

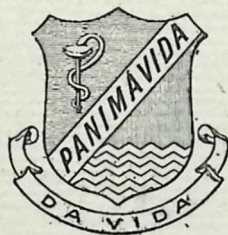
MEMORIA CIENTIFICA

∞ del ∞

INSTITUTO DE HIDROLOGIA
Y CLIMATOLOGIA MEDICAS
..... DE PANIMAVIDA

Dr. FERNANDO BRAVO E.
MÉDICO - DIRECTOR

Trabajo comunicado a la Sociedad Médica de Chile (sesión del 28 de Julio de 1939) y a la Sociedad de Cirugía de Chile (sesión del 6 de Septiembre de 1939.)



CH 58
1939

1939
∞

MEMORIA CIENTIFICA

∞ del ∞

INSTITUTO DE HIDROLOGIA
Y CLIMATOLOGIA MEDICAS
..... DE PANIMAVIDA

Dr. FERNANDO BRAVO E.
MÉDICO - DIRECTOR

Trabajo comunicado a la Sociedad Médica de Chile (sesión del 28 de Julio de 1939) y a la Sociedad de Cirugía de Chile (sesión del 6 de Septiembre de 1939.)



1939
∞

MEMORIA CIENTÍFICA DEL
**INSTITUTO DE HIDROLOGIA Y CLIMATOLOGIA
 MEDICAS DE PANIMAVIDA**

Dr. FERNANDO BRAVO E.—Médico-Director

Trabajo comunicado a la Sociedad Médica de Chile (sesión del 28 de Julio de 1939) y a la Sociedad de Cirujía de Chile (sesión del 6 de Septbre. de 1939).

SUMARIO

	Pág.
<i>INTRODUCCION</i>	
<i>PRIMERA PARTE</i>	
3 Aspectos de la Estación Termal de Panimávida	11
<i>SEGUNDA PARTE</i>	
I. <i>El Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Panimávida</i>	31
Introducción	
La Casa Termal de Panimávida	
El Laboratorio de Hidrología Experimental	
El Laboratorio Clínico y de Investigación	
La Estación Meteorológica	
La Biblioteca de Hidrología y Climatología	
II. <i>El Servicio Médico de las Termas de Panimávida</i>	71
Cuadro estadístico de 2111 observaciones clínicas	
<i>TERCERA PARTE</i>	
<i>Trabajos Originales</i>	
Drs. F. BRAVO—S. Reiser—H. Corona.— 53 nuevos casos de heridas no contaminadas tratadas con Agua Mineral de Panimávida.	89
Drs. F. BRAVO—S. Reiser—H. Corona.— Tratamiento de heridas infectadas, por el pro- cedimiento de lavado amplio con Agua Mineral de Panimávida. (Comunicación preliminar)	91
Zusammenfassung	113

I N T R O D U C C I O N

El material que hemos reunido para formar esta Memoria representa, para nosotros, todo cuanto hemos hecho en una estación termal chilena, en un tiempo determinado. En el que nos ha correspondido actuar.

Salvo dos trabajos originales, agregados al final y ubicados así, para iniciar la publicación de la obra científica de las diferentes secciones del Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Panimávida, el resto constituye una exposición resumida de la labor científica y médica de las Termas de Panimávida en los últimos nueve años.

No pretendemos valorar lo que esta Memoria representa. Mal haríamos en calificar nuestra actuación y nuestra obra. Preferimos que no se le conceda valor alguno, desde el punto de vista personal, para ofrecerlo entero al significado que pueda tener como orientación científica de nuestra Hidrología. Si algo hubiera de concedérsenos, no pediríamos otra cosa que se nos reconociera nuestro interés decidido porque esta rama de la Medicina se encuadre, en nuestro país, dentro de los moldes de realidad científica, que tan penosamente se ha adquirido a través de tantos años de experiencia y esfuerzo, de inteligencia y de paciente investigación, en los países de civilización milenaria.

Que no sea necesario, en Chile, volver a recorrer un camino ya hecho. Que las adquisiciones de orden general, en el terreno de la Hidrología y de la Climatología, sean aprovechadas como base inmovible y que las que se inicien y sean debidamente orientadas, se las ubique en el lugar estrictamente científico que les corresponde. Y finalmente que a la Hidrología y a la Climatología se les conceda todo el valor que representan como factores de importancia en el orden social y económico.

Porque el Termo-Climatismo ocupa ya, en el mundo científico y médico un lugar perfectamente definido y definitivamente afianzado. Los aportes de la Física, de la Química, de la Físico-Química, de la Fisiología, de la Biología, etc., lo determinaron para siempre. Baste sólo recordar las notables investigaciones sobre radioactividad y gases raros; los análisis cualitativos y cuantitativos, que con recursos de gran precisión han llegado a descubrir en las aguas minerales la mayoría de los ele-

mentos conocidos; el estudio de las propiedades biológicas, sea que se refieran a demostrar la acción farmacodinámica en órganos aislados o a la influencia sobre las diastazas o a la acción sobre la proliferación celular; el estudio controlado de la acción de los agentes exteriores sobre el hombre sano y enfermo; el valioso arsenal clínico reunido; las investigaciones perfectamente orientadas de los innumerables laboratorios; la creación de Institutos y servicios de control, etc., son garantías irrefutables de la solidez científica que les corresponde, por derecho propio, a estas dos ramas de la Medicina, tan íntimamente unidas, que resulta poco menos que imposible el separarlas.

Y la forma de asegurar las bases científicas de la Hidrología y de la Climatología, como la de poner en práctica sus propiedades terapéuticas al servicio del enfermo —finalidad que guía todas nuestras actuaciones médicas—, es la creación y la obra de estos Institutos y Laboratorios de Investigación. A ellos se debe la mayor parte del arsenal científico adquirido.

El Termo-Climatismo social es una realidad. Su avance —se ha dicho— ya nadie lo podrá detener. Porque es la Naturaleza, en sus aguas y en su clima la que se ofrece al hombre, sano o enfermo, como lo hizo el día que nació. Miles son los sanatorios, hospitales, casas termales, asilos o simples campamentos, que se hallan esparcidos por el orbe entero. Y muchos son los que se crean y muchos los que seguirán creándose.

En Chile existe algo. Poco, indudablemente; pero llegará el día en que no habrá una estación termal ni un lugar privilegiado de clima que no cuente con un establecimiento destinado a ofrecer sus recursos benéficos al que lo necesite, sea cual sea su condición económica o social. No deseamos otra cosa que prime el buen criterio para que puedan escalonarse, con lógica y aciertos, ajenos a intereses de cualquier orden, los establecimientos que el país necesita equitativamente repartidos. Nada de suntuosidades centralizadas, que resultan antieconómicas, anticientíficas y antisociales. Sí, muchos que puedan entregar sin ostentación, lo que la Naturaleza ofrece de verdadera utilidad.

Finalmente, el Termo-Climatismo representa un aspecto económico digno de la mayor consideración. Países como Francia han sabido comprenderlo y se dan cuenta que la protección y el estímulo de una industria próspera y bien organizada, significa para la nación uno de los capítulos de mayor entrada. La respuesta ha sido el desenvolvimiento formidable de esta industria, que sólo en los diez últimos años ha destinado más de mil millones de francos para modernizar y equipar los establecimientos termales de las principales estaciones, de acuerdo con los conceptos científicos que la Ciencia Hidrológica insinúa a la industria termal y climática.

Chile ha iniciado, también, dentro de sus modestos recursos, la modernización de sus estaciones termales. Si no son miles, son decenas de millones de pesos los que esta industria ha invertido en su mejoramiento, en los últimos años. Falta mucho por hacer, pero ya está dada la señal de partida.

Hay, pues, en el Termo-Climatismo tres aspectos —el científico, el social y el económico— que forman un círculo cerrado y que complementándose, se refuerzan mutuamente. Veamos por ellos para tener en Chile, con esa riqueza incomparable que encierra nuestro suelo, un Termo-Climatismo grande y útil.

Nuestro aporte va ofrecido al aspecto científico y nuestra intención a contribuir en algo a la orientación científica de la Hidrología y de la Climatología médicas chilenas.

Dr. FERNANDO BRAVO E.

Médico-Director del Instituto de Hidrología
y Climatología Médicas de Panimávida.

PRIMERA PARTE

Tres Aspectos de la Estación Termal
. de Panimávida

Tres Aspectos de la Estación Termal de Panimávida

1) SITUACION, CLIMA Y MEDIOS DE MOVILIZACION

Panimávida, estación termal, se halla ubicada a 26 kms. al NE. de la ciudad de Linares, al pie de los primeros contrafuertes de la cordillera de los Andes, entre bosques de eucaliptus y pinos, que se agrupan pintorescamente en las suaves ondulaciones del terreno para dar al conjunto la impresión de un parque inmenso.

Como escondido entre los árboles, en que los palmares le dan el tono de un rincón tropical, está el Hotel de las Termas, que ofrece el encanto plácido de sus viejos caserones, con sus techos de tejas centenarias, que saben alternar con las bellezas arquitectónicas de las modernas construcciones, del más refinado estilo español, en donde no falta el clásico patio de los surtidores y los corredores de arcadas claustrales y el perfume de azahar de sus naranjos. Todo en medio de sus bien cuidados parques y jardines, que como primer plano decoran los paisajes de los bosques y montañas que se divisan en toda su majestuosidad incomparable.

El clima, que le da la altura, podría catalogar a la estación en las de clima de llanura; pero su vecindad a la cordillera, sus condiciones climáticas de invierno y la vegetación que la rodea, permiten considerarla, más bien, como de un suave clima de montaña. Las características del clima cambian fundamentalmente en los períodos de Otoño e Invierno, de Primavera y Verano.

Como clima de la zona central de Chile, acercándose ya a la zona Sur, presenta Inviernos lluviosos, aunque no fríos; Primaveras frescas, con toda la hermosura de sus campos floridos; Otoños agradables y Veranos que se caracterizan por una marcada tendencia a la uniformidad, faltando, así, los cambios climáticos bruscos. Las temperaturas máximas son siempre inferiores a las de Santiago —como punto de comparación— y la ausencia de nieblas, nublados y polvo, le dan una gran transparencia a la atmósfera en Primavera y Verano.

La situación de abrigo en que se encuentra la estación, protegida por el Este, el Norte y el Sur, como por los bosques que la circundan, impide la presencia de vientos fuertes, existiendo sólo suaves brisas, de ninguna influencia nociva. Los extensos bosques de eucaliptus y pinos, contribuyen, finalmente, a dar el tono de suavidad climática que caracteriza a la estación.

Debemos dejar constancia, eso sí, que los datos que hemos consignado al clima, sólo tienen el carácter aproximado de apreciación personal. El estudio preciso de los fenómenos atmosféricos, iniciado en 1938 por la Estación Meteorológica del Instituto de Hidrología y Climatología de Panimávida y cuyo primer cuadro anual ofrecemos más adelante, permitirá, dentro de algunos años, dar su verdadera ubicación climática.

Los medios de comunicación son fáciles y numerosos. El ferrocarril de trocha angosta de Linares a Colbún, con estación en Panimávida, hace que estas termas cuenten con estación de ferrocarril a las puertas del establecimiento. El tren local combina con los de la red central para hacer el trayecto a Panimávida en 1½ horas.

Espléndidos caminos comunican con los principales centros poblados, permitiendo así la llegada en automóvil hasta las termas, desde los más apartados puntos del país. El camino de Linares a Panimávida sirve a los taxis, góndolas y demás servicios de movilización, entre esa ciudad y las termas.

Como una nota adelantada podemos anunciar la instalación de una cancha de aterrizaje, destinada al servicio de la aviación civil o comercial, cuyos trabajos se encuentran ya iniciados.

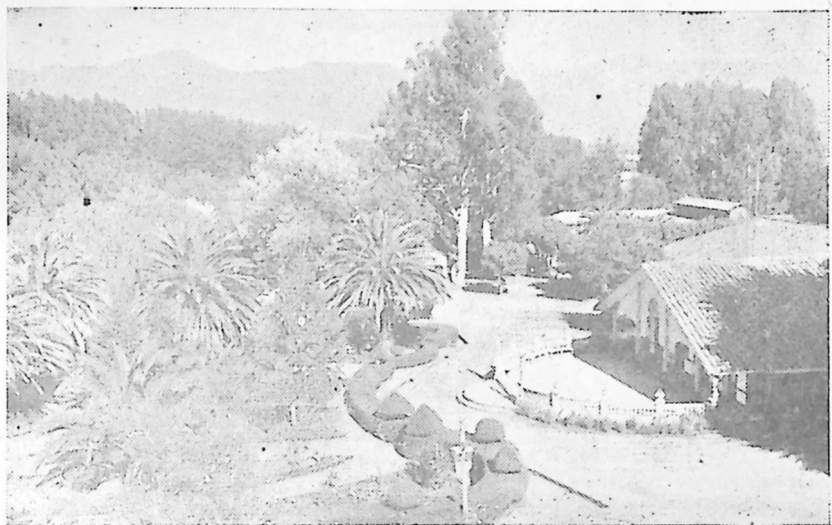
*
* * *



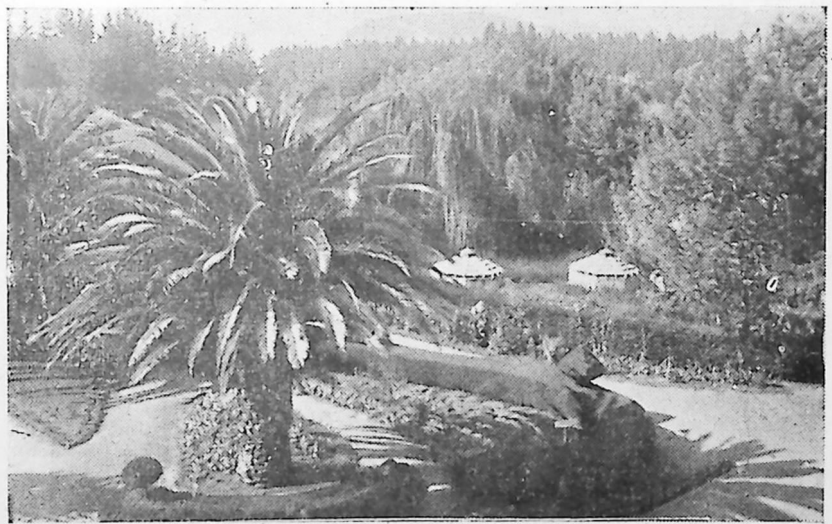
*Panimávida
vista a vuelo de pájaro*



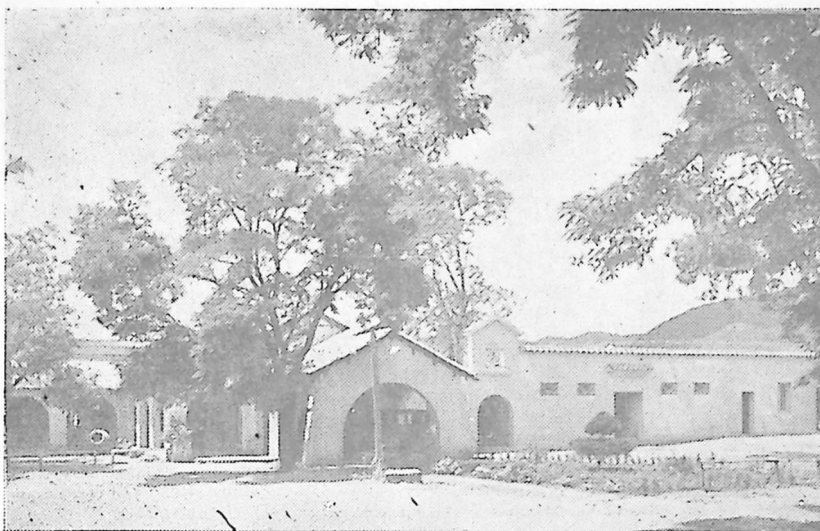
*Panimávida
Foto aérea del parque moderno, piscina y parte de las nuevas
construcciones del Hotel*



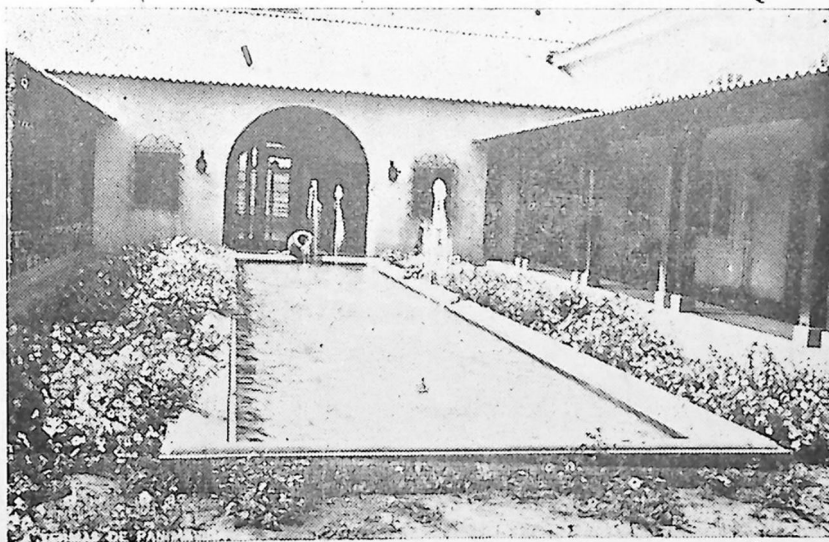
Panimávida
La terraza de los antiguos edificios y un rincón pintoresco del parque



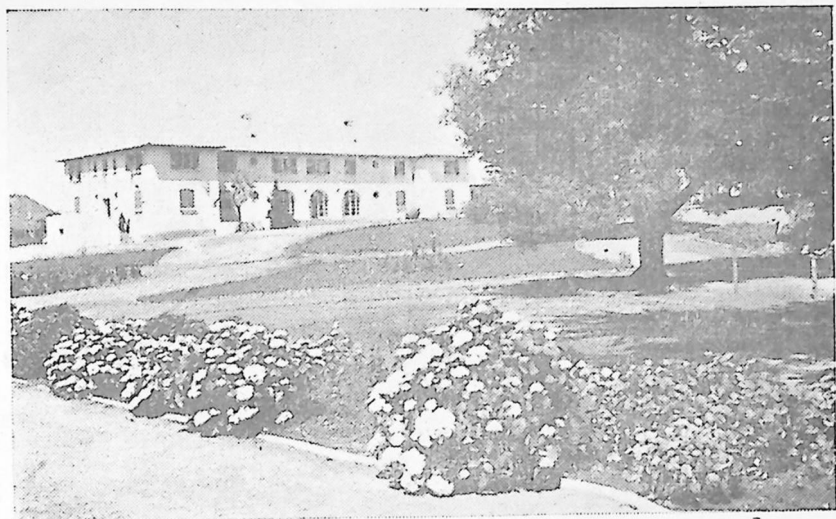
Panimávida
Dos de sus fuentes, escondidas entre la vegetación exuberante del parque



Panimávida
Un frente típicamente español



Panimávida
El patio de los surtidores



Panimávida
Parte de los modernos pabellones del Hotel



Panimávida
La piscina de agua mineral temperada

2) LOS ELEMENTOS DE CURA

Panimávida cuenta, como es sabido, con aguas minero-medicinales y barros vegeto-minerales que se emplean en el tratamiento de un determinado número de afecciones.

Aunque tenemos el convencimiento de que la cura termal se halla integrada por un conglomerado de factores, entre los que ocupan, indudablemente, un lugar de preponderancia, el empleo al interior de las aguas y al exterior, de las aguas y los barros, existen con ellos, otros factores, como el clima, la helioterapia, la dietética dirigida, la fisioterapia, los tratamientos medicamentosos asociados, la psicoterapia, etc., que juegan un rol complementario de gran importancia. Sin embargo, no podemos detenernos a analizarlos, ya que el fin de esta exposición, se concreta a ofrecer los aspectos que puedan ser de utilidad en el estudio de la presente Memoria. Por esta razón —y con ese fin— sólo nos referiremos a sus aguas y a sus barros.

LAS AGUAS MINERO-MEDICINALES, de gran pureza, como que ha sido demostrada bacteriológicamente su asepsia; lípidas, de un sabor agradable, se las ha calificado como aguas isotermas (33°), hipotónicas, oligometálicas, radioactivas, sulfatadas, cloruradas sódicas, cálcicas, ligeramente litinadas, bromadas, yodadas y arsenicadas silicatadas.

La Oficina de Aguas Termo-Minerales de la Dirección General de Sanidad ha dado en 1933 el siguiente resultado de análisis:

FUENTE "EL PELAMBRE"

Santiago,.....Enero de 1933.

Muestra N.º 187.

Registro N.º 32.

Naturaleza de la muestra: Agua mineral. Fuente "El Pelambre".

(Agua empleada en el embotellamiento)

Presión barométrica	11 a 13-XI-932:	750 a 753.
Aforo en 24 horas		200.000

Temperatura | Del agua 11 a 13-XI-932: 32° a 33°
 Ambiente 11 a 13-XI-932: 19°

Caracteres físicos

INCOLORA, INODORA Y DE SABOR AGRADABLE.

Conductividad a 18° 4.61 x 10-4
 Índice de Refracción a 17°5 1.3333
 Punto Crioscópico -0.004

Caracteres químicos

Alcalinidad total (cm.3N/10) 7.6
 Residuo seco a 180° (mgrs./lit.) 380.00
 Acido carbónico total (CO2) 33.44

Cationes

		Mgrs./litro	Mgrs. equivalentes
Sodio	Na.	0.54	41.6
Potasio	K.	7.17	183.8
Calcio	Ca.	32.13	1.606.4
Magnesio	Mg.	75.67	3.290
Fierro	Fe.	0.53	18.8
Aluminio	Al.	Indicios	_____
Amonio	NH4.	Indicios	_____
Litio	Li.	Indicios	_____

Aniones

		Mgrs./litro	Mgrs. equivalentes
Cloro	Cl.	63.90	1.800.0
Sulfúrico	SO4.	146.40	3.050.00
Nítrico	NO3.	Indicios	_____
Carbónico	CO3.	22.78	759.2
Bromo, Yodo y Arsénico		Indicios	_____

Elementos no disociados

Acido Carbónico (CO2) 16.72
 Acido Silícico (SiO2) 34.00

CALIFICATIVO:

Agua sulfatada, clorurada-sódica-cálcica, ligeramente bromada, litinada, arsenicada. Oligometálica, hipotónica, radio-activa débil.

(Fdo.) Director General de Sanidad.

Santiago,..... Enero de 1933.

Agua mineral. Muestra N.º 187.	Fuente "El Pelambre" Registro N.º 32.
Sulfato de Sodio	134.13
Sulfato de Calcio	79.27
Cloruro de Sodio	92.18
Cloruro de Potasio	14.18
Carbonato de Calcio	22.03
Carbonato de Magnesio	2.20
Carbonato de Fierro	1.55
Sílice	34.00

NOTA.—La acción osmótica que ejercen los elementos disueltos por litro de agua, está representada por los números: 0,93, 0,57, 1,56, 0,18, 0,22, 0,026 y 0,013.

Litio
 Fluoruros
 Bromuros 0.57
 Arseniatos
 Yoduros
 Amonio

(Fdo.) Oscar A. Rodríguez M.

