

La Tuberculosis en la Infancia en Bolivia

Por el Dr. MANUEL A. VILLAROEL

Delegado a la Primera Conferencia Panamericana de Directores Nacionales de Salubridad Pública

Durante más de quince años, como médico director del Pabellón "Albina Patiño" del Hospital Viedma de Cochabamba, hemos podido observar la frecuencia de la tuberculosis en la infancia, en sus manifestaciones clínicas, obteniendo la estadística siguiente, que manifiesta que de entre 84,226 enfermos observados desde marzo de 1910 hasta agosto de 1926, encontramos:

	Casos
Tuberculosis pulmonar.....	24
Adenitis tuberculosa.....	8
Meningitis tuberculosa.....	36
Artritis tuberculosa.....	48
Mal de Pott.....	14
En total.....	<u>130</u>

Las observaciones hechas en otros departamentos del altiplano boliviano señalan cifras parecidas.

Las cifras anotadas nos revelan que este porcentaje es muy pequeño en comparación a otras estadísticas, como por ejemplo la del año 1909 del Hospital de Niños de Buenos Aires (República Argentina) en la que, de 15,613 enfermos, corresponden a tuberculosis 413 casos, o sea un 3.79 por mil. (*Revista del Hospital de Niños.*)

En cuanto a las estadísticas de mortalidad:

Comby.....	señala de 6 a 12 meses un 28 por ciento
Aráoz Alfaro.....	señala de 12 a 14 meses un 50 por ciento
Kuss.....	señala de 3 a 12 meses un 13 por ciento
Biswanger.....	señala de 6 a 12 meses un 16.8 por ciento

Pero en nuestras observaciones, niños de 12 a 14 meses apenas alcanzan a un 4 por ciento (cuatro por ciento).

Esta poca morbilidad y mortalidad de la tuberculosis en los niños, en su forma clínica, se podría explicar a primera vista, como es natural, por la poca difusión de esta enfermedad en un país mediterráneo, con menor grado de contacto con países más populosos, y por lo mismo, más tuberculizados, con pocas vías de comunicación, con escasa inmigración, etc.; pero si se compara la estadística que arroja la tuberculosis en el adulto, se verá que Bolivia ha sufrido la invasión de la peste blanca casi con la misma intensidad que los otros países de la América del Sur, pudiendo afirmarse que la enfermedad produce un 8 por ciento de mortalidad en Sucre, siendo mayor este porcentaje en Cochabamba.

El altiplano y los valles centrales de Bolivia tienen dos grandes focos de infección: los centros mineros y las salitrerías del Pacífico.

¹ 1.513 por mil.

Obreros con buenas condiciones fisiológicas van de las regiones agrícolas, en busca de mejor salario, a los trabajos mineros, y encuentran allí circunstancias coadyuvantes y predisponentes que hacen de su organismo un magnífico terreno para el progreso del bacilo de Koch. La mala alimentación, la falta de higiene, los malos hábitos, el alcoholismo exagerado, la permanencia prolongada en sitios donde hay polvo con partículas de metales, etc., hacen un tuberculoso del obrero, que, inútil ya para el trabajo minero, vuelve a sus lares agrícolas a recuperar su salud, pero no antes de propagar su enfermedad entre los de su comarca.

En las salitrerías del Pacífico las condiciones para el trabajador son casi las mismas que las de la región minera, siendo mayor la emigración de los valles del centro y sur de Bolivia a aquellas regiones. Las observaciones hechas con prolijidad por distinguidos médicos hacen ver que los que vuelven de allí constituyen un sesenta por ciento de infectados y hacen constar que todos estos presentan la forma pulmonar, cavitaria, destructiva, y muy apta para la propagación.

La escasa morbilidad y mortalidad de la tuberculosis en el niño de las regiones de clima alto, que nos ocupan, se podría atribuir también a la falta de la primera infección en los primeros años de vida y a que, más tarde, en la pubertad o la edad adulta, sufran la primera infección en un terreno virgen. Esa sería la causa aparente del porcentaje tan elevado de la mortalidad en el adulto; pero los estudios han demostrado que esa infección existe en la infancia. Practicando las pruebas tuberculínicas en niños aparentemente sanos, hemos obtenido, con el Dr. Zegarra, cutirreacción o Pirquet positiva en 25 por ciento de niños entre los dos y los seis años, por término medio. Con las pruebas intradérmicas hemos hallado cifras más elevadas del estado alérgico.

