

18-12

Biblioteca

26

# ANALES

DE LA

## REAL ACADEMIA DE MEDICINA

---

TOMO VIGÉSIMOSEXTO

---

MADRID

EST. TIP. VIUDA É HIJOS DE MANUEL TELLO

IMPRESOR DE CÁMARA DE S. M.

C. de San Francisco, 4

1906



temente alguno de los antiguos, que resulta sin destino, para convertirle en Sanatorio.

El SR. TOLOSA LATOUR rectificó, manifestando que las condiciones del antiguo lazareto de Oza, á que hizo referencia el señor Sañudo, como Inspector de Sanidad exterior, no son las más adecuadas para Sanatorio, é insistió en la necesidad de que los Cuerpos consultivos de la nación emitan informes bien estudiados, á fin de no malgastar el dinero y hacer estériles los generosos deseos del Gobierno.

El SR. ESPINA presentó una fotograffa, referente á uno de los heridos del 31 de Mayo último, á consecuencia del atentado regio, en que el proyectil se hallaba implantado en la cabeza del astrágalo.

El SR. MARIANI leyó un escrito del Profesor de Nueva York, D. Agustín Marcos, cuyo epígrafe es: *Historia Médica de Cristóbal Colón*.

El SR. LARRA, á nombre del Dr. D. Eduardo Semprún, individuo del Cuerpo de Sanidad Militar, leyó la siguiente Nota, que trata de la curación de la tuberculosis por la *Antipneumokochina*:

«Estudiando el magno problema de la curación de la tuberculosis en el hombre, he llegado á conclusiones cuya importancia y transcendencia son, en mi humilde juicio, de tal entidad, que creo llegada la hora de darles la publicidad oportuna, sometiénolas al mismo tiempo al respetable fallo de la docta Corporación que V. E. tan dignamente preside. Estas conclusiones, formuladas con la brevedad estricta que la cortesía me impone, son las siguientes:

1.<sup>a</sup> Convencido experimentalmente de que las secreciones del bacilo de Koch no tienen la toxicidad necesaria para exaltar, en el grado suficiente, las defensas naturales orgánicas, creando anti-corps, y, por ende, sustancias vacunantes, activas y pasivas, he abandonado, con el natural desconsuelo, el camino trillado y tan fecundo, para otras infecciones, de los sueros preventivos y curadores.

2.<sup>a</sup> Abandonado este camino, he dirigido todos mis afanes á estudiar el proceso de defensa entablado por el organismo en su lucha contra el bacilo de Koch.

3.<sup>a</sup> Las investigaciones anatomo-patológicas en el hombre prueban suficientemente que el único caso en que la Naturaleza, abandonada á sus propias fuerzas, triunfa de este bacilo, es cuando acierta á producir la infiltración calcárea de las células gigantes, epitelioides y linfoides que constituyen el folículo tuberculoso *antes* de que se produzca la degeneración vitrosa y coloide y la necrosis de coagulación de las mismas que conduce rápidamente á la caseificación, y aun *antes* de que se produzca la degeneración más benigna de todas: la fibro-esclerosa.

4.<sup>a</sup> La infiltración calcárea *secundaria* que, alguna vez, suele ocurrir después de estos procesos, no tiene eficacia alguna curadora; pero modera la actividad destructiva y de propagación de los focos bacilares.

5.<sup>a</sup> Por el contrario, la infiltración calcárea *primitiva* opone primero á la causticidad local de las secreciones de los gérmenes una acción neutralizante por la precipitación de sus toxialbúminas en albuminoides y albuminatos de cal inofensivos, y acaba por secuestrarlos, sedimentando alrededor de los protoplasmas bacilares una formación caliza cuyas sucesivas capas los enclaustran y confinan á perpetuidad.

Es, pues, de una importancia suprema para el objeto que persigo hacer constar la significación biológica de estos dos hechos, y conviene aclarar el concepto, sintetizándolo del siguiente modo: la infiltración calcárea primitiva es un proceso reaccional de enérgica defensa; la infiltración calcárea secundaria no tiene valor alguno: es un fenómeno cadavérico.

6.<sup>a</sup> Admitida la exactitud de estos hechos, quedaba por resolver el problema siguiente: ¿hay modo de provocar artificialmente la infiltración calcárea primitiva del folículo tuberculoso? La afirmación á esta pregunta constituye toda la médula de la comunicación presente que resume mis experiencias de laboratorio; experiencias en virtud de las cuales puedo anunciar que sin vacuna ni suero procedentes de cultivos bacilares, vivos ó muertos, pueden curarse, dentro de ciertos límites, las lesiones experimentales producidas por la inoculación virulenta del bacilo de Koch, merced á un procedimiento especial empleado por el que suscribe.

