Vol-14-2-7
1934
MEDICINA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
FACULTAD DE MEDICINA

"El Morruato Cúprico Coloidal en el Tratamiento de los Focos Purulentos de la Tuberculosis Externa"

TESIS

QUE PRESENTA PARA SU EXAMEN PROFESIONAL
DE MEDICO-CIRUJANO-PARTERO

LUIS MOTA OBREGON

MEXICO
MCMXXXIV

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Col
Vol-14-Ej 7
1934
MEDICINA

LUIS MOTA OBREGON

"El Morruato Cúprico Coloidal en el Tratamiento de los Focos Purulentos de la Tuberculosis Externa"

TESIS

MEXICO MCMXXXIV

A mis padres,

Sr. LUIS G. MOTA

y

Sra. AMELIA OBREGON de MOTA

con una deuda inmensa de gratitud.

A mi abuela,

Sra. GUADALUPE P. Vda. de OBREGON

con todo cariño.

A mis hermanas,

LUPE y MARIA TERESA,

cariñosamente.

A mi tio,

Sr. RICARDO OBREGON PRADO,

como testimonio de afecto y gratitud.

A la memoria de mi tio,

Sr. MANUEL GARCIA BACA,

en añoranza de las horas que pasamos juntos.

A mis tios,

MARIA ELENA, LEONOR, JAVIER y ERNESTO,

con cariño.

Al Sr. General,

JESUS SANTOS MENDIOLA,

respetuosamente.

A la Señorita

EUGENIA ESCUDERO LABAT,

devotamente.

A mi maestro, el Sr.

Dr. Don ISMAEL COSIO VILLEGAS,

que me prestó su ayuda valiosa, para llevar a cabo este trabajo.

A mi amigo y compañero,

Sr. Dr. MIGUEL JIMENEZ S.,

muy agradecido.

SUMARIO

I.—Estudio de los medicamentos que se han usado con este objeto y su crítica.

II.—El Morruato cúprico Coloidal.

III.—Técnica.

IV.—Casos Clínicos.

V.—Conclusiones.

CAPITULO I.

ESTUDIO DE LOS MEDICAMENTOS QUE SE HAN USADO CON ESTE OBJETO, Y SU CRITICA

Múltiples han sido los procedimientos terapéuticos que se han ideado para el tratamiento de los focos purulentos tuberculosos quirúrgicos; unos han sido totalmente relegados y otros aun se continúan usando en la práctica diaria con resultados más o menos satisfactorios. No pienso en este pequeño estudio ocuparme de todos los procedimientos que se han utilizado con este objeto, sino únicamente haré un rápido y somero estudio de los que más usualmente se conocen y que se aplican con más frecuencia en la clínica diaria.

El tratamiento varía según que se trate de focos purulentos cerrados, es decir, sin comunicación con el exterior, o de focos purulentos abiertos o sea fistulizados. En los focos cerrados el tratamiento utilizado además del que exige la lesión que les da origen (aparato enyesado, para inmovilizar la región, etc.) consiste principalmente en el vaciamiento del absceso por punción a distancia del mismo y en la inyección de cantidades variables de diversos líquidos modificadores; cuando las lesiones comunican con el exterior, es decir, una vez fistulizados, previa antisepsia de la región por métodos que en otro capítulo enumeraremos, se pone en contacto con las lesiones cualquiera de los diversos líquidos modificadores que a continuación se exponen.

Antiguamente se usaron el Licor de Villotte, las inyecciones de agua de mar hervidas, la tintura de yodo diluída, la solución de bil de cloruro de zinc, de tintura de áloes, etc., medicamentos que solamente menciono, más por su valor histórico que por su valor

terapéutico, ya que actualmente han quedado totalmente abandonados.

Los medicamentos más usados actualmente, son los siguientes: Licor de Calot o Aceite Creosotado Yodoformado, cuya fórmula es la siguinte:

Aceite	70
Eter	30
Creosota	5
Guayacol	1
Yodoformo	10

El Naftol Glicerinado Alcanforado, cuya fórmula es la siguiente:

Naftol alcanforado	2
Glicerina	12

Estos líquidos se utilizan indistintamente en lesiones abiertas o en lesiones cerradas; no así las pastas siguientes que únicamente encuentran aplicación terapéutica en casos de lesiones comunicadas con el exterior. Estas pastas son las siguientes:

PASTA NUMERO 1

Fenol alcanforado	6
Naftol alcanforado	6
Guayacol	15
Yodoformo	20
Lanolina	100

PASTA NUMERO 2

Fenol Alcanforado	3
Naftol Alcanforado	3
Guayacol	8
Yodoformo	10
Lanolina	100

Pasta de Subnitrato de Bismuto de Beck.

