



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



MUSEO NACIONAL DE MEDICINA
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

12-3-88
11-0-88
11-0-88

Fuentes M. Arceles

342

30 Mayo 1888



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina

WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Estudio sobre las Vertientes mi- nero-medicinales de Tinguiririca.

Señores:

A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en los Estatutos de esta Universidad para obtener el grado de Licenciado en la Facultad de Medicina y Farmacia, me permito ofrecer a la consideracion de esta Honorable Comision la exposicion de mi trabajo.

Trato de un asunto poco conocido al presente bajo el punto de vista medico, y fuera del analisis practicado en 1861 por el distinguido y memorable profesor don Ignacio Domeyko, ningun otro estudio he tenido en vista para su desarrollo.

No se me escapa lo delicado de este asunto por ser objeto de experiencia y observacion; ni tampoco su extension, pues que al tratar de un agente terapeutico hidro-mineral, reconozco la complejidad de las materias que su estudio comprende, y la intima relacion que con las ciencias naturales presenta. No obstante, abrigamos la conviccion de haber contribuido con estos breves estudios,



por imperfectos que ellos sean, a dar a conocer un punto, donde pueden converjer conocimientos médicos, que, empleados con mas atencion y mas ciencia, sirvan para componer la monografía completa de una de las aguas minero-medicinales mas importantes de Chile.

Bajo este ultimo respecto, nuestro pais, Señores, por mas de un título es altamente notable: en su seno aloja el establecimiento balneológico mas alto que se conoce en el globo, "Baños del Toro" en la provincia de Coquimbo, y muchas de las aguas minerales, que brotan en su superficie, son de las mas calientes conocidas, sobre tener ademas una eficacia curativa real y un valor terapéutico seguro.

Ahora bien, como es un principio, que los hombres mas culminantes del benéfico y sublime arte de curar, han proclamado en todos los paises y en todos los tiempos de que "la hidrología médica es la terapéutica de la cronicidad", principio consolador, que al presente constituye un axioma, pues, no es ya posible dudar de los maravillosos efectos, producidos por las aguas minero medicinales, en miles de miles de individuos que atestiguan su eficacia; y como por otra parte, aqui las enfermedades crónicas son pre-



ponderantes sobre las demas, nos parece que un estudio de hidrología Chilena no carece de interes en pro de la sanidad jeneral del pais.

Esta clase de conocimientos ha llegado a un alto grado de perfeccion en el mundo estranjero, donde cada pais cuenta con establecimientos bien organizados, verdaderas casas de sanidad, dirigidas por habilisimos profesores, establecidas en el sitio de vertientes minerales y a donde acuden presurosos un crecido numero de enfermos considerandolas como un soberano remedio.

Chile se muestra prodigo en aguas minerales y de sorprendentes efectos curativos; pero a escepcion de cuatro o cinco establecimientos regularmente organizados, la mayor parte de ellas no son conocidas de una manera empirica y vulgar.

Los manantiales de aguas minerales medicinales de Guinquiririca pertenecen a esta ultima categoria y forman la tesis del presente trabajo. Tambien se conocen con el nombre de "Baños de San Fernando," y mas comunmente "Baños de la Vega del Placo"; nombres en verdad impropios, pues que no tanto pueden emplearse bajo la forma de baños, sino que tambien se prescriben al interior: lo que creemos prefe-



rente; sin embargo, estando el empleo de aquel nombre sancionado por el uso adoptaremos lo en el curso de esta memoria.

Para facilitar su exposicion estudiaremos por orden y separadamente las siguientes cuestiones: primeramente su situacion, altura y climatología: que por su especialidad nos obligan a analizar tambien las condiciones del viaje, ejercicio a caballo y trasplante de vida; despues sus propiedades fisico-químicas; en seguida la accion fenomenal o fisiológica; vienen luego las indicaciones y contra indicaciones terapéuticas, y por fin algunas observaciones clinicas al respecto y conclusiones.

Situacion, altura y climatología.

Si partiendo hacia el Oriente desde la nueva estacion de Quinquivilca, en el departamento de San Fernando, seguimos las riberas del rio de aquel nombre, tendremos en estas un fiel conductor e invariable guia al internarnos mas y mas hacia el centro de los Andes, hasta llegar al paraje donde brotan las vertientes de aguas que nos ocupan, y situadas a veinte i dos leguas de distancia del punto de donde hemos partido. "El Valle" es el nombre con que se designa aquel prestigioso paraje.



El Valle es una elevada planicie circunscrita por dos festonados cordones de montañas, que corriendo casi paralelamente de N.O. a S.E. llegan casi juntos a unirse a un otro cordón de cerros mas altos sin duda, llamados cerro de Las Damas, y que, limitando esta planicie por eliente, corre de N. a S. formando parte del cordón central de los Andes. Esta faja de terreno, en su mayor parte plana, tiene mas de siete leguas de longitud y menos de una en su mayor anchura. Se va progresivamente elevando a medida que toca su límite Oriente, donde quedando reducida a un cañon o quebrada, a causa de la proximidad de los dos cordones mencionados, tiene una elevación de unos 2.000 Mts. s. n. m. Está recorrida en toda su longitud por el río Binguiririca que aparece en el punto de unión de los dos cordones descritos, con el cerro de Las Damas.

El aspecto que presenta es delicioso y sorprendente, tanto en invierno como en verano, aunque radicalmente diferente en las dos estaciones. En verano se ve la fresca yerba, sobre que pascen una multitud de ganados; árboles y arbustos al pie de los cordones, ocupando la llanura con tanta profusión varias especies vegetales de las familias de las malvaceas, jorana ceas, escrofularineas, ciperaceas, etc. has



ta tal punto, que los coirones, (todos comprendidos en la fam. de las gramineas) y calciolarias forman un no interrumpido tapiz, una verdadera pradera, en una palabra una sorprendente vejétation cespitosa, principalmente en los alrededores de los baños, que en realidad de verdad, no dejan escaparse de la superficie del suelo ni un átomo, permitaseme la espresion, de sustancias pulverulentas. Sobre esta circunstancia llamamos altamente la atención y la tendremos muy en cuenta al hablar de las indicaciones terapéuticas, pues que desempeña un rol notable en el tratamiento de las enfermedades tuberculosas.

En el Invierno la nieve cubre y oculta por completo este alejado y encantador paraje, no presentándose entonces otra cosa a nuestra vista que el imponente aspecto de una inmensa sábana blanca.

Es en medio de esta llanura donde encontramos los Baños de Tinguiririca que tanta celebridad van cada día obteniendo, y cuya localidad balnearia pasamos a describir.

Se componen estos baños de un sin número de vertientes o bocas, (talvez de 80 o mas) que, en la estension de mas de tres cuadras, brotan en ambas riberas del rio Tinguiririca y en medio de



una Sitalica que describe, a dos y media leguas de distancia del cerro de Las Damas, la undosa corriente de sus aguas; y que, como hemos dicho, atraviesa todo el Valle. Las vertientes situadas en la ribera derecha del rio solo nos ocupan, pues son en escasisimo numero las que aparecen en la ribera izquierda. Semijan un considerable numero de agujeros que, colocados los unos en la misma orilla del rio, y otros hasta distancia de 10 Mtrs. sin orden regular alguno, arrojan constantemente agua a diversas temperaturas; reconociéndose la presencia de cada vertiente por un buen numero de burbujas que de minuto en minuto aparecen en la superficie, con verdaderos cruídos i gorgoteos.

