

# GACETA MEDICA DE MEXICO

PERIODICO

DE LA

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA DE MEXICO.

---

---

## ACADEMIA N. DE MEDICINA.

---

### Cobre.

---

La Venus de los alquimistas, salvada del naufragio en el hallazgo de la piedra filosofal, resucita en la terapéutica moderna, cuando se le creía reducido su empleo únicamente al uso externo, con sus diversas sales de vistosos colores: amarillo, rojo, verde, azul claro, negro, que entraban en la composición del buscado Melito Egipcíaco, en la popular cera verde, en la maravillosa piedra divina o en la alabada agua celeste. Sin embargo, ya desde ese entonces la admirable sagacidad de Gerbier había hecho figurar en sus secretas píldoras anticancerosas al cobre, y Meray, médico del hospital de Pest, en Hungría, recomienda el amoniuro de cobre como infalible específico del mal de San Vito; Cullen y Chalmers dan alcaparrosa azul en el tratamiento del histerismo y la epilepsia, y Trousseau y Pidoux introducen al organismo la sal de Chipre, en lavativas, para combatir la diarrea. Cantidades cortas, de 25 a 40 centigramos del sulfato cúprico, son vomitivas y dosis mucho más reducidas y repetidas varias veces al día ejercen rápida y favorable influencia en la angina maligna.

Ya los antiguos habían observado el coágulo azul verdoso formado al contacto del cobre sobre los tejidos, y distinguían al resistente del soluble, según que el ácido de la sal era inorgánico u orgánico, pues en este caso se disolvía en un exceso de compuesto salino. También habían señalado en los trabajadores de cobre el tinte verdoso en sus cabellos y barba, debido a la presencia en dichos órganos de polvo muy tenue del metal, así como las crisis de cólicos que padecían precedidos de inapetencia y seguidos de diarrea, de los que podían evitarse mediante el aseo, la limpieza y el buen régimen alimenticio.

Hasta hace unos cuantos años las sales de cobre empleadas en terapéutica se reducían al sulfato, al subacetato, al acetato neutro y al antineurálgico sulfato de cobre amoniacal. En la actualidad, haciendo obrar la lecitina sobre el cloruro de cobre, se obtiene una combinación de lecitina cúprica que contiene 4.5% del metal. Medicamento de amplias aplicaciones, sostén del método curativo de Fimkler, introducido a la terapéutica por Strauss y descrito la primera vez por el conde Linde y E. Meisseu. El nuevo preparado, de doble acción, actúa por el metal y por la lecitina, pues sabido es que el producto de su descomposición, la colina, ha sido ya propuesta como medicamento anticanceroso. Se

utiliza en unción, lavativa, colocada bajo la piel, en cápsulas o píldoras, y se citan epitelomas ulcerados de corta extensión curados en ocho días.

Ultimamente se han procurado combinaciones de lecitena con sales de cobre inorgánicas, adicionadas a veces de azul de metileno yodado, para combatir el lupus o las tuberculosis internas; en forma de pomadas, inyecciones intramusculares, intravenosas o al interior, en cápsulas o píldoras administradas después de los alimentos.

Con el fin de graduar la susceptibilidad de los enfermos, se principia por colocar en las venas pequeñas dosis de  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  cm.c., que se elevan a 1 cm.c., conteniendo 0.01 de cobre, pudiéndose forzar la dosis hasta 0.1 en 10 cm.c. de agua. Al principio se aplican cada semana, después cada 3 ó 5 días. Las pomadas se untan dos o tres veces al día y se calman los dolores con heroína o morfina. En caso de reacción intensa, Strauss aconseja la pomada siguiente:

Subgalato de bismuto .....	3
Licor de acetato de aluminio (a 20%)..	3-6
Luserina anhidra, hasta.....	30
y algunas veces añade 10% de euloformo.	

En los lupus eritematosos suele fracasar el tratamiento, pero en el cáncer epitelial da buenos resultados.

A semejanza de Meisseu, hemos empleado en la tuberculosis pulmonar inyecciones subcutáneas de 2 a 5 cm.c. de una solución de 2 a 3% de azul de metileno yodado, y dos veces por semana 0 cm.c. 5—1 cm.c. de una solución a 1—2% de lecitena cúprica. El tratamiento exige dos a tres meses; bajo su influencia los bacilos desaparecen de los esputos, así como la fiebre, y mejora el estado local.