Cada una de estas substancias enumeradas tiene sus indicaciones apropiadas, según el caso, por ejemplo: en los casos de focos purulentos cuyo contenido es grumoso, mal ligado, los autores aconsejan inyectar primeramente determinada cantidad, variable, según el tamaño de la lesión, de la solución de naftol alcanforada y glicerinada, con el objeto de licuar el contenido facilitando su vaciamiento y la inyección del Licor de Calot que es prácticamente el que tiene mayor valor terapéutico. Este procedimiento es por decirlo así el único utilizado actualmente, y es a su vez el que yo he tenido oportunidad de observar hasta hace tiempo en el Servicio de Tuberculosos del Pabellón número 26, Hombres, del Hospital General, y en los distintos dispensarios antituberculosos del Departamento de Salubridad, en algunas Salas del Hospital Juárez, así como en la práctica de la clientela civil. Sin negar que con éste procedimiento se obtienen curaciones, yo le encuentro a mi modo de ver los siguientes inconvenientes: 1º—Estos líquidos son suspensiones aceitosas que no pueden conservar por mucho tiempo su inalterabilidad, perdiendo por lo tanto gran parte de su valor terapéutico. 2º—Su difícil manejo hace que la asepsia no sea tan rigurosa como es de desearse, si a esto se agrega que se trata de una fórmula magistral, su preparación y conservación no siempre se efectúan con la corrección indispensable que se requiere para estos casos. 3º—La consistencia propia del líquido exige el uso de instrumental apropiado, que si bien en algunos casos es del todo necesario cualquiera que sea el medicamento que se utilice, no deja de ser molesto para el paciente estarlo puncionando con trócares o agujas de grueso calibre. 4º—La inyección de estas substancias es sumamente dolorosa, lo que fácilmente se comprende al analizar detalladamente los componentes de cada una de ellas. 5º—Su uso está totalmente contra indicado en aquellas regiones donde la piel está próxima a abrirse, aun después de haber logrado el vaciamiento total del foco, así como en determinadas regiones, la nuca por ejemplo por las cicatrices viciosas que determinan. 6º—Aunque éste no debe considerarse propiamente como un inconveniente, hay que hacer notar que las curaciones que se obtienen con éste procedimiento no son sino después de una larga y penosa temporada de aplicarlo. Creo inútil hacer hincapié sobre los diversos inconvenientes que presentan los otros líqui-

dos utilizados con este objeto, ya que refiriéndome al Licor de Calot, considerado como el estandarte de la terapéutica en esta clase de padecimientos, creo haber llenado el objeto que me propongo.

Por lo que a las pastas se refiere ya había hecho mención anteriormente de que sólo encuentran aplicación terapéutica en los casos de focos purulentos fistulizados, y aun en éstos casos su aplicación se circunscribe generalmente a los casos en los cuales los procedimientos anteriores no han dado el resultado apetecido. Es por demás hacer notar que los mismos inconvenientes señalados con anterioridad para los líquidos son los mismos para esta clase de medicamentos y en ocasiones más acentuados; teniendo además una de ellas, el grave inconveniente de producir fenómenos de intoxicación debido a retenciones de ésta substancia, lo que muchas veces es difícil de evitar debido al carácter mismo de éstas lesiones. Estas intoxicaciones, que yo nunca he tenido ocasión de observar, son poco frecuentes sin dejar por ello de constituir un grave inconveniente para su uso por lo que esto ha quedado dentro del dominio del especialista y tiende a desaparecer en la práctica del médico general.

He querido dejar para el fin de éste capítulo todo lo referente al tratamiento quirúrgico propiamente dicho, es decir: la incisión de los focos purulentos cerrados para su evacuación y curación ulterior así como su ablación total. Esta medida terapéutica fué y es en la actualidad muy severamente criticable debido a que en el tratamiento de estos focos debe tenerse siempre como norma evitar su comunicación con el exterior por todos los medios de que dispongamos, norma que es totalmente traicionada con el corte inoportuno del escalpelo, pues al germen específico que lo produce se agregan siempre microbios de la supuración vanal, por lo que la evolución de los mismos se alarga fistulizándose, y además de eternizarse en su tratamiento constituyen una puerta de entrada de infecciones secundarias que no hacen sino complicar aun más la situación existente. Este criterio sabiamente defendido por la escuela francesa a la cabeza de la cual se encuentra el mismo Calot, es el que actualmente impera para la terapéutica de ésta clase de lesiones. Ahora bien, si desgraciadamente no se logra detener el avance de la lesión, ya abierta ésta hay que abstenerse de todo procedimiento quirúrgico, como raspa en las paredes del

absceso, etc., que no harán sino exponer al organismo a una generalización sobre la que creo inútil insistir ya que su pronóstico por todos conocido es de la más alta gravedad. Entre varios de los casos que he tenido oportunidad de observar, el que más llamó mi atención es el siguiente: el Joven M. C., de 20 años de edad, que padecía de una coxalgia derecha, primeramente fué tratado por los medios mencionados anteriormente no habiendo obtenido ninguna mejoría, se le practicó una raspa del hueso, lo que trajo por consecuencia convertir una lesión cerrada en una lesión abierta, fistulizada e infectada que progresaba a grandes pasos día a día y totalmente rebelde a los procedimientos terapéuticos habituales. En éstas condiciones el enfermo, se le practicó una segunda operación quirúrgica, consistente en una resección de cadera que acarreó la muerte del enfermo debido a una generalización de la infección. Ya para terminar quiero hacer notar que este tratamiento a mi modo de ver no se encuentra indicado más que en los casos en que el foco totalmente rebelde a toda terapéutica constituya un foco de intoxicación para el organismo y en el que el peligro de abandonarlo a sí mismo es mayor que al que se le expone con una intervención quirúrgica.

CAPITULO II.

EL MORRUATO CUPRICO COLOIDAL

Data de época remota el empleo del aceite de hígado de bacalao en el tratamiento de las diversas formas de tuberculosis, habiendo sido su modo de acción, objeto de profundas investigaciones en el organismo humano.

Hace tiempo se creía que se trataba de un recalcificante, ya que dicho aceite es rico en la vitamina fijadora del calcio, y como no ha sido sino hasta últimamente que se ha desechado la idea de que el tuberculoso es siempre un descalcificado, este medicamento se indicaba por éste motivo. Debido a los estudios que tendían a demostrar que la parte insaponificable del aceite era la más rica en vitaminas, se iniciaron orientaciones terapéuticas que solamente aprovechaban esta pequeña fracción. Tales ideas sin embargo actualmente son insubsistentes, pues el aceite de hígado de bacalao en el tuberculoso no actúa como recalcificante por las siguientes razones:

1º—Porque no existe descalcificación. Ya que es de todos conocido que la tuberculosis no es una enfermedad esencialmente descalcificante, pues el organismo tuberculoso no elimina más calcio que el que es eliminado normalmente y la calcemia no sufre ninguna variación.

