JENNER Y LA VACUNA

CONFERENCIA HISTÓRICA

POR EL DR. LORAIN

TRADUCIDA DEL FRANCÉS Y ADICIONADA CON UN APÉNDICE

POR

D. A. Sierra y Carbó

MÉDICO VACUNADOR TERCERO DEL CENTRO GENERAL DE VACUNACION, PREMIADO POR LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID, EX-DIRECTOR DE BAÑOS, SÓCIO FUNDADOR DE LA ANATÓMICA Y GINECOLÓGICA ESPAÑOLAS, NUMERARIO DE LA ANTROPOLÓGICA, ETC., ETC.

MADRID
Velasco y Romero, impresores, Rubio, 20.
1877.

JENNER Y LA VACUNA

JENNER Y LA VACUNA

CONFERENCIA HISTÓRICA

POR EL DR. LORAIN

TRADUCIDA DEL FRANCÉS Y ADICIONADA CON UN APÉNDICE

POR

D. A. Sierra y Carbó

MÉDICO VACUNADOR TERCERO DEL CENTRO GENERAL DE VACUNACION, PREMIADO POR LA FACULTAD DE MEDICINA DE MADRID, EX-DIRECTOR DE BAÑOS, SÓCIO FUNDADOR DE LA ANATÓMICA Y GINECOLÓGICA ESPAÑOLAS, NUMERARIO DE LA ANTROPOLÓGICA, ETC., ETC.

MADRID
Velasco y Romero, impresores, Rubio, 20.
1877.

PRÓLOGO DEL TRADUCTOR

La consideracion de que el folleto del Dr. Lorain, es el punto donde más clara y concretamente están condensadas todas las opiniones y teorías, así como experiencias, que hánse realizado con el objeto de hacer luz en el todavía oscuro campo de la ya *especialidad* vacúnica, y ser por consecuencia muy á propósito, para que nuestra brillante juventud escolar se inicie en las múltiples cuestiones planteadas tiempo hace, pero aún pendientes de satisfactoria resolucion, son las principales causas que me han impelido á hacer esta traduccion.

Contrista el ánimo, en efecto, el considerar ese número inmenso de obras y folletos que en idioma extranjero por él circulan, y que son escasos, escasísimos los que en castellano podemos consultar.

Esto, unido á que en las escuelas oficiales no se dá al alumno más que alguna ligerísima nocion de asunto tan importante, hace que la juventud médica, ignorante en su mayor parte de las muchas cuestiones que están aún por resolver, no dedique la actividad y el entusiasmo de los primeros años á tan árduo asun-

to, y cuando llega á conocerlas, casi apagados ya los fuegos de aquel, por haber comprendido la verdad positiva de la vida profesional, aparta su vista de tan modesta entidad en pos de más ámplio y ostentoso objeto.

Así es, que la práctica de la vacunacion, hácese en general en nuestro país de una manera rutinaria, sin preocuparse los más de la razon ó causa del efecto que aprecian, y mucho menos del orígen del fluido que emplean, por no haber excitado su curiosidad é interés científico, un misterio que aclarar ó una duda que resolver.

Si yo lograse que con esta traduccion y apéndice que la sigue, se despertase el interés en nuestra entusiasta clase escolar é ilustradísimos médicos, no dudo un momento, que empujada la ciencia de los unos por el entusiasmo de los otros, seria España la nacion primera, que plantease sobre sólidas bases y reglas fijas y exactas, tan importantísima cuestion de higiene pública.

JENNER

SEÑORES:

Voy á tratar en esta conferencia, de retratar la vida de Jenner; pero no es una biografía sólamente lo que yo pretendo hacer, puesto que por mucho placer que se encuentre, en seguir paso á paso los estudios y experiencias de un gran hombre, tiene mucho más interés el analizar cómo ha tenido lugar un gran descubrimiento. Quiero demostraros la distancia que existe entre la leyenda y la verdad histórica, y cuánto tiempo se necesita para que un adelanto útil, sea aceptado y admitido por todos en la práctica. Entre las promesas y realizacion del hecho, entre la admiracion platónica y la ejecucion efectiva, deslízanse considerable número de años. El descubrimiento de Jenner, despues de sesenta y dos años, aún no ha vencido todos los obstáculos é inconvenientes, que se han atravesado en su camino.

Hace, en efecto, sesenta y dos años, que la vacuna apareció en Francia por primera vez. Este descubrimiento fué acogido desde luego con entusiasmo, en aquella época de grandes hechos, en que el entusiasmo era como una costumbre ya hoy perdida. No nos debemos, pues, extrañar de la forma poética con que nuestros padres revestian su gran ardimiento por el

bien, y aquella viva fé en la humanidad, que las decepciones han ido enfriando. Jenner fué considerado como un gran ciudadano, y le coronaron de yedra, como se hacia en pasados tiempos con los héroes de Lacedemónia, y creo estareis de acuerdo conmigo en que no es digno de crítica, ese desusado lenguaje y esa sencilla forma de la admiracion. Si pesásemos aquella época y la nuestra, no sé de qué lado se inclinaria la balanza.

Acabamos de elevar una estátua á Jenner, é imagino, que la mayor parte de los franceses ignoran este hecho, no obstante haberse erigido esa estátua en nombre de la Francia reconocida. No me permitiré, por tanto, presumir que esta manifestacion constituya un timbre más de la gloria de Jenner; pero sí la considero, como la expresion de un sentimiento, unánime en todos nosotros, de cordialidad hácia nuestros amigos del otro lado del Estrecho, á los que damos el buen ejemplo de hacernos mútuamente justicia.

La verdadera gloria de Jenner es la de haberse hecho útil á la humanidad, por lo que debemos estarle todos reconocidos, y permitidme hacer una comparacion sobre este punto.

Los pueblos bárbaros, llevaban en su cuerpo el sello del fanatismo ó de la ignorancia, por la pintura, las mutilaciones ó la circuncision, que constituyen el estigma de la barbárie; la cicatriz de la vacuna, por el contrario, es como la marca de la civilizacion. Pero esta práctica, tan razonable y útil, y á la que no debiera sustraerse nadie, está muy lejos de someter á su bienhechora ley la totalidad de indivíduos, áun dentro de las naciones civilizadas.

Si echais una ojeada á las estadísticas que publica el gobierno francés con el objeto de hacer público el estado de la vacunacion en nuestro país, encontrareis que en el año de 1862 nacieron 713.699 criaturas, y no se vacunaron más que 565.677; y que en el mismo año fueron atacadas de la viruela 13.375 personas, muriendo 1.813, y habiendo quedado desfiguradas ó con enfermedades consecutivas 1.265.

Señores: si estuviésemos tan civilizados como pretendemos estarlo, sabríamos preservarnos mejor de la viruela. Es

muy triste, en efecto, ver ese mentís dado á las generosas ilusiones, que en Francia y en todos los pueblos occidentales, hizo nacer la vulgarizacion de un método que no admitia discusion, y que los médicos dieron á conocer á la humanidad, con el objeto de preservarla de la viruela, de ese azote, que cuenta sus víctimas por millones.

Bien alto lo decimos; aquellos de nosotros, que tienen el cometido de regimentar la higiene, no hacen todo lo que debieran por extinguir la viruela, que se perpetúa, se trasmite, crece por instantes y encuentra muchas veces en los hospitales centros que favorecen su desarrollo, y que es necesario desaparezcan, como podemos y debemos hacerlo.

Sin separarnos mucho de nuestro principal objeto, vamos á hacer una ligera digresion sobre el orígen de la viruela.

Esta afeccion, es relativamente moderna entre los pueblos de Europa; ¿pero habrá existido en todos tiempos?

Permitidme, señores, que no profundice en el movedizo terreno del orígen de los séres y las cosas; no me declaro ni en pró ni en contra de la generacion espontánea de las enfermedades, pero es permitido imaginar, que los primeros habitantes de este globo llevaban en gérmen todas las dolencias, aunque no las hubiesen padecido todas. Sea de ello lo que quiera, es lo cierto, que la viruela hizo su primera aparicion en Europa en los tiempos modernos, y que es por esto contemporánea de Mahoma.

Los grandes ejércitos, son los ordinarios vehículos de las grandes epidemias, y los árabes-sarracenos llevaron á todas partes donde fueron, esta peste, más terrible que sus armas. Ahron hizo una descripcion en lengua siriaca en el siglo VII, que fué despues traducida al árabe por Maserjasaih, el año 683. A fines del siglo IX Abu-Becker-Mohamed , mejor conocido por el nombre de Rhazés, despues de abandonar la Persia, su país natal, y haber estudiado en Bagdad y el Cairo, vino á Córdoba atraido por la magnificencia de Almanzor, trayendo la tradicion de las ciencias médicas de Oriente, y describió la viruela, de la que no se encuentra noticia alguna en los escritos de los autores franceses antiguos.

En China, á donde se refiere el orígen de tantas cosas, parece que la viruela ha existido desde tiempo inmemorial, y á partir del siglo x, se extendió por el mundo civilizado, favorecida en gran manera por las expediciones militares, pues parece que la historia de las grandes epidemias sigue paso á paso la de las grandes guerras. El siglo xv, tan fértil en acontecimientos, ofrece á la viruela un campo fecundo en resultados; trasportada al Nuevo Mundo por los compañeros de Hernan Cortés, fué la viruela un poderoso auxiliar de sus crueles correrías (1), haciendo morir en poco tiempo más de 100.000 indios en la provincia de Quito, y sábese con seguridad, que apareció por primera vez en Kamtschatka en 1767.

No os trazaré el camino recorrido por este azote á través del mundo; no os presentaré el triste cuadro de sus conquistas, el terror que inspiraba y las crueldades á que daba márgen entre los pueblos bárbaros; en Siberia, y en época no muy lejana, murieron por su causa la mitad de los niños, y cuando un hombre era atacado, se le abandonaba á sí mismo, dejándole algunos víveres; en Abisinia, si la viruela se presentaba en alguna casa, era quemada con sus habitantes, y consultando los escritos publicados en los siglos xvii y xviii, puede comprenderse, por las descripciones, que nos han dejado los historiadores, el inmenso terror y preocupaciones que en el vulgo despertaba este exantema, que no respetaba á las personas de distincion, ni á los mismos reyes, muertos ó marcados con su terrible sello. Pero basta lo dicho, para haceros comprender el inmenso beneficio, que á la humanidad ha reportado el descubrimiento de Jenner.

La inoculacion ha precedido á la vacunacion.

La leyenda os dirá, que la extincion de la viruela se debe al acaso, ó mejor dicho, al descubrimiento fortuito del cowpox por Jenner. Pero si escuchais á la historia os demostrará, cómo la vacunacion procede lógicamente de su antecesora, la inoculacion. En el momento de nacer Jenner (1749)

---

(1) Debemos recordar que es Mr. Lorain el sugeto que habla (*Nota del traductor*)

la viruela se combatia por la inoculacion, que constituia ya un gran adelanto; desde tiempo inmemorial en Asia, en las riberas del mar Caspio, en Georgia y Circasía, entre los turco-manos, los tártaros y los árabes, en Bagdad y en Bassóra, en China, en Bengala y en el Indostan, se practicaba la inoculacion, y Voltaire expresa en su *Diccionario filosófico*, cómo el interés comercial se mezclaba al amor paternal entre los buenos orientales, que tienen poderosísimas razones para cuidar con esmero la belleza de sus hijas; hagámonos, pues, la justicia de considerar el amor paternal, más desinteresado entre nosotros. Así es, que en Constantinopla fué donde primero se dió á conocer la inoculacion, porque haciendo los turcos provision de mujeres hermosas, para surtir con ellas sus harénes, entre las circasianas y georgianas que habian escapado de la viruela, compradores y vendedores tenian sumo interés en que su preciosa mercancía no se averiase, y de que la práctica de la inoculacion se extendiese cada vez más, inoculando en el brazo, mano ó pierna, por medio de groseros procedimientos.