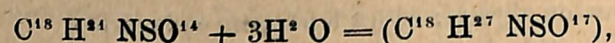


7.<sup>a</sup> Este procedimiento se basa en la observación experimental de los fenómenos naturales de calcificación endo y exocelular, desde las espículas calcáreas rudimentarias formadas en el seno de los escleroblastos, hasta los otros procesos organogénicos de calcificación natural, normales y anormales.

8.<sup>a</sup> Del conjunto de las experiencias realizadas bajo la inspiración de esta clase de fenómenos, resalta con toda evidencia el hecho singularísimo de que se puede provocar artificialmente la precipitación calcárea de los endo-plasmas celulares y las de las sustancias exo plasmáticas; pero única y exclusivamente los de ciertas células, de aquéllas que se llaman células nutritivas, células de sostén y que provienen del mesenquimo.

9.<sup>a</sup> Esta precipitación calcárea se provoca sometiendo á los animales en experimentación, de una parte, á la acción de una sustancia que llamaré *mordiente*, y de otra, difundiendo en su organismo un exceso de sales cálcicas.

10. El *mordiente* que yo preparo por procedimientos de orden biológico, puesto que en su formación interviene la vida celular, tiene, según el análisis elemental, una constitución química que puede representarse por la fórmula ( $C^{12} H^{21} NSO^{14}$ ). Ahora bien: este producto, hidrolizándose en presencia de los álcalis, se transforma fácilmente en un éter sulfo-condroitínico análogo al que se deriva de las sustancias colágenas *que son aptas para sufrir el proceso de la infiltración calcárea*, según lo demuestra la ecuación siguiente:



que es la fórmula del ácido sulfo-condroitínico. Cuanto á las sales cálcicas, uso preferentemente el formiato de cal asociado á la albúmina.

11. Para facilitar las experiencias, se pueden unir, sin que haya disociación química ni fisiológica; las dos sustancias: el *mordiente* y el albuminato cálcico. La caja que remito adjunta, contiene seis ampollas llenas de un líquido en el cual se encuentran estos dos principios reunidos; líquido que designo con la etiqueta provisional de *Antipneumokochina* y que ha sido esterilizado en frío con el rigor de la más exquisita asepsia.

12. En los animales de pequeña talla, la inyección de un centímetro cúbico de *antipneumokochina* pura ó diluída en suero fisiológico artificial, dosis máxima administrada por la vía subcutánea, no produce variación alguna de su régimen normal fisiológico; en los de gran talla, tres centímetros cúbicos de *antipneumokochina* pura, ó diluída en 20 gramos de suero artificial, tampoco producen variación sensible alguna. Cuanto á la adición del suero artificial fisiológico, no tiene otro objeto sino el de asegurar un cierto grado de isotonía que facilite la rápida difusión del agente activo.

13. Si con las precauciones de la más rigurosa asepsia se introducen bajo el tejido celular subcutáneo de un par de cobayos dos cuerpos extraños, dos astillitas de madera esterilizadas al autoclave, suturando la herida, y á uno de estos dos animales se le inyecta diariamente un centímetro cúbico de *antipneumokochina*, abandonando al otro para que sirva de testigo, sacrificando ambos animales después de recibidas 30 inyecciones por uno de ellos, se comprueba histológicamente que en tanto que el que no ha recibido inyección alguna ofrece alrededor del cuerpo extraño un enquistamiento, claramente constituido por un tejido fibroso de esclerosis condensante, el segundo animal, saturado por la *antipneumokochina*, muestra en torno del cuerpo extraño un proceso de defensa esencialmente distinto; este proceso se revela en los cortes como un magma fibro-celular, en el que se aprecian cuerpos globulares de formación concéntrica que no pueden ser otra cosa sino productos de la infiltración calcárea, puesto que desaparecen cuando se tratan los cortes con precaución por la solución diluída de ácido clorhídrico.

14. Si en un cobayo sometido durante treinta días consecutivos á una inyección diaria de *antipneumokochina*, se introduce bajo la piel, en vez del cuerpo extraño, una partícula de esputo bien lavado, en el que abundan los bacilos de Koch, y se continúan estas inyecciones, se comprueba: 1.<sup>o</sup> Que la induración que subsigue en el punto de la inoculación es muy poco apreciable, y no ofrece en ningún caso la forma de úlcera tórpidas, que es tan frecuente en las inoculaciones experimentales, cuando para practicarlas se incide poco ó mucho la piel del



animal. 2.º Si la inoculación se ha hecho en la extremidad posterior, se retarda considerablemente el infarto de los ganglios crurales é inguinales; en ocasiones no se aprecian por el tacto. 3.º El animal se mantiene con fluctuaciones de peso cuya gráfica dista mucho, en sentido favorable, de la que caracteriza á la tuberculización progresiva del animal en la inoculación ordinaria. 4.º La vida del animal se prolonga muchos meses después de la inoculación; pero las experiencias realizadas no permiten aún, por su escaso número ni por el tiempo transcurrido, afirmar de una manera rotunda que se obtenga la curación de los animales objeto de esta experiencia.

15. No obstante lo expuesto en la conclusión precedente, los resultados obtenidos con la *antipneumokochina* en el cobayo, animal reactivo extremadamente sensible, permiten entrever que la inyección de dicha substancia obrará con mucha más eficacia en el hombre y en aquellos otros animales que ofrecen un mayor grado de resistencia á la inoculación virulenta del bacilo de Koch, y en los que también la evolución mucho más lenta de las lesiones tuberculosas permitirá á la *antipneumokochina* desplegar su poder de defensa orgánica en el tiempo necesario. En la actualidad emprendemos una serie de experiencias en el perro y en la cabra, animales mucho más resistentes, pero no refractarios á la inoculación bacilar.

16. En el hombre sano, la inyección diaria de tres centímetros cúbicos de *antipneumokochina* diluida en 20 gramos de suero fisiológico artificial, no producen perturbación funcional alguna; además, la *antipneumokochina* no contiene producto alguno tóxico, y su elaboración se hace en las condiciones de la más rigurosa asepsia: cabe, pues, aplicarla á la clínica por lo menos con el mismo derecho que otros tantos productos cuya acción bienhechora está mucho más lejos aún del ideal que se persigue.

17 y última. Dentro de los modestos recursos de laboratorio que posee, el que suscribe está dispuesto á facilitar las cantidades necesarias de *antipneumokochina* á todos los que, poseyendo la idoneidad necesaria para esta clase de trabajos y

los adecuados medios de laboratorio, quieran juzgar por sí mismos el valor experimental de las presentes conclusiones.

Madrid 10 de Junio de 1906.»

El SEÑOR PRESIDENTE anunció, que en la sesión próxima podrían los señores Académicos hacer observaciones sobre el indicado trabajo.

Reanudado el debate acerca de la comunicación del Sr. Rodríguez Carracido, referente á la *Supuesta incompatibilidad de los calomelanos*,

El SECRETARIO que suscribe dijo:

«Tanto interés entraña, según mi humilde juicio, y considerando la cuestión desde el punto de vista médico, la comunicación que en la sesión anterior tuvimos la complacencia de oír al Sr. Rodríguez Carracido, sobre *Supuesta incompatibilidad de los calomelanos*, que no puedo excusarme de exponer algunas consideraciones sobre el asunto, cumpliendo los más elementales deberes de Académico y respondiendo á la excitación del distinguido comunicante y del Sr. Codina, después de unir mis felicitaciones á las que justamente recibió el Sr. Rodríguez Carracido por tan relevante manifestación de su laboriosidad, de su ilustración y de su celo por discernir la verdad científica.

Ante todo, diré que las investigaciones exclusivamente químicas del Sr. Rodríguez Carracido, confirmadas y ampliadas por la respetable autoridad del Sr. Puerta, exigen, para su aplicación á la terapéutica, otras investigaciones de carácter fisiológico; y con tal motivo me permito excitar á los señores Académicos que estén en disposición de hacerlo, que no dejen pasar esta ocasión de ilustrar materia tan transcendental, y de servir á la ciencia y á la Academia. ¡Sólo después de tales investigaciones estaremos autorizados para hacer las debidas aplicaciones en el inseguro, en el resbaladizo terreno de la clínica!

El problema de la incompatibilidad de los calomelanos y de los cloruros alcalinos no es nuevo. Sabido es que en 1763, Capelle demostró que la unión del mercurio dulce á la sal amoniaco producía un compuesto peligroso; que Proust, algunos años más tarde, indicó la transformación de los calomelanos en sublimado corrosivo por la influencia de los cloruros alcalinos;