2º—Porque Lesné y Vagliano en un artículo publicado el 15 de octubre de 1923 en los Archivos de la Soc. de París probaron que el aceite de hígado de bacalao administrado oralmente favorece el crecimiento y la recalcificación, mientras que aplicado por

vía parenteral únicamente actúa sobre el crecimiento dejando de ser antirraquítico, es decir, perdiendo el poder fijador del calcio.

En vista de ésto y como el tuberculoso es beneficiado por el aceite de hígado de bacalao, ya sea administrado oralmente o en inyecciones, no puede atribuirse este beneficio a la vitamina "D" que el aceite contiene.

Actualmente se acepta que el aceite de hígado de bacalao obra principalmente robusteciendo la "defensa orgánica"; esta expresión tiene un significado variable según el caso: en el que nos ocupa se refiere principalmente al poder lipolítico de la sangre, o sea el poder de destruir las grasas inclusive las que envuelven y defienden al bacilo de Koch, (teoría no por todos aceptada, pero que a mí me parece muy sugestiva). Esta función es desempeñada por el fermento contenido en los leucocitos y en el mismo suero sanguíneo, fermento que se conoce con el nombre de "lipasa", y al que Noel Fiessinger, en su tratado de "fermentos de los leucocitos", denomina "esterasa" "Fatsplitting". Ha sido perfectamente demostrado que el tuberculoso presenta una disminución de lipasas en su sangre, disminución que está en razón directa de la gravedad de su estado. Según Pisniatchewsky el contenido de lipasas del hombre sano oscila entre 13 y 14, y en los tuberculosos llega a bajar hasta 2.5.

Como se comprende fácilmente, la ingestión de grasas, (aceite de hígado de bacalao), favorece al tuberculoso porque una pequeñísima cantidad de los ácidos grasos que componen la grasa, penetra en el organismo, provocando así una producción exagerada de lipasas que no sólo destruyen la grasa absorbida, sino también la capa lipo-cérica que defiende el bacilo de Koch.

Sin embargo, este medicamento no dejaba de tener sus inconvenientes, pues además de los trastornos producidos en el aparato digestivo, provocaba gran sobre carga en el hígado siempre débil de los tuberculosos. Estas razones fueron justamente las que llevaron a los modernos terapéutas a procurar medios de no administrar el aceite por vía bucal, introduciendo en el organismo por otras vías la cantidad activa y necesaria del mismo. Partiendo del conocimiento de que los aceites están formados por ácidos grasos combinados con la glicerina, Leonard Rogers dió el primer paso en este sentido sustituyendo la glicerina por el sodio en un

producto inyectable, "El Morruato de Sodio"; Pomaret y otros sustituyeron la glicerina, que es un alcohol, por otro alcohol, el etílico, formando "el Morruato de Etilo", producto que tiene las mismas ventajas del aceite original, pero que como el anterior es sumamente doloroso, ocasionando reacciones locales muy intensas. Paulo Seabra, —de la Academia de Medicina de Río de Janeiro,— observó que los ácidos grasos útiles se hallaban hasta entonces unidos en la molécula a substancias completamente inútiles o nocivas, como la glicerina, el sodio o el alcohol etílico; en vista de ésto, éste autor creyó más acertado combinar los ácidos grasos al cobre, que desde hace mucho tiempo viene siendo empleado con éxito en la terapéutica de la tuberculosis. Son conocidos los resultados obtenidos por el Cyano-Cuprol, que Jensaburo Koga preparó en 1915, habiendo sido los trabajos químicos y clínicos japoneses seguidos por investigadores italianos que los reprodujeron y trataron de perfeccionar; con el empleo del derivado cúprico, Koga observó la mayor formación del tejido conjuntivo perituberculoso, una cicatrización más rápida, es decir, una acción esclerosante más intensa, aseveración confirmada por trabajos posteriores de Ollande y Gaté. — C. Colbert en su libro "El Tratamiento de la Tuberculosis pulmonar en clientela", se expresa en la siguiente forma en relación al cobre: "Altamente antiséptico, fué ensayado hace mucho tiempo por Luton en la forma de acetato neutro y fosfato. El empleo del cobre en la forma coloidal como antitérmico es todavía frecuente. El sulfato de cobre pareciónos de hecho excelente en las bronquitis crónicas, en las bronquitis fétidas y dilataciones brónquicas. Según Villier, —(tésis de Bordeaux, 1919) éste producto daría en la tuberculosis pulmonar los siguientes resultados: linfocitosis marcada en la sangre, disminución muy apreciable de la cantidad, y después de la purulencia y desaparición de la fetidez del aliento, disminución de los microbios y también de los bacilos. Por nuestra parte podemos afirmar con Ragot, su influencia verdadera en las bronquitis viejas y arrastrada de abundante expectoración purulenta y fétida, cuya secreción es rápidamente extinguida siendo más notable ésto que la propia acción destructora de los bacilos.

Estudios posteriores realizados en los EE. UU., principalmente en la Universidad de Wisconsin, la sangre contiene normalmen-

te cobre en pequeña cantidad, más en los glóbulos que en el plasma, y desempeña el papel de catalizador en la formación de la hemoglobina.