El agua que resulta de las situadas mas al E. forma un pequeño riachuelo, que, siguiendo un trajecto paralelo al rio por mas de una cuadra, vacia en este su pequeño caudal. Las mas al O. forman, con toda el agua que arrojan, un otro riachuelo semejante al primero, aunque mas largo, y con idéntica terminacion, dejando ámbos depositarse en su superficie una cantidad considerable de limo, que lo analizaremos despues. Al mismo tiempo se desprenden de dicha superficie masas de vapores visibles





a mas de una legua de distancia. Las piedras en este punto aparecen cubiertas de una sustancia blanca de que hablamos en el parrafo de las propiedades fisico-químicas.

La altura a que está colocada esta localidad balnearia es de 1,736.5 Mts. sobre el nivel del mar. (Domeyko)

Su conformacion geológica es digna de estudios serios y concienzudos; al respecto indicaremos tan solo algunas conclusiones jenerales sin entrar en detalles sobre la composicion del terreno. Contemplamos en los cerros que circunscriben la "Vega del Flaco" una disposicion evidentemente estratificada en sus rocas, cuyas estratas estan mas o menos inclinadas con respecto al horizonte, componiéndose de una mezcla de calizas en sus múltiples variantes, que es posible esten en relacion con una diversidad de colores manifiesta, y de porfidos estratificados, o mas bien dicho abigarrados por sus variados matices.

Entre estas capas de calizas se ven algunas que se componen casi en su totalidad de ostras petrificadas; y otras, en las que unicamente las ostras y una infinidad de fósiles marinos, estan como enclavadas o embutidas, costando un gran trabajo extraerlas intactas por



la barreta o picota.

Al pie de los cerros observamos los porfidos y es natural creer que la localidad balnearia situada a un mismo nivel, esté colocada sobre terrenos de esta especie cubiertos con arena y cascajo.

En consecuencia y tomando en consideracion:

1.º la presencia en este lugar de restos fosilíferos de animales que en tiempos talvez no muy remotos debieron nadar en las aguas del mar; 2.º que las vertientes minerales, siendo cloruradas, deben atravesar, antes de su aparicion en la superficie, grandes bancos de sal gemma que es necesario suponer fueron abandonados, o mejor dicho, depositados por el agua de mar; y considerando por último que la estratificacion de las rocas no siendo horizontal, nos creemos entonces autorizados para concluir, por una por una parte, que las aguas del mar bañaron en apartada época estos parajes; y por otra, que grandes trastornos deben haberse verificado muy probablemente en relacion con los temerotos o temblores de tierra, que tan frecuentes han sido en Chile, para que la estratificacion dejase de ser horizontal y tomase la disposicion que al presente tiene, aparte de otras consideraciones que no nos toca enumerar.

Inmediato al sitio mismo de las vertientes termales y en la parte derecha del rio hai una parte de terreno mas elevada que aquel donde ésta se ha cavado su lecho, sembrada de gruesos penascos aislados que sirven de a



brigo a los concurrentes a los baños y desde donde se domina a estos.

Su clima es variable según las estaciones y aun en una misma estación. El aire es rarefacto y vivificador. Los vientos dominantes son el Norte, que semejando una fuerte brisa, reina durante el día, y el frío puelche que siguiendo la dirección de cordillera a mar nos brinda un soplo helado y penetrante en la noche, y principalmente en la madrugada.

Ignoramos la temperatura media anual y consideramos como media durante la temporada balneológica que bien podemos fijarla desde el 15 de Diciembre hasta el 15 de Marzo de $+10^{\circ}$.

Imprevistos chubascos de agua y cortas nevazones sorprenden en esta temporada a los visitantes.

El cielo es casi siempre claro y sereno, y solo pequeños cumulos empañan de vez en cuando las mas elevadas crestas de los Andes centrales.

No terminaremos este párrafo sin mencionar la bondad del agua que desprendiéndose de los cerros que circundan por el N. E. esta localidad, se precipita, formando un pequeño torrente, hacia el río, y que corre a pocos pasos del asilo de los banistas. Resulta del derretimiento de las nieves alojadas en los cerros vecinos, i en su trayecto forma cascadas de diversos tamaños.



El agua que nos brinda esta benéfica y permanente quebrada es de baja temperatura (5° a 7°) y de un sabor agradable y fresco.

Hasta el presente, establecimiento balneológico de ningún jénero se ha implantado en estos baños. Comodidades de ninguna especie encuentra el que a ellos acude; y sin embargo! 300 o mas personas en la estacion veraniega vemos aqui asiladas esperando la mayor parte de ellas recobrar la salud y la vida con el uso de estas aguas. Pero no es esto solo, se ve uno precisado a hacer una imperfecta aplicacion de ellas, aun bajo una única forma, la forma de baños; para lo cual alguien caba una pequeña e incómoda represa, rodeada por un circuito bajo de piedra que por todas partes da acceso a corrientes de aire, despues de mezclarlas sin quia precisa alguna con el agua fria, proveniente de una pequeña corriente, que trae su origen del rio. Agreguese a esto lo apartado de este paraje, adonde llegamos despues de dos dias de un penoso viaje a caballo, donde habitamos bajo las edipas o tiendas de campaña que cada cual debe llevar consigo.

Condiciones del viaje y trasplante de vida.

Mucho importa tomar en considera





ción el ejercicio a caballo, el cambio de aire, el viaje en sí mismo, la altura, etc. cuando prescribimos una temporada de baños; y es tal su importancia bajo el punto de vista práctico que un buen número de autores atribuyen la curabilidad obtenida con el empleo de aguas minero-medicinales, única y exclusivamente al trasplante a otras condiciones de vida. En consecuencia, no es posible pasar por alto este benéfico factor, viendonos por lo tanto obligados a dar una rápida ojeada sobre las diversas circunstancias que lo constituyen.

El ejercicio a caballo se ha empleado desde la más remota antigüedad como agente curativo en diversos estados nerviosos: hipocondría, histerismo, impotencia, torpeza intelectual, etc, etc. Por la mayor actividad funcional que las sacudidas del caballo imprimen en los órganos del cuerpo, bajo su influencia, el apetito aumenta, la respiración es más profunda, más ligera, la circulación es más rápida, todas las funciones, en una palabra, se sienten avivadas con su estímulo. No obstante, en el caso presente esto no se verifica. 20 a 22 leguas de pésimo camino, recorridas a caballo en el espacio de dos días, en que la ruta, en su mayor parte, es sumamente



angosta; en que tan pronto se escala una escarpada y peligrosa subida, como se desciende a una profunda hondonda, caminando siempre en medio de las rugosidades y asperezas inherentes al terreno de montañas y por sendas tan mal seguras, las cosas pasan al revés: la sed molesta demasiado, el apetito disminuye considerablemente, como fácilmente puede observarse en los conductores de metales y arreadores de ganados que pasan el día solo con un poco de harina de trigo o de maíz; aquí las sacudidas impresas por el ejercicio a caballo son continuadas y violentas, de tal manera que contusionan, conmueven profundamente el cuerpo todo y traen consecutivamente un malestar y fatiga inexplicable. Perfectamente se comprende de que el tronco y los miembros inferiores son los que mas sufren por ser los que reciben mas directamente el choque y estan en mas inmediato contacto con la silla. En una palabra uno se siente quebrantado, molido, debiendo agregarse a esto la produccion de eritemas y escaras en la region cluniana en las personas de piel fina y delicada.

Como se comprende desde luego el facultativo, al prescribir estos baños,





debe tomar en cuenta estas circuns-
tancias, y que por mas indicados que ellos
fuesen, no convendrian, por ej. a indivi-
duos que sufren una enfermedad en
un periodo algo avanzado y con perdi-
das considerables de fuerzas; en estos el via-
je de ida y vuelta no haria otra cosa
sino agravar sus padecimientos, como en
mas de una ocasion se ha observado; ni
convendrian tampoco a una mujer en
los ultimos meses de su embarazo.

