUA MINERO-MEDICINAL
DE VIDAGO
FONTE CAMPILHO

137/7 FHC

7

ADALBERTO TEIXEIRA

1329

AGUA MINERO-MEDICINAL
de VIDAGO
FONTE CAMPILHO

DISSERTAÇÃO INAUGURAL
APRESENTADA Á
ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO



PORTO
Typographia do PORTO MEDICO
Praça da Batalha, 12-A
1908

13717 ERC

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

DIRECTOR

ANTONIO JOAQUIM DE MORAES CALDAS

SECRETARIO

THIAGO AUGUSTO D'ALMEIDA

Lentes Cathedaticos

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

Lentes jubilados

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

Lentes substitutos

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

Lente demonstrador

- Secção cirurgica Alvaro Teixeira Bastos.

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

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

A MEU PAE

A MINHA MADRASTA

A MEUS IRMÃOS

MARIA AMELIA

e

CANDIDO

A MEU TIO

CANDIDO DA CUNHA SOTTO MAIOR

e seus filhos

CANDIDA

e CANDIDO

A TODOS OS MEUS

Á MEMORIA DE MINHA TIA

D. CANDIDA DA CUNHA SOTTO MAIOR BRAGA

À MEMORIA

de MINHA AVÓ

A MEU AVÔ

A MEUS TIOS

MARIA ÓLYMPIA

e JOÃO

AOS MEUS BONS AMIGOS

OS SENHORES

MANOEL EMILIO DA CUNHA SOTTO MAIOR

JOAQUIM D'ALMEIDA VAZ

AOS EX.^{mos} SNRS.

ANTONIO JOAQUIM MACHADO PEREIRA

JOAQUIM ALVES MOREIRA

AO

ANTONIO DA GOUVEIA CASTILHO NOBRE

AO MEU

Dr. FREDERICO AUGUSTO IGREJAS

AOS MEUS AMIGOS

Dr. Accacio Rufino Pimentel
Dr. Francisco Antonio Vicente
Dr. Antonio André Rodrigues
Dr. Antonio Augusto Rodrigues
Dr. Ernesto Marques Carrão
Dr. Julio Meirelles Guerra
Dr. Francisco Miranda Guimarães
Dr. Augusto Cesar de Carvalho e Almeida
Dr. Candido Augusto Jacintho
Dr. Manoel Vicente Pinto de Souza
Dr. Alberto de Vasconcellos Noronha e Menezes
Dr. Arthur Barrote
Dr. José Maria Ferreira
Thomaz Antonio Fernandes
Alfredo José de Carvalho e Silva
David André Ferreira
Dr. Joaquim Alves Carneiro
Adelino Vieira de Magalhães Bastos
Arthur Mesquita
Cesar Augusto Móra
João Faria Alves Barroso
Dr. Eduardo Aguiar
Dr. Octavio Leitão
Dr. Chrispiniano Soares
Dr. Manoel Augusto de Oliveira Pinto
Dr. Henrique Candido Pinto da Cunha.

AO CORPO DOCENTE

DA

ESCOLA MEDICO-CIRURGICA DO PORTO

AO MEU PRESIDENTE DE THESE

O SABIO PROFESSOR

ANTONIO DA COSTA PLACIDO

A Fonte Campilho

A Fonte Campilho construida sobre a rocha no ponto em que a Agua faz a sua emergencia, é um esplendido e luxuoso edificio que todos os que teem tido occasião de vêr admiram, não só pelo seu trabalho artistico, como pela sua extraordinaria limpeza e cuidada direcção hygienica que presidiu e dirigiu a sua construcção.

Compõe-se de uma magnifica sala de espera, que dá ingresso para o pavilhão da Fonte por uma porta lateral situada perpendicularmente á porta de entrada do exterior para a referida sala d'espera.

N'esta sala se encontram differentes quadros com as medalhas e diplomas que a Agua da Fonte Campilho tem ganho nas differentes exposições a que tem concorrido.

D'esta sala, como disse, passa-se ao pavilhão da Fonte.

A capacidade d'este pavilhão é approximadamente 500 metros cubicos. É illuminado por duas enormes janellas que podemos comparar á abertura d'um tunnel.

Estas janellas são em ferro e vidro, guarnecidas de vitraes.

Parte das janellas são constituídas por tiras de vidro imbricadas umas sobre as outras como as persianas que guarnecem um grande numero das nossas casas de habitação.

D'este modo conseguimos uma ventilação e arejamento constante dentro do pavilhão, sem correntes d'ar que acarretariam poeiras de todo o ponto prejudiciaes.

Para completar a ventilação existe no tecto, que dista 10 metros do pavimento da Fonte, uma claraboia formada por janellas de madeira constituindo persianas.

A inclinação das persianas é de cima para baixo e de dentro para fóra, quer na claraboia quer nas janellas.

Dentro do pavilhão da Fonte abre-se uma das portas da estufa typo Geneste Hersher, onde se esterilizam as garrafas.

Ha egualmente uma janella por onde são retiradas as garrafas depois de cheias; essa janella dá communição para a sala onde se acha installada a estufa, sala esta que, por sua vez, está em communição com o exterior por meio de uma porta.

O vapor para a estufa vem d'um gerador que se encontra installado n'uma casa propria e independente do edificio da Fonte.

Como é o seu funcionamento todos sabem, pelo que me dispenso de o relatar.

Por uma escada que dá ingresso ao andar terreo do observatorio meteorologico de que a Fonte está dotada, se faz a entrada e a sahida do pessoal para o interior do pavilhão.

As paredes são internamente forradas a azulejo de alto a baixo.

O pavimento compõe-se de dois pisos: um superior, a mosaico, onde veem as pessoas com o fim de se utilizarem da agua, separado do inferior por uma artistica varanda de pedra de Coimbra; outro inferior destinado ao pessoal menor da Fonte, encarregado do engarramento e rolhagem.

Este piso é a cimento e tem um *xadrez* de madeira por debaixo do qual passa a Agua que não se aproveita.

N'este ultimo se encontra a bica da Agua que da rocha sae sem ser detida por torneira ou deposito algum.

O observatorio, de 16 metros de altura, é de tres andares e possui magnificos apparatus registradores, taes como anemometro, pluviometro, thermometro, hygrometro, barometro, etc.

Interessante seria na verdade apresentar um mappa com as differentes variações atmosphericas n'um determinado praso de tempo, ou todas as que se teem dado desde que se fundou o observatorio; não o faço, porque a indole do meu trabalho é bem mais modesta. Cumprir simplesmente um dever tal qual o entendo e não querer fazer um reclame pomposo á minha pessoa.

O que cada um de nós é, o que vale, lá diz o rifão popular: "Deus e o tempo o dirão,."

Fóra do edificio da Fonte estão montadas as officinas de encaixotamento e expedição e a sala de lavagem das garrafas.

Como se faz a lavagem, n'outro logar o digo.

Cercam estes edificios um bello jardim e um soberbo parque.

Situação

A Fonte Campilho brota na Quinta do Revolar, aldeia de Vidago, freguezia de Arcossó, concelho de Chaves, districto de Villa Real de Traz-os-Montes.

Dista 18,5 kilometros de Chaves e 47 kilometros de Villa Real.

Encontra-se approximadamente a 80 metros da margem esquerda do ribeiro d'Oura, um dos affluentes do Tamega, soberbo rio que atravessa a villa de Chaves tão conhecida e fallada desde tempos immemoriaes.

Está a 300 metros a oeste da aldeia de Vidago.

A principal via de comunicação é a estrada real n.º 5, de Villa Real a Chaves.

A esta vem entroncar um grande numero de estradas, por meio das quaes fica em comunicação com todo o districto de Villa Real, com o de Bragança, e com o Minho pela estrada de Guimarães a Villa Pouca d'Aguiar, que passa por Fafe e pelo Arco.

A estação de caminho de ferro mais proxima é a das Pedras Salgadas d'onde dista 12 kilometros approximadamente.

Historia

É muito recente a sua exploração. Foi descoberta em 1882 na quinta do Revolar pelo Ex.^{mo} Snr. Augusto Cesar de Moraes Campilho, de quem tomou o nome.

Em 1883, já Pinho Leal a indicava no seu "Portugal antigo e moderno,,.

Foi explorada pelo seu proprietario até 1897, epocha em que o Ex.^{mo} Snr. Candido da Cunha Sotto Maior adquiriu a nascente e a quinta, onde mandou construir a Fonte Campilho, que hoje ahi se encontra.