El principio activo de las altas dosis del hierro, corrientemente empleadas en la terapéutica de ciertas anemias, está constituído por las trazas de cobre que forman las impurezas de la sal de hierro, tanto así que, cuando se retira ésta impureza químicamente, la sal pierde su acción. La dieta hepática y el extracto hepático, tan usados últimamente para el tratamiento de ciertas anemias, también tienen su acción subordinada al cobre que encierran, pues una vez retirado el referido metal se tornan inactivos. Waddell, Steinbock y Hart, afirman que semejante hecho constituye una prueba adicional y convincente de que esas anemias no perniciosas provienen de una deficiencia de naturaleza inorgánica y que esta deficiencia es el cobre.

Otros investigadores demostraron que el cobre cuando es administrado al organismo, éste lo retiene, lo que favorece que el hierro contenido normalmente en los alimentos sea fijado para la formación de la hemoglobina; de esta manera el cobre viene a desempeñar en la anemia un papel semejante al que desempeñan los fijadores del calcio en los estados de descalcificación.

Según Mme. Randoin y R. Lecock, las ratas alimentadas con leche desecada industrialmente en aparatos de cobre, y por lo tanto enriquecida con trazas de éste metal, no se pusieron anémicas después de cinco meses de régimen, lo que según dichos autores constituye una confirmación de los trabajos de los autores yanquis.

Edward S. Mills, del Canadá, en sus observaciones sobre el empleo del cobre en la terapéutica de la anemia, confirmó las investigaciones anteriores.

Desde otro punto de vista no menos interesante, dado el asunto que nos ocupa, mencionaré las investigaciones modernas de P. Delore, que tiraron por tierra la vieja teoría que consideraba al tuberculoso como un "superoxidado", demostrando plenamente que dicho padecimiento lleva en sí precisamente lo contrario, es decir, un retardamiento en las oxidaciones biológicas, concluyendo que éstos hechos conducen a la busca de catalizadores apropiados.

Locke y Main, por otra parte, después de investigaciones minuciosas concluyen que el cobre debe ser un constituyente esencial del principio catalítico; y a propósito de ésto añadieron que dicho metal puede "in vitro" actuar como catalizador oxidante en concentraciones infinitamente más pequeñas a las que son necesarias para que el hierro tenga acción idéntica. Si en la tuberculosis hay una disminución de las oxidaciones, consecuentes del cobre del parenquima en la tuberculosis pulmonar, los pulmones deben estar faltos de éste metal. Fué exactamente éste hecho lo que días antes de publicado el trabajo de Delore, Paulo Seabra comunicó a la Academia Nacional de Río de Janeiro.

Analizando el contenido de cobre en pulmones de adultos fallecidos a consecuencia de otras enfermedades, éste autor observó que contenían un promedio de nueve décimas de milígramo, en tanto que en los de individuos muertos de tuberculosis pulmonar, encontró un promedio de un décimo. A su vez notó que la baja del cobre producida por la tuberculosis parece estar en relación directa con el volúmen de la lesión.

Al mismo tiempo White en un estudio notable por la minuciosidad y precisión de los métodos empleados había llegado a la conclusión de que el cobre existe normalmente en los tejidos en cantidad mayor de lo que comúnmente se supone, desempeñando una función fisiológica como catalizador.

En íntima relación con los estudios mencionados, citaré las investigaciones de Chassevant, hechas con anterioridad, en las que el cobre aplicado en dosis elevadas, impide ciertos fenómenos diastásicos "in vivo", mientras que los acelera cuando se encuentra en dosis muy reducidas, siendo su poder catalítico encontrado al grado máximo en las proximidades de 0.0047 por litro de agua.

Es interesante hacer notar que el producto de Paulo Seabra o sea el Morruato cúprico se encuentra dentro de este óptimo catalítico, pues su contenido es exactamente 0.0043 por litro de agua.

Este mismo autor, considerando que uno de los medios más seguros de remover del organismo las toxinas del bacilo de Koch, así como otras adsorberlas por medio de coloides, se esforzó por obtener el morruato cúprico en la condición coloidal, en medio acuoso, presentando así el nuevo producto la acción antitérmica

general de los coloides. La acción antitérmica del morruato cúprico coloidal está hoy definitivamente consagrada por un sinnúmero de comunicaciones hechas a sociedades médicas y en artículos publicados en revistas de la misma índole. Ya para finalizar este capítulo y con el objeto de dar una idea sobre el valor terapéutico de este producto, recordaremos el célebre postulado de Lasègue: "Abatir la temperatura de los tuberculosos, es empezar a curarlos."

Resumiendo: el morruato cúprico coloidal es un producto inyectable de individualidad química nueva. Fué creado por Paulo de Seabra y se destina al tratamiento de la tuberculosis en sus diferentes manifestaciones. Es un producto acuoso formado por la reunión de los ácidos grasos del aceite de hígado de bacalao, en las mismas proporciones en que estos ácidos se encuentran en el aceite, los cuales están combinados con el cobre, formando sales puestas en la condición coloidal; es por consiguiente un fisiohidrosol de morruato cúprico, se presenta estéril, titulado al uno por mil, isotónico, siendo por lo tanto indoloro.

CAPITULO III.

TECNICA

EL VALOR DE LAS INYECCIONES DEL MORRUATO CUPRICO COLOIDAL

La técnica que deberá seguirse para el empleo del M. C. C., fué bien descrita por el doctor Aresky Amorin en su tesis oficial presentada al segundo congreso panamericano de tuberculosis, celebrado en Río de Janeiro en junio de 1919, y que consiste en lo siguiente:

INSTRUMENTAL.—El instrumental es de lo más usual; únicamente se necesitan agujas hipodérmicas de calibre y longitud variable; un trócar y una jeringa hipodérmica a su vez de capacidad adecuada según el tamaño de la lesión.