Con todo, estas desventajas son
hasta cierto punto, contrabalanceadas:
a medida que se avanza, se respira
el aire mas ligero y rarefacto que todo
lo vivifica, de trecho en trecho un lin-
do panorama con sus naturales encau-
tos nos halaga; de vez en cuando, paisa-
jes encantadores, risueños parques,
parejas esplanadas y una variada ve-
getacion nos sorprenden en nuestro cami-
no. Y al mismo tiempo que estos paisajes de-
famos, otros se nos presentan: ya es la dis-
posicion columnaria de las rocas que el rio
circundan; ya pequeños riachuelos que de tra-
ves nos salen ofreciendonos frescas y cristali-
nas aguas; o ya, en fin, frondosos arboles, como
guillayes, peumos, litres, retamos y multi-
tud de enredaderas que entrelazando las
ramas de aquellos corpulentos seres vegetales, a-
piñados a manera de montañas por la escar-



pada senda, nos regalan su espesa sombra en la mayor parte de nuestro trayecto.

En todo este contraste natural, en toda esta culta disposicion de cosas, la imaginacion se recrea, la mente se excita resultando un bien estar intelectual inesplicable, que borra en cierto modo el cansancio físico producido por un camino abrumador y fragoso.

De esto se desprende, que los individuos de profesion y de bufete, abogados, escribanos, médicos, etc. que las personas agitadas por pasiones morales y políticas, por el infortunio y sus mil pesares consecutivos, encuentran un paliativo que no habrian obtenido talvez con ninguna especie farmacéutica de sedantes.

- Caracteres físicos y organolépticos. -

Estas aguas son transparentes, limpidas y claras; brotan en bastante abundancia, y ningun olor, despiden; de un sabor salado, aunque no desagradable, lo que está en relacion con una escasa mineralizacion, son persistentes, pues, se conservan mucho tiempo sin que su constitucion se altere, ni dejan deposito alguno en el fondo del vaso que las contiene. Diluidas o no pueden usarse en bebida. Su temperatura es muy varia segun el numero de vertientes, pues en algunas alcan



za a ser de 86° Centg., mientras que en otras solo es de 45° , habiendo naturalmente un buen número de temperaturas intermedias, v. v. gr. 80° , 70° , 55° etc. La temperatura del agua de los riachuelos, de que antes nos hemos ocupado, es de 45° antes de vaciarse en el río. La superficie del suelo bañada por el agua, está cubierta por un depósito considerable de cieno que llega en algunas partes a tener un espesor de 35 a 40 centms. El agua semeja en ebullicion en la boca misma de las vertientes que emiten agua de mayor grado de calor. De todo el sitio ocupado por las vertientes se desprenden masas de vapores calientes.

Caracteres químicos.

Ensayadas con el papel de tornasol no dan reaccion acida ni alcalina, siendo por consiguiente perfectamente neutras. Evaporando en una capsula de porcelana 1000 grms. de esta agua, dejan un residuo sólido, cuyo peso es de 2,78 grms. y que está compuesto, según el analisis verificado en 1861 por el eminente sabio Sr. Domeyko, de las siguientes sustancias:

Cloruro de soda	2.2730	gramos.
" potasio	0.0631	"
" calcio	0.1135	"
" magnesia	0.0230	"





Sulfato de cal	0.1980 gramo.
Alumina	0.0100 "
Órdefer	0.0040 "
Silice	0.0995 "
	<u>2.7811</u> gramos.

Segun este analisis el cloruro de sodio forma la casi totalidad de los principios solidos que estas aguas contienen, mereciendo por consiguiente colocárselas en la categoría de las aguas cloruradas de Chile; y como aquel principio mineralizador existe en tan corta cantidad, bien podemos llamarlas cloruradas flojas u ordinarias: lo que no parece de valor bajo el punto de vista de sus aplicaciones terapéuticas.

Casi todas las aguas cloruradas contienen pequeñas cantidades de iodo y bromo; pero en estas el almidon no revela la existencia del primero; y ensayadas con el nitrato de plata forman el bromuro amarillo, muy soluble en el amoníaco; reacción característica para el segundo.

El acetato de plomo no da señales de ácido sulfhídrico en los vapores que se desprenden de todo el lugar ocupado por las vertientes.

El limo o cieno de que antes hemos dado cuenta, es un sedimento mineral-vegetal y animal, de un color que varia entre el verde oscuro i el amarillo rojizo y del espesor ya indicado (hasta de 40 c. mts.).



Sobre su superficie se ven serpentear mi-
llares de millares de miriadas o animalillos
de la última clase de los infusorios, que anima-
dos de un movimiento vermicular rapidísimo,
viven, crecen, se reproducen y mueren bajo esas
elevadas temperaturas. Al mismo tiempo se
observan restos vegetales, esqueletos de hojas, flores,
etc. que han sido allí llevados por las corrien-
tes del aire, o por un desmoronamiento con-
tinuo de la superficie mas alta que encier-
ra el rio que está cubierta de vegetales.

Todas estas sustancias animales y vegeta-
les sufren complicadas transformaciones y des-
composiciones bajo el influjo de los múltiples
agentes a que están sometidas: agua mineral,
calor, luz, aire; desarrollándose en conse-
cuencia, ácido húmico, sulfato de fierro, ga-
ses, etc. estando dotadas de un olor sulfure-
no, y que unidas a los productos terrecos for-
man esa materia semifluida, denominada ci-
no o limo, que está compuesta de innumerables
capas superpuestas, formadas sucesivamente
con el transcurso de los tiempos, y con varie-
dad de colores que están talves en relacion con
los cambios físicos y químicos que el agua mi-
neral y los demás agentes mencionados ejercen
sobre aquellos componentes.

La terapéutica hoy día saca un bene-
ficio partido de estas sustancias emplean-
dola con un buen éxito tanto al exterior co-
mo interiormente.





Las piedras bañadas por el agua mineral aparecen cubiertas por cloruro de sodio, y algunas verdaderamente transformadas por la incrustación constante de sulfato doble de cal y sosa anhidro, precipitado que resulta de la ebullición del agua salada. En tal cantidad existe aquella sustancia que bien podría recogerse de ella un buen número de quintales, empleándola para cocinar los arriadores que por ahí transitan y en mas de una ocasión muchas de las personas que a este recinto acuden en la estación balneológica.

Como hemos indicado estos manantiales aparecen en la superficie de un terreno cubierto de arena y cascajo, debiendo atravesar antes de su aparición por grandes depósitos salinos y emerger de terrenos secundarios y modernos, principalmente del triásico y cretáceo.

Acción fisiológica.

Es por demás sabido que la observación y la experiencia son los únicos medios de que nos valemos para conocer la acción fenomenal de un medicamento mineral medicinal, siendo condición indispensable para conocerla en su plenitud, que aquellos comprendan el mayor número de hechos po-



sibles, y que se empleen de una manera atenta y sostenida, previos los medios necesarios para ello; y que solo por induccion, basada en los hechos observados o clínicos, juzgamos de su accion íntima o molecular. Pero desde luego se comprende que aqui no podemos poner en planta aquellos medios con todo acierto y exactitud, tanto porque las personas enfermas, o no, que a estos manantiales minerales acuden, no se someten facilmente a una cura regular por estas aguas (solo el empirismo las guia en sus aplicaciones), cuanto porque no existe, como he dicho antes, establecimiento alguno de sanidad, cuya instalacion distinguidos profesores la creen de urgente necesidad por reconocerle a esta localidad un mérito superior en el tratamiento de las enfermedades escrófulo-tuberculosas: tal vez su poca asequible y escarpada situacion impiden llevar a cabo un establecimiento de esta especie.