Desde essa epocha foi introduzida no mercado com as garantias de esterilização necessarias a um producto de semelhante natureza.

Scientificamente, foi conhecida em 1884 pela publicação da analyse chimica de Joaquim dos Santos e Silva, chefe dos trabalhos praticos do Laboratorio Chimico da Universidade de Coimbra.

Essa analyse era seguida de algumas breves considerações sobre as suas qualidades e usos therapeuticos pelo Dr. Raymundo da Silva Motta, Lente cathedratico da Faculdade de Medicina da mesma Universidade.

Fontes mineraes

É uma só e colhida a agua no lugar de emergencia.

A fonte compõe-se de um reservatorio natural constituido por uma fenda na rocha, d'onde partem dois tubos de ferro, um inferior e inclinado para baixo servindo para esvaziamento do deposito formado na rocha, e outro superior, com a inclinação necessaria para a Agua caminhar e uma ligeira curvatura na extremidade para a Agua cair na garrafa.

O tubo inferior é vedado por uma rolha do mesmo metal.

O superior não tem torneira alguma, pelo que a Agua está sempre corrente, como é obrigação em to-

das as Fontes de Aguas Mineraes, o que no nosso paiz pouco se observa.

Os tubos medem, o maximo, 80 centimetros de comprimento. Duas vezes por mez é despejado o deposito natural pelo tubo inferior e, por meio de lampadas d'alcool, são levados a uma alta temperatura os dois tubos de descarga, um natural e outro accidental. A captagem foi feita pelo illustre professor o insigne engenheiro Terra Vianna.

Caudal

A quantidade de Agua que sahe nas 24 horas é de 1:600 litros, pois leva 54 s. a encher uma garrafa de litro.

A quantidade d'Agua é perfeitamente a mesma de inverno e de verão.

Analyse da Agua da Fonte Campilho

Sobre este assumpto dou a palayra ao Snr. Con-
selheiro A. J. Ferreira da Silva, distincto professor
de Chimica na Academia Polytechnica do Porto e illustre
homem de sciencia.

Analyse qualitativa

1.º—A Agua de Campilho é perfeitamente lim-
pida, transparente, incolor e inodora, de sabor aci-
dulo, picante, ligeiramente alcalino e agradavel.

Lançada n'um copo ou tubo d'ensaio, desprende
finissimas bôlhas de gaz carbonico, que adherem na
sua maior parte ás paredes do vaso.

Fazendo-a ferver, essas bôlhas de gaz carbonico
multiplicam-se tumultuosamente, a Agua toma um tom
amarellado, deixa depositar um sedimento esbranqui-
çado e fica salôbra.

Antes de ser fervida é francamente acida: avermelha o *papel* e a *tintura azul de tornesol*, mas o papel exposto ao ar fica azul; a Agua não avermelha mais pela *phenolphthaleina*, nem pelo *acido rosolico*; o *papel de curcuma* não muda de côr quando mergulhado n'esta Agua, mas a parte mergulhada fica *castanho seccando*. Depois de fervida, revella-se nitidamente alcalina por todos os reagentes já indicados.

É assim que côra azul nitido o *papel* e a *tintura vermelha de tornesol*, toma uma côr *vermelho muito franco* com a *phenolphthaleina*, *vermelho-violeta* com o *acido rosolico* e côra de castanho o *papel de curcuma*.

Estas reacções mostram que a Agua contem carbonato alcalinos e alcalino-terrosos no estado de bicarbonatos e acido carbonico livre.

Deitando algumas gottas d'acido chlorhydrico concentrado na Agua de Campilho, manifestam-se visivelmente bôlhas de gaz carbonico.

2.º—Na Agua acidulada pelo acido chlorhydrico, o *chloreto de baryo* dá uma turvação sensivel, pouco tempo depois, o que indica a presença de sulfatos em pequena quantidade.

O ammoniaco adicionado a esta Agua não altera immediatamente a sua limpidez, mas rapidamente fica opalina.

O nitrato de prata na Agua acidulada pelo acido nitrico dá uma turvação branca; pela acção da luz passa a violeta, depositando alguns flocos negros.

Esta Agua não fervida turva pelo oxalato d'ammonio. Fervida e filtrada, fica limpida debaixo da acção do mesmo reagente, o que indica que a cal não existe ahi senão sob a forma de bicarbonato de cal.

A Agua tratada pelo phosphato de soda, depois de lhe haver adicionado o chloreto d'ammonio e ammoniaco, dá uma ligeira turvação, significativa da presença de pequena quantidade de magnesia.

Na Agua fervida obtem-se tambem uma turvação menos apparente, com o mesmo reagente.

O precipitado esbranquiçado que se obtem pela ebullição da Agua, recolhido n'um filtro, dissolve-se com effervescencia no acido chlorhydrico diluido em agua e esta solução cora-se em verde-azulado pelo ferrocyaneto de potassio, indicio de saes de ferro.

3.º—D'estas reacções resulta manifestamente que a Agua de Campilho é uma agua alcalino-gazosa, assim como as outras aguas da mesma localidade, que ella contem as substancias reveladas pelo exame preliminar já indicado e outras encontradas durante a analyse e que são as seguintes:

Bases	Acidos e Halogeneos
Soda	Acido carbonico
Potassa	Acido sulfurico
Lithina	Silica
Ammoniaco	Acido phosphorico
Cal	Chloro
Magnesia	Fluor
Oxydo de ferro	Acido arsenico (pequena quantidade)
Oxydo de manganez	
Alumina	

Materias organicas.

Analyse quantitativa

I RESULTADOS ANALYTICOS DIRECTOS

4. Alcalinidade

a)	1 litro d'Agua Campilho foi sobresaturado pelo acido sulfurico decinormal $\frac{N}{10}$; e o excesso d'acido, depois de uma ebullicão polongada, determinado pela soda $\frac{N}{10}$ (decinormal); para neutralizar a alcalinidade da Agua são precisos 221 c ³ d'acido sulfurico decinormal, o que corresponde, como alcalinidade por litro, expressa em acido sulfurico a . . .	gr. 1,080911
b)	1 litro d'Agua, nas mesmas condições, saturou 219,5 c ³ d'acido sulfurico decinormal, correspondendo á alcalinidade, expressa em acido sulfurico, por litro, a	1,073574
	Total.	2,154485
	Média	1,077243

5. *Residuo solido*

a) 4 litros d'Agua Campilho, evaporados a secco n'uma capsula de platina tarada, deram um residuo, o qual secco a 180°, até peso constante, era de 5,0104 gr. ou por litro	gr. 1,252600
b) 2 litros d'Agua deram, 2,50495 gr. ou seja por litro	1,252475
Total.	2,505075
Média	1,252537

6. *Residuo sulfatado*

O residuo obtido na operação precedente foi adicionado d'acido sulfurico, o liquido evaporado até á secco e o residuo calcinado n'uma atmospheria de carbonato de ammonio:

a) 4 litros de Agua deram 6,5743 gr. de residuo sulfatado, ou seja por litro	1,643500
b) 2 litros deram 3,2867 gr., ou por litro	1,643350
Total.	3,286850
Média	1,643425

7. *Chloro*

a) 1 litro de Agua acidulada pelo acido nitrico, e precipitada pelo nitrato de prata deu 0,07893 gr. de chloreto de prata, correspondente em chloro, por litro	0,019519
--	----------

b) 1,5 litro de Agua, tratada pelo mesmo processo, deu 0,12693 gr. de chloreto de prata, correspondente em chloro, por litro.	0,020926
Total.	0,040445
Média	0,020222

8. *Acido carbonico*

a) 750 c ³ de Agua Campilho deram pelo chloreto de baryo ammonical, 7,380 gr. de precipitado, no qual existia uma porção de gaz carbonico CO ² que, determinada pelo vidro de borax, era de 1,6475 gr., ou seja por litro	2,196666
b) 750 c ³ de Agua deram 7,331 gr. de precipitado, contendo 1,6420 gr. de gaz carbonico CO ² , correspondente por litro a	2,189333
Total.	4,385999
Média	2,192999
Acido carbonico CO ² O correspondente	2,990435

9. *Silica*

a) 4 litros de Agua acidulada pelo acido chlorhydrico, evaporada até á seccura, deram 0,23063 gr. de silica, ou seja por litro	0,057657
--	----------

b) 2 litros, pelo mesmo tratamento, deram	
0,114915 gr. de silica, ou por litro . . .	0,057457
Total.	0,115114
Média	0,057557