Químico Ayudante de la Oficina de Aguas.
 Termo-minerales de la Dirección General de Sanidad.

FUENTE "LA MONA"

Agua mineral PANIMAVIDA de la Soc. Anón. Termas de Panimávida

Santiago,..... Enero de 1933.

Muestra N.º 254. Registro N.º 33.

Naturaleza de la muestra: Agua mineral. Fuente "La Mona".

Presión barométrica 11 a 13-XI-32: 750 a 753.
 Aforo en 24 horas: 300.000

Temperatura | Ambiente 11 a 13-XI-32: 19°
 | Del agua 11 a 13-XI-32: 32° a 33°

Caracteres físicos

INCOLORA, INODORA, DE SABOR AGRADABLE.

Conductividad a 18° 4.68 x 10⁻⁴
 Índice de Refracción a 17.5° 1.3334
 Punto Crioscópico -0.004

Caracteres químicos

Alcalinidad total (cm.3N/10) 7.6
 Residuo seco a 180° (mgrs./lit.) 398.00
 Acido carbónico total (CO₂) 33.44

Cationes

		Mgrs./litro	Porcentaje	
Sodio	Na.	80.63	3,503.00	66.1
Potasio	K.	7.33	187.1	6.1
Calcio	Ca.	32.13	1,606.4	26.3
Magnesio	Mg.	0.60	50.0	0.4
Hierro	Fe.	1.05	37.4	0.8
Aluminio	Al.	Indicios	_____	_____
Litio	Li.	Indicios	_____	_____
Amonio	NH ₄ .	Indicios	_____	_____

Aniones

Cloro	Cl.	63.350	1.700.0	26.6
Sulfúrico	SO ₄ .	151.520	3.156.0	63.7
Nítrico	NO ₃ .	88.	_____	_____
Carbónico	CO ₃ .	22.78	759.2	9.5

Arsénico, Bromo, Yodo y Fluor.

Elementos no disociados

Acido Carbónico	(CO ₂)	16.72	32.3
Acido Silícico	(SiO ₃)	35.00	67.6
Anión tipo			67.6
Catión tipo			26.8
Concentración molecular (en milimoléculas)			4.2
Peso molecular tipo del agua			94.4

CALIFICATIVO:

Agua isotermal, hipotónica, oligometálica, radioactiva débil, sulfatada, clorurada-sódica-cálcica, ligeramente litinada, bromada y arsenicada-silicatada.

(Fdo.) Director General de Sanidad.

Santiago,.....Enero de 1933.

Agua mineral.
 Muestra N.º 254.

Fuente "La Mona".
 Registro N.º 33.

Sulfato de Sodio	141.83
Sulfato de Calcio	78.80
Cloruro de Sodio	100.28
Cloruro de Potasio	14.05
Carbonato de Calcio	22.37
Carbonato de Hierro	3.10
Carbonato de Magnesio	2.20
Sílice	35.00

NOTA.—La acción osmótica que ejercen los elementos disueltos por litro de agua, está representada por los números: 0.99, 0.57, 1.7, 0.18, 0.22, 0.026 y 0.26.

Amonio	
Bromuros	
Nitratos	0.48
Yoduros	Indicios
Fluoruros	
Arseniatos	

(Fdo.) Oscar A. Rodríguez M.

Químico Ayudante de la Oficina de Aguas.
 Termo-minerales de la Dirección General de Sanidad.

LOS BARRO VEGETO-MINERALES están formados por la acción del agua mineral sobre la vegetación del terreno, en un sitio pantanoso, en donde abundan las plantas acuáticas, algas y plantas inferiores (Diatomáceas, etc.), dando como resultado final, en el transcurso de los años, una substancia blanda, pastosa, de un color café obscuro casi negro, untuosa al tacto, que desprende un marcado olor a hidrógeno sulfurado.

Poseen todas las propiedades del agua mineral (radioactivi-

dad, potencial eléctrico, etc.), más las propias al medio mineral y vegetal que los caracteriza. El agua mineral que surge en el propio recinto de los barros y la que se hace llegar permanentemente de las fuentes, los mantiene, si pudiéramos decir, vitalizados.

Dado el carácter expositivo de los datos que ofrecemos de la estación termal de Panimávida, no entraremos en consideraciones de orden clínico, experimental u otro, sobre los barros vegeto-minerales. Daremos a conocer sólo su composición química, como un dato de orientación, pues tenemos el convencimiento de que estos recursos naturales tienen una acción biológica, que es la que nos interesa, basada, más bien, en las fuerzas que encierran, llamémoslas, potencial eléctrico, acción osmótica, poder catalítico u otra, que en los elementos constitutivos mismos. Y aún de éstos, creemos que el análisis químico nos da sólo un balance de lo que contienen, pero no un reflejo de la arquitectura del edificio molecular o iónico que tienen cuando actúan.

Veamos, de todos modos, el análisis de que disponemos:

BARRO:

8.61 % de agua
40.47 de combinaciones orgánicas
50.92 de cenizas

De 100 partes de barro, se disuelven en agua 1.4920 gr. de los cuales son

Ac. silícico	0.0471
Ac. sulfúrico	0.7889
Cloro	0.0167
Cal	0.4380
Magnesia	0.0076
Oxidulo de fierro	0.0100
Alúmina	0.0082
Soda	0.1116
Potasa	0.0124
Substancia orgánica	0.0515

Al tratar el barro con ácido Clorhídrico diluído se disolvieron de 100 gr.

Acido silícico	0.2835
Acido sulfúrico	0.7768
Cal	2.9858
Magnesia	0.0283
Soda	0.1608

Potasa	0.0215
Oxido de fierro	0.9220
Alúmina	3.8885

Las cenizas del barro constan de:

Acido silícico	58.64%
Acido sulfúrico	3.80
Cal	4.60
Magnesia	0.06
Soda	1.10
Potasa	0.45
Oxido de fierro	6.80
Alúmina	24.50

3) LAS INSTALACIONES HIDROTERAPICAS

Panimávida, ha transformado fundamentalmente sus instalaciones hidroterápicas desde el momento en que recibió una orientación científica definida, tal como le correspondía al empleo de un recurso terapéutico científicamente reconocido.

Los pabellones de Hidroterapia quedaron bajo la dirección exclusiva del Médico-Director y hoy día están a cargo, además, directamente, de uno de los médicos ayudantes, especializado hidroterapeuta.

El personal de bañeros, enfermeros y masajistas, alumnos todos de cursos prácticos realizados por el Servicio Médico, cumple instrucciones de los médicos. Pasó la época en que el bañero prescribía. Y es ésta, a nuestro juicio, la mayor adquisición hecha en el terreno de la orientación científica de la Hidroterapia en esta estación termal.

En cuanto a las instalaciones hidroterápicas propiamente tales, en Panimávida existe una situación especial, que cabe hacer notar. Es el hecho que el agua mineral de los manantiales se reparte por las redes de cañerías en todas las dependencias del Establecimiento. De manera que los baños de tina, por ejemplo, tomados en los departamentos del Hotel, tienen las mismas propiedades que las que poseen los baños de los pabellones de Hidroterapia. Hecha esta consideración, describiremos rápidamente sólo las que podríamos llamar las instalaciones hidroterápicas propiamente tales.

Existen dos pabellones de baños. Uno, de Segunda Categoría, con baños de tina y barro, destinado a los bañistas que no

se encuentran hospedados en el Establecimiento. Y el pabellón de baños de Primera Clase, con baños de tina y barro, duchas y salas de reposo. Formando parte del mismo edificio se encuentra la nueva construcción destinada a los diferentes servicios de Hidroterapia especial (Tribuna de duchas, regulables en presión y temperatura; baño de aire caliente; de inhalación de vapor; de cajón de vapor; ducha submarina; masaje bajo el agua; ducha circular; ducha rectal; ducha tamizada; inhalaciones; pulverizaciones; envolturas y compresas húmedas, etc.)

En ambas secciones existen departamentos especiales para las aplicaciones locales de barro, sea directamente o en forma de cataplasmas. Aunque por una tradicional costumbre, estas aplicaciones se practican generalmente en la misma pieza del enfermo, por personal especializado.

Todos los servicios mencionados están a disposición de los enfermos que los soliciten, cumpliendo sólo los requisitos reglamentarios de orden médico o administrativo. Los enfermos de la Casa Termal —la sección clínica del Instituto de Hidrología— disponen de los servicios del Pabellón de Segunda Clase y de los servicios especializados cuando el médico lo estima conveniente.

SEGUNDA PARTE

El Instituto de Hidrología y Climatología

: : : : : Médicas de Panimávida : : : : :

Primera Memoria
(desde su fundación hasta Junio de 1939).

Comunicación presentada a la Sociedad Médica de
: : : : Chile en Sesión del 28 de Julio de 1939 : : : :

El Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Panimávida

PRIMERA MEMORIA

INTRODUCCION

Al presentar esta primera memoria del Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Panimávida, debo hacer una aclaración que me permita adelantarme a la extrañeza que puede causar el título mismo de la comunicación. Traer al seno de una Sociedad Científica una memoria de un servicio cuya existencia no se conoce. Y además, ¿no será exagerado llamar Instituto a una Sección de investigación y estudio, que funciona en una Terma chilena, apartada de los grandes centros, sin depender directamente de ningún organismo científico reconocido, sin grandes instalaciones ni edificaciones costosas y en un ambiente que sólo en los últimos tiempos se ha dispuesto a acoger estos estudios? He pensado que así pudiera estimarse.

Es esta aparente pretensión la que deseo dejar esclarecida de antemano.

Hay una razón fundamental. No hemos querido hablar de Institutos hasta no probar su existencia. Y la mejor manera de hacerlo es mostrando la obra realizada. Su valor puede ser discutido, pero su funcionamiento ha existido. Es por eso que no hemos querido comunicar la creación del Instituto. Hemos preferido dar a conocer sus primeros frutos, para que sean ellos los que lo hagan acreedor de ser reconocido.

Por otra parte, la sana intención que nos ha llevado a crearlo; las dificultades que hemos debido vencer, sin ayuda oficial alguna, manteniendo siempre el carácter de iniciativa y financiamiento privados y el firme propósito de continuar la obra empezada, para hacer de él un productivo centro de investigación científica, que le permita merecer el título que le hemos dado, a semejanza de los que existen en algunas determinadas estaciones termales europeas, nos excusan de mayor justificación. Somos los primeros en declarar, eso sí, que su existencia ha dependido y dependerá siempre, de la obra que realice. El día que no

cumpla la función a que ha sido destinado — espontánea e independientemente de todo compromiso que no sea el científico — no podrá subsistir.

He hecho depender de este Instituto, premeditadamente, los primeros balbuceos de organización de la investigación científica de Panimávida. Y digo premeditadamente, porque he querido que a su sombra se desarrollara el plan de organización que desde hace años me tenía trazado. Las circunstancias, el ambiente y quizás la psicología misma de él, así lo han exigido. El tiempo ha venido a demostrar que estaba en la razón.

Unos cuantos frascos amontonados en el rincón de una buhardilla no tienen significación alguna. Pero los mismos, bien ordenados, en una pieza pintada de blanco, que luzca a la entrada un letrero que diga "Laboratorio" ya es más que algo. Es "el Laboratorio", por modesto y pequeño que sea. Desde ese momento existe y puede crecer. Las exigencias mismas del trabajo le permitirán dotarse mejor y así cada día podrá rendir más y más. En un momento dado nos damos cuenta que ha adquirido, si pudiéramos decir, personalidad y que el título, que fué sólo un letrero, resulta justificado.

Tal el caso del Instituto cuya primera memoria presento. Han pasado algunos años, los primeros, en que podría decirse, en forma figurada, que los estudios, los primeros tanteos de investigación, las primeras observaciones se amontonaron en mi mesa de trabajo. Allí, junto a mis inquietudes, a mis proyectos y a las realidades profesionales, se reunió el material para este Instituto, que hoy, en sus respectivos casilleros, presenta sus primeros trabajos realizados.

En esta primera memoria quisiera dejar consignada la gestación de cada una de las secciones que hoy forman en conjunto lo que he llamado el Instituto de Hidrología y Climatología médicas de Panimávida, porque — y perdóneseme el tener que referirme a hechos en que me ha cabido una participación personal — constituye cada una, en realidad, una etapa en la organización de nuestra Hidrología, que habrá que considerar cuando se haga la historia del pasado empírico y del nacimiento a la orientación científica del termo-climatismo chileno.

En la literatura Hidrológica Chilena, en la que hay trabajos de gran mérito, como los del sabio Domeyko, Darapsky, Pellegrín Martín, Wenceslao Díaz, etc., todos de mediados o fines del siglo pasado, encontramos descripciones magníficas de nuestras termas, espléndidos estudios químicos de las aguas minerales, algunas observaciones clínicas; una que otra anotación meteorológica aislada; no pocas sugerencias, de gran valor, que demuestran el espíritu de observación que poseían nuestros antecesores, siempre el deseo de mejorar lo existente, pero nunca una organización científica definida en alguna de nuestras termas en

particular. Hemos vivido hasta ahora, en realidad, deseando poseerla.

Es por eso que me permito anotar los antecedentes de este Instituto, porque constituye, en verdad, el primer intento de organización científica y de investigación de una estación termal nuestra.

Bien entendido que no me refiero al estudio global, centralizado, que ha sido realizado, gracias a la eficiente labor de la Oficina de Aguas Termo-Minerales de la Dirección General de Sanidad, a la que debemos la mayor parte de los estudios físico-químicos de nuestras aguas minerales.

Me refiero a los recursos propios de investigación, de una estación termal determinada.

*
* *

Hace casi nueve años, en Diciembre de 1930, cuando por una de esas circunstancias que nunca sabemos precisar en el momento mismo, tomé un rumbo en mis actividades, que no he abandonado hasta ahora — al ser nombrado médico director de las Termas de Panimávida — al iniciar mis primeras actividades profesionales y ponerme en contacto de lleno con la medicina termal, comprendí la necesidad imperiosa de dar a nuestras termas una organización científica, de sacarla del empirismo ciego en que vivía y de desentrañar, si fuera posible, ese verdadero misterio que la envolvía. Tal vez entonces soñé con un porvenir mejor para nuestra Hidrología.

Más tarde, en 1934, puntalicé mis aspiraciones en un programa de organización crenológica chilena que apareció formando parte de la Introducción del libro "Cura Termal e Hidroterapia, Clínica y Terapéutica Hidrológicas" que publiqué en esa época. En el título 7º de ese programa, podía leerse: "Que los establecimientos termales estén dotados de estaciones meteorológicas, laboratorios clínicos y material de experimentación, para realizar el complemento de toda investigación científica". Nada de eso había.

EL 5 DE AGOSTO DE 1935 inicié el primer estudio experimental del agua mineral de Panimávida. Un cuarto oscuro, que primitivamente fué pieza de baños y entonces sólo hacinaamiento de fierros oxidados, sin más elementos que unas cuantas jeringas de inyección y un cajón con cuyes y conejos, fueron todos los recursos de que dispuso la primera experimentación.

Algún tiempo después, la primitiva pieza de baños recibió algunas mejoras, se instalaron jaulas para animales y los estudios — que ya llenaban un cuadernillo de experiencias — pudieron ser realizados en mejores condiciones.

Algunos de estos estudios contaron con la valiosa cooperación del Profesor Héctor Croxatto, que invitado especialmente, dió a ellos la orientación que su especial competencia podía darle y que nosotros hemos tratado de mantener como guía.

En esta forma nació el LABORATORIO DE HIDROLOGIA EXPERIMENTAL, la primera sección de investigación del futuro Instituto de Hidrología.

Hoy día, gracias al espíritu emprendedor y progresista que anima al actual Directorio de la Sociedad Termas y Agua de Panimávida, que ha sabido orientar su responsabilidad de acuerdo con las exigencias del momento actual, ha sido posible contar con la aprobación y la ayuda financiera necesarias para la instalación y funcionamiento de los servicios de investigación. El Laboratorio de Hidrología experimental cuenta actualmente con dos pequeños pabellones independientes, situados en un lugar pintoresco y tranquilo, en medio de los bosques del parque. Posee recursos propios y stock de animales suficiente para las necesidades experimentales.

En capítulo aparte daremos la nómina de los trabajos realizados por este Laboratorio.

*
* *

EL 15 DE DICIEMBRE DE 1937 se inauguró "LA CASA TERMAL DE PANIMAVIDA", que aparte de ofrecer la atención termal a las personas de escasos recursos, cumpliendo así una finalidad médico-social, constituye a la vez el centro de investigación clínica de las termas y en especial del Instituto de Hidrología.

Para comprender el verdadero significado de este servicio, basta imponerse de los términos del proyecto de acuerdo que presenté al Honorable Directorio de la Sociedad Termas y Agua de Panimávida en 1937 y que al ser aprobado ampliamente dió por creado el servicio. Estaba concebido en los siguientes términos:

"Considerando que en nuestras estaciones termales no existen establecimientos destinados a recibir a enfermos de escasos recursos; que los servicios hidroterápicos existentes, que permiten la realización científica del tratamiento termal, no están al alcance de los recursos económicos de estos enfermos y que por otra parte, no existen servicios de clínica hidrológica, que hagan posible el estudio científico y documentado de los enfermos sometidos a esta forma de tratamiento; la Sociedad Termas y Agua de Panimávida — al reconocer en esto una situación anormal de la Hidrología Chilena, que no dice relación con el grado de progreso que ha alcanzado esta ciencia en los países más adelanta-

dos, ni con el espíritu de renovación que anima a la Sociedad— acuerda: contemplar esta situación, en lo que se refiere a la estación Termal de Panimávida, creando una sección especial que se encargue de atender a estos fines. Una sección que esté destinada, fundamentalmente a proporcionar: alojamiento, comida y atención médica a los enfermos de escasos recursos que necesiten del tratamiento termal de Panimávida; a proporcionar, dirigir y controlar científicamente el tratamiento hidroterápico a que sean sometidos (cura de bebida, balneación, etc.), y a constituir un centro de investigación y estudios clínicos de la Estación.

Esta sección, que será independiente, tanto en el local que ocupe, como en la administración que la dirija, del Establecimiento Termal de Panimávida, se denominará "La Casa Termal de Panimávida".

Ella no será por ningún motivo una sección comercial. Estará destinada exclusivamente a hacer accéquible la cura termal a las personas modestas, que por sus escasos medios no puedan disfrutar hoy día de los beneficios del tratamiento termal científico y completo, tal como lo concibe la Hidrología moderna. No es otra cosa que el aporte espontáneo que la Sociedad Termas y Agua de Panimávida hace al progreso científico-social de la Hidrología Chilena.

La Sociedad destina para su funcionamiento el edificio denominado Chalet anexo, ubicado en los alrededores del Establecimiento termal, totalmente dotado, en condiciones que permita su inmediato funcionamiento. Le proporcionará, además, gratuitamente, luz eléctrica y agua potable.

La organización y dirección de la Casa Termal quedará a cargo del médico-director de las Termas".

Así quedó creada esta sección clínica, que ya lleva dos años de vida y cuyos frutos, sociales y científicos, ya ha sido posible apreciar. Aparte presentaremos un resumen de su labor, enunciando someramente los trabajos de investigación iniciados.

*
* *

El mismo año 1937 se individualizó el LABORATORIO CLINICO Y DE INVESTIGACION, que esbozado funcionaba como complemento del Servicio Médico, lo que permitió realizar algunos exámenes corrientes de laboratorio al entonces ayudante del Servicio, doctor Caupolicán Avilés.

En esa época, gracias a la gentil visita del doctor Héctor Corona y a su valiosa cooperación, se realizó en el Laboratorio el primer trabajo de investigación, con el estudio bacteriológico de las aguas de Panimávida, estudio de trascendental importan-

cia para estas Termas, desde el momento que demostró la asepsia absoluta de las aguas, propiedad que vemos aplicada en diferentes estudios realizados posteriormente y de los cuales, ya uno — el de la curación de heridas con agua mineral — fué comunicado a la Sociedad de Cirujía de Chile.

En 1938 el Laboratorio adquiere un nuevo impulso con la actuación del doctor Santiago Reiser, ayudante del Servicio y de la señora Elsa de Reiser, distinguida farmacéutica-laboratorista, que desempeñó un importante papel en la atención del laboratorio.

*
* *

Dada la importancia del estudio del clima de una estación termal, decidimos fundar una estación meteorológica que permitiera realizar el estudio sistemático y controlado de los fenómenos atmosféricos del lugar, para poder establecer, después de algunos años de observación, las características climáticas de la estación.

Se pidió y se obtuvo ampliamente, la cooperación de la Oficina Meteorológica de Chile, que gentilmente proporcionó el instrumental necesario. Se construyó un covertizo según las medidas y proporciones exigidas, se buscó al personal encargado de atenderlo y el 25 de Abril de 1938 se hizo la primera observación. Con esto nacía la observación científica del clima de Panimávida y quedaba instalada, para funcionar ininterrumpidamente LA ESTACION METEOROLOGICA DE PANIMAVIDA.

El primer boletín meteorológico entregado—y como ese han seguido publicándose diariamente, sin interrupción, los correspondientes a todos los días transcurridos a la fecha—llevaba consignadas las siguientes observaciones: clase de nubes bajas; clase de nubes medias; estado del tiempo; visibilidad; décimas nubladas de nubes bajas; dirección y fuerza del viento; tiempo pasado; total de décimas nubladas; presión barométrica; temperatura en termómetro seco; temperatura en termómetro húmedo; temperatura máxima a las 19 horas; temperatura mínima a las 8 y 19 horas; humedad del aire; clases de nubes altas, agua caída; estado del suelo; horas de lluvia; horas de nieblas; horas de llovizna; horas de sol y otros fenómenos.

Mensualmente se envían las observaciones, tanto personales como las de los aparatos registradores, a la oficina Meteorológica de Chile, que como datos oficiales pasan a figurar a las estadísticas generales del país.

El 25 de Abril del presente año, la Estación Meteorológica ha cumplido su primer año de vida y no podríamos ofrecer mejor comentario sobre este aniversario y sobre la estación misma,

que el que hizo el Jefe de la Oficina Meteorológica de Chile, don Germán Valenzuela, en un artículo que apareció en "El Mercurio" de Santiago del 15 de Marzo de 1939.

"Un año completo de eficientes y cuidadosas observaciones científicas — dice el referido comentario — acaba de cumplir la Estación Meteorológica de Panimávida, instalada allí gracias a la entusiasta cooperación del Instituto de Hidrología y Climatología de esa localidad.

Este primer año de labor, realizado con tan admirable constancia, constituye formal garantía de que transcurrido un período más largo de incesante dedicación a esta cotidiana tarea habrá llegado el momento de recoger frutos de positivo valor para el conocimiento de las relaciones entre el clima de esa Estación Termal y los estudios médicos que allí se realizan.

En la actualidad, el conocimiento exacto del micro-clima o clima estrictamente local, es indispensable para formular un juicio científico respecto de su influencia sobre el hombre sano o enfermo, etc".

Después de hacer algunas consideraciones sobre la conveniencia de intensificar las observaciones locales, etc., agrega, para terminar: "La importante iniciativa del Instituto de Hidrología y Climatología de Panimávida es, pues, digna de todo elogio".