Así es que no se nos reprochará que pongamos solamente aquello mas capital o esencial sobre la accion sensible de estas aguas en un regular número de personas, y en varias temporadas balneológicas.

De desear seria dar a conocer por separado la accion peculiar a cada una de las innumerables vertientes, que componen estos baños, pues que no puede creerse que sus aguas, dotadas de temperaturas diversas, mu-



chas de aquellas alejadas unas de otras y tal vez de composición diferente, tengan idéntica manera de obrar sobre el organismo.

Al presente, sin embargo, es una ardua y muy difícil tarea, e imposible de llevar a cabo por razones ya apuntadas.

Como los medios climatológicos e higiénicos, en que aparece el local balneario, son factores que poderosamente contribuyen a asegurar la cura por una agua hidro-mineral, de tal manera que eminentes hidrólogos llevan su escepticismo hasta negar la esta toda acción curativa, por no producir efectos muy tanjibles cuando se emplea lejos de su lugar de origen; y a pesar de no ser fácil, por no decir casi imposible, destinar al presente el rol fisiológico de cada uno de estos factores y el agua mineral, cuando concurren todos en un lugar balneario como en el presente caso, nos ocuparemos, aunque sea a la ligera, de la acción peculiar a cada uno de aquellos que ofrezcan algún interés práctico, después de haber tratado las propiedades fisiológicas de las aguas minero-medicinales.

(a) Introducidas al interior estas aguas en dosis media de 400 grms. y con alta termalidad, producen vómitos, que se verifican sin esfuerzos y malestar alguno; otras veces solo se producen náuseas y evacuaciones de vientre, sobre todo si están frías.





A dosis mas cortas las deposiciones se hacen mas raras e irregulares llegando a veces a producir un estreñimiento que reclama el uso de purgativos. El apetito aumenta de una manera extraordinaria haciéndose sentir con mas viveza y mas amenudo la necesidad de tomar alimentos, aumento, que llega a ser proverbial entre los concurrentes. La digestion se opera con mas rapidez, lo que claramente indica un aumento de los jugos disolventes del canal intestinal y una elaboracion mas perfecta de las sustancias en él introducidas; es muy visible el aumento de la secrecion salival hasta el punto de constituir una verdadera sialorrea principalmente en las mujeres y personas endebles. Sialorrea que puede persistir despues de una temporada.

El peso del cuerpo no aumenta sensiblemente; disminuye al contrario en las personas que introducen una gran cantidad del agua termal. En consecuencia, ejercen estas aguas una accion excitante sobre el sistema glandular del canal digestivo; pero no es esto solo; he observado en tres mujeres paridas que la secrecion láctea habia tambien aumentado. Bajo su influencia aparecen los mestruos suprimidos o los difíciles; y aunque esta accion pueda explicarse tambien por una actividad mayor circulatoria en el sistema de la vena porta, concluiremos que su accion electiva so-



bre el sistema glandular es generalizada a todas las glándulas de la economía.

La respiracion tambien aumenta cuatro a seis respiraciones por minuto en termino medio: accion que puede o bien imputarse a la altura y disminucion de presion, o bien a los actos circulatorios y cerebro-raquídeos, estimulados a su vez como luego veremos. Si mas aceptable es lo primero debemos tomar tambien en cuenta lo segundo.

La circulacion es mas activa: la aceleracion de los latidos cardiacos, revelada por el pulso, es muy manifiesta y notable en el mayor numero de personas. En mi, este aumento fué de 30 pulsaciones por minuto. Esta accion es en jeneral solo pasajera y se hace sentir sobre todo despues de recibir la impresion de un baño caliente o a un indiferente. (28° a 35°).

La sed es imperiosa y muchas la satisfacen, y con razon, con bebidas fuertes y espirituosas.

Administradas en baños de 37° a 40° temperatura que hemos visto mas empleada por el vulgo, produce una fuerte excitacion sobre la piel, sobre las funciones respiratorias y circulatorias que aumentan considerablemente de igual manera que la colorificacion. Excitacion que se traduce por desvanecimientos, malestar jeneral, hinchidos de oidos, cefalalgia, respiracion acelerada y pulso frecuente.



-24-

Semejante excitacion no se produce cuando la temperatura del baño es baja, siendo por consiguiente producida por una alta termalidad, sin tomarse en cuenta la saturacion mineral, que en verdad es escasa.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Hemos observado en algunos individuos que, despues de 3 o 4 dias de empleo del agua mineral, bajo la forma de baño, eran acometidos de un verdadero acceso de fiebre, acompañado de lassitud, vomitos, quebrantamiento jeneral y dolores articulares vagos: esta fiebre, hidro-mineral como la designan los hidrologos, que antes era considerada como un fenomeno critico, al presente no es otra cosa, sino una sobreexcitacion debida a un empleo intempestivo del agua minero-medicinal; con efecto, la he observado en aquellos que se bañan 3 o mas veces por dia.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Espuesto un individuo a toda intemperie bajo la accion de los vapores, exhalados en la superficie del agua, aunque sea por unos pocos minutos, siente la cabeza congestionada, un ligero malestar y una traspiracion abundante, tal como se produce en una estufa húmeda.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

La actividad del sistema nervioso en sus manifestaciones fundamentales de inteligencia, sensibilidad y movimiento, no aparece sensiblemente modificada por el empleo de estas

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



aguas, ni ningún fenómeno de hipostenia ni de excitación nerviosa trae consigo su uso, salvo la excitación producida cuando se les emplea bajo la forma de baños calientes que pasan de 40°. Es de convenir, no obstante, que interviniendo el sistema nervioso en todos los actos de nutrición de los elementos que componen el organismo, es decir, en la elaboración intersticial, en los fenómenos íntimos de coformación y regresión de cada glóbulo, rol que desempeña dándoles la fuerza y tono necesario a cada órgano elemental, de tal manera que este tome, del medio sanguíneo en el grado y fuerza más conveniente para dicha elaboración, las sustancias que, por decirlo así, más le plazcan; es de convenir decir, que estas aguas introducidas en el torrente circulatorio impresionen el sistema nervioso en este sentido porque, ¿que otra cosa es la secreción sino un acto reflejo en virtud del cual se nutre una glándula? de la misma manera que la contracción de un músculo, no es otra cosa que su manera especial de nutrirse?

Estas aguas obran manifiestamente por el cloruro de sodio que contienen y que forma la casi totalidad de los principios sólidos disueltos. No olvidaremos que el cloruro de sodio forma parte integrante de la composición del suero de la sangre donde mantiene en disolución



las materias albuminosas, fibrinosas y la caseína, y que se elimina en su mayor parte por la orina (3 a 8%) favoreciendo los procesos regresivos de nutrición intersticial; pero al mismo tiempo aumentando la actividad nutritiva también intersticial, evitando la disolución de los glóbulos sanguíneos y formando parte de todos los elementos y tejidos del cuerpo. Bajo su impresión por fin, la sangre se hace menos apta para coagularse; y por esto Tubler designaba, con el nombre de linfa mineral, a las aguas cloruradas.

Por lo que respecta a la electricidad de estas aguas, tendremos necesidad de decir, que existe en ellas, que se desarrolla al contacto del cuerpo, etc. si sabemos que la electricidad se desarrolla donde quiera que haya acción química?

(b) Altura. - Sabemos ya que es de 1,736,5 mtrs. sobre el nivel del mar. Por consiguiente la presión atmosférica está aquí disminuida y el aire menos denso y mas liviano o rarefacto. Resulta entonces, que, a un volumen de aire dado, corresponde una menor cantidad de oxígeno.