10. Acido sulfurico

a) 5 litros de Agua, depois da separação da silica, tratados pelo chloreto de baryo, produziram 0,39835 gr. de sulfato de baryta, correspondente em acido sulfurico SO ³ por litro	0,027344
b) 4 litros de Agua produziram 0,31195 gr. de sulfato de baryta, correspondente em acido sulfurico SO ³ por litro	0,026766
c) 2 litros de Agua deram 0,15295 gr. de sulfato de baryta, correspondendo em acido sulfurico SO ³ por litro	0,026247
d) 2,250 litros de Agua produziram 0,17070 gr. de sulfato de baryta, correspondendo em acido sulfurico SO ³ por litro	2,026038
Total.	0,106395
Média	0,026598

Acido sulfurico SO⁴ correspondente 0,031914

11. Oxydo de ferro

4 litros d'Agua produziram, depois da separação da silica, 0,0291 gr. de oxydo ferrico, alumina e acido phosphorico, correspondendo por litro.	0,007275
--	----------

Ferro determinado n'este precipitado . . .	0,003157
Carbonato ferroso correspondente . . .	0,006538

12. *Acido phosphorico e alumina*

1 litro d'Agua, segundo a determinação anterior, deu um precipitado de oxydo ferrico, alumina e acido phosphorico, elevando-se a

	0,007275
Oxydo ferrico determinado	0,004510
Acido phosphorico e alumina por litro . . .	0,002765

13. *Oxydo de manganez*

a) 4,5 litros d'Agua, depois da separação do oxydo ferrico, da alumina e do acido phosphorico, deram 0,0054 gr. de sulfureto de manganez, correspondendo em oxydo de manganez, por litro

b) 4 litros d'Agua, nas mesmas condições, deram 0,0049 gr. de sulfureto de manganez, correspondendo em oxydo de manganez, por litro

	0,000978
	0,000999
Total.	0,001977
Média	0,000988

Manganez correspondente	0,000765
Carbonato de manganez correspondente . . .	0,001600

14. Cal

a) o liquido que passou da determinação n.º 13 a) isento de ferro, d'alumina e de manganez, foi precipitado pelo oxalato de ammoniaco, e o precipitado transformado em sulfato de cal; obtivemos 0,75273 gr. de sulfato de cal correspondendo em cal, por litro . . .	0,068854
b) o liquido filtrado da determinação n.º 13 b) deu, pelo mesmo processo 0,60823 gr. de sulfato de cal, correspondendo em cal, por litro.	0,062591
c) 2,200 litros d'Agua, depois da separação da silica, do ferro, da alumina e do manganez, produziram, pelo mesmo processo, 0,38693 gr. de sulfato de cal, correspondendo em cal, por litro . . .	0,072396
d) 2 litros d'Agua, tratados como anteriormente, deram 0,35103 gr. de sulfato de cal, correspondendo em cal, por litro .	0,072246
Total.	0,276087
Média	0,069021
Calcio correspondente	0,049288
Carbonato de cal correspondente . . .	0,123201

15. Magnesia

- a) O liquido filtrado da determinação da cal n.º 14 a) tratado pelo phosphato de soda, deu de pyrophosphato de magne-

sia 0,36745 gr., correspondendo em magnesia, por litro	0,029415
b) O filtrado do segundo ensaio da determinação da cal n.º 14 b) produziu de pyrophosphato de magnesia, 0,32683 gr., correspondendo em magnesia, por litro	0,029434
Total.	0,058849
Média	0,029424
Magnésio correspondente	0,017655
Carbonato de magnesia correspondente.	0,061793

16. Chloretos alcalinos

a) 4 litros de Agua, depois da separação da silica e do acido sulfurico, produziram de chloretos alcalinos 4,4890 gr., correspondendo, por litro	1,122250
b) 5 litros de Agua, preparados da mesma maneira, deram de chloretos alcalinos 5,6550 gr., correspondendo por litro.	1,131000
Total.	2,253250
Média	1,126625

17. Potassa

a) Os chloretos alcalinos obtidos no ensaio n.º 16 a) anterior, produziram, tratados pelo chloreto de platina 0,777 gr., de chloroplatinato de potássio puro e anhidro, correspondendo em potassa K^2O , por litro	0,037689
--	----------

b) Os chloretos alcalinos da segunda determinação anterior n.º 16 b) produziram de chloroplatinato de potassio 0,941 gr., correspondendo em potassa K^2O por litro	0,036515
Total.	0,074204
Média	0,037102
 Chloreto de potassio correspondente.	 0,058719
Potassio correspondente.	0,030804

18. *Lithina*

Preparou-se, segundo o processo usual, o residuo de 12,5 litros de Agua ($\frac{1}{4}$ da que foi evaporada para a pesquisa e dosagem do bromo e do iodo) para a lithina.

N'este residuo isolou-se o lithio, segundo o methodo de M. Carnot, na forma de fluoreto de lithio muito pouco soluvel na agua ammoniacal com fluoreto d'ammonio, e finalmente transformado em sulfato de lithina.

12,500 litros d'Agua deram 0,181078 gr. de sulfato de lithina, correspondendo a lithina Li^2O , por litro.	0,004019
Lithio correspondente.	0,001880
Chloreto de lithio correspondente.	0,011363

19. *Soda*

Os chloretos alcalinos determinados anteriormente n.º 16 dão por litro	1,126652
--	----------

Deduzindo:

Chloreto de potassio n.º 17,	
por litro	0,058719
Chloreto de lithio n.º 18, por	
litro	0,011363
Total.	<u>0,070082</u>

Fica:

Chloreto de sodio por litro	1,056543
Soda correspondente Na ² O, por litro	0,560677
Sodio correspondente, por litro	0,416208

20. Baryta

A pesquisa da baryta foi realizada por meio do *residuo*, que não se dissolveu na agua, quando se tratou d'esta maneira o producto fixo da evaporação de 50 litros de Agua.

Obteve-se uma quantidade de sulfato de baryta imponderavel.

Baryta.	Vestigios
-----------------	-----------

21. Estronciana

Pesquisou-se a estronciana no *residuo* insolúvel determinado pela evaporação de 50 litros d'Agua que haviam servido para a determinação da baryta.

Resultado negativo:

Estronciana	Nulla
-----------------------	-------

22. *Ammoniaco*

2 litros de Agua concentrados, distillados com magnesia calcinada, desprenderam ammoniaco, que, calculado por meio do reagente de Nessler, pelo methodo colorimetrico, era de 0,215 gr., correspondendo, por litro. 0,000107

Ammonio correspondente 0,000114

23. *Acido arsenico*

O acido arsenico foi investigado no residuo da evaporação de 37,5 litros de Agua, servindo-se da parte solúvel na agua, depois da eliminação dos brometos e dos iodetos alcalinos. O acido sulphydrico, no liquido acidulado e mantido á temperatura de 70°, produziu um ligeiro precipitado de sulfureto d'arsenico, mas não em quantidade sufficiente para permittir uma dosagem exacta.

Acido arsenico Peq. quant.

24. *Acido borico*

A pesquisa do acido borico, que se realizou no liquido de filtração do sulfureto de arsenico, depois da evaporação á secura, deu um resultado negativo.

Acido borico Nullo

25. Fluor

O processo empregado foi o seguinte: A um volume consideravel de Agua foi adicionado acido acetico, de maneira que a soluçãõ não ficasse acida, e foi em seguida evaporado.

Depois de ter deixado digerir durante um tempo bastante longo, filtrou-se e calcinou-se o precipitado que foi aquecido n'uma pequena retorta de platina, com acido sulfurico concentrado, recebendo os vapores desprendidos em ammoniaco; em seguida evaporou-se a soluçãõ n'um cadinho de platina e tratou-se o residuo pelo methodo ordinario, afim de nos assegurarmos se continha fluor.

No vidro de relógio com o qual se tinha feito a experiencia manifestou-se nitidamente, á superficie que não era protegida, uma corrosão, provando a existencia bem nitida de fluoretos n'esta Agua.

Posto isto, procedeu-se, por meio do residuo obtido, á dosagem dos fluoretos pelo methodo gazometrico de O. W. F. Oettel, transformando o fluor em fluoretos de silicio gazoso.

Para isso misturou-se o residuo da Agua obtido pela forma anteriormente descripta, com 20 vezes o seu peso de quartzo fino pulverizado e antecedentemente calcinado.