POSICION DEL ENFERMO.—La posición que se debe dar al enfermo, varía según la región en que trate de aplicarse ésta técnica y es por lo tanto sumamente variable.

Creo por demás insistir que deben llenarse absolutamente todas las condiciones de asepsia requeridas para una pequeña intervención quirúrgica; ya asentado lo anterior la técnica varía según se trate de lesiones cerradas o abiertas.

En las lesiones cerradas debe hacerse primeramente la punción exploradora con el objeto de vaciar lo mejor posible el foco purulento; cuando por la excesiva viscosidad del pus o por la presencia de grumos que obstruyan la aguja sea imposible su total evacuación inyéctese por la misma aguja dos, tres o más c. c. según el tamaño del foco de la sustancia que nos ocupa (M. C. C.) con el fin de provocar la mayor fluidez de su contenido. Generalmente después de la primera inyección del líquido modificador, las

lesiones se ablandan siendo entonces fácil su evacuación cuatro o cinco días después. Vaciado el foco debe introducirse el M. C. C., en la proporción de un tercio o de la mitad de la cantidad de pus evacuada. En las grandes colecciones de pus la cantidad total inyectada nunca debe pasar de 25 c. c. en los adultos y de 15 c. c. en los niños. Si el contenido del absceso es suficientemente flúido, bastará evacuarlo totalmente, efectuando por la misma aguja e inmediatamente después la inyección modificadora; sin embargo, hay casos en que no conviene practicar la inyección modificadora inmediatamente y son los siguientes: cuando el absceso esté colocado muy superficialmente o bien cuando la piel esté adelgazada y a punto de abrirse, ya que la inyección del M. C. C. provocando una lisis intensa puede ocasionar la rotura de la piel y por consiguiente la fistulización de la lesión; en éstos casos generalmente se practica una o dos punciones evacuadoras algunos días antes de comenzar las inyecciones del líquido modificador. Se recomienda asociar a éste tratamiento el uso de compresas, con lo que se facilita la retracción y esclerosis de los tejidos, evitándose la rotura y fistulización.

En las lesiones cerradas, cuatro a seis inyecciones modificadoras practicadas por regla general cada cuatro o cinco días (variable según cada caso en particular) son suficientes en la gran generalidad de los casos para que se efectúe la esclerosis y se obtenga la rápida curación. A continuación de la inyección en el interior del absceso es conveniente hacer pequeñas inyecciones intersticiales en los límites de la lesión. Dato muy importante: "LA AGUJA DEBERA INTRODUCIRSE SIEMPRE POR LA PARTE SUPERIOR A TRAVES DE TEJIDOS SANOS LO MAS LEJOS POSIBLE DE LA REGION ENFERMA, CON EL OBJETO DE EVITAR LA APARICION DE FISTULAS."

En las lesiones abiertas, o sea lo mismo fistulizadas, el líquido deberá inyectarse en las mismas dosis indicadas en el párrafo precedente, de acuerdo con cada caso clínico en particular por las distintas bocas de fístulas existentes en la herida, teniendo la precaución de obturarlas en seguida con colodión, parafina o cualquier otro de los medios generalmente empleados para este objeto; ya obturadas las fístulas, también es conveniente practicar pequeñas inyecciones intersticiales en los límites del foco, siendo de re-

comendar también inyectar las paredes de las fístulas antes de obturarlas con el propósito de conseguir su rápida oclusión. Generalmente se obtiene el cierre de las fístulas después de seis a ocho inyecciones modificadoras empleadas por regla general con intervalos de cuatro a cinco días, debiendo entonces tratar el foco como lesión cerrada si esto fuere aun necesario.

Esto por lo que se refiere a la técnica, pero cómo obra el morruato cúprico coloidal?

La desaparición de un foco tuberculoso, mediante las inyecciones modificadoras, es función de la bacteriolisis que provocan o, en otros términos, la destrucción del agente infectante que ellos determinan, sea estimulando las defensas orgánicas simplemente, sea por una doble acción: estimulante y directa sobre el bacilo de Koch.

Como lo demostraron los notables trabajos de Fiessinger, Bartel, Weyeksel, Metchnikoff, etc., la bacteriolisis del bacilo de Koch, realizada "in vitro", se opera "in vivo" en dos fases distintas, por la acción combinada de dos fermentos de secreción leucocitaria: 1º Uno **lipolítico** (producido por la serie linfocitaria) que ataca y saponifica el carapacho lipo-ceroso del germen, permitiendo así que, en un segundo tiempo, se ejerza la acción disgregante del segundo fermento, fermento **proteolítico**, producido por la secreción de los polinucleares cuya función fagocitaria se activa entonces y se ejerce ampliamente.

Se comprende, de esta manera, que toda substancia que, inyectada en el interior de un foco tuberculoso, provoque fenómenos de orden congestivo, o una polinucleosis intensa, lo que es la misma cosa, estimulará las defensas orgánicas en el sentido que favorecerá la segunda fase de la bacteriolisis por el aumento de las proteasas que aportará al foco. Los coloides, en general, ofrecen estas condiciones, en particular la creosota, el yodo, etc., frecuentemente contenidos en los líquidos preconizados para las inyecciones modificadoras; las que son proteasogénicas.

Obrarán también las substancias que serán capaces de desarrollar la función lipasogénica linfocitaria, favoreciendo así la primera fase de la bacteoriolisis (la lipolisis, que determina la lisis del carapacho lipoceroso del germen, sin la cual la destrucción no es posible). Las substancias grasas están en este caso, como lo de-

muestran las experiencias de numerosos autores, como las de Hussey, Keyes, Claude, Gougerot, ets., que explican la acción de los aceites que entran en la composición de los productos que sirven como inyecciones modificadoras.