Una epidemia de viruela presentóse en Constantinapla en 1701, muriendo millares de personas; y hasta entonces la inoculacion no se practicaba ostensiblemente en la misma Turquía, por cuanto los viejos turcos, dominados por el fanatismo religioso, no se sometian á la operacion. Fieles al dogma del fatalismo, pretendian, que la viruela les atacaria, si así estaba escrito, y es en virtud de este mismo principio, que en la actualidad no procuren apagar los incendios; este respeto á los decretos de la Providencia es muy punible en los turcos; pero *está escrito* que no se corregirán nunca. Cuando se presentó la epidemia dicha (1701), muchos médicos extranjeros instruidos, residian en Constantinopla protegidos por los embajadores, y entre ellos conserva la historia los nombres de Timoni y Pilarini, que practicaron con resultados la inoculacion, dejándonos el primero de ellos una importante Memoria sobre este asunto, *In acta ereditorum, Leipzig y París*, 1756. Favorecidos por el temor que inspiraba al pueblo la viruela, pudieron vencer los obstáculos, que

habíanse presentado hasta entonces, y puede citarse á Constantinopla, como el punto de orígen de la inoculacion en manos de los médicos. Pero indudablemente tendreis curiosidad de conocer la manera cómo Timoni y Pilarini llegaron á hacerse propietarios del hecho.

Los grandes descubrimientos en Medicina, se han iniciado siempre de la manera más humilde, en los últimos peldaños de la escala social; unas veces son empíricos charlatanes quienes los presentan bajo las sombras de un misterio, que utilizan; otras vienen cubiertos con la capa de la devocion ó el fanatismo; pero poco importa de donde vengan, pues, una vez demostrada su utilidad, la ciencia los toma de cualquier mano.

La práctica de la inoculacion, cuyo secreto sorprendieron Timoni y Pilarini, era monopolizada en Turquía por algunas ancianas mujeres, entre las que hiciéronse célebres dos: una que se llamaba la vieja de Philippópolis y otra la Tessaliana, cuyas prácticas estaban llenas de prescripciones completamente inútiles. La vieja de Philippópolis preparaba al paciente, por medio de un régimen debilitante, que consistia en purgantes y una abstinencia severa por espacio de cinco ó seis dias, y despues lo metia en una habitacion muy caliente y perfectamente cerrada; hecho esto, buscaba un niño robusto, que tuviese la erupcion en el décimo dia de su desarrollo, y abriendo una pústula, recogia el fluido sobre un cristal, que anteriormente habia calentado en el pecho y conservaba en conveniente temperatura, inoculándolo en seguida en el paciente, por medio de una aguja de plata. Todo esto lo hacia sin escasear precauciones y escrúpulos; era condicion indispensable, que el pus se inoculase en la misma region de donde procedia, del muslo al muslo, del brazo al brazo, etc.; precaucion inútil; hoy dia tenemos ideas más exactas acerca de la especificidad de los virus y la unidad del organismo. Una vez la inoculacion hecha, protegia el punto donde habia depositado el precioso líquido, con una cáscara de bellota y una venda; esta práctica, aunque algo complicada, no tenia nada de irracional; hoy mismo vemos, que algunos inoculadores

de otro género, cubren el punto inoculado con un cristal de relój. El vendaje se levantaba á las cinco ó seis horas, y el paciente quedaba sujeto á un régimen severo, por espacio de treinta dias, no obstante presentarse la erupcion al sétimo generalmente. Este método daba buenos resultados, y disminuia considerablemente la mortalidad.

La otra mujer, que hemos dicho se llamaba la Tessaliana, gozaba de una reputacion tal, que su nombre se ha hecho histórico. Más inteligente que la de Philippópolis, la Tessaliana, habia comprendido todo el partido, que la Medicina podia sacar de su alianza con la religion; convencida de que no se comprende, que la ciencia haga milagros, más que entre las manos de los santos, así es, que puso la inoculacion bajo el protectorado de los sacerdotes de la Iglesia griega, muy poderosos en aquella época en Constantinopla, los que no pudieron negar, á una santa mujer, el apoyo que tan humildemente les pidiera, y le proporcionaron multitud de clientes, hasta el punto de asegurar ella, que habia inoculado en algunos años cerca de 40.000 personas. La Tessaliana amplió el procedimiento, con ciertas prácticas de alta devocion, que aumentaban su prestigio, si no su eficacia; preces, luminarias é invocaciones á la Virgen, acompañaban la puncion bienhechora, cuyo secreto pretendia conocer por una revelacion del cielo. Por esta razon inoculaba en forma de cruz, por medio de una puncion en la frente, otra en el menton y otras dos en las axilas, obteniendo resultados más numerosos y mejor comprobados, que los de la mujer de Philippópolis, que era simplemente racionalista. Ahora bien, comprendereis desde luego, que los médicos que se hicieron inoculadores, tomaron de éste método todo lo que de racional tenia, abandonando sus inútiles accesorios. Esta vez el fatalismo fué vencido y los creyentes se sometieron á esta pequeña operacion, que podia salvarles la vida.

Pero no era solamente en Constantinopla, donde la inoculacion estaba en boga; la China, explorada por los misioneros, nos ha proporcionado hasta hoy el conocimiento de más de un secreto precioso. Un jesuita, el padre Dentrecolles, remitió

en 1754 una nota, que fué insertada en las *Letres edifiantes* y en el *Bulletin de l'Academie des Sciencies*, acerca de la inoculacion en China. La Medicina es deudora á los jesuitas de grandes adelantos, entre los que figura la introduccion en Europa del polvo de los jesuitas, ó sea la quinina, ese admirable antídoto de la fiebre intermitente (1).

Segun el padre Dentrecolles, los chinos procedian del modo siguiente: tomaban un pequeño trozo del lienzo que cubria á un varioloso, el polvo de una pústula variólica seca, ó el pus mismo mezclado con algodon impregnado de almizcle, y formaban un tapon que introducian en las fosas nasales, en el lado derecho en los varones y en el izquierdo en las hembras. ¿Por qué esta diferencia de colocacion segun el sexo? No os lo puedo decir; es posible, sin embargo, que el autor del procedimiento se dejare llevar de la fantasía. Una vez colocado el tapon, manteníase aplicado hasta que aparecian los primeros síntomas de la erupcion; el sólo contacto del virus con la mucosa, era suficiente para determinar la inoculacion. Pero no era la China quien únicamente poseia este secreto; en Bengala practicábase la inoculacion por medio de un sedal impregnado de virus, que se colocaba en la pantorrilla; en el Indostan era practicada por los Brammas, por medio de una simple puncion acompañada de grandes ceremonias religiosas, y durante el tiempo que duraba la erupcion era sometido el paciente á un tratamiento, que parecerá á algunos de vosotros, bien original, consistente en duchas

---

(1) Segun el testimonio de los Sres. Trousseau y Pidous, antes de tener la quina el nombre de polvo de los jesuitas, tenia el de polvo de la condesa, por ser la esposa del virey del Perú, conde de Chinchon, quien, habiéndose curado con la bienhechora corteza, se declaró su protectora, haciendola conocer de todos y administrándosela á los febrecitantes, y por ende, que á la vuelta á España de los condes de Chinchon, en 1640, recomendaran y popularizaran el remedio, que encontró multitnd de detractores en las corporaciones científicas de Francia é Italia, principalmente en la última, donde los boticarios no se atrevian á venderla.

frias y ejercicio. ¿Qué dirán de esta heregía aquellos de nuestros compañeros, que materialmente ahogan á los variolosos bajo las cubiertas, desplegando un exceso de celo que ha censurado el gran Sydenam? Cuando la erupcion tocaba á su fin, los Brammas reclamaban su salario, no para ellos, sino para la diosa de la viruela, que llamaban Gooteka-Agooran. Resulta de los estudios de Kirkpatrik, acerca del orígen de la inoculacion, que se practicaba en Africa y principalmente en Egipto, desde época muy remota, por medio de la aplicacion contínua y prolongada, sobre la piel, de un vendolete impregnado de virus, lo que en el idioma indígena decíase, *comprar la viruela.*

En 1713 escribió Timoni una muy interesante carta al doctor Woodward, de Lóndres, que se insertó en 1814 en las Actas de Leipzig y que fué el primer escrito científico que se conoció sobre este asunto.

En 1715 publicó Pilarini en Venecia, un libro titulado, *Nova et tuta excitandi variolas per transplantationem metodus*, con cuyo modesto título, *Nuevo y seguro método para trasplantar la viruela*, encerrábase el autor en los estrechos límites de la veracidad más rigurosa é irreprochable. En 1716 el jóven médico francés Leduc, de Constantinopla, sostuvo en Leyde una tésis, que se titulaba *Dissertatio de Byzantina variolarum institutione*, y en la misma época, era sostenida una tésis análoga en Montpellier. Pero este ardor por extender el nuevo método, puede que se hubiese quedado reducido á mera aspiracion, si una mortífera epidemia no se hubiese presentado en Constantinopla y hubiesen sido atacadas personas notables de Francia é Inglaterra, que habitaban en aquella ciudad. En 1717 el marqués de Chateauneuf hizo inocular sus tres hijos y lord Wortley Montagú hizo otro tanto con su hijo único, por consejo de su cirujano Maitland. El nombre de Montagú, ha de ir necesariamente unido á la introduccion de la inoculacion en Inglaterra, pues lady Montagú llevó de Constantinopla á Lóndres el nuevo método é hizo inocular á su hijo, como hemos dicho, públicamente en Lóndres, en 1721, en presencia de todos los médicos de la córte y gran número de perso-

nas distinguidas, que quedaron vivamente sorprendidas ante la novedad y ventajas, que el método ofrecia. Así es, que en una época en que se carecia de medios de publicidad hízose rápidamente una favorable atmósfera, que decidió á someterse á la nueva operacion, multitud de personas notables por su rango é instruccion. La princesa de Galles, temiendo ver á sus hijos acometidos de la viruela, los quiso someter á la inoculacion, pero guiada por la prudencia, quiso se ensayase antes, en siete reos condenados á muerte, seis hombres y una jóven, á quienes por esta causa se les conmutó la pena. Un feliz resultado dió la prueba en los seis hombres; pero fué fatal en la jóven, á quien se habia inoculado por el método chino. La prueba era concluyente, pero, por un exceso de precaucion se inocularon cinco niños pobres, siendo completo el resultado, únicamente entónces, convencida la princesa, consintió en que se inocularan sus hijos, produciendo este tan elevado ejemplo, que, multiplicándose los imitadores, se extendiese rápidamente el nuevo procedimiento por Inglaterra y Francia. Pero ¡cosa siugular!; en el mismo momento en que atrevidos innovadores, acababan de dar la vuelta al mundo, por decirlo así, para importar á su país tan maravilloso procedimiento, era este usual, largo tiempo hacia, á algunos pasos de Lóndres, en el condado de Galles, donde los pobres campesinos se inoculaban los unos á los otros, convencidos por la experiencia de los beneficiosos efectos del método; pero que las gentes instruidas, los excépticos de buen tono, los mismos médicos, despreciaban su oscura supersticion y abandonaban al pueblo bajo de este país salvaje, los beneficios de su credulidad y experiencia. Y no era sólo en el condado de Galles, donde se conocia y practicaba la inoculacion en esta misma época, sino que hechos recogidos, despues que la ciencia tomó cartas en el asunto, prueban que el secreto preservativo era conocido por algunos campesinos de Dinamarca, en el ducado de Cléves, y en Francia misma, en Auvernia y el Perigord.

