

Se ha alegado al sostener las cuarentenas datos negativos que tienen muy poco valor cuando se presentan otros en contrario. En México, durante el imperio, fué invadido Matamoros por el cólera asiático venido de Bronswille: el Ministro de Gobernacion reunió una gran junta de médicos para consultar acerca de las medidas sanitarias y preventivas de la epidemia: la opinion casi unánime de los médicos mexicanos y de los franceses en el servicio de la expedicion, fué que no debian imponerse las cuarentenas, y á pesar de esto la epidemia no se propagó.

Pero si como regla general las cuarentenas no han servido para detener el cólera ni las demás enfermedades epidémicas, en México se hacen impracticables; ni nuestras costas abiertas ni lo accidentado de nuestro terreno, ni la imposibilidad de resguardarlo puede impedir la comunicacion interior. De donde resulta que se grava inútilmente con una molestia y con perjuicios á los comerciantes de buena fé, sin lograrse el resultado que se propone.

La desinfeccion de los buques es una medida de higiene naval que en todas las circunstancias debe verificarse, pero no conociendo cuál es el principio que comunica la epidemia, no podemos obrar contra él, porque no sabemos cuál es la sustancia que lo destruye. El sistema de elevar la temperatura hasta el punto de destruir los cuerpos extraños, es completamente inaplicable á la carga de un buque, é insuficiente para lograr su objeto: para que esta temperatura pudiera hacerse sensible en el interior de un tercio seria preciso carbonizarlo, y en los objetos de cristal, loza y otras sustancias frágiles, completamente inaplicable.

No me cansaré de repetir que solo una buena higiene nos puede preservar de las epidemias, ó atenuarlas cuando no nos ha sido posible impedir las.

JOSÉ MARÍA REYES.

VETERINARIA.

VACUNACIONES PRACTICADAS EN TERNERAS Y CABALLOS

CON LINFA VACUNAL HUMANIZADA.

La observacion y la experimentacion: hé aqui los dos instrumentos de actual uso en las investigaciones de la patologia comparada: el primero, inspirado por la clinica, como su única fuente, es difícil y espinoso, expone con frecuencia á concepciones doctrinales, difusas, y hasta contrarias á la verdad. Por mucho tiempo ha sido causa de discusiones extensas, de querellas enojosas, estériles

y nocivas á los progresos médicos. El segundo, se inspira en las condiciones propias que tienen que presidirlo y acompañarlo necesariamente en su ejecucion, para la exactitud de los resultados; su influencia sobre el anterior es esencialmente regularizadora y comprobante de los resultados en las investigaciones, al establecer una via que conduce á la misma evidencia: las discusiones que á la manera de zizaña invasora han cerceado el campo de la ciencia, no tendrán ya razon de ser, los hechos, arbitradores competentes, se encargarán de agotarlas esterilizando el terreno de su nacimiento.

Imbuído en estos principios verdaderamente satisfactorios, doy principio á mi pequeño trabajo, al que la H. Academia tendrá á bien dispensarle sus imperfecciones: dejaria de ser de toda utilidad si en esta vez no emanara de la elevada estimacion que merece una conquista benéfica para la especie humana; su objeto es investigar un medio apropiado que multiplique en el menor tiempo posible la materia profiláctica que constituye la anterior conquista, para repartirla oportunamente y con profusion, hasta los confines de nuestro territorio. Seré breve en referir los puntos históricos relativos, por ser bien conocidos de los miembros de esta Academia. Estaba reservado á Jenner uno de los descubrimientos más importantes de la medicina, la vacuna, con su grande significacion: una afeccion eruptiva de forma pustulosa, localizada en los pezones de la ubre de la vaca, contagiosa solo por inoculacion, la cual preserva al hombre en lo futuro de los ataques graves de la viruela. De qué manera?—determinándole una enfermedad tambien localizada, de evolucion rápida y benigna, que imprime en su organismo el privilegio invulnerable á la infeccion grave, sustitucion admirable é infinitamente superior á la insercion variolosa en uso por aquellos tiempos y que á menudo exponia á fatales consecuencias.

Tal es en concreto, el descubrimiento y su valiosa significacion: las pruebas de este hecho constituyen el trabajo que inmortaliza á su autor. Dotado éste de un juicio superior, le fué fácil con solo la observacion abarcar á un tiempo desde la tradicion popular en que se inspiró, hasta el origen de la causa primera; y nada en este caso puede considerarse como extraño, cuando la observacion era servida por el genio; sin embargo, este sabio eminente necesita comprobar la bondad de su obra y la exactitud de su criterio, y pide entónces el contingente poderoso á la experimentacion. Escribe luego su precioso legado para la posteridad, y los legatarios, por efecto de su época, inhuman este tesoro entre el sinnúmero de volúmenes de sus bibliotecas, de donde fué exhumado muchos años despues, por el Dr. Boubier; y si algunas de sus traducciones no fieles dieron lugar por una mala interpretacion á que se intentara empañar un tanto el mérito de Jenner, la publicacion hecha por Loy, en 1802, tan rica en experiencias comprobatorias, y las que se practicaron en Tolosa y Alfort, sesenta años más tarde, le hicieron plena justicia, declarándolo acreedor al inmarcesible premio.

Una tradicion popular en el condado de Gloucester declaraba inmunes contra los ataques graves de la viruela, á las personas encargadas de ordeñar las vacas, tradicion que lo indujo á su descubrimiento; en efecto pudo observar en poco tiempo que la materia contenida en las pústulas de la vaca, determinaba sobre las manos desprovistas en algun punto de su epidérmis una afeccion semejante, dotando á dichas personas de la inmunidad ántes dicha; pero este hecho no le bastó, su perspicacia lo conducia más allá, necesitaba aclarar el origen de esta afeccion eruptiva, de forma pustulosa, denominada impropriamente *Smal-pox*: hoy, el *cow-pox* de los médicos ingleses; la misma tradicion popular aseguraba igual inmunidad á los mariscales (herradores) y ayudantes ó tenedores: en efecto, no tardó mucho tiempo en averiguar que los caballos reducidos á la domesticidad contraen de preferencia una enfermedad eruptiva que los mariscales llaman *thea-grease*, que tiene su sitio sobre los talones y produce un líquido que posee la propiedad de engendrar, por su inoculacion en el cuerpo humano, una erupcion semejante á la que ántes habia reconocido proceder de la vaca, á la cual le dió el nombre de *Sore-heel's*, y consideró desde luego como la única fuente probable, y más tarde como cierta.

Fácil le fué reconocer el órden de filiacion entre la enfermedad pustulosa de la ubre de la vaca y la de los talones del caballo; tomó en cuenta las variaciones de forma y las de evolucion propias en las dos especies, y se fijó de preferencia en la unidad del fenómeno profiláctico, como su característica; faltábale descubrir el agente de trasmision: este fué el hombre, que ocupado del cuidado de asear y curar los caballos, tenia que hacer en seguida la ordeña en el establo. Hasta aquí el compendio histórico que estimuló el deseo práctico, objeto de mi trabajo, deseo que no podia ser más fácil en su ejecucion, ni más acompañado de probabilidades en favor de su éxito. Planteado, es como sigue: Dada una escasez grande de linfa vacunal humanizada, ¿qué medio deberá emplearse para obtener en el menor tiempo posible la cantidad necesaria?

La resolucion de este problema depende de la eleccion de un terreno idóneo que pueda dar un número crecido de pústulas; veamos qué terreno sea el más conveniente. ¿Será el humano? ¿Será el animal?

El niño puede presentar sin inconvenientes de cuatro á doce pústulas; una ternera puede presentar hasta sesenta, y más. ¿No es verdad que teóricamente se siente uno inclinado á servirse de este último medio para salvar la dificultad? Pero todavia aumenta el interés por la eleccion de este medio, cuando en la Oficina central de la vacuna del Distrito federal ha disminuido notablemente en ciertas épocas el número de vacunandos: increíble parece que la ignorancia pueda en este caso ser contraria á la misma existencia; pero más increíble parece todavia la indiferencia ó vacilacion por parte de la autoridad en varias naciones al no expedir una ley obligatoria para este profiláctico, cuando esta ley ha existido siempre por razon de higiene.

Pasando de esta pequeña digresion á la práctica del problema anterior, debo manifestar que en el mes de Agosto de 1881 inoculé en el establo de la calle del Aguila, diez terneras con linfa humanizada, eligiendo para esta operacion la ubre y vientre de las terneras, y practicando de treinta ó sesenta inserciones, las cuales determinaron igual número de pústulas bien caracterizadas exteriormente: pudiendo observarse desde el cuarto y quinto dia hasta el sexto y sétimo el contenido de estas pústulas, ó sea la linfa, existia tan en pequeña cantidad que no fué posible recoger de todas ni un solo tubo.

En Setiembre del mismo año inoculé en el establo de la rinconada de San Salvador el Verde, treinta y cinco terneras, de las cuales quince lo fueron de ternera á ternera, y en todas, de la misma manera que en las primeras, la cosecha de linfa fué tambien negativa. En Febrero del presente año inoculé en la Escuela de Agricultura diez terneras con el mismo resultado; y en 14 del pasado inoculé en la propia Escuela, con la misma linfa humanizada, á tres animales de la especie equina, dos potros y un caballo, los tres en buen estado de salud y sin antecedentes de afeccion eruptiva, eligiendo para las inserciones la porcion de piel más fina, que termina el revestimiento de la cara de estos animales: el 23, que correspondió al noveno dia de las inoculaciones, se habia producido en los tres individuos, un número de pústulas en número igual al de piquetes ó inserciones; todas presentaban una forma ligeramente cónica, más bien que achatada; la coloracion de la piel, así como el pelo tan cerrado y pequeño en estos puntos, me han impedido reconocer otros caractéres; en todas existian pequeñas cantidades de linfa, que pude recoger no sin dificultad y con los bordes de la lanceta, para ingerirla en el momento en dos terneras de seis á ocho meses de edad.

Hoy 27, despues de cinco dias de inoculadas con linfa de la equina benigna, como la llamaria el Dr. Bouvier, resulta, que de las cuatro inoculaciones que se hicieron á cada ternera, dos han sido estériles, y las otras dos presentaron pequeñas pústulas con los caractéres propios de la vacuna.

En suma, se inocularon 57 terneras y 3 caballos, empleándose cerca de veinte tubos de linfa humanizada; más la linfa de doce pústulas de tres niños que sirvieron de vacuníferos, sin haber podido obtener el resultado deseado.

Una palabra sobre las condiciones que precedieron á las inoculaciones, así como sobre los fenómenos observados despues de éstas.

Las terneras que sirvieron, eran de un año las mayores, y de dos meses las menores, sanas y robustas; como sitio de inoculacion elegi la region de la ubre y la porcion inmediata del vientre preparada convenientemente; rasurada, lavada y enjugada, puse en práctica el procedimiento de incisiones pequeñas, vertiendo en ellas linfa, así como el de Sutton, de picaduras sub-epidérmicas, valiéndome de lanceta; la evolucion de las pústulas fué rápida y regular, la accion flogógena local, en todas, fué bastante ligera; el estado general de los

animales durante la evolucion del virus fué bueno, no hubo trastornos por parte de las vias digestivas; el termómetro no indicó otra temperatura que la normal. Fueron visitadas desde el segundo dia, hasta el sétimo y el octavo, en el que pude observar el desecamiento completo, de muchas pústulas; desde el cuarto dia presentaban los caractéres de vacuna propiamente, llegando á su completo desarrollo en el sexto y sétimo, y, como ántes he dicho, la cantidad de linfa que contenian era tan insignificante que no fué posible recogerla. Se ve, por tanto, que el crecido número de pústulas, estuvo muy léjos de corresponder á la cantidad de linfa que me prometí.

En vista de este resultado, ¿debe abandonarse este medio como impropio? No me atreveria yo á asentar esta conclusion; posible habrá sido por mi parte la omision de algun requisito aparentemente pequeño, y sin embargo, necesario para el encadenamiento de las anteriores condiciones; fácil puede ser que manos más diestras que las mias resuelvan lo contrario en semejantes inoculaciones. Limitándome, pues, á la significacion que puedan tener las experiencias verificadas, concluyo con las siguientes proposiciones:

1.^a La linfa humanizada produjo en las terneras una vacuna bien caracterizada, pero tan escasa en linfa, que no fué posible recogerla.

2.^a La ternera, por esta vez, no ha sido favorable para aumentar la linfa vacunal, ni para vigorizarla tampoco en su supuesta degeneracion.

3.^a La misma linfa, tomada de la pústula del niño, produjo en el caballo, la equina.

4.^a La equina, determinada por la inoculacion, me ha sugerido una idea de equidad y de justicia. ¿Si la equina emigrando al organismo de la vaca, preserva al hombre de la viruela grave, pasando ésta del hombre al caballo, podrá preservarlo de la equina intensa? A la observacion y á la experimentacion, instrumentos de la patologia comparada, toca contestar.

México, Diciembre 27 de 1882.

JOSÉ L. GOMEZ.

ALGUNAS NOTAS RELATIVAS A LA FISILOGIA DE LA AUDICION.

Aseveran los anatomistas y parte de los fisiologistas, que las ondas sonoras haciendo vibrar la membrana del tímpano, la cadena de huesecillos trasmite estas vibraciones hasta la oreja interna. Considerada de esta manera la membrana, queda por explicar el papel de los dos pequeños músculos encargados de su movimiento.

Permitaseme que, aunque muy en compendio, recuerde algunos datos anatómicos correspondientes á la membrana del tímpano, pues los creo indispensables para la comprension de lo que explicar me propongo.