Si los líquidos, como el de Calot, como el lipiodol, etc., obran estimulando la función lipasogénica y la proteasogénica, entre otras la solución cloroformo-yodada de Marian, como la étero-yodoformada, etc., que al lado de las propiedadas proteasogénicas derivadas del yodo que contienen, poseen una pretendida acción directa sobre el bacilo del que disolverían el carapacho grasoso, gracias al cloroformo o al éter que encierran. Pero esta última propiedad si existe, constituye una acción despreciable por la razón, de que no puede ejercerse sino sobre los gérmenes contenidos en el pus o existiendo en la superficie de las paredes del absceso, gérmenes que son relativamente poco numerosos, en comparación a los que se encuentran en medio de los tejidos y en la intimidad de la membrana tuberculígena, donde dichas substancias no pueden obrar.

Así comprendida, como la hemos expuesto, la acción terapéutica de las substancias modificadoras de los abscesos fríos, cómo interpretar los frecuentes fracasos de su empleo, o los resultados precarios y lentos que se producen?

No nos parece que la explicación de tales hechos sea difícil si recurrimos para ello a las experiencias de Fiessinger, sobre los fermentos leucocitarios y a los trabajos de Paulo Seabra sobre la coloidoterapia. Una proteasogenesis exagerada, como lo ha probado el primero de estos autores, ejerce una acción inhibidora sobre la lipolisis del bacilo de Koch por la inactivación de la lipasa linfocitaria que ella aporta, haciendo por esto imposible la bacteriolisis. Este hecho puede ser considerado como la causa de la agravación considerable del estado general y local de los portadores de focos tuberculosos con infecciones secundarias. Por otra parte, si tenemos en cuenta que las distasas son substancias de naturaleza coloidal, a la cual ellos deben su acción catalítica intensiva, sería justo pensar que la introducción de electrolitos químicamente activos en un foco tuberculoso, donde existan, o bien se formen como elemento de defensa, pueden inactivarlos, floculándolos, si el electrolito es capaz de reaccionar con el ion coloide, co-

mo pasa con las substancias empleadas hasta aquí para la modificación de los abscesos tuberculosos.

Según estas nociones, algunos autores han decidido emplear el morruato cúprico coloidal, según la fórmula de Paulo Seabra, como substancia modificadora de los abscesos tuberculosos. Su naturaleza coloidal determina una acción benéfica en el organismo, protegiéndolo contra la tuberculinización por la absorción electiva que realiza con la toxina del bacilo de Koch, haciéndola inactiva además, gracias a su misma naturaleza coloide, este producto obra estimulando fuertemente la función proteasogénica de los polinucleares, favoreciendo de esta manera la lucha del organismo contra el agente infectante; al mismo tiempo que, por los ácidos grasos que contiene en libertad, el M. C. C. estimula la función lipasogénica de la serie linfocitaria.

Y no hay que olvidar, finalmente, la acción específica del cobre sobre los bacilos ácido-resistentes; así como la indudable acción del aceite de hígado de bacalao favorable en la tuberculosis.

CAPITULO IV.

CASOS CLINICOS

CASO Nº 1

M. T. O. Encamado en el Hospital General Pabellón Nº 26 H.

ANTECEDENTES.—Fumador. Ha padecido dos veces pneumonía. Lúes Negativa.

ESTADO ACTUAL.—Hace cuatro meses, notó que en la región lateral derecha del cuello le aparecía una tumefacción dolorosa, que al palparla la sentía rodar bajo sus dedos, del tamaño de una canica; ésta bolita fué creciendo paulatinamente hasta alcanzar un tamaño considerable, cercano al tamaño de un huevo de gallina; cuando adquirió estas dimensiones, estaba completamente reblandecida, con la piel lustrosa, en tensión y próxima a abrirse. Le instituí su tratamiento habiendo extraído en la primera punción ocho c. c. de pus, e inyectando a la vez cuatro c. c. de M. C. C. cinco días después nueva punción sin extracción de pus, pues ya no había; nueva inyección de la misma cantidad del líquido modificador; cinco días más tarde otra punción extrayendo dos c. c. de serosidad purulenta e inyectando la misma cantidad de líquido. Cinco días después se le hizo la última punción sin haber logrado extraer nada, e inyectando dos c. c. del M. C. C. Se le aplicó un vendaje compresivo, que se le quitó al cabo de ocho días apareciendo la región con caracteres normales.

CURACION en 28 días.

Debo advertir que el análisis del esputo del enfermo resultó

positivo para el bacilo de Koch, por lo tanto a la vez se le instituía su tratamiento general a base de Solganal y Calcio.

CASO Nº 2

P. A. Encamado en el Hospital General Pabellón Nº 26 H.

ANTECEDENTES. — Una hermana tuberculosa, alcohólico franco y fumador. Ha padecido sarampión, varicela y fiebre tifoidea. Lúes Negativa.

ESTADO ACTUAL.—Hace seis meses aproximadamente comenzó a bajar de peso llegando a disminuir once kilos; a la vez le apareció tos que actualmente es emetizante y con abundante espectoración francamente purulenta; dolor en la región escápulovertebral izquierda, disnea de esfuerzo. Hace quince días notó dolor en la región inguinal izquierda, a la vez que una tumefacción, debida al infarto de un grupo de ganglios de dicha región, en un principio móviles, de centímetro y medio en su mayor diámetro, poco dolorosos y duros; de una manera lenta e insidiosa fueron creciendo, reblandeciéndose y tornándose dolorosos.