La inoculacion se estendió rápidamente por Europa, sobre todo la del Norte, más ávida de ciencia y más industriosa que

las indolentes provincias que baña el Mediterráneo (1), y pasando el Océano encontró en América una poblacion que fácilmente se prestaba á todos los ensayos, hasta el punto de ver á un hombre que hizo inocular á un mismo tiempo sus siete hijos. Bien pronto los plantadores acogieron este medio, que les aseguraba su mercancía humana, y uno de ellos hizo inocular en una sola sesion 300 esclavos negros, y los mismos indígenas se sometieron en algunas provincias á la inoculacion. Entre los hombres que acogieron y protegieron con más celo el nuevo método figura Franklin, cuyo nombre va asociado á tantos grandes pensamientos, en ciencias naturales y en política.

En Inglaterra, la propaganda del duque de Marlborough, las obras de Kirkpatrik y la formacion de una poderosa sociedad triunfaron de los escrúpulos del público ignorante, y en 1746 se formó en Lóndres un hospital de viruela é inoculacion, puesto que la oposicion de los médicos retrógrados y de algunos predicadores, como el reverendo Massy, que sostenian era una invencion diabólica, no pudieron impedir que los hermanos Sutton inoculasen cerca de 20.000 personas.

En Francia fueron más lentos los progresos de la inoculacion, pudiéndose asegurar que no llegó á aclimatarse completamente; y si queremos encontrar la razon de esta indiferencia, es preciso buscarla en las costumbres públicas y sobre todo, en la situacion política de Francia en esta época. En 1717 Boyer sostuvo una tésis, en Montpellier, y en 1723 Delacoste recogió en Lóndres datos auténticos sobre la inoculacion, y publicó el resultado de su viaje, que obtuvo la aprobacion de todas las personas instruidas. Dodost, Chirac, Helvétius y Astruc, se declararon partidarios del nuevo método, faltando

(1) En esta época, en que aún el esplendor é importancia de España no habian decaido, fué una de las naciones que con más empeño tomó el estudio del nuevo procedimiento, que era conocido de tiempo inmemorial por los aldeanos de la provincia de Lugo, y que era ya ejecutado en 1748 por el cirujano de Riaza.

(N. del T.)

muy poco, para que la inoculacion se considerara como institucion de utilidad pública, y para no dejar nada olvidado haré mencion de la desdichada disertacion de Hecquet, publicada en 1724, que tenia por objeto hacer huir á la gente honrada de esta operacion mágica; pero esto fué una voz aislada, que quedó sin eco. Voltaire, que ha introducido en Francia tantas cosas, habló en favor de la inoculacion de la viruela en 1727, y no cesó de predicar la buena doctrina, con el infatigable ardor con que abrazaba siempre las ideas justas. Condamine, estimuló en favor de la inoculacion el celo de los miembros de la Academia de ciencias y de todas las personas ilustradas, que sobre este asunto le consultaban, publicando en 1734, 54 y 58 tres trabajos, que pueden aún consultarse con fruto, teniendo este sábio el gran mérito de que, sin ser médico, hizo más en favor de la inoculacion que los mismos médicos. En 1755 fué enviado Hosti por el gobierno francés á Inglaterra, y volvió convencido de las excelencias del método. La historia conserva el nombre del caballero Chastellux, primera persona notable que se hizo inocular en Francia, y que siendo de la córte tuvo numerosos imitadores.

En 1756, Tronchin, que á imitacion de los hermanos Sutton, de Lóndres, supo hacer su fortuna por medio de la inoculacion, fué llamado para inocular los hijos y la hija del duque de Orleans.

Entre los nombres de los que inauguraron la inoculacion en Francia, son dignos de citarse Turgot y Gisors, que murió en el campo de batalla á la edad de 27 años, pues como quiera que se consideraba en aquella época como un heroismo el someterse á esta operacion y el número de héroes era bien escaso, han quedado consignados sus nombres en la historia. Un médico que vino de Oriente en 1760, inoculó 100 personas en dos años; tan lento era el progreso del nuevo método. En 1763 ordenó el Parlamento se convocasen las Facultades de Teología y Medicina para examinar la cuestion, declarando la última, en 1764, que la nueva práctica podia ser sólamente *tolerada:* no podrá decirse que la Facultad de Medicina pecó en esta ocasion de imprudente; ¡es raro que la an-

torcha del progreso se inflame en las corporaciones sábias!

En 1774 se hizo inocular Luis XVI con toda su familia, y como los franceses han gustado siempre mucho de poner en música todos los acontecimientos notables, hizo Favart poner en escena en el teatro italiano *La inoculacion ó la fiesta del castillo* (L'inoculation ou la fête du château), y se hizo moda entre las damas el llevar *bandas á la inoculacion.*

Suiza, Suecia y Alemania admitieron muy poco á poco el procedimiento; y recuerdo con pena el nombre de dos grandes médicos que demostraron una gran tibieza en esta ocasion: me refiero á Boerhaave, en Holanda, y Van Swieten, en Viena.

España, que comenzaba ya á decaer en esta época, acogió con poco entusiasmo la inoculacion, y hasta 1798 (demasiado tarde, porque ya se habia descubierto la vacuna) no decretó el rey la utilidad del procedimiento, que se aplicó principalmente á los niños expósitos y á los pobres (1).

Así es, señores, que la vacuna no encontró á la humanidad desarmada contra la viruela; pues la inoculacion habia dado ya considerables resultados, no obstante haberse extendido la viruela por todo el mundo. Segun los cálculos de Condamine, la 14.ª parte del género humano, moria anualmente á consecuencia de la viruela; y de los atacados por ella, un 2 por 11 dejaban de existir. Odier dice, que desde 1661 á 1772 murieron en Lóndres 2.538,000 personas, de las que 193.000 habian sucumbido á la viruela; y en Ginebra, en el mismo espacio de tiempo, de 76.000 muertos, 3.900 lo eran por la misma causa. París arrojaba anualmente 10.000 variolosos, de los que morian 1.400, habiendo sido la mortandad horrible en 1720; despues de establecida la inoculacion, de cada

(1) En 1757, ó sea siete años antes que la Facultad de Medicina de París declarase que la práctica de la inoculacion podia ser *tolerada*, estaba aceptada oficialmente en España por el informe que, redactado por el Dr. Piquer, dió el Protomedicato á una consulta que el Supremo Consejo de Castilla le hizo sobre este asunto.

(*N. del T.*)

100 inoculados no morian más que diez, lo que constituia indudablemente un inmenso beneficio.

No es esta la ocasion más oportuna para describir minuciosamente los diversos procedimientos de inoculacion, ni las precauciones que adoptaban los operadores; diremos únicamente, que se inoculaba principalmente á los niños, y el procedimiento más usual consistia en una puncion hecha en el brazo. Más adelante tendremos ocasion de comparar la inoculacion y la vacuna, y ahora vamos á decir cómo fué esta descubierta por Jenner.

Jenner nació en Berkeley, en el Gloucestershire, el 17 de Mayo de 1749, y era el tercer hijo del reverendo Stephen Jenner, de la Universidad de Oxford, rector de Bockhampton y vicario de Berkeley.

En el momento en que Jenner vino al mundo, era usual la práctica de la inoculacion en Inglaterra; y él mismo, cuando estuvo en edad de ejercer la Medicina, fué inoculador afamado. Jenner nació en condiciones muy especiales, es decir, de padres honrados é instruidos; recibió una instruccion sólida, que preparó el camino de su gloria, y frecuentó amistades propias para elevar su espíritu.

Tuvo á más la fortuna de estar al lado de Hunter, grande hombre por su carácter enérgico y fuerza de voluntad, que se debió á sí mismo todo cuanto llegó á conseguir. Hunter era un gran naturalista y observador, y habia fundado un laboratorio y un jardin zoológico de ensayo; en ellos fué donde Jenner aprendió á consultar la naturaleza, á torturarla á su antojo, para arrancarla sus secretos; conocia la experimentacion fisiológica (Medicina experimental) y los vírus, así como su inoculacion. Así es que no puede atribuirse todo á la casualidad en los descubrimientos; es un conjunto de circunstancias, que reuniéndose, hicieron del discípulo de Hunter el inventor de la vacuna; reunion que podia casi preverse, dadas las condiciones individuales y de educacion de Jenner.

Aprendió la Cirujía con su maestro, pero tenia más aficion por ser naturalista; hacia admirables preparaciones anatómicas, tanto por su talento como por las buenas lecciones reci-

bidas, y trabajó mucho en el museo de Hunter, que se le quiso asociar, y despues le ofreció la plaza de naturalista agregado á la segunda expedicion del capitan Cook. ¿Qué jóven sábio é instruido rechaza una proposicion semejante?.... Grande tentacion era para Jenner, pero, afortunadamente para nosotros, rehusó; no por temor á los naufragios ni á los antropófagos, sino por amor á su país natal; así es que abandonó á Lóndres, prefiriendo á todo, sus bellos paisajes, sus amistades y la historia natural. ¡Qué dichosos son los naturalistas! Ahí teneis al gran naturalista Dufour, que ha vivido 80 años en las Landas de Gascuña buscando insectos, y que ha rehusado un cargo en la Sorbona y un asiento en el Instituto, porque trabajaba y vivia feliz; tambien era médico de profesion. ¿Qué de ciencias no nutre la Medicina?

El carácter de Jenner no era el más á propósito para correr aventuras; era dulce y tranquilo, y preferia á las grandes agitaciones la tranquila contemplacion de la naturaleza. Hombre sencillo y de costumbres dulces é iguales, casi más espiritual que sábio, no tenia nada de ese ardor que se supone en los hombres que hacen los grandes descubrimientos. Si Jenner era hombre de génio, no lo creia él así, pues desconocia la vanidad; componia versos y epigramas, y á más era músico. La variedad de sus conocimientos en Historia Natural y Literatura, servíanle de alimento á su espíritu inventivo, y daba amenidad á su trato, por lo que rodeábale siempre una cohorte de amigos. He leido sus versos, y puedo aseguraros que hay célebres académicos que lo han sido con menos motivo; el principal mérito de sus composiciones poéticas eran ciertos puntos de malicia y dulce ironía que le caracterizaban. Tambien los franceses hemos tenido médicos poetas, pero muy malos poetas; tal es el carácter de los médicos: el lirismo los pierde, siendo como es nuestro verdadero punto de mira la filosofía práctica.