Los fenómenos sensibles, verificados en el organismo de un individuo, colocado en esta situación, no se refieren sino a una falta de oxígeno en cada una de sus respiraciones. Se observa en él un mayor número de respiraciones, o mas bien, una respi-



ración acelerada, supliendo con el aumento de inspiraciones el déficit de oxígeno que introduce en cada una de ellas. A este aceleramiento de respiraciones corresponde una actividad mayor de las potencias respiratorias que gastando a su vez una fuerza también mayor, necesitan la introducción de una cantidad mas considerable de materiales en el torrente circulatorio para su reparación. Es por esto, que el apetito es mas vivo y la digestión y absorción se verifican con mas facilidad y rapidez, la masa sanguínea se renueva mas a menudo y por consiguiente los cambios físicos químicos del organismo, es decir, la nutrición propiamente dicha. Este mejoramiento de la nutrición se nota aun en los animales que pasan en estas alturas: sus formas se tornan redondeadas, la piel mas terga, mayor agilidad y aumento de peso.

Agréguese a esto que el bacillus Cox no encuentra aquí condiciones favorables (talvez seres vegetales determinados?) para su crecimiento y desarrollo, y tendremos una idea general sobre los efectos fenomurales producidos por la altura.

Ahora bien, ¿dónde existe el límite de acción de las aguas minerales y cual es el contingente propio y exclusivo de éstas y del factor que a la ligera hemos descrito, la altura, en los cambios funcionales,



físicos y químicos producidos por estos dos factores, que en las actuales circunstancias se encuentran reunidos, en las acciones que tienen mas de un punto de contacto y de semejanza? Cuestión debatida entre los hidrólogos y que no me es dado resolverla dada aun la imperfección de mi análisis clínico.

(c) Otra circunstancia digna de especial mención es la superficie del suelo de esta localidad que está cubierta de vegetales numerosos, de una disposición especial, cespitosa, de tal manera que dicha superficie se presenta como una encantadora pradera que contribuye a regularizar la temperatura del suelo, a oxigenizar el aire bajo la influencia de la luz, a purificar la atmósfera, a recrear el ánimo y la vista, a temperar el clima, circunstancias todas que despliegan una benéfica acción, por demás conocida higiénicamente.

(d) También el aire que circula en esta localidad presenta de particular que no mantiene en suspensión sustancias pulverulentas ni efluvios de ninguna especie. La primera de estas cualidades es un punto capital y que se mira muy de cerca en la instalación de un establecimiento balneológico para el tratamiento de la tisis pulmonar. Es cosa averiguada que las partículas pulverulentas, una vez absorbidas por las células del



pulmon, son depositadas en el tejido conjuntivo intersticial de este órgano o absorbidas por los vasos linfáticos, originando catarros bronquiales crónicos, inflamaciones fibrosas productivas que predisponen a la tuberculización del órgano respiratorio, o que agravan su significación y estado si esta enfermedad está ya declarada. Puede entonces entreverse cuán grande es el beneficio que aprovecha una persona enferma de aquel terrible mal, cuando respira el ambiente puro de esta localidad sin tener a su presencia un enemigo que fomenta y ajita la marcha de su mal, cual sería la inspiración de partículas pulverulentas suspendidas en el aire.

(c) Otra circunstancia que antes hemos mencionado es la de tener siempre a la vista el azul de un cielo claro y sereno y de recibir por consiguiente un individuo banista la impresión, en toda su plenitud, de los rayos luminosos del sol emanados, y de los caloríficos y quimicos que le acompañan. Los cambios nutritivos intersticiales se llevan con mas perfección a cabo bajo la influencia de la luz; haciéndose muy visible entre los concurrentes una pigmentación mas oscura de sus rostros y demas partes expuestas a la luz y al aire.

Después de esta rápida ojeada sobre la acción fenomenal de las aguas minerales



y de los medios físico-físicos que le son inherentes, cabe preguntar ahora, cuál es la manera íntima de obrar de aquellas, o por mejor decir, cuál es su acción en cierto modo molecular sobre el organismo? Es un importante problema de hidrología médica, y para resolverlo un crecido número de teorías se han propuesto. La teoría química bien podemos desde luego eliminarla, porque las aguas minerales no ejercen la acción misma que dinamizaría de los cuerpos componentes; pues que, reunidos todos estos según las reglas de la ciencia en las mismas proporciones, no produce su resultado los maravillosos efectos producidos por aquellas. Por otra parte, ¿nos vemos que en los alimentos y bebidas diarias existe mayor cantidad, por ej. en el caso presente, de cloruro de sodio, de magnesia, fierro, sulfato de soda, que la que podemos absorber con un poco de agua de esta clase? ¿sin embargo, que diferencia de acción! ¿U obrarán tal vez por las combinaciones que, una vez introducidas en el organismo, forman con la célula viviente y sus productos de elaboración; o tal vez imprimiendo a aquella una modalidad especial en su evolución, como quiere una teoría moderna?

El sabio sueco Dr. Scoutteten con su perfecto conocimiento de las propiedades





eléctricas de las aguas minerales, atribuye la curación que obtener se pueda bajo su influencia, a estados alotrópicos que adquiere en su curso; a una modificación molecular determinada por la acción prolongada de la electricidad: es esta acción eléctrica que desplazan en el organismo, lo que las hace ser excitantes o estimulantes de la vitalidad general, del restablecimiento de la armonía funcional, y de la tonificación del organismo. Sin embargo, un célebre hidrólogo español, observa que la electricidad y estados alotrópicos de las aguas minerales, dependen en su mayor parte de su mayor o menor grado de calórico, de la presión que se ejerce y de su mineralización; y que por consiguiente es de absoluta necesidad no olvidar su conocimiento, cuando se precisa la acción diferencial de una agua mineral.

Sin enumerar otras cosas, diremos con los mas reputados hidrólogos que los veneros minero-medicinales obran por su forma especial de combinacion, por su asimilacion mas fácil, por sus efectos mas duraderos, por sus diversas formas de aplicacion, y por los agentes climatológicos e higiénicos del punto en que emergen, constituyendo un verdadero plan curativo, esto es, higiénico y terapéutico a la vez.

Estructa aplicacion de estos principios debemos hacer para explicar el modo





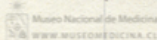
de accion íntima de los véneros que estudiamos. Es aquí donde principalmente no debemos prescindir de su altura sobre el nivel del mar, de las singulares condiciones del terreno en que brotan, de su clima, y por fin, mucho mas de su alta termalidad que de su mineralizacion, que en verdad es mui escasa.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

Indicaciones terapéuticas y diferentes modos de aplicacion.

Al formular la esfera de actividad terapéutica de las aguas en cuestion, hemos tenido en cuenta las indicaciones propinadas por distinguidos profesores y varios facultativos, que nota han tomado de ellas, como los Drs. Diaz, Ugarte Gutierrez, Schneider, Fernandez Frias, Castro, Villaseca, &c.; las aplicaciones tradicionales de la medicina por el hecho de ser cloruradas; el consimientto del vulgo que es el primero que las emplea, y por fin, nuestras propias observaciones en varias temporadas balneológicas.



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



Antes de hacer su enumeracion, sea me permitido establecer que la principal manera como deben emplearse, es, contra lo que hasta el presente es de práctica ordinaria, bajo la forma de bebida; pues su mineralizacion es, como hemos dicho, mui poca (2.78 Grs. por 1000) para que puedan esperarse los beneficios obtenidos por las aguas salobres, que deben contener $\frac{30 \text{ a } 40}{1000}$ Grs., empleadas



bajo la forma de baños, de sustancias cloruradas; pero téngase también presente que esto es aparte de la alta termalidad de que gozan, y de otras muchas aplicaciones que pueden recibir después de varias preparaciones útiles de que son susceptibles, y que fácilmente pueden ponerse en práctica.