Hay otra sal, el hemoleúprico, que se administra a la dosis de 0.1 a 0 gr. 5, con polvo de chocolate como arma de combate en el lupus, la tuberculosis y la escrofulosis.

El cobre terapéutico, codiciadero de anticancerosos, es de larga fecha; de allí que en diferentes épocas los farmacéuticos se han preocupado de ir mejorando sus preparaciones; en la actualidad el coloide es la veta que más alto habla de su pasada reputación, rehaciendo así una materia médica nueva con materiales viejos; para obtenerla hay dos procedimientos: uno logrado eléctricamente por el paso de corriente a través de placas de cobre sumergidas en el agua, y el otro químico, que resulta de la reducción lenta del cobre en presencia de ácido albumínico. Teóricamente el primero debería ser más eficaz, puesto que las partículas del cobre son reducidas al más pequeño estado de subdivisión; pero clínicamente, el segundo parece dar mejores resultados.

El estudio de los coloides hace despertar ideas dormidas en los umbrales del pasado: poner el cobre en contacto de la celdilla cancerosa. Hase dicho que, así como la quinina es el agente específico del paludismo, y los veteranos mercurio y yoduro con el moderno campeón arsénico lo son de la sífilis, de la misma manera el cobre lo es de la medicación anticancerosa, tiene afinidad por la celdilla neoplásica; si se coloca en cualquier parte del organismo, se le encuentra después en la celdilla cancerosa.

El Dr. Gaube de Gers refiere que la esposa de uno de los directores de la fábrica tenía un zaratán, y notó que cuando tomaba levaduras proviniendo de aparato de cobre se calmaban sus dolores y se detenía el crecimiento del tumor;

con el fin de quitar el desagradable sabor metálico se substituyó el aparato de cobre por uno de vidrio, pero entonces no sintió mejoría.

Por otra parte, es tradicional la acción benéfica de las aguas de Saint Christian, que contienen cobre, sobre cánceres de la piel y de la lengua; y se tiene como hecho bien averiguado la acción específica de las sales de cobre sobre las enfermedades criptogámicas de las viñas devastadas por el *Peronospera vitícola* y la floxera. ¿El cáncer será ocasionado, acaso, por un hongo parecido al del rocío de miel?

No cabe duda que para los patologistas la teoría celular basta para explicar el desarrollo del cáncer; el candidato conserva escondido en sus tejidos, como una brasa bajo ceniza, una partícula de esa neoplasia hereditaria; pero no sucede lo mismo para aquellos que creen en la intervención de agente virulento; tal acontece con los que han presenciado infecciones en donde el microbio, penetrando en la celdilla, la destruye o la hipertrofia, aun cuando éste, en el caso particular, no se ha demostrado, a pesar de haberse descrito varios agentes.

Al lado de las explicaciones de los micrógrafos, que ven la evolución del neoplasma por transformaciones metatípicas de las celdillas, por fecundación anormal de este elemento, desorientación del núcleo, inclusiones y Karioginias anormales, Mayet quiere se quiebre la celdilla y su núcleo, a la manera de lo que hacen los niños con sus juguetes para ver qué tienen dentro, sin preocuparse de la estructura y de la forma ni del pretendido parásito, mas sí de su constitución química, pues proclama que inyectando sus principios verdaderos y no inertando celdillas intactas, es como se resuelve la misteriosa patogenia del padecimiento.

Ahora bien, el gran libro de las medicaciones tiende a contar y a extender un capítulo más: el estudio de los coloides, que da a la medicina práctica nuevos medios de acción, haciendo que los metales vuelvan a figurar en la escena tomando nueva forma, que es a la sazón casi una novedad, no por sus virtudes terapéuticas, sino por el modo como se dividen, por la manera como se comprenden sus propiedades fisiológicas y por la intención con que se aplican.