Durante muchos años, á partir de 1776, la correspondencia de Jenner con J. Hunter fué muy activa, efecto de que éste tenia en su discípulo un ayudante celoso y discreto, al que podia confiar el secreto de sus trabajos y reclamar su

cooperacion, para procurarse los ejemplares de Historia Natural que le eran necesarios para sus experiencias; plantas, animales de todas especies, peces, aves, fósiles; Jenne recogia cuanto podia, y se lo enviaba á su maestro con dibujos ó memorias. Hunter á su vez era el confidente de las observaciones de Jenner; así es, que le escribia á éste con motivo de un hecho fisiológico: «¿Qué me pregunta V.? haga V. mismo la experiencia y lo decidirá.» Hé ahí la respuesta de un verdadero sábio. ¿Cuál es el médico de nuestros dias que sabiendo lo que Hunter sabia hubiera contestado lo que él contestó? ¡Qué actividad, qué confianza en el trabajo y en la observacion directa!

No es posible separar á Jenner de Hunter; el uno explica al otro; recorrieron el mismo camino científico, el mismo espíritu les animaba; el descubrimiento de la vacuna no pertenece á un hombre sólo; pertenece, sobre todo, á la escuela de Hunter. Es imposible mencionar á un hombre como este, sin detenerse algunos instantes para conocerle á fondo.

Hunter nació en 1728, era un hijo del campo, un niño del pueblo; discípulo de Pott, fué muy pronto utilizado por éste, por sus grandes facultades y su solicitud. Comenzó por servir en la Sanidad Militar, encontrándose en el sitio de Belle-Isle. Ya era conocido por sus trabajos sobre las hernias y la placenta, cuando fué nombrado cirujano del hospital de San Gregorio á la edad de treinta y siete años. Entre sus discípulos, se encuentran Jenner, Everard Home y A. Cooper. No era Hunter ni elocuente, ni elegante en su frase; tenia dos defectos naturales, de los que no se pudo jamás corregir: ser muy colérico, y tener una violencia de lenguaje, que era todo lo contrario del aticismo. Los formalistas ingleses le perdonan difícilmente estos defectos, que eran oscurecidos por sus grandes cualidades, no obstante que aquellos, hicieron escuela durante algun tiempo entre los cirujanos. Tal como era, representa Hunter una naturaleza poderosa, elevada y justa, que no aceptaba otra ley que la experimentacion; precursor de los fisiólogos modernos y maestro de Bell, habia fundado la fisiología experimental, en la que se ha hecho más de una

reputacion á su costa. Un hombre semejante vale él sólo, lo que toda una generacion.

Todas las fuerzas de su cuerpo, así como su actividad individual, estuvieron constantemente dedicadas á la ciencia experimental, y se habia hecho construir una casa especial para criar animales, con el dinero que le produjera el ejercicio de la Cirujía. Este es un desinterés que no tiene muchos imitadores, y los millones que á su muerte dejó A. Cooper, son una miseria, ante la grandiosa obra de Hunter, y seria de desear que los cirujanos no olvidasen nunca esta frase del gran John, á la que no cambio nada. «Mi clientela es un honrado medio de surtir mi corral y mi museo.»

Si me fuese permitido sacar aforismos útiles de su biografía, citaria aquí el concepto que tenia de la Cirujía: «Practicar una operacion, decia, es mutilar un efermo, no curarle; las operaciones quirúrgicas deben ser consideradas como consecuencia de la imperfeccion de nuestro arte»; y yo desearia que esta máxima se escribiese con letras de oro en todas nuestras salas de Cirujía.

El museo de Hunter, que honra á Inglaterra y constituye la envidia de todas las naciones civilizadas, prueba hasta qué punto dominaba á este gran hombre la pasion del estudio y de las colecciones útiles. Su correspondencia con Jenner durante quince años, es el más interesante y el más curioso ejemplo de una intimidad científica y desinteresado cambio de ideas entre dos hombres de ciencia; la Literatura propiamente dicha, no nos ofrece nada semejante. Hunter disecaba cuatro horas diarias, áun en el tiempo en que su reputacion quirúrgica llegó al máximum, y escribia siempre hasta las dos de la mañana; no es posible imitar un hombre semejante; puede darse cualquiera por contento, con seguirle muy de lejos.

Entre los asuntos tratados en las correspondencias de Jenner y su maestro, hay algunos que pueden servir de estudio, y que aún hoy dia tienen novedad: tales son, por ejemplo, las investigaciones sobre el aparato eléctrico de los peces torpedos, sobre el fenómeno de la invernacion, sobre la temperatu-

ra de los animales y los vegetales, sobre el movimiento muscular y sobre el aparato auditivo de los peces. Veíase á Hunter introducir un termómetro en el corazon de los animales invernantes, al mismo tiempo que Jenner ensayaba en los perros las acciones medicamentosas, principalmente del tártaro estibiado. En cuanto á la cirujía de Hunter, forma una obra considerable, contenida en las *Transacciones filosóficas*, y no puedo omitir uno de sus más gloriosos timbres, las experiencias acerca de la sífilis, que quedó por él tan bien descrita, como lo puede ser una afeccion contagiosa, de marcha regular y períodos fijos, y que tuvo el valor de inocularse á sí mismo. No es posible dar aquí la lista de todos los objetos, que habitualmente ocupaban la atencion de Jenner y Hunter; bástenos saber, que el uno procedia del otro, y que jamás hombre alguno se encontró en mejores condiciones que ellos, para hacer un descubrimiento útil sobre los virus ó sobre cualquier otro punto de medicina comparada. Ved ahora si es posible admitir, que el descubrimiento de la vacuna sea debido á la casualidad; estas casualidades no se les presentan más que á los verdaderos investigadores, que saben leer el gran libro de la naturaleza, y en general, no es posible aceptar esta inmoral intervencion de la casualidad. El caso presente nos prueba, que no habia más que dos hombres, que fuesen dignos de hacer este gran descubrimiento, y que fué en efecto uno de ellos quien lo hizo. Jenner tenia conocimientos vastísimos, y explotaba con suerte las riquezas geológicas y paleontológicas de su país, y escribió los trabajos siguientes: *Estudio de la temperatura, circulacion, respiracion y digestion en los animales invernantes; Estudio acerca del crecimiento de la zorra y el perro; Tentativa de nutricion por la sangre, comparativamente al coágulo y al suero; Estudio sobre las costumbres de las aves, y la emigracion principalmente;* y entre todas ellas, la que más ha llamado la atencion, es la que trata de las costumbres del cuclillo; pero que se encuentran gentes de tan mal gusto, que desprecian trabajos de esa naturaleza, porque no comprenden se pueda aplicar tanta sagacidad, tanta paciencia, tanta penetracion á un objeto tan pequeño;

¡como si hubiese objetos pequeños para el verdadero sábio!

Para los médicos que, por su desgracia, no tengan aficion por la historia natural, Jenner hizo grandes trabajos de anatomía patológica para conocer la naturaleza de los hidátides y los tubérculos. Jenner reunia á sus méritos el de ser un buen cirujano; pero, discípulo de Hunter, estudiaba la Historia Natural por gusto, y practicaba la Cirujía por necesidad; su génio investigador no estaba satisfecho con su profesion; buscaba algo más elevado. En aquella época no se conocian aún los aereostáticos, que son de reciente descubrimiento, pero Jenner dió á los habitantes de su condado, en 1783, el espectáculo de la ascension de una gran pelota llena de gas hidrógeno.

Hubiera querido pasar en silencio todos estos detalles biográficos, y reservarme vuestra atencion para la vacuna solamente; pero no he podido ménos de presentaros á Jenner todo entero, para que podais apreciar la inmensa distancia que media entre él, y ese tipo oficial de grandes hombres, hechos como de una pieza, frios, secos, fanáticos y desesperados, por la continuidad de su génio; he querido demostraros que se puede ser hombre de génio, amable, tener amigos, hacer versos, ser coleccionador y admirador de la naturaleza, gustar del campo y su tranquila vida, vivir, en fin, como otro cualquier hombre, y hacer, sin embargo, grandes descubrimientos.

Jenner se casó en 1788, y habia ido reduciendo cada vez más el círculo de su clientela, hasta que en 1792 renunció por completo al ejercicio de la cirujía. En 1794, habiendo sido atacado del tífus-feber, recogió con gran esmero su propia observacion. Pero respetemos la vida íntima de Jenner, y no nos ocupemos más que de sus actos públicos, que son los que á la historia pertenecen. Se ha investigado, y el mismo Jenner se ha prestado á esta inquisicion, cómo él habia encontrado la vacuna, y mejor el método de la vacunacion.

Siendo todavía estudiante en Sodbury, vió Jenner una jóven que era inaccesible á la viruela, porque, segun decia ella, habia tenido el cow-pox (viruela de la vaca). Hé aquí el texto inglés:

«*I cannot take that disease, fór i have hand cow-pox.*» (Yo no puedo tomar esta enfermedad, porque he tenido el cow-pox). Esto era muy claro para todo el mundo, y más aún, siendo así que la jóven proclamaba por todas partes el descubrimiento, diciéndoselo á todo el que queria oirla; pero *vox clamatis in deserto*: Jenner lo habia oido como los demás, pero ellos lo olvidaron, al paso que él lo retuvo siempre. No basta oir, es preciso comprender lo que se oye; así es que, á los que más tarde echaban en cara á Jenner, no pertenecerle sólo la gloria del descubrimiento, cuyo primer dato habian oido otros como él, podia contestarles con razon: «Vosotros lo habeis oido, pero no lo habeis comprendido.» Por lo demás, la ciencia necesita hombres que prueben, que demuestren; no basta pensar, creer, suponer, dice Hunter: es necesario probar lo que se afirma con la experimentacion. Es necesario hacer notar que Jenner, que habia sido sometido cuando niño á la inoculacion, no habia olvidado nunca los acompañantes de esta operacion, que consistian en una sangría, purgantes poderosos y una dieta severa; teniendo razon suficiente para guardarles cierto rencor. Para Jenner constituia el cow-pox una constante preocupacion, y le gustaba oir las objeciones que constantemente le presentaban sus compañeros, de los que casi todos le respondian: «Conocemos como V. la tradicion popular, pero »una tradicion nada prueba; nosotros hemos visto personas, »que han padecido la viruela despues de haber tenido el cow-»pox; eso no es más que cuestion de idiosincrasia.»

En 1775, hizo Jenner las primeras experiencias formales sobre la vacuna; y en Mayo de 1780, estando de viaje con su amigo Gardner, le reveló sus ideas sobre el asunto, pero suplicándole el secreto, por temor de reanimar una pequeña persecucion de que Jenner habia sido objeto. En efecto, habia fundado una sociedad ambulante, que se reunia tan pronto en un pueblo como en otro, en épocas fijas, desprovista en absoluto de pretensiones, y á donde cada sócio aportaba su pequeño contingente: quién un trozo de literatura, quién una fábula ó epigrama, otros, en fin, una memoria sobre ciencias naturales; y en ella habia hablado tanto Jenner de su cow-

pox, que en cuanto le veian abrir la boca, se levantaba un clamor general, diciendo: «Ahí teneis á Jenner, que va á hablarnos aún del cow-pox», y esta broma inocente le habia hecho circunspecto. Fácil nos será reunir un gran número de datos, para probar, que la inoculacion del cow-pox se hacia desde mucho tiempo antes, que Jenner hiciese sus trabajos decisivos; sus enemigos han tenido muy buen cuidado de instruirnos sobre este punto.