Por lo ligeramente expuesto se demuestra que la tuberculosis habita en los centros más poblados de Bolivia.

Sabemos que la infección tuberculosa es una función conjunta del bacilo tuberculoso en relación con su virulencia, cantidad y repetición de infección, y la resistencia personal, que depende del mayor o menor grado de inmunidad. En esta lucha constante del agente y el organismo en el clima de altura, casi siempre vence el segundo, cuando se trata de la infancia. Los que estamos habituados a tratar niños atacados de tuberculosis en climas bajos y en climas de altura, podemos ser jueces en la evolución favorable en los últimos. Durante los cinco años de permanencia en el Hospital de Niños de Buenos Aires, y las observaciones hechas en diez y seis años en el Pabellón de Niños de Cochabamba, hemos podido apreciar la manera de reaccionar en ambas localidades: evolución favorable, más rápida, en clima de montaña, tardía y con poco éxito en lugares bajos; lesiones bacilosas de forma quirúrgica en las últimas y muy raras y con curación en breve plazo en las otras. Las historias clínicas que

posemos, demuestran que hasta las artritis de naturaleza bacilosa se curan sin anquilosis en un 10 por ciento.

La mayoría de los autores indican como terapéutica el clima de altura (tratamos de alturas de más de 2,500 metros) como eficaz para el tratamiento del baciloso, sólo en el adulto, y todas las observaciones hechas al respecto se dirigen a esta clase de enfermos. Sin negar algún grado de eficacia, quizás debida a la ley que el tuberculoso que ha contraído su enfermedad en una zona dada se modifica favorablemente con el cambio de ésta, y tratándose sobre todo con clima de altura y vice-versa, estamos seguros que el clima de altiplano beneficia más al tuberculoso infante; por otra parte, la observación y práctica nos han demostrado que el clima de altura, contrariamente a los estudios hechos por autoridades científicas, tiene eficacia mayor para las lesiones osteoartéricas.

Climatología de Bolivia (Clima de Altura)

El clima de altura se caracteriza por la baja presión barométrica, sequedad atmosférica, mediana o baja temperatura, radiación solar intensa, distribución irregular de las lluvias y la exajerada velocidad de los vientos, en ciertas épocas del año.

Este clima está representado en Bolivia por la región andina y su ramificación, que comprende los departamentos de La Paz, Sucre, Potosí, Cochabamba y Oruro. La posición astronómica, altura y temperatura es como sigue:

Ciudades	Posición astronómica						Altura sobre el nivel del mar	Temperatura media anual
	Latitud Sur			Long. O. Mer. Gr.				
	°	'	''	°	'	''	m.	C.
Sucre.....	19	2	45	65	17	--	2,344	15.00
La Paz.....	16	29	57	68	9	11	3,630	10.80
Cochabamba.....	17	22	16	66	16	57	2,575	19.07
Potosí.....	19	35	8	65	37	46	4,145	9.00
Oruro.....	17	53	52	67	19	15	3,694	10.00
Tarija.....	21	3	--	64	10	51	1,950	19.00

En la meseta andina que se extiende en el corazón de Sur América, no ha llegado a verificarse un estudio, ni mediano siquiera, acerca de la climatología médica, de tan urgente necesidad a medida que avanza la tuberculosis. Si como advierte el Dr. Sayago de la Facultad de Medicina de Córdoba, no se ha verificado aún el estudio a que nos referimos en la República Argentina, nosotros podemos agregar que en la meseta realmente privilegiada para el objeto y que corresponde a Bolivia, ni siquiera se ha comenzado, con grave daño para la ciencia. Si en efecto las observaciones parciales que se han hecho en la Argentina, y otros países del continente, acerca de este punto, abarcan, respecto del país citado, la región comprendida desde Mendoza y las Sierras de Córdoba hasta Salta y Jujuy al Norte, dando probables resultados de curación para el tuberculoso, las montañas de Bolivia han probado mayor eficacia. Queda desde

luego entendido que esta afirmación se refiere simplemente a nuestra experiencia profesional de muchos años, especialmente en los niños, ya que por desgracia no tenemos en este país observaciones científicas a que referirnos en cuanto a meteorología, o mejor dicho, a climatología médica. Una de las características del clima de montaña, es su influencia mayor sobre el aparato circulatorio y respiratorio, como muy bien lo hace notar el doctor Escalier, quien dice: "Las tareas que disminuyen su resistencia forman el núcleo más importante de las contraindicaciones a la altura y la composición de la sangre se modifica; su examen revela un aumento de eritrocitos, comprobado en indígenas de edad, mal alimentados, en extrema miseria y en la mayor flacura. Nuestra sangre reveló una hiperglobulia marcada alcanzando en uno de nosotros la cifra de 6,500,000."

Es indudable que la simple locomoción individual impone en las montañas una gimnasia completa que aumenta la capacidad torácica, obligando las vías respiratorias a mayor actividad. Así tenemos explicada sencillamente una de las razones primordiales que benefician al enfermo.

Lo importante para el estudio que nos proponemos es la observación de la climatología, restringida a los lugares en donde se cree útil su influencia, ya que la meteorología pura no llena el objeto que se busca, pues su diferencia es fundamental con respecto a la climatología médica. Pero en este terreno de especulación tan importante, no es mucho lamentar que la ciencia marche a oscuras en nuestras mesetas del altiplano, si avanzadas civilizaciones tienen puntos recientes de referencia merced únicamente a la admirable labor del Profesor Dorno en el observatorio de Davos. Todas las anteriores observaciones de eminentes hombres de estudio, aunque dejaran huellas luminosas de su saber, no podrían utilizarse prácticamente sin el famoso observatorio suizo.

Pero si esto interesa a la ciencia en su carácter especulativo, en un aspecto restringido y podríamos decir local, no tiene para nosotros una importancia práctica. No contando pues, ni con mucho, con puntos de referencia semejantes, habremos de contentarnos con las observaciones que nos dicta la experiencia. Con todo, y como un esfuerzo digno de mencionarse, citaremos las observaciones que nos ha enviado de Sucre el sacerdote jesuita, Francisco Cerro, de la estación sísmica de dicha capital, quien refiriéndose solamente al mes de agosto último (1926) apunta:

	Día	Mayor máxima	Día	Menor mínima
Presión en milímetros.....	7	553.9	11	545.0
Temperatura centígrada.....	11	24.5	17	2.5
Estado higrométrico.....	11	28.3	14	11.8
Evaporación en milímetros.....	6	96.0	2	9.0
	11	10.5	6	1.3
Viento.....	13	330.0	1	110.0
		NN E.		
Lluvia en milímetros.....	12	5.0		

Pero volviendo a los estudios realizados en Davos, que representan ya algo más de medio siglo, sabemos que es solamente desde 1908 que el Profesor Dorno ha podido iniciar sus estudios completos sobre *radiación*; y como hasta entonces sólo se buscaba como un valor real la duración de la insolación, siendo en realidad muy restringido, ya que a la climatología médica sólo le interesan los valores intrínsecos que le son propios, en este sentido, la labor de este sabio no necesita mayores comentarios para alzarla.

Teniendo en cuenta que fué Bernhard el primero en anunciar que el efecto de los rayos solares es favorable en la tuberculosis de los miembros y que fué Rollier quien aplicó el indicado método al cuerpo, al establecer su clínica en Leysen, su divulgación fué un hecho definitivo. No obstante que aún se discuten algunos puntos de su tesis, sobre todo en la necesidad de emplear el tratamiento en un medio distinto al en que Rollier elabora el suyo, se puede afirmar que su valor es evidente en la tuberculosis osteoarticular. Si la atmósfera alpina en la que Rollier insiste, es eficaz, no tan sólo por la pureza del aire sino también porque los rayos solares son ricos en rayos ultravioleta o de onda corta, podemos, por nuestra parte, afirmar también que tales condiciones, es decir la pureza del aire y el poder de los rayos actínicos son muy superiores en la meseta andina de Bolivia. Si, por ejemplo, las propias estadísticas de Rollier señalan al mes de agosto 227 horas posibles de insolación durante un promedio de cinco años, a diciembre 109, a febrero 117 y a noviembre 126, nosotros diremos, en lo que se refiere a la meseta alta de Bolivia, que durante los mismos meses la proporción media es la siguiente: agosto 240 horas; diciembre, noviembre y febrero 350 horas. Es preciso no olvidar que este promedio se refiere a cinco años, con la circunstancia favorable que la radiación solar en el año casi es uniforme en la meseta andina.

