

**Apuntes para la etiología experimental del tifo
exantemático. Aplicación de piojos blancos alimentados con sangre de tifoso
a individuos que no han sufrido tifo.—El tifo en los niños**

POR EL SOCIO TITULAR

DR. JOSÈ I. SALCMA

A fines del año pasado emprendí estos trabajos con objeto de formarme una opinión propia, puramente personal, de las nuevas ideas sobre la transmisión del tifo por el piojo. No pensé, pues, en mi notoria falta de preparación para este género de estudios, ni en la carencia absoluta de elementos materiales, ni menos en todas aquellas pequeñas formalidades propias de un trabajo destinado a ilustrar a los demás.

Hechos estos primeros trabajos, que bien podrían considerarse como de mera orientación, me propuse realizar otros más serios y formales; pero como una de las dificultades más grandes con que desde luego tropecé fué la de no disponer del número suficiente de sujetos de experimentación, gestioné con quien corresponde, la

autorización necesaria para aprovechar algunos de los individuos que con frecuencia resultan condenados a muerte.

Por razones de orden material no ha sido posible aún reanudar estos trabajos en la forma que deseo; sin embargo, estando ya muy adelantadas las gestiones en este sentido, nada remoto sería que en un momento cualquiera se presentara la ocasión, y no quisiera que esto sucediera sin haber escuchado previamente el autorizado y docto parecer de ustedes acerca de las deficiencias, errores, o vicios de que adolezcan mis primeros ensayos, para evitarlos hasta donde fuere posible en lo sucesivo.

EXPERIENCIA NÚM. 1.—A.—*Preparación de los piojos.*—*Lote núm. 1.*—El 27 de noviembre de 1915 se recogieron hasta quince piojos de las ropas que llevó al Hospital Eduardo Ontiveros, enfermo de tifo, con erupción petequial confluyente. Se aplicaron estos parásitos por veinte minutos a la piel del antebrazo derecho de E. Ramírez, tifoso desde hacía ocho días; después de esto se colocaron en un tubo de ensayo que se rodeó de algodón y se depositó en un armario.

Los días 28, 29 y 30 del mismo noviembre se hicieron aplicaciones semejantes en el mismo enfermo, agregando cada día más piojos para reponer los que se iban muriendo.

Lote núm. 2.—Los días 2, 3 y 4 de diciembre último se le aplicaron a C. Alvarez, tifoso desde hacía siete días, veintidós parásitos durante cada sesión de media hora. Estos parásitos fueron tomados de las ropas de H. Hernández con cinco días de tifo y de P. Contreras con x días de enfermedad, pues no se puede precisar el tiempo por haberse encontrado el paciente en estado comatoso.

B.—*Aplicación de piojos preparados como se ha dicho, a un individuo que no ha tenido tifo.*—Este sujeto (J. Botello) tiene 13 años de edad, pesa 34 kilos, su estatura es de 1.44, su temperatura a las 11 a. m. del 1º de diciembre de 1915, 36º6, su respiración 20, sus pulsaciones 70; sufrió difteria y varioloides, de pequeño; nunca ha sufrido tifo; su padre y un hermano contrajeron esa enfermedad el año anterior. Puedo responder de la exactitud de estos datos por conocer, como médico, a Botello y a su familia desde hace más de quince años.

Se aplica el lote de piojos núm. 1 durante veinte minutos a la piel del dorso de J. Botello, notándose que algunos de ellos están muertos o inmóviles y que solamente seis aplican su trompa, quedando el cuerpo diagonalmente a la piel del sujeto. En algunos de ellos y después de poco tiempo, se ve por transparencia en el interior de su cuerpo, una línea roja de sangre que se mueve longitudinalmente o se fragmenta, como si obedeciera a movimientos de aspiración.

Cuando se han retirado estos animales la piel de Botello presenta porciones rosadas que corresponden a los piquetes de los animales.

Día 2 de diciembre, a la 1 p. m.—Se agregaron como quince piojos del lote núm. 2 a los del día anterior, de los cuales quedaban sólo diez, aplicándose los dos lotes reunidos, en la región lumbar derecha del sujeto por treinta minutos. Como en la vez anterior se comprobaron los piquetes por la aparición en el cuerpo del animal de la sangre en forma de columna capilar y por la irritación de la piel del sujeto, cuya temperatura en estos momentos era de 36º3, pulso 72, respiración 21.

Diciembre 3, a las 11.30 a. m.—Se hizo la aplicación de los dos lotes como el día anterior, aumentando la superficie de aplicación hasta unos siete centímetros aproximadamente.