En tiempo de Carlos II de Inglaterra, la duquesa de Cleveland, que tenia cerca del rey un empleo, para cuyo desempeño era la belleza condicion indispensable, decia á los cortesanos que la amenazaban con la viruela: «No temo nada, porque he tenido el cow-pox.» Algunos años antes, que apareciese la memoria de Jenner *De la curacion de la viruela por el cow-pox*, una mujer, llamada Catherine Wilkins, que habia tenido el cow-pox, estuvo en Lóndres, y se puso á disposicion del señor Archer, que intentó en vano inocularle la viruela. La historia del arrendador Jesty, encierra hechos de otra índole; este hombre, que habia visto practicar la vacunacion, y que habia comprendido todo su valor, se sometió con sus hijos á la operacion, y seguro del resultado fué á Lóndres, donde en el hospital de inoculacion desafió á todos los que quisiesen inocularle la viruela; pero hecha la experiencia con él y sus hijos, fué en vano, y los médicos no vieron en esto nada extraordinario. Ved aquí un hombre, que presenta á un médico la realidad de un importante descubrimiento, que, sin embargo, le renuncia, y con él la inmortalidad; pero que no venga despues este mismo médico levantando la voz y reclamando los derechos, que en el descubrimiento cree le pertenecen; lo único que puede exigir á la historia, es que no olvide su nombre.

El descubrimiento de la vacuna pertenece á Jenner por entero, puesto que no solamente el hecho se cruzó en el camino del observador, sino que este le cultivó largo tiempo, hasta que, perfeccionado y completado entre sus manos, lo dió á conocer al mundo como una verdad. Poco importa que en el *Diario de Gotinga*, en época anterior al descubrimiento de Jenner, apareciese una descripcion anónima de la vacuna, tal como

la practicaban entre sí los pastores, y únicamente por no pasar nada en silencio, es por lo que mencionamos el hecho siguiente: cuando Jenner se hizo un gran personaje, por tener muchos envidiosos, pusiéronse en juego por estos cuantos medios hubieron á las manos para desprestigiarle y rebajar el mérito de su obra, llegando á decir que existia un manuscrito sanscrito, donde la vacunacion estaba indicada; pero esta afirmacion no tuvo consecuencias, porque el manuscrito no consiguió verlo nadie; tambien se ha dicho que habia inoculado á su hijo en 1789, reinando una mortífera epidemia, y que lo hubiese vacunado en vez de inocularle la viruela, si hubiese tenido el convencimiento de su propia doctrina. Pero dejemos á un lado estos inútiles esfuerzos de los envidiosos, y analicemos por qué medios llegó Jenner á adquirir la verdad del hecho. Desde luego supo que habia un verdadero y un falso cow-pox, y que cuando el verdadero era epidémico en un establo, los vaqueros, que al ordeñar las vacas se inoculaban accidentalmente, quedaban preservados de la viruela, presentándoseles en las manos, principalmente si tenian alguna escoriacion, pústulas muy semejantes á las de la ubre de la vaca, acompañadas de una hinchazon considerable de la parte, y algunas veces de adenitis axilar muy dolorosa. En 1788, pasó Jenner á Lóndres y enseñó á Everard Home un dibujo que habia hecho de la vacuna en sus diversos períodos, perfectamente ejecutado y que aún se conserva. Con este motivo despertóse el deseo de experimentar el nuevo procedimiento, en muchos médicos, á los que comunicó Jenner, sin reticencia alguna, todas sus ideas sobre el asunto, y entre ellos es digno de citarse el doctor Haygorth, autor de un libro sobre la extincion de la viruela. El dibujo de Jenner, de que hemos hecho mencion, es el testimonio más irrecusable de la prioridad que le pertenece en este descubrimiento.

En 1787 enseñó á su sobrino, que le ayudaba en la práctica de la profesion, un caballo atacado de *grease*, enfermedad que es conocida en Francia con el nombre de *eaux aux jambes* (aguas á las piernas), en Italia con el de *giavardo* (gavarro) que los franceses traducen por *javard*, y Jenner sabia ya

en esta época, que el *grease* del caballo era inoculable á la vaca, en la que determinaba el cow-pox, por lo que lo llamó *horse-pox* (viruela del caballo), y al que daba tanta importancia, que dejándose llevar de su imaginacion, decia mostrando el *grease*: «Hé ahí el orígen de las viruelas.»

Muchos años trascurrieron antes que este trabajo intelectual diese resultados efectivos; pero al fin la vacunacion fué aceptada, y tomó carta de naturaleza en la ciencia, recordándose la fecha del 14 de Mayo de 1796, en que esto tuvo lugar, como la de una gran batalla. Este célebre dia, tomó Jenner la vacuna de la mano de una vaquera jóven llamada Sara Nelmes, y la inoculó, por medio de dos incisiones superficiales, en el brazo de James Phipps, robusto niño de ocho años, en el que dió un completo resultado, sirviendo la vacuna obtenida de este, para vacunar otros muchos niños. Dos meses despues se llevó á cabo la prueba concluyente, inoculando la viruela á James Phipps, á la que resultó refractario. Jenner informó de este hecho á su amigo el doctor Gardner, imaginando, que ante esta prueba tan concluyente, no debia surgir obstáculo alguno para la aplicacion de su método; pero no fué así; grandes esfuerzos hubieron aún de hacerse, para que se realizasen por completo sus deseos. Desde 1796 á 1798 no se presentó la vacuna en los establos, y por lo tanto tuvo Jenner, muy á su pesar, que renunciar á sus experiencias con el cow-pox espontáneo, por lo que trató en 1797 de producirle artificialmente, inoculando el producto del *grease* en las ubres de las vacas; pero la experiencia no le dió el resultado que esperaba, sin duda alguna por defectos del procedimiento que para ello empleára. En esta época aún no habia publicado Jenner nada sobre la vacuna; la estudiaba y queria reunir el mayor número de pruebas posibles. ¡Cuántos son menos escrupulosos, y no les importa hacer al público promesas de descubrimientos, con títulos que despues no justifican los libros que los llevan! Una propiedad de los hombres eminentes en las ciencias, es el publicar poco; excepcion hecha de aquellos cuya mala fortuna les condena á las penas del periodismo.

Era tan importante el descubrimiento, que habia de producir indudablemente una grande impresion, y habia de proporcionar á su autor una repentina gloria; bastaba una chispa para inflamar la pira del entusiasmo, preparada ya; pero Jenner era prudente, y á más amaba la ciencia por ella misma, no por los beneficios que pudiera reportarle; así es que su Memoria dedicada al doctor Parry, se titulaba modestamente: *Inquiry into the causes and the effects of the variole vaccine.* (Investigaciones acerca de las causas y los efectos de la viruela de la vaca.)

Para Jenner la vacuna era la viruela de la vaca, y sobre esto no puede caber duda alguna, pues no dijo que fuese la viruela del hombre trasportada á la vaca, sino que esta tenía una viruela, como el hombre la suya; y mucho ménos pretendia que la viruela sea una en todas las especies. La Memoria de Jenner, que, como hemos dicho, estaba dedicada al doctor Parry, comenzaba por una introduccion sobre la Medicina comparada, en la que se ocupaba de las relaciones del hombre con los animales, y de los peligros que puede tener la domesticacion bajo el punto de vista de las enfermedades trasmisibles de los animales al hombre. «El caballo, dice, padece el *grease*; este virus engendra una enfermedad en el cuerpo hnmano, y esta enfermedad es semejante al small-pox (viruela), por lo que imagino que el orígen de la viruela es el *grease.*» Despues menciona 33 casos de trasmision del *grease* al hombre; 18 de ellos por inoculacion voluntaria, y en uno de estos últimos se comprobó quedaba el sugeto refractario en absoluto á la viruela, y cita muchas personas, entre ellas su hijo segundo, en la que se obtuvo muy buen resultado con el virus recogido del brazo de uua jóven que se habia inoculado con el *grease* ó horsepox. Por último sienta, que el *cow-pox* hace al hombre refractario á la viruela, y que el *grease* produce el *cow-pox.*

Posteriormente imaginó Jenner, que era indispensable que el *grease* pasara por la ubre de la vaca, para que adquiriese las propiedades antivariólicas; pero reformó más tarde esta opinion, y dejó sentado, que podia asimismo preservar de la vi-

ruela la inoculacion directa del virus del *grease*. En el mes de Abril de 1798, llevó Jenner á Lóndres una muestra de este virus en el brazo de una jóven llamada Ana Excell, del que se sirvió el doctor Cline, para hacer algunas inoculaciones con excelente resultado, y posteriormente escribió á Jenner una lisonjera carta invitándole á establecerse en Lóndres, donde indudablemente haria una gran fortuna; pero Jenner no se dejó tentar, y si posteriormente abandonó su campiña y su tranquila vida, fué por el interés de su descubrimiento, y no por el suyo propio. Ningun país estaba mejor preparado que la Inglaterra para este descubrimiento: la inoculacion se practicaba como institucion pública, y en 1746 existia en Lóndres (lo que en 1870 no tenemos nosotros) un hospital destinado exclusivamente á la viruela y su inoculacion, donde estaban convenientemente aislados los enfermos. En 1765 habíanse practicado en Escocia 6.000 inoculaciones, contándose un sólo caso de muerte, por cada 78 personas inoculadas. El espíritu público estaba preparado á recibir con entusiasmo la vacuna, no obstante algunos enemigos, propaladores de ideas intolerantes, pronunciaran la palabra *brujería* é insinuaran que la vacuna establecia entre las bestias y el hombre una intimidad, una especie de promiscuidad fatal, y que aquella mezcla de la sangre del hombre y de la vaca habia de producir fatales resultados: hablaron hasta de minotauros. Pero estas protestas de las rancias preocupaciones quedaron sin eco.

Para demostraros lo vasta que es la cuestion de viruela y vacuna, y los múltiples puntos que abraza, os voy á citar textualmente un pasaje del *manuscrito* de Jenner, por el que comprendereis las elevadas miras de este hombre eminente, y puede ser que encontreis por él resueltas, cuestiones que aún se consideran pendientes de solucion: «Nuestros animales domésticos, dice, están sujetos á una especie de afeccion eruptiva; esto le sucede al caballo, la vaca, el carnero, el cerdo, el perro y á algunos otros animales, entre los que pueden tambien contarse las aves de corral; hay en efecto una razon para que la palabra *chiken (poulet*, pollo) se aplique á una es-

pecie de erupcion que afecta la piel del hombre. En la provincia de Bengala, las aves caseras están sujetas á una erupcion que semeja la viruela, y que reinando algunas veces epidémicamente, mata por centenares estos animales; por lo que los europeos, siguiendo el progreso iniciado, han ensayado las inoculaciones en los pollos. Los indios no tienen más que la palabra *gootry* para designar esta enfermedad y la viruela.»