Este residuo foi tratado em seguida pelo acido sulfurico concentrado á temperatura da ebullição n'um pequeno balão em communicação com uma campanula cheia de mercurio, na qual se poudo medir o augmento de volume gazoso proveniente da formação do fluoreto de silicio.

As correções necessárias haviam sido feitas no volume medido.

Os resultados foram os seguintes:

- a) 20 litros d'Agua deram de fluoreto de silício o volume de 2,5 c³ o que corresponde em fluor, por litro a. 0,000427
- b) Um outro ensaio feito em condições semelhantes deu sensivelmente o mesmo resultado.

26. Bromo e Iodo

A pesquisa do bromo e do iodo foi feita na parte solúvel na água do resíduo da evaporação de 50 litros de Água.

Os resultados foram negativos:

Bromo	Nulla
Iodo	Nulla

27. Materias organicas

As materias organicas foram determinadas pelo methodo de Schultz e Trommsdorff:

100 c ³ d'Agua absorveram 0,000096 gr. d'oxygenio, correspondendo em materia organica, expressa em oxygenio, por litro	0,000960
Ou em acido oxalico, por litro	0,007560

28. Gazes dissolvidos

Relatamos aqui, simplesmente para memoria, os resultados obtidos nas determinações feitas para extrahir os gazes contidos na Agua Campilho, depois de deitada em garrafas ou em vasilhas.

A analyse foi feita por dois methodos diversos: *pelo processo de ebullicão e pelo processo d'extração pelo vacuo e calor.*

O primeiro foi realizado no apparelho de Peligot modificado.

No segundo empregou-se a machina pneumatica de mercurio de Alvergniat.

Eis os resultados:

N.º de ensaios	Methodo pela ebulição	
1.	Agua recolhida em diversas garrafas: Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 760 mm	866,00 c.³
2.	Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 760 mm Total Média	830,66 » 1696,66 c.³ 848,33 »
Methodo pelo vacuo		
<i>a) Agua cxtrahida do mesmo garrafão:</i>		
1.	Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 760 mm	677,50 c.³
2.	Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 760 mm	619,50 »
3.	Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 750 mm Total Média	567,95 » 1864,95 c.³ 621,65 »
<i>b) Agua recolhida em diversas garrafas:</i>		
1.	Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 760 mm	752,90 c.³
2.	Volume gazoso, por litro, a 15º,5 e á pressão de 760 mm Total Média	762,15 » 1515,05 c.³ 757,52 »

Estes resultados demonstram que o gaz carbonico que se encontra na Agua em garrafas, é sempre inferior ao que existe na Agua colhida na Fonte, o qual, segundo determinações directas feitas ahi, era de 909,6 c³.

Este facto tem, certamente, a sua explicação na eliminação gradual do acido carbonico livre que insensivelmente se desprende, principalmente quando se abrem os vasos que a contem.

29.

Apresentamos nos dois quadros seguintes os resultados directos abreviados da analyse da Agua Campilho.

Os metaes figuram no primeiro d'estes quadros, mas não os oxydos basicos correspondentes; os acidos, excepto a silica, não estão representados pelos seus anhydridos, mas pelos residuos halogenicos.

No segundo quadro a mesma composição elementar é representada sob a forma usual, que foi adoptada por Fresenius e alguns analyistas portuguezes, o que permite estabelecer facilmente a comparação dos resultados experimentaes.

30. 1.^o Quadro

Acido carbonico total (CO ²).	gr. 2,192999
Chloro	0,020222
Bromo	Nullo
Iodo	Nullo
Acido carbonico (CO ² .O) combinado . . .	0,658141
Silica (Si O ²).	0,057557

Acido sulfurico (SO ³ .O)	0,031914
Ferro	0,003157
Acido phosphorico e alumina	0,002765
Manganez.	0,000765
Calcio	0,049288
Magnesio	0,017655
Potassio	0,030804
Lithio	0,001880
Sodio	0,416208
Baryo	Vestigios
Estroncio	Nullo
Ammonio (AzH ⁴)	0,000114
Acido arsenico	Peq. quant.
Acido borico	Nullo
Fluor	0,000427
Materias organicas.	0,007560
Total	<u>1,298457</u>
Residuo fixo a 180°	1,252537
Residuo sulfatado	1,643425
Alcalinidade total expressa em SO ⁴ H ²	1,077243

31. 2.º Quadro

Chloro	0,020222
Bromo	Nullo
Iodo	Nullo
Fluor	0,000427
Acido silicico	0,057557
Acido carbonico (CO ²) combinado.	0,482634
Acido sulfurico (SO ³).	0,026598
Acido arsenico	Peq. quant.

Acido borico	Nulla
Soda	0,560677
Potassa	0,037102
Lithina.	0,004019
Oxydo d'ammonio	0,000164
Cal	0,069021
Magnesia	0,029424
Baryta	Vestigios
Estronciana	Nulla
Oxydo de ferro	0,004510
Oxydo manganoso	0,000988
Phosphato de alumina	0,002765
Materias organicas.	0,007560
Total	1,303659

D'onde, deduzindo o oxygenio correspondente ao chloro e ao fluor 0,004740

Fica :

Totalidade dos componentes solidos da Agua.	1,298919
Acido carbonico (CO ²) meio combinado . .	0,482634
Acido carbonico (CO ²) realmente livre . .	1,227727
Acido carbonico (CO ²) total	2,192996
Residuo fixo a 180°	1,252500
Residuo sulfatado	1,643400
Alcalinidade total, expressa em SO ⁴ H ² . .	1,077243

32. Fazendo o calculo para a distribuicao dos acidos pelas bases, vê-se que na Agua Campilho existem em grammas, por litro, os saes e os principios constituintes seguintes:

Sulfato de potassa	0,057913
Chloreto de potassio	0,009159
Chloreto de sodio	0,026182
Fluoreto de sodio	0,000942
Carbonato de soda	0,933040
Carbonato de lithina	0,009905
Carbonato de cal	0,123201
Carbonato de magnesia	0,061792
Carbonato ferroso	0,006538
Carbonato manganoso.	0,001600
Acido phosphorico e alumina	0,002765
Silica	0,057557
Materias organicas.	0,007560
Carbonato de ammoniaco	0,000303
Acido carbonico CO ² livre	1,227727

Quadro geral da composição da Agua Mineral da Fonte Campilho

33. Segundo os dados expostos e do facto de a Agua conter os carbonatos no estado de bicarbonatos e o fluor no estado de fluoreto de sodio, segue-se que tem a composição seguinte, referida a um litro:

Temperatura da Agua	15,°5 C.
Densidade a 16°	1,0022
Acido carbonico dos bicarbona-	
tos	0,965269
Acido carbonico livre.	0,227727 (656, e. s. 104)
Total	2,192996
Bicarbonato de soda	
" de lithina	1,478337
" de ammoniaco	0,015791
" de magnesia	0,000499
"	0,094160

Bicarbonato ferroso	0,009017
" de manganesia	0,002213
Sulfato de potassa	0,057913
Chloreto de potassio	0,009159
Chloreto de sodio	0,026182
Fluoreto de sodio	0,000942
Arseniato de soda	Peq. quant.
Acido phosphorico e alumina	0,002765
Silica	0,057557
Baryta	Vestigios
Materias organicas	0,007560
Total	<u>1,939500</u>

Acido carbonico livre	<u>1,227727</u>
Mineralização total	<u>3,167227</u>

ANALYSE BACTERIOLOGICA

N.º de amostra 4217

N.º de analyse quantitativa 1571

N.º de agua 29

Analyse bacteriologica da Agua Mineral da Fonte Campilho em Vidago, feita na origem

N.º de ordem	Nome da fonte	Data da colheita	Temperatura		Numero de bacterias por c. c.	Pesquisa dos bacillos Coii e Typhico	Classificação segundo Miquel
			do ar	da agua			
29	Campilho	26-II-905	8,5 c.	7,9 c.	2	não contem	excessivamente pura

24 de Fevereiro—1908.

O Chefe de Serviço,

(a) J. Carneado Mena

O Director,

(a) Arantes Pereira

Classificação da Agua Minero-Medicinal de Vidago Fonte Campilho

34. *Thermalidade*

A temperatura da Agua Campilho é sensivelmente constante, tem-se mantido entre 15° e 16°. É portanto uma agua *athermal*.

35. *Mineralização*

A mineralização da Agua compreendendo o acido carbonico é de 3,gr167227.

Adoptando a classificação do illustre professor Dr. Ricardo Jorge, que adopta tres typos de mineralização quantitativa, a saber:

- a) quatro grammas ou mais de principios mine-
raes, aguas hypersalinas;
- b) de quatro a dois grammas, aguas mesosalinas;
- c) d'ahi para baixo, oligo ou hyposalinas;

Classificarei a Agua da Fonte Campilho como agua *mesosalina*.

Adoptando a classificação do mesmo illustre profes-

sor quanto á mineralização commum que considera tres classes:

Bicarbonatadas

Sulfatadas

Chloretadas

classifica-la-hei como *Bicarbonatada*.

Resta agora fallar na mineralização especial.

Da mineralização especial registrarei a sua quantidade ponderavel de fluor (0,000942 em fluoreto de sodio) elemento este que até hoje só tem sido encontrado nas Aguas do Gerez na percentagem de 0,02288 em fluoreto de sodio e na Agua de Vidago Fonte Campilho, das aguas conhecidas do nosso paiz.

É pois uma agua *fluorada*.

Em virtude da grande quantidade de *acido carbonico livre* 1,227727 devem ser consideradas como *carbogazosas fortes*.

Attenta a quantidade de lithina (0,015791 em bicarbonato de lithina) devo consideral-a como *lithinica*.

A presença do arseniato de soda, ainda que não doseado mas incontestavel, dá direito a chamar-lhe *arsenical*.

Pela sua quantidade de silica 0,057557 devo chamar-lhe *siliciosa*.

Pela sua quantidade de ferro (0,009017 em bicarbonato ferroso) chamar-lhe-hei *ferruginosa*.

Resumindo:

A classificação da Agua de Vidago *Fonte Campilho* será:

Athermal, mesosalina, carbogazosa forte, bicarbonatada-sodica, ferruginosa, lithinica, fluoretada e levemente arsenical.

QUADRO COMPARATIVO DAS AGUAS FLUORETADAS DA EUROPA
PELA ORDEM DECRESCENTE.

	fontes		por litro
Gerez	— Bica	em FlNa. .	0,022880
Karlsbad	}	Felsenquelle	" " . . . 0,006000
		Elisabethquelle	" " . . . 0,005700
		Kaiserbrunnen	" " . . . 0,005300
		Sprudel	" " . . . 0,005100
		Marktbrunnen	" " . . . 0,005100
		Schlossbrunnen	" " . . . 0,004600
		Mühlbrunnen	" " . . . 0,004600
		Neubrunnen	" " . . . 0,004600
	Theresienbrunnen	" " . . . 0,004600	
Baden	—	em FlCa. .	0,002090
St. Moritz	—	" FlNa. .	0,001740
Teplitz	—	" FlCa. .	0,001700
Vidago	— Campilho	" FlNa. .	0,000942
Fachingen	— Hauptquelle	" FlCa. .	0,000350

Vem a proposito aqui as seguintes linhas do *Gerez thermal* do Professor Dr. Ricardo Jorge:

“Os experimentos clinicos provam irrefragavelmente que o fluoreto de sodio é um medicamento proveitoso nas ictericias catarrhaes, engorgitamentos hepaticos, e hypertrophias splenicar; casos houve d'um exito brilhante e superior ás medicações conhecidas.

O poder pharmaco-dynamico do fluor passou em julgado, e por mais do que um titulo o inutil e desconhecido metalloide gosa hoje de direitos de cidade em medicina.

Os nossos trabalhos conferem-lhe um logar especialissimo no tratamento das molestias hepato splenic; William Thompson inscreve o fluosilicato de sodio entre os melhores antisepticos; contra a tuberculose numerosas experiencias consagraram a utilidade do acido fluorhydrico e do fluoreto d'ammonio; emfim, já depois de concluidas as minhas investigações, tive noticias de que John Lucas, de Bombaim, manejava o fluoreto d'ammonio contra a hypertrophia do baço com resultados superiores, plenamente concordantes com os nossos ensaios clinicos.

Esta função pharmacologica incute a valorização do fluor hydromedicinalmente,„

Indicações therapeuticas

Como não possuo a observação clinica necessaria para mostrar quaes os resultados praticos tirados do emprego da **Agua Campilho** e para não reeditar o que dizem os compendios sobre as indicações dos seus diferentes componentes, exporei a opinião de pessoas autorizadas que fizeram a sua applicação.

Diz o Professor Dr. Augusto Rocha:

“As aguas alcalino-gazosas de Vidago *Fonte Campilho*.

Quando em julho do anno preterito (C. M. 1884 pag. 206). na secção bibliographica d'este jornal noticiamos a memoria da analyse chimica qualitativa e quantitativa, a que procedeu nas aguas alcalino gazozas de Vidago Campilho, o distincto chefe dos trabalhos praticos do laboratorio chimico, o snr. Santos Silva, formulamos “pelo processo deductivo um como programma das propriedades therapeuticas, que provavel-

mente se incluíam n'ellas,; e acabamos o nosso artigo escrevendo:

“Em assumpto de aguas todo o escrupulo e seriedade são poucos. Os doentes propendem para o maravilhoso, e quem se dedica ao trabalho de explorar essa tendencia, descobre sempre ensejo para desenvolver as suas prendas.

Torna-se indispensavel que os medicos e doentes saibam com que teem a contar. Por isso aos proprietarios incumbe o dever imperioso de rodear-se de todas as informações para tornarem recommendaveis os seus mananciaes pelo conhecimento exacto das suas qualidades therapeuticas. Assim é que os estrangeiros procedem e d'ahi vem em grande parte a celebridade de muitas estações. Entre nós a tendencia parece ser outra.” O conselho contido n'estes não foi desaproveitado. O proprietario da nova fonte, com uma probidade exemplar, invida os seus melhores esforços affim de informar os medicos das qualidades therapeuticas que a pratica clinica fôr definindo e sancionando para corroborar as previsões, que as analogias de composição já auctorizavam.

Para obtemperar os seus desejos não temos duvida em consignar hoje aqui as nossas proprias impressões clinicas, que additam e corroboram as asserções da noticia bibliographica a que nos reportamos.

O primeiro e mais evidente resultado, que promanou das condições scientificas da analyse e da sinceridade da informação correlativa, está na preferencia hoje dada por muitos á Fonte Campilho com prejuizo das aguas ordinarias de Vidago

.

N'esta dúvida os medicos devem preferir, e sabemos que muitos realmente preferem a de Campilho, por estarem certos de que não só o manancial satisfaz ás necessidades do consumo, mas tambem que se emprega um recurso therapeutico determinado, scientificamente definido, existente no mercado em condições sempre identicas. Se por uma parte se desvanece qualquer receio de falsificações, por outra a observação e experimentação clinica jogam sobre bases mais seguras.

Indicando no que a proposito havemos observado em Coimbra, vimos confirmar o que tambem ficou exarado no alludido artigo: "A determinação exacta das indicações morbidas a que uma agua satisfaz, consolida o seu credito.,"

Não está consolidando o credito das antigas Aguas a maneira incorrecta por que o mercado as fornece.

Cingindo-nos á parte propriamente clinica confirmamos n'uma pratica extensão e tão variada como possivel, tanto nossa como d'outros collegas, que as aguas alcalino gazozas de força média, como as de Campilho, são as mais proprias para as necessidades mais geraes e communs e podem ser ingeridas por muito tempo sem os inconvenientes de anemiarem o organismo, attribuidos insistentemente pelos authores ao emprego demorado das aguas excepcionalmente ricas em bicarbonatos.

Tivemos ensejo de administral-as já em estados dyspepticos antigos, já em manifestações renaes e hepaticas da diathese urica, já em dermatoses herpeticas, na dóse de meio litro por dia, durante dois a tres mezes, sem que os doentes se resentissem de efeitos prejudiciaes, antes retirando todo o beneficio que era legitimo esperar.

Prescrevemol-as durante quinze a quarenta dias a varios individuos do sexo feminino, affectados de padecimentos dos orgãos sexuaes e mais ou menos propensos para anemia, ou com fins curativos ou como preparativos para os ferruginosos, segundo o methodo de Barnes, e realmente não distinguimos o aggravamento no estado anemico, que aliás depois cedia muito facilmente aos preparados de ferro.