Seame además permitido recordar que al darnos cuenta del porque de sus aplicaciones a diversas enfermedades, y porque constituyen muchas medicaciones a un mismo tiempo, no debemos prescindir de los otros factores higiénicos y climatológicos que intervienen con su acción al mismo tiempo que el agua termal. Recordaremos además que hasta el presente, sirviendo el elemento químico dominante de un agua mineral de norte y guía para sus aplicaciones terapéuticas, la acción de nuestras aguas se acerca a la del cloruro de sodio.

Al frente de las enfermedades modificadas felizmente en esta localidad, colocamos las escrófulo-tuberculosas con sus múltiples manifestaciones y modalidades crónicas, desde las superficiales escrófulides hasta la caries tuberculosa de los huesos y la médula; desde los infartos ganglionares sintomáticos hasta el estado cavernoso del pulmón, con tal que no comprenda una extensión considerable. Las manifestaciones escrófulosas o mas sencillas de la diátesis tuberculosa forman



desde tiempo atrás la especialidad de intervención curativa de todas las aguas cloruradas: el linfatismo y raquitismo son curados admirablemente y de un modo cierto y seguro bajo su influencia; por consiguiente no puede haber cuestión sobre esta indicación.

Pero hai algo mas: esta localidad balnearia opone a la tisis confirmada un conjunto de medios terapéuticos e higiénicos, tan bien dispuestos para curarla cuando es incipiente, una serie armonica de circunstancias favorables para detener por lo ménos sus progresos, que, al decir de distinguidos profesores clínicos, constituye por decirlo así, una tabla de salvación para el desgraciado paciente que fuese preso de aquel terrible mal. Al efecto, no contamos aquí con el ozonizado ambiente que todo lo vivifica, con la altura que alja el bacillus ~~Ex~~ Kochi, con una superficie terrestre cubierta de céspedes y praderías que encierran las sustancias pulverulentas sin permitirles circulen en el aire y por consiguiente en los órganos respiratorios del visitante? ¿No vemos además que los procesos de nutrición y de desnutrición íntima o intersticiales se verifican con mas actividad y energía, aunque siempre llevando ventajas aquellos sobre éstos, resultando, como consecuencia lógica, un aumento de peso y de gordura que son los signos reveladores de una nutrición mas perfecta y de un funcionalismo mas regular?



No trepidamos en afirmar que la tisis pulmonar incipiente y en su segundo estadio son perfectamente curables bajo la influencia de la medicación balnearia a que nos referimos; que cuando la enfermedad ha avanzado un tanto mas puede obtenerse una notable mejoría y por largo tiempo, y que no sucede así al individuo en el último periodo de este mal: el viaje con todas sus penurias y la permanencia oficial en estos baños le trae en pos de sí una muerte mas prematura y que talvez los cuidados de la familia le hubiesen valido mas para alijarla, algun tiempo todavía.

Unos cuantos detalles mas no careceran de valor sin duda bajo el punto de vista práctico.

Un individuo afectado de granulosis en su 2º periodo, no debe emplear inmediatamente, despues de su llegada a esta localidad, bajo la forma de baños el agua termal y sobre todo caliente, como en varias ocasiones hemos visto; ni tampoco tomarla en bebida a dosis exageradas que en término medio es de cinco vasos diarios repartidos, pues que posee una accion excitante sobre la respiracion y puede haber una agravacion de los síntomas, toz, sudores y fiebre, cansancio &c. Debe, por decirlo así, aclimatarse primeramente, y no olvidar que existen otros factores, aire, altura, clima, trasplante de vida



que desde su llegada le impresionan en senti-
do favorable. La duracion de su temporada
no bajará de 40 dias y que una sola tempora-
da no es suficiente para curarle. Será conve-
niente además se auxilie de la cura dietéti-
ca láctea; y que consecutivamente a cada
temporada emplee una medicacion farma-
céutica apropiada y estricta.

El catarro crónico del estómago y
del intestino, dependientes de la diátesis
granulosa, se modifica admirablemente con
el lavado de aquel órgano con el agua
mineral tibia practicado con la sonda
esofágica, y sus resultados son satisfacto-
rios en el mas alto grado que desear se
pueda. Casi iguales resultados dan las pul-
verizaciones de agua mineral en el catarro
laríngeo y probablemente tambien de la
laringe cuando se presentan como signos
precursores de la tisis, algun tanto alejada
todavía.

Por fin, los tuberculosos del princi-
pio de la diátesis y aquellos afectos de un
grado mas avanzado, pero aclimatados,
deben emplear el agua mineral al exterior
a 35°; esto es que no produzca sensaciones
de calor o frio y que sobre solo como sedante.
Sometidos así esta clase de individuos a
las múltiples influencias ya enumeradas, se
observa una desaparicion gradual de sus sín-
tomas morbosos. Sudores y toz; adquiere mas

apetito, sus digestiones son mas fáciles, aumenta de peso, la la larga tornase mas gordo: estado que no se habria obtenido talvez con todos los tónicos y reconstituyentes farmacéuticos.

Reumatismo.— Una gran parte de los enfermos bañistas se presentan afectados de esta diatesis, estado morbido que realmente se mejora con los baños calientes y los de baño (danzbad): estos últimos pueden aplicarse contra las rigideces y depósitos articulares de una manera sencilla; basta para esto cubrir con mantas por ej. las partes afectas y esponerlas a la acción de los vapores que naturalmente se desprenden de la superficie bañada por el agua mineral y colocadas sobre sillas bajas. Obran por su alta temperatura como sudoríficas y antiflogísticas. Después de su empleo hemos visto sobrevenir en muchos enfermos una reproducción de un estado agudo de esta dolorosa diatesis.

El catarro crónico del estómago y el intestinal se modifican favorablemente; cuya modificación se explica, mas que por los efectos tópicos y químicos, por la acción especial que el agua mineral ejerce sobre las secreciones cambiadas cuantitativa y cualitativamente.

En la obesidad su influencia produce resultados mas satisfactorios y de mas



larga duracion que los paliativos dietéticos y farmacéuticos: es consecuencia de su virtud antidiscrásica. Deben emplearse contra este síntoma en bebidas calientes y baños también calientes.

Aumentando la rapidez de la circulación se hacen excelentes para desinfartar varios órganos viscerales: bazo, hígado, congestiones cerebrales, las pasivas de las muelas, faringe nasal, las hemorroides & agri- guise su acción purgativa para explicar esta indicación.

Una repartición viciosa de la sangre y varios trastornos vaso-motores, v. gr. enfriamiento habitual de las extremidades inferiores, (en el campo, puna.), rubicundeces fugaces de la cara, anemia parcial y jeneral desaparecen como por encanto con una temporada. Con razón Brouseaux preconizaba todas las aguas cloruradas como el mejor de todos los tónicos conocidos del sistema vaso-motor.

Vulpian, Grasset y otros neurologistas de nota prescriben las aguas cloruradas como un excelente medio para combatir el estado consecutivo a una hemorragia cerebral. Aun estímulo jeneral muy pronunciado sobre la piel y el sistema muscular producido a causa de su empleo en baños calientes, debe atribuírse la curabilidad de un cierto número de parálisis.



De las afecciones externas las heridas y úlceras sordidas, sin vitalidad, no importa su naturaleza, cicatrizan con admirable rapidez.