Esta manera de ver la cuestion, era más un efecto intuitivo, que de la experiencia: sin embargo, bien pronto abundaron las pruebas de su exactitud, puesto que en diversos puntos del globo se encontró esta erupcion en el caballo, el carnero y la cabra. En Lombardía y en Austria *equinaban* en vez de *vacunar*. Una carta del doctor Heydek, fechada en Madrid en 1804, contiene el siguiente pasaje: «El rey ha hecho inocular »todos los niños vagabundos con el goatpock (1) (viruela de la »cabra), y ha dado excelentes resultados. Estamos haciendo »la contraexperiencia para enviar los datos al doctor Jenner.» Y en todas partes se ha encontrado la vacuna en los establos; desde luego en Inglaterra, en el Devon, el Dorset, el Somerset, el Hamsphire, etc.; en Francia no se encontró la vacuna primitiva hasta 1821, en Clairveaux.

No tardó mucho Jenner en constituirse centro de multitud de comunicaciones científicas, que le pusieron en relacion con todos los sábios de Europa, y llegó á recibir cartas, indiscretas en alto grado, sobre cuestiones que nunca habia estudiado, imaginándose sus autores que debia saberlo todo. La parte práctica y útil del descubrimiento, no podia dejar de prosperar en Inglaterra; así es, que se formó una sociedad que recogia el precioso líquido, y propagaba el método, creándose centros de vacunacion en el mismo Instituto de inoculacion; pero era preciso que pasase la vacunacion por severas pruebas. Los primeros ensayos no fueron afortunados; se habia constituido el comité de vacunacion en el *Small pox*

---

(1) Creemos que esta palabra debe ser goatpox, pero así figura en el original francés.—*(N. del T.)*

hospital (hospital de viruela), lugar el menos á propósito para el objeto; pues resultaban confundidos los variolosos, los inoculados y los vacunados, y hasta pueda ser que sirviese la misma lanceta para ambas operaciones alternativamente; así es, que se vieron erupciones locales seguidas de erupciones generalizadas, algunos casos de contagio y operados que se les siguieron terribles consecuencias. Esto fué una verdadera decepcion para Jenner, al ver que su primer ensayo, daba en apariencia resultados contrarios á su doctrina. El doctor Woodville, indicó estos hechos como contrarios á la doctrina, y el ardor de los partidarios de la vacunacion enfrióse algun tanto; así es, que los partidarios de la inoculacion, ponderaban las excelencias del antiguo método como superior al nuevo, demostrando con hechos, que la inoculacion variólica no producia muchas veces más que una sóla pústula, cuando se sabia escoger la erupcion de la que se hubiese de utilizar el vírus, y sobre este punto el doctor Adams demostró resultados verdaderamente extraordinarios, inoculando vírus de la *pearlike eruption* (erupcion perlada). Pero sea que las nuevas ideas, difundiéndose por distintos puntos del mundo civilizado, diesen fructuosos resultados, es lo cierto, que dióse nuevo impulso á la cuestion del *horsepox*, quedando definitivamente resuelto. Un inglés, el doctor Tanner, es á quien pertenece el mérito de haber inoculado el primero el *grease* á la vaca, resultando una tan buena vacuna, que el doctor Tanner se inoculó en la mano al tocar la ubre de la vaca, y con la vacuna de esta y la de su propia mano inoculó multitud de personas, y tambien la trasmitió á las vacas. Esta vez fué concluyente la experiencia, que habian intentado en vano los veterinarios de Lóndres, Cobman y Simmons, y que en 1800 repitió Lupton con el mismo excelente resultado. En 1801, apareció la obra del doctor Loy titulada, *Quelqes observations sur l'origine du cow-pox* (Algunas consideraciones acerca del orígen del cowpox), donde se encontraban demostrados los hechos siguientes:

«El horse-pox ó equina, es el equivalente de la vacuna, y »puede ser trasmitido al hombre sin temor alguno, siempre »que haya pasado por la ubre de la vaca». En 1803 Sacco de

Milan escribió á Jenner una carta en la que le decia, que despues de haber leido la obra de Loy, habia inoculado el *grease* en la vaca, y que habia trasmitido á muchos niños el *grease;* que un cochero se habia inoculado accidentalmente en la mano, y terminaba así: «es bien cierto y está bien compro»bado, que el *grease* es la causa de la vacuna, y que se podrá »muy pronto cambiar la denominacion de vacuna por la de »equina». Parece que tan importantes hechos se han olvidado por completo, cuando una sociedad científica ha abierto recientemente una interesante discusion sobre este mismo asunto, resuelto definitivamente hace 65 años. La trasmision del vírus equino á la vaca, es un hecho; ahora bien: ¿cómo darnos la explicacion de él, siendo así que los caballos, no estando, en general, reunidos con las vacas, no enferman en el mismo establo? ¿Cómo calificar, pues, la trasmision de la enfermedad? Esto no puede tener lugar por el aire; se necesita el intermedio de un objeto que trasporte el elemento virulento, y las criadas que ordeñan las vacas, no tienen ocupacion alguna en la cuadra donde se encierran los caballos; pero estas objeciones, quedan completamente destruidas con una anécdota relatada por lord Asaph, y que Jenner cita, por la que se demuestra uno de los medios posibles de contagio. Lord Asaph tenia un caballo con *grease*, encerrado en una cuadra aislada y muy distante de los establos; y, sin embargo, viéronse todas las vacas de la granja atacadas del cow-pox. Un hecho tan notable, llamó la atencion del lord, que hizo comparecer á todos los mozos y criados de la granja, y averiguó, que el palafrenero que cuidaba el caballo enfermo, ayudó á su mujer á ordeñar las vacas, sirviendo él mismo de vehículo al vírus contagioso; ved aquí con toda su sencillez el relato del palafrenero inglés: «*Why to be sure, Sir, that was not my business: but* »*I was then courting my wife; and sometimes, when I had finis*»*hed my work, I went to help her in hers*» ¿Por qué asegurar, Señor? Esta no era mi ocupacion: yo cortejaba entonces á la que hoy es mi mujer; y en algunas ocasiones, despues de haber concluido mi trabajo, la ayudaba á ella en el suyo.)

Así es que, cuando nos tomamos el trabajo de seguir paso

á paso la senda por donde los hechos han pasado, llegamos á averiguar la mayoría de las veces, que los contagios han tenido lugar por los medios más sencillos y directos.

Es llegado el momento de que podamos dedicarnos á analizar, cuáles han sido los resultados inmediatos del descubrimiento de la vacuna: desde luego podemos decir que inmensos, puesto que la viruela mataba una sexta parte de la poblacion, viéndose países enteros abandonados por sus habitantes, que huian de la epidemia, y la capital del Thibet, desierta durante tres años, por la misma causa. En Rusia murieron 2.000.000 de hombres en un año, á consecuencia de la viruela. El doctor Lettsom, de Lóndres, ha calculado que morian anualmente en Europa 210.000 personas, por consecuencia de la viruela; Bernouilli imagina, que en el mundo entero mueren cada año 600.000 personas, y otro estadístico calcula la mortandad en un 70 por 1.000. Los gobiernos pusieron en juego diversas medidas, para proporcionar á los pueblos las inmensas ventajas de la vacunacion, y hasta algunos emplearon, para conseguirlo, la violencia. El Austria tuvo la suerte de encontrar un vacunador celoso é infatigable, en el doctor de Carro, cuyo nombre merece citarse despues de Jenner. La Inglaterra envió vacunadores á todas sus posesiones, principalmente á aquellas cuyo número de habitantes era considerable y se aglomeraban gran número de hombres, como las guarniciones de Gibraltar y Malta; la isla de Ceylan fué de las más favorecidas, pues sólo en 1802 se vacunaron 128.732 personas y continuaron de este modo vacunando anualmente, á pesar de no haberse presentado un sólo caso de viruela, desde Febrero de 1808 á Octubre de 1809, que llevó de nuevo la enfermedad á la Isla un buque procedente de Malabar, pero en esta ocasion hizo pocas víctimas. En Suecia, donde el nuevo método fué acogido y puesto en práctica con ardor, no se vieron visitados por la viruela en un período de 30 años. El distrito de Anspach, en Baviera, cuenta 300.000 habitantes; pues fué practicada la vacunacion con tanto esmero y constancia, que no hubo más que 4.109 casos de muerte por la viruela en 1809, y desde esta época á 1818, no

se contó un sólo caso; al paso que en 1797, 98 y 99, murieron 500 variolosos por año. En Prusia, antes de la vacunacion, morian anualmente 40.000 variolosos por año, y en 1817, despues de introducida la vacunacion, murieron 3.000 sólamente. En Francia, donde la introduccion de la vacuna tuvo lugar muy lentamente, murieron aún de 1818 á 1819, 12.857 personas de viruela. Las grandes guerras no favorecen los adelantos útiles, y Francia se encontraba en el momento en que Jenner descubrió la vacuna, en una situacion aislada, por ser difíciles sus relaciones exteriores, y más tarde el bloqueo continental, hizo casi imposible toda relacion con Inglaterra; sin embargo, en 1800 el gobierno francés envió médicos á Lóndres para que estudiasen la cuestion, é inspirado por ellos, fundó la institucion de médicos vacunadores de los cantones, que aún funciona.

¿Os hablaré de las luchas y desencantos de Jenner? Seré breve sobre este asunto. Muchos adversarios se le declararon desde luego; uno de ellos, el doctor Jugenhous, que se titulaba médico de las testas coronadas, y que habia inoculado la viruela á la familia imperial de Viena y al gran duque de Toscana, pretendia que la vacuna no preservaba siempre de la viruela; hecho exacto, pero excepcional. Jenner contestó enérgicamente á esta intencionada objecion, y el 5 de Abril de 1799 publicó un apéndice á sus estudios sobre el *cow-pox*. En aquella época residia Jenner en Cheltenham, y llegó á ser tal el número de cartas y comunicaciones que recibia, que no podia satisfacer cumplidamente su correspondencia; y tanto cow-pox le pidieron, que llegó á hacerse muy rara la enfermedad en los establos. Un médico activo y que supo sacar un fructuoso partido de la vacuna, el doctor Pearson, discípulo y amigo de Jenner, no tardó mucho en hacerse centro tambien de correspondencia con el público médico, é hizo buscar por su cuenta la vacuna en toda Inglaterra: Pearson tiene además el mérito de haber demostrado, que los niños vacunados por Woodwille, y que habian tenido como consecuencia la viruela, habian sido operados con una lanceta, con la que se habia inoculado anteriormente la viruela. De este modo se hizo