De passagem recommendamos este methodo aos collegas: porventura esquece-se um pouco que os alcalinos são elementos tão essenciaes como o ferro para a integridade physiologica do liquido sanguineo, e a observação todos os dias mostra que nem sempre o ferro, embora administrado largamente, beneficia os chloro-anemicos.

Com respeito ás applicações therapeuticas achamos estas aguas de muita efficacia nas dyspepsias tanto simples como diathesicas com hyperstesia. A forte proporção de acido carbonico recommenda-as particularmente tornando-as de utilidade, para assim dizer, trivial.

O acido carbonico, como é sabido, activa as secreções gastricas e intestinaes e modera a sensibilidade da mucosa. Por muito vulgar foi nas dyspepsias que mais particularmente reconhecemos a utilidade da fonte Campilho.

Não só as dyspepsias mas todas as outras determinações da lithiase, nos rins, no figado, articulares, bronchicas, laryngeas, uterinas, cutaneas etc., beneficiaram em nossas mãos com a administração das aguas *intus et extra*.

Estas applicações externas são sempre muito uteis

e devem acompanhar o uso interno das aguas todas as vezes que fôr possível.

Ha muitas circumstancias diversas em que o esquecimento d'este preceito retarda os efeitos curativos; tivemos ensejo de reconhecê-lo mais uma vez, empregando deliberadamente as aguas n'este sentido.

O caso torna-se particularmente frisante nas dermatoses, nos engorgitamentos e corrimentos utero-vaginaes, ligados com a diathese urica.

Á parte a acção mechanica do processo empregado nos usos locaes, a qual tambem aproveitará, prepondera a acção therapeutica inherente á composição.

Ou se admitta que ha uma só diathese herpetica ou mesmo uma diathese herpetica e outra arthritica em que entram as varias formas de diathese com suas manifestações proteicas, e a maior parte das dermatoses, os exemplos da nossa pratica, feita com o cuidado meticoloso de quem deseja averiguar no ambito accidentado da clinica civil, uma proposição therapeutica, trouxeram-nos o conhecimento de que as aguas Campilho merecem a acceitação, que o corpo medico lhes dispensou para o tratamento das affecções incluídas n'estas diatheses.

É n'ellas que é incontestavel o triumpho das aguas alcalinas; e como, segundo Trousseau, as molestias chronicas reclamam um tratamento chronico, evidencia-se a necessidade de insistir na sua administração durante mezes e annos, sendo para o caso perfeitamente adaptadas as aguas do novo manancial de Campilho.

A perfeita inocuidade da administração prolongada, que havemos observado, anima-nos a preterir o methodo das interrupções para antes prescrever estas aguas,

que, não exercendo acção notavelmente depauperante, se prestam a ingestão diurna.

A circumstancia eventual de investigar as suas propriedades deu-nos o convencimento de que ha meios simples e facéis de protrahir por largo periodo, sem inconveniente, o emprego dos alcalinos naturaes nos estados morbidos que os reclamam.

A alguns individuos, cuja compleição denunciava tendencias plethoricas, recommendamol-as com intuito mais hygido que therapeutico, ou porque a pujança da crase sanguinea e a tensão circulatoria exigissem algum correctivo ou porque ameaçassem complicações lithiasicas iminentes.

Na sequencia de uma praxe clinica inveterada e bem succedida reconhecemos a proficuidade do recurso, que analysavamos.

Empregamos constantemente as aguas ás refeições, algumas vezes simples, outras traçadas com leite ou com vinho palhete ou branco em maior ou menor dóse conforme as circumstancias e principiando por 250 gr., nunca ultrapassamos a dose de 1 litro nas 24 horas. Cremos illusorio admittir que as aguas alcalino-gazozas possam actuar rapidamente sobre a composição do sangue ou mesmo sobre as permutações nutritivas. As grandes massas de liquidos ingeridos em curtos prazos passam subitamente na corrente sanguinea e vão eliminar-se logo pela secreção urinaria, com os corpos que trazem solvidos.

É opinião assente de abalizados therapeutas que, administrados em doses elevadas de 5 a 6 grammas, os bicarbonatos se eliminam em substancia alcalinizando as urinas.

Só, pois, se forçará a dóse, quando se pretendam efeitos diureticos, o que aliás será algumas vezes vantajoso para a eliminação dos exsudatos inflammatorios e outros liquidos pathologicos.

Fica, portanto, summariamente exposto o nosso parecer. Que outros a estudem, como nós temos feito e continuaremos, e chegar-se-ha pelo confronto de opiniões a estabelecer em todas as particularidades, ainda minimas, a praxe clinica a seguir.

As aguas de Campilho ministram-nos um recurso certo, puro, inalteravel, determinado, o que está longe de acontecer para muitas das restantes aguas do mesmo typo em exploração no paiz.

Dizem :

*O Ex.^{mo} Snr. Dr. Francisco Augusto de Oliveira Feijão, lente da Escola de Medicina de Lisboa, diz na apreciação que fez da agua **Campilho** :*

“Por não serem demasiadamente carregadas de bicarbonatos alcalinos, téem a vantagem de se poderem administrar por muito tempo sem o minimo inconveniente; por serem especialmente ricas em acido carbonico, tornam-se superiores a outras aguas, quando queremos utilizar os efeitos therapeuticos d'aquelle gaz; a sua mineralização torna-as facilmente supportaveis pelos estomagos delicados. Encontrei-lhes provada efficacia nos casos em que as empreguei, e foram elles: dyspepsias acidas, flatulentas, atonias das vias gastricas, anemia, lithiase renal e hepatica, rheumatismo e varias outras manifestações da diathese urica.”

Manoel Caetano da Silva Lima, Medico-Cirurgião pela Escola Cirurgica do Porto, Medico Naval, Sub-Chefe e director do Hospital da Marinha:

Attesto que a agua alcalino-gazosa de Vidago (Fonte **Campilho**), tem sido empregada, com muita vantagem, na clinica do Hospital da Marinha, para debellar as variadas manifestações de impaludismo, taes como hypertrophia do figado e baço, e que, principalmente, se revela a sua efficacia nas dyspepsias gastricas com ectasia, nas dyspepsias intestinaes e na lithiase renal.

Lisboa, 15 de abril de 1893. — *Manoel Caetano da Silva Lima.*

Antonio Alves de Oliveira, Medico-Cirurgião pela Escola de Lisboa, Medico Naval de 2.^a classe, em serviço no Hospital da Marinha:

Certifico que tenho empregado com notaveis vantagens, na minha clinica hospitalar, as aguas alcalino-gazosas de Vidago (Fonte **Campilho**), nos estados congestivos e hypertrophicos do figado e baço ligados aos impaludismos, em alguns casos de ictericia catarrhal, e muito principalmente nas dyspepsias gastricas e intestinaes dos impaludados.

Hospital da Marinha, 17 de abril de 1893. — *Antonio Alves de Oliveira.*

José Pereira do Nascimento, Medico-Cirurgião pela Escola de Lisboa, Medico Naval de 1.^a classe, em serviço no Hospital da Marinha, etc.:

Certifico que tenho empregado, na clinica hospitalar, as aguas alcalino-gazosas de **Campilho** com excellente resultado em diversas manifestações de impaludismo, especialmente nas hypertrophias do figado e baço, e dyspepsias gastricas com dilatações

intestinaes. **Para as perturbações gastricas frequentes nos climas quentes, considero as aguas de Campilho de maior valor therapeutico que as suas congeneres de Vidago, devido a maior percentagem de acido carbonico.**

Hospital da Marinha, 15 de abril de 1893.—*José Pereira do Nascimento.*

Antonio Pereira de Paiva e Pona, Medico-Cirurgião pela Escola Medico-Cirurgica do Porto, Medico Naval de 1.^a classe, Interno e Sub-Director Interino do Hospital da Marinha, Vogal da Junta de Saude Naval e do Ultramar, etc.:

Certifico que tenho obtido bellos resultados da applicação das aguas de **Campilho** nas variadas e complexas manifestações que acompanham o impaludismo adquirido nos climas intertropicaes, especialmente nas hypertrophias hepatica e splenica, e dyspepsias gastricas com ectasia. Do mesmo modo o seu emprego tem sido notavelmente proficuo em diversos casos de lithiase renal por mim observados. Nas dyspepsias, quer gastricas, quer intestinaes, tenho notado que as aguas de **Campilho** produzem a mais benefica influencia, isto devido, sem duvida, a forte percentagem de acido carbonico que estas aguas fornecem, no que, sob este ponto de vista, levam decidida vantagem ás suas congeneres de Vidago.