La amenorrea (emansio mensium) y la aparición tardía de los mestruos en niñas linfáticas, encuentran en el empleo interno y externo de estas aguas un casi poderoso antídoto. En muchas ocasiones se presentan casos en que es necesario suspender su empleo, por las metrorragias que puede traer consigo.

Para terminar añadiremos que prestan señalados servicios en el tratamiento de la sífilis y dolores osteocópsos; y además en todas las convalecencias difíciles y prolongadas.

Las principales contra indicaciones que podemos señalar son las enfermedades orgánicas del corazón, la tisis en su último período y las degeneraciones avanzadas de todo órgano glandular. La disminución de la presión del aire q. rodea la localidad, la acción excitante de estas aguas minerales bastan para darse cuenta del porque de estas contra indicaciones, sin prescindir de su apartada situación i que simbolizan siempre cronicidad.

Observaciones.

1.^a

Linfatismo.— La señorita J. F. de 18 años de edad, de Sn. Fernando, de aspecto linfático



sufrió un ataque de otitis aguda el año 1886 con síntomas alarmantes, mejorando poco después; pero quedándole consecutivamente un estado crónico con alternativas de mejoría y agravación. Las preparaciones iodo-féreas, de quina, el ejercicio a caballo, &c. prescritas por varios facultativos le servían solo de paliativos; en este estado, que se agravaba mas y mas, permaneció un año; ~~habiendo~~ ^{habiendo} considerablemente, la secreción se hizo purulenta, le sobrevino elevación menstrual y enflaqueció muchísimo. El 20 de Enero de 1887, se decidió por ir a los baños, de que tratamos, donde permaneció 20 días con miembros de su familia, durante cuya permanencia usaba el agua mineral tibia en baños y bebida y con cuya sola medicación cesó el flujo mucopurulento de sus oídos, tuvo mas apetito, engordó algun tanto y por fin se creyó curada poco después de su regreso; sin embargo, en Octubre del año pasado reaparecieron algunos síntomas de su enfermedad que fué estinguida con una 2.^a temporada balnearia de 35 días.

2.^a Obs.

Leonardo Galvez de 55 años de edad, de Guacarhue, de profesion herrero. Recibió un insignificante golpe, segun dice, en la garganta del pie produciéndole una lijera hinchazon que curó pronto. Luego después le



apareció en el mismo punto una mancha que terminó en una ulceración considerable que tratada por el iodoformo, ácido fénico & al exterior, y preparaciones iodo ferrujinosas al interior cicatrizaba; pero volvía nuevamente aparecerle cuando trabajaba, ganando por fin, mucho terreno y llegando hasta interesar los huesos y producirse una caries en ellos. Al mismo tiempo le aparecieron otras pequeñas úlceras vecinas y otras más grandes en la parte interna y superior de la pierna todo lo que le condenó a la inmovilidad. Asegura que después de haber sido tratado por distinguidos facultativos, cuyas ordenanzas conserva en buen número, por cerca de 2 años, el malogrado profesor Dr. Schneider le prescribió estos baños donde permaneció 12 días que fueron solo suficientes para que la úlcera cicatrizase casi por completo y de una manera definitiva: fue completa la curación 7 días más tarde. Al efecto, presenta al nivel de la articulación tibio-tarsiana una cicatriz oblicua, estensa, fruncida, adherida a los huesos y otras dos más pequeñas más arriba. Desde entonces acude todos los años al lugar balneario pregonando su bondad curativa en semejantes accidentes morbosos. Es de baja estatura, delgado y linfático. Lleva siempre una blefaritis marginal crónica que cura con solo su estadía en el local balneario, volviendo después cuando se entrega a su labor.



3.^a Obs.

El señor E. F. de 42 años de edad, de temperamento linfático bilioso, vecino del depart. de In. Fernando. Desde hace 14 años sufre un catarro crónico del estómago debido a excesos alcohólicos y falta de régimen alimenticio y que lo redujo a un cierto estado de marasmo, pues vomitaba, además de la pituita matutina, toda especie de alimentos y solo la leche era su único abastecimiento. En un estado de decadencia vital considerable partió en Enero de 1884 al local balneario, aconsejado por su doctor. Principió por usar el agua fría y darse baños tibios i cual no sería su sorpresa, cuando después de 5 días podía ya pasar alimentos aún indigestos y tener deposiciones regulares! 20 días de permanencia bastaron para adquirir 3 K.grs. mas de su peso, mayor fuerza digestiva, un apetito extraordinario, una deposición diaria que no había conseguido con todos los purgativos que empleaba, en una palabra, un estado de salud satisfactorio. En este estado permaneció como 8 meses, al cabo de los cuales se hizo sentir el estado catarral antiguo de su estómago por desórdenes en la alimentación. Acudió entonces nuevamente a los baños y adquirió una mejoría mas duradera y constituyéndose por esto un huésped anual de ellos.

4.^a Obs.

J. E. Hamudio de 56 años, de Yinguiririca,





temperamento nervioso linfático, de buena constitucion en apariencia. El año 1885 estando afectado de una anemia profunda, es treñimiento pertinaz, extremidades habitualmente frias, flatulencia constante y sin fuerza ni para marchar una cuadra, por fin anorexia completa y dispepsia. La medicacion tónica reconstituyente prescrita que le fue por facultativos de Pn. Fernando y por el que suscribe no produjo el efecto deseado. Por último acudio a los baños en Enero de 1886. Tuve entonces ocasion de palpar los sorprendentes efectos producidos por estos baños en las enfermedades del estomago. Básteme decir, que este individuo despues de la temporada podia andar dos legs. sin experimentar el cansancio que ántes le producía la marcha de media cuadra, perdiendo ademas la facilidad de refriarse continuamente que su estado moribundo le habia creado y pudiendo desempeñar perfectamente su oficio de comerciante.

5.^a Obs.

La señorita L. 2.^a C. en la época de la anterior observacion, de 16 años de edad, de Santiago, acudio a estos baños. Padecía de una obesidad excesiva que la obligó a abandonar sus estudios. Despues de haberse medicado mucho tiempo con un resultado patético, consiguió disminuir considerablemente de



gordura y de una manera mas duradera despues de haber hecho uso de aquellas aguas minerales en tres temporadas.

6.^a Obs.

La señorita Margarita F. de 27 años de edad, de regular estatura y gorda, llegó a tener el año antes pasado accesos epilépticos cada dos dias y aun diariamente, de origen hereditario. Se encaminó a los baños despues de sufrir sus ataques dos veces por dia, ataques que se repetian en el camino de ida. 16 dias de permanencia fuéronle suficientes para que se alejaran los accesos que sufría por espacio de ocho meses sin emplear ningun otro remedio.

7.^a Obs.

La señorita F. R. F. de 17 años de Sn. Fernando, alta, mal constituida, sin desarrollo alguno de las glándulas mamarias y sin el menor asomo de la funcion cataménial. De una palidez muy marcada sufría palpitaciones del corazon, neuralgias de la cara, hinchazon considerable de los ganglios cervicales, parotiditis frecuentes, trístia habitual, &c. Despues de dos temporadas balnearias y con el empleo de las aguas termales en baños y en bebida, su nutricion ha cambiado por completo, apareció la menstruacion, se desarrollaron sus mamas; al presente es gorda, alta, rosada, de temperamento sanguineo y goza de una salud floreciente.



8.^a Obs.