Se le hizo la primera punción el cinco de julio del presente año habiendo extraído 15 c. c. de pus característico de los padecimientos bacilares, se le inyectaron en esta ocasión seis c. c. del líquido modificador que nos ocupa; cinco días después nueva punción extrayendo ocho c. c. de pus con los mismos caracteres que el anterior; nueva inyección de seis c. c. de líquido; cinco días después nuevamente se puncionó extrayendo escasa serosidad hemática, inyección de cuatro c. c. de M. C. C.; cinco días más y nueva punción sin extraer líquido, inyección de dos c. c. y aplicación de un vendaje compresivo; Diez días después se quitó el vendaje y pudimos comprobar que la tumefacción, el dolor, etc., habían desaparecido completamente encontrando la región con caracteres normales.

CURACION en treinta días.

CASO Nº 3

J. S. De seis años de edad, de la clientela particular del doctor I. Cosío Villegas.

ANTECEDENTES.—Muy propenso a afecciones catarrales de las vías respiratorias superiores; infartos ganglionares frecuentes seguidos de fistulización de la lesión en la región del cuello.

ESTADO ACTUAL.—Hace aproximadamente quince días comenzó a notar un abultamiento en la región carotídea del lado izquierdo, que llegó a tener tres centímetros en su mayor diámetro con piel tensa, brillante, próxima a ulcerarse, de consistencia blanda, dolorosa, adherida a la piel y a los planos profundos. Se le instituyó el tratamiento consistente en extracción de su contenido e inyecciones del líquido modificador en número de seis, efectuadas cada cuatro días, al cabo de los cuales y debido a un ligero traumatismo de la región esta se comunicó con el exterior; nuevo tratamiento consistente en la inyección de dos c. c. de M. C. C. cada cinco días durante cinco sesiones al cabo de las cuales se obtuvo su oclusión total no quedando sino una pequeña cicatriz.

CURACION en 50 días.

CASO Nº 4

A. M. Reo sentenciado en la Penitenciaría del D. F. Crujía A.

ANTECEDENTES.—Alcohólico franco. Durante tres años acostumbró inyectarse heroína en cantidad de 0.50 diariamente. Lúes Negativa.

ESTADO ACTUAL.—Hace cuatro meses, ingresó a la Enfermería del Establecimiento, padeciendo tuberculosis de forma ulcero-caseosa evolutiva; a los dos meses de estar encamado empezó a quejarse de la aparición de unas fístulas escrotales, por las que escurría pus mal ligado, grumoso y en abundancia. Se le instituyó el tratamiento con el M. C. C. lavándole las fístulas primeramente con una solución débil de cloracena y poniendo después el M. C. C. dentro de las fístulas y obliterando los orificios con algodones mojados en colodión. Estas curaciones se le hacían cada tercer día. Al cabo de un mes diez días las fístulas estaban completamente cicatrizadas. Como también se le había inyectado el M. C C. por vía endovenosa dos c. c. cada dos días, tuve la curiosidad de pesarlo y había aumentado cuatro kilos en uno y medio meses; en general las molestias han disminuído, pues la tos es menos molesta y las hemoptisis se han retirado.

CURACION en 40 días.

CASO Nº 5

J. M. Reo sentenciado en la Penitenciaría. Crujía B.

ANTECEDENTES.—Sin ningún dato positivo de interés.

ESTADO ACTUAL.—Padece de tuberculosis pulmonar del lado derecho y se le ha estado tratando con calcio; hace ocho meses le aparecieron unas bolitas en el cuello que fueron creciendo y reventaron habiendo escurrido abundante pus mezclado con sangre; el pus ha seguido escurriendo desde entonces en mayor o menor abundancia. Se le estuvo poniendo Licor de Calot aparte de sus inyecciones de calcio y Lipo-Colina, pero el estado de las fístulas no mejoraba. Hece un mes y medio que empecé a tratarlo con el M. C. C. inyectándole 5 c. c. dos veces por semana, a la fecha las fístulas han cerrado completamente.

CURACION en 30 días.

CASO Nº 6

G. P. O. Reo sentenciado en la Penitenciaría. Crujía F.

ANTECEDENTES.—Sin importancia.

ESTADO ACTUAL.—Tuberculosis pulmonar bilateral de forma fibro-caseosa. Hace dos meses que se le infartaron en la ingle del lado derecho unos ganglios en número de cuatro, estos ganglios fueron creciendo hasta adquirir un tamaño considerable. Empece a tratarlo con el M. C. C. siguiendo la misma técnica que en los casos anteriores extrayendo su contenido e inyectando el Morruato cada cinco días en cantidad de 5 c. c. y al cabo de seis inyecciones modificadoras los ganglios habían regresado a su tamaño normal.

CURACION un mes.

CASO Nº 7

L. R. Reo procesado en la Penitenciaría del D. F. Crujía G.

ANTECEDENTES.—Alcohólico franco, tifoidea, varicela y bronquitis con bastante frecuencia. Lúes negativa.