Pearson como el jefe de la idea y del hecho, segun la expresion inglesa, y esto hizo que Jenner, abandonando Berkeley, se estableciese en Lóndres, en el momento en que Woodwille, que habia practicado 200 vacunaciones, publicó su libro sobre la vacuna, ó mejor, contra la vacuna, en el que se encuentran pasajes tan erróneos como los siguientes: «La vacuna no procede del caballo..... Puede engendrar una erupcion muy grave..... Si se admite que muere del cow-pox una persona por cada 500, confieso que no estoy dispuesto á introducir esta enfermedad (el cow-pox) en el hospital de inoculacion, porque en 3.000 casos de inoculacion variólica, el número de muertos no pasa de 1 por 600.» Jenner contestó á estos conceptos, vacunando 700 personas, muchas de ellas de su familia. La nueva doctrina tuvo muy pronto fervientes adeptos, casi fanáticos, siendo las mujeres los principales apóstoles, que hicieron se extendiese por todo el mundo. La Suiza fué uno de los países, que primero acogió este progreso, vacunando el doctor Odier,en 1801, 1.500 personas en Ginebra. En América, el doctor Waterhouse inoculó á sus siete hijos con la vacuna que Jenner le habia remitido, sin conseguir despues poderles inocular la viruela, y en 1802 publicó un tratado de vacuna, lleno de interesantes hechos. En Francia, Dezoteau y Valentin, en su tratado de la inoculacion, habian ya consignado el descubrimiento de Jenner. En 1800, el doctor Colladon, de Ginebra, llevó á París virus recogido en Lóndres, y se hicieron con él en la Salpêtriére y servicio de Pinel infructuosos ensayos: una comision de miembros del Instituto y Escuela de Medicina, envió á Lóndres á Aubert, cuyo viaje no fué nada fructuoso en resultados: un personaje rico y filantrópico, Mr. de la Rochefoucauld, que habia vivido en Lóndres, fundó un instituto vacúnico, autorizado por el ministro del Interior, Lucien Bonaparte, y el 5 de Abril de 1800, se abrió la casa del doctor Colon á la vacunacion pública; en la misma época apareció en Francia la memoria de Jenner, traducida por de la Roque, y el Prefecto del Sena decretó la fundacion de un hospital central para la práctica de la vacunacion. La España conocia ya la vacuna en 1800. De Lóndres, partió el doctor Marshall

y vacunó los soldados que guarnecian á Gibraltar y Malta, haciendo lo mismo despues en Nápoles y Palermo; las armadas y los ejércitos se sometieron á una vacunacion general, sucediendo lo mismo en la India, y hasta en Constantinopla, gracias á la intervencion de lord Elgin, llegando el furor de inocular á tal punto, que el doctor White se inoculó la peste y murió. En 1801 hizo la vacuna su aparicion en Rusia, y el emperador escribió á Jenner y le envió un regalo; la emperatriz habia hecho vacunar un niño en su presencia, al que bautizaron con nombre de Vaccinof. En 1802 se hizo una exposicion á la Cámara de los Comunes, para que se concediera á Jenner una recompensa nacional, calculando en dos millones el número de personas vacunadas ya, y el Parlamento acordó dar á Jenner 750.000 francos.

Entre los corresponsales de Jenner, es digno de mencion un médico francés, Valentin de Nancy, cuyo infatigable celo contribuyó no poco al establecimiento definitivo de la vacunacion en Francia. En 1804 remitió Napoleon á Jenner una gran cruz, y este utilizó la buena voluntad de tan poderoso adepto, no para alguna distincion para él, sino para pedir la libertad de dos compatriotas suyos, Wickham y Williams, que estaban detenidos en Francia; y habiendo presentado Corvisart la peticion, fué concedida; en 1808 consiguió igualmente la misma gracia para el inglés Pavel, prisionero de las fuerzas españolas en Méjico. Menos afortunado fué con su propio gobierno, pues no pudo obtener la excarcelacion de un francês, el capitan Husson, prisionero en los pontones ingleses. ¿No os parece, señores, que hay algo grandioso en la actitud del sábio, que intercede con los Príncipes por los pobres prisioneros? ¡Hay tantos sábios, que no piden más que para ellos mismos!

El año 1811 fué fecundo en acontecimientos para el objeto de que nos ocupamos, pues surgieron diversas opiniones con su motivo. Se trató la cuestion de la influencia de la vacuna, sobre el curso de la viruela, de la duracion de la inocuidad adquirida por la vacunacion: creyeron encontrar en el cowpox un preservativo de la peste: hubo quien preguntó si el

cow-pox y la viruela eran una misma enfermedad, y, por último, el doctor Dunning emitió la opinion de que era necesario dejar produjese todo su efecto. Algunos resultados desgraciados, y sobre todo el haberse presentado la viruela en el hijo del duque de Crosvenor, vacunado hacia diez años, hicieron momentáneamente vacilar la opinion, y Jenner entonces se marchó de Lóndres, volviendo sólo algunos dias en 1814, con motivo del viaje del emperador de Rusia y la duquesa de Oldenbourg, que deseando conocer cuanto de notable é ilustre encerraba Inglaterra, le hicieron llamar; pero volvióse muy pronto á su provincia, cuya tranquilidad preferia al bullicio de la gran ciudad, y murió en 1823 á la edad de 74 años, en su biblioteca, de un ataque apoplético. Su vida habia sido tranquila y honrada, por haberla sabido acomodar á la naturaleza de su carácter; se reservaba mucho tiempo para el estudio, cultivaba algunas amistades, y conservó hasta su muerte un gran entusiasmo por la ciencia. Jenner no se formó jamás ilusiones de su propio mérito, hizo un gran descubrimiento lo más modestamente del mundo; sus biógrafos enumeran la larga lista de los diplomas que le habian remitido de las academias y universidades, pero no parecia que hubiese recibido jamás distincion alguna: Jenner tenia la gran ventaja de no ser un personaje oficial.

Acaso debiese terminar aquí, pero la obra comenzada por Jenner no está concluida; muy á pesar de lo mucho que se trabaja, en la cuestion de los vírus y las enfermedades trasmitidas de los animales al hombre, la viruela hace aún considerable número de víctimas; ¿cómo, pues, no decir algunas palabras de esta gran cuestion de higiene pública, en la que la Medicina tiene enfrente de la administracion, que todo lo invade, una plaza inexpugnable? No estamos aún bastante protegidos contra la viruela; la legislacion francesa es defectuosa en este punto. La revacunacion ha venido á ser una necesidad, por cuanto la inmunidad determinada por la vacuna no dura más que cierto tiempo, siendo por consecuencia indispensable, organizar el servicio público para un objeto tan importante, y que los hospitales, sobre todo, dejen de ser

focos de viruela. Busquemos los medios de crear centros productores de vacuna, cultivándola artificialmente. Ya algunos médicos, animados por el sentimiento del progreso, han indicado estas faltas, diciendo que en pleno siglo XIX, y en Francia, en un país que se admira y alaba á sí mismo, no se puede vacunar en tiempo de epidemia variólica, por falta de vacuna. Permitidme que volvamos sobre los orígenes de la vacuna y los diversos modos de obtenerla; no os citaré más que hechos históricos y auténticos, que haré pasar rápidamente ante vuestros ojos sin órden ni método, con el sólo objeto, de mostraros la singular riqueza de esta cuestion, desconocida ó poco estudiada en nuestros dias.

Jenner habia consignado que la vacuna procedia del *grease* del caballo, y Tanner en 1800 hizo públicamente la experiencia. En 1801 apareció la obra del Dr. Loy sobre este asunto, siendo el punto de orígen de las experiencias en él citadas, un mariscal afecto de una erupcion, que habia contraido por contacto de un caballo; un hecho análogo se presentó bien pronto, con trasmision del vírus de un hombre inoculado á otro hombre, del que Loy inoculó una vaca, presentándosele al noveno dia una pústula parecida, y con cuyo vírus inoculó un niño; despues inoculó directamente el *grease* á una vaca, de la que recogió vacuna, que trasmitida á un niño, sirvió para vacunar otros muchos. Loy distingue dos especies de *grease:* la primera especie se presenta con malestar y fiebre, que cesa desde el momento en que la erupcion aparece en las cuartillas ó talon, y se declara una erupcion en la mayor parte del cuerpo del animal, y es entonces cuando la enfermedad se reproduce en la vaca y el hombre, siendo el momento más favorable para la inoculacion el décimo cuarto dia de la enfermedad, que es el sétimo de la erupcion. La segunda especie de *grease,* no es más que una afeccion local que no se presta á la inoculacion. Sacco escribió en 1803 á Jenner: «La lectura del pequeño libro de Mr. Loy, me ha incitado á intentar algunas experiencias.» Y en efecto, inoculó á nueve niños y una vaca, el vírus recogido del brazo de un palafrenero, que cuidaba un caballo afecto de *eaux aux jam-*

ber (aguas de las piernas); tres de estos niños resultaron *equinados*, y produjeron vírus *equino*, que se utilizó para otras cuatro generaciones de niños sometidos á la inoculacion; y su tratado que se titula: *Trattato, di vaccinasione con osservazioni sul giavardo e Vajolo pecorino*, tratado de vacunacion, con observaciones acerca del *giavardo* (gabarro ó viruela caballuna), publicado en 1809, contiene otros muchos hechos. En 1802, Marchelli en Génova indicó la posibilidad de reemplazar la vacuna con la viruela de los carneros. Sacco habia él mismo vacunado 70 carneros, y en 1804 vacunó niños con el vírus recogido en los carneros, y Legni hizo las mismas experiencias. En 1806 inoculó Sacco de nuevo carneros, y demostró que se hacian refractarios á la enfermedad epidémica y contagiosa á que se ven sujetos, que denominaba viruela de los carneros; y habiendo trasmitido este vírus á la vaca, obtuvo vacuna, que dió excelentes resultados en los niños á quienes se trasmitió. Estos hechos, que nos parecen extraordinarios, son casi ignorados; por lo tanto, son auténticos, y el que lo dude, que lo experimente de nuevo. Jenner cita el caso de un cochero que ordeñó una oveja estando afecto del *grease*, y se lo trasmitió, así como de la oveja á una vaca, y de esta se inoculó una criada. En Persia, segun Valentin, la erupcion de los carneros es trasmitida frecuentemente al hombre. De Carro, que ha sido el gran propagador de la vacuna en Austria, hacia venir el vírus inoculable de los países más lejanos y envió á Bagdad el vírus recogido en un niño inoculado en Viena con el *grease*; no es otro el orígen de la vacuna moderna en Asia. «Podemos decir, escribia en »1823 á Valentin, que el Asia ha sido equinada, y la Europa, »en su mayor parte, vacunada. Esas dos materias, que de »nuestras manos pasarán á multitud de otras, son tan seme»jantes, que he perdido el rastro, siéndome imposible decir si »en el vírus que usamos tantos años hace en la monarquía »austriaca, hay más vacuna que equina.»

En 1801 y 1802, vacunó Valentin en Nancy, con resultados, la vaca, la cabra, la burra, el carnero y el perro, y con todos estos vírus inoculó al hombre. Bégin fué vacunado con

el vírus de la burra, ó *asinado*, y su hermano con el de la cabra, ó *caprinado*. Estas experiencias fueron presenciadas por una comision de médicos y las autoridades de la villa de Nancy. Sacco habia vacunado 230 perros para preservarlos de la afeccion catarral. Heydeck, de Madrid, en 1804, escribió á Jenner: «El rey ha hecho vacunar á todos los niños vaga-»bundos con el goatpock (vacuna de la cabra), y ha dado re-»sultados.»