Pacinto Salas de 48 años, moreno, delgado, soltero, de la Olla. Sufría de un reumatismo crónico, desde algunos años, que lo condenó por último a una inmovilidad absoluta por los dolores agudos, que de vez en cuando sufría, por las deformaciones notables de las pequeñas articulaciones de los pies y de las manos, y de las grandes articulaciones de la rodilla y del codo, con retracción de los tejidos fibrosos articulares, estando por consiguiente rígidos. Después de haber visitado los establecimientos balnearios de Cauquenes y Colina, prescritos por los facultativos, sin resultados positivos, fué llevado cuidadosamente a los baños que estudiamos, donde permaneció 14 días, empleando baños llamados del pelambre (de alta termalidad) y exponiéndose a los vapores que surgen de ellos, bebiendo además estas aguas calientes: fué esto suficiente para adquirir movilidad natural en sus miembros y manejarse por sí solo, correr y marchar como antes. Empero, su diátesis no ha cambiado: sufre aun dolores reumatoideos ligeros principalmente cuando se acerca la estación veraniega. El empleo de estas aguas minerales le es de una absoluta necesidad para que su estado no se agrave y concurre anualmente a ellas desde hace tres años.

9.^a Obs.

El señor R. de 23 años





de edad, de Santiago, rubio, alto, delgado, excelente constitución. Entregado a los placeres de la Venus desde seis años atrás, tuvo como consecuencia un debilitamiento profundo de su economía principiándole además a desarrollarse la tisis en sus pulmones: espiración prolongada y submatidez en el izquierdo, toz profusa en la noche, sudores nocturnos, pérdida de apetito, demacración en su rostro, pérdida continuada de peso y de gordura, aniquilamiento de sus fuerzas, &c. Varios facultativos le prescribieron su estadía en las alturas de la cordillera. Con todas las comodidades deseables eligió la permanencia en el lugar balneario que hemos descrito. Bajo la influencia de dos temporadas curó radicalmente y al presente goza de cabal salud y de una fuerte constitución.

10.º Obs.

Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL

La señora M. G. de 31 años de edad de Santiago. Un distinguido profesor diagnosticó el año antepasado un estado de granulosis en sus pulmones entre el primero y segundo período, pues presentaba, matidez, crepídos húmedos y pequeños, fiebre, toz frecuente en la noche, uñas hipocráticas, &c. &c. El 28 de Diciembre de ese año partió a los baños de Yunguiririca donde tuvo al principio una exajeración de su toz, fiebre y cansancio. Se aconsejamos no hiciera uso de baños termales



Museo Nacional de Medicina
WWW.MUSEOMEDICINA.CL



de ninguna especie y que solo gozase por ese entonces del aire de esa altura; que después podía tomar baños indiferentes u ordinarios; que usase el agua a dosis pequeñas y repetidas. Usaba además la señora los hipofosfitos y suero en regular cantidad. (la leche le producía flatulencia) Doce días después, la señora se sentía mejor: mas fuerza, mas apetito, sudores disminuidos y una ligera remisión de la toz. D. permaneció 33 días y se presentaba entonces de mejor aspecto y color, un poco mas gorda, mas contenta. En una 2.^a temporada su mejoría fue mas sensible: los sudores casi suprimidos del todo durante un lapso de tiempo considerable; el apetito bastante bueno y su peso habia aumentado 2 kgrs. sobre el peso anterior a la 1.^a temporada; aun mas, aminoró de sus reglas y por varias épocas seguidas: antes del todo suprimidas. Siendo banista por 3.^a vez me comunicó que habia cambiado mucho en sentido favorable, pues estaba mucho mas gorda, se sentía con fuerzas, no tenía toz ni sudores: en una palabra estaba sana y que no dejaría de acudir siempre a los baños.

11.^a Obs.

José Valenzuela de 45 años de Sn. Fernando. Habia gozado siempre de buena salud, hasta el momento en que habia atrávido la sífilis. En Enero del año pasado acudió a los baños en busca de mejoría: no





podía trabajar a causa de carencia absoluta de fuerzas, dolores en los huesos (para lo que le habían prescrito salicilato de soda creyéndolos reumatoideos; presentaba además pequeñas úlceras en los labios, placas mucosas en el velo del paladar y faringe. Por vía de experimentación le aconsejé empleara como único remedio baños calientes al exterior y bebiese litro y medio del agua mineral caliente repartido en 5 dosis: lo que llevó a cabo por espacio de 15 días, después de los cuales principiaron a desaparecer las placas mucosas y úlceras; cesaron los dolores, engordó mas y se encuentra apto para el trabajo de agricultura. No sabría yo decir si su enfermedad se ha extinguido por completo o ha habido solo una detención silenciosa de sus síntomas.

Conclusiones.

Después de la exposición de los estudios que hemos hecho sobre los véneros de aguas medicinales de Tinguiririca, tocanos ahora enumerar las diversas y principales medicaciones que pueden constituir, bosquejar de este modo el provecho y valor terapéuticos que de ellos puede esperarse y entierever las aplicaciones de que son susceptibles, no sin manifestar que las acciones que despliegan sobre el organismo deben atribuirse mas a su termalidad, bastante elevada, y a los múltiples agentes



climatológicos que cortejan estos vómeros, que a su principio mineralizador fundamental, el cloruro de sodio, que en tan escasa cantidad existe. Al punto estas aguas desempeñan perfectamente:

- 1.º El rol de antidiatésicas; con efecto, hemos visto modificada, por la influencia de una alta temperatura, la diatesis reumática; que su especialidad de acción curativa la forman las diatesis escrófulo-tuberculosas y que por fin obran sobre la sífilis.
- 2.º Son revulsivas y derivativas, solicitando, a cierta dosis empleadas, evacuaciones ventrales; produciendo irritaciones cutáneas a cierto grado de calor, y una actividad mayor de las glándulas.
- 3.º Son resolutivas: su acción es cierta y segura en los tumores blancos, infartos del hígado, del útero, del bazo y de los ganglios linfáticos.
- 4.º Regularizando la acción nerviosa y dando armonía a las funciones perturbadas, sirven como sedantes: a lo que no es extraño su escasa mineralización; y
- 5.º Satisface por fin todas las indicaciones de la medicación tónico-reconstituyente por ser aperitivas, y por mejorar la crisis sanguínea.

Sería de desear entonces la instalación de un establecimiento balneológico-hidrotermal que al mismo tiempo diese asilo a los bañistas, les proporcionase algunas comodidades y les hiciese mas llevadera una permanencia mas larga en este recinto; preparase ademas de diversas maneras y con diversidad de procedimientos el agua mineral, hasta el punto de hacerla susceptible de recibir las múltiples aplicaciones de que son aptas y que legítimamente podemos



esperar, dadas las excelentes propiedades curativas con que la naturaleza plugo dotarlas para aliviar muchas de las enfermedades crónicas que con mas frecuencia se padecen en nuestro pais.

Un establecimiento de esta especie proporcionaria ademas a la ciencia medica un contingente de observacion mas completa de que aquella necesita para obtener un conocimiento cabal de uno de los mas poderosos recursos que oponer pudiera jamas a las enfermedades crónicas, y sin el cual estaria tal vez completamente desarmada: esto redundaria en bien y provecho de los desgraciados que sufren; de la materia medica, que contaria con un nuevo agente curativo; y del pais en jeneral que seria mejor conocido bajo el punto de vista hidrologico.

Mis deseos son que se lleven adelante estos estudios. Yo de mi parte doi por terminada la exposicion de los mios, que no tienen otro merito que ser propios. Espero de la Honorable Comision se digne sancionarlos con su aprobacion, considerando que las indijiciencias de que adolecen, dependen de los escasos medios y del poco habito con que cuenta el todavia inesperto alumno, para satisfacer las exigencias que requieren estudios de esta naturaleza.

Santiago, Abril 30 de 1888.

Avelino Fuente A.

