

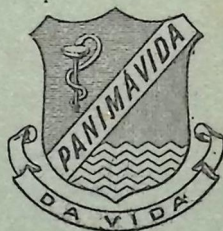
MEMORIA CIENTIFICA

∞ 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  
∞

CH 59  
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  
∞

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. — Relator: 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 ojo sanó por primam y sólo el 2 ojo 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.

## D) — 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 cicatrizaciones 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 cicatrizaciones 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 agregarsele, 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 cicatrificaciones 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 fundamentalmente 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 modificarse 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 intímidamente 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 decidirnos a intentar en nuestras tertulias 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, osteitis, fistulas, 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 Caunterets, 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 fistulas, dice: “...algunos enfermós 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 fistulas, 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 diféricas (?) 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 substancias 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. — TÉCNICA 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 sustancia 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 sustancia 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-

blemente. 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 denudadas 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 piodermatitis 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 desprender 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 N° 672. — Nombre: Sabina Martínez de Contreras.

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

Fecha de atención: 1° 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 N° 673. — Nombre: Matilde Soto.

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

Fecha de atención: 1° 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 N° 674. — Nombre: Adela Espinoza.

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

Fecha de atención: 1° 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 N° 675. — Nombre: Benita Palma.

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

Fecha de atención: 1° de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Gran scalpe región fronto parietal izquierda, desnuda 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 empeoramiento 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 N° 676. — Nombre: Olga Yáñez de Jacques.

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

Fecha de atención: 1° 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 N° 677. — Nombre: Jorge Jacques.

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

Fecha de atención: 1° 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 N° 678. — Nombre: Margarita Vásquez.

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

Fecha de atención: 1° de Febrero de 1939.

Diagnóstico. — Herida contusa infectada de la nuca. Herida contusa desnuda 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 desnuda 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 N° 679. — Nombre: Pradelina Yevcaes.

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

Fecha de atención: 1° 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 apresia desaparición del mal aspecto y de la fetidez.

Alta: Sana.

Resultado: Bueno.

Fecha de alta: 6 de Marzo de 1939.

---

OBSERVACION N° 680. — Nombre: Otilia Torres de Pérez.

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

Fecha de atención: 1° 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.

---

**IMPRESA UNITARIA**  
**CATEDRAL 1432 - SANTIAGO**