ESTADO ACTUAL.—Tuberculosis pulmonar desde hace tres

años. Hace seis meses que empezó a notar que en las caras laterales del cuello aparecían unas bolitas duras, móviles, poco dolorosas; éstas bolitas han seguido creciendo hasta tomar el tamaño de un huevo de gallina con caracteres de franca fluctuación. Se le instituyó el tratamiento con el M. C. C. inyectando cada tercer día 1 cm. de la substancia por vía endovenosa; se le hizo la primera punción de los ganglios supurados el día 10 de junio de este año. siguiendo la técnica aconsejada por el doctor Aresky Amorin; se le extranjeron 6 c. c. de uno de los ganglios y 4 c. c. del otro; se le inyectaron 3 c. c. y 2 c. c. respectivamente del M. C. C. A los cinco días nueva punción extrayendo de ambos ganglios serosidad purulenta; en ésta ocasión no se le inyectó el M. C. C. y a los cinco días nueva punción extrayendo solamente serosidad e inyectándole el M. C. C.; en ésta vez se le puso un vendaje comprensivo tanto como lo permitía la región tratando de poner en contacto las paredes de los ganglios. Cuatro días después se le quitó el vendaje, y no había abultamiento perceptible a la inspección encontrándose unos ganglios pequeños, duros y no dolorosos. No llegó a abrirse la piel.

CURACION en treinta días.

CASO Nº 7

M. S.—Reo sentenciado en la Penitenciaría del D. F. Crujía C.

ANTECEDENTES.—Sin importancia.

ESTADO ACTUAL.—Hace ocho meses empezó a notar que en la región inguinal izquierda le aparecían unas bolitas en número de seis, del tamaño de una canica, redondas, regulares, móviles, poco dolorosas; estas bolitas crecieron, pero conforme crecían iban perdiendo sus contornos hasta que llegó un momento en que únicamente se palpaba una sola bola grande como una manzana, dura, dolorosa a la presión, y no móvil. Hace un mes y medio aproximadamente esta bola se reblandeció y le fué abierta; como consecuencia de ésto quedó una fístula por la que escurría pus continuamente; se le estuvo tratando con diversos antisépticos sin resultado alguno; se le empezó a inyectar calcio y aceite creosotado y se notó que la fístula mejoraba así como el aspecto de la secre-

ción. Yo propuse entonces el tratamiento por el Morruato cúprico coloidal, y al efecto procedí a inyectar en la misma forma que el enfermo anterior esta substancia por vía endovenosa, a la vez que inyectaba localmente por la fístula 5 c. c. del M. C. C. cada cuatro días. Al cabo de 25 días la fístula había cerrado. Posteriormente se le hizo al enfermo un Pneumotorax, pues tenía lesionado el pulmón izquierdo, y las condiciones que guarda actualmente son magníficas.

CURACION en 25 días.

CASO Nº 8

J. L. S.—Reo sentenciado en la Penitenciaría del D. F. Crujía B.

ANTECEDENTES.—Alcohólico franco. Fuma bastante. Lúes positiva.

ESTADO ACTUAL.—Hace seis meses que le apreciaron en la cara lateral derecha del cuello unas bolitas que dolían al principio, pero que conforme avanzaba el tiempo fué disminuyendo el dolor pero aumentando el tamaño; estas bolitas eran duras y móviles. Le instituyeron un tratamiento a base de yodo tomado en gotas y aparentemente disminuyeron de tamaño las bolitas, pero al cabo de tres meses volvieron a aparecer las bolitas en el mismo sitio, pero en ésta ocasión, no obstante haber vuelto a tomar la tintura de yodo siguieron creciendo y llegaron a estar fluctuantes. Instituí el tratamiento con el M. C. C. como en las formas anteriores, haciendo una punción aspiradora, para extraer el pus, e inyectando después el M. C. C. cada 5 días localmente. Después de siete inyecciones modificadoras los ganglios habían vuelto a reducirse.

CURACION en 35 días.

CASO Nº 9

J. M. C. Reo sentenciado en la Penitenciaría. Crujía A.

ANTECEDENTES.—Sin importancia.

ESTADO ACTUAL.—Sin causa aparente hace tres meses que empezó a notar en la región lateral izquierda del cuello, la presencia de una tumefacción, de forma redonda, móvil, dura, no do-

lorosa. Esta tumefacción que en un principio era de pequeño tamaño ha ido creciendo hasta alcanzar más o menos el tamaño de un durazno. Se le estuvo haciendo tratamiento a base de yodo y calcio pero el enfermo no mejoraba. Empecé su tratamiento siguiendo la misma técnica de casos anteriores, habiendo extraído en la primera punción diez centímetros cúbicos de pus e inyectando cinco centímetros del M. C. C., cinco días más tarde nueva punción extrayendo serosidad hemática e inyección de cinco centímetros del M. C. C. cinco días más tarde otra pución no habiendo logrado extraer nada, inyección de cinco centímetros del M. C. C., cinco días después nueva inyección del M. C. C. y aplicación de un vendaje compresivo que duró aplicado diez días, al cabo de los cuales apareció la región normal.

CURACION, treinta días.

CASO Nº 10

B. A. Reo procesado en la Penitenciaría. Crujía H.

ANTECEDENTES.—Alcohólico franco. Lúes negativa.

ESTADO ACTUAL.—Hace un mes notó en la región inguinal izquierda la presencia de una bolita del tamaño de una canica, móvil, no dolorosa y dura. Esta bolita ha ido creciendo a la vez que se ha vuelto francamente fluctuante. Instituí su tratamiento con el M. C. C. haciendo punciones cada cinco días e inyecciones de cinco centímetros del M. C. C. al cabo de seis inyecciones del líquido modificador, el absceso había curado.

CURACION, treinta días.

CAPITULO V.

CONCLUSIONES

I.—Ausencia absoluta de accidentes en la aplicación local del M. C. C.

II.—El M. C. C. es verdaderamente una substancia modificadora de los abscesos tuberculosos, a juzgar por mis observaciones.

III.—Los resultados favorables obtenidos con el M. C. C. son más rápidos que los obtenidos con cualquiera otra substancia modificadora de los focos tuberculosos.