Hospital da Marinha, 15 de abril de 1893. — *Antonio Pereira de Paiva e Pona.*

Eu, abaixo assignado, Bacharel formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Coimbra, Cirurgião-Ajudante da Guarda Municipal de Lisboa, etc.:

Attesto que, nas minhas clinicas hospitalar e civil, tenho empregado as aguas-alcalino-gazosas, de Vidago (Fonte **Campi-**

lho) em padecimentos gastricos, hepaticos e renaes, diabetes, e em varias manifestações de diathese urica, obtendo sempre do seu emprego resultados manifestamente vantajosos. Nas molestias acompanhadas de vomitos, mesmo quando agudas e febris, tenho conseguido, com o seu emprego, fazer desaparecer aquelles symptomas.

Tenho observado que as pessoas anemicas, com os estomagos mais fracos e delicados, supportam perfeitamente estas aguas, podendo as pessoas doentes fazer uso d'ellas, por bastante tempo, sem o menor inconveniente, o que, como é sabido, não succede com as outras nascentes d'aquella localidade.

E por ser verdade passo este, que juro pelo meu grau.

Lisboa, 22 de abril de 1893. — *Abel Augusto de Campos Paiva.*

Eugenio Augusto Perdigão, Cirurgião-Mór do Regimento de Lancieiros de El-Rei, Director do Hospital Regimental de Infantaria da Rainha, e Cavalleiro da Nobilissima e Esclarecida Ordem de S. Thiago, do Merito Scientifico, Litterario e Artistico:

Declaro que considero as aguas bicarbonatadas sodicas de Vidago (Fonte **Campilho**), como as melhores aguas de mesa de Portugal, rivalizando vantajosamente com as suas similares de Vals ou Vichy, em França, ou de Ems, na Allemanha: tenho-as empregado largamente na minha clinica, e os resultados do seu uso, collidos, animam-me a preferil-as a quaesquer outras.

Lisboa, 14 de maio de 1893. — *Eugenio Augusto Perdigão.*

Adriano Emilio de Souza Cavalheiro, Bacharel formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Coimbra, Facultativo Militar, socio da Sociedade de Geographia, Deputado da Nação, etc.:

Attesto que tendo prescripto as aguas bicarbonatadas de Vidago (nascente **Campilho**), sempre que as julgo indicadas, os resultados obtidos téem-me convencido de que ellas igualam e mui-

tas vezes excedem as aguas minero-medicinaes suas congeneres, tanto nacionaes, como estrangeiras.

E por ser verdade passei este, que juro pelos meus graus.

Lisboa, 19 de maio de 1893.—*Adriano Augusto de Souza Cavalheiro.*

Salvador Augusto de Brito, Bacharel formado em medicina e cirurgia pela Universidade de Coimbra, Cirurgião-Mór de Infantaria n.º 2:

Attesto que na minha clinica tenho empregado as aguas alcalino-gazosas de Vidago (Fonte **Campilho**) em padecimentos gastricos, hepaticos e renaes, tendo sempre obtido com a sua applicação resultados como nunca o havia conseguido com o uso de aguas de composição semelhante, quer nacionaes quer estrangeiras.

Lisboa, 10 de maio de 1893.—*Salvador Augusto de Brito.*

José Alexandre Craveiro Feio, Medico-Cirurgião pela Eschola Medico-Cirurgica de Lisboa, Cirurgião-Mór do regimento n.º 4 de Cavallaria do Imperador da Allemanha Guilherme 2.º, Deputado da Nação:

Certifico que, da prescripção que tenho feito do uso das aguas alcalino-gazosas de Vidago (Fonte **Campilho**), tenho obtido os mais lisongeiros resultados em todas as doencas para que se acham indicadas, sendo tão notaveis os seus beneficos effeitos nas doencas *gastro-intestinaes*, nos estados inflammatorios chronicos do figado, baço e rins, que me levam a consideral-as superiores ás suas congeneres.

Lisboa, 28 de maio de 1893.—*José Alexandre Craveiro.*

Em virtude do exposto a Agua de Vidago Campilho está indicada, e com vantagem sobre as suas congêneres, no tratamento das:

Dyspepsias, diabetes, lithiase renal e hepatica, gotta, reumatismo, engorgitamento das visceras abdominaes, inflammções chronicas do figado, baço, rins, utero e annexos, e em todos os estados que se relacionam com o impaludismo.

Quadro comparativo das principais aguas alcalinas bicarbonatado-sodicas e gazo-carbonicas e as de Vidago, Fonte Campilho

(por ordem de crescente dos bicarbonatos, por cada palz)

FONTES	Acido carbonico livre	Bicarbonatos de soda e de potassa	Bicarbonatos de lithina	Bicarbonatos de cal e de magnesia	Bicarbonatos ferrosos e de manganese	Sulfatos e chlororetos sodicos e potassicos	Mineralisação total excepto o acido carbonico livre	ANALYSTAS	
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.		
Aguas portuguezas	Vidago	1,449408	4,677413	0,037331	1,226754	0,014184	1,178469	Lourenço (Dr. A. V.), 1865.	
	Villarelho da Raia	0,580640	2,366200	—	0,217423	0,063400	3,243600	Lourenço (Dr. A. V.), 1865.	
	Villa Verde (Vidago).	1,609427	2,199837	0,018014	0,484136	0,009352	0,071466	2,842419	Lourenço (Dr. A. V.), 1871.
	J. Julio Rodrigues (Pedras Salgadas)	2,023600	2,191900	0,008850	0,880450	0,023550	0,092970	3,286160	Santos e Silva, 1887.
	Grande Alcalina (Pedras Salgadas)	2,117450	2,184430	0,009310	0,778330	0,026360	0,092300	3,176600	Santos e Silva, 1887.
	Penedo Novo (Pedras Salgadas)	1,671250	2,093320	0,008960	0,766010	0,020770	0,087980	3,063020	Santos e Silva, 1887.
	Chaves	—	2,080334	—	0,186640	Vestigios	0,146400	2,273000	Lourenço (Dr. A. V.), 1865.
	D. Fernando (Pedras Salgadas)	2,269000	2,060550	0,009210	0,733700	0,028640	0,075270	2,986530	Santos e Silva.
	Sabroso (Vidago)	1,276720	1,955895	0,009612	0,711001	0,003781	0,070438	2,809444	Lourenço (Dr. A. V.), 1871.
	Penedo (Pedras Salgadas)	1,662500	1,838595	0,015415	0,777075	0,023481	0,125890	2,910210	J. J. Rodrigues, 1871, e Santos e Silva.
Oura (Vidago)	1,518410	1,753378	0,008048	0,696266	0,022205	0,119914	2,603316	Lourenço (Dr. A. V.), 1871.	
Gruta Maria Pia (Pedras Salgadas)	1,865914	1,791587	0,008434	0,719612	0,025785	0,073940	2,704500	Santos e J. J. Rodrigues.	
Campilho	1,227727	1,478337	0,015791	0,271560	0,011230	0,093254	1,939500	Ferreira da Silva , 1898.	
Bem Saude	1,384540	1,154010	0,000350	0,739740	0,012390	0,154730	2,120890	Santos e Silva, 1871.	
Aguas hespanholas	Mondariz	0,950700	2,370200	Peq. vest.	0,211000	0,048000	0,148600	2,846800	Casares (Dr. Antoine), 1864.
	Marmolejo (Jaén)	1,623400	1,390600	0,002746	0,929800	0,003000	0,099200	2,512300	Puerta (Dr. G. de la), 1883.
	Sousa (Verin)	1,322600	1,345400	Indicios	0,165300	0,003600	0,042400	1,619400	Casares (Dr. Antoine), 1854.
	Caldelinas (Verin).	0,314500	1,272700	Indicios	0,019700	0,007800	0,043500	1,373300	Casares (Dr. Antoine), 1854.
Aguas francezas	Grupo das Vivaraises n.º 1 (Vals)	1,284800	1,976000	0,010600	0,127100	0,054700	0,055140	2,789800	Glenard, 1871.
	Saint-Jean (Vals)	0,425000	1,880000	Peq. quant.	0,430000	0,006000	0,114000	2,511000	Gaultier, 1861.
	Vézézoux (Le Scay)	1,765500	1,672800	—	0,349200	0,003700	0,123700	2,189400	
	Saint-Fortunat (Ardèche)	0,243200	1,610500	0,008600	0,230800	0,006600	0,085300	1,977300	Escola de Minas, 1882.
	Abrest (Allier)	0,408000	1,442000	—	0,629500	0,015800	0,223800	2,348800	
	Grupo das Délicieuses n.º 1 (Vals)	1,047000	1,277000	—	0,086000	0,003000	0,650000	2,065000	Fortier, 1876.
	Azérat	2,059200	1,211000	Indicios	0,785000	0,031400	0,086300	2,154600	
	Julia (Saint-Alban)	1,963200	1,051400	—	1,405400	0,022000	0,030400	2,554000	
	Antonin (Saint-Alban)	2,063600	1,050200	—	1,396100	0,022200	0,029300	2,543200	
César (Saint-Alban)	1,947900	1,049000	—	1,395000	0,023400	0,030300	2,543000		
Aguas allemãs	Salzbrunn	1,876571	2,152184	0,013041	0,912261	0,006562	0,688876	3,815614	R. Fresenius, 1882.
	Ems-Kränchen	1,039967	1,979016	0,004047	0,423159	0,002162	1,053447	3,519231	
	Giesshübl	2,544494	1,257877	0,105000	0,312000	0,020000	0,255000	1,977787	
	Geilnau	2,786551	1,060190	—	0,853507	0,042930	0,062306	2,045534	Fresenius, 1857.
	Neuenahr	1,359910	0,890762	0,004067	0,784305	0,018318	0,197045	1,920878	R. Fresenius, 1894.

Composição quantitativa das aguas mineraes alcalinas mais semelhantes ás de Vidago, Fonte CAMPILHO

(GRAMMAS POR LITRO)

	Campilho	Mondariz	Marmolejo (Jaén)	VERIN		VALS				Vézézoux (Le Scay)	Saint-For- tunat (Ardèche)	Abrest (Allier)	Azérat	SAINT-ALBAN			Salzbrunn	Ems Kränchen	Giesshübl	Geilnau	Neuenahr	ELOPATAK	
				Sousa	Caldeliñas	Grupo das Vivaraises N.º 1	Grupo das Delicieuses N.º 1	Saint-Jean	Pauline					Julia	Antonin	César						Stambrun- nen	Neubrun- nen
	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.	gr.
Bicarbonato de soda	1,478337	2,171300	1,390600	1,341200	1,269900	1,976000	1,255000	1,480000	0,943619	1,672800	1,597400	1,425300	1,211000	0,955400	0,957600	0,956900	2,152184	1,979016	1,150196	1,060190	0,890762	1,045000	0,751000
" " potassa	—	0,198900	—	0,004200	0,002800	—	0,022000	0,040000	—	—	0,013100	0,016700	Vestigios	0,096000	0,092600	0,092100	—	—	0,107681	—	—	—	—
" " lithina	0,015791	Indicis	0,002746	—	—	0,010600	—	Indicis	—	—	0,008600	—	Vestigios	—	—	—	0,013041	0,004047	0,105000	—	0,004067	—	—
" " ammoniac.	0,000499	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000668	0,002352	—	0,001295	0,003563	—	—
" " cal	0,177405	0,169700	0,340700	0,101000	0,013900	0,067600	0,026000	1,031000	0,188634	0,262800	0,175600	0,583500	0,393200	0,950400	0,947500	0,937400	0,438257	0,216174	0,212000	0,490452	0,296657	1,380918	1,622830
" " magnesia	0,094160	0,041300	0,589100	0,064300	0,005800	0,059500	0,060000	0,120000	0,138683	0,086400	0,055200	0,046000	0,391800	0,455000	0,448600	0,457600	0,474004	0,206985	0,100000	0,363055	0,487648	0,967734	0,716276
" " baryta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,001026	—	0,000193	—	—	—
" " estronciana.	—	Indicis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,004421	0,002343	0,028000	—	—	—	—
" " ferroso	0,009017	0,048000	0,003000	0,003600	0,007800	0,054700	0,003000	0,006000	—	0,003700	0,006600	0,015800	0,031400	0,022000	0,022200	0,023400	0,005706	0,001989	0,015000	0,038305	0,017472	0,233092	0,340673
" " manganesio.	0,002213	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000856	0,000173	0,005000	0,004625	0,000846	—	—
" " zinco	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000619	—	—
Sulfato de potassa	0,057913	—	—	—	—	0,215700	0,625000	0,070000	—	—	—	—	—	—	—	—	0,052829	0,036773	0,030000	0,017623	0,050385	—	—
" " soda	—	—	0,033700	0,002600	—	0,270100	—	0,054000	—	0,068100	0,031600	0,085200	0,057800	—	—	—	0,459389	0,033545	—	0,008532	0,044400	—	—
Chloreto de potassio	0,009159	—	Quant. inapr.	—	—	—	—	—	0,025000	0,012200	—	—	—	—	—	—	—	—	0,225000	—	0,024000	0,016000	
" " sodio	0,026181	0,148600	0,065500	0,039800	0,043500	0,065600	0,025000	0,060000	0,040000	0,043400	0,053700	0,138600	0,028500	0,030400	0,029300	0,030300	0,176658	0,983129	—	0,036151	0,102260	0,024000	0,055000
" " lithio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Peq. vest.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
" " magnesio	—	—	0,032200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Brometos de sodio.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000782	0,000340	—	—	0,000195	—	—
Iodeto de sodio.	—	Indicis	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000005	0,000022	—	—	0,000004	—	—
Fluoreto de sodio	0,000942	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Azotato de soda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Phosphato de soda.	—	—	Quant. inapr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,006000	—	—	—	—	—	—
Arseniato de soda	Vestigios	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000064	0,001459	—	0,000372	0,000812	—	—
Silicato de alumina	—	—	0,055200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,000285	—	—
Acido borico.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,001400	—	—
" phosphorico e alumina	0,002765	—	—	0,001100	—	—	—	—	—	0,007000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,024000	0,033000
Silica	0,057557	0,006900	0,001600	0,061600	0,029600	0,070000	0,049000	0,011000	0,061000	0,040000	0,034000	0,034000	0,037000	0,044800	0,045400	0,045300	0,030750	0,049742	—	0,027741	0,019503	0,036000	0,026000
Materias organicas	0,007560	—	Quant. inapr.	—	—	—	—	—	—	Vestigios	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Acido carbonico livre.	1,939500	2,846800	2,514346	1,619400	1,363300	2,789800	2,065000	2,151000	1,403936	2,189400	1,977300	2,348800	2,154600	2,554000	2,543200	2,543000	3,815614	3,519231	1,977787	2,045534	1,920878	3,734744	3,560779
	1,227727	0,950700	1,693400	1,322600	0,314500	1,976000	1,047000	0,425000	—	1,765500	0,243200	0,408000	2,059200	1,963200	2,063600	1,947900	1,876571	1,039967	2,544494	2,786551	1,356910	—	—
	3,167227	3,797500	4,137746	2,942000	1,687800	4,765800	3,112000	2,576000	—	3,954900	2,220500	2,756800	4,213800	4,517200	4,606800	4,490900	5,692185	4,559198	4,522291	4,832085	3,277788	—	—

PROPOSIÇÕES

Anatomia. — Em cirurgia é mais util o conhecimento das anomalias que a anatomia normal.

Histologia. — Pela sua estructura o coração devia ser um musculo voluntario.

Physiologia. — O figado é um antiseptico interno, physiologico.

Anatomia topographica. — Os conhecimentos de anatomia topographica são o guia do *bistouri* consciente.

Pathologia geral. — Vena portae, porta malorum.

Materia medica. — Uma agua hyperthermal é um antidoto da auto-intoxicação de ordem gastro-intestinal.

Anatomia pathologica.— A variedade dos leucocytos que entram em acção, depende do agente infeccioso.

Pathologia externa.— Dos antecedentes pessoaes e hereditarios do doente depende a consolidação d'uma fractura.

Pathologia interna.— Pathologicamente, o estomago é uma victima do figado. O figado revela-se-nos pelo estomago.

Operações.— Para ser um bom operador é preciso ser um apaixonado da cirurgia.

Hygiene.— Julgo indispensavel a assistencia d'um medico nos *clubs* de exercicios physicos.

Partos.— No caso de anemia gravidica opto pela *intervenção*.

Medicina legal.— Os serviços medicos junto dos tribunaes estão regulados por forma que deixam muito a desejar.

Visto:

O Presidente,

Placido da Costa.

Pode imprimir-se:

O Director,

Moraes Caldas.