No puede, pues, negarse que en pocas partes del mundo podrían anotarse circunstancias tan beneficiosas.

Indicaciones del Clima de Altura

Las indicaciones principales del clima de altura son: Las lesiones tuberculosas incipientes de cualquier naturaleza, las lesiones osteoarticulares aún en período avanzado, las adenopatías, los estados depresivos cuando acompañan buenos fenómenos circulatorios y otras indicaciones que dan los autores clásicos; pero nosotros creemos que la principal indicación es para la tuberculosis del niño. Observaciones nuestras y de distinguidos facultativos han hecho ver que la bacilosis (tubercular) evoluciona muy favorablemente, más que en el adulto, notándose el aumento de peso y apetito, disminución del estado febril, siempre que no se trate de una miliar o formas meníngeas, notándose que en este tratamiento no se ha observado sino la dietética y algunos medicamentos coadyuvantes. En cuanto al

tratamiento por la helioterapia, los resultados han sido muy favorables. Los medios biológicos como la tuberculinoterapia, aún no han sido iniciados y creemos que se prestan a un amplio campo de observación que, coadyuvado por los agentes atmosféricos expuestos anteriormente, darían un resultado muy satisfactorio.

Las Conferencias Sanitarias Internacionales de las Repúblicas Americanas y la Oficina Sanitaria Panamericana

En vista de la importancia revestida por la próxima Octava Conferencia Sanitaria Panamericana que se celebrará en el mes de octubre de este año en Lima, Perú, parece oportuno publicar ahora una breve reseña del origen y desarrollo de las Conferencias Sanitarias y de la Oficina Sanitaria Panamericana.

Tanto las Conferencias Sanitarias Internacionales de las Repúblicas Americanas, como la Oficina Sanitaria Panamericana, tuvieron su origen en una serie de conferencias que principió hace ya más de un siglo. Estos cuerpos u organismos fueron autorizados concretamente por la Segunda Conferencia Internacional de los Estados Americanos, que se reuniera en la Ciudad de México en 1901-2, en cuya ocasión se dispuso que la Primera Conferencia Sanitaria Internacional (Panamericana) designara un consejo permanente y activo, formado a lo menos por cinco miembros, los cuales retendrían posesión de sus cargos hasta la conferencia siguiente. Dicho Consejo Directivo debería llevar el nombre de "Oficina Sanitaria Internacional," y radicar permanentemente en Wáshington.

La Primera Conferencia Sanitaria Panamericana, que se verificó en Wáshington en 1902, impuso los siguientes deberes a la Oficina Sanitaria:

Primero.—Será deber de la Oficina Sanitaria Internacional pedir a cada República, que remita pronta y regularmente a dicha Oficina todos los datos de toda clase relativos al estado sanitario de sus respectivos puertos y territorios.

Segundo.—Pedir a cada República que proporcione a dicha Oficina todo el auxilio posible para que haga un estudio detenido y científico de las invasiones de cualquiera enfermedad contagiosa que puedan ocurrir en el territorio de dichas Repúblicas.

Tercero.—La Oficina Sanitaria Internacional estará obligado a prestar el mejor auxilio que pueda y toda la experiencia que posea para contribuir a que se obtenga la mayor protección posible de la salud pública de cada una de dichas Repúblicas, a fin de que se eliminen las enfermedades y de que se facilite el comercio entre las expresadas Repúblicas.

Cuarto.—La Oficina Sanitaria Internacional deberá estimular y ayudar o imponer por todos los medios lícitos a su alcance, el saneamiento de los puertos de mar, incluyendo la introducción de mejoras sanitarias en las bahías, el alcantarillado o sistema de cloacas, el desagüe del suelo, el empedrado, la eliminación de la infección de todos los edificios, así como la destrucción de los mosquitos y otros insectos dañinos.

Esta conferencia recomendó también que, para el sostenimiento de la Oficina Panamericana, la Oficina de las Repúblicas Americanas (Unión Panamericana), recaudara la suma de cinco mil dólares, de acuerdo con lo dispuesto en el párrafo 7 de las resoluciones de la