



Instituto Médico “Sucre”

VOL. 25 BOLIVIA-SUCRE, DICIEMBRE DE 1929. Nº 55



La digitalización de este número de la revista es el producto de la investigación doctoral llevada a cabo por el candidato a doctor, Javier Andrés Claros Chavarría, con financiamiento otorgado por la Dirección General de Investigación de la Universidad Andrés Bello de Chile. Durante este proceso, colaboraron dos instituciones: el Instituto Médico “Sucre”, propietario de las revistas, y la Fundación Flavio Machicado Viscarra, responsable de la digitalización.

Año XXV Sucre, 9 de diciembre de 1929. N° 55.

REVISTA DEL INSTITUTO MEDICO "SUCRE"

Publicación bimensual

Número extraordinario en homenaje al Gran Mariscal
de Ayacucho.

DIRECCION:

*Instituto Médico "Sucre". - Sucre - Bolivia
Calle San Alberto N° 8.*

COMITE DE REDACCION

DOCTORES:—Ezequiel L. Osorio, Jaime Mendoza, Anastasio Paravicini
y Manuel Gerardo Pareja.

SUMARIO

	PÁGINAS.
I. — Homenaje.....	
II. — La tuberculosis en Bolivia — Por el Dr. Jaime Mendoza.....	1
III. — La tuberculosis en Sucre — Por el	21
IV. — Líneas adicionales.....	53
V. — Cuadros estadísticos sobre la tuberculosis.....	
VI. — Generalidades de la tuberculosis por César Aug. Carbajal.....	61
VII. — Informaciones.....	66

SUCRE - BOLIVIA

Imprenta «Bolívar».—Sucre. Calle Calvo 19-21 y Dalcence 172



Instituto Médico "Sucre"

MESA DIRECTIVA

Presidente	Dr.	Jaime Mendoza
Secretario	"	Francisco Caballero
Tesorero	"	Arcil Zamora
Vocales: Drs. Pastor Reynolds, Armando Solares A. y Francisco V. Caballero.		

Comisión calificadora de nuevos socios

Dres. Pastor Reynolds, Armando Solares Arroyo y Francisco V. Caballero.

JEFES DE SECCIÓN

- 1º.—BIBLIOTECA.—Dr. Claudio Roso;—Dr. Jaime Mendoza y Gregorio Mendizabal (adscritos).
- 2º.—MUSEOS DE ANATOMÍAS NORMAL Y PATOLÓGICA Dr. Walter Willafani.
- 3º.—MUSEO DE HISTORIA NATURAL.—Dr. Arcil Zamora.
- 4º.—SECCIÓN DE VACUNA ANTIVARIOLOSA.—Dr. Armando Solares Arroyo.
- 5º.—SECCIÓN DE METEOROLOGÍA.—Dr. Gregorio Mendizabal.
- 6º.—SECCIÓN DE BACTERIOLOGÍA Y SEROLOGÍA.—Dr. Medardo Navarro.
- 7º.—SECCIÓN DE QUÍMICA BIOLÓGICA Y TOXICOLOGÍA.—Dr. Néstor F. Careaga.
- 8º.—SECCIÓN DE RADIOLOGÍA Y ELECTROLOGÍA.—Dr. Anastasio Paravicini; Dres. Gregorio Mendizabal y Ml. Gerardo Pareja, (adscritos).
- 9º.—SECCIÓN DE TERAPÉUTICA Y FISIOLÓGIA EXPERIMENTALES.—Dr. Genaro Villa E.



HOMENAJE

En la pantalla del pasado penumbroso en que la mano del tiempo disfumina tantas ilustres figuras, la del Gran Mariscal de Ayacucho, acaso cual ninguna, destaca sus líneas sobrias y limpias.

Fué el arquetipo. Fué el creador. Fué el maestro.

Maestro, porque supo ser humilde en el mismo punto en que le endiosaban las multitudes delirantes. Maestro, porque supo obedecer, él que sólo debía mandar. Maestro, porque supo perdonar, cuando los demás sólo pensaban en odiar. Maestro, porque supo comprender y admirar la grandeza de los otros. ¿Quién comprendió y admiró mejor a Bolívar?

Hoy, en el aniversario de Ayacucho, de aquel Ayacucho radiante en que el héroe volvió a mostrarse ya no sólo como el estratega máximo, sino más aún como el corazón siempre pronto a desparramarse en amor por sus mismos adversarios, —el Instituto Médico «Sucre» que tiene a gran honra llevar su nombre augusto, deja en el presente número de su revista, esta ofrenda ante el padre de la patria.



La tuberculosis en Bolivia

En Bolivia, se ha dado en decir en estos últimos años que la tuberculosis se está incrementando con proporciones alarmantes.

Pero la verdad es que esta afirmación no está aparejada con ningún dato estadístico probatorio.

Se trata, por lo común, de esos postulados alarmistas que incluso suelen mostrarse en muchos médicos, no precisamente por un estudio genuinamente científico que se hubiese hecho sobre esta grave cuestión, sino como un fenómeno de mero impresionismo.

Y, ahora bien, si se trata de dar opiniones basadas en su mayor parte sobre impresiones recogidas *grosso modo* dentro de este campo, de unyo intrincado y vasto, nosotros vamos también a dar las nuestras.

Bolivia, pata nosotros, es más bien uno de los países en el mundo menos azotados por la tuberculosis.

Que esta enfermedad haya crecido un tanto en estos tiempos, podrá ser, ya que también se han multiplicado los motivos de infección por las mismas facilidades de contacto con el extranjero, que

así como importa mercaderías, importa igualmente ciertas enfermedades; y podrá ser asimismo porque, en orden a ciertas prácticas profilácticas y defensivas, tanto dentro de casa como en las fronteras, no hemos ido paralelamente con los vecinos.

Pero, en fin, aun aceptando un aumento relativo y lógico, no creemos nosotros que ésta sea una razón para darse a muertos forzando la nota alarmista e infiltrando un pánico malsano en los espíritus pacatos que por desgracia abundan tanto en esta tierra.



Personalmente, por lo menos, viajando por los más lejanos ámbitos de Bolivia, nosotros hemos recogido la impresión de que existen dilatadas zonas a cuyas diminutas poblaciones ni siquiera ha llegado todavía el terrible huésped.

Tal, por ejemplo, en el NO. del país, llamado Territorio de Colonias. Hace un cuarto de siglo que nos tocó estar allí por dos años, durante la última campaña del Acre (1903 y 1904) y tuvimos ocasión de prestar nuestros servicios, fuera del elemento militar, también entre las masas de obreros diseminados en los bosques inconmensurables de ese territorio con motivo de los trabajos de la goma elástica,—y nos llamó la atención no encontrar ningún caso de tuberculosis pulmonar.

Hay que decir que esas masas de trabajadores estaban constituídas en su inmensa mayoría por aborígenas de la región, muy especialmente de las tribus *araonas*, numerosas aún, en aquellos tiempos.

Diríase—y nosotros lo dijimos entonces—que

se trataba de una raza todavía «virgen», con relación al flagelo mundial.

Lo cual, por lo demás, se explica fácilmente, dada la manera de vivir de esas gentes, a pleno aire, a pleno sol, y aun diríamos a plena agua, puesto que el aborígen en esas latitudes no puede estar sin el baño diario; añadiendo a todo eso la espléndida y variada vegetación que hace las veces de fastuoso palacio.

Y luego, debe notarse, también, que allí los motivos de contagio estaban reducidos al *mínimum*. Seguramente no había podido penetrar hasta esas profundidades boscosas, ningún extranjero cargado de su tísis.

Hoy, ignoramos si pasa allí lo mismo.

Todo esto en lo que se refiere a ciertas zonas bajas de Bolivia, que están apenas a algunos cientos de metros sobre el nivel del mar y al sur del paralelo 10° austral.

Y en cuanto a las zonas altas de la Bolivia occidental o montañosa, nosotros en nuestras excursiones por los distintos lugares en que están desparrramados los retirados poblachos de la gente campesina, hemos recogido también la impresión de que, a varios de ellos, no ha llegado tampoco la tuberculosis. O, aún si ha llegado, debe tratarse de casos que han quedado ahogados por sí mismos, y no han tenido suficiente energía para la propagación.

Y ésto que decimos, se refiere también con especialidad a las poblaciones que integran el *habitat* del aborígen, o sea del indio.

En la Altiplanicie, al rededor del lago Poopó o hacia las vertientes orientales de la cordillera andina de los Azanaques, hemos ido a combatir más de una vez terribles epidemias tíficas, lo cual

nos daba ocasión de fijarnos también en otros aspectos de la patología indigenal, y nos causó igualmente sorpresa no encontrar, aun entre grandes aglomeraciones de indios, ningún caso que, en conciencia, pudiéramos catalogarlo dentro del diagnóstico de la tuberculosis.

¿Será, pues, también nuestro indio de las grandes altitudes bolivianas, otro tipo antropológico «virgen» del flagelo, como creemos que lo es el de las tierras bajas?

Tal es lo que se dice por algunos; sólo que, en el indio sucedería también lo propio que pasa en otros pueblos, por ejemplo, en ciertos pueblos de la Turquía asiática que estuvieron indemnes contra la tuberculosis hasta el momento en que se llevó allí el contagio, ensañándose entonces la enfermedad con ellos en condiciones de inusitada virulencia.

Eso es lo que alguien ha dicho del indio: se ha dicho que una vez adquirido el mal lo anonada rápida y fatalmente.

Se ha dicho, asimismo, por otros, que ya desde un remoto antaño, el indio estaba contaminado por el mal. Se ha hablado de una que podríamos llamar «tuberculosis histórica». En el largo período colonial español en el Alto Perú, los indios estaban forzados a reconcentrarse por turno desde las mayores distancias, en Potosí y otros centros mineros para los trabajos de la plata. Se llamó eso *la mita*. Hacinados entonces en inmundas pocilgas, mal alimentados, astrosos, con la nostalgia del terruño y sufriendo el látigo inmisericorde del caporal, murieron por millones durante un lapso más que bisecular. Y se afirma que la principal razón para esta tremenda mortalidad fué la tuberculosis.

Se afirma, sí, todo eso, pero sin pruebas.

Por nuestra parte, en este asunto de la tuberculosis en el indio, ya hemos emitido nuestra opinión en diversos escritos.

Para nosotros, dicho se está que el indio disfruta más bien de una gran resistencia ante esa enfermedad.

Desde luego, ya hemos recalcado que en su *habitat* natural—el campo—no hemos encontrado la tuberculosis.

Pero aun en las grandes aglomeraciones de indios incorporados voluntariamente a los trabajos mineros, v. gr. en Llallagua que es hoy el centro estañífero más concurrido de Bolivia por los obreros y donde el contingente indigenal es harto copioso, apenas si de raro en raro encontrábamos algún caso de tuberculosis propiamente dicha.

Ni tampoco esos casos se nos mostraban con la virulencia que se suele indicar en el indio al reputarle como una raza virgen y eminentemente sensible a la acción del bacilo. Al contrario, si no se operaba la regresión, encontrábamos que el mal evolucionaba con lentitud, o, si se quiere, con dificultad.

De todo lo cual arrancamos la indicada conclusión de que el indio, virtualmente, opone más bien una resistencia pasiva a la infección tuberculosa, aun en medios infectados.

Pero bien, aceptando este criterio ¿por qué se halla el indio en esas condiciones?

¿Será por cuestión de raza, porque constitucionalmente está dotado de ciertas características orgánicas que le defienden por sí mismas, sin la intervención de su inteligencia y su voluntad?

¿O será simplemente por el influjo natural del

ambiente y por la manera de vivir en el indio dentro de aquél?

¿O será, acaso, porque el germen bacilífero está atenuado en la zona geográfica en que habita el indio?

O todavía, ¿será por el mismo hecho de que el indio ya tuvo ancestralmente, *ab origine*, la infección tuberculosa que le valió por una vacuna preventiva confiriéndole una relativa inmunidad?

Son puntos, éstos, por demás interesantes, sobre los que ya volveremos ulteriormente.

Por ahora, después de proponer las anteriores ideas sobre la tuberculosis entre los estratos más bajos de la sociabilidad boliviana como son los representados por las razas autóctonas, vamos a seguir considerando su extensión en las capas más elevadas—blancos mestizos—que integran lo más intenso y notable de nuestra población.



En Bolivia, ya se sabe que los centros más populosos que constituyen el substratum básico de la República, han preferido desarrollarse en la zona más inclemente del país, o sea en sus partes más elevadas, que no en las que brindan todo género de recursos para la vida, como son las tierras bajas del oriente. Lo cual se explica, sencillamente, por la presencia de las minas—pues que Bolivia es ante todo un país minero—y la proximidad de ellas al mar del Pacífico.

Por tanto, nosotros en las siguientes líneas nos vamos a referir especialmente a esta región del territorio boliviano.

Es evidente que en ella la tuberculosis ha tomado—muy especialmente en los últimos años—una cierta difusión.

Ni podía ser de otro modo. Nuestros contactos con el mundo exterior por esas direcciones, se han ido multiplicando. A la Altiplanicie han llegado varios ferrocarriles procedentes del Perú, Chile y la Argentina. El comercio ha aumentado en escala considerable. Las industrias de antaño, como la minera, han tomado un nuevo vuelo atrayendo grandes multitudes humanas aguzadas por el incentivo del lucro, y no sólo de los ámbitos más distantes del país, sino también del extranjero.

Y, desgraciadamente, nuestras prácticas en orden a la salud pública, no han ido en la misma progresión. Eso no hay para qué disimularlo. Los pocos adelantos realizados en ese orden no son aun para ponerlos en la balanza. Nos hemos civilizado en ciertas cosas y hasta nos hemos «refinado». Pero no nos hemos saneado. La higienización de nuestras mejores ciudades deja aún mucho que desear. Tal ocurre, por ejemplo, en nuestra más populosa ciudad: La Paz. Ella va creciendo en forma, a ratos vertiginosa; pero la cuestión sanitaria va muy despacio. Las últimas reformas hechas allí, como la referente al alcantarillado, son todavía algo informe y borroso. Y claro es que las demás ciudades bolivianas, sin contar siquiera con las mejoras parciales hechas en La Paz, se hallan también, aún, más expuestas a diversas infecciones como la tuberculosis.