El sujeto, al comenzar la experiencia, está sudoroso por haber caminado a pie muchas calles; su temperatura es de 36º, pulso 82.

Diciembre 4, a las 11 a. m.—Se aplican en el dorso de Botello, como el día anterior, los dos lotes ya disminuídos, después de veinte minutos, por una circunstancia imprevista: la mayor parte de los animales quedan dispersos en la camisa de Botello, la que sigue usando en esas circunstancias por tres días más.

Cada tercer día se le hace un examen general por espacio de dos semanas, para ver si aparece algún trastorno en su salud; pero hasta la fecha el sujeto continúa enteramente sano.

EXPERIENCIA NUM. 2 —Como los piojos mueren fácilmente una vez que se han separado de la piel del hombre, la que parece proporcionarles las condiciones más apropiadas para su desarrollo y conservación, sea por el calor uniforme de ella, sea por la oportunidad que allí tienen para alimentarse con frecuencia, me pareció conveniente hacer en esta segunda experiencia las siguientes modificaciones: la porción de la piel donde se aplicaban los parásitos se cubría con un lienzo cuyos bordes se fijaban en la piel del enfermo por unas cintas de tela adhesiva, permaneciendo así horas y algunas veces días enteros, tanto en el período de la preparación de los parásitos como en el de su aplicación al sujeto en experiencia. Cuando los piojos no permanecían directamente aplicados al sujeto, se les aprisionaba en el lienzo, con el que se improvisaba una pequeña bolsa, plegándola en sus contornos y sujetándola por un cordón, después de lo cual se colocaba bajo la almohada del enfermo.

A.—Preparación de los piojos.—Los enfermos que para este fin se emplearon fueron tres, con tifo en distintos períodos, pero bien caracterizado. Esta primera parte de la experiencia duró del 20 al 29 de febrero del presente año.

B.—Aplicación de piojos preparados como se ha dicho, a un individuo que no ha sufrido tifo.—N. N., de 15 años de edad, siendo niña padeció únicamente de varioloides; después no ha tenido ninguna otra enfermedad. Del 29 de febrero al 2 de marzo se aplicaron durante media hora diaria siete piojos blancos en la piel de esta persona, con las modificaciones antes señaladas. El 2 de marzo quedaban solamente cuatro parásitos, los que permanecieron aplicados al sujeto desde las 3 de la tarde, de este día, hasta las 5 p. m. del siguiente en que terminó esta segunda parte de la experiencia. Hasta ahora N. N. no presenta ningún trastorno en su salud.

Para que los sujetos de estas experiencias corrieran el menor riesgo posible, en el caso de que contrajeran el tifo, procuré que no fueran mayores de 15 años, en cuya época de la vida el pronóstico de esta enfermedad es generalmente benigno.

La última palabra de estos apuntes debe ser de agradecimiento a las enfermeras del Hospital General, María Saldaña y Raquel Peña, quienes tan desinteresada como empeñosamente me ayudaron en estas experiencias.

Se ha considerado hasta ahora como muy raro el tifo en los niños menores de 3 años; lo que me parece raro es que se busque esta enfermedad con detenimiento en esa época de la vida, pues desde que he puesto alguna atención en el asunto, me he convencido de que el tifo del niño no es tan raro como generalmente se admite.

Los datos que permiten hacer el diagnóstico son: la circunstancia de haber enfermos de tifo en los familiares del niño; la duración de la enfermedad que, por lo general, no es mayor de catorce días, la ausencia durante toda la enfermedad de síntomas locales; la desaparición franca y definitiva de los fenómenos febriles; la reparación pronta y completa del organismo; la aparición de manchas casi al terminar la enfermedad. Esta erupción es inconstante, de pocos días de duración y consiste en manchas discretas que aparecen en el tronco y que nunca llegan a revestir el carácter de petequias, pues al principio son de color rosa y más tarde to-

man un tinte cobrizo, que suele ser de mayor duración que el de la coloración rosada; persistiendo muchas veces algunos días después que la temperatura se ha hecho normal.

Los síntomas nerviosos son muy poco significativos; el niño constantemente duerme o está quieto y sólo cuando el médico trata de reconocerlo llora con tenacidad manifestando más que sufrimientos, disgusto y fastidio.

Por parte del tubo digestivo más bien se observa constipación.

He visto el tifo en niños hasta de 18 meses y 2 años.

El tifo en el niño carece de interés desde el punto de vista del pronóstico porque es enteramente benigno; pero desde el punto de vista etiológico es muy importante porque puede explicar algunos casos de presunta inmunidad natural, y sobre todo porque su diagnóstico oportuno permitiría evitar su propagación al adulto.

México, mayo 8 de 1916