Está demás decir que estas palabras, de la persona más autorizada sobre la materia, en el país, no sólo constituyen un motivo de orgullo para nuestro naciente servicio, sino que son el mejor estímulo para proseguir en el trabajo diario y llegar a obtener los frutos aprovechables que puede dar.

En capítulo aparte daremos los resultados referidos a medias mensuales, trimestrales y anual del primer año de observación del servicio que comentamos.

*
* *

Motivo de especial preocupación de mi parte ha sido obtener literatura hidrológica y climatológica, tanto nacional como extranjera, para llegar a formar una Biblioteca especializada, que puedo asegurar, no existe hoy día en el país.

La recopilación de la mayor parte de la literatura nacional, que tengo a orgullo haber realizado con la mayor perseverancia a través de prolongadas búsquedas, la adquisición de numerosas obras extranjeras, estando prácticamente al día con las últimas novedades, de la escuela francesa, por lo menos; la suscripción de un buen número de revistas extranjeras y el intercambio con numerosos autores sudamericanos y europeos, permiten contar hoy día con un arsenal bibliográfico, tanto Hidro-

lógico como Climatológico, que hace posible considerar establecida la Biblioteca de Hidrología y Climatología, que aunque de propiedad particular, ha sido puesta íntegramente al servicio del Instituto de Hidrología, para incorporarla a él.

*
* *

Pues bien, todo este conjunto de servicios: la Casa Termal, el Laboratorio de Hidrología Experimental, la Estación Meteorológica, el Laboratorio Clínico y de Investigación y la Biblioteca, constituye lo que he llamado el Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Panimávida, que coordinando el funcionamiento de todos ellos resume las actividades científicas de la Estación.

Quiero dejar bien en claro que he tratado de diferenciar netamente las actividades de este Instituto con las del Servicio Médico de las Termas, que tiene a su cargo la dirección técnica del Establecimiento y la atención de los enfermos sometidos a tratamiento, con todas sus dependencias de Hidrología, Fisioterapia, Dietética, etc., por considerarlo ya en el terreno de las actividades profesionales. Sin embargo, establecida esta diferencia y despejado el aspecto puramente profesional, queda en pie la verdadera Hidroterapia que se realiza en las termas y que es la que ha dado y nos da a diario todas las enseñanzas prácticas y la que es necesario mejorar cada día para colocarla en el lugar que le corresponde dentro de la Medicina actual. Instituto y Servicio Médico se complementan, en realidad y dependen prácticamente uno de otro.

El Instituto tiene por finalidad primera poner en manos del Servicio Médico las adquisiciones científicas, para que, traducidas en aplicación práctica, puedan llegar hasta el enfermo que las beneficie.

El Servicio Médico, a su vez, ofrece el personal médico y por qué no decirlo, el desinterés y el entusiasmo de todos, al servicio del Instituto.

Ambos tienen por mira el enfermo y es así, como estrechamente unidos, bajo una misma dirección, con la cooperación de todos los que actúan junto a él, se confunden estos dos servicios en una sola aspiración médica: la realización científica de la actividad médica.

Pero todo cuanto he dicho no pasaría de buena intención si no traduzco en hechos la obra de cada una de las secciones del Instituto de Hidrología, para que demostrando así su existencia particular, se justifique el nombre dado al conjunto y pueda, yo en esa forma, ofrecer el argumento demostrativo, de la explicación que me adelanté a formular.

Dejo encomendada, pues, esta tarea, a los resúmenes de trabajo que a continuación ofrecen, por primera vez, cada una de las secciones que componen el Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de Panimávida.

Doctor Fernando Bravo E.
Médico-Director.



I. — LA CASA TERMAL DE PANIMAVIDA

(Fundada el 15 de Diciembre de 1937)

En un opúsculo publicado en 1937 analizamos detalladamente las razones que motivaron la creación de este servicio; el acuerdo y la cesión de la Sociedad Termas y Agua de Panimávida que permitieron hacerlo realidad; la forma de prestación de servicios; el financiamiento de la Casa Termal, etc.

Decíamos en esa ocasión: "En Chile hoy por hoy—y esto ha sido siempre—los enfermos de escasos recursos no pueden usufructuar de los beneficios que ofrecen las estaciones termales organizadas. No le es dado aprovechar las ventajas de la cura termal científica.

Para ellos no hay dirección médica que los oriente. La cura de bebida se hace en forma caprichosa, que a menudo resulta más perjudicial que benéfica. No ha llegado hasta ellos el concepto de dosificación, ni menos el de prescripción individual".

La hidroterapia se reduce a una sola aplicación: la inmersión en "las pozas", en que a campo raso, sin el menor elemento de protección, alternan viejos y jóvenes, mujeres y niños, en un afán común de alcanzar la salud, que mil enfermedades diferentes han llegado a quebrantar.

La hidroterapia, que es de todas las ciencias terapéuticas, la que tal vez tenga mayor elasticidad, que más puede adaptarse a cada individuo y a cada enfermo, resulta para ellos de una rigidez estéril.

¿Para qué hablar de régimen alimenticio, de tratamientos accesorios, de contraindicaciones? Son conceptos que no conocen, ni que nadie se ha encargado de ofrecerles.

En verdad, lo que nuestros enfermos de escasos recursos realizan en las termas, no es cura termal. Es un cambio de clima involuntario, matizado por unos cuantos baños, que nadie ha prescrito y que sólo el azar hará que estén bien indicados; una ingestión de agua mineral, que resulta siempre desproporcionada y una alimentación sin control, regida sólo por las posibilidades económicas de cada cual. Todo reforzado, sí, por una fe conmovedora, que puede ser quizás, la que hace maravillas.

Es la misma forma de beber agua. La misma forma de tomar los baños y la misma fe de los primitivos campesinos de hace tres siglos. De aquellos de los albores de nuestra Hidrología.

¿Qué diferencia con la organización de la asistencia termal de los países europeos! Allá no hay una estación termal organizada que no cuente con un hospital, con una casa o con un servicio agregado para personas de escasos recursos donde se pueda ofrecer todo lo que la Hidrología moderna es capaz de dar en beneficio de la salud.

En mi reciente viaje al extranjero tuve oportunidad de visitar un buen número de estos servicios. Me bastaría citar sólo los hospitales termales de Vichy, Luchon, Aix-les-Bains, Wiesbaden, Bad Branstedt, y sobre todo, la Casa Termal de la Bourboule, que ofrecen todos los elementos necesarios para proporcionar el tratamiento termal completo, a las personas de escasos recursos y son, a la vez, importantes centros de estudios científicos, para dar ejemplos suficientes de esta forma de asistencia que no existe entre nosotros.

Pero creo que ya ha llegado el momento de crearlos.

El estado actual de nuestra Hidrología nos permite comprenderlos. Las estaciones termales organizadas están en condiciones de aceptarlos. Y el concepto actual de asistencia médica, lo exige.

Así lo ha comprendido la Sociedad Termas y Agua de Panimávida, al dotar a las Termas de Panimávida de un servicio de asistencia termal que honra, no sólo a la Sociedad, sino a la Hidrología Chilena entera.

Los términos del acuerdo de creación adoptados por el Honorable Directorio de esta Sociedad los hemos citado ya en la Introducción.

Nos resta dar a conocer la forma de prestación de servicios y el financiamiento de la Casa Termal.

A este respecto hemos dicho el día de su inauguración:

“La Casa Termal en su función más esencial, proporciona alojamiento y comida a sus beneficiados, mediante el pago de una suma reducida que en lo posible se acerca al precio de costo

de los servicios que presta. El valor de esta pensión lo fija anualmente el Director de la Casa Termal”.

La atención médica es gratuita a cargo del médico-director de las Termas y de los médicos ayudantes del servicio médico.

El tratamiento termal, incluidos todos los servicios que exige una cura termal completa (cura de bebida, balneación, tratamientos accesorios, sea de masajes, etc.), se realizan en los servicios de segunda clase del establecimiento termal.

Estos servicios se proporcionan mediante el pago de un derecho a la Sociedad Termas y Agua de Panimávida, derecho que fija anualmente el Directorio de la Sociedad, de acuerdo con el Director de la Casa Termal y que guarda relación con los costos de los servicios que se proporciona.

La Casa Termal espera encontrar toda la cooperación debida de las instituciones de asistencia del país para que, financiando ellas, la estadía de los enfermos que envíen a la Casa Termal, resulte, en consecuencia, gratuita para ellos y se logre así, la verdadera y única finalidad que se persigue.

DIRECCION Y PERSONAL. — La Casa Termal es, como hemos dicho, una sección de las Termas, pero así como ocupa un edificio independiente, toda su organización, administración y dirección, son independientes de aquellas. Una es comercial, la otra es de asistencia.

Hay un Médico-Jefe, cargo que es desempeñado por el Médico-Director de las Termas, y que será, a su vez, el Director del establecimiento.

Podrá haber un médico residente o médicos ayudantes, cargos que se justificarán según las exigencias del servicio.

Una enfermera-jefe y enfermeras ayudantes, cuyo número será fijado por el Director; la enfermera-jefe, dietista, podrá ocupar ambos cargos.

Un ecónomo, quien dará la pensión a los enfermos hospitalizados (por administración o por concesión). Llevará los libros y es el jefe inmediato del personal inferior.

TARIFAS. — Se fijan anualmente por el Director, de acuerdo con el Directorio de la Sociedad Termas y Agua de Panimávida y comprenden el precio de la pensión (calculados los costos del año anterior) y los derechos de cura que exige la Sociedad por los gastos anotados el año anterior.

Las Instituciones de Asistencia, que lo deseen, pueden establecer convenios con la Casa Termal, estipulando de antemano las condiciones para todo el año.

Los enfermos que no sean enviados por una institución responsable (Caja de Seguro Obrero, Beneficencia, Cajas de Previsión, etc.), que tenga convenio con la Casa Termal, pagarán di-

rectamente la tarifa por semana anticipada, al ingresar al establecimiento.

La tarifa completa (pensión y derecho de cura) da derecho a alojamiento, comida y atención médica en la Casa Termal y a tratamiento termal completo en el Establecimiento hidroterápico de 2.ª clase de las Termas de Panimávida, (cura de bebida de agua mineral, baños de tina y de barro, duchas, servicios hidroterápicos especializados, aplicaciones locales, tratamientos fisioterápicos, diatermia, luz solux, luz ultravioleta, etc.)

Requisitos que deben cumplir los enfermos para ser admitidos en la Casa Termal:

1º — Ser de condición económica modesta o indigente.

2º — Presentar una afección susceptible de ser beneficiada por el tratamiento termal de Panimávida. Se recomienda por esta razón que la indicación sea hecha por un médico.

3º — No padecer de enfermedades infecto-contagiosas.

4º — Contar con la seguridad de poder financiar la estadía en la Casa Termal y el traslado de ida y vuelta hasta ella, sea particularmente, sea por intermedio de otra persona o por una Institución de Beneficencia o Asistencia (Hospital, Caja de Seguro Obrero, Cajas de Previsión, Cluz Roja, Policlínico, instituciones de Beneficencia particulares, etc.)

5º — Enviar previamente y con la debida anticipación, una solicitud de admisión, empleando en lo posible el formulario correspondiente de la Casa Termal (formulario N° 1).

6º — Haber recibido la papeleta de aceptación, firmada por el médico director de la Casa Termal (formulario N° 2).

ORGANIZACION MEDICA. — Los enfermos que se admiten en la Casa Termal son sometidos a un examen médico al ingresar al establecimiento. Reciben sus indicaciones hidroterápicas, dietéticas y de tratamientos accesorios, los que serán ejecutados o vigilados por el personal encargado especialmente para ello.

Cada enfermo tiene su observación clínica, en la que van anotados los datos anteriores, como asimismo todos los concernientes a la evolución de la enfermedad y tratamiento durante la permanencia del enfermo en la Casa. Estas observaciones clínicas quedan archivadas en la Estadística del establecimiento.

Para el mejor estudio de los enfermos se ha ideado una ficha médica especial, ambulatoria, que lleva las anotaciones del médico tratante, antes de ser enviado el enfermo a cura termal; las anotaciones del médico jefe, correspondientes al tratamiento hidroterápico y evolución durante la cura termal y anotaciones del médico tratante, al regreso del enfermo, sobre los resultados obtenidos, a su juicio, con el tratamiento termal. Esta ficha es un complemento de gran valor científico para la observación clí-

nica y será el material más valioso para los estudios clínicos hidroclógicos que realice la Casa Termal.

La Dirección confía en la cooperación de los médicos para realizar una labor de verdadero alcance científico, que ha de redundar, sin duda, en el prestigio y engrandecimiento de la Hidrología chilena.

La Casa Termal tiene capacidad para 20 enfermos, distribuidos en piezas uni o bipersonales. Cuenta además con una sala para la enfermera ecónoma, un consultorio, una biblioteca en formación, una botica, comedor, cocina, dependencias, etc.

* * *

MOVIMIENTO DE LA CASA TERMAL DURANTE LAS TEMPORADAS 1937-38 — 1938-39

Hemos prometido dar a conocer la labor desarrollada por la Casa Termal, porque cuanto hemos dicho hasta ahora constituye — en verdad — la organización que se le dió antes de iniciar sus funciones.

Pero hoy podemos decir, con entera satisfacción, que todas nuestras expectativas se vieron realizadas. El plan trazado se ha cumplido estrictamente y el establecimiento ha funcionado tal como pretendimos que lo hiciera.

La Casa Termal ha funcionado ya durante dos temporadas (1937-1938 y 1938-1939) sin entorpecimientos de ninguna especie; 158 enfermos con un total de 2,433 días de permanencia, han pasado por el Establecimiento, para constituir el mejor testimonio de trabajo.

Al final damos un cuadro estadístico general de las dos temporadas con el número de enfermos, las enfermedades tratadas, etc.

Al entregar la Casa Termal al servicio de sus beneficiados dijimos que solicitábamos la cooperación de las Instituciones de Asistencia del país para que financiando ellas la estadía de los enfermos, resulte en consecuencia gratuita para ellos y se logre la verdadera y única finalidad que se persigue. Sea por desconocimiento de los servicios que presta, por falta de interés u otras razones, no hubo respuesta de la mayoría de ellas y sólo se estableció un convenio con la Caja de Seguro Obrero que ha permitido la atención de un buen número de asegurados en condiciones muy favorables para estos enfermos, que en otras condiciones no habrían podido usufructuar del tratamiento termal. No sabemos si la ley de Medicina Preventiva haya tomado en cuenta el tratamiento termal entre sus medidas profilácticas. Existen muchos enfermos que padecen de alteraciones del metabolismo, las diferentes diatésis, de todas conocidas, que no tratadas o modificadas en su comienzo pueden llevar posteriormente al

reumatismo crónico deformante, a la gota, la litiasis, etc., constituyendo un peso, para su familia y la sociedad entera. Sabido es que el reumatismo, por ejemplo, beneficia considerablemente del tratamiento termal y los resultados son tanto más efectivos cuanto más precozmente se realice. Ya instalada la enfermedad crónica, con deformidades y destrucción de las articulaciones es muy difícil que regrese y el enfermo va en camino y llega rápidamente a la invalidez. Con razón se ha dicho que esta afección entra en el grupo de las enfermedades de trascendencia social por la repercusión que tiene sobre la familia y en consecuencia sobre la colectividad. La Medicina Termal es capaz de contribuir a aliviar este mal. Esto está reconocido universalmente y todos los Congresos de Reumatismo así lo han establecido. Pero es necesario someter a los enfermos al tratamiento termal y tal vez, aprovechar las oportunidades que se ofrecen. Nosotros, como decimos, no hemos visto más interés que el demostrado por la Caja de Seguro Obrero.

La mayoría de los enfermos han venido por su propia cuenta y esto hace suponer que no han podido ser los indigentes los que han realizado la cura. La tarifa establecida para las dos temporadas ha sido de \$ 15 diarios, con derecho a alojamiento, comida, atención médica diaria, atención de practicante, tratamientos hidroterápicos y fisioterápicos, etc. Es inferior al costo, pero resulta siempre superior a las posibilidades económicas del indigente. Falta mayor cooperación, de las Instituciones de Asistencia, de las Cajas, etc., para que se pueda hacer llegar estos servicios hasta los más necesitados.

Durante la temporada 1938-1939 la Casa Termal tuvo un movimiento de enfermos muy ligeramente superior a la temporada anterior. Pero ello se explica fácilmente por la contingencia excepcional del terremoto del 24 de Enero, que durante 2 meses produjo un verdadero desconcierto en todas las familias, especialmente en las de la zona sur, entre las que se contaban muchos de la clientela del Establecimiento. Creemos que a no mediar esta circunstancia el número habría sobrepasado en mucho al del primer año de funcionamiento.

El primer año se recibieron sólo dos enfermos asegurados de la Ley 4054. En el último, 13.

Gracias al convenio con la Caja estos enfermos gozaron de todos los beneficios ofrecidos y además, por la relación que existe con el Consultorio de la localidad, recibieron sus pasajes de regreso y todas las atenciones que la Caja ofrece a sus asegurados.

El mayor porcentaje de enfermos asegurados estuvo repartido entre las enfermedades que más beneficio obtienen del tratamiento termal de Panimávida; colecistopatías y reumatismos crónicos.

De paso hacemos notar que todavía existe un cierto desconocimiento de los factores principales que exige la cura termal, entre otros, la cronicidad de la afección por tratar y más que esto, de la ausencia de fenómenos agudos o de reagudización. Este es un punto que depende exclusivamente del criterio del médico que envía al enfermo. Es necesario saber elegir el momento oportuno en que el tratamiento termal está indicado: ni estados agudos, ni crónicos degenerados o irreductibles. Esto último es importante ya que no es posible hacer regresar manifestaciones morbosas en que el tejido noble ha sido reemplazado definitivamente por el tejido cicatricial. La hidroterapia podrá conseguir, en algunos casos, un bienestar pasajero, por diferentes factores concurrentes, pero la mayor parte de las veces la cura termal es incapaz de modificarlos y ante el fracaso, que nadie atribuye al factor citado, sólo consigue desprestigiarse.

Dijimos que el mayor porcentaje de enfermos atendidos lo constituyeron las colecistopatías y reumatismos crónicos; pero es interesante hacer notar que el campo de las aplicaciones terapéuticas es más amplio.

A medida que se objetiva el rol de un agua, a medida que se profundiza en su fisiología y las prescripciones se hacen basadas en hechos concretos, que la observación y el estudio determinan, vemos cómo se amplía el campo de aplicaciones y cuán elástica es la Medicina Termal. Esta es la labor de los médicos que actúan en la Casa Termal. En la última temporada se ha agregado un nuevo ayudante al servicio médico. El doctor A. Steiner, ex ayudante del Profesor Strasser del Instituto de Hidrología de Viena se ha incorporado a la investigación científica del Instituto de Panimávida. En la Casa Termal ha recibido como primer tema de trabajo el estudio de la acción fisiológica de las diferentes aplicaciones hidroterápicas en el hombre sano y enfermo. Estas investigaciones, que por el momento se han referido al estudio de las modificaciones de la temperatura, pulso, respiración y presión arterial, que experimenta un paciente dentro del baño de agua mineral o de barro vegetal mineral, a diferentes temperaturas y durante diferentes períodos de tiempo, serán comunicadas oportunamente, cuando el número de observaciones nos permita deducir conclusiones.

De los 80 enfermos atendidos en la última temporada hubo 20 hombres y 60 mujeres. La predominancia de mujeres creemos verla explicada en las mismas afecciones que benefician del tratamiento termal y que son más frecuentes en la mujer (colecistopatías) aparte de otras consideraciones de carácter económico social que no merecen especial comentario.

La edad guarda relación con la cronicidad de las afecciones. En general son enfermos que pasan de la cuarentena.

El tiempo de permanencia de los enfermos fué de 1,520 días, lo que da un término medio de 19 días por enfermo. En el convenio establecido con la Caja de Seguro se ha fijado en 15 días la duración del tratamiento. En algunos casos se ha solicitado prolongar la estadía una o dos semanas más para completar el tratamiento de determinados enfermos. La Caja no ha puesto ninguna dificultad para conceder estas prórrogas.

Las afecciones tratadas en la última temporada resultaron más variadas que en la anterior. Aparte de las colecistopatías y reumatismos — que predominaron — se han tratado nefritis, litiasis urinarias, hipertensos, obesos, disendocrinias, etc.

Nos es grato consignar la interesante relación establecida entre el Servicio de Urología del Hospital del Salvador de Santiago y la Casa Termal, para el estudio sistemático y controlado de los enfermos que ese servicio estime conveniente someter a tratamiento termal. Debemos agradecer muy de veras a los profesores Lobo Onell y Díaz Muñoz y a todos los médicos de ese servicio el valioso aporte que han ofrecido a la clínica hidrológica. Este año se ha iniciado el estudio controlado de algunos casos de litiasis urinaria. Los enfermos son elegidos en el Servicio de Urología, sometidos a un riguroso y completo examen humoral y luego enviados a tratamiento termal a la Casa Termal. De regreso se les somete a un nuevo examen. Y del balance sacaremos las conclusiones. Oportunamente daremos a conocer el trabajo que tenemos en preparación.

A raíz del terremoto del 24 de Enero recién pasado, la Casa Termal desalojó a los enfermos que había en ese momento, para dar cabida — de acuerdo con las autoridades — a un grupo de 13 heridos venidos de la zona afectada. Estos damnificados, que recibieron la ayuda generosa de los vecinos de Panimávida, proporcionándoles dinero, vestuario, etc., fueron tratados, durante su permanencia en el Establecimiento, por el procedimiento que hemos preconizado de tratamiento de las heridas con agua mineral. Salvo una herida que fué trasladada a Santiago por presentar lesiones graves, superficiales a los recursos quirúrgicos de que disponemos, todos permanecieron en el establecimiento hasta su completa curación. El detalle de esta atención y los resultados obtenidos se encuentran formando parte del trabajo que se presentó a la Sociedad de Cirujía sobre: "Tratamiento de heridas infectadas por el procedimiento de amplics lavados con agua mineral de Panimávida".

Estas son — a grandes rasgos — las primeras anotaciones de la obra realizada por la Casa Termal en sus dos primeros años de funcionamiento. Cuando el número de observaciones sea lo suficientemente grande para permitir sacar conclusiones útiles, daremos a conocer el trabajo clínico que nos proponemos realizar.

A continuación damos el cuadro estadístico de los años 1937-1938 y 1938-1939:

CUADRO ESTADISTICO DE LA CASA TERMAL CORRESPONDIENTE A LAS TEMPORADAS 1937-38 Y 1938-39

MOVIMIENTO DE ENFERMOS

	N.º DE ENFERMOS	N.º ENFERMOS-DIA
Temporada 1937-38.....	78	913
Temporada 1938-39.....	80	1520
TOTALES.....	158	2433

AFECCIONES TRATADAS

	1937-38		1938-39		Total	o/o
	Homb.	Muj.	Homb.	Muj.		
Colecistopatías	4	22	5	22	53	33,6
Reumatismos	6	12	5	11	34	21,6
Heridas	1	—	3	10	14	8,9
Afecciones del tubo digestivo.....	5	2	—	2	9	5,7
Enfermedades de la piel.....	2	2	1	1	6	3,9
Enfermedades del sistema nervioso.....	1	3	1	—	5	3,2
Nefropatías	—	1	1	3	5	3,2
Enfermedades de la nutric.	2	—	2	—	4	2,6
Enfermedades de las glándulas de secr. int.	—	—	—	4	4	2,6
Afecciones cardio-vasculares.....	—	1	—	2	3	1,3
Intoxicaciones crónicas.....	2	—	—	—	2	1,3
Varios	2	10	2	5	19	12,2
TOTALES.....	25	53	20	60	158	

TRABAJOS DE INVESTIGACION REALIZADOS EN LA CASA TERMAL

- 1).—Tratamiento de heridas infectadas, por el procedimiento de amplios lavados con agua mineral de Panimávida.