Ahora, si hablamos de los grandes centros mineros del país, tampoco podemos alabarnos de haber hecho allí, en materia de higiene, lo que exigía el desarrollo, en veces monstruoso, que ha llegado a tener la industria de las minas.

Más bien, hasta podría decirse que esos centros, por la misma aglomeración de gentes ya contaminadas que afluyen a ellos, se van convirtiendo en

otros tantos focos de propagación hacia los lugares todavía indemnes. Basta citar e este propósito el hecho de que entre los médicos de mineros es costumbre—y fué también la nuestra—aconsejar a los tuberculosos el «cambio de lugar». El enfermo, se va, en efecto, a alguno de esos retirados poblachos en que nunca se había presentado la terrible *tisis*, y puede ser agente inicial de su propagación.

Y lo que es, en nuestras fronteras, claro es también que los enfermos de fuera tienen el paso franco. Ya es cosa muy sabida cómo los médicos de los países vecinos, v. gr. de Chile o la Argentina, aconsejan a sus clientes, sobre todo en los peores casos, su venida a Bolivia. En Uyuni, durante una corta estadía de tres meses, nos tocó a nosotros ver, tanto en el hospital como en la calle, tuberculosos venidos desde Antofagasta ya en las postrimerías de su mal. Eran, por lo regular, infelices enfermos que no hacían sino venir a acabar de morir en Bolivia.

No habiendo en el país sanatorios especiales para recoger a esos enfermos, se comprende que ellos son múltiples focos ambulantes que van sembrando los gérmenes de su mal donde se les acoge, incluso en el rancho del indio que por su ignorancia—y aun sin ella—es impotente para tomar ninguna precaución.

Los mismos cuarteles son, en veces, centros de contagio, como lo hemos comprobado más de una vez; o por lo menos, el servicio militar en ciertas condiciones suele despertar los casos latentes, o se producen formas de reinfección, si seguimos las ideas de Orth.

*
* * *

En consecuencia de lo que acabamos de decir,

no es, pues, extraño que la tuberculosis esté aumentando en Bolivia, sobre todo en estos últimos tiempos. Lo extraño sería que no aumentase.

Pero tal aumento no tiene, a nuestro juicio, las proporciones que algunos le asignan sin base positiva alguna.

Ni creemos tampoco que tal aumento pueda ya colocarnos a la altura de nuestros vecinos.

Citemos, por ejemplo, entre ellos a los que ya antes nombramos --Argentina y Chile-- que por su contextura geográfica, siendo prolongaciones laterales de los Andes, tienen cierta analogía con Bolivia, por lo menos en una parte de su territorio. En la Argentina, según vemos en el último número del Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana, ha habido en el último año estadístico (1928) 25,000 muertos por tuberculosis, en tanto que hace justamente 20 años, el número sólo era de 4.000. Y peor ha sido en Chile. Allí, dice el Boletín: «P. Cruz hace notar la gravedad del problema tuberculoso, pues la tuberculosis es la primera causa de morbilidad y mortalidad matando 25.000 a 30.000 personas al año, cuyo avance continúa, según demuestran todas las estadísticas».

En Bolivia—ya lo dijimos—no hay estadísticas para hacer una apreciación comparativa, pero nuestra impresión es que en proporción a su población, la mortalidad por tuberculosis debe acusar cifras, con mucho, inferiores a las citadas entre los vecinos del sur.

Posiblemente en Bolivia la ciudad en que más se muere por tuberculosis debe ser La Paz, siempre en relación al número de habitantes; pero, así y todo, no creemos que ella se aproxime siquiera en eso a Valparaiso, en el Pacífico; donde hasta hace algunos

años la proporción era de 74 muertos por 10.000 habitantes.

Y hay que reconocer que entre esos vecinos, las prácticas en el orden sanitario están muy por encima de las nuestras.

¿Cómo explicar entonces esa diferencia?

*
* *

Es que Bolivia, a falta de una conveniente organización sanitaria; con un pueblo en general inerme y poco avisado para ponerse en guardia; con gobiernos que por lo regular sólo dan un lugar subalterno a la salud pública; Bolivia, campo abierto ante la ola infectada e infectante que viene de fuera, —cuenta sin embargo con un aliado poderoso, con un defensor inseparable y magnífico: el clima.

El territorio boliviano de que estamos hablando es ese bloque ciclópeo de los Andes centrales al que Humboldt llamó «el promontorio de Sur América», y otro ilustre viajero: «la espalda del continente»; y lo que en lenguaje geográfico es actualmente llamado el Macizo Boliviano.

Una enorme altiplanicie donde espejean los lagos más altos de la tierra, y amurallada a los lados por dos soberbias cordilleras en que hay picos que pasan de 6.000 metros, sobre el mar, —he ahí su relieve fundamental.

Y allí, sobre esa altiplanicie de estupenda altitud, (cerca de 4.000 metros) que según el criterio de algunos hombre de ciencia europeos es incompatible con la vida humana, se desarrolla ésta, sin embargo, ampliamente. Como que las ciudades más populosas del país—La Paz y Oruro—están allí. Y en los contrafuertes andinos laterales existen también masas humanas, v. gr. en Santa Bár-

bara, al pie del famoso Chorolque, que viven normalmente a 5.000 metros sobre el nivel del mar.

Y luego, hacia el oriente del Macizo, en paulatino descenso, se van escalonando otros pueblos: Sucre con 2.850 metros, Cochabamba con 2.557, Tarija con 1.905 etc.

De modo que, en términos generales, el primer elemento que se nos aparece a la vista en la climatología boliviana, es la altitud.

Y sobre la altitud siguen los demás. Ahí está la temperatura que en ciertos centros de la Altiplanicie, como Uyuni, suele llegar hasta 30° bajo cero, sin anular sin embargo a sus pobladores. Y ahí están la pureza, la diafanidad, la sequedad del aire. Y ahí está, frente al frío, el calor radiante que merced a esos mismos elementos, lo neutraliza.

Y, por lo demás, ya se comprende que según las localidades, todas las características comunes del clima—presión barométrica, termalidad, higrometricidad, nieblas, índice eléctrico, régimen de lluvias y vientos, etc., van adquiriendo matices especiales.

Empero, para nosotros, lo que en este aspecto del clima en relación con la tuberculosis en nuestro país, viene a tener una importancia máxima, es la luz.

Naturalmente, por su misma altitud y su proximidad al ecuador, el Macizo Boliviano disfruta de singulares ventajas. El sol está más cerca. Sus rayos regalados pasando entre las ondas diáfanas de un aire seco, visten la estepa con alburas ténues. El firmamento nuestra en ciertos momentos tonalidades de lapizlázuli. De noche las estrellas titilan con admirable esplendor mostrando más claras sus llamaradas azules, rojas, amarillas.....

La vía láctea, es en verdad, un camino de luz blanquísima. La luna, como se sabe, se ha hecho famosa en Bolivia, sobre todo en ciertos lugares como Sucre. Y aun fuera de la luz astral, la tierra misma tiene fulguraciones extrañas. Hay noches en que nuestras cordilleras centellean relampagueantes. Nuestros más hermosos picos nevados nos están hablando de blancura y de luz. Illampu, Illimani son nombres luminosos (Illa, significa luz).

Y aun considerando en el aspecto sociológico e histórico este asunto, que parece simplemente un tema de meteorología, vemos el papel que juega la luz en nuestros más remotos antecesores. Por ella nació el culto al Sol. Lo dicen los monumentos megalíticos de Tihuanacu. Y ella misma, después de millares de años, se reprodujo en los Incas, los Hijos del Sol. Fué esa admirable religión a la que bien se puede llamar una *religión científica*. En ella, en efento, aparecía—vívido—el padre sublime del que nuestro mundo es uno de los hijos. El hombre prehistórico, al profesar tal heliolatría, se adelantaba a la ciencia actual cuyas investigaciones van descubriendo a diario los maravillosos efectos del sol. E incluso, el hombre sobreviviente después de la era catastrófica glacial, construía su choza precisamente con la puerta al oriente para ver al sol, padre de la vida. Tal lo hallaron los conquistadores españoles.

Y ahora bien: esa misma luz cuya profunda significación se reveló hasta en el subconsciente de nuestros antepasados, hoy prosigue su obra benéfica entre nosotros—los modernos pobladores del Macizo Andino. Ella nos defiende del gran flagelo que nos ha traído la civilización. El bacilo de Koch pierde ante ella sus energías. Ya no es el microorganismo ácidoresistente que triunfa en otros

países. Aquí se modifica, se atenúa, se anonada o muere.



Desgraciadamente, en Bolivia aun no han llegado a hacerse estudios especiales y propiamente científicos sobre la luz.

Los datos recogidos por nuestras oficinas de meteorología, más se refieren a las curvas barométrica, térmica, humedad, lluvias, nebulosidad, vientos. Pero no conocemos las características propias de la luz según las localidades, las estaciones y hasta las horas del día. Cuando hablamos, por ejemplo, de la radiación solar, lo hacemos casi únicamente porque ella se impone a nuestros sentidos. No la hemos medido. Ni conocemos tampoco las modalidades espectrales del sol entre la gran variedad de nuestros centros en el Macizo Andino. Un punto digno de estudiarse, a este propósito, sería por ejemplo, el predominio de tales o cuales rayos —v. gr. infrarrojo o ultravioleta— del sol, desde los puntos más próximos al ecuador y los más distantes, o desde las mayores altitudes habitadas, como Oruro, hasta las más bajas y colindantes con las llanuras orientales, como Santa Cruz. Pero no poseemos ningún caudal de observaciones actinométricas en este sentido.

De manera que también en este aspecto sólo podemos por ahora proceder empíricamente o en el terreno congetural.

Así, tratándose de ciertas enfermedades en Bolivia, como el raquitismo, cuya rareza o ausencia en la Altiplanicie dió lugar a una encuesta que el Círculo Médico de La Paz, hizo al Instituto Médico Sucre,—nosotros creemos que ese es un he-

cho relacionado con las características de la luz en esa región.

Y en cuanto a la tuberculosis de que nos ocupamos en estas líneas, fuera de los efectos inmediatos o actuales de la luz sobre esta enfermedad, asunto ya muy conocido, nosotros aventuraríamos también la siguiente opinión: La luz desde que obraba en nuestros más remotos antecesores, fué uno de los factores cósmicos fundamentales que contribuyeron a formar el arquetipo primordial de la raza.—Después, la energía humana encarnada en el progenitor, se hizo herencia para el descendiente. Era también esa una forma de irradiación. Una irradiación ancestral. Tal habría pasado con el indio, el prístino morador del Macizo Andino. El había recibido de su misma madre una leche irradiada. Y en sus mismos alimentos, en el grano de quínuá, en la papa, en el maíz, había también recibido los gérmenes irradiados de la luz. Y así se había hecho esa raza curtida y recia ante las embestidas del bacilo de Koch.

* * *

He ahí esbozada sumariamente nuestra opinión acerca de la tuberculosis en Bolivia. Ella, si bien ha ido aumentando conforme a la mayor densidad adquirida por algunas de nuestras poblaciones, no es en la proporción que algunos suponen. Debió, sí, haber aumentado mucho, más teniendo en cuenta nuestros descuidos en la profilaxis; pero se ha opuesto a ello la acción providencial del ambiente natural, del clima.

Y dentro de éste, nosotros atribuimos una acción preponderante al elemento luz.

Ese elemento, a nuestro juicio, vale aun más

que la misma altitud a la que en todo el mundo se da tanta importancia, y que es tan notable entre nosotros; y vale más que el frío tremendo que domina en diversos puntos de nuestro territorio y que se pudiera también invocar en este caso por su acción tonificante, volviendo al concepto de Saborín de que en la tuberculosis «el frío es mejor que el calor».

Para nosotros, la luz, en este orden, es elemento propiamente «específico».



Bolivia debe, pues, al incrementar sus servicios de meteorología, dar en ellos el lugar que corresponde a las observaciones de la luz en sus diversas modalidades, para derivar de ahí múltiples aplicaciones de carácter práctico.

Por todas partes, en el Macizo Boliviano, se nos presentan lugares que demandan observaciones sistemáticas en meteorología. Tales, por ejemplo, en la Altiplanicie boreal, Viacha, frente a frente de la hilera colosal de nevados de Ancohuma; la Isla del Sol, en el Lago Titicaca, que evoca justamente la luz; Oruro, cerca del Lago Poopó; Uyuni, al margen de los depósitos del cloruro de sodio más grandes en el mundo, y que tipifican por modo especial su fórmula meteorológica.

Y descendiendo los tramos andinos orientales se nos aparecen, sucesivamente, ya Tupiza en el extremo meridional del Macizo; ya Sucre y Cochabamba en la región central; ya Sorata al norte, a los pies del formidable Illampu; ya Tarija, al sur, mirando de más cerca a las tierras bajas del Chaco; y todas ellas ofreciendo características dignas de ser estudiadas.

Pero, entre todas ellas, nosotros creemos que el lugar que mejor se presta, para exámenes de esta clase, es Sucre.

Sucre, con sus notabilísimas condiciones climáticas: su altura sobre el mar, su temperatura suave, su aire seco, la limpidez de su cielo y su admirable luminosidad, está ciertamente destinada a ser en el porvenir el centro más propicio para las investigaciones actinométricas.

No en vano los poetas han cantado divinamente a la luz en Sucre; y con harta razón se le ha llamado «la ciudad blanca», que en el fondo quiere decir «ciudad luminosa».

Y un día la ciencia vendrá a ponerse al lado de la poesía. Y ese día ya no se verá tan sólo la belleza de la luz en este pueblo. Se verá también su utilidad.

Sanatorios

Y ahora, para dar fin a estas anotaciones, y a propósito de meteorología, diremos también unas palabras sobre sanatorios antituberculosos.

Si el Macizo Boliviano tiene las condiciones excepcionales que acabamos de señalar, al frente del flajelo, por su clima, y dentro de él, muy especialmente, por el factor luz relacionado con la altitud y proximidad al ecuador,—salta entonces a la vista que esta gran formación andina, es uno de los puntos más apropiados en el mundo para el establecimiento de sanatorios.