Dícese que el coloide de protóxido de cobre obra sobre el suelo canceroso, que se transmite a través de las generaciones, modificándole, deteniendo la proliferación de la celdilla neoplásica, produciendo su fundición y determinando la desaparición de toda manifestación cancerosa, proceso que ha querido expresarse con una sola palabra: descancerización.

La cuprasa es un líquido moreno en poco espesor, casi negro en mayor cantidad, apenas viscoso; para que no se altere se guarda en ampollitas de vidrio amarillo de 5 c. c. de capacidad.

Las propiedades terapéuticas del cobre se resumen en epiteliolíticas, parasiticidas, fagocitógenas, analgésicas y hemostáticas; las primeras actúan en las neoformaciones epiteliales malignas, reduciendo los tumores o ejerciendo acción cicatrizante más o menos rápida en superficies ulceradas; la segunda se manifiesta sobre el estado general; la tercera se hace evidente habiendo desarrollo de opsoninas constadas por el examen de la sangre; en cuanto a la cuarta virtud, es de sobra conocida.

Experimentalmente se encuentran partículas del coloide en productos cancerosos; clínicamente, su acción electiva es máxima en las variedades del sarcoma, menos marcada en el epiteloma; refrena la marcha invasora del cáncer, cambia el estado general con la desaparición del dolor, la disminución del volu-

men del neoplasma, el aumento del apetito, fuerzas y peso del enfermo, que a veces engorda. Regresión de adenopatías, desaparición de edemas por disminución y cese en el progreso del tumor que comprimía los vasos, pérdida del color amarillo paja y retorno del sueño, son los beneficios que suele producir la euprasa.

La curación no se logra siempre; no pocas veces se detiene el progreso del mal y cura el 25 ó 30% de los pacientes.

Algunas ocasiones obliga al enfermo a guardar cama, la aplicación de la euprasa, por ser dolorosa, aun cuando la sensibilidad no dura más allá de 24 horas y se atenúa con las inyecciones subsecuentes; pero como hay que tener cierto respeto hacia el tejido sensible o irritable que la recibe, se puede atenuar el sufrimiento haciendo preceder la cocaína o la estovaína al coloide y colocando en seguida en la región inyectada compresas ligeramente alcoholizadas. Si se depositan dos inyecciones cerca del tumor, se nota reacción local, en apariencia flemonosa, sin fiebre, continuada por mejoría notable y progreso hacia la curación.

No es indispensable situar la substancia cabe al tumor; puede introducirse profundamente en la región glútea, en el deltoide, en los músculos gemelos.

Tras la primera inyección hay reacción general, ligera fiebre, cefalea, malestar digestivo que cede en 24 horas y raramente alcanza 3 ó 4 días. Estos fenómenos indican el espacio de tiempo que debe mediar de inyección a inyección, pues son los signos reveladores de la susceptibilidad del enfermo al medicamento, e indican si debe aplicarse cada 4, 6 u 8 días; mas para obtener la curación hay que sostenerla durante 6 ó 7 meses, instituyendo una verdadera cura análoga a la yodurada o mercurial, pues la medicación no es tóxica. Contraindicada en la tuberculosis crónica, con no poca frecuencia, se observa diuresis y enteritis medicamentosa durante su administración.

A diario, se encuentran en la prensa de allende el mar curaciones de cánceres en diversos órganos.

Nuestras observaciones no coinciden con aquéllas, quizás porque han variado las circunstancias; nunca hemos tenido un enfermo en los principios de la evolución del tumor; los estudiados han llegado a nosotros cedidos por cirujanos cuando ya no podían beneficiarlos con intervenciones, cuando el mal del que debían bien pronto morir estaba tan avanzado que apenas hemos podido comprobar la acción analgésica del medicamento en individuos atormentados por dolores y convertidos en morfíomanos; otras veces hemos apreciado su acción hemostática, pero nunca nos ha sido dable atender un doliente más allá de dos meses; antes han muerto.

Como se ve, el contraste en el estudio de la euprasa es completamente opuesto; mientras los casos exóticos nos hablan de la existencia de un remedio eficaz, anticanceroso, en el que hay que tener paciencia y discreción, nuestras observaciones descabaladas no me han satisfecho, antes bien, han dejado mi juicio en suspenso.

México, diciembre 10 de 1913.

*Dr. F. Bulman.*