TRABAJOS DE INVESTIGACION EN PREPARACION

- 1).—Influencia de los baños de tina y barro vegeto-mineral sobre la temperatura, pulso, respiración y presión arterial en el hombre.
- 2).—Sondaje duodenal en colecistopatías sometidas al tratamiento termal de Panimávida.
- 3).—Tratamiento del reumatismo crónico por fiebre artificial producida por envolturas húmedas.

*
* *



II. — EL LABORATORIO DE HIDROLOGIA EXPERIMENTAL

Nómina de trabajos realizados

(Desde el 25 de Agosto de 1935 (fundación) a Junio de 1939)

Trabajo N° 1. —Estudio experimental del poder antianafiláctico del agua mineral de Panimávida:

Experiencias N.os: 1, 2, 4, 5, 6, 42 y 43.

Los resultados de las experiencias N.os 1, 2, 4, 5 y 6 fueron comunicados a la Sociedad Médica de Chile y al XV Congreso Internacional de Hidrología y Climat. Belgrado 1936.

Publicados Rev. Médica y Aliment. T. II. 1936, pág. 138-147 y Presse Thermale et climat. N° 3331.

Resultados experiencias Nos 42, 43: inéditos.

Trabajo N° 2. — Estudio experimental del poder anagotóxico y filáctico del agua mineral de Panimávida:

Experiencias N.os 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.

Los resultados de las experiencias de los N.os indicados fueron comunicados y publicados loc. cit.

Trabajo N° 3. — Ensayo experimental sobre la influencia del agua mineral de Panimávida sobre la acción del prolan:

Experiencias N.os 9, 21, 22 y 23.

Los resultados de las experiencias de los N.os indicados fueron comunicados y publicados e. c.

Y Archives of Medical Hidrolog. Año XV, N° 1.

Trabajo N° 4. — Estudio experimental sobre el poder de imbibición del agua mineral de Panimávida:

Experiencia N° 34.

El resultado de la experiencia del N° indicado fué comunicado y publicado, e. c. y Rev. Medicina y Aliment. T. II. N° 5. 1936, páginas 233-235.

Trabajo N° 5. — Estudio experimental sobre la acción del agua de Panimávida sobre la mioneurona en órganos aislados:

Experiencias N.os 24, 25, 26, 30, 31, 32 y 33.

Los resultados de las experiencias de los N.os indicados fueron comunicados y publicados, e. c. y Rev. Medic. y Aliment. T. II. Enero 1937, páginas 277-283.

Trabajo N° 6. — Estudio experimental sobre la acción del agua de Panimávida sobre la germinación y crecimiento de vegetales superiores:

Experiencias N.os 27, 28, 36 y 37.

Los resultados de las experiencias de los N.os indicados fueron comunicados y publicados, e. c.

Trabajo N° 7. — Ensayo de experimentación sobre la acción del agua de Panimávida sobre la secreción biliar en el perro.

Experiencia N° 38.

Resultado de la experiencia: inédito.

Trabajo N° 8. — Ensayo de experimentación sobre filaxia de aguas minerales frente a la anestesia por cloroformo:

Experiencias N.os 39 y 40.

Resultado de la experiencia: inédito.

Trabajo N° 9. — Ensayo experimental sobre la acción del agua mineral de Panimávida sobre la anemia experimental del conejo.

Experiencia No. 41.

Resultado de la experiencia: inédito.

*
* *

III. — EL LABORATORIO CLINICO Y DE INVESTIGACION

(Fundado en 1937)

En la Introducción hemos dado a conocer la gestación de este servicio, desde el momento en que se iniciaron los primeros exámenes elementales de laboratorio, con recursos rudimentarios, hasta el estado actual — que dista mucho, por lo demás, de ser completo — en que ha sido posible efectuar exámenes e investigaciones de más importancia y variedad.

Damos a continuación una lista de los trabajos realizados en el último tiempo. (Los primeros exámenes no quedaron anotados).

A).—EXAMENES CLINICOS

Exámenes completos de orina	147
Uremias	25
Glicemias	26
Reacciones Kahn	64
Sedimentación globular	8
Hemogramas	8

TOTAL 278

B).—TRABAJOS DE INVESTIGACION

1). — Estudio bacteriológico del agua mineral de Panimávida. (Publicado in extenso en la Rev. Med. de Chile de Enero 1939, página 19).

2). — 19 Hemogramas del ensayo de estudio experimental de la acción del agua de Panimávida sobre la anemia saturnina. (Inédito).

El Laboratorio Clínico del Instituto practica los exámenes pedidos por el servicio médico de las Termas; por la Casa Termal y por los consultorios municipal y de la Ley 4054 de la localidad y sus alrededores.

Debemos dejar constancia que la Caja de Seguro Obrero ha cooperado eficazmente al mejor servicio de este Laboratorio proporcionando material y elementos de examen que apreciamos en todo su valor.



IV. — LA ESTACION METEOROLOGICA

(Fundada el 25 de Abril de 1938)

Este servicio que tiene por objeto realizar las observaciones meteorológicas de Panimávida, para que de ellas se pueda establecer el clima local, está llamado a prestar un positivo beneficio científico a la Estación. Pero es necesario que las observaciones que se han iniciado sigan ininterrumpidamente y con la más absoluta honradez científica como se ha hecho hasta ahora. Transcurridos cinco o diez años de incesante dedicación cotidiana será llegado el momento de pensar en establecer cifras, que aproximadamente darán el micro-clima de Panimávida. Antes sólo serán aportes para la conclusión futura. Esto es lo que hacemos en la presente comunicación al dar las cifras obtenidas en el primer año de observación.

Hacemos esta aclaración para evitar que se conceda carácter definitivo al cuadro estadístico que ofrecemos.

Antes de referirnos a él, daremos a conocer algunas características de la Estación.

Desde luego, se halla ubicada en el mismo recinto de las Termas de Panimávida, en el centro del parque principal y a 56 metros de las fuentes minerales.

Cuenta con un cobertizo tipo standard de 2.50 metros por 2.50 metros, al que rodea un espacio cerrado de 20 metros por

12,5 metros que impide el acceso de toda persona extraña al servicio.

Cuenta con el siguiente instrumental:

- 1 termografo.
- 1 higrografo.
- 1 pluviografo.
- 1 heliografo.
- 1 termómetro seco.
- 1 termómetro húmedo.
- 1 termómetro de máxima.
- 1 termómetro de mínima.
- 1 pluviómetro.
- 1 barómetro de mercurio Fuess.
- 1 barómetro anerode.
- 1 veleta.
- 1 Higrometro Fuess para medir altura de nubes.

Las observaciones se realizan 3 veces al día (8, 14 y 19 horas).

Diariamente se entrega un boletín meteorológico que sirve para la información meteorológica de las Termas y para la Oficina Gerencia de la Sociedad Termas y Agua de Panimávida en Santiago. Mensualmente se envían las observaciones y meteorogramas a la Oficina Meteorológica de Chile, para las estadísticas meteorológicas generales del país.

Las observaciones se hallan a cargo de un observador. Desde su fundación ha sido atendida por el mecánico jefe de la Fábrica de Embotellación de Panimávida, señor Baltasar Cadegan, que ha desempeñado su cargo con tan admirable constancia y corrección que merece no sólo nuestras felicitaciones, sino nuestros verdaderos agradecimientos por la efectiva cooperación que significa. El servicio está supervigilado por el Subdirector y el Director del Instituto.

Las observaciones hasta ahora realizadas son las que ha indicado la Oficina Meteorológica de Chile, de la que depende directamente la Estación.

Más adelante será necesario ampliar los estudios y si es posible incluir los que se refieran a radiación solar, en sus diversos componentes; a la electricidad atmosférica y a los diferentes grados y signos de la ionización del aire, como también los que tienen relación con las manifestaciones de la radioactividad y otras. Igual interés presentan los estudios biológicos del clima que alguna vez intentaremos iniciar. Ultimamente hemos agregado a las observaciones meteorológicas diarias, una sección de

Meteoropatología en la que consignaremos diariamente las observaciones de carácter médico y biológico que puedan tener alguna significación meteoropatológica.

Por el momento nos concretamos a ofrecer las observaciones realizadas que aparecen en el cuadro adjunto.

*
* *

V. — LA BIBLIOTECA DE HIDROLOGIA Y CLIMATOLOGIA

Hemos querido incluir en la Primera Memoria del Instituto de Hidrología y Climatología de Panimávida la nómina de las obras con que cuenta hasta este momento la Biblioteca de Hidrología y Climatología, más que como un dato estadístico, como una guía bibliográfica de la especialidad en el país. Sabemos bien que el número de ejemplares podría estimarse reducido, pero no debemos olvidar que se trata de un servicio formado por la iniciativa particular de uno de nosotros y que data sólo de unos pocos años. Poco a poco iremos aumentando su existencia y si se cumple nuestro plan, iremos dando a conocer anualmente, en las memorias que sigan publicándose, todas las nuevas adquisiciones que se hagan.

Como un resumen adelantado diremos que la Biblioteca cuenta en el momento de ser impresa esta Memoria con 240 fichas hidrológicas y 43 climatológicas. No nos ha sido posible todavía confeccionar todas las fichas correspondientes a publicaciones de Hidrología y Climatología que poseemos, de revistas o publicaciones de otra especialidad. Nos hemos concretado, principalmente, a fichar los volúmenes y apartados, perfectamente individualizados.

Un índice de materias es tarea que exige largo tiempo para ofrecerla completa. Por ahora lo que tenemos catalogado:

I. — HIDROLOGIA

- H.— 1.—ANNUAIRE Médical des stations de France 1935.
- H.— 2.—ANNUAIRE Médical des stations de France 1937.
- H.— 3.—AINE-COTTET.—Le syndrome entero-renal et les cures hydro-minerales.
- H.— 4.—AMARAL.—Nociones generales de Hidrología y Crenoterapia.
- H.— 5.—GRUMBERG A. — Contribución al estudio de la Crenoterapia en Chile.
- H.— 6.—CARRASCO C. — Estaciones termales (Chile).
- H.— 7.—SAGUES B. — Estudio de las principales fuentes termominerales de la provincia de Coquimbo.
- H.— 8.—ALLE ACQUE. — Minerali et ai Bagni.
- H.— 9.—PICCININI. — Hidrología y Crenoterapia.

- H.— 10.—AIMARD. — L'ultraviolet. La lumière.
- H.— 11.—BRAVO Fernando. — Cura termal e Hidroterapia. Clínica y terapéutica hidrológicas.
- H.— 12.—BRAVO F. y MARTÍNEZ P. — Manual de Orientación Termal.
- H.— 13.—BRAVO F. — Artículos de Prensa sobre temas de Hidrología.
- H.— 14.—BRAVO F. — La cura de bebida en el tratamiento hidromineral. Rev. Med. hondureña. Enero 1935.
- H.— 15.—BRAVO F. — La diuresis hidromineral y la cura de diuresis. Rev. Medic. y Lab. España.
- H.— 16.—BRAVO F. — Un llamado de las termas. Rev. Medic. Hosp. Año I. Nº 3.
- H.— 17.—BRAVO F. — La hipertensión arterial y la cura termal de Panimávida. Rev. Medic. Hosp. Año II. Nº 1.
- H.— 18.—BRAVO F. — La litiasis urinaria y el tratamiento hidromineral. La Medic. Aragonesa. España 1935.
- H.— 19.—BRAVO F. — Orientación hidrológica. Rev. Medic. Chile y Rev. Clínica y Lab. España. 1935.
- H.— 20.—BRAVO F. — La asistencia social en relación con las estaciones termales y climáticas. Rev. Acción Social. Santiago Chile. 1935.
- H.— 21.—BRAVO F. — La leyenda en la historia de las Termas de Panimávida. Rev. Prisma. Linares 1935.
- H.— 22.—BRAVO F. — Algunos aspectos de nuestro termoclimatismo Social. (Ver artículos de prensa del autor).
- H.— 23.—BRAVO F. — Estado actual del estudio de las propiedades biológicas de las aguas minerales. Rev. Medic. y Aliment. Santiago Chile 1936.
- H.— 24.—BRAVO F. — Debut d'analyse biologique de l'eau minerale de Panimávida. XV Congreso Int. de Hidr. y Climat. Belgrado 1936.
- H.— 25.—BRAVO F. — Análisis biológico del agua mineral de Panimávida. La imbibición. Rev. Medic. y Aliment. T. II. 1936.
- H.— 26.—BRAVO F. — Análisis biológico del agua mineral de Panimávida. Acción sobre la mioneurona en órganos aislados. Rev. Medic. y Aliment. T. II. 1937.
- H.— 27.—BRAVO F. — Análisis biológico del agua mineral de Panimávida. Acción sobre la germinación y crecimiento de vegetales superiores. Rev. Medic. y Aliment. T. II. 1937.
- H.— 28.—BRAVO F. — Análisis biológico del agua mineral de Panimávida. Influencia del agua de Panimávida sobre la acción del prolan. Rev. Medic. y Aliment. T. II. 1937.
- H.— 29.—BRAVO F. — La creación del primer servicio hospitalario termal. La Casa Termal de Panimávida.
- H.— 30.—BRAVO F. — Termas de Panimávida. Folleto.
- H.— 31.—BRAVO F. — La asistencia termal militar en Francia. Copia del informe al Ministerio de Defensa Nacional. 1937.
- C.— 32.—L' enfant et l'adoslescent, a la mer, la montagne et la camiónica europea a la Caja de Seguro Obrero. 1937.
- H.— 33.—BRAVO F. — Copia de Informe al Ministerio de Salubridad sobre algunas anotaciones para Chile sobre organización hidrológica europea. 1938.
- H.— 34.—BRAVO F. — La obesidad y el tratamiento hidromineral. Rev. Medic. Chile A. 62, Nº 8. 1934.
- H.— 35.—BRAVO F. — Procedimientos hidroterápicos. Técnica. Indicaciones y contraindicaciones. Rev. Medic. Hosp. A. 2. Nº 5. 1934.

- H.— 36.—BRAVO F. — Underwater electro-mechanical massage or "Panimávida massage - bath". Archiv. Of. Medical Hydr. Londres. 1939.
- H.— 37.—BRAVO F., CORONA H., REISER S. — Tratamiento de las heridas con agua mineral. Rev. Medic. Chile. Año LXVII. Nº 1. 1939.
- H.— 38.—BRAVO F. — Informe sobre análisis físico-químico de agua mineral de napa subterránea. — Inédito.
- H.— 39.—BRAVO F. — Apuntes sobre termas europeas. Manuscrito inédito.
- H.— 40.—BENI BARDE. — Manual Médico de Hidroterapia.
- H.— 41.—BETOUS. — Le cure/de Baréges.
- H.— 42.—BILLARD. — La phixaxie.
- H.— 43.—BLANQUET. — La flocculació de les aguez minerales y llur conservació. Rev. la Medic. Catalana, Nº 25, pág. 389.
- H.— 44.—BERNARD. — Therap hydr. climatique de la tuberculose.
- H.— 45.—CONGRES INTERN. — Termalisme et climatisme. 1937.
- H.— 46.—CONGRESO. — Proceedings Of. Congresses on Rheumatism and Hydrology. 1938.
- H.— 47.—CONGRES INTERN. — D'Hydr., climatologie et geologie medicale. Belgrado. 1936.
- H.— 48.—CAUSSE. — Hydrologie.
- H.— 49.—CHABROL. — Doctrines thermales.
- H.— 50.—CARNOT. — Villaret et Therap., hydr., climat, des maladies du foie et des voies bilianes.
- H.— 51.—CASTAIGNE. — La hidrología científica y médica a L'escola de Medicina y de Farmacia de Clermont Ferraud. Rev. La Medic. Catalana.
- H.— 52.—CAMUS Jean. — L'étude de l'action pharmacodynamique que des eaux minerales sur les muscles lisses.
- H.— 53.—DUBOIS. — L'Hydrotherapie medicale.
- H.— 54.—DALCHE. — La cure hidromineral en gynecologie.
- H.— 55.—DARAPSKY. — Aguas minerales de Chile.
- H.— 56.—DEL ARCA. — Aguas minerales especialmente de la República Argentina.
- H.— 57.—DESCHAMPS. — La cure thermale carbogazeuse en therap cardio-vasculaire.
- H.— 58.—DASTUGNE. — Contribution experimental a l'estude pharmacodynamique des eaux minerales.
- H.— 59.—DOMEYKO Ignacio. — Estudio sobre las aguas minerales de Chile. Anot. Univ. Chile 1871, pág. 221.
- H.— 60.—DARAPSKY. — Los baños termales de Longaví. Rev. Medic. Chile, T. XIV, págs. 122 y 168.
- H.— 61.—DIENERT. — Eaux douces et eaux minerales.
- H.— 62.—ENCERAND F. — Amusements des villes d'eaux a travers les ages.
- H.— 63.—FLURIN. — Violle. L'oto-rhino laringologie thermal.
- H.— 64.—GARCIA Viñals. — Climatología, Hidrología.
- H.— 65.—GALUP. — L'asthme et as cure hydrom.
- H.— 66.—GUILLERD. — Notions d'Hydrologie.
- H.— 67.—Hidroterapia y electricidad en el Hospital de San Vicente de Paul. Rev. Medic. Chile, T. XX, pág. 324.
- H.— 68.—JADIN. — Precis d'Hydrologie et de geologie.
- H.— 69.—JULLIET C. — Termas sulfurosas de Reloncavi. An. Univ. Chile 1875-76, pág. 624.
- H.— 70.—KNEIPP. — Método de Hidroterapia.

- H.— 71.—KRAUSSE. — Hidroterapia y Termoterapia. Métodos Terap. de las enf. internas, pág. 154.
- H.— 72.—LANDOUZY. — Crenotherapie. Climatotherapie. Talassotherapie.
- H.— 73.—LABBE M. — Metabolisme de l'eau.
- H.— 74.—LOEPER. — La goutte et sa cure hidron.
- H.— 75.—LAVILLE. — Modification des propriétés phylactiques des eaux minerales par les savons, etc.
- H.— 76.—LAVIELLE. — Dax Medical et Thermal.
- H.— 77.—MARTINET. — Les agents physiques usuels.
- H.— 78.—MAZERAN. — Enteritis et colites, leur cure hydrominerales.
- H.— 79.—MARTIN Pelegrin. — Estudios médicos sobre las aguas minerales de Chillán.
- H.— 80.—MARTINEZ. — Algunas consideraciones sobre crenología. Rev. Medic. Hosp. Año I. N° 3.
- H.— 81.—MIRON F. — Les eaux souterraines.
- H.— 82.—MIDDLETON. — Del tratamiento de la fiebre tifoidea por los baños fríos. Rev. Medic. Chile, T. II, pág. 364.
- H.— 83.—MURUA D. — Estudio sobre las aguas termales denominadas Baños del Inca. Rev. Medic. Chile. T. VI, pág. 349.
- H.— 84.—MIRANDA P. — Las aguas termo-minerales. "Baños del Toro". Rev. Medic. Chile, T. XI, pág. 250.
- H.— 85.—MURILLO A. — Los Baños de Catillo. Rev. Medic. Chile. T. XIII, pág. 140.
- H.— 86.—MARTINEZ M. — Noticias sobre la fuente de Turi. Rev. Medic. Chile, T. XXI, pág. 23.
- H.— 87.—MOORE E. — Electricidad e Hidroterapia en el Hospital de San Vicente de Paul. Rev. Medic. Chile, T. XX, pág. 324.
- H.— 88.—NENADOVIC. — Banje morska y Klimatska mesya u Jugoslavia.
- H.— 89.—OLMEDILLO y PUIG. — El agua.
- H.— 90.—OVALLE. — Requisitos sanitarios para las piscinas de Chile.
- H.— 91.—PIATOT. — La cure hydrom dans le traitement de la stevillité chez la femme.
- H.— 92.—PORGE. — Etude d'Hydrologie clinique sur les maladies des reins.
- H.— 93.—PETIT. — Mougeot. — La cure balneaire de Royat.
- H.— 94.—PALACIOS S. — Baños de azufre. An. Univ. Chile 1884, pág. 575.
- H.— 95.—ROJAS. — Hidroterapia.
- H.— 96.—RAMACHARAKA. — La cura por el agua.
- H.— 97.—RODRIGUEZ PINILLA. — Medicaciones hidrológicas.
- H.— 98.—RODRIGUEZ PINILLA. — Hidrología Médica.
- H.— 99.—RODRIGUEZ PINILLA. — Los escépticos en Terapéutica Hidrológica. Rev. Clínica y Lab.
- H.— 100.—ROMEUF. — Etudes sur le coeur, la circulation et Royat.
- H.— 101.—RAMOS BAEZ. — Nuevas orientaciones sobre la fisiopatología de la vesícula biliar.
- H.— 102.—RAMOS BAEZ. — Algunas sugerencias clínicas sobre tratamiento minero-medicinal. Rev. Medic. Hosp. Año I. N° 3.
- H.— 103.—ROJAS N. — El agua mineral de la Hacienda Rumena llamada de la Providencia. Rev. Medic. Chile, T. VIII, pág. 169.
- H.— 104.—SERANE. — La cure de St. Nectaire dans certaines formes de nephrite azotémique.
- H.— 105.—SERAL CASAS. — Investigación de la tensión superficial de las aguas minero-medicinales y su interés para la fisiopatología.

- H.— 106.—SERAL CASAS. — Las Vilas del Turbón.
- H.— 107.—SERGENT. — Patología médica y terapéutica aplicada.
- H.— 108.—SANTAMARINA. — Hidrología y climatología médicas.
- H.— 109.—SUCCINI, etc. — Aguas minerales de la República Argentina. T. I.
- H.— 110.—SUCCINI, etc. — Aguas minerales de la República Argentina, T. VII.
- H.— 111.—SCHOEDERS T. — Los baños de Cauquenes. Rev. Medic. Chile, T. IV, pág. 18.
- H.— 112.—TADEO (padre). — Medicina natural.
- H.— 113.—TORNERO J. — Aguas minerales de Jahuel. Rev. Medic. Chile 1883, pág. 72 y Año XII, pág. 103.
- H.— 114.—VILLARET el Becancon. — Clinique et Therapeutique Hydroclimatique.
- H.— 115.—VILLARET. — Cures thermales en gastro-enterologie.
- H.— 116.—VILLARET. — Les cures thermales et climatiques chez les enfants.
- H.— 117.—VIOLE P. — Actualités d'Hydrologie et climatologie medical.
- H.— 118.—VILLARET-BEZANCON. — Hydrologie experimentale.
- H.— 119.—WYBAUW. — Traité des eaux de Spa.
- H.— 120.—ZELAYA. — Tratamiento de la gangrena por el sistema de la irrigación. Rev. Med. T. IX, pág. 214.
- H.— 121.—AUBERTOT. — Reflexions sur l'hipertension arterial.
- H.— 122.—AUBERTOT. — Les bains carbo-gaseux dans le traitement des hipertendus.
- H.— 123.—AUBERTOT. — Conference faite a Royat.
- H.— 124.—AUBERTOT. — Phylaxie par certaines eaux minerales.
- H.— 125.—AUBERTOT. — Les eaux minerales de Royat "milieux vitaux".
- H.— 126.—LOEPER. — Avantages et inconvenients respectifs des diverses voies d'administration therap des gaz carbonique.
- H.— 127.—LOEPER. — Le pouvoir zimostenique des eaux minerales.
- H.— 128.—MOUGEOT. — La resorption transcutanée des gaz thermaux.
- H.— 129.—MOUGEOT-AUBERTOT. — Reactions des oxidases dans les eaux minerales.
- H.— 130.—MOUGEOT-AUBERTOT. — Actions des savons sur le pouvoir phylactique des eaux minerales.
- H.— 131.—MOUGEOT-AUBERTOT. — Recherches experimentales sur les echanges gazeux pendant les bains.
- H.— 132.—MOUGEOT-AUBERTOT. — Chimie medicale oxidation intracellulaire et bains thermaux carboniques.
- H.— 133.—MOUGEOT-AUBERTOT. — L'evolution des idées en Hydrologie et balneologie medicale. La resorption transcutanée des gaz thermaux.
- H.— 134.—MOUGEOT. — Les eaux minerales exercent un pouvoir sur la proliferation cellulaire.
- H.— 135.—ALIAGA. — Las aguas termales de Mamiña.
- H.— 136.—APOQUINDO. — Termas de...
- H.— 137.—ALZOLA. — Termas de...
- H.— 138.—BETELU. — Termas de...
- H.— 139.—CESTONA. — Termas de...
- H.— 140.—CAMARENA. — Termas de...
- H.— 141.—ELBARRIAGA. — Termas de...
- H.— 142.—JARABA. — Termas de...
- H.— 143.—LANJERON. — Termas de...
- H.— 144.—MOLINAR DE CARRANZA. — Termas de...
- H.— 145.—MEDIANA DE ARAGON. — Termas de...

- H.—146.—ORIAN. — Termas de...
- H.—147.—PARAISO. — Termas de...
- H.—148.—PARACUELLOS DE JILOCA. — Termas de...
- H.—149.—PANTICOSA. — Termas de...
- H.—150.—TOJA. — Termas de...
- H.—151.—TIERMAS. — Termas de...
- H.—152.—UBERUAGA DE UBILLA. — Termas de...
- H.—153.—AIX LES BAINS. — Termas de...
- H.—154.—BOURBOULE LA. — Termas de...
- H.—155.—BAGNERES. — Termas de...
- H.—156.—CAUTERETS. — Termas de...
- H.—157.—CAPVERN. — Termas de...
- H.—158.—CHATELGUYON. — Termas de...
- H.—159.—DAX. — Termas de...
- H.—160.—EVIAN. — Termas de...
- H.—161.—MONT-DORE. — Termas de...
- H.—162.—ROYAT. — Termas de...
- H.—163.—SAINT NECTAIRE. — Termas de...
- H.—164.—Stations hydrominerales francaises. Reper.
- H.—165.—VICHY.
- H.—166.—VITTEL.
- H.—167.—BAD-GASTEIN. — Termas de...
- H.—168.—KARLSBAD. — Termas de...
- H.—169.—KISSINGEN. — Termas de...
- H.—170.—NAUHEIM. — Termas de...
- H.—171.—NEUENAUHR. — Termas de...
- H.—172.—OYENHAUSEN. — Termas de...
- H.—173.—WIESBADEN. — Termas de...
- H.—174.—WILDUNGEN. — Termas de...
- H.—175.—CUSANI. — Guida medica alii stacioni idrominerali d'Italia.
- H.—176.—MONTECATINI. — Termas de...
- H.—177.—SPA. — Termas de...
- H.—178.—CARNOT. — Stations thermales du centre de la France.
- H.—179.—FRANCAISES.—Les villes d'eaux et stations climatiques 1933.
- H.—180.—Legislación hidrológica española, Bol. of. Prov. Zaragoza, 8. V. 1928.
- H.—181.—MERGENTHEIM. — Termas de...
- H.—182.—SANTA MARTA. — Termas de Guatemala.
- H.—183.—TURBON. — Vilas del...
- H.—184.—CAUQUENES. — Termas de...
- H.—185.—COLINA. — Termas de...
- H.—186.—CHILLAN. — Termas de...
- H.—187.—HEDERRA J. — Guía médica de los baños termales de Panimávida.
- H.—188.—JAHUEL. — Termas de...
- H.—189.—MARTINEZ P. — Baños de Puyehue.
- H.—190.—MAIRA OCTAVIO. — Consideraciones generales sobre las aguas termales de Chile.
- H.—191.—PUYEHUE. — Termas de...
- H.—192.—TOLHUACA.
- H.—193.—PANIMAVIDA. — Termas de...
- H.—194.—Annales de l'Institut d'Hydrologie et de Climatologie.
- H.—195.—Annales de la Sociedad d'Hydrologie et de Climatologie Medic. de Paris.
- H.—196.—A. — La Presse thermale et climatique.
- H.—197.—B Archives of Medical Hydrology.
- H.—198.—C. — Rivista de la stazione di cura soggiorno e Turismo.

- H.—199.—BERTIER. — Les techniques thermales d'Aix Bains et leurs applications.
- H.—200.—BILLARD. — L'acidité ionique d'une soixantaine de sources bicarbonates, etc.
- H.—201.—BILLARD. — Sur le rol antitoxique de catalases.
- H.—202.—BILLARD. — Les tetards des grenouilles, reactif biologique pour l'etude des vitamins de croissance.
- H.—203.—BILLARD. — Les eaux minerales milieux biologiques.
- H.—204.—BILLARD. — Phylaxie non specifique. Phylaxie par certaines eaux minerales.
- H.—205.—BILLARD. — A propos des injections tissulaires d'eaux minerales.
- H.—206.—BILLARD. — Retroanaphylaxie ou retroproteotoxie.
- H.—207.—Action catalitique des eaux thermominerales de Royat prises au griffon.
- H.—208.—BLANQUET. — Sort de l'emanation dans l'organisme.
- H.—209.—CASTAIGNE. — Discours.
- H.—210.—CORONNE. — La defensa neurovascular del organismo y la cura termal.
- H.—211.—CASTILLO. — Acción terapéutica de las inyecciones de anhídrido carbónico.
- H.—212.—CASTILLO. — El reumatismo. Enfermedad social.
- H.—213.—CASTILLO. — Los estímulos físico-químicos de la crenoterapia frente a las manifestaciones cutáneas del reumatismo.
- H.—214.—DOMEYKO-DOMINGUEZ. — Aguas minerales de Apoquindo.
- H.—215.—ESPEJO. — Termas de Cauquenes.
- H.—216.—DAUPEYROUX. — Etude sur les injections des eaux de la Bourboule.
- H.—217.—Douche-massage d'Aix les-Bains.
- H.—218.—DUBOIS. — Action thérapeutique de l'Hydrotherapie sur le systeme sympathique.
- H.—219.—DODEL. — Action des chlorures de Mn. Ca. Na. sur la croissance de larves.
- H.—220.—DODEL. — Action phylactique de l'aldehyde formique.
- H.—221.—DODEL. — Action phylactique du salicylate de soude.
- H.—222.—DODEL. — Modifications des propriétés biologiques des eaux minerales après lipiprecipitation.
- H.—223.—DODEL. — Elements minerales du serum sanguin et survie d'organes isolés de vispera aspis.
- H.—224.—DODEL-BERTHIER. — Sur le comportement du coeur isolé d'hélix pomatia dans certaines eaux minerales.
- H.—225.—DODEL. — Influence des injections d'eaux minerales sur le metabolisme basal du pigeon.
- H.—226.—DODEL. — Action de la Roche de Puy de Dome, sur la resistance du cobaye a la sparteine et la strychnine.
- H.—227.—DODEL. — Recherches sur les variations du metabolisme basal du lapin après injections intraveineuses d'eaux minerales.
- H.—228.—DODEL. — Etude experimentale de l'action humorale et circulatoire des injections sous cutanées de gaz carbonique.
- H.—229.—GUIA OFICIAL 1935. — Balnearios españoles.
- H.—230.—GASPAR. Relations d'Etat a villes d'eaux.
- H.—231.—LOEPER. — Lipiprecipitation des cations specifiques et la determination du pouvoir protecteur et zimostenique de eaux minerales.
- H.—232.—LESCOUR. — L'action de l'eaux de Vichy prise au griffon sur l'équilibre acide-basique de la bile.

- H.—233.—MOLINERY. — Resultats du Radio - vaporarium sulfuré de Luchon.
- H.—234.—PETIT. — Critique clinique et experimentale concernant les injections sous cutanée des gaz thermaux de Royat.
- H.—235.—SERAL CASAS. — La crenoclimatoterapia como tratamiento de los sindromas endocrino-vegetativos.
- H.—236.—SERAL CASAS. — Contribución al estudio de las aguas minerales hipertónicas.
- H.—237.—SERAL CASAS. — Empleo de lodo vegeto-mineral en los balnearios españoles.
- H.—238.—SCHWABE. — Beobachtungen über thermische Schichtungen in Thermalgewässern auf Island.
- H.—239.—SERANE. — Les epreuves de Vohlhard en pathologie renal.

*
* *

CLIMATOLOGIA

- C.— 1.—Atlas internacional de nubes y estados del cielo. — Oficina Meteorológica de Chile.
- C.— 2.—HENRIQUEZ CARLOS. — Instrucciones meteorológicas.
- C.— 3.—AMENGUAL. — Meteorología práctica.
- C.— 4.—ARCIMUS. — Meteorología.
- C.— 5.—BARROS ARANA. — Elementos de Geografía física.
- C.— 6.—MONDE MEDICAL. — Clima de altura.
- C.— 7.—DODEL. — Influence de l'altitude sur les maladies de circulation du sang.
- C.— 8.—DIAZ WENCESLAO. — Geografía médica de Chile. Revista Médica, T. III, pág. 302.
- C.— 9.—DEL CAMPO J. — Chañaral. Rev. Medic., T. XII, pág. 440.
- C.— 10.—GUIFFA. — Contribución a la climatología médica del Uruguay.
- C.— 11.—GAJARDO REYES. — Geografía física moderna.
- C.— 12.—GROSSI J. Observaciones relativas a la acción terapéutica del clima de San José de Maipo. Rev. Medic., Chile, T. XI, p. 401.
- C.— 13.—GROSSI J. — Contribución al estudio de la geografía médica de Chillán. Rev. Med., T. XIII, pág. 27.
- C.— 14.—LOIS J. — Del clima de Copiapó. Rev. Med., T. V, p. 501.
- C.— 15.—MAURIQUAND. — Syndromes meteoropathologiques et inadaptés urbains.
- C.— 17.—PIERY. — Traité de climatologie biologique et medical. Tomos I, II y III.
- C.— 18.—PIMENTEL V. — Apuntes para la geografía médica de Chillán. Rev. Medic., T. XIII, pág. 285.
- C.— 19.—PISSIS. — Geografía médica de Chile.
- C.— 20.—SANCHEZ P. — Clima de las provincias australes de Chile.
- C.— 21.—SERAL CASAS. — Posibilidades terapéuticas que pueden derivarse de acción del aire ozonizado sobre el organismo. Rev. clinic. y labor. Nº 164.
- C.— 22.—VICUÑA MACKENNA. — El clima de Chile.
- C.— 23.—VALENZUELA VICTOR. — Meteorología y climatología.
- C.— 24.—VEGA R. — La Serena. Rev. Med., Chile, T. XI, pág. 186.
- C.— 25.—FRANCKEN W. — Menton medical et pittoresque.

- C.— 26.—BRAVO F. — La asistencia social en relación con las estaciones termales y climáticos. Rev. Acción Social, Chile, 1935.
- C.— 27.—BRAVO F. — Algunos aspectos de nuestro termoclimatismo social. 1935. (Ver artículos de prensa del autor).
- C.— 28.—BRAVO F. — La estación meteorológica de Panimávida. (Ver artículos de prensa del autor).
- C.— 29.—BRAVO F. — Conceptos generales de climatología biológica y médica actual. Conf. Univ. Chile, 23 de Agosto de 1938.
- C.— 30.—SERAL CASAS. — La crenoclimatología en el tratamiento de los sindromas endocrino-vegetativos.
- C.— 31.—SERAL CASAS. — Estudio creno-climático de Panticosa.
- C.— 32.—L' enfant et l'adoslescent, a la mer, la montagne et la campagne.
- H.— 44.—BERNARD L. — Therapie hydroclimatologique de la Tuberculose.
- H.— 47.—Congres international d'Hydrologie, climatologie et Geologie medical a Belgrad 1936.
- H.— 64.—GARCIA VIALS. — Climatología, Hidrología.
- H.— 72.—LANDOUZY. — Crenotherapie, Climatotherapie, Talassotherapie.
- H.— 77.—MARTINET. — Les ajents physiques usuels.
- H.—107.—SERGENT. — Tratado de patología médica y terapia aplicada. Vol. XXIX.
- H.—114.—VILLARET-BEZANCON. — Clinique et therapeutique hydroclimatique.
- H.—117.—VIOLLE P. L. — Actualités d'Hydrologie et climatologie mecales.

*
* *

II.—Servicio Médico de las Termas de Panimávida

Hemos querido incluir en la Primera Memoria del Instituto de Hidrología y Climatología, algunos datos complementarios, referentes al Servicio Médico de las Termas de Panimávida. Los que consideramos de carácter estrictamente científico, dejando de mano todos aquellos aspectos que digan relación con la actividad profesional propiamente tal. Creemos que en esta forma podemos ofrecer el conjunto de la organización médica de las Termas de Panimávida.

Por otra parte, Servicio Médico e Instituto forman, en realidad, un solo servicio, bajo la misma dirección y con idéntico personal superior. La diferencia que se ha querido establecer, es más bien del resorte interno de organización. Se refiere sólo a la subdivisión del trabajo, dejando para el primero todas aquellas actividades que digan relación con la atención profesional de los enfermos que acuden a las Termas, y para el segundo, las de carácter científico, de investigación y estudio. En verdad, el Instituto pasa a ser una dependencia, importante del Servicio Médico.

Con estos antecedentes consideraremos algunos aspectos de este Servicio.

No podríamos, en esta ocasión, por el carácter mismo del trabajo y porque sólo pretendemos abordar este aspecto en forma sumaria, hacer la historia del servicio médico. Sólo podríamos decir, en líneas generales, que es la misma historia, repetida, de todas las termas chilenas hasta hace 10 años a esta parte: falta de organización médica; ausencia de continuidad; papel secundario o nulo del médico en la dirección técnica del establecimiento, por desinterés manifiesto de los propietarios o concesionarios a todo lo científico o controlado; falta de datos estadísticos, de recursos profesionales y de investigación, etc.

En un programa de organización crenológica que proponía hace algunos años — y que apareció formando parte de la Introducción del libro "Cura Termal e Hidroterapia Clínica y Terapéutica Hidrológicas", publicado en 1934 — se hacía ver la necesidad de modificar la situación que existía, dando a entender, con mal disimulada intención, que nada o muy poco de lo esta-

blecido en el programa, había existido hasta entonces en ninguna terma chilena.

Han pasado algunos años. Muy pocos, si se quiere, para ver realizado un programa. Sin embargo, hoy podemos decir, orgullosos, que este programa se ha cumplido. Panimávida ha respondido ampliamente a las exigencias de la organización médico-hidrología actual. Y es un deber nuestro decir, mirando desde la altura desinteresada de médico, que la mayor parte de las adquisiciones modernas del servicio médico, han podido realizarse gracias al espíritu progresista y comprensivo del Honorable Directorio que rige los destinos de la Sociedad Termas y Agua de Panimávida desde 1934.

Nada podrá dar una idea más clara de lo que se ha hecho en Panimávida desde 1930 a la fecha, en lo referente a su servicio médico, que comparando el programa que enunciáramos entonces, que en el fondo dice lo que no existía, con lo que hoy día puede ofrecer este servicio.

Veamos la parte pertinente del programa en referencia:

3º) Que se establezca el servicio médico obligatorio en los establecimientos termales del país, según condiciones que lleguen a parecer rigurosas, como que un mismo profesional permanezca toda una temporada, por lo menos, con el fin de seleccionar a aquellos más entusiastas y dedicados, que, tomando interés por los estudios, lleguen a formar su especialidad de hidrólogos. Esto daría garantía a los enfermos que se entregan en sus manos y a los médicos que los envían.

Que el médico sea el único quien vigile y determine las indicaciones hidroterápicas, las curas de bebida y la dietética de los enfermos.

Quien haga su historia clínica, anote la evolución y los resultados obtenidos. Con esto quedaría establecida la estadística médica de nuestras estaciones termales.

Estudiaría las características de las termas en que actúa; efectuaría anotaciones meteorológicas, ilustraría al público en el conocimiento de los beneficios de la Hidrología y de la Crenoterapia y en la conveniencia de cooperar para el mejor aprovechamiento de ellas; tendría al tanto de las adquisiciones recientes a la Dirección del establecimiento y le insinuaría la conveniencia de sus ventajas, sea en la instalación de nuevos métodos o sistemas para el mejor aprovechamiento de las aguas, sea de aparatos o construcciones modernas que rindan mayor provecho.

Presentaría, en fin, informes en detalle a las autoridades respectivas y comunicaría a las sociedades científicas o médicas, al término de cada temporada, el resultado de sus observaciones.

4º) Que la atención médica y por consiguiente la dirección

y vigilancia de los enfermos sometidos a tratamiento, sea obligatoria. Se evitará así que se pierda la oportunidad de obtener los verdaderos resultados y al mismo tiempo no se correrá el riesgo de exponer al enfermo a una cura sin discernimiento ni dirección.

5º) Insistir en la conveniencia de que en los establecimientos termales del país existan instalaciones modernas, que permitan tanto un mejor aprovechamiento de las aguas (inhalatorios, emanatorios, pulverizadores, etc.), como que se complementen en mejores condiciones la cura termal (salas de fisioterapia, mecanoterapia, electricidad, etc.)

6º) Que a la Dietética de los enfermos sometidos al tratamiento hidromineral se le conceda toda la importancia que tiene como factor coadyuvante fundamental.

7º) Que los establecimientos termales estén dotados de estaciones meteorológicas, laboratorios clínicos y material de experimentación, para realizar el complemento de toda investigación científica.

8º) Que se organicen cursos de enseñanza práctica y científica para el personal encargado de realizar las aplicaciones hidroterápicas.

9º) Que se establezca la compatibilidad del trabajo del hidrólogo en las termas, con el de los servicios hospitalarios de los centros poblados del país, durante el tiempo que permanezcan cerradas aquéllas, con el fin de que el médico especializado acuda a los centros importantes de estudio y no sea un elemento anacrónico, ajeno a los progresos científicos del día.

Veamos ahora qué se ha hecho en Panimávida en beneficio del Servicio Médico desde 1930 a la fecha.

1) Se estableció, espontáneamente, el Servicio Médico obligatorio, con residencia permanente del médico en las Termas y en calidad de Director técnico del Establecimiento (1930). En los últimos años se ha ampliado el servicio nombrándose un médico ayudante, en carácter permanente y con residencia en las Termas (1937).

2) Se dotó la sala del médico y la sala de curaciones, del mobiliario e instrumental necesarios (1932). Posteriormente se ha ensanchado el local y se ha agregado una sala de espera. Actualmente se hacen los proyectos para dotar al servicio médico de un pabellón independiente, totalmente modernizado. (1939)

3) Se establecieron las observaciones clínicas y se inició la estadística médica del Establecimiento (1931). Actualmente cuenta con 2111 fichas médicas, cuyo resumen daremos más adelante.

4) Los enfermos que se someten a la dirección médica, son examinados clínicamente y con los recursos de laboratorio con

que se cuenta; reciben sus indicaciones en una ficha de tratamiento, en la que están consignadas, con precisión, las indicaciones de cada una de las partes del tratamiento que forma la cura termal (régimen alimenticio, dosis y hora de la bebida de agua mineral; aplicaciones hidroterápicas, sea de baño, ducha u otra; aplicaciones locales de barro vegeto-mineral; tratamientos complementarios, sea masaje, fisioterapia, ultratermia; tratamientos medicamentosos, etc.

En los dos últimos años, se han establecido fichas de tratamiento para cada uno de los servicios, en que el personal recibe, perfectamente especificadas, cada una de las indicaciones correspondientes. En ellas va fijada, además, la hora de aplicación, junto al nombre y número de pieza del enfermo. En esta forma se cumplen estrictamente las indicaciones del médico; no cabe equivocación del personal y el enfermo no sufre atrasos ni esperas, que sólo logran producir entorpecimientos y a la postre, desprestigio. Estas fichas para el personal las envía directamente el médico desde su consultorio a la oficina-administración y de ahí son repartidas a los diferentes jefes de servicio. Con esto el enfermo se evita solicitar directamente su atención, pues junto con dar la indicación al enfermo, se dan las instrucciones al personal (1937).

5) Se modernizaron las instalaciones hidroterápicas, agregándose una sección más, de hidroterapia especial, con una sala de duchas, con tribuna central, regulable en presión y temperatura; masaje bajo el agua, tipo Vichy; ducha submarina; baño-masaje electromecánico; pulverizadores; baño de vapor (ruso); baño de cajón de vapor; baño de aire caliente (turco), etc. Y se dotó a los pabellones, de salas de reposo (1937).

En el último año (1938) se comunicó el Pabellón de Hidroterapia con el resto de las edificaciones, por medio de galerías calefaccionadas que permiten la salida de los baños sin exponerse al peligro de los enfriamientos.

6) Se han ampliado los recursos del tratamiento, creándose servicios de Fisioterapia (masaje, etc.), y Fisioterapia (ultratermia, Bertholet, diatermia, etc).

7) Se ha organizado y completado el personal de bañeros, exigiéndoseles, como condición previa, el haber realizado el curso de enfermeros-bañeros que funciona desde hace dos años y el haber salido aprobados en los exámenes correspondientes.

8) Se organizó científicamente el servicio de fangoterapia tanto en lo que se refiere a la forma de las aplicaciones locales de barro vegeto-mineral como a la instrucción del personal encargado de realizarlo.

9) Se organizó la Dietética de enfermos bajo la exclusiva dirección del Médico-Director. Los menús son confeccionados por éste, de acuerdo con el maestro de cocina y el maitre d'hotel. En seguida se confecciona el menú individual, para cada enfer-

mo, que recibe el maitre para entregar personalmente al enfermo en la hora de las comidas.

10) Se creó el Laboratorio Clínico y de Investigación. (Véase capítulo correspondiente de la Memoria del Instituto).

11) Se estableció una Farmacia a cargo de una distinguida farmacéutica. Cuenta con un stock suficiente de medicamentos y es posible realizar el despacho de recetas de uso habitual.

12) Se puso bajo la dirección del médico-ayudante, la vigilancia inmediata de los tratamientos hidroterápicos y actualmente, la realización de ellos, en los enfermos delicados, se halla a cargo de un distinguido hidroterapeuta vienés.

13) Se organizaron y establecieron los cursos de enseñanza práctica y científica para el personal encargado de realizar las aplicaciones hidroterápicas. Estos cursos se hallan a cargo de los médicos-ayudantes y bajo la supervigilancia del Médico-Director.

14) Se ha dejado establecida la relación que debe existir entre el Servicio Médico de las Termas y los médicos que envían enfermos a cura termal. El Médico-Director toma en cuenta las sugerencias e indicaciones del médico tratante y a su vez, lo informa al final de la cura, del tratamiento instituido, de la evolución observada y de los resultados obtenidos, como asimismo de toda observación que le pueda ser de utilidad. El servicio Médico de las Termas tiene establecido, terminantemente, no indicar tratamientos a los enfermos en el momento de abandonar el Establecimiento, concretándose sólo a recomendarles que se sometan a las indicaciones del médico que los envió.

15) Se creó un servicio de asistencia termal para personas de escasos recursos, denominado la Casa Termal. (Véase capítulo correspondiente).

16) Se creó un servicio de estudios climatológicos. (Véase Estación Meteorológica).

17) Se creó un Laboratorio de Hidrología Experimental. (Véase capítulo correspondiente).

18) Se creó la Biblioteca de Hidrología y Climatología. (Véase capítulo correspondiente).

COMENTARIOS. — Creemos que en los pocos años en que se ha verificado la renovación y organización científica del Servicio Médico de las Termas de Panimávida, hemos rebasado, en verdad, las aspiraciones que formulamos en el programa de organización crenológica. Se han realizado todos los puntos considerados en esa ocasión, más los que la experiencia y el mejor conocimiento de las adquisiciones actuales nos han exigido. Sólo queda en pie, como una aspiración, que escapa a nuestro aporte personal, la reglamentación oficial que haga obligatorio el examen médico de los enfermos que se someten a tratamiento termal. Confiamos en que las autoridades sanitarias prestarán la

atención debida a este aspecto, para dar a la Hidrología Chilena el sello definitivo de seriedad que se merece, como rama importante de la Medicina y factor útil en el capítulo de la Salud Pública.

Cuadro Estadístico de 2111 Observaciones Clínicas del Servicio Médico de las Termas de Panimávida

I. — AFECCIONES DEL TUBO DIGESTIVO ... 1331 = 45,4 o/o

A. — ESTOMAGO E INTESTINO ... 1013 = 34,6 o/o

1.—Dispepsias	726
2.—Aerofagia	1
3.—Dilatación esofágica	1
4.—Gastrectomizados	3
5.—Hipofunción digestiva	1
6.—Ptosis gástrica	8
7.—Ptosis visceral	8
8.—Síndrome solar	2
9.—Síndrome pilórico	2
10.—Úlcera gástrica	17
11.—Úlcera duodenal	32
12.—Perivisceritis y periduodenitis	8
13.—Cáncer gástrico	2
14.—Cólicos intestinales	1
15.—Colitis amebiana	1
16.—Colitis crónica	65
17.—Colitis mucomembranosa	4
18.—Diarrea	24
19.—Constipación	71
20.—Dilatación cecal	1
21.—Estitiquez	1
22.—Afecciones apendiculares	34

B. — AFECCIONES HEPATOBILIARES ... 318 = 10,8 o/o

1.—Absceso hepático	1
2.—Cirrosis hepática	2
3.—Colecistectomizados	36
4.—Colecistitis crónica	131
5.—Colecistopatías indeterminadas	4
6.—Colelitiasis	52
7.—Cólicos hepáticos	4
8.—Congestión hepática	5
9.—Disfuncionamiento hepato-biliar	3
10.—Disquinesia vesicular	1
11.—Hepatitis	11
12.—Hepatomegalia	5
13.—Insuficiencia hepática	61
14.—Litiasis del coledoco	1
15.—Lúes hepática	1

H. — REUMATISMOS ... 453 = 15,4 o/o

1.—Dolores reumatoideos	342
2.—Diatesis reumática	1
3.—Dolores neuromusculares	1
4.—Lumbago	14
5.—Osteoartritis	3
6.—Reumatismo crónico	60
7.—Reumatismo agudo	7
8.—Reumatismo infeccioso	1
9.—Reumatismo deformante	6
10.—Seudoreumatismo	2
11.—Talalgia	1
12.—Artritis varias	15

III. — GOTA ... 28 = 1 o/o

1.—Diatesis gotosa	1
2.—Gota	20
3.—Reumatismo gotoso	6

IV. — OBESIDAD Y DELGADEZ ... 88 = 3 o/o

1.—Obesidad	74
2.—Delgadez	14

V. — DIABETES ... 41 = 1,4 o/o

1.—Diabetes	41
-------------	----

VI. — AFECCIONES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS ... 74 = 2,5 o/o

1.—Bronquiectasias	2
2.—Bronquitis crónica	16
3.—Bronquitis subaguda	5
4.—Bronquitis espástica	1
5.—Bronconeumonía	1
6.—Coriza crónica	1
7.—Enfisema	2
8.—Rinitis crónica	2
9.—Asma	33
10.—Tuberculosis pulmonar	11

VII. — AFECCIONES CARDIO-VASCULARES ... 236 = 8 o/o

1.—Insuficiencia coronaria	8
2.—Aortitis	8
3.—Arritmia	3
4.—Arterioesclerosis	25
5.—Arteritis obliterante	3
6.—Arteritis	1
7.—Neurosis cardíaca	1
8.—Dolores precordiales funcionales	1
9.—Hipertensión arterial	131
10.—Insuficiencia aórtica	2
11.—Insuficiencia cardíaca	43
12.—Miocarditis	5
13.—Trastornos vasculares	6

VIII. — ENFERMEDADES DE LAS VENAS ... 31 = 1 o/o

1.—Flebitis crónica	8
2.—Hemorroides	1
3.—Várices de las extremidades inferiores	22

IX. — ENFERMEDADES DEL RIÑON Y VIAS URINARIAS ... 95 = 3,2 o/o

1.—Afección urinaria indeterminada	1
2.—Cistitis crónica	10
3.—Infección urinaria	1
4.—Hidronefrosis	1
5.—Litiasis renal	47
6.—Pielitis	6
7.—Pielonefritis	1
8.—Pionefritis	2
9.—Uretritis	2
10.—Talla vesical	1
11.—Insuficiencia renal	3
12.—Insuficiencia cardio-renal	1
13.—Nefrectomizados	2
14.—Nefritis varias	13
15.—Enuresis nocturna	1
16.—Incontinencia urinaria	1
17.—Insuficiencia hepato-pancr.-renal	1
18.—Tuberculosis renal	1

X. — AFECCIONES GINECOLOGICAS ... 51 = 1,7 o/o

1.—Anexitis	16
2.—Cistocele	1
3.—Desviación del útero	1
4.—Esterilidad	18
5.—Fibrona uterino	1
6.—Histerectomizadas	2
7.—Leucoplasma cervical	1
8.—Leucorrea	3
9.—Metritis crónica	1
10.—Pólipos uterinos (operada)	1
11.—Aborto	1
12.—Dismenorrea	4

XI. — AFECCIONES DE LAS GLANDULAS DE SECRECIÓN

INTERNA ... 98 = 3,3 o/o

1.—Basedow	1
2.—Disfunción endocrina	4
3.—Disfunción suprarenal	1
4.—Disfunción tiroidea, bocio	4
5.—Insuficiencia glandular	2
6.—Insuficiencia ovárica	22
7.—Insuficiencia hipofiso-ovárica	1
8.—Insuficiencia tiro-ovárica	1
9.—Hemofilia	1
10.—Menopausa	58

XII. — ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO ... 168 = 5,7 o/o

1.—Afección medular	1
2.—Epilepsia	1
3.—Exitabilidad nerviosa	1
4.—Hemiplegia	1
5.—Hemiparecia	10
6.—Parálisis cubital	1
7.—Parálisis facial	1
8.—Parálisis general	2
9.—Parálisis infantil	3
10.—Parkinsonismo	1
11.—Postencefalitis letárgica	3
12.—Siringomielia	1
13.—Tabes	1
14.—Neuritis facial	4
15.—Neuralgia trigémino	1
16.—Neuralgia intercostal	2
17.—Neuralgia braquial	3
18.—Neuritis ciática	2
19.—Neuritis crónica	42
20.—Polineuritis	1
21.—Radiculitis	4
22.—Disfunción vago-simpática	3
23.—Histeria	8
24.—Insomnio	3
25.—Neurastenia	5
26.—Neurocolitis	23
27.—Neurosis	1
28.—Neurosis gástrica	24
29.—Neurosis intestinal	9
30.—Neurosis respiratoria	3
31.—Neurosis sexual	1
32.—Psicastenia	2

XIII. — ENFERMEDADES DE LA PIEL ... 38 = 1,3 o/o

1.—Acne	5
2.—Dermatosis	5
3.—Dishidrosis	3
4.—Eczemas	10
5.—Esclerodermia	1
6.—Herpes zoster	2
7.—Micosis	1
8.—Piodermitis	3
9.—Prurito	1
10.—Psoriasis	6
11.—Parapsoriasis	1

XIV — HERIDAS Y ULCERAS ... 4 = 0,1 o/o

1.—Fenómenos ulcerosos de causa desconocida	1
2.—Úlcera de la pierna	3

XV — ALERGIA ... 20 = 0,7 o/o

1.—Anafilaxia	10
2.—Urticaria	9
3.—Asma de verano y coriza	1

XVI — CONVALESCENCIA ... 53 = 1,8 o/o

1.—Convalescencias varias 53

XVII — DEBILIDAD GENERAL ... 29 = 1 o/o

1.—Debilidad general 29

XVIII — SURMENAGE ... 23 = 0,8 o/o

1.—Surmenage 23

XIX — AFECCIONES VARIAS ... 72 = 2,5 o/o

1.—Adiposis dolorosa	1
2.—Cefaleas	7
3.—Demencia senil	3
4.—Embarazo	2
5.—Escoliosis dorsal	1
6.—Galactorrea	1
7.—Hernia epigástrica	1
8.—Insuficiencia pancreática	1
9.—Jaqueca	2
10.—Lúes	1
11.—Púrpura hemorrágica	1
12.—Uña encarnada	1
13.—Piorrea	1
14.—Uremia	7
15.—Intoxicación alcohólica	1
16.—Paludismo	1
17.—Senilidad	11
18.—Atrofia muscular	2
19.—Estado grippal	1
20.—Fractura de la extremidad inferior	1
21.—Coxa vara	1
22.—Cicatriz dolorosa	2
23.—Infección colibacilar	6
24.—Adenoma prostática	4
25.—Castración (operado)	1
26.—Adherencias	6
27.—Amigdalitis crónica	3
28.—Laringitis	1
29.—Trastornos del equilibrio	1

COMENTARIOS

No podemos negar que para el Servicio Médico de las Termas de Panimávida, las enseñanzas que puede proporcionar el estudio de sus observaciones clínicas son de un indiscutible valor.

Desde luego, el número y porcentajes de los enfermos y afecciones tratadas, que hemos dado a conocer en forma de resumen en el cuadro estadístico, permite dar fuerza a las conclu-

siones que se establezcan y constituyen el mejor argumento para orientar los futuros estudios, a la vez que hace posible el desechar los que realmente no se justifican.

La mayor concurrencia de determinadas afecciones como las del tubo digestivo, colecistopatías, reumáticas, cardiovasculares, del sistema nervioso, del riñón y vías urinarias, etc., ligada a factores múltiples, de compleja y significativa explicación, pero en donde la experiencia, los resultados obtenidos, la tradición y el empirismo y sólo ultimamente, el estudio y la investigación, han debido jugar un papel de importancia; implica necesariamente el que se le tome debidamente en cuenta, valorando toda su significación.

De este estudio habrá de deducirse la futura especialización de las Termas. Y el decir especialización significa orientación constructiva; armonía entre la clínica y los estudios y la investigación; mejoramiento y especialización de las instalaciones y servicios; mayor competencia de los médicos y del personal que lo secunda; mayor seguridad para el médico que prescribe y mayor garantía para el enfermo que beneficia de una experiencia mejor adquirida. La estación termal entera termina por especializarse y en la especialización de nuestras Termas está el porvenir de nuestra Hidrología.

No podemos en esta ocasión, hacer mayores comentarios. Nos reservamos para futuras publicaciones los estudios clínicos que se relacionan con el material de observaciones de que disponemos. Esta vez ha sido, sólo, una exposición, adelantada, del arsenal clínico que hemos logrado reunir.

*

* *

TERCERA PARTE

TRABAJOS ORIGINALES

Del Instituto de Hidrología y Climatología Médicas de
Panimávida

SEGUNDA COMUNICACION SOBRE

TRATAMIENTO DE HERIDAS CON AGUA
MINERAL DE PANIMAVIDA

Dr. FERNANDO BRAVO E.

en colaboración con los doctores H. Corona y S. Reiser

I.—53 nuevos casos de heridas no contaminadas tratadas con agua mineral de Panimávida.

II —Comunicación preliminar sobre tratamiento de heridas infectadas por el procedimiento de lavado amplio con agua mineral de Panimávida.

Comunicados a la Sociedad de Cirujía de Chile en sesión del 6 de Septiembre de 1939. — Eelator: Dr. Luis Ilabaca León.

Sesión del 6 de Septiembre de 1939 de la Sociedad de Cirujía de Chile.—

Doctor Luis Ilabaca León:

Se me ha dado la oportunidad de hacer la relación de un trabajo enviado por los doctores Fernando Bravo, S. Reiser y H. Corona, sobre "Tratamiento de heridas infectadas por el procedimiento de lavado amplio con agua mineral de Panimávida".

Si bien es cierto que el rotulado de esta comunicación pudiera sugerir la idea de un disimulado espíritu comercial; bien documentados como estamos, sobre los trabajos científicos realizados por el doctor Bravo y sus colaboradores, nosotros damos fe de la seriedad y de la honestidad de ellos y emplearemos toda nuestra fuerza de convicción para desvanecer cualquiera inclinación a semejante posibilidad.

Animados de un alto espíritu de investigación han realizado observaciones y experimentaciones cuyo mérito es irrefutable.

La bondad reclamada para las aguas termales de Panimávida se debe a que los autores han experimentado con este tipo de agua, por la circunstancia de que la industria del embotellamiento de ella produce numerosos accidentes que deben ser tratados por uno de los autores, el doctor Bravo, que es el Médico-Director de las Termas de Panimávida.

Los autores comienzan recordando los hechos generales que han servido de base a su primera comunicación de Septiembre del año pasado sobre "Tratamiento de heridas con agua mineral".

Entrando en materia, los autores analizan las razones que justificarían el empleo del agua mineral de Panimávida en el tratamiento de las heridas infectadas.

A este respecto los autores dicen:

(El Relator lee algunos capítulos del trabajo que in extenso insertamos a continuación).

A continuación agrega: El doctor Bravo, Médico-Director de las Termas de Panimávida y Profesor encargado del Curso de Crenoterapia de la Cátedra de Terapéutica, ha dedicado su total actividad profesional al estudio de una rama de la Medicina que en nuestro país es desconocida para la casi totalidad de los médicos: la Crenoterapia.

Espíritu metódico, investigador sereno, trabajador infatigable, bien documentado en todo lo que a Hidrología mundial se refiere, el doctor Bravo ha podido realizar en nuestro país una labor de investigación científica encomiable que merece el aplauso unánime del cuerpo médico, del público y de las autoridades, dando a conocer y ampliando las posibilidades fácilmente aprovechables de un centenar de fuentes termales que son otras tantas fuentes de salud.

Después de muchos años de paciente labor en el campo de la Crenoterapia ha realizado interesantes verificaciones acerca de la composición química y física de las aguas termales, de las condiciones climáticas, nublados, vientos, radiaciones solares, etc. Y lo que es más interesante todavía, estudios experimentales, científicamente realizados, sobre las cualidades biológicas de las aguas de Panimávida frente a los tejidos vegetales y animales.

Impuesto de buen número de los trabajos del doctor Bravo, no podemos menos que aplaudir la labor realizada por él y estimularlo a que prosiga sin claudicaciones en el terreno en que desenvuelve sus actividades, hasta poner nuestra rudimentaria Hidrología al tenor de la de muchos países europeos que la han consagrado desde hace mucho tiempo como una importante rama de la Medicina científica moderna. Pero para esto se necesita la concurrencia de valiosos aportes de la Química, de la Ex-

perimentación, del Laboratorio, de la Climatología y de la Geología. El origen profundo de las fuentes termales no es un misterio para nadie, pero sigue rodeada de misterio la acción biológica de sus aguas y la acción benéfica tan manifiesta de ellas.

El doctor Bravo, asesorado por los doctores Corona y Reiser, inicia su comunicación recordando que en la sesión del 7 de Septiembre de 1938 presentó a esta Sociedad un trabajo intitulado "Tratamiento de heridas con agua mineral". La justificación de esta manera de proceder está basada en experiencias realizadas en las Termas de Panimávida, complementadas con un estudio bacteriológico, químico y biológico de sus aguas.

Al número de 562 casos de heridas recientes no contaminadas tratadas exclusivamente por medio de lavados con agua mineral, agregan a manera complementaria 53 nuevas observaciones, que sumadas a las anteriores hacen un total de 615. De éstas, el 98 o/o sanó per primam y sólo el 2 o/o se infectó.

El doctor Bravo en su primera comunicación expone una serie de razonamientos basados en la experimentación, la observación y la lógica que le permiten llegar a interesantes conclusiones. Nosotros queremos remitir a los señores socios a la sesión del 7 de Septiembre de 1938 para su mejor documentación.

El objeto principal de esta segunda comunicación es la extensión del método curativo a las heridas contaminadas. Y en este terreno los autores deducen conclusiones interesantes que permiten sugerencias promisoras en el problema siempre renovado y novedoso de la curación de las heridas infectadas.

Estimamos que el trabajo del doctor Bravo y sus colaboradores es digno de encomio por parte de los cirujanos y que bien puede alentárseles en la prosecución de sus observaciones.

Naturalmente que el procedimiento no se halla exento de objeciones y pudiéramos decir que la benignidad de casi todas las heridas tratadas es una poderosa razón de los buenos resultados obtenidos. No se establece parangón con otros procedimientos porque los autores no pretenden entrar en competencia con ellos. Sólo pretenden divulgar entre nosotros una manera más de curar las heridas infectadas o no, con el simple lavado amplio con agua mineral de Panimávida, excluyendo todo otro elemento terapéutico.

Y por último, queremos expresar que no pedimos la publicación íntegra de esta colaboración original, a petición expresa del doctor Bravo, porque será publicada íntegramente en "La Primera Memoria Científica del Instituto de Hidrología y Climatología de Panimávida", y porque lo más interesante, los fundamentos de ella, son los mismos de otra comunicación anterior de los autores, publicada ya in extenso en nuestros boletines.

(Fdo.) — Dr. Luis Ilabaca León.

I)—53 Nuevos Casos de Heridas Contaminadas Tratadas con Agua Mineral de Panimávida

En la sesión del 7 de Septiembre de 1938 tuvimos el honor de presentar a la Sociedad de Cirugía de Chile una primera comunicación sobre tratamiento de heridas con agua mineral, como resultado de la observación de 562 casos tratados por este procedimiento. Dimos como resultados obtenidos, un porcentaje de 98,3 o/o de cicatrificaciones per priman y 1,7 o/o de casos infectados. Nos referíamos en esa ocasión únicamente a casos de heridas recientes no contaminadas.

Queremos en esta ocasión agregar algunos datos más, obtenidos de la atención de 53 nuevos casos presentados desde el momento de hecha la comunicación anterior hasta el de la comunicación actual. Nos es grato adelantar que en estos nuevos casos hemos obtenido, aproximadamente, los mismos resultados que en los anteriores.

Efectivamente, de los 53 heridos con heridas recientes no contaminadas, tratados exclusivamente con agua mineral de Panimávida, según nuestro procedimiento, 51 cicatrizaron per priman y 2 se infectaron. Lo que da un porcentaje de 96,2 o/o de cicatrificaciones per priman y de 3,8 o/o de casos infectados. Debemos dejar constancia, eso sí, que los 2 casos infectados, se refirieron a la infección de uno o más puntos de sutura únicamente, con una evolución, hasta la cicatrización total de 13 y 22 días respectivamente.

La evolución de los casos de cicatrización per priman fué de 4,9 días (prácticamente 5 días). Debemos dejar anotado, también, que todos los casos tratados fueron de pronóstico leve.

Estos resultados, sumados a los anteriores, presentados en la primera comunicación, nos permiten fijar hasta el momento, las siguientes cifras totales:

Números de casos tratados	615
Cicatrizaron per priman.. .. .	603=98 o/o
Se infectaron	12= 2 o/o

II). — Comunicación Preliminar

Tratamiento de Heridas Infectadas por el procedimiento de lavado amplio con agua mineral de Panimávida

Doctor Fernando Bravo en colaboración con los doctores Héctor Corona y Santiago Reiser.

I. — GENERALIDADES

En nuestra comunicación del 7 de Septiembre de 1938 a la Sociedad de Cirugía de Chile, sobre tratamiento de heridas con agua mineral, referimos todas nuestras consideraciones a la aplicación del procedimiento propuesto en el tratamiento de las heridas recientes, no contaminadas.

Dijimos que era posible el empleo del agua mineral de Panimávida nativa en el lavado de las heridas, por haberse demostrado bacteriológicamente su asepsia y porque en principio toda agua mineral de origen profundo, debidamente captada es aséptica.

Que es posible suponer alguna acción favorable de esta agua sobre los tejidos por tener una acción sobre los seres vivos y en especial sobre los fenómenos de proliferación celular, demostrado experimentalmente en el estudio de sus propiedades biológicas.

Que las inoculaciones experimentales de agua mineral de Panimávida nativa, en animales de experimentación — cuyes, conejos, etc., — no demostraron fenómenos de intolerancia aparente y que en el crecido número de inyecciones subcutáneas, intraperitoneales, intracerebrales y otras, practicadas, no se observaron reacciones inflamatorias demostrales a la simple vista.

Que la técnica del tratamiento empleado, junto con ofrecer garantías de seguridad, por la asepsia consultada, porque no se aparta de los principios básicos del tratamiento de las heridas y por la forma en que se hace actuar el agua, diluyendo o arras-

trando cuerpos extraños, se justifica emplearla en la limpieza de las heridas. Es por lo demás, de una técnica sencilla y racional, pudiendo agregársele, económica.

Para el tratamiento de las heridas recientes, no contaminadas, que recibieron y siguen recibiendo en nuestra práctica, la acción del agua, sólo en la primera curación (prácticamente la única), tal vez basten las consideraciones anteriores. Por lo demás, los resultados obtenidos (98 por ciento de cicatrizaciones per primam) creemos justifican nuestra apreciación.

Sin embargo, estimamos, lo mismo que en el momento de la primera comunicación, que los resultados obtenidos en el tratamiento de estas heridas recientes no contaminadas, se debe, más que a las propiedades mismas del agua, cuya acción precisa sobre los tejidos no se ha demostrado, sino apenas aparece sospechada, al procedimiento empleado. Es decir, a la limpieza mecánica, diluyente y acarreadora, que realiza el agua. En otras palabras, a la acción única, incomparable, de la limpieza por el chorro de agua.

Las propiedades inherentes al agua misma (aséptica; con toda probabilidad ligeramente antiséptica; estimulante de la regeneración celular, etc.), serían factores complementarios de importancia, sin duda, pero no decisivos, en el proceso de la cicatrización, que debemos dejar a cargo fundamentadamente de los recursos reaccionales del organismo. Pretender otra cosa, en este caso y a nuestro juicio en todos los procedimientos de curación, es desconocer el verdadero papel que desempeña el organismo en la restauración de sus tejidos lesionados.

El cirujano — y en esto están todos acordes — no hace más que facilitar al organismo las mejores condiciones para que realice su trabajo regenerativo.

Esto que hoy parece obvio, no ha sido considerado siempre lo mismo. En un tiempo se creyó que los antisépticos — y mientras más enérgicos, mejor, como en el caso del empleo del ácido fénico — eran los encargados de cumplir esta misión. Después lo fueron y siguen siéndolo en un buen sector de la práctica, los antisépticos menos enérgicos, tipo Dakin, agua oxigenada, etc. Hoy lo es la limpieza mecánica por diferentes medios que no necesitamos recordar. Nosotros pretendemos demostrar — y lo hemos demostrado en parte, que basta la acción del lavado del chorro de agua, con las ventajas que ya hemos considerado. Esta es nuestra situación actual en este aspecto.

Pero ahora tratamos de extender la aplicación de nuestro procedimiento. No se trata ya sólo de heridas recientes, no contaminadas, que exigen que la herida quede aséptica, para cicatrizar por primera intención. Se trata de las heridas infectadas, que deben modificar o hacer desaparecer la infección ya establecida para poder cicatrizar por segunda intención. Es necesario, pues,

considerar antes de la cicatrización, el factor antisepsia. E intimamente ligado con este factor, es necesario considerar el límite de tolerancia de los tejidos frente al antiséptico, para que la acción tóxica sobre los microbios no lo sea también para ellos. En esto está todo el secreto de los antisépticos y todo el afán de la cirugía es encontrar el antiséptico ideal que atacando suficientemente a los microbios, no ataque, en lo posible, en lo más mínimo a los tejidos.

Pues bien, nosotros creemos, ahora, poder contribuir en algo a este afán de la cirugía, ofreciendo nuestras primeras observaciones y consideraciones sobre la aplicación de nuestro procedimiento en el tratamiento de las heridas infectadas, atribuyéndole de antemano las condiciones exigidas, o sea, de atacar los gérmenes infecciosos, sin alterar los tejidos que deben regenerarse. Trataremos de demostrarlo dando a conocer las razones que a nuestro juicio justifican el procedimiento empleado; los casos tratados y los resultados obtenidos.

II. — RAZONES QUE JUSTIFICAN EL EMPLEO DEL AGUA MINERAL DE PANIMAVIDA EN EL TRATAMIENTO DE LAS HERIDAS INFECTADAS

Nuestra experiencia en el tratamiento de las heridas recientes no contaminadas, cuyos resultados hemos dado a conocer; la observación empírica de algunos casos de heridas infectadas tratadas con el agua; la calidad misma del agua de Panimávida (aséptica; posiblemente antiséptica, por la presencia de determinados iones considerados antisépticos — azufre, arsénico, yodo, etc., — o propiedades físico-químicas capaces de entorpecer el desarrollo microbiano o modificar su toxicidad; el conocimiento de algunas de sus propiedades biológicas, etc.), y finalmente el antecedente que data de muy antiguo del empleo de aguas minerales tanto en el extranjero como en el país, en el tratamiento de las heridas, nos hizo decidimos a intentar en nuestras termas el tratamiento sistemático de toda herida infectada que se presentara por el procedimiento que hemos dado a conocer para las heridas no contaminadas con sólo ligeras modificaciones que detallaremos más adelante.

Puntualizando nuestras consideraciones, estimamos que el empleo del agua mineral de Panimávida en el tratamiento de las heridas infectadas, está justificado por las siguientes razones:

1).—Porque el agua mineral de Panimávida es aséptica, como lo ha demostrado el estudio bacteriológico.

2).—Porque es posible suponer que el agua tenga una acción desfavorable para el desarrollo de los gérmenes.

a) El estudio bacteriológico del agua de la piscina demostró una gran pobreza en gérmenes y un desarrollo tardío de ellos en los medios de cultivo.

b) Se ha demostrado experimentalmente que existe una acción anagocítica, desfavorable, para el desarrollo de ciertos vegetales superiores, que podría relacionarse, guardando las debidas proporciones, con el desarrollo microbiano.

3).—Porque es posible suponer que ciertos iones, componentes del agua mineral, que existen en pequeña cantidad o indicios o sus gases o sus propiedades físico-químicas, conocidas o desconocidas, tengan una acción, si no propiamente antiséptica, por lo menos modificadora de la toxicidad o desarrollo microbianos.

4).—Porque es posible suponer alguna acción bactericida o modificadora, por el hecho sugestivo de ver disminuir notablemente la supuración de las heridas tratadas, a veces desde el día siguiente de aplicado el procedimiento. Igual argumento lo ofrece la modificación rápida y a veces la desaparición en pocos días, de ciertas leucorreas tratadas con lavados vaginales de agua mineral.

5).—Porque el procedimiento empleado por nosotros, de lavar las heridas mediante chorro de agua, realiza una limpieza mecánica y una verdadera desinfección por dilución y arrastre, dada la facilidad de poder realizarlo en forma de amplios lavados que se pueden continuar el tiempo que se estime necesario sin que exista el factor económico en contra.

6).—Porque en el procedimiento empleado—aparte del medio desinfectante—no nos apartamos de las normas habituales establecidas para el tratamiento de las heridas: asepsia del instrumental; aseo de las manos del operador; aposito aséptico, inmovilización del aposito y de las partes afectadas según necesidad, etc.

Nota. — Las 6 consideraciones anotadas permiten cumplir en parte la condición primera de un procedimiento de tratamiento local de heridas infectadas: ser aséptico y bactericida. Debemos aclarar, eso sí, que el concepto de bactericida no aparece exactamente justificado en nuestro caso; pero debemos considerar la posibilidad de la equivalencia en la acción modificadora del desarrollo microbiano y el rol que desempeña la desinfección por dilución y arrastre.

7).—El agua de Panimávida no ataca a los tejidos lesionados y es compatible con la vida celular.

a) No hemos visto alteración alguna de los tejidos en los 615 heridos con heridas recientes no contaminadas tratadas con agua mineral y su cicatrización se ha realizado en los plazos normales o aun antes de lo que se observa corrientemente.

b) En los estudios experimentales que hemos realizado en órganos aislados, hemos visto la supervivencia de algunos órganos inmersos en agua de Panimávida durante un cierto tiempo sin observar alteraciones que no sean las propias de la falta de elementos vitales precisos.

c) Hemos hecho vivir peces, durante meses — hasta la fecha llevan más de un año — en el agua de Panimávida, sin que hasta el momento haya fallecido ninguno ni hayamos observado alteración patológica apreciable.

Nota. — Esta consideración podría demostrar, aparentemente, la inocuidad del agua, aun llevada hasta los microbios, pero debemos entenderla como la falta de una acción brutal, violenta; pero que no podemos referir a la vida de los microbios para los cuales un cambio cualquiera del medio puede serles fatal.

8).—El agua de Panimávida favorece la regeneración celular.

a) Tenemos la observación de la cicatrización normal o acelerada de las heridas recientes tratadas con el agua.

b) En los estudios experimentales relativos a la acción del agua sobre la germinación y crecimiento de vegetales superiores hemos visto una acción francamente favorecedora de la proliferación celular en determinados vegetales. Indudablemente no podemos establecer una relación directa entre estos hallazgos experimentales y los tejidos regenerativos de una herida. Pero es un fenómeno general digno de tomarse en cuenta.

c) En nuestro estudio experimental sobre los efectos del agua en la acción del Prolan, observamos una franca reacción proliferativa de los ovarios de los animales tratados con agua mineral, muchas veces superior a la de los animales testigos. Cabe igual consideración que en el caso anterior para la relación con las heridas.

9).—El antecedente histórico de haberse empleado las aguas minerales en el tratamiento de las heridas, es un argumento a nuestro favor. Basta citar algunos ejemplos:

Los romanos curaban las heridas de sus legionarios en todas las termas diseminadas en su extenso imperio.

En Francia, desde muy antiguo se han usado ciertas aguas minerales en el tratamiento de las heridas de guerra, osteítis, fístulas, ulceraciones, etc.

Es célebre la ordenanza de Enrique IV, en el siglo XVII que reservaba las termas de Aix — en Savoie — “a los bravos capitanes y soldados que hubieran recibido heridas de mosquete y de espada en los sitios de las ciudades tomadas por su Majestad”.

Francisco I enviaba sus soldados heridos a Cauterets, consideradas como las mejores aguas para heridas por arcabuz.

En nuestro país, en que aparentemente no han existido estudios de las aguas minerales y se cuenta con escasas observaciones, hay afortunadamente una época — la de mediados y fines del siglo pasado — que ofrece enseñanzas de gran interés. Es la época marcada por el sabio Domeyko, que con su ejemplo y su estímulo dió impulso al estudio de muchas de nuestras aguas minerales. Es entonces cuando verdaderamente se intentó conocer nuestras termas y fueron varias las memorias y trabajos que vieron la luz en esos años. De ellos hemos sacado algunas notas aplicables a nuestro fin.

Así el doctor Pelegrín Martín en sus “Estudios Médicos sobre las aguas minerales de Chillán”, iniciados en 1849 y terminados en 1889, dice en uno de sus capítulos: “He visto úlceras de muy mal carácter, debidas a infección en distintas partes del cuerpo, perfectamente curadas en menos de veinte días con el uso racional interior y exteriormente de las aguas minerales de azufre y potasa de esta cordillera...”

En otro capítulo, al referirse a las fístulas, dice: “...algunos enfermos he visto aquí en este establecimiento con la tal afección, que tantas veces se burla de la misma cirugía y sin embargo raro es el enfermo que no regresa contento de estas regiones...”

Al resumir sus resultados en este grupo de afecciones da las siguientes cifras: de 14 úlceras y fístulas, obtuvo buen resultado en 7, regular en 5, malo en 1 y no conocido en 1. De 11 heridas y cuerpos extraños (?) obtuvo buen resultado en 8: regular en 2 y malo en 1.

El doctor Eduardo T. Schroeders en su memoria de prueba para optar el grado de Licenciado en la Facultad de Medicina sobre “Las Aguas Termales de Cauquenes”, memoria que aparece publicada en la Revista Médica de Chile, de Junio de 1874, dice, al referirse a sus observaciones personales:

“Las llagas se limpian rápidamente, la granulación toma nueva forma y la curación no se hace esperar. Otro tanto sucede en las ulceraciones atónicas, en las heridas y quemaduras, como en las llagas crónicas y tenaces de las piernas y en los

bubones endurecidos; enfermedades que en unas pocas semanas las hacen desaparecer o por lo menos cambiar de carácter.

Este mismo autor atribuye estas propiedades, según su expresión: “...a los ingredientes que contienen los baños. Las aguas no tienen la tendencia del agua dulce, porque al contrario vivifican y entonan los tejidos. El yodo que entra en su composición ejerce también su influencia curativa sobre las ulceraciones, exitándolas y aligerando la reabsorción del fondo endurecido”.

El doctor Demetrio Murúa, en un trabajo publicado en 1878 sobre los baños del Inca — actualmente argentinos — coloca en lugar preferente de las indicaciones: “las úlceras atónicas, escrofulosas o de otra naturaleza. Las heridas diftéricas (?) o de mala naturaleza, como él llama. Y las heridas con pérdida de substancia”. Agregando “que se han curado rápidamente en estos baños”.

Otro autor, el doctor N. Rojas, en 1879, cita entre las indicaciones del agua de la Providencia: “...las úlceras de mal carácter y las de difícil cicatrización”.

En la escasa literatura de Panimávida — anterior a nuestra época, sólo hemos encontrado — a propósito del tema que nos interesa en este momento, una breve alusión del doctor Francisco Hederra, en su opúsculo del año 1900 al decir que “las aguas se conservan largo tiempo embotelladas o en vasijas sin agregación de substancias antisépticas”.

Nos resta citar un interesante hallazgo de literatura, que aunque no se refiere a aguas minerales, tiene para nosotros el alto significado de ser el primer trabajo sistemático de tratamiento de heridas con agua, realizado en el país. Nos referimos a una comunicación que el Dr Joaquín Zelaya hizo a la Sociedad Médica de Chile en 1880 y que apareció publicada en la Revista Médica de Enero de 1881. Se trata del “Tratamiento de la gangrena por el sistema de la irrigación, aplicado en el hospital de sangre de La Serena”.

El Dr. Zelaya, a propósito del crecido número de casos de gangrena que se veía obligado a atender en el hospital de su dirección, tan numerosos, como para afirmar que todos los enfermos llegados del norte venían con sus heridas gangrenadas, y habiendo fracasado todos los procedimientos de que disponía en esa época, decidió emplear “la irrigación continua como método general para todas sus situaciones y faces”, obteniendo tan buenos resultados que le permitieron asegurar que nada hay más eficaz y que en más de cien casos nunca dejó de dar los resultados más completos pudiendo decir que la irrigación continua sobre un tejido gangrenoso es el método más heroico e infalible para combatirla y por él se alcanzan resultados sorprenden-

tes, porque evita el septicismo y se consigue salvar miembros que por otros sistemas se perderían.

En otra parte de su interesante trabajo, anota: "el agua también arrastra los detritus gangrenosos y establece las mejores condiciones para que la vitalidad no encuentre obstáculos en su trabajo de eliminación y reparación.

El agua cayendo continuamente sobre el tejido gangrenoso arrastra todas las partes mortificadas, impide la reabsorción séptica, reanima el tejido y modera a la vez la violencia de la inflamación que naturalmente se establece en los bordes como en el fondo de las escaras..."

El método del Dr. Zelaya, que es una irrigación continua gota a gota, con agua fría y en ocasiones con sustancias anti-sépticas, difiere en realidad de nuestro procedimiento, en la forma y en la calidad del elemento agua, pero reconocemos en él, haciendo honor a sus merecimientos y a la prioridad que nos separa, al primero que intentó entre nosotros el empleo sistemático y dirigido del agua, en el tratamiento de heridas infectadas, considerando a la gangrena como a una modalidad de ellas.

Creemos que este trabajo puede estimarse como un sólido antecedente en qué basar nuestro procedimiento actual, al que agregamos todas las consideraciones que preceden para justificar el empleo que hacemos del agua de Panimávida en el tratamiento de las heridas infectadas.

Veamos ahora la técnica que hemos empleado para luego dar a conocer los primeros casos tratados.

III. — TECNICA DE TRATAMIENTO

Hemos dicho que la base del procedimiento puesto en práctica por nosotros en el tratamiento de las heridas recientes no contaminadas, consiste en encomendar al agua la limpieza de la herida, sin que intervenga, en lo posible, la mano del operador. Lo mismo hemos hecho en el caso de las heridas infectadas. Pretendemos que el agua, sobretodo, limpie. Que extraiga el pus y los detritus de la herida, para facilitar el trabajo de cicatrización. Durante el tiempo que dura la limpieza, es posible que el agua realice las demás influencias que le hemos concedido: acción sobre los gérmenes. Acción de estimulación sobre los procesos regenerativos, etc.

Basados en estos principios, al disponernos a atender a un herido con heridas infectadas, tomamos, en primer lugar, todas las precauciones que exige una intervención habitual: material esterilizado, etc. (Véase técnica de tratamiento en las heridas no

contaminadas). En seguida procedemos a realizar el lavado de la herida. Por la circunstancia especial que se presenta en las Termas de Panimávida, de que el agua que circula por todas las cañerías es la misma agua mineral de las fuentes, nos ha sido posible simplificar considerablemente la técnica, adaptando, lisa y llanamente, los tubos de goma apropiados que hemos utilizado, a la llave del lavatorio de la pieza del enfermo por tratar. Por lo demás los tubos de goma, no tienen más de especial que ser de buena calidad, para evitar rupturas por la presión del agua: ser de grosor suficiente para adaptarse a la llave y tener el largo necesario (3—4 metros) para poder maniobrar libremente sin mover al enfermo de su cama. Los heridos ambulatorios los hemos tratado en las mismas condiciones, tanto en el Policlínico como en la clínica particular. Debemos agregar, que para tratar estos casos está aprobado un proyecto de construcción de un pequeño pabellón destinado exclusivamente al tratamiento de heridos, al lado de una de las fuentes, para emplear el agua en el momento de su emergencia, con el máximo de sus propiedades.

Cuando no nos ha sido posible instalar los tubos de goma en la forma indicada, por tratarse de piezas sin lavatorio de desagüe (la mayoría de los casos tratados han sido enfermos hospitalizados en la Casa Termal), hemos empleado un irrigador de bastante capacidad que se llenaba de agua mineral las veces que fuera necesario.

En cualesquiera de las dos formas, el agua se hace llegar a la herida en forma de chorro, cuya presión se regula, en el primer caso, en la misma llave, y en el segundo, deslizando más o menos el irrigador sobre su pedestal.

El agua que cae sobre la herida se hace escurrir fuera de la cama a un recipiente mediante el empleo de una tela de hule colocada bajo la parte tratada, para evitar que se humedezca la cama o se moje el enfermo.

Premunidos de estos dispositivos procedemos a lavar la herida en forma amplia, empleando 20, 40 o más litros de agua mineral, según el caso, hasta que dé la impresión de que se ha hecho una limpieza suficiente, lo que se realiza generalmente en 5 a 10 minutos de lavado continuo.

La presión que damos al chorro de agua siempre es moderada, la necesaria para desprender el pus y los detritus de la herida, sin llegar a mortificar los tejidos. Preferimos el chorro amplio, del ancho del tubo que lava bien y no destruye tejidos. Excepcionalmente procedemos a emplear instrumental para ayudar a la limpieza. Salvo el caso de restos flotantes o costras muy adheridas, que las eliminamos con ayuda de la pinza o la tijera, en la mayoría de los casos basta la sola acción del chorro.

Terminado el lavado, procedemos a colocar el apósito en la forma acostumbrada, sin agregar absolutamente ninguna substancia extraña, ni pomada, ni solución antiséptica alguna.

Las curaciones las realizamos una o dos veces al día. En la mayoría de los casos sólo hemos realizado una.

Debemos llamar la atención hacia un hecho que consideramos de importancia. El desprendimiento del apósito, después de la primera curación, que efectuamos siempre por remojamiento y desprendiéndolo por la exclusiva acción del chorro de agua, se efectúa prácticamente sin dolor. Este hecho lo hemos observado en todos los heridos y más de uno ha manifestado la gran diferencia que existe con las curaciones, en que el desprendimiento del apósito se realiza en seco.

En general, la curación puede decirse que es absolutamente indolora y no produce ninguna molestia al enfermo.

IV. — RESUMEN DE LOS CASOS TRATADOS

(La casuística detallada la incluimos al final del trabajo)

Presentamos en esta ocasión 18 casos de heridas infectadas tratadas con agua mineral de Panimávida, según el procedimiento descrito.

Debemos advertir, eso sí, que de estos casos sólo tenemos 9 debidamente controlados, que corresponden a heridos que permanecieron hospitalizados en la Casa Termal de Panimávida en el presente año y que fueron hospitalizados precisamente para tratar sus heridas. Aunque el número es relativamente reducido, hemos podido obtener conclusiones de sus resultados, porque en ellos establecimos sistemáticamente el procedimiento preconizado; observamos su evolución día a día, y fueron dados de alta cuando nosotros lo estimamos necesario. A estos casos hemos agregado, para completar el conjunto que ofrecemos, algunos casos que hemos tratado, aislada y ocasionalmente, en el curso de los últimos 6 a 8 años, sin que existan observaciones clínicas propiamente tales, sino ligeros apuntes que ahora consignamos en nuestros cuadernos de observaciones.

Las heridas tratadas han sido, en realidad, variadas. Desde simples erosiones infectadas hasta grandes heridas a colgajo o denudadas o con fractura de la bóveda craneana.

Lo mismo en cuanto a su pronóstico: desde heridas muy le-

ves hasta heridas graves de pronóstico sombrío. Indudablemente esta variedad de lesiones, no permite, en cierto modo, establecer comparaciones y fijar cifras de evolución, porque cada caso resulta, en realidad, estrictamente individual. Sólo para dar una idea, mencionaremos algunos diagnósticos establecidos, dejando para el final, en la casuística adjunta, la enumeración de todos los diagnósticos con sus respectivas evoluciones.

Veamos algunos ejemplos: ulceración infectada pierna derecha (Observación N° 126); muñón infectado dedo índice derecho (Observación N° 231); úlcera diabética (Observación N° 668); mastitis operada (Observación N° 669); heridas infectadas consecutivas a incisiones de un panadizo (Observación N° 608); erosiones múltiples (Observación N° 672); gran herida a colgajo región parietal (Observación N° 673); herida contusa infectada mejilla y párpado superior (Observación N° 674); herida infectada a colgajo, denudada con fractura de la bóveda craneana (Observación N° 675); herida infectada denudada de gran extensión región frontal (Observación N° 680), etc.

V. — RESULTADOS OBTENIDOS

Hemos hecho notar la diversidad de lesiones infectadas que hemos tenido oportunidad de tratar y la dificultad que existe, por esta razón, para valorar los resultados obtenidos, considerando sólo el factor evolución y tiempo que demora una herida en cicatrizar. Porque se comprende fácilmente que no cabe comparación alguna entre la evolución de una pequeña herida superficial, aunque sea retardada, con la de una gran herida denudada con pérdida de substancia u otra complicación de importancia. Queda en estos casos sólo la apreciación personal del médico para considerar favorable o desfavorable la marcha de la lesión. En este sentido calificaremos los resultados obtenidos, basados sólo en nuestra apreciación personal: en **buenos, regulares y malos**, según sea el curso observado, tomando en consideración todos los factores que han influido en el resultado final.

Las heridas atendidas las agruparemos en heridas leves; de mediana gravedad y graves, adoptando el criterio establecido en la Asistencia Pública de Santiago, que constituye, a nuestro juicio, una clasificación aceptada generalmente en el país.

Las cifras las reduciremos a porcentajes, para su mejor expresión.

Según esta clasificación, los resultados serían los siguientes:

	Bueno		Regular		Malo	
		%		%		%
10 heridas leves	9	90	1	10	—	—
7 heridas de mediana gravedad	7	100	—	—	—	—
1 herida grave	—	—	1	100	—	—

Como complemento de estos resultados expresados porcentualmente, anotaremos algunas observaciones hechas en el curso de los tratamientos realizados y que puede decirse, son generales a todos los casos tratados.

Anotaremos en primer lugar la observación, ya mencionada, de ser la curación prácticamente indolora, tanto en el momento del desprendimiento del apósito como en el de la curación misma. Creemos que aunque los resultados generales obtenidos fueran absolutamente iguales o ligeramente inferiores a los de los procedimientos empleados habitualmente, este sólo hecho, el de ser indolora, justificaría su empleo. Todos los médicos conocemos la importancia que el enfermo concede a este factor y su sufrimiento será siempre un motivo básico de nuestras preocupaciones.