Y puesto que la tuberculosis tiene múltiples

formas en su evolución que para el tratamiento por el clima, demandan también especiales condiciones de éste, según los casos,—justamente el Macizo Boliviano, dentro del tipo común de su altitud y luz, brinda también diversas peculiaridades en su estructura telúrica y meteorológica aprovechables en tal o cual sentido.

Según esto, en plena altiplanicie, se puede construir sanatorios para casos determinados. Se los puede tener a las orillas del Titicaca o en sus islas, o a los lados de la línea férrea, v. gr. en la zona de Viscachani, entre Oruro y La Paz, o en Pazña cerca del lago Poopó, lugares que además están llamados a ser grandes balnearios de altitud por la calidad de sus aguas.

Luego, descendiendo algo del nivel de la Altiplanicie, tenemos los alrededores de La Paz, donde hoy mismo ya se piensa edificar un sanatorio; y más lejos, al pie del gigantesco Illampu, está la zona donde se alza la ciudad de Sorata a 2,667 metros de altura que ofrece también grandes ventajas para ciertos tipos de tratamiento antituberculoso.

Y si desde esta zona boreal del país saltamos a su extremo meridional, allí está la ciudad de Tupiza, cerca a la frontera argentina, a poco más de 3,000 metros de altitud, y que también ofrece distintas ventajas en este respecto.

Asimismo, en la zona central del Macizo, ya en la vertiente oriental andina, encontramos la ubérrima campiña de Cochabamba a poco más de 2,500 metros de altura, ya con un tipo de vegetación mayor que los centros anteriores, un ambiente más cálido y otras características que com-

portan indicaciones especiales en el asunto que estamos tratando.

El mismo Potosí, no obstante la severidad de su temperatura y su gran altitud (más de 4,000 metros) puede ser una zona aprovechable para muchos casos de tuberculosis; y con la circunstancia de que allí la población minera es copiosa. En el gran hospital que allí se construye, ya cabría desde luego destinar una sección especial para un sanatorio antituberculoso.

Luego saltando desde esta altura a la de Tarija, a menos de 2,000 metros, nos hallamos asimismo con nuevas características climatológicas utilizables también en diversas formas de la enfermedad.

Y ya se echa de ver que cuando nosotros señalamos todos estos puntos, lo hacemos no sólo por sus condiciones naturales, sino también por su ligamen con las grandes vías de comunicación y otros varios recursos materiales que siempre hay que tener en cuenta en estos asuntos. Pero, fuera de esos centros indicados, cuántos otros hay que están relegados al presente y que un día se revelarán también sus características propias no sólo para provecho del país sino, más aún, de la humanidad!

Es así, por ejemplo, que vuelve a aparecer la importancia de la zona en que está la ciudad de Sucre. Situada ella en un punto de transición entre las tierras frías y calientes, ni muestra la severidad de la Altiplanicie que, con todo de sus ventajas, requiere necesariamente un proceso de adaptación de las gentes no habituadas a las grandes alturas y más aún si son tuberculosas; ni tampoco tiene los inconvenientes de las tierras bajas en que el exceso de calor y otros factores climatéricos son una desventaja. En cierto sentido, y muy

especialmente tratándose del ambiente, bien podría decirse que esta es una zona ideal para el indicado fin.

Por lo demás, en una de las secciones de la *Revista del Instituto Médico «Sucre»*, dedicamos nosotros bajo el epígrafe de «La tuberculosis en Sucre», un estudio especial a este asunto.

*
* *

Para concluir diremos, pues, que Bolivia, en la parte de su territorio que se llama el Macizo Andino, cuenta con los tipos climatéricos más variados dentro del concepto común de la altitud, para la distribución de sanatorios antituberculosos, los que a su vez serían centros utilísimos de observaciones meteorológicas y su correspondiente adaptación aún en el tratamiento de otras enfermedades, y fuera de ellas mismas, para derivar también múltiples aplicaciones prácticas en otras actividades como la agricultura, los viajes de tierra, la navegación aérea, etc., etc.

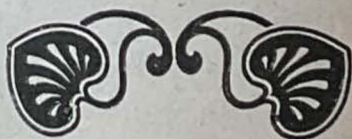
No lo olvidemos los bolivianos: fuera de las inmensas riquezas de nuestro suelo y subsuelo, tenemos también en nuestro aire otras riquezas que el día en que las sepamos explotar como se debe, nos darán utilidades que hoy día ni siquiera podemos sospechar.

Nosotros en las líneas que acabamos de escribir nos hemos referido de propósito con cierto énfasis al elemento luz como uno de los atributos más notables en nuestro ambiente. Pero dicho se está que ese mismo elemento requiere un estudio especial. Porque, no basta contar con una luz regalada y bella. La misma luz puede ser un tóxico en cier-

tos casos. Y en la misma tuberculosis, puede ella sobrepasar su acción. Pues, entonces, habrá que empezar por caracterizar previamente las modalidades de nuestra luz, según diversas circunstancias, y proceder después en consecuencia.

Esa es nuestra opinión.

Jaime Mendoza.





La tuberculosis en Suere

Fragmentos de una tesis presentada por su autor en 1901.

Entre las innúmeras enfermedades que registra el cuadro patológico, ninguna hay que en la actualidad haya adquirido tan enorme extensión como la tuberculosis. Tal es el incremento de esta terrible enfermedad que hasta ha dado lugar a decir que la mortalidad producida por ella en las grandes poblaciones europeas es el 50 por 100 de la mortalidad general, lo cual constituye una cifra verdaderamente espantosa. En sólo la Europa hay un millón de víctimas al año. En Alemania mueren anualmente 180.000 tuberculosas; en Fracia 150,000, en Bélgica el 20 % de la mortalidad común, y así sucesivamente en los demás países en proporciones demasiado desconsoladoras. Unicamente en la ciudad de París hay de 200 a 300 defunciones por tuberculosis cada semana; y según esto ya podemos formarnos una idea aproximada de lo que debe pasar en las demás Babels europeas. Y si alejándonos de tan remotas poblaciones nos fijamos más cerca de nosotros, hallaremos que, por ejemplo, en

Valparaíso, la mortalidad ocasionada por la tuberculosis es de 74 por 10,000 habitantes, esto es: casi el doble de la producida en el mismo París donde sólo es de 46 por igual número de habitantes. En otras capitales americanas más o menos próximas a la nuestra, como son Buenos Aires, Rio de Janeiro, Lima, Montevideo, Santiago, la mortalidad, siempre por cada 10,000 habitantes es de 21, 34, 50, 18, y 50 respectivamente. Chile es el país que más se distingue entre los azotados por la tuberculosis como nos lo prueba elocuentemente la ya citada cifra de 74 en la ciudad de Valparaíso.

En cuanto a Bolivia, desgraciadamente, no existe dato estadístico alguno para que pudiéramos establecer un cálculo siquiera aproximado sobre el movimiento de la tuberculosis.

Lo único que, dirigiéndonos a varios de nuestros maestros que ejercieron la profesión en otros distritos del país, hemos podido adquirir como dato de carácter general, es el de que esa enfermedad es poco frecuente en los lugares altos del país. Pero con referencia a las zonas bajas que forman más de la mitad del territorio boliviano, no llegamos a obtener información alguna.

Por estas y otras razones, hemos querido circunscribir nuestras observaciones únicamente a un espacio reducido como es el de la ciudad de Sucre. Verdad es que en esto mismo, hemos tropezado con muchas dificultades para la obtención de datos estadísticos que nos ayudasen a establecer comparaciones precisas de otros tiempos con la actualidad, respecto al desarrollo de la tuberculosis entre nosotros.

Pero, con todo, aprovechando siquiera de los pocos datos que nos ha sido posible recojer fragmentariamente, y en lo demás, ateniéndonos simplemente a nuestro criterio personal, nos atreve-

mos a abordar este asunto en la forma que se verá; esperando que el respetable tribunal examinador sabrá ser indulgente en atención a nuestra inexperiencia personal, y a los inconvenientes con que hemos tenido que luchar para hacer un trabajo mejor documentado.



En el desarrollo de la tuberculosis en Sucre, estudiaremos especialmente su marcha y su frecuencia.

La marcha de la tuberculosis en Sucre, está caracterizada por su extremada lentitud, la considerable benignidad de sus síntomas y su tendencia a la curación. En efecto, de las observaciones que hemos podido recojer, resulta que la enfermedad recorre sus diversos periodos, si es que los recorre, casi siempre en el intervalo de muchos años. No conocemos un sólo caso de tuberculosis aguda, en la que, la duración de la enfermedad se cuenta cuando más por meses, o aun por semanas o días. Por lo regular, no llega la enfermedad al periodo de *tisis*, manteniéndose, una vez producida, en un término estacionario, hasta que el paciente sucumbe bajo el golpe de alguna otra afección. Otras veces, aun producido el estadio tisiógeno, la enfermedad se prolonga indefinidamente en él. Podríamos a este propósito citar a varias personas, que llegan hasta la edad proecta cargadas con su *tisis*, acabando por morirse no precisamente de ella. Y ya que decimos *tisis*, apresurémonos a hacer notar que aceptamos esta expresión, refiriéndola simplemente a las postrimerías del proceso tuberculoso, y en un concepto no del todo igual al que en otras partes tiene. Efectivamente la *tisis* de nuestra loca-

lidad, no es idéntica a la europea. Los caracteres típicos asignados a esta última, no siempre se encuentran, o se encuentran muy modificados, en la otra. Esos sudores profusos, esas diarreas incoercibles, esa profunda y rápida depauperación del enfermo, son muy raras entre nosotros, o cuando más sólo existen en bosquejo, ofreciendo siempre, apesar de ser síntomas consuntivos, los caracteres de lentitud y benignidad que marcan toda la evolución tuberculosa. Semejante lentitud y benignidad son tanto más notables, cuanto que los enfermos olvidando muchas veces las prescripciones médicas, viven poco más o menos como el común de las jentes. Hemos tenido ocasión de observar a un joven, el que, no obstante de ser tísico desde hace una decena de años, incurre en frecuentes desarreglos como los de pasar noches enteras expuesto a la intemperie, o entregarse a los excesos del alcohol, o trabajar sin medida, o cometer varias otras imprudencias, todas las que sólo dan lugar a ligeras reagravaciones del mal, pasadas las que, vuelve el enfermo a reincidir en sus excesos. En otra localidad, por ejemplo, en Valparaiso, hace años que este individuo ya habria muerto.

Las más de las veces, el proceso tuberculoso no queda estacionario, sino que marcha francamente a la curación. Pruebas son de ello, fuera de los casos clínicos que se han visto en el vivo, las varias autopsias practicadas en individuos que, muertos por alguna afección muy agena a la tuberculosis, acusaron sin embargo la existencia anterior de esta enfermedad, presentando lesiones perfectamente curadas y huellas inequívocas de ella.

Por cierto, no desconocemos que al lado de estos casos en los que la tuberculosis queda estacio-

naría o camina directamente a la curación, existen algunos otros, en los que la enfermedad mata. Pero hay que tener en cuenta que estos son casos desesperados; en ellos la enfermedad ha hecho tales estragos que ya la reparación es imposible; y ni aquí, ni en ninguna otra parte de este mundo, existe el país ideal donde ellos pudieran curarse. Por otra parte, esos casos son mucho más raros de lo que parecen, según los datos estadísticos que a continuación insertamos.

Los cuadros del movimiento hospitalario correspondiente a un quinquenio comprendido entre 1860 a 1864, que el Sr. Rück ha tenido la bondad de proporcionarnos, dan para la tuberculosis comprendida en ese tiempo bajo el nombre de *tisis* las cifras siguientes:

Enfermos ingresados en 1860	37
» muertos	32
en 1861	
» ingresados	22
» muertos	22
en 1862	
» ingresados	28
» muertos	25
en 1863	
» ingresados	47
» muertos	48 (!)
en 1864	
» ingresados	33
» muertos	30

Total 167 enfermos, de los que mueren 157. Si ahora tenemos en cuenta que entonces el número de defunciones generales fué 1,250, resulta una mortalidad por tuberculosis en la proporción de 12 por 100 de la mortalidad general. Tam-

bién habràse notado, por las cifras apuntadas, que hay años en los que perecen todos los enfermos ingresados, y que del número total de 167 enfermos que comprende el quinquenio mueren 157. Esto nos parece muy exagerado y no está en armonía con lo que llevamos dicho acerca de la poca mortalidad de los tuberculosos, relativamente al número de los mismos. Basta para advertir esa exageración comparar el cuadro anterior, con el que después indicaremos. Según este último, que comprende un periodo de 6 años, se nota que, en un total de 116 enfermos hay nada menos que 43 *curados*, siendo solamente 73 los muertos. En la época en que el Sr. Rück recogía los datos se englobaban con el nombre de tisis gran número de afecciones consuntivas muy extrañas a la tuberculosis, así como se desconocía la naturaleza tuberculosa de algunas afecciones tales como las tuberculosis articulares, laríngeas, meníngeas etc., etc. Por consiguiente no merecen entera fe los ya mencionados datos; y los consignamos más como datos simplemente ilustrativos que como elementos seguros de apreciación: esto sin desconocer ni dejar de aplaudir empílicamente a los que se habían tomado el trabajo de recogerlos.

Poco más o menos lo mismo que lo que acabamos de expresar, podemos decir también respecto de los pocos datos pertinentes a la tuberculosis que el Dr. Abecia consigna en sus Demografías de la ciudad de Sucre en el periodo comprendido entre el año 1833 y el de 1889. Suscribimos en este punto todo lo dicho por el mismo Dr. Abecia en sus referidas Demografías.

Hemos solicitado el libro del movimiento de enfermos correspondiente a los 3 años siguientes al 89 durante los que fué médico en la sección de

varones de Hospital de Santa Bárbara el Dr. Angel Ponce; pues, esperábamos obtener lutos seguros en atención a la honorabilidad y competencia profesional excepcionales que distinguieron a nuestro milogrado maestro. Desgraciadamente sabemos que dicho libro ha desaparecido.

Llegamos al año 1894 y siguientes. Según un resumen hecho por el Dr. Arrien desde el indicado año hasta el de 1899, resulta que la mortalidad ocasionada por la tuberculosis en la sección de varones de nuestro hospital es como sigue:

Desde 1894 a 1896	26
» 1897 a 1899	57

El número de enfermos generales en aquel período fué de 8,000, el de tuberculosos 116; de donde resulta una proporción de 1 a 3 de éstos por 100 de aquellos. La mortalidad general no está consignada.

El libro correspondiente a la sección de mujeres, no hemos podido obtenerlo.

En el año pasado (1900) los cuadros generales de movimiento hospitalario, acusan las proporciones siguientes: En un total de 2,175 enfermos de diversas dolencias hubieron 38 tuberculosos, lo que dá una proporción de 1,7 por 100. La mortalidad general fué de 374, la tuberculosa de 23; proporción: de 6,9 por 100. Si descontamos la viruela que hizo 170 víctimas la proporción viene a ser de 11,2 por 100. Debemos hacer notar que tampoco estos datos nos inspiran entera confianza, para no oponerles ciertas restricciones. Hemos tenido ocasión de ver practicar a nuestro maestro, el Dr. Cuellar algunas autopsias en individuos muertos por pretendida tuberculosis. Dichas autopsias dieron resultados negativos. Semejante hecho es de mucha significación y nos hace

ver que debemos tener la mayor circunspección y parquedad respecto de los indicados datos. Lo mismo que del movimiento hospitalario podemos decir del movimiento de enfermos de la asistencia pública en toda la ciudad. No hay seguridad en los diagnósticos y no habiéndola, caen por su base las conclusiones que quisieran fundarse sobre dichos datos.

Por todo lo expuesto, se ve que carecemos, por hoy, de suficientes elementos para poder establecer de una manera exacta la proporcionalidad de la tuberculosis en nuestra población.

Y sin embargo, aún teniendo en cuenta las cifras antes apuntadas tales como ellas están, resulta que el número de tuberculosos relativamente a nuestra población es pequeño, y que, atendiendo al número de habitantes de esta localidad, que está al rededor de 20,000 almas podríamos establecer el grado de mortalidad en una proporción del 1 al 1 1/2 por 1000 habitantes, cifra demasiado exígua y que nos coloca en condiciones análogas a las de los pueblos más favorecidos en este respecto, como Melbourne, donde la mortalidad hospitalaria por tuberculosis sólo es de 13 por 10,000 habitantes.

No creemos que estos cálculos puedan tachearse de exagerados, pues para hacerlos con más aproximación y más cuidado, hemos consultado la opinión de nuestros maestros y otros médicos de esta localidad, quienes por su larga práctica profesional y conocimiento de nuestra población, estaban en el caso de ilustrarnos convenientemente. Pues bien, la opinión uniformemente manifestada por todos ellos, es análoga a la nuestra.

En resumen, podemos arribar a las siguientes conclusiones:

1^a. —La marcha de la tuberculosis en Sucre es lenta y benigna.

2^a. —La tuberculosis es poco frecuente en Sucre.

Ahora veamos los agentes que influyen en esta rareza y benignidad.

II

En Sucre, como en cualquiera otra localidad, la evolución de la tuberculosis y su mayor o menor frecuencia, están bajo el influjo de varios factores, que para comodidad de estudio vamos a dividir en dos grupos: uno constituido por todas las circunstancias referentes al modo de vivir de los habitantes; y otro por las que corresponden al medio físico en el cual viven dichos habitantes. Empezaremos por ocuparnos del primero y constituiremos un párrafo especial para el segundo. En Sucre la manera de vivir de sus habitantes, con relación al asunto que tratamos, no es muy edificante que digamos. No podemos felicitarnos de ser un pueblo limpio, activo, ordenado, previsor; un pueblo bien educado, higiénicamente hablando. Si en pequeño hemos realizado algunas reformas en la salubridad pública, ellas no alcanzan ni con mucho, a curarnos de ciertos hábitos añejos y muchos vicios orgánicos a los que estamos tenazmente apegados. Y he aquí la razón principal que, a nuestro juicio, nos explica claramente la frecuencia de la tuberculosis en esta localidad, aun cuando ella esté en la pequeña proporción que ya hemos apuntado, o hablando de otro modo: he aquí por qué la tuberculosis *existe* entre nosotros, cuando bien pudiera no existir como enfermedad *aquí* adquirida. Porque es claro que, si secundáramos con prácti-

cas adecuadas, las benéficas virtudes de nuestro ambiente natural, acaso acabaríamos por hacer de nuestra ciudad algo así como un gran sanatorio que pudiera atraer a los extranjeros que aunque estén en países más civilizados, y con muy buena higiene privada y pública, no pueden contrarrestar el pernicioso influjo del medio físico que los aniquila. Desgraciadamente no hacemos así. La Naturaleza, como buena madre, nos ampara; pero nosotros como, hijos descuidados, la desatendemos. De donde resulta que muchas veces la acción de ella es estéril. Somos un pueblo todavía aferrado a ciertas costumbres ya no tolerables en los países cultos; y somos un pueblo que aunque es verdad se ha asimilado varias de las cosas buenas de los centros más civilizados, también se ha contaminado con muchas de las malas. No queremos decir con esto que tenemos los males de las grandes poblaciones, desde el punto de vista social, en las mismas proporciones y bajo las mismas formas que ellas. Pero como todo es cuestión de gradación, tenemos desde luego, lo que podríamos decir la *materia prima*, como que somos asociación humana, y consiguientemente el germen y aún la manifestación amplia de muchos vicios que azotan a las urbes europeas. En efecto, empezando por los agentes remotos de la enfermedad de que nos ocupamos, tenemos aquí la miseria que es el camino más cierto para ir a la tuberculosis. El alcoholismo va echando cada día entre nosotros más profundas raíces. El libertinaje ya nos ha traído muchos males y entre ellos un notable incremento en la sífilis como nos lo prueba el hecho de haber ya, por algunas ocasiones pensado, en implantar aquí las llamadas casas de tolerancia. El refinamiento en las costumbres, por ejemplo, ciertas

modas torpemente interpretadas, hacen frecuentes víctimas. Si visitamos un taller, una oficina, una fábrica, casi siempre encontramos allí falta de suficiente luz, aire confinado o dirigido en corrientes nocivas, el polvo por todas partes, y sobre todo una suciedad repugnante o atrayente tan sólo para los organismos deletéreos que en ella vegetan. Nuestras bodegas, nuestras tiendas de venta *al por menor* y otras de más alto rango, nuestros hoteles, son otros tantos centros de infección que aunque pase desapercibida para sus dueños no por ello es menos evidente. En los cuarteles militares no parece sino que se ha hecho un estudio especial para dar al traste con los preceptos higiénicos. En suma, en todos los lugares de reunión,—universidades, colegios, escuelas, teatros, conventos, iglesias, etc., etc., la higiene está, por lo regular, en derrota, y la enfermedad con el camino abierto para poder seguir una marcha triunfal y fácil. Y es que en todos estos lugares sólo se cuida del objeto ostensible que se busca, sin preocuparse de lo demás que es quizá lo más importante. Por ejemplo, en un taller, siendo el *trabajo* la ocupación cotidiana, sólo se va a llenarlo en cualquier forma, lo cual muchas veces es pernicioso; y en una escuela donde se enseña tantas insulsezas a los niños, se olvida generalmente enseñarles a ser limpios, a ser pulcros, a ser decentes, en una palabra a ser sanos. Y no se diga que estos son arranques pesimistas. Basta citar en nuestro apoyo lo siguiente, y váyase como muestra:—por de pronto, en los colegios, se escupe donde se quiere. De modo que si en un colegio hay 100 estudiantes y entre estos sólo uno que tenga esputos basilíferos, bastará este para contaminar a aquellos de sus compañeros que pudieran estar en estado de receptividad. ¿Se

calculan los resultados? Ahora, si nos trasladamos a las mazmorras donde bulle el bajo pueblo, vemos que el mal sube de punto. Allí el hacinamiento está a la vista; véanse en abigarrado conjunto hombres, mujeres, niños y hasta animales; véanse tenduchas mal iluminadas y peor aireadas donde duermen familias numerosas, dejando literalmente cubierto todo el pavimento que apenas se basta para tantos cuerpos. Allí la mala alimentación, la vida inactiva y desordenada, la crápula, hacen estragos. Allí el desaseo es omnipotente. Allí campea la escrófula, antecesora de la tuberculosis. Allí, en fin, esta terrible enfermedad tiene el campo abierto para poder desarrollarse. Y en efecto, ella se desarrollaría en una proporción mucho mayor, si naturalmente, no estuviéramos defendidos por agentes del otro grupo que vamos a estudiar en seguida.

*
* *

Entre las causas que se oponen al mayor desarrollo de la tuberculosis en Sucre, debemos colocar desde luego la poca densidad de nuestra población. Se halla en efecto, demostrado por numerosas estadísticas que la propagación tuberculosa está en proporción a la densidad de las poblaciones, en cuyo comprobante citamos la siguiente estadística sin especificar localidades y teniendo sólo en cuenta la población media y la mortalidad por tuberculosis.

Población media.	Mortalidad.
1,245	3, 36
655	2, 75
549	2, 75
507	2, 60
433	2, 17

Teniendo la ciudad de Sucre, una superficie de 498 hectáreas y una población próxima a 20,000 habitantes, resulta que hay 40 habitantes por hectárea, lo cual manifiesta una densidad considerablemente menor relativamente a otras ciudades, como por ejemplo, París, donde hay 300 habitantes por hectárea. Por tanto, se aminora el peligro que traen consigo las grandes aglomeraciones humanas con todo su cortejo de residuos orgánicos que vician el ambiente produciendo la gran mortalidad que existe en otras partes. Contribuye en igual sentido la misma estructura material de la ciudad que con sus casas apenas de uno o dos pisos, sus espaciosos patios, sus anchas calles et., etc., recibe pródigamente la luz y el aire, esos dos grandes elementos de vida que hacen de esta localidad un lugar realmente privilegiado.

Añadamos otra circunstancia: El mismo hecho de ser poco numerosos los enfermos de tuberculosis en Sucre, es también otra causa para el estacionarismo en el desarrollo de esta enfermedad. Porque, si por ejemplo, se aumentara, trayéndolo de otras partes, el número de enfermos hasta el exceso para toda la población, entonces, multiplicados los focos de infección, aumentarían los casos de contagio y por lo tanto la progresión de la tuberculosis sería mucho más grande. Reconocemos la verdad de esta observación que nos la ha hecho notar el Dr. Cuellar.

*
* *

Pero, seguramente mucho más aún que la densidad en la población y otros elementos dependientes únicamente del factor humano, tiene su lugar

en este asunto de la propagación tuberculosa, ese otro agente derivado de la Naturaleza, cual es el clima.

Y puesto que él tiene una singular importancia, a nuestro juicio, vamos a consagrarle un capítulo especial.

* * *

Climatología en Sucre y sus relaciones con la tuberculosis

Desde luego entraremos en algunas consideraciones de carácter general, para arrancar después las deducciones correspondientes a nuestra localidad.

Se han hecho desde el punto de vista médico, varias clasificaciones de los climas. Se les ha dividido en climas cálidos, templados, fríos, etc., tomando como base la temperatura; en climas invernales, marítimos, insulares y continentales por un lado, y climas estivales, de llano y de altitud por otro; en climas tónicos, climas sedativos, atendiendo a sus propiedades fisiológicas; en climas de baja presión barométrica y climas de presión barométrica media, etc. Sin desdeñar ni aceptar sistemáticamente ninguna de estas clasificaciones, nosotros nos aprovecharemos simplemente de todos aquellos puntos en los que están de acuerdo los observadores.

Hablemos primero de la altitud.

Con Jacoud, los más notables experimentadores, están conformes en considerar la rarefacción del aire como el elemento primordial, *específico*

(Luedet) de los climas de altitud. Bajo su influencia prodúcense en el organismo efectos siempre constantes y característicos. Si nos atenemos a las observaciones de Jacoud estos efectos son, por una parte generales, y locales por otra; generales, por cuanto que disminuída la presión aérea en las alturas, se producen necesariamente modificaciones de la circulación, más o menos acentuadas; locales, por la acción particular del aire enrarecido en el aparato respiratorio. Así, tomando por ejemplo una altura de 1,500 metros, (teniendo siempre en cuenta la latitud) se observan los fenómenos siguientes: Aflujo de la sangre hacia la periferie, coloración más subida de los tegumentos; deperdición de todo exceso de sangre en los órganos internos entre los que debe ser asimilado el pulmón; actividad mayor de la nutrición, como lo prueba el hecho de que en estos climas se requiere mayor alimentación; en suma, aumento de las fuerzas y del ejercicio funcional de toda la economía. Esto por lo que hace a los resultados generales. En el aparato respiratorio se producen también cambios notables: Las paredes costales menos presionadas por el aire coadyuvan al acto mecánico de la respiración con mayor libertad y mayor fuerza; y sobre todo, el pulmón, todo él, toma parte en la respiración; ya no existen las *zonas perezosas*; porque en el medio enrarecido en que se halla el pulmón, tiene necesidad de aumentar su actividad, presentando mayor extensión y mayor fuerza al elemento aire; es por eso que los movimientos respiratorios son más profundos, amplios y frecuentes aun cuando el individuo esté en reposo.

De lo dicho se infiere que los climas de altitud son reconstituyentes, estimulantes, regeneradores.

Y aquí viene al caso citar la teoría de Jourda-

net sobre la dieta respiratoria, teoría según la cual la disminución proporcional de oxígeno en las alturas, daría lugar a lo que este autor llama la *anoxemia*. Por cierto que nosotros no aceptamos sino con las debidas restricciones esta teoría que ha dado lugar a notables errores de apreciación en esta cuestión de climatología. Parecenos más racional seguir siempre al Dr. Jacoud, cuyas ideas, por otra parte, han sido sancionadas por la experiencia y sirven de guía a la mayor parte de los médicos que de esta materia se ocupan. Se vé, pues, que este eminente autor llega a la conclusión de que, en los climas de altitud, es la *baja presión barométrica* el hecho dominante y capital.

Respecto a la termalidad proporcional a la mayor altitud, no puede considerarse como característica de ella, pues se vé muchas veces que la misma baja térmica correspondiente a ciertas alturas, también se la observa en los lugares en que la presión aérea es relativamente exajerada. Esta modalidad no es, pues, exclusivamente propia de los llamados climas de montaña. Con una altitud insignificante en las latitudes septentrionales, se la observa tanta o mayor que al nivel de nuestras más altas montañas; y por otra parte se halla también influida por otras varias condiciones que nos sería inútil analizar.

Lo propio podemos decir de la higrometricidad atmosférica y de los demás elementos meteorológicos, tales como la fijeza del aire, su limpidez, su frescura, su pureza etc que no son siempre especiales a los climas de altitud, y cuya acción fisiológica y terapéutica por otra parte, aún no están del todo definidas.

No obstante de lo dicho, parece muy racional creer que, sumadas a la rarefacción aérea de los lu-

gares elevados, las otras condiciones que acabamos de mencionar, tales como una baja de temperatura correspondiente, cierto grado de sequedad del aire, su inmovilidad, transparencia y pureza, darán como resultado un concurso por demás favorable para llenar determinadas indicaciones; y es precisamente sobre el conocimiento de este conjunto de elementos que se basa la instalación de los sanatorios que existen en otros países.

Ahora bien, dadas estas ideas generales, cábenos preguntar: ¿Cuáles son las condiciones climatológicas de Sucre?

Para responder a tal pregunta, esto es, para determinar categóricamente la *fórmula meteorológica* de nuestra localidad nos sería necesario contar con datos numerosos y seguros. Desgraciadamente no los tenemos. Fuera de los patrióticos trabajos iniciados a este respecto por los doctores Cuellar, Vacca y Abecia; trabajos que por desgracia se interrumpieron, y fuera de la reciente instalación del Gabinete Meteorológico en el Instituto Médico de esta ciudad, no sabemos, por más que hemos hecho por saberlo, que ninguna otra persona ni asociación de carácter científico, se haya preocupado de hacer estudios sobre este asunto de tan grande importancia para nuestra localidad. Semejante descuido es muy lamentable, pues todas las personas que como nosotros tratan de hacer estudios sobre puntos relacionadas con la geofísica y muy singularmente con el clima de nuestro pueblo, se ven sumamente embarazadas por la carencia de los elementos indispensables para semejante estudio.

Sin embargo de ello, nosotros contando simplemente con los pocos datos que hemos podido recoger, vamos a ensayar hacer la determinación mé-

dica de nuestro clima con referencia al punto de patología que estudiamos.

Empecemos por la altitud. Estando nuestra ciudad a los 2,844 metros de altura sobre el nivel del mar, creemos racional colocar su clima entre los climas de altitud o baja presión barométrica. Esta fluctúa entre 546 y 553.5 milímetros por término medio correspondiendo, en general, la primera cifra a la estación de invierno y la segunda al verano. Si tratamos de analizar los trazados dominantes, hallaremos que ellos están caracterizados por cuatro periodos: 1º (trazado del 10 de abril de 1901): La línea asciende hacia las 6 a. m. hasta las 12 a. m.; 2º. Descenso de la línea hasta las 4 p. m., 3º. Vuelve a elevarse mas acentuadamente que en la primera vez hasta las 10 u 11 p. m. 4º. Se forma una extensa meseta, hasta que torna a reproducirse el mismo tipo. Resumiendo, se construye la fórmula: ascenso, descenso, ascenso, indiferencia. Claro es que este tipo tiene que modificarse según las estaciones, las borrascas, los vientos y otros elementos meteorológicos que con él se relacionan. No obstante, estas modificaciones son poco acentuadas y no toman la forma brusca y extensa que se ve en otras partes, de modo que a los caracteres ya enunciados se puede añadir la poca amplitud de las oscilaciones nycthemerales. Ahora bien, dada nuestra altitud y analizados los principales rasgos del trazado barométrico, tócanos estudiar la influencia de este elemento sobre la enfermedad que estudiamos. Semejante estudio entraña necesariamente el repaso de la cuestión tan debatida hasta hoy acerca de la acción de los climas de altitud sobre el proceso tuberculoso. Largo y cansado sería traer a cuento las múltiples y encontradas opiniones sustentadas por todos los observadores que se han

ocupado de esta materia. Bástenos indicar que si los unos consideran la altitud como un factor de primer orden contra la tuberculosis, otros la hacen simplemente accesoria, no faltando algunos que la juzgan enteramente nula. Y esta discordancia es tanto más de extrañar cuanto que son altas personalidades científicas quienes la sostienen. Ahí están los nombres de Brehmer, Jacoud, Muller, Dujardin Beaumetz, Hirtz, Grancher, Lombard, Paul Berg, Jourdanet, Weber, Hanot, Jhaon, Denison, Lancereaux, Jacobi, Guilber etc. etc. por no citar sino los muy conocidos; nombres que representan otras tantas doctrinas ya análogas unas con otras, o ya totalmente opuestas. En medio de este conjunto de ideas contradictorias no era tan fácil formarnos una opinión definida; no obstante hemos probado por hacerlo y la enunciamos en seguida. Desde luego, no iremos, a ejemplo de los más ardientes partidarios de la doctrina de la inmunidad tísica de las altitudes, a sostener esa inmunidad en lo absoluto; pero tampoco llegaremos al extremo opuesto de considerarla desprovista de acción más o menos favorable en la evolución tuberculosa. Es un principio antropológico reconocido que, en contraposición a la herencia que tiende a perpetuar los caracteres vitales en los individuos, el medio exterior los modifica y aun los destruye. Según esto, el clima, que es uno de los más importantes agentes en el ambiente externo, debe tener alguna acción, mala o buena, sobre el organismo. No puede ser indiferente. Ahora bien, en el caso de la tuberculosis, que no es sino una desviación vital, ¿qué acción ejerce el clima, y singularmente la altitud? Es verdaderamente buena esta acción? Dicen los unos, sí; dicen los otros, no. Lo que debe decirse es que élla obra según los casos. Es

desde este punto de vista que suscribimos decididamente las ideas del notable clínico Jacoud, quien en su hermosa obra sobre la curabilidad de la tisis hace los distingos debidos al alabar los climas de altitud y extrañamos que el Dr. Jacobi no haya tambien hecho lo mismo al impugnar, con espíritu demasiado sistemático, a nuestro juicio, esos climas. Por lo que hace al mecanismo según el cual obra la altitud, es fácil explicarlo. La rarefacción aérea que es su elemento primordial, específico, según la expresión de Leudet, tiene que producir naturalmente modificaciones en la circulación, la respiración, y en general en todas las modalidades de la nutrición. Esto nos lo dice la Fisiología. Se ha hablado de la disminución del oxígeno en los lugares elevados; pero los expiramentos en diferentes ocasiones (Renaut, Mims, Aubin) y a diferentes alturas como a la de 15,000 metros, por medio del globo sonda de Cuillet, han demostrado que dicha proporción es independiente de la altura. Verdad es que si tenemos en cuenta un volumen dado de aire recogido en la altura y lo comparamos con otro igual tomado al nivel del mar resulta que aquel contiene menos oxígeno. Pero no obstante esta menor cantidad de oxígeno, la compensación respiratoria se verifica, según lo han demostrado Viault y otros experimentadores, por la hiperglobulia, esto es, por la producción de nuevos globulos rojos, *microcitos*, y aumento de la hemoglobina, lo que contribuye a exajerar la capacidad respiratoria del organismo, haciendo que éste presente mayor superficie absorbente al oxígeno disminuido por la baja presión barométrica. Según esto se vé que el clima de altitud ejerce una acción compensatriz, *hematopoyética*, que ayuda a la economía debilitada en la lucha contra los agentes morbígenos

que tienden a depauperarla. Es en atención a estos resultados, y los que por la fisiología conocemos, que los más de los observadores califican esos climas, de climas reconstituyentes, estimulantes etc., encareciendo los buenos efectos de la rarefacción aérea en la mayoría de los casos de tuberculosis. Por lo demás, los hechos son favorables a esta opinión. Tenemos a la vista un cuadro estadístico de los Estados Unidos, según el cual la mortalidad por tuberculosis en los países bajos o de *llano* excede en un cuádruplo a la que se produce en las regiones elevadas. Cosa análoga podemos decir de Méjico, Suiza, Perú, y otros países. Pero aun sin salir del nuestro, creemos oportuno indicar el siguiente, significativo hecho que nos ha comunicado el Dr. Abe-*cia*: Durante un periodo de 7 años que él ejerció la profesión médica en el asiento mineral de Portugalete que está situado a los 14,000 pies de altitud no trató un *solo caso* de tuberculosis en el lugar, siendo así que sus observaciones abarcaban de 5 a 6 mil personas. Parece, pues, innegable la acción de la altitud contra la tuberculosis, y es en tal concepto que podemos aplicar lo anteriormente dicho, a nuestra localidad. Estudiemos ahora la temperatura.

A no tener en cuenta más que la cifra media anual de 13°, 5 ya indicada, nuestro clima puede calificarse de templado, lo cual es otra nueva razón para reconocer su bondad en la tuberculosis, muy especialmente en ciertas formas y ciertos periodos de ella. Pero vamos nosotros a descomponer esa cifra para analizar las modificaciones estacionales y aún diarias de la temperatura, lo cual es de suma importancia. Así vemos que el otoño se caracteriza por una uniformidad muy

persistente de la temperatura; las oscilaciones termométricas (nycthemerales) tienen muy poca amplitud en esta estación, comparativamente a las otras; pocas veces sube la línea térmica a más de $+20^{\circ}$ o baja de $+14^{\circ}$, siendo por tanto la diferencia en lo general de sólo 6 a 8° ; excepto las pequeñas modificaciones que naturalmente tienen que producirse, los trazados térmicos presentan notable parecido unos con otros, estando caracterizados por líneas de ascenso y descenso muy lentas, próximas a la horizontal y mesetas intermediarias a estas líneas. De estos hechos, se deduce que, esta estación, como elemento preventivo y curativo de la enfermedad que tratamos, puede llenar perfectamente determinadas y numerosas indicaciones dependientes de la igualdad y benignidad remarcable de la temperatura. Además, puede decirse que los caracteres que acabamos de enunciar se extienden aún más allá del periodo otoñal, comprendiendo un intervalo de cuatro a cinco meses (de enero a mayo).

Desde mayo, el tipo anterior se modifica, para llegar a tomar en plena estación invernal una forma más variable y más caprichosa. Nótese aquí, que las oscilaciones extremas son mucho más extensas; la temperatura casi siempre sube a más de 20° y baja a menos de 10° , siendo por consiguiente las diferencias mucho mayores que en la estación anterior (No tomamos las cifras extremas, porque como ellas están dentro de lo excepcional, mal puede servir de base para nuestras apreciaciones). Los trazados termográficos acaban por tomar en el invierno una forma en un todo distinta a la que tenían antes. Las líneas de subida y declinación ofrecen notables irregularidades, pero con la circunstancia de tener entre sí una gran analogía, de suerte que si en un mismo día se notan cambios bas-

tante acentuados, estos mismos cambios se repiten en todo el curso de la estación, día por día, y aún podríamos agregar hora por hora. Es así que bastaba el conocimiento de estas modificaciones, para que los enfermos obraran en consecuencia. Por otra parte dichas modificaciones no prueban gran cosa contra la bondad de nuestro clima, y no obstante ellas, todavía, aún en lo más riguroso del invierno, puede esta localidad considerarse como una de las mejores en lo que toca a la materia que tratamos.

Si para la estación de la primavera queremos buscar una característica, pronto echamos de ver que no hay ninguna, pues el trazado termométrico que debía dárnosla, nos hace ver que en esta estación continúa produciéndose el tipo clásico que hemos notado en el invierno. Las mismas curvas, con sólo la diferencia de grados que naturalmente tienen que ser superiores en la primavera; la misma analogía de los trazados diarios; la misma amplitud de las oscilaciones. Verdad es que la aparición de las lluvias tiende a producir modificaciones, pero ellas son raras, así como los demás elementos meteorológicos, que no logran desviar sustancialmente el tipo primitivo.

Pero más todavía: El mismo tipo que vimos aparecer en el invierno, y continuar en la primavera, prosigue dominando en el verano. Sin embargo, ya aquí las modificaciones se exageran. Las oscilaciones llegan a su mayor amplitud. El termómetro no baja de $+ 12^{\circ}$ y sube frecuentemente a más de $+ 27^{\circ}$. Al finalizar la estación se borra al cabo el tipo dominante y reaparece el de otoño, continuando así el ciclo anual con los mismos caracteres.

En suma, si prescindiendo de los cambios es-

tacionales, nos fijamos en los términos más opuestos, en los tipos más característicos, hallaremos que para todo el año existen dos periodos: uno, el primero, caracterizado por una uniformidad bastante peculiar en la temperatura, por oscilaciones muy débiles y curvas muy prolongadas; el segundo por elementos contrarios y progresivamente continuados.

Y si todavía tratamos de marcar más gráficamente la característica de esos periodos, nos bastará analizar uno de los trazados diarios de los que más singularizan toda la serie. Según esto, observando, por ejemplo, el trazado térmico correspondiente al 15 de marzo (1901) hallamos lo que sigue: Hacia las 7 a. m. asciende la línea con mucha lentitud, muy poco sacudida y con tendencia a la horizontal; a las 2 p. m. se forma una meseta durante dos horas; luego la línea desciende formando con la meseta un ángulo obtuso; el descenso es lento, poco ondulado y análogo a la ascensión; hacia las 4 a. m. se forma otra meseta antemeridiana hasta que la línea asciende otra vez formando nuevo ángulo obtuso. El mismo trazado se ve en los días subsiguientes.

Al frente de este tipo colocaremos otro correspondiente al 17 de agosto (1898). La línea ascensional se eleva bruscamente aproximándose a la vertical (horas 6 a. m.); al principio es recta, *ascensión directa*, después se hace oblicua y ondulada, *ascensión trémula*; hacia las 10 a. m. cae repentinamente y con dirección vertical formando ángulo agudo; hacia las 10 a. m. tiende a elevarse, formando nuevo ángulo y dibujando una meseta hasta las 4 p. m.; en seguida vuelve a caer ya con lentitud y con pequeñas sacudidas. La declinación tiende más y más a la horizontal hasta que

toca a su fin. La meseta final no está aquí muy marcada, pero se hace bien evidente en los trazos que siguen.

Tales son los tipos clásicos que marcan la fisiología de los dos periodos a que nos hemos referido. Hemos querido detallarlos circunstanciadamente para poner de relieve las profundas diferencias que los separan. Y no se diga que estos detalles son banales; no. Por el contrario tienen grande importancia, pues su conocimiento nos lleva a establecer la relación entre el medio físico y el medio orgánico, deduciendo de aquí las correspondientes conclusiones.



Otro de los elementos que habríamos deseado analizar detalladamente es el estado higrométrico del aire. Por desgracia no tenemos a la vista, las curvas higrométricas, que como para la temperatura, nos habrían servido de mucho para nuestras deducciones. Habríamos podido analizar la forma de esas curvas, sus relaciones con la temperatura y con la lluvia, su máximo o mínimo según las horas del día, y todos sus otros caracteres cuyo conjunto necesariamente suministra preciosas indicaciones. No obstante, refiriéndonos a los pocos datos que tenemos, podemos concluir, en grande, que nuestro aire es notablemente seco. Las causas que influyen en esta sequedad son naturalmente dependientes de elementos muy complejos tales como la naturaleza del terreno, la poca vegetación, la altitud etc., etc. Según un resumen de observaciones hechas durante un periodo de ocho meses en 1882, vemos que el estado higrométrico medio es 43 %; según observaciones últimas de que

tenemos noticia esta cifra ha sido aún mucho menor, lo que nos prueba suficientemente la extrema sequedad de nuestro clima. Ahora bien, esta sequedad obra también como un agente antagónico de la tuberculosis. Y agreguemos todavía a esta circunstancia la de que la tensión del vapor de agua es en esta localidad, en lo general, superior a 6 milímetros, lo que es nueva condición favorable, pues según las aserciones de Chiaï, cuando dicha tensión es superior a 5 m. m. la mortalidad disminuye, aumentando en caso contrario.



Relacionado íntimamente con los agentes que venimos estudiando viene otro notable elemento cual es el correspondiente a la luz solar. En nuestra localidad como en pocas, gozamos ampliamente de este magnífico don de la Naturaleza. Tradicional se ha hecho la limpidez de nuestro cielo, la claridad de nuestro sol. La atmósfera diáfana y seca deja pasar librementelos rayos calorígenos y luminosos, y por otra parte nuestra situación topográfica hace que podamos aprovecharlos con más largueza que en otras poblaciones. Las nieblas no nos visitan con frecuencia y no constituyen para este pueblo el sombrío sudario que envuelve a tan enormes poblaciones como Londres, París, Buenos Aires etc. Aún los días de cielo cubierto, cuando no podemos ver el sol, gozamos todavía de la luz difusa del día, bastante enérgica para obrar beneficiosamente. Pues bien, esta luz, y mucho más aún la luz solar directa, constituyen nuevos factores contrarios al desarrollo de la tuberculosis. Todos los bacteriologistas han hecho referencia a las propiedades antisépticas de la luz. Pero singularmente

Mignesco ha puesto experimentalmente en evidencia estas propiedades, y de las investigaciones de este autor resulta que los bacilos de Koch, así como muchos otros bacilos, mueren o pierden su virulencia al cabo de algunas horas de exposición al sol (15, 25, 30 horas).



Respecto a la presencia del ozono en nuestro clima, no se han hecho observaciones experimentales, pero se calcula que dicho agente existe acaso en cantidades relativamente grandes. Por lo demás la acción del ozono, no está aún definida; creen unos que por sus propiedades oxidantes, es microbicida; niéganle otros esta propiedad. No nos toca a nosotros más que consignar esta circunstancia.

La pureza de nuestro aire es otro de los elementos de gran valía que no debemos perder de vista. En efecto, esta pureza propia de los climas de altitud y tanto mayor cuanto más se exagera ésta, significa rareza y en muchos casos ausencia total de gérmenes infecciosos.

Añadamos a todo lo apuntado otras condiciones, tales como la pequeña cantidad de polvo en la atmósfera lo cual es de tenerse en cuenta puesto que el exceso de él, como agente mecánico y como vehículo de los microbios, provoca pésimos efectos; luego la poca fuerza del viento y su dirección casi constante que contribuye a la renovación continua del aire y barrido de gérmenes deletéreos; luego la estructura del suelo que por su naturaleza esquistosa ofrece suficiente permeabilidad y por su declive permite el fácil deslizamiento de las aguas, y en fin otros varios elementos acceso-

rios, y tendremos que esta localidad ofrece un excepcional conjunto de condiciones meteorológicas y geológicas poco favorables para el desarrollo de la tuberculosis.

Y tanto es esto, que aún nos parece que la instalación de un sanatorio en la cercanía de esta localidad sería de importancia singular tanto para los enfermos del lugar como los de fuera



Claro está que al hablar así no tratamos de considerar nuestra ciudad, como un lugar exento de defectos desde el mismo punto de vista en que la vamos juzgando. Pero esos defectos son pequeños al lado de sus buenas cualidades, y por lo tanto no pueden servirles de cotrapeso destruyendo el concepto que de ellas tenemos.

En resumen, todos los elementos que acabamos de examinar nos llevan a construir la fórmula meteorológica de esta ciudad, diciendo: Altitud, temperatura benigna, sequedad, luminosidad, igualdad y pureza del clima.

En seguida, de la fórmula meteorológica podemos deducir la fórmula médica, del modo siguiente: El clima de Sucre, es, según los casos, preventivo, paliativo o curativo de la tuberculosis.



De todo lo dicho anteriormente resulta que, si por un lado nos hallamos admirablemente defendidos contra la infección tuberculosa, por otro, ofrecemos un terreno abonado para el desarrollo de la misma. En realidad la Naturaleza nos ha favorecido notablemente, pero nosotros no coadyuvamos

a la Naturaleza. Es decir, que en lo que es independiente de nuestra voluntad, estamos en condiciones ventajosísimas, y en lo que está subordinado a ella nos hallamos en situación contraria. Extraña paradoja, que desearíamos no subsista más entre nosotros! Sin duda, lo elemental, lo oportuno lo práctico, sería reaccionar contra nuestra pésima educación higiénica y completar así por medio de prácticas sanas la acción de los elementos físicos que nos rodean. Ciertamente, esto es difícil en otros lugares, donde por una parte la gran densidad de las poblaciones hace más dificultosa la aplicación de los preceptos higiénicos, y por otra, se tiene generalmente que empezar por corregir el medio físico en el que la población se desarrolla. No pasa eso en Sucre. En Sucre las condiciones físicas son magníficas desde el punto de vista en que nos hallamos, y además lo reducido de la población hace que, sin que la atención tenga que multiplicarse en un gran espacio, sea más hacedera la higiene. Y sin embargo, esto que es tan fácil es al mismo tiempo muy difícil. Fácil porque está muy en nuestras manos realizarlo, difícil porque nos falta voluntad para hacerlo.

* * *

Preciso es hacer ardiente propaganda para corregir semejantes defectos. Preciso es vulgarizar no sólo entre las personas afiliadas a la medicina, sino en el común de las gentes, el conocimiento de la enfermedad que estudiamos, y las medidas indispensables para evitarla. Preciso es hacer entrar dentro del medio familiar, dentro del medio hospitalario, dentro del medio militar, en suma, dentro de

todo el medio social, las prácticas higiénicas tan extendidas en otros países, para precabernos de un mal, que a seguir con nuestra indolencia habitual, puede tomar mayores proporciones neutralizando, o destruyendo la benéfica acción de nuestro clima. No basta, en efecto, respirar un aire más o menos puro y saludable; por que, en ese mismo aire llegan a desarrollarse los gérmenes patógenos importados por los enfermos venidos de otros lugares, como nos lo prueba el hecho de haber aparecido la tuberculosis en varias regiones donde antes no existía. La manera de vivir de los habitantes es un factor que jamás debe perderse de vista. En Túnez, dada la misma altitud y temperatura etc. etc., la mortalidad por tuberculosis es sin embargo muy diferente para las distintas razas que allí habitan; y depende a no dudarlo, del modo de vivir peculiar a cada una de dichas razas, isrraelita, europea y musulmana, entre las que la mortalidad por tuberculosis por cada 100 defunciones generales, es de 1,24, 3,96, y 7,73 respectivamente. En Sucre la tuberculosis disminuiría considerablemente y aun acabaría por desaparecer (sin contar los casos de tuberculosis importada) si pudieramos familiarizarnos con ciertos hábitos higiénicos de ejercicio, diario en otros lugares, y que nosotros desconocemos o no queremos seguir por indiferencia.

Y no se diga que, por la consideración de ser aun poco frecuente la tuberculosis en esta localidad, carecen de oportunidad y conveniencia las indicaciones que tratamos de hacer. Por el contrario, creemos que esa oportunidad y conveniencia son tanto mayores cuanto que el mal todavía no se ha producido en grande escala, pudiendo ser, por lo tanto, conjurado a tiempo.

En otros países, aun en los mas próximos al

nuestro, se forman sociedades, se dan conferencias, se reúnen congresos, se organizan ligas, se acude al libro; al folleto, al periódico y otros mil medios de manifestación, a fin de generalizar entre las masas populares, todas las nociones más urgentes y necesarias para impedir la progresión tuberculosa. Aquí mismo, hace pocos días, (y esta circunstancia nos complace, por que viene a hacer ver la oportunidad de nuestra tesis), el Cancelario de nuestra Universidad Dr. Valentín Abecia, ha recibido el nombramiento que se le hace desde Buenos Aires, de Presidente de la Liga contra la tuberculosis en Bolivia, y vocal de la Comisión Internacional Permanente para la profilaxia de la tuberculosis, comisión constituida por acuerdo del Congreso Médico Latino Americano de Santiago de Chile. Todo esto nos demuestra que en otras partes se dá verdadera importancia a la enfermedad que es motivo de este trabajo, y que se trata de estudiar con detenimiento todo aquello que está relacionado con ella. Tal es lo que tambien se debe hacer entre nosotros. Desde luego toca a los médicos, como que son los verdaderos legisladores del porvenir, según la autorizada palabra lanzada hace algunos días en este mismo recinto, por uno de nuestros maestros, toca, repetimos, a los médicos iniciar este movimiento de lucha sin cuartel contra la temible enfermedad que de un día a otro puede tomar mayor incremento en Sucre. El médico es, en efecto, el que, introducido en el medio familiar que es uno de los mas notables focos del contagio tuberculoso, tiene que poner en juego su ascendiente moral y su caudal científico para evitar muchos males; el médico es el que, tratándose de colegios, escuelas, cuarteles, conventos etc. etc., tiene que hacer las indicaciones convenientes para que

los poderes públicos dicten las medidas del caso; el médico es el que tiene que hacer del Hospital, no un lugar aterrador, sino un foco de higiene, una escuela de aseo y de sanidad, como dice el eminente profesor Grancher; el médico es, en fin, el supremo director en la gran batalla.

Si tal se hiciera, tendríamos razón de felicitarnos, y acaso la misma cifra relativamente pequeña de tuberculosos que hemos calculado para nuestra población, rebajaría en mucho, y aun llegaría a desaparecer como ya lo hemos dicho.

Por lo demás no es esta una cosa irrealizable. Hacer entrar, por ejemplo, en nuestras costumbres, el uso de la escupidera de bolsillo y de la escupidera común, casi enteramente desconocida entre nosotros, al menos como elementos de higiene; sustituir el barrido productor del polvo nocivo a la salud, por el lavado con el agua u objetos empapados de ella; vigilar el expendio de la carne y la leche que aun que todavía no son, pueden llegar a ser elementos de infección; hacer obligatoria y sobre todo práctica en todas las escuelas la enseñanza de la higiene; mejorar el estado de ciertas clases sociales; hacer la antisepsia conveniente en todos los casos requeridos etc. etc; todo esto y todo lo demás que está bien especificado en las obras referentes a este asunto, parécenos perfectamente hacedero, máxime si se tiene en cuenta lo reducido de nuestra población y todos los otros elementos ya estudiados que nos ayudarían poderosamente en la tarea.

Tal es lo que deseamos.

Resumiendo todo lo dicho en el curso de esta tesis, terminaremos sentando las siguientes conclusiones generales:

1ª. La tuberculosis es benigna y poco frecuente en Sucre.

2^a. Las causas que influyen en su rareza y benignidad, son la poca densidad de la población y sus condiciones climatológicas

3^a. Las causas que obran en sentido contrario, son las referentes al modo de vivir de los habitantes.

4^a. Las indicaciones que debiéramos llenar serían: coadyuvar a las primeras y corregir las últimas.

Sucre, junio 20 de 1901.

Juime Mendoza.

Líneas adicionales

Hemos debido registrar en la Revista del Instituto Médico el trabajo anterior, tal como lo escribimos cuando éramos apenas estudiantes en la Escuela Médica, porque, no obstante sus muchas deficiencias, dicho trabajo da siquiera una idea aproximada de cómo estaba este asunto de la tuberculosis en Sucre, hace más de un cuarto de siglo.

Y lo hemos hecho asimismo, porque ya desde entonces proponíamos a la consideración de nuestros maestros, ciertas ideas personales acerca del tipo más común de la tuberculosis en Sucre y de la influencia capital que en este orden ejerce el elemento clima.

Y lo recordamos con viveza—nuestros buenos maestros—los Abecia, los Vaca Guzmán, los Cue-

llar, los Ortiz, los Arteaga, los Ramírez acogieron benévolaente esas ideas.

Pero bien, desde aquellos tiempos lejanos hasta la hora actual, ¿qué podremos añadir a lo ya dicho?

Personalmente, ausentes de Sucre por más de quince años, no nos fué dable seguir de cerca una materia que tanto nos interesara desde las aulas.

Pero, aun encontrándonos lejos, llegó hasta nosotros la ola noticiosa anunciando que la tuberculosis se estaba incrementando con proporciones inusitadas en la ciudad de Sucre. Y tanto fué esto que, nosotros mismos, también alarmados, a poco de ingresar al Instituto Médico, en uno de nuestros regresos ocasionales a esta localidad proponíamos en una de las reuniones de la Sociedad, que bajo sus auspicios, se hiciése una investigación sobre tan grave materia. Pero si bien esta iniciativa fué aceptada por nuestros respetables colegas del Instituto, no se la pudo hacer práctica, ni nosotros permanecemos acá para insistir en ella.

Posteriormente, en 1918, el doctor Medardo Navarro publicaba su tesis doctoral sobre la tuberculosos en general; y en ella, haciendo referencias a Sucre, denunciaba también el incremento del flagelo y registraba a este propósito un cuadro del movimiento hospitalario desde 1859 hasta el indicado año de 1918, en el que, tocante a los mismos años a que nosotros nos habíamos referido en nuestra tesis de 1901, con los datos que nos dió el señor Ernesto Rük, encontramos bastantes diferencias, siendo esto una nueva demostración de lo que ya decíamos antes al afirmar que las estadísticas de esos tiempos no merecen mucha confianza.

Y en fin, hoy, a la vuelta de veintiocho años desde que hacíamos nuestras primeras armas sobre

este campo, retornamos una vez más a él, y desde las columnas del Instituto Médico proponemos la consideración de asunto tan trascendental, al cuerpo médico de Sucre.

¿Ha aumentado realmente la tuberculosis aquí en las proporciones que algunos creen?

¿Y se dan ya entre nosotros esas formas gravísimas que diezman en enorme proporción a los elementos humanos de otras ciudades?

O, más bien, aun con haber aumentado ¿sigue esta enfermedad manteniéndose dentro de un carácter relativamente benigno?

Y ¿cuál es la razón para tal benignidad?

Puntos son estos, llenos del más grande interés para estudiarlos no solamente dentro de su aspecto científico, sino hasta por patriotismo.

Por nuestra parte, en la primera sección, del presente número de la Revista del Instituto, emitimos una opinión acerca de este asunto en su aspecto general, o sea de la tuberculosis en Bolivia.

Y en cuanto al caso especial de Sucre, hemos empezado también por dar a luz las ideas que sustentábamos en la tesis que escribimos, hace luengos años y que aun estaba inédita.

Fué ese un ensayo de nuestra juventud. Pero, así y todo, bien podemos decir que en sus líneas generales y no obstante las modificaciones que necesariamente ha debido aportar el tiempo a nuestro criterio actual, aun lo profesamos hoy.

Pero, como al sostener aún nuestras antiguas ideas tocadas de cierto optimismo sobre este asunto, pudiéramos estar quizás descaminados; y como por otra parte nuestra larguísima ausencia de Sucre y el hecho de habernos retraído en estos últimos años del ejercicio profesional activo, no nos capacita para hacer afirmaciones rotundas, por to-

do ello, hemos creído del caso, para ilustrar mejor nuestro criterio, dirigirnos a los colegas de la localidad insinuándoles dar también su opinión. En consecuencia de lo cual, hemos iniciado desde hace poco tiempo, una sencilla encuesta reproduciendo las mismas interrogaciones anteriormente hechas.

A esta encuesta ya hemos recibido, sucesivamente, las contestaciones del doctor Manuel Aramayo, respetable facultativo que ejerce la profesión, sobre todo en la clase del pueblo, desde hace cuarenta y seis años; del doctor Antonio Cárdenas, Director de Sanidad Pública y miembro del Instituto, con cerca de treinta años de ejercicio; del doctor David Osio, profesor de la Facultad Médica; del doctor Benjamín Ostria, cirujano del Ejército; del doctor Bernardo Vaca Guzmán, profesor de la Facultad Médica y prosecretario del Instituto; del doctor Claudio Roso, profesor y sub-decano de la Facultad de Medicina; del doctor Julio Fortún, profesor y secretario de la misma.

Mucho agradecemos a los indicados colegas por sus contestaciones y, previa su autorización, las registraremos en el siguiente número de la Revista del Instituto Médico, añadiendo, además, las que esperamos de los restantes doctores que por no hallarse en la localidad u otros motivos, aun no nos han respondido.

Asimismo, a fin de que el público, en general, se vaya ilustrando sobre este asunto, hemos pedido al doctor Arcil Zamora, médico del Hospital de Santa Bárbara y del Manicomio de Mujeres e igualmente miembro del Instituto, se haga una estadística de morbilidad y mortalidad por tuberculosis en aquellos establecimientos abarcando el mayor tiempo posible. El doctor Zamora nos ha enviado por

el pronto un cuadro correspondiente al movimiento hospitalario desde 1918 hasta 1928 inclusive.

Más adelante registramos dicho cuadro, al que además acompañamos el que hemos podido obtener de la sección de Estadística del H. Concejo Municipal con relación a la mortalidad general en Sucre en el mismo lapso, o sea desde 1918 a 1928.

Y en fin, hemos podido también contar con la colaboración del señor César A. Carvajal, estudiante del séptimo año de Medicina y practicante en la sección de varones de nuestro hospital. El señor Carvajal, ha puesto en nuestras manos un trabajo que había escrito sobre este mismo tema para la Revista de los Universitarios que no llegó a publicarse. La Revista del Instituto Médico Sucre acoge con aplauso el trabajo meritorio del joven estudiante y lo registra en el presente número.

Aquí cerramos estas líneas sobre la tuberculosis, reservándonos volver al mismo tema ulteriormente. El asunto es complejo y requiere ser tratado con la debida calma y sindéresis. Los mismos datos estadísticos que aquí figuran deben ser analizados despaciosamente antes de avanzar deducciones que pudieran resultar discutibles. Así, ya a primera vista, nos llama la atención lo siguiente: En los datos que dábamos en nuestra tesis de 1901 refiriéndonos al año 1860 y siguientes, se nota un promedio de mortalidad tuberculosa de 30 al año, más o menos. Hoy, según los cuadros de estos últimos años, resulta un promedio parecido. Y téngase en cuenta que en 1860 sólo se habla de tisis y no de las demás formas de tuberculosis que aparecen especificadas en el cuadro que nos ha en-

viado el doctor Zamora. De donde resultaría que si fuéramos a tomar al pie de la letra estos datos, ha habido más bien disminución de la tuberculosis hoy, con relación a 1860. ¿Pero, hasta qué punto puede aceptarse eso? Ya lo dijimos nosotros en la indicada tesis, que esos datos no nos inspiraban confianza. Y por lo demás, es muy disculpable que nuestros padres se equivocasen no teniendo a la mano los recursos que hoy nos procura la ciencia.

Pero, hoy mismo podemos asegurar acaso que nuestros juicios son siempre exactos?

El diagnóstico de la tuberculosis no siempre es fácil. Ni siempre basta el examen clínico. En múltiples ocasiones se pone a contribución en otros partes diversos procedimientos como la observación radiológica, microscópica, cultivos, reacciones, etc. etc. ¿Y cuántas veces hacemos eso nosotros? Muy pocas. Personalmente al que esto escribe le pasó en las zonas mineras de Bolivia equivocarse más de una vez en esto. Al frente de enfermos que presentaban al examen clínico vulgar el cuadro clásico de la tuberculosis pulmonar en sus últimos períodos, venía el correspondiente diagnóstico; y, en la autopsia, sólo resultaba una de tantas formas de neumoconiosis u otros procesos pulmonares harto frecuentes en esos lugares.

En Sucre, para hacer afirmaciones categóricas en este orden, tenemos todavía que andar algún camino.

Ya volveremos sobre este asunto.

Jaime Mendoza.

Resumen de los enfermos tuberculosos ingresados al Hospital de Santa Bárbara desde el año 1918 a 1928

DIAGNOSTICOS	1918		1919		1920		1921		1922		1923		1924		1925		1926		1927		1928	
	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos	Ingds.	Muertos
Tuberculosis pulmonar.	48	26	61	34	58	26	31	6	37	20	51	21	45	18	40	18	41	16	54	21	38	14
Enfermedades de Addison...	14	3	8	1	8	—	2	—	16	2	19	7	7	3	8	2	8	3	3	2	7	3
Enteritis bacilar.....	1	1	3	2	3	2	—	—	9	5	2	2	5	3	11	7	2	1	6	2	5	4
Adenitis tuberculosa.....	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculosis laringea.....	6	4	2	1	—	—	2	1	6	5	6	3	5	2	—	—	2	0	3	2	3	2
Tuberculosis testicular.....	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculosis palatina	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculosis ósea.....	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculosis generalizada...	—	—	—	—	1	1	—	—	3	3	3	4	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—
Granulía aguda.....	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dermatitis tuberculosa.....	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0	2	2	—	—
Tuberculosis del ojo.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Artritis tuberculosa.....	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Meningitis tuberculosa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Tuberculosis de la rodilla...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0	0	2	2	—	—
Úlcera tuberculosa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
Osteitis tuberculosa.....	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
	73	34	75	38	71	30	37	7	72	35	86	37	63	27	63	29	54	20	70	31	55	23

**Cuadro Estadístico de mortalidad general en la
ciudad Sucre, correspondiente a los
once últimos años:**

Año	1918	Número de defunciones			1.073.
«	1919	«	«	«	1.048.
«	1920	«	«	«	1.057.
«	1921	«	«	«	790.
«	1922	«	«	«	1.035
«	1923	«	«	«	944.
«	1924	«	«	«	1 075
«	1925	«	«	«	1.838
«	1926	«	«	«	916
«	1927	«	«	«	913
«	1928	«	«	«	1.079

Número Total 11.768

Sucre, 5 de diciembre de 1928.

La tuberculosis en el Hospital de Santa Bárbara

Para poder hacer aseveraciones que científicamente sean aceptables, es desde todo punto imprescindible fundamentar los conceptos en bases bien estatuidas, a fin de que las conclusiones que se deriven tengan la solidez y firmeza que lo científico requiere.

No puede emprenderse trabajo serio de este carácter sin conocer las oscilaciones diarias que sufren los diagramas controladores de la presencia de enfermedades en el Hospital.

Sin tener conocimiento del número de bacilosos que se internan a ese servicio en relación con el número total de los enfermos, no podemos orientar nuestro criterio en una forma seria.

He creído conveniente ocuparme de una estadística de tuberculosos en el Hospital de Santa Bárbara, para que en lo sucesivo se puedan hacer estudios comparativos bien fundamentados.

En el cliché N°. 1 observamos la curva que indica el porcentaje de los enfermos tuberculosos en relación con las demás afecciones que se presentan a diario; deduciendo que ha aumentado considerablemente, hasta duplicar el porcentaje existente hacen nueve años,

En el N°. 2 ponemos de manifiesto el porcentaje de la tuberculosis como originadora de las muertes acaecidas en el Hospital de Santa Bárbara, en relación con las demás enfermedades. El año 1996 fué el más benigno en este concepto, mientras que ha amentado considerablemente en los

años 1925 y 27, manteniéndose el año 1928 en una cifra elevada.

De cada cien tuberculosos treinta y ocho pertenecen al sexo femenino y 62 al masculino, distribuidos en la siguiente forma:

Los ingresados del primero de enero al primero de diciembre del presente año alcanzan a 65 enfermos correspondiendo 58 a los varones y 15 a las mujeres, entre los 2,682 ingresados al Hospital de Santa Bárbara. El siguiente cuadro estadístico dá a conocer sus distribuciones.

CUADRO N.º 1.

DEL AÑO 1900 A 1929.

HOMBRES

Labradores	21, %	Hasta los 10 años	0, 9 %
Zapateros	6, —	De 11 años a 20...	10, 1 »
Matanceros	2, 3	» 21 » » 30...	14, 2 »
Cargadores.....	4, —	» 31 » » 40...	9, 9 »
Carpinteros	5, —	» 41 » » 50...	5, 1 »
Mineros.....	5, 2	» 51 » » 83...	9, 7 »
Comerciantes	2, 1		
Albañiles.....	5, 4	» Sucre y sus alrededores.....	24, %
Conscriptos	3, 2	Del campo y provincias	17, 5 »
Sastres.....	2, —	De otras regiones.	8, 5 »
Mecánicos.....	2, 1		
Otras profesiones	3, 7		

MUJERES

Cocineras	8, %	Hasta los 10 años	3, 6 »
Labradores.....	9, 3	De 11 años a 20...	11, 8 »
Costureras.....	3, 2	» 21 » » 30...	7, 9 »
Lecheras	1, —	» 31 » » 40...	9, 2 »
Sirvientas.....	3, 1	» 41 » » 50...	9, 4 »
Empanaderas	1, 4	» 41 » » 92...	7, 3 »
Chicheras.....	3, 4		
Comerciantes	2, 8	» Sucre y sus alrededores.....	27, »
Lavanderas.....	1, 8	Del campo y provincias	18, 2 »
Cigarreras	1, 3	De otras regiones.	4, 7 »
Tejedoras	1, 2		
Otras profesiones	1, 5		

Generalidades sobre la tuberculosis

Es considerada como la más mortífera de las enfermedades infecciosas.

Se presenta tanto en el hombre como en los animales y es originada por la presencia del agente infeccioso descubierto por el alemán Koch.

Las tuberculosis se localiza en las vías respiratorias, en las digestivas, piel, aparato genito-urinario y en los huesos, pudiendo generalizarse esta afección en todo el organismo, siguiendo el trayecto de los vasos sanguíneos y linfáticos. La forma pulmonar se presenta en Sucre en el 73, 6 por ciento de los casos según la estadística N°. 1 y en el 63, 07 de la N°. 2.

Cuál la forma de contagio de esta terrible enfermedad?

Tenemos varias:

1.— El contagio es más fácil en todas aquellas personas que poseen una constitución débil, congénita o adquirida y especialmente aquellos organismos degenerados hereditarios; esa multitud de seres bastardeados de que está poblado actualmente el mundo civilizado, por culpa del alcoholismo, saturnismo, sífilis, tuberculosis y cuyos hijos están mezclados pero no confundidos; son ellos los que constituyen después el ejército de degenerados que presentan monstruosidades fetales, deformaciones, gemelidad, abortos, partos prematuros, etc.

2.— Resistencia orgánica debilitada por causas físicas o morales, por excesos corporales e intelectuales o por residencias prolongadas en ambientes de malas cualidades climatológicas o higiénicas.

3.— Según la mayoría de autores, se adquiere la tuberculosis por la respiración de polvo de productos tuberculosos, por ejemplo, inhalación de gérmenes patógenos que permanecen en suspensión en las habitaciones de los tuberculosos y en los lugares donde arrojan sus expectoraciones. Así mismo, en el polvo levantado por el viento, por las corrientes de aire o el barro.

4.—La ingestión de alimentos contaminados con bacilos tuberculosos, o bien el uso de carnes provenientes de animales afectos y la alimentación con leche de vacas bacilosas.

5.—Las erosiones o heridas de las mucosas o la piel dan lugar a que penetre el virus tuberculoso.

6.—También se citan casos de adquisición de la tuberculosis por las vías genitales, con una pequeña diferencia entre los dos sexos, de que en el hombre las lesiones tienen lugar en el aparato genito urinario, mientras que en la mujer es francamente genital.

¿Cuáles las precauciones que debemos tomar contra el agente productor de la tuberculosis?

Desde este punto de vista, es necesario puntualizar el programa de combate, ocupándonos de la profilaxis moral y científica. De la cohesión íntima de estas fuerzas regeneradoras ha de germinar la nueva sociedad exenta de peligros y reconfortada en su constitución.

La tuberculosis ha burlado con frecuencia los límites de la ciencia y ha originado con ello una de las preocupaciones más constantes del médico; enfermedad voluntariosa que concluye ora curándose sin ningún tratamiento, ora resistiendo a todos los medios con los que cuenta la ciencia actual.

No es nuestra pretensión exponer las innumerables fórmulas que se han propuesto para combatirla; nos guía un objeto mucho más modesto, que consiste en indicar las conclusiones prácticas que legítimamente se derivan de la vida en nuestro medio ambiente.

La gravedad y el peligro que se desprenden de la tuberculosis deben ser considerados bajo dos aspectos: la gravedad para el individuo o enfermo y el peligro para la sociedad.

Todo ser tuberculoso, residuo que arroja la gran máquina humana de la vida después de haber agotado la potencialidad de su organismo, tiene muy pocas probabilidades de obtener una curación completa de sus lesiones y conforme con el porvenir de sus días que se concreta en el fracaso de su vida, arrastra las últimas claridades de su existen-

cia lastimosa, penosamente, arqueando la columna vertebral y congestionada la cara a cada acceso de tos para arrojar en cada escupitajo de substancia purulenta, una porción de su destruido pulmón...y concluye la secuela dolorosa de sus días de agonía, olvidado por el mundo, que no es capaz de aminorar el sufrimiento de los enfermos, enviándole una bocanada de aire puro que penetre a purificar siquiera momentáneamente sus pulmones.....

El porcentaje de la enfermedad a que nos referimos viene a constatar la falta absoluta de vigilancia higiénica de la localidad, la indiferencia estatutaria de autoridades y habitantes. En todas aquellas ciudades en que existe el amor al prójimo, las sociedades higiénicas organizadas por las personas cuya independencia económica y espíritu humanitario les faculta para ver de un plano superior las deficiencias de los medios de vida, la holgazanería y miseria en las que se arrastran los desvalidos, la impotencia del pueblo para enfrentarse al avance inmisericorde de los azotes que hacen peligrar la salud; son ampliamente resueltas por esos bienhechores de la humanidad que comprenden el valor de adfuerza representada por la salud de un individuo. La sociedad no es sino una gran máquina humana que se pone de movimiento merced al impulso emanado de los brazos de cada individuo. Los magnates de nuestra tierra cuando han arribado a un plano de bienestar material, no se acuerdan de la palanca que los ha elevado y que en el largo recorrido de la adquisición de sus bienes, han quedado seres esqueléticos y agónicos los que por un mendrugo de pan ofrecieron sus espaldas como el primer peldaño para la ascensión a la cúspide de aquellos. La sociedad ya que no puede volver la salud a los que labran a diario el progreso de nuestras instituciones a precio de su vida, por lo menos ocúpese de darles el último refugio para que pasen sus días de agonía y no circulen por las plazas, calles y campiñas sembrando el bacilo destructor y así evitará que continúe creciendo el porcentaje de estos enfermos cuyas muertes significan un debilitamiento poderoso de las columnas que sostienen nuestro progreso material.

Un baciloso en acción y que no se halla recluso, hace latente su gravedad y dado el carácter contagioso que caracteriza esta enfermedad, se convierte en peligro social que tenazmente amenaza a cada uno de los que integran la colectividad; de donde se origina un círculo vicioso: la enfer.

medad del individuo que crea el peligro para la sociedad y la frecuencia en ésta que constituye la amenaza para el individuo.

La profilaxis científica consiste:

1.—Todo el mundo sin excepción, debe procurar escupir en una forma tal que sus esputos no constituyan un peligro para nadie. No deberá escupirse en locales cerrados incluso coches, tranvías, ferrocarriles, ni en el suelo de las vías concurridas. Colocar escupideras en lugares públicos, llenas de líquido desinfectante y que pueda cambiarse continuamente. Al toser, colocar la mano delante de la boca. Los vestidos y útiles usados por tuberculosos, no deben ser manejados hasta después de haber sufrido desinfección perfecta. *La práctica de barrer en seco*, debe sustituirse por medio del fregado. Disminuir la producción de polvo en las habitaciones, talleres y calles.

2.—Deben hervirse perfectamente la leche y carne antes de servirlos.

3.—Desinfección de las casas después de la residencia de un tuberculoso, así como sus vestidos, ropa blanca, útiles, etc. A los miembros de la familia aplicación de los medios de defensa.

4.—Vigilar el estado de salud de los animales útiles e investigar la tuberculosis pulmonar; en las vacas y en los cerdos observar la tuberculosis de los ganglios cervicales o del intestino.

5.—Instalación completa de oficinas municipales destinadas a examinar concienzudamente las carnes que se expenden en el mercado.

6.—En el ejército, exención temporal a los del primer grado, antes de que presenten expectoración bacilífera, y definitiva en los que contengan bacilos.

7.—Aislamiento, en los Hospitales, en pabellones o salas especiales, para evitar el contagio inmediato de los enfermos que se medicinan en el mismo local y que por la debilidad que subsigue a sus lesiones, son terreno de abono para la tuberculosis; esto mientras se puede hacer sanatorios.

8.—Antisepsia de las salas de los tuberculosos suprimiendo en absoluto el barrido.

9.—Educación razonada del niño desde la escuela, dándole a conocer los peligros del alcoholismo, de las viviendas insalubres que favorecen la presencia de la tuberculosis y sobre todo, limitación en la carrera desordenada y

atropellada hacia la felicidad y exceso de bienestar material.

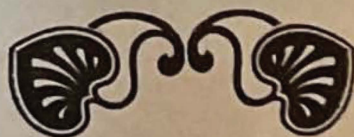
10.—Ilustración y disciplina de las masas populares. Lucha contra el alcoholismo y la vivienda insalubre; aunque desgraciadamente hay tantos intereses individuales en contra del interés general, que explotan el vicio de los unos y la miseria de los otros. Es lamentable que el alcoholismo se halle intimamente ligado al sufragio universal como con la tuberculosis. Ya lo dijo un científico francés. Mientras el *vir popinarius* sea dueño de los destinos de un país, el *vir tuberculosus* formara un elemento importante de la población.

11.—Declaración obligatoria de la tuberculosis. Aunque es absurdo imponerla cuando no existe ni un mediano hospital de aislamiento.

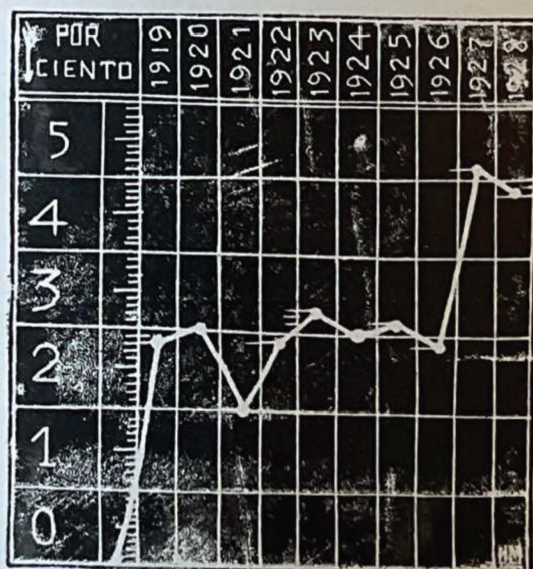
12.—Proyecto de libreta sanitaria individual, exigible antes del matrimonio, para evitar la nefasta herencia.

13.—Reglamentación más amplia de las salas de maternidad, ya que la mujer durante el puerperio y la lactancia es cuando está más propensa a contraer la tuberculosis.

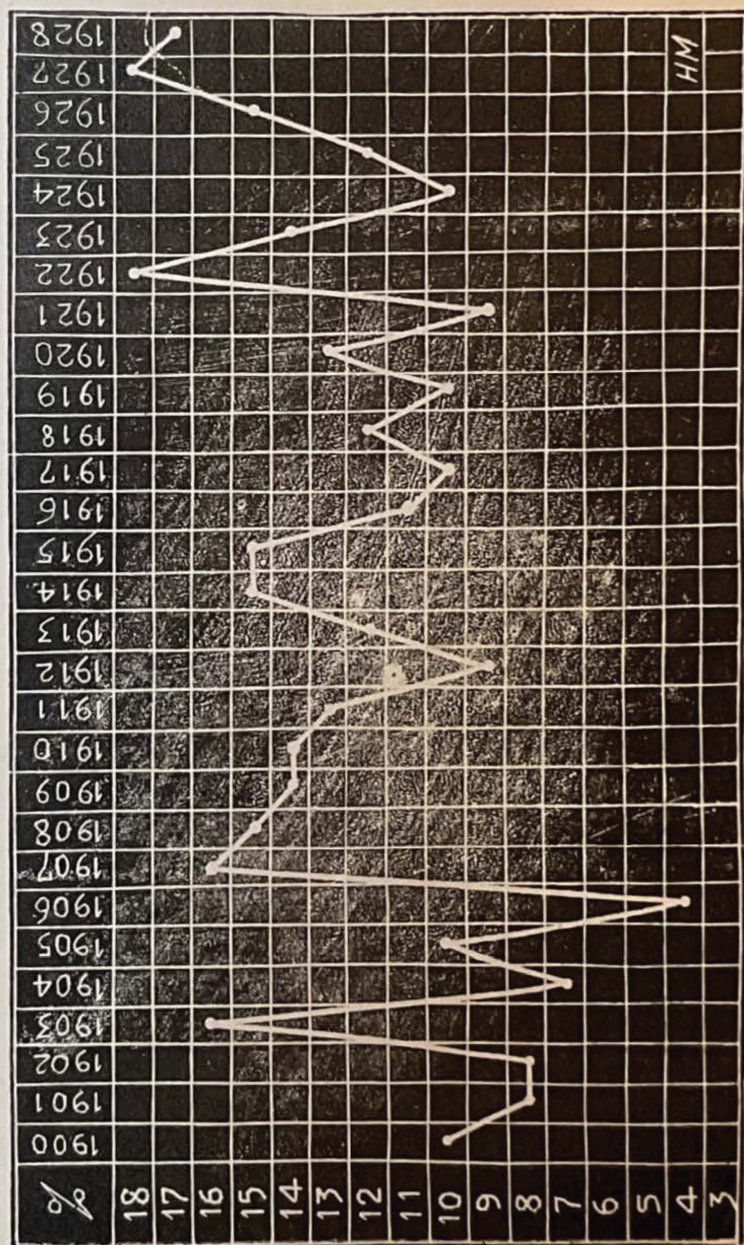
CESAR A. CARVAJAL.



NUMERO 1.



NUMERO 2.



Informaciones

De edición

En el N°. 54 de la Revista del Instituto habíamos anunciado, en la sección *nota de reducción*, que dicho número correspondía al segundo semestre del presente año por dificultades económicas de edición. Mas, ahora, nos hemos esforzado en publicar el presente número—en homenaje al aniversario de Ayacucho—, cumpliendo de esta manera un deber patrio y subsanando el compromiso de hacer de nuestra Revista una publicación bimestral.

Sindicato médico boliviano

En la ciudad de Cochabamba (Bolivia), se ha organizado, en el mes de noviembre, una sociedad médica cuya denominación encabeza estas líneas.

El propósito de esta nueva agrupación es el de velar por la ética y los intereses profesionales.

Saluda el Instituto Médico «Sucre» al «Sindicato Médico Boliviano».

Curso preparatorio para los exámenes de ingreso a la Facultad de Medicina

El día lunes 9 del mes en curso, se han de inaugurar los cursos de preparación para los exámenes de ingreso a la Facultad de Medicina. Dichos cursos han sido patrocinados por el «Centro de Estudiantes» de esta ciudad.

Exámenes de doctorado

El señor Julio Vacaflor rindió su examen de tesis, con la presentación de su trabajo «*Un caso clínico de Nefrosis Lipóidica*»; habiendo prestado el juramento de ley en manos del señor Decano de la Facultad de Medicina para el ejercicio de la Medicina y Cirugía.

Felicitamos al nuevo galeno.

Dr. Gustavo Vaca Guzmán

Procedente de Antofagasta, donde ejercía con brillo el cargo de Cónsul de Bolivia, se encuentra en esta ciudad nuestro distinguido consocio Dr. Gustavo Vaca Guzmán

Lo saludamos.

Salutación

Se la hacemos al Dr. Clovis Urioste Arana, socio del Instituto, que por breve tiempo se ha encontrado en Sucre.

La Revista

En el presente número dedicado exclusivamente a la tuberculosis, insertamos datos estadísticos parciales que en los siguientes los iremos ampliando. Asimismo, en el siguiente número, registraremos las observaciones bacteriológicas del Dr. Luis Botani, quien con todo entusiasmo se compromete colaborar al Instituto en este asunto.