En cuanto á la posibilidad de trasmitir la vacuna artificialmente á la vaca, constituye un hecho demostrado, ya se tome el fluido generador de otra vaca ó del hombre, pues hay más de cincuenta experimentadores que han obtenido resultados por este medio.

Hay otra cuestion, señores, mucho más grave; tal es la inoculacion de la viruela á los demás animales, pues todos los ensayos hasta ahora intentados han sido infructuosos.

En 1807, Gassner de Günzboug, inoculó en la vaca la viruela del hombre, y en 1836 y 39, el doctor Thiélé de Kasan hizo la misma experiencia con satisfactorios resultados, trasmitiendo hasta 75 generaciones de vacunados, el virus recogido de la vaca. Ceely en 1839, y Ritter de Munich en 1840, repitieron las experiencias, cuyas observaciones ha recogido Steinbrenner. En 1833 el gobierno francés encargó el estudio de esta cuestion á una comision nombrada al efecto, y el profesor Viborg, de la escuela de veterinaria de Copenhague, dijo haber conseguido inocular la viruela humana á los perros, los monos y los cerdos. En Berlin se ha probado, por medio de experiencias públicas, que la viruela se puede inocular á la vaca.

He ocupado bastante tiempo vuestra atencion, y voy á concluir: son tan interesantes estos hechos, y hasta tal punto despiertan la curiosidad científica, que no se abandonan sin pena. De todas las cuestiones que hemos tocado, no os dejo ninguna resuelta, pues ignoro si la viruela es múltiple como las especies animales; ¿qué debemos, pues, hacer? Lo que Hunter decia á Jenner: «no penseis más; ensayad.»

Es indispensable demostrar por la experimentacion, si la

equina es, como la *vacuna*, un preservativo de la viruela, y si ha de buscarse el virus-antídoto, tanto en las cuadras como en los establos. Si los hechos que acabamos de analizar son exactos, nos es preciso tener caballos, carneros, perros, cabras, en una palabra, toda clase de animales domésticos, que lleven lo que nos ha de preservar de la viruela; siendo inútil, por consecuencia, hacer venir de lejanas tierras lo que nosotros mismos podemos producir, y no olvidando nunca la sífilis vacinal, tomemos la vacuna en su más pura fuente.

Termino esta larga conferencia con una súplica, y es, que las personas que tienen alguna influencia en la marcha de la higiene pública, trabajen cerca de la administracion, para que se vuelva á estudiar este asunto, y quede definitivamente establecido:

1.° Una escuela de experimentacion.

2.° El cow-pox permanente.

3.° Una reforma en el servicio de vacunacion en los hospitales (1).

---

(1) Las experiencias recientemente llevadas á cabo por una comision de médicos lioneses, y publicadas por los Sres. Chauveau, Viennois y Meynet, han hecho alguna luz acerca de los orígenes del cow-pox y el grease, y de las relaciones de la viruela con la erupcion análoga de la vaca y los solípedos. Estas observaciones que presentan el más vivo interés, dan una solucion inesperada á una cuestion tan compleja y litigiosa. Por otra parte el doctor Lanoix, siguiendo el ejemplo del doctor Palasciano, de Nápoles, ha introducido en Francia la institucion de la vacuna artificial de la vaca, y continúa con infatigable celo una reforma en la vacunacion, que no puede tardar en ser un hecho, y Mr. Husson, director de la Asistencia pública, ha planteado un servicio regular de vacunacion por el cow-pox, en los hospitales de Paris. Por último: Mr. Depaul ha defendido elocuentemente en la Academia de Medicina la causa del cow-pox. (*N. del A.*)

APÉNDICE

PARTE HISTÓRICA.

No es mi ánimo, en manera alguna, seguir paso á paso la viruela, su inoculacion y la vacuna, á través de los tiempos y las cosas, puesto que todo bosquejo que quisiera trazar apareceria pálido en colores y pobre en conceptos, ante el perfecto cuadro de vivo colorido, que debemos al Dr. Lorain. Limítase mi deseo á rendir á nuestra España el tributo de amante hijo, completando, en lo que á ella se refiere, el trabajo traducido, justo é imparcial para los demás paises; pero acaso desprovisto de ambas condiciones cuando del nuestro trata.

Sea más ó menos añeja la viruela, que á imitacion de Lorain no me ocuparé en deslindarlo, es lo cierto que apareció en España, segun los datos que creo más exactos, el año 714, en que juntamente con los sarracenos, extendióse por toda ella, y áun pasando sus fronteras tomó camino del Norte.

Conocido, pues, desde la indicada fecha tan terrible azote, imagino, que así como de las últimas capas sociales brotó en Oriente la práctica de la inoculacion, por la natural é imperiosa necesidad de defenderse del contagio, que no respetaba edad, sexo ni condicion, dentro de España, y por análogas si no iguales causas, nació la inoculacion en la provincia de Lugo, en una época cuya exacta fecha no consigna la historia. En esta localidad como en Oriente, trasmitíase la virue-

la: primero, por un contagio inmediato, es decir, colocando á los niños en las habitaciones de los variolosos, cubriéndolos con sus ropas ú otro medio análogo, con el objeto de que adquiriesen cuanto antes una enfermedad que suponian necesaria, y que de este modo podia ofrecerles la garantía de tomar el carácter más ó menos benigno que presentaba en el enfermo elegido; es decir, que si se exponian al contagio de un enfermo con viruela benigna, benigna habia de ser la que de este modo contrajesen. Esta práctica, repetida siempre entre manos profanas y como mera tradicion, dió márgen á que en más de un indivíduo, que accidentalmente tenia heridas, arañazos, ó escoriaciones en la piel, presentáranse las pústulas, con predileccion en los puntos lesionados, é hiciese surgir en la mente de alguno, que punzando ó hincindiendo la piel con cualquier instrumento, se conseguiria que la erupcion se limitase á los puntos en que la inoculacion habíase practicado. Y dueños del procedimiento, determinados indivíduos, continuaron practicándolo y modificándolo á su capricho, hasta que hombres científicos y observadores , le sacaron de las sombras del misterio en que hallábase envuelto. Este hecho, que en Oriente, consigna Lorain, ocurrió en 1701, refiérese en España á una época anterior á 1748; época en que segun he consignado en una nota, ya era practicada la inoculacion de la viruela por el cirujano de Riaza, y en 1770 por el de Jadraque. En 1757 el Supremo Consejo de Castilla consultó al Protomedicato acerca de la conveniencia de la inoculacion, que contestó en sentido favorable por medio de un informe del doctor Piquer, y en 1796 hizo Cárlos IV pública la noticia de haber sido inoculados el Príncipe de Astúrias y los Infantes D. Cárlos y D. Francisco, por los cirujanos don Antonio Gimbernat y D. Ignacio Lacaba, y aconsejaba, aunque no mandaba, á sus súbditos en una Real Cédula, que siguiesen el ejemplo dado en su familia.

Acérrimos partidarios y ardientes detractores encontró en nuestra pátria la inoculacion variolosa, pero cábenos la honra de que fuesen más y mejores los segundos, que comprendian con su admirable criterio, cuán funesto es dar fomento y ar-

tificial cultivo á una dolencia, que como la viruela, burlaba sobrado á menudo las esperanzas de sus partidarios, y traspasaba los límites que habíanse imaginado poderle designar.

En 1766, el marqués del Socorro, Gobernador y Capitan general de Caracas, hizo público, que entre 5.000 inoculados habia sólo muerto una señora, y esa *por haber ocultado cierta enfermedad que padecia*. En 1790, el *Diario de Madrid* publicó varios artículos en el mismo sentido, y los dictámenes de D. Francisco Rubio y del doctor D. Francisco Salvá y Campillo, llegaron al mayor grado de alabanza, á las excelencias del nuevo método, en cuya tarea se les unia Salanova, diciendo que moria sólo 1 inoculado por cada 100. Y por último, en 1792 apareció el *Ensayo apologético de la inoculacion*, del doctor don Timoteo O. Scaulan, en el que se consignaba, haciendo una proporcion, que habiendo muerto en varias epidemias 279.289 personas, si se hubieran sometido á la inoculacion, hubieran sólo perecido 53, salvándose 279.234. Esto en cuanto á los partidarios, que de los detractores sólo citaremos á don Antonio Perez de Escobar, D. Jaime Menos, D. Vicente Ferrer Garraiz y D. Pedro Fernandez de Castilla, de los que el último decia: «O quitarles á las viruelas inoculadas la nota y perversa calidad de contagiosas, ó no inocular».

Vemos, pues, que España se adelantó á las demás naciones en cuanto á comprender y rechazar el procedimiento de inoculacion variolosa, cuyas fatales consecuencias no necesito esforzarme en demostrar, con sólo parar mientes en que á los cinco años de haberse comenzado á practicar las inoculaciones en Inglaterra, perdió esta nacion en cuatro años 800.000 habitantes; París en 1720 vió morir 20.000 indivíduos, Nápoles en 1768 perdió 16.000 de sus habitantes, y en el Canadá pereció una poblacion entera, dando lugar estos hechos y otros análogos á que el Parlamento inglés, y posteriormente el de Francia, prohibiesen práctica tan desdichada como perjudicial á la familia y al Estado.

Así las cosas, y comprendiendo la humanidad las funestas consecuencias de la inoculacion, nace Jenner en 1749, sospe-

cha la preservacion de la viruela por el cow-pox siendo aún estudiante en Sodbury, hace sus primeras observaciones en 1773, y en 1796 y 1798 hace sus dos primeras experiencias públicas. Desde esta fecha ya, la vacunacion marcha por sí sola, por decirlo así, con esa incontrastable fuerza que anima á los descubrimientos útiles, por más que obstáculos mil se crucen en su camino, y se extendió casi simultáneamente por todo el mundo civilizado.

No fué España la nacion última que recibiera el benéfico descubrimiento, pues ya se conocia en 1801, y en 1802 apareció un decreto del Gobierno, apoyándole y aconsejando su propagacion *sin perdonar gastos ni fatigas.*

El 30 de Noviembre de 1803, salió del puerto de la Coruña una espedicion dirigida por el médico de Cámara, Dr. Balmis, con 22 niños de pecho bajo la vigilancia de doña Isabel Lendeles y Lopez, Rectora del hospicio de la Coruña, para llevar la vacunacion á nuestras provincias ultramarinas. Estuvieron en Canarias y Caracas, desde donde se dividió la espedicion en dos secciones; la una con el Dr. Balmis marchó á la Habana, el Yucatan y Nueva España, recorriendo la otra Tabasco, Guatemala y Oaxaca, reuniéndose, por fin, una y otra en Méjico, desde donde partieron á Filipinas, extendiéndose á Macas y Cautoso y arribando á su vuelta á Santa Elena, vencieron todas las dificultades que se les habian opuesto á los ingleses. De los expedicionarios encontraron el *cow-pox*, Balmis en el valle de Alixco, Gutierrez, en Valladolid de Mechoacan, y el Dr. Pozo, que habia auxiliado activamente á la expedicion, en Caracas, donde residia.

Esta empresa, cuyo valor han desconocido, pagando con la ingratitud, los que han sido y son nuestros hermanos allende los mares, costó la vida á la mayor parte de los médicos expedicionarios, víctimas de su amor á la ciