

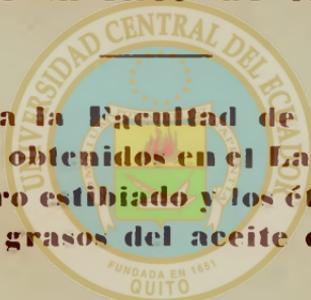
# ANALES

DE LA

## UNIVERSIDAD CENTRAL

### El tratamiento de la lepra

**Comunicación a la Facultad de Medicina sobre los resultados obtenidos en el Lazareto de Pifo con el tártaro estibiado y los éteres etílicos de los ácidos grasos del aceite de chalmugra**



ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Tan luego como fui al Lazareto de Pifo indagué si se había ensayado en los leprosos los éteres etílicos enviados varios meses antes por la Comisión Sanitaria de los Estados Unidos y como se me informara que no se había practicado con ellos ni una sola inyección, después de algunas gestiones, conseguí que, del litro remitido, se me entregaran 500 c. c. Mientras tener a mi disposición los éteres practiqué algunas inyecciones de una solución de chalmugrato de sodio que encontré en la Farmacia del Lazareto y que, a pesar de estar lista para el uso, pues estaba en ampolletas, y de que había permanecido ahí largo tiempo, no se había empleado. La inyección es muy dolorosa, pero no tuvo reacción general, ni local; tampoco puedo hablar de alivio, ni mejoría. Luego inicié el tratamiento con los ésteres etílicos y a fin de que éste no se interrumpiera, solicité

de la Junta Central de Beneficencia pidiera cablegráficamente el medicamento, el cual en ocho largos meses no se ha conseguido llegue aún. Cuatro inyecciones con una semana de intervalo, pude efectuar en 50 enfermos y los éteres se agotaron. Como se comprenderá con tan corto tratamiento, los resultados no podían ser muy notables y cualquiera afirmación era prematura y creí prudente esperar antes de aventurar una interpretación errónea; pero debo con todo manifestar en primer lugar que todos los pacientes soportaron muy bien las inyecciones. no tuve que lamentar signo alguno de intolerancia, salvo en algunos un dolor bastante intenso; en segundo lugar durante todo el mes de tratamiento y algo más de un mes después ningún enfermo presentó brotes agudos; en tercer lugar todos sin excepción, sentían alivio de sus dolencias. En un niño de 12 años de edad que tenía una facies enorme, debido a la infiltración de tubérculos en toda la piel de la cara, se vió semana por semana ir reduciéndose el volumen hasta llegar a la normal. Las neuralgias experimentaron ligero alivio, ninguna desapareció por completo.

En la imposibilidad en ese entonces, de continuar el tratamiento por los éteres y como conocía los excelentes resultados obtenidos por el médico inglés Dr. Cawston en Naval-Durban con el antimonio coloidal y este facultativo afirma que no sólo el antimonio coloidal sino "cualquier preparación sana de antimonio" produce idénticos efectos creí que podía emplear el tartrato de antimonio y de potasio, sustancia que ya había sido empleada en muchas enfermedades parasitarias como el carate, las filariosis, la biliarzia, el paludismo, la sífilis, &c. Preparé una solución de tártaro emético al 1%, la coloqué en ampollitas de vidrio y la esterilisé al autoclave a 110 grados durante una hora y entonces comencé el tratamiento por un centigramo y fui subiendo progresivamente hasta dos y medio centigramos diarios. Hicimos dos series de inyecciones de siete cada serie y con siete días de descanso. Una sola inyección de cada serie podía hacerla personalmente, las seis restantes las realizaba una hermana de la Caridad. La inyección se hacía intramuscular en las nalgas; pero uno que

otro enfermo exigía que se la hiciera en el deltoides. La inyección no produjo reacción general alguna, sólo un leproso presentó diarrea durante dos o tres días. Habría sido sólo coincidencia? No lo sé. Lo calmante produce un vivo dolor y se observa una que otra induración y en algunos de los que se inyectaban en el brazo se formaron abscesos. Por falta de medios no pude comprobar si el pus fue estéril, teóricamente supongo que sí, que fueron abscesos de fijación de Pocher, quizá beneficiosos.

Los resultados obtenidos a pesar de tan corto tratamiento fueron maravillosos; creo que no existe medicamento más activo para curar las neuralgias a bacilo de Hansen, ni que posea un poder de cicatrización más eficaz. Hé aquí algunos resultados.

El enfermo C adolecía de una neuralgia ciática intermitente que databa de más de tres años, los pocos analgésicos de que se puede disponer en el Lazareto habían sido ineficaces. 14 inyecciones de tártaro emético le han curado por completo.

El enfermo O de Sigchos estaba atormentado por una neuralgia ciática doble tan violenta que no abandonaba el lecho un instante y exhalaba gritos lastimeros día y noche, este martirio databa de cuatro meses, después de la séptima inyección O se levanta sin dolores. Este paciente ha recaído últimamente; pero durante seis meses no ha estado sometido a tratamiento alguno, actualmente la neuralgia es unilateral y no es tan intensa, sólo uno que otro día guarda cama. Este mismo enfermo tenía la cara casi completamente cubierta de ulceraciones, todas ellas cicatrizaron espontáneamente, pues no usé localmente sustancia alguna, ni siquiera un apósito.

V. V. natural de Ambato tenía entre otras manifestaciones una ulceración profunda en la planta del pie (mal perforante plantar) que duraba cosa de cuatro años; no sólo no tenía tendencia a la cicatrización sino que aumentaba, después de dos series de tártaro emético la ulceración cicatrizó. Este paciente se hacía inyectar en el brazo y se le produjeron dos abscesos, que sanaron con prontitud.

L. S. presentaba enormes ulceraciones en la cara y después de dos series todás habían curado.

C. A. A. de Otavalo tenía manchas rojo-cobrizas en todo el cuerpo y un leproma en el surco naso-geniano derecho, siete inyecciones de éster etílico, luego dos series de tártaro emético y últimamente cuatro inyecciones de ésteres le han dejado por lo menos aparentemente curada.

Porque, se nos dirá, que en vista de tan excelentes resultados no insistí en el tratamiento? Porque la inyección era excesivamente dolorosa y había provocado abscesos. Quise ver si evitaba el dolor añadiéndole cocaína y no conseguí, traté de volverla isotónica y tampoco conseguí. Además los enfermos esperaban de un momento a otro la llegada de los ésteres etílicos. Los leprosos llegaron a tener tanta confianza en el antimonio que pidieron cablegráficamente por intermedio del Sr. Jungnickel 1.000 dosis de antimonio coloidal con el dinero que les obsequió la Junta del Centenario.

Se me objetará de por qué no hice las inyecciones de tártaro emético intravenenosas, porque no podía permanecer en Pífo sino pocas horas cada semana y ningún empleado del Lazareto tenía la suficiente habilidad para efectuarlas y en caso de accidente no había quien pudiera combatirlo.

En «The Journal» había leído que la preparación de los ésteres etílicos era difícil y requería aparatos especiales y aunque no ignoraba como se saponifica un cuerpo graso y como se eterifican los ácidos grasos, supuse que el aceite de chalmugra requería una técnica especial hasta cuando leí en el periódico «El Día» la preparación publicada por el Cónsul de Colombia en New York e inmediatamente con mi ayndante el señor Reinaldo Coronel la pusimos en práctica; en el primer ensayo conseguimos preparar los ácidos grasos; pero fracasamos en la eterificación. En un segundo ensayo modificamos ligeramente la técnica y obtuvimos un completo éxito.

La preparación la hacemos de la manera siguiente: Tomamos 500 grms. de aceite chalmugra, los colocamos en un balón de vidrio de Jena y los liquidamos

al baño de maría, luego le añadimos alcohol etílico del comercio en el cual previamente hemos disuelto 80 gramos de hidróxido de sodio puro. En seguida le colocamos al baño de maría durante 8 a 10 consecutivas, tiempo necesario para una saponificación perfecta; disolvemos entonces en próximamente 3 litros de agua hirviendo y los trasvasamos a probetas y le añadimos ácido clorhídrico en exeso, entonces se separan los ácidos grasos de la glicerina, los primeros van a la superficie y la segunda junto con el agua, Na Cl, & ocupan la parte inferior, decantamos ésta por medio de un sifón y le reemplazamos con agua hirviendo, el agua y los ácidos se separan prontamente, sifoneamos el agua como en la primer maniobra, continuamos de igual manera el lavado con 15 a 20 aguas hasta reacción completamente neutra al papel de tornasol y a la fenolftaleína. Los ácidos grasos así obtenidos los mezclamos con igual cantidad de alcohol etílico absoluto puro, los ponemos al baño de maría durante una hora cuidando de que la temperatura no pase de 60 grados y lo dejamos en reposo hasta el día siguiente, en el cual repetimos idéntica operación; al tercer día volvemos a calentar la mezcla a 60 grados y entonces le hacemos pasar una corriente de ácido clorhídrico seco; se da perfectamente cuenta de que la esterificación está terminada porque separa en dos capas bien distintas, en la superior los éteres etílicos y en la inferior el exeso del alcohol, H Cl, H<sub>2</sub>O, &; sifoneamos luego el líquido inferior y le sometemos a repetidos lavados con agua a 60 grados como en la preparación de los ácidos grasos, finalmente los filtramos en papel filtro y los ésteres etílicos del aceite de chalmugra están listos para usarse. Como no poseíamos al principio un aparato adecuado para destilar al vacío no efectuamos la última operación que no efectuamos la última operación que no tiene más objeto que purificar, después hemos logrado instalar en el Laboratorio de Clínica lo necesario para destilar al vacío y aun hemos ya realizado destilaciones de ensayo con muy buen resultado; pero no hemos destilado, ni destilaremos los éteres etílicos por las razones que luego expondré.

Con los ésteres etílicos preparados de esta manera, he hecho 205 inyecciones en las dos primeras semanas a 50 enfermos, en la tercera a 52 y en la cuarta a 53, la dosis inicial fue de un centímetro cúbico y fui aumentando 1 c. c. por semana hasta 4 c. c. Todos soportaron el medicamento perfectamente, no registré ningún accidente local, ni general. Todos, quizá por obra de la sugestión, me aseguraron que se sentían mejor.

He debido suspender mis viajes semanales por razones que no son del caso enunciar; pero los enfermos continúan inyectándose ellos mismos los ésteres por mí preparados, poseen una buena cantidad que les he remitido.

No quiero consignar sino textualmente los resultados tales como me los han mandado los enfermos.

#### OBSERVACIONES DE MUJERES

«T. M. de Ipiales tenía ulceraciones muy grandes y profundas en las piernas, estas eran de 4 a 6 meses abiertas; en las manos, en todos los dedos eran de más de 3 años. Con la aplicación externa y las inyecciones se han cicatrizado en menos de un mes; sólo en las manos tenía 14 heridas»

C. C. de Pujilí tenía ulceraciones en los pies y la cara, todas se han cicatrizado; con sólo las inyecciones, el fluido nasal muy abundante ha disminuido mucho y la hinchazón y dolores de las piernas no los tiene ya.

T. S. de Alangasí había perdido la voz por completo ha recobrado aunque no tan clara, se le han cicatrizado grandes heridas y los lepromas de la cara se han asentado notablemente.

M. C. de San Antonio de Ibarra sufría de neuralgia aguda y tenaz desde hace más de dos años continuamente brotaban en los brazos nódulos dolorosísimos; ha cesado la neuralgia y el brote.

C. A. Otavalo han desaparecido manchas gruesas de las mejillas y el color ha mejorado.

M. L. Ambato tenía unas manchas iguales a la anterior que también han desaparecido.

Z. C. San Antonio de Ibarra una úlcera muy profunda en la nariz desde hace año y medio se ha curado con la aplicación del éter en la úlcera y las inyecciones.

C. C. San Antonio de Ibarra ulceración en los labios y paladar también en la cara todas cicatrizadas. (Tenían dos años)

T. B. de Tulcán cicatrizaciones rápidas con sólo las inyecciones.

M. L. C. y C. C. San Antonio de Ibarra rápidas cicatrizaciones de ulceraciones grandes y crónicas.

R. J. Atuntaqui: El mismo efecto que tuvo con el tártaro, ha tenido con el éter etílico; cicatrizaciones rápidas e hinchazón de las manos desaparecidas.

L. P. Sigchos el mismo efecto que en la anterior hizo el tártaro y últimamente el éter etílico.

Son estos anotados los casos más notables de mejoría, en otros son apreciables el cambio de color, en todas notan una reacción muy favorable, no tienen esa impresión de frío que entumece y deprime. Yo he notado en mí que ha desaparecido el ardor de la piel; los frecuentes accesos de fiebre nerviosa intensísima que me atormentaban y el insomnio; hoy tengo temperatura natural, sueño tranquilo y elasticidad en los músculos que estaban volviéndose rígidos; el color de la piel está mejor . . . »

#### OBSERVACIONES DE HOMBRES

« La preparación hecha por Ud., por vía de inyección no ha producido abscesos ni desórdenes y a J. F.— Quito—quien sufría con neuralgia en las piernas ha mejorado por completo y unas manchas que tenía han desaparecido; J. C. de Alausí durante el tiempo del tratamiento, mejoró por completo de la neuralgia en las piernas, mas en estos días retento y con fuerza; aunque ya está mejor; A. L. y D. V. de Atuntaqui se sienten mejor en su salud. J. F. A. (y en él es más notable) todos los lepromas ulcerados que tenía en la cara están cicatrizados, la cara está limpia, las úlceras de las piernas, de mal carácter, de un color peligroso y mucha su-

puración hoy ha cambiado y disminuido por completo la supuración y comienzan a cerrarse; . . . E. A. de Ibarra, la hinchazón de la cara ha disminuido mucho, y su color ha cambiado, se nota el beneficio de las inyecciones, las manos están delgadas y huesosas. R. C. de San Antonio de Ibarra, enteramente, en menos de un mes, se le cicatrizó esa úlcera grande del pie y en su salud mejoró bastante. I. O. el indio Sigchos de aquellos fuertes dolores de la rabadilla mejoró por completo y todos los lastimados de la cara están cicatrizados. M. Ch. de Ibarra, como no he tenido ni Iepromas, ni úlceras, ni tubérculos nada puedo decir, pero las manos se han desinchado, la escama de piernas y pies ya no existe, talvez cuando haga un examen bacteriológico la presencia del bacilo de Hansen en la secreción nasal o en la saliva o lágrimas ya sea negativa.—V. M. V. de Ambato, las úlceras de pies y manos se le han curado por completo, usando externamente su preparación. Una úlcera en la mano izquierda ha tenido seis años y ha cicatrizado.»

«Entre las inyecciones del chalmugra preparado por Ud. y el chaulmestro de la casa Schieffelin, noto que estas últimas son mas dolorosas, las dos inyecciones últimas me han hecho sufrir mucho y me temo que no pueda seguir un tratamiento tan largo.»

«Tan seguras hay algunas (de curarse) que ya preparan el viaje de regreso a su país y a su hogar querido.»

El éter etílico preparado por nosotros tiene el mismo aspecto que el enviado de Honolulu, salvo el color verdoso debido al yodo, que probablemente no era destilado, ni esterilizado, con este Dean y Mac-Donald han obtenido el 50% de curaciones, una estadística reciente publicada en «The Journal» con los ésteres destilados que se han empleado en San Francisco de California, no han dado tan buenos resultados. Si bien se cree que los ácidos grasos que tiene en su composición química 5 C no saturados, son los que están dotados del poder microbicida; no es improbable, que una buena o principal parte sea debida a principios todavía mal estudiados que pueden destruirse por la destilación o que-

dar como residuo de la misma. De aquí que no crea que se deba destilar y para que hacerlo si los éteres no destilados no sólo no provocan accidentes sino que su eficacia es indiscutible?

Los éteres seguramente son fuertemente antisépticos, tratamos de esterilizarlos por tindalización y se descomponen parcialmente, (a pesar de que son fijos, su punto de ebullición es de 120 grados) y de aquí que hayamos tenido que usarlos sin esterilización; pero como se ha expuesto, jamás se observa supuración. Vamos a estudiar su poder antiséptico y el resultado que obtenemos será el objeto de una nueva comunicación.

Cometería una injusticia si en esta comunicación no expusiera que casi todo el éxito de las preparaciones se las debo a mi ayudante Sr. Reinaldo Coronel, quien sin obligación, ni recompensa, ha trabajado casi todas las vacaciones hasta 12 horas diarias. Jóvenes de esta naturaleza, que con inteligencia, desinterés y abnegación se dedican a la Ciencia y a favorecer a la humanidad doliente son dignos de todo aplauso.

Presentó a la H. Facultad una muestra de chalmugrato de sodio y otras de éteres etílico de los ácidos grasos del aceite de chalmugra para que sean examinados y como mi ayudante y yo deseamos dar la prueba más evidente de su inocuidad queremos, a presencia de tan distinguidos facultativos, tomar un sello de chalmugrato y hacernos inyectar los éteres.

Todos los enfermos a más de las inyecciones de los éteres han tomado sellos de chalmugrato de sodio dos diarios a la dosis inicial de treinta centigramos diarios, la que se ha ido aumentando hasta un gramo. Hasta el día de mi separación se habían preparado 3.400 sellos.

Sir Leonard Rogers ha ensayado en la lepra no sólo los ácidos grasos de las bixaceas sino también los de otras familias como las semilias de lino, el poroto soya y aún el extraído de un aceite animal, el aceite de hígado de bacalao. No era, pues, lógico ensayar aceites de nuestros vegetales? Por lo menos así lo estimamos. Comenzamos por el aceite de mamey (*mammea americana*.—*Culciaceas*) y por la vulgarmente conocida con el nom-

bre de habilla del mar. (Ignoro la familia, género y especie, pues no conozco la planta que lo produce). Una vez obtenidos los ácidos grasos y los éteres etílicos del aceite de mamey, empezamos a ensayar en animales su poder tóxico y encontramos que los ácidos grasos por ingestión no son tóxicos en el perro a las dosis de veinte centigramos por kilogramo corporal y los éteres etílicos soportó un cabrito del peso de 15 kilogramos un centímetro cúbico y medio en inyección intramuscular sin reacción local, ni desorden general. Nos creímos entonces autorizados a ensayar en los tuberculosos e inyectamos a una tuberculosa medio centímetro cúbico. Desgraciadamente tuvimos que suspender nuestros experimentos porque un estudiante de Medicina sugestionó a los enfermos que no se dejaran inyectar y antes de que siquiera se les propusiera se dirigieron a la Junta de Beneficencia pidiendo se me prohibiera. No había necesidad de aquello, pues a ningún enfermo le habríamos inyectado sin su consentimiento.

La H. Facultad de Medicina con su criterio sereno juzgue si cometí error científico alguno o si atenté contra la salud y vida de los enfermos confiados a mi cuidado.

ÁREA HISTÓRICA  
ENRIQUE GALLEGOS ANDA.

Profesor de Clínica Médica.