En seguida queremos llamar la atención hacia un hecho observado con gran frecuencia y al que concedemos una especial importancia. Nos referimos a la disminución rápida, en ocasiones al día siguiente de la primera curación, de la supuración abundante que existía. En tres casos (Observaciones N.os 126, 231 y 608) fué tan notoria, que constituyó el hecho más interesante de toda la observación. Este hecho lleva consigo una segunda observación de importancia: las heridas junto con disminuir la supuración, adquieren una coloración rosada, limpia, de muy buen aspecto. Hecho que ha sido constatado por los numerosos médicos que visitaron la Casa Termal durante el tiempo que permanecieron hospitalizados los heridos en la temporada recién pasada.

Refiriéndonos a la evolución de las lesiones, creemos, convencidos, que con nuestro procedimiento ella se acorta conside-

rablemente. Y es posible suponerlo por las razones que hemos dado y por la constatación objetiva de la disminución de la supuración, que puede significar una atenuación de la virulencia de los gérmenes o un aumento de las defensas orgánicas, facilitados por el proceso de lavado del foco infeccioso. El pronto apareamiento del buen aspecto de la herida y la cicatriz regular que le sigue, son tal vez los mejores argumentos que podemos ofrecer.

Hubo dos casos, de todos los tratados, (Observaciones N.os 675 y 680) que merecen un comentario especial. Desde luego, debemos adelantar que se trataba de heridas graves, heridas desnudas del cuero cabelludo, con fractura de los huesos del cráneo. Sin embargo, durante el mismo tiempo que fueron tratados estos casos, existían otros heridos graves y su evolución era totalmente distinta. Al darnos cuenta de esta diferencia tratamos de explicarnos la causa. Y fué así cómo procedimos a someter a todos los heridos a un examen serológico, obteniendo como resultado, que los dos casos a que hacemos referencia dieron una reacción Kahn positiva, siendo negativos la de todos los demás. En los dos casos instituímos tratamiento específico. En uno de ellos (Nº 689) se obtuvo buen resultado, llegando en 60 días a la cicatrización de su herida. En el otro (Nº 675) desgraciadamente, no fué lo mismo. La herida no avanzaba y en estas condiciones decidimos trasladarla a Santiago, por estimar que ya quedaba fuera de nuestros recursos quirúrgicos. Fué hospitalizada en un servicio de cirugía en donde se continuó con los tratamientos habituales, que no lograron, tampoco, mejorarla pues la enferma falleció dos meses después. Ambos tuvimos igual suerte, seguramente, por las malas condiciones reaccionales de la enferma. A pesar de todo, no creemos que en este caso deba considerarse fracasado el procedimiento, pues en realidad era superior a sus posibilidades.

Finalmente debemos decir dos palabras sobre la cicatrización misma de las heridas tratadas.

Un distinguido profesor de la Facultad que nos visitó en Febrero del presente año, al ver algunas de las heridas totalmente cicatrizadas, nos manifestó que consideraba tan bueno el aspecto de las cicatrices, que parecían de heridas no infectadas, que para él era una de las adquisiciones más interesantes del procedimiento empleado por nosotros.

En realidad no podemos menos de llamar la atención sobre este aspecto, que pudimos observar en todos los heridos tratados. No observamos ninguna cicatriz viciosa y su aspecto, plano, regular, flexible, e indolora es un hecho que queremos dejar consignado.

Estas son las principales observaciones que hemos podido anotar en los casos tratados. Indudablemente un mayor número de casos dará mayor seguridad a las observaciones. La experiencia, que tanto nosotros — que proseguiremos sistemáticamente empleando — como la de los que se interesen por realizarla, será un aporte de más valor para juzgar la verdadera posibilidad práctica del procedimiento que preconizamos.

La presente comunicación no tiene otro objeto que presentar los primeros casos tratados, con las observaciones que a los autores les merece. Oiremos gustosos las críticas que se nos hagan y agradeceremos más, las sugerencias susceptibles de mejorar o modificar ventajosamente el procedimiento para que las nuevas experiencias sean guiadas según las directivas aceptadas.

Para terminar, solicitamos la benevolencia de ustedes, por los errores que hayamos podido cometer, al abordar un tema quirúrgico, que sólo hemos tratado como médicos generales y no como cirujanos especializados que no somos.

CONCLUSIONES

1).—Es posible el empleo del agua mineral de Panimávida nativa en el lavado de las heridas infectadas por haberse demostrado bacteriológicamente su asepsia; haber sido demostrada su inocuidad en las inoculaciones experimentales y sobretodo por ser eficaz en el lavado de las heridas no contaminadas según consta de los 615 casos presentados en comunicaciones anteriores.

2).—Es posible suponer alguna acción desfavorable para el desarrollo de los gérmenes o modificadora de su toxicidad por la composición físico-química del agua; por los estudios bacteriológicos y biológicos que permiten sospecharla; por la observación clínica de las heridas tratadas que demuestra la disminución rápida de la supuración y por la acción mecánica de arrastre y de desinfección por dilución que realiza el lavado mediante chorro de agua, base fundamental del procedimiento empleado.

3).—El agua mineral de Panimávida no ataca a los tejidos lesionados y es compatible con la vida celular, según se desprende de las experiencias clínicas y biológicas realizadas.

4).—El agua de Panimávida parece favorecer la regeneración celular, según se desprende de la observación clínica de las heridas tratadas y de algunos estudios biológicos realizados.

5).—El antecedente histórico de haberse empleado algunas aguas minerales, tanto en el extranjero como en el país, en el tratamiento de ciertas heridas, afianzan nuestra manera de proceder.

6).—La técnica de tratamiento, junto con ofrecer garantías de seguridad, por la asepsia consultada, porque no se aparta de los principios básicos del tratamiento de las heridas infectadas y por la forma en que se hace actuar al agua, diluyendo o arrastrando el pus y los detritus de la herida, se justifica emplearla en la limpieza de las heridas infectadas.

7).—Las razones anotadas y el hecho de ser indoloro el procedimiento; de producir una rápida disminución de la supuración; de llegar muy pronto a dar a la herida un buen aspecto; de creer que la evolución se acorte y de dar cicatrices regulares, permiten a nuestro juicio, justificar el empleo del procedimiento en el tratamiento de las heridas infectadas.

8).—Los resultados obtenidos: De 18 heridos tratados se obtuvieron buenos resultados en 16, o sea, en el 89 por ciento de los casos y resultados regulares sólo en 2 o sea en el 11 por ciento. No hubo ninguno con resultados que consideramos malo.

9).—Las razones anotadas y los resultados obtenidos permiten recomendar el empleo del procedimiento propuesto con el uso de agua mineral aséptica del tipo de la de Panimávida, en el tratamiento de las heridas infectadas, con el fin de acumular un mayor número de casos para poder establecer la aceptación o rechazo definitivos del procedimiento que preconizamos.

Terminado de escribir en Panimávida, el 2 de Junio 1939.

CASUÍSTICA

OBSERVACION N° 126. — Nombre: C. B. S.

Fecha accidente: 15 de Enero de 1934.

Fecha de atención: 15 de Febrero de 1934.

Diagnóstico. — Ulceración consecutiva a piodermitis pierna izquierda, del tamaño de una moneda de 20 centavos. Supuración abundante.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lavado amplio con agua mineral de Panimávida, al chorro de la llave, diariamente.

Evolución. — Al día subsiguiente de la primera curación, la ulceración se presenta sin supuración, al día siguiente presenta un aspecto rosado y ya se observa tendencia a la cicatrización. Sigue modificándose rápidamente para cicatrizar totalmente a los diez días de iniciado el tratamiento.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 25 de Febrero de 1934.

NOTA. — Es de advertir que esta observación, que corresponde a una hija de uno de nosotros (F. Bravo), tiene mayor interés, por haber sido ensayado, antes de aplicar el agua, un buen número de los desinfectantes habituales (agua alibour, oxicianuro, pomada, precipitado blanco, etc.) sin resultado alguno, y que este caso fué precisamente, el primero que nos indujo a emplear el procedimiento en las heridas infectadas.

OBSERVACION N° 231. —

Fecha de accidente: 1° de Junio de 1934.

Fecha de atención: 1° de Julio de 1934.

Diagnóstico. — Muñón infectado dedo índice derecho. Supuración abundante.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lav. A. M. P.

Evolución. — Al día siguiente de hecha la primera curación con el agua, es notoria la disminución franca de la supuración. La herida aparece cubierta de un velo delgado blanquecino que se desprende al chorro de agua y deja ver una herida rosada de buen aspecto. La herida sigue su evolución favorable en los días siguientes, para cicatrizar totalmente a los 12 días de iniciado el tratamiento con el agua.

Alta: Sano.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 12 de Agosto de 1934.

NOTA. — Esta observación corresponde, también, a uno de los primeros casos tratados con agua mineral de Panimávida y la decisión de hacerlo constituye un intento más de los numerosos tratamientos a base de antisépticos que se habían usado, sin resultado en el Hospital en donde le fué amputado el dedo.

OBSERVACION N° 608. — Nombre: Julio Toledo.

Fecha de accidente: 22 de Agosto de 1938.

Fecha de atención: 8 de Octubre de 1938.

Diagnóstico. — Gran flegmón del dedo mediano derecho, abierto ampliamente varias veces en el Hospital de Linares. Supuración abundantísima. Muy mal aspecto. Posibilidad de ser necesaria la amputación.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Lav. A. M. P.

Evolución. — Al día siguiente de iniciado el tratamiento con agua mineral, la supuración disminuye francamente. Continúa la misma tendencia en los días que siguen, hasta desaparecer prácticamente la supuración. Algunas de las heridas por incisión cicatrizan y el dedo que presentaba un gran aumento de volumen, tal vez del doble de lo normal, paulatinamente va disminuyendo de grosor hasta llegar aproximadamente a las dimensiones normales. Una herida tarda en cicatrizar pero se mantiene sin supuración. La cicatrización total se realiza al mes de iniciado el tratamiento.

Alta: Sano.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 8 de Noviembre de 1938.

OBSERVACION N° 638. — Nombre: Héctor Astudillo.

Fecha de accidente: 3 de Enero de 1939.

Fecha de atención: 6 de Enero de 1939.

Diagnóstico. — Quemadura segundo grado infectada mano derecha.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lav. A. M. P.

Evolución. — Disminución franca del aspecto inflamatorio al segundo día del tratamiento, cicatriza totalmente a los 7 días.

Alta: Sano.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 12 de Enero de 1939.

OBSERVACION N° 660. — Nombre: Damiano Parra.

Fecha de accidente: 10 de Marzo de 1939.

Fecha de atención: 17 de Marzo de 1939.

Diagnóstico. — Herida infectada hombro derecho.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lav. A. M. P.

Evolución. — Al día siguiente de iniciado el tratamiento con agua mineral se ve cesar la supuración. La herida toma buen aspecto, manifiesta tendencia a la cicatrización y llega a la cicatrización total en 6 días.

Alta: Sano.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 22 de Marzo de 1939.

OBSERVACION N° 668. — Nombre: Salustio González.

Fecha de accidente: 20 de Enero de 1939.

Fecha de atención: 18 de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Ulcera diabética pierna derecha.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Agua mineral en forma de grandes lavados y duchas. Insulina 200 unidades.

Evolución. — La úlcera que es de tamaño mayor que un puño cerrado comienza a evolucionar lentamente hacia la mejoría. Se hizo glicemia que dió 3,33 o.oo. La glicosuria fué de 20,42 grs. o.oo.

En algunas ocasiones se colocó apósito humedecido en agua mineral con el objeto de desprender el tejido que permanecía adherido. Una vez que se hubo desprendido se le aplicó ducha en chaya con agua mineral para estimular la epitelización. En esta forma fué cicatrizando lentamente.

Alta: Sano.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 7 de Abril de 1939.

OBSERVACION N° 669. — Nombre: Claudina de Salas.

Diagnóstico. — Absceso mama derecha.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Abertura del absceso. Lavados con agua mineral.

Evolución. — Se abrió el absceso, salieron 150 cc. de pus. Se lavó ampliamente la cavidad con agua mineral, colocando posteriormente drenaje. Las curaciones posteriores se hicieron únicamente con agua mineral en forma de lavados. Se observa que la supuración disminuye francamente.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

OBSERVACION N° 670. — Nombre: Felicinda del C. Muñoz.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939.

Fecha de atención: 30 de Enero de 1939.

Diagnóstico. — Herida leve 1/2 posterior pierna derecha. Herida con escara necrótica región supramaleolar externa pierna derecha.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — En este caso el tratamiento se hizo transportando el agua de la fuente a la casa de la enferma. La supuración disminuyó progresivamente. En la escara necrótica se colocó apósito humedecido con el objeto de reblandecerla; esto se consiguió después de varias aplicaciones. La evolución hacia la mejoría fué sin tropiezos a pesar de que el material de curación empleado no daba suficientes garantías. Curó en 25 días.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 25 de Febrero de 1939.

OBSERVACION N° 671. — Nombre: Lorenzo Varoli.

Fecha de accidente: 10 de Febrero de 1939.

Fecha de atención: 18 de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Absceso maleolo interno derecho.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Abertura, drenaje. Curaciones con agua mineral.

Evolución. — Abierto el absceso sale cierta cantidad de pus que desaparece después de las primeras curaciones.

Alta: mejor. Tuvo que alejarse de la localidad 7 días después por motivos familiares.

Resultado: Bueno.

Fecha alta: 25 de Febrero de 1939 (voluntariamente).

OBSERVACION Nº 672. — Nombre: Sabina Martínez de Contreras.

Fecha accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa infectada región ungueal dedo mediano izquierdo. Herida infectada cuero cabelludo (parieto occipital). Herida infectada 1/3 inf. pierna izquierda. Supuración abundante.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — Las heridas del dedo y cabeza cicatrizan a los 8 días con disminución rápida de la supuración. La herida de la pierna se muestra más rebelde a la cicatrización pero al salir de alta ha mejorado bastante.

Alta: Mejor.

Resultado: Regular.

Fecha de alta: 16 de Marzo de 1939.

OBSERVACION Nº 673. — Nombre: Matilde Soto.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Gran scalpe que se extiende desde la región parietal izquierda a la región parietal derecha, con 10 centímetros de desprendimiento. Supuración abundantísima.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — La disminución de la supuración se aprecia claramente al final de la primera semana de tratamiento. La herida toma un aspecto rosado y limpio. A los 10 días se adhiere el scalpe. No hubo compromiso del estado general.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 30 de Marzo de 1939.

OBSERVACION Nº 674. — Nombre: Adela Espinoza.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa infectada región mejilla y párpado inferior derechos. Supuración abundante.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — La supuración disminuye rápidamente.

Alta: Sana a los 10 días.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 6 de Marzo de 1939. (Quedó hospitalizada más tiempo debido a luxación de una cadera).

OBSERVACION Nº 675. — Nombre: Benita Palma.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Gran scalpe región fronto parietal izquierda, denudación de algunos puntos del hueso frontal con probable fractura. Trayectos supurados por desprendimientos parciales del cuero cabelludo. Supuración abundantísima.

Pronóstico: Grave.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — La enferma presenta mal estado general. Febril. Durante los 12 primeros días se observa una ligera mejoría, disminuye la supuración tomando la herida un aspecto rosado. Posteriormente se observa una detención del proceso con empecramiento del estado general, la supuración reaparece. Se practica R. de Kahn que resulta positiva -|- -|- -|. Se instituye tratamiento específico. Diez días después se abre ampliamente el cuero cabelludo en aquellos puntos que supuran, 6 días después se le traslada a Santiago a un servicio de cirugía.

Alta: Igual.

Resultado: Regular.

Fecha de alta: 6 de Marzo de 1939.

NOTA. — Tenemos conocimiento que la enferma falleció dos meses después.

OBSERVACION Nº 676. — Nombre: Olga Yáñez de Jacques.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa infectada del cuero cabelludo región occipital. Herida contusa infectada fronto parietal derecha. Absceso región supracigomática derecha. Supuración abundantísima. Erosiones.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — A los 12 días de tratamiento las heridas tienen buen aspecto y manifiesta tendencia a cicatrizar.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 9 de Marzo de 1939.

OBSERVACION Nº 677. — Nombre: Jorge Jacques.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida infectada región frontal derecha. Supuración abundante.

Pronóstico. — Leve.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — La supuración disminuye rápidamente. Cicatriza a los 10 días.

Alta: Sano.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 9 de Marzo de 1939.

OBSERVACION Nº 678. — Nombre: Margarita Vásquez.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa infectada de la nuca. Herida contusa denudada infectada región nasal derecha. Erosiones múltiples.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — La supuración disminuye a los 3 días de tratamiento. La herida denudada de la nariz cicatriza a los 20 días.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 22 de Marzo de 1939. (Quedó hospitalizada por presentar además una ciática traumática).

OBSERVACION Nº 679. — Nombre: Pradelina Yevnes.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa denudada de mal aspecto, fétida, con abundantísima supuración región mentoniana. Erosiones infectadas del codo derecho.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — Al día siguiente del tratamiento se observa franca disminución de la supuración. Tres días después se aprecia desaparición del mal aspecto y de la fetidez.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 6 de Marzo de 1939.

OBSERVACION Nº 680. — Nombre: Otilia Torres de Pérez.

Fecha de accidente: 24 de Enero de 1939. (Terremoto).

Fecha de atención: 1º de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa amplia, denudada, infectada de la región frontoorbitaria derecha.

Pronóstico. — Mediana gravedad.

Tratamiento. — Lavados con agua mineral.

Evolución. — En los primeros días hay franca disminución de la supuración. Sin embargo, en los días siguientes la herida queda estacionaria, sin tendencia a la cicatrización. Se practica una Reacción de Kahn que resulta positiva -|- -|- -|-. Se instituye tratamiento específico. La herida cicatriza lentamente a los dos meses.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 30 de Marzo de 1939.

Zusammenfassung: Wundenbehandlung Durch Waschungen Mit Dem Mineralwasser "Panimávida"

Wir haben am 7.ten IX. 1938, in der Gesellschaft für Chirurgie über 562 Fälle berichtet, wovon 98.30 per primam intentionem geheilt sind und 1.7.0% in infektiösem Zustand übergangen sind. Von den weiteren 53, auf dieselbe Art behandelten Fällen, sahen wir 51 per primam heilen, während 2 suppuriert haben. Die allgemeine Dauer der Heilung betrug 5 Tage, wir wollen aber betonen, dass die Wunden leichter Natur und nicht besudelt waren.

Die von Dr. Corona angestellten bakteriologischen Untersuchungen haben eindeutig ergeben, dass das Mineralwasser "Panimávida" aseptisch ist. Unsere, vielfach durchgeführten Versuche haben gezeigt, dass es niemals makroskopische Entzündungen verursacht (Injektionen subcutan, intramuscular, intraperitoneal) und damit ist gesagt, dass das Mineralwasser "Panimávida", zwar die Entwicklung der Bakterien hemmt, aber das Gewebe nicht schädigt. Neben der aseptische Eigenschaft des Mineralwassers können wir annehmen, dass es durch die Anwesenheit gewisser Ionen (Schwefel, Arsen, Jod, etc.), möglicherweise antiseptisch wirkt. Wie wir es in den bereits publicierten Arbeiten gezeigt haben, wirkt das Mineralwasser Panimávida Regenerations fördernd.

Neben der einfache Technik, nach Möglichkeit unter aseptischen Kautelien und ohne Anwendung irgendeiner Salbe oder Tinctur, möchten wir auf die absolute Schmerzlosigkeit hinweisen. In dieser Publication wollen wir von den Erfolge reden, die wir erzielten bei 18 inficierten, eiternden Wunden. Von diesen waren 10 leichte, 7 mittelschwere und 1 schwere Verletzung Die Nomenclatur entspricht der der Asistencia Pública de Santiago. Der procentuell ausgedrückte Erfolg ist, wie folgt: von 10 Wunden 90 mit gutem, 10 mit regularem, von den zweiten, 7, 100 mit gutem und von der schwere Verletzung 100 mit regularem Erfolg geheilt. Wir hatten unter 615 Fällen insgesamt 2, wo wir keinen Erfolg mit dieser Behandlung hatten. Die vorgenommenen serologischen Untersuchungen haben in beiden Fällen eine positive Kahnreacción ergeben. In dem einem Fall konnten wir nach eine spezifische Kur, guten Erfolg erzielen, den zweiten musste wir nach Santiago transferiren lassen, wo trotz andere Behandlung kein Erfolg erzielt werden konnte und der Kramke starb nach 2 Monaten. Wir haben uns erlaubt, aus unserer Beobachtungen folgende Konklusionen zu ziehen:

1. — Die Anwendung des Mineralwasser, "Panimávida" in der Wundbehandlung ist ohne Gefahr, da es aseptisch ist wie wir es in 615 Fällen gezeigt haben.

2. — Durch die chemische Komposition des Mineralwassers ist eine entwicklungshemmende oder toxicitaternde Wirkung anzunehmen. Diese Annahme ist einerseits durch die bacterologische Untersuchung, andererseits durch die klinischen Beobachtungen gerechtfertigt. Wobei wir betonen

wollen, dass die Wirkung auch eine mechanische ist, indem die Wascungen die Suppuration disminuiren, abgestorbene Gewebsstücke entfernen und dadurch die Heilung beschleunigen.

3. — Das Mineralwasser "Panimavida" schadigt das Gewebe nicht und begünstigt die intrazelulare und zelulare Vorgänge, wie wir es in der klinischen, sowie experimentellen Arbeiten gezeigt haben.

4. — Auf Grund unserer klinischen und biologischen Arbeiten können wir behaupten, dass das Mineralwasser "Panimavida" die zelulare Regeneration hebt.

5. — Die Geschichte gerechtfertigt diese Behandlung, da wir über Wundenbehandlung mit Mineralwasser zahlhelche Beispiele gefunden haben, sowohl in Chile wie in der ausländischen Literatur.

6. — Die einfache Technik nebst der sichere Asepsis des Wasser lassen uns die Anwendung des Mineralwassers "Panimavida" bei der Reinigung eiternden Wunden gerechtfertigt erscheinen.

7. — Die obige Angaben sowie die absolute Schmerzlosigkeit der Behandlung und die Tatsache, dass die so behandelten Wunden eine rasche Verminderung der Eitersecretion, dadurch ein besseres Ausseher der Wunde und shrdlu cmfwyp der Heildauer, nebst eine bessere Cicatrizacion, bieten, haben uns berchtigt diese Methode bei der Behandlung eiternder Wunden anzuwenden.

8. — Die erhaltenen Resultate: von 18 inficierten Wunden 16 mit gutem, 2 mit regularem Ausgang. In keinem Fall haben wir einen Misserfolg verzeichnen können.

9. — Die oben angeführten Daten, sowie die erzielten Erfolge berechtigen die Anwendung dieser Behandlungsmethode mit Mineralwasser Typus "Panimavida" schon um eine grössere Statistik zu erhalten und dadurch zu einem endgültigem Beschluss über der Anwendungsfähigkeit der Mineralwasser Typus "Panimavida" zu gelangen.

IMPRESA UNITARIA
CATEDRAL 1432 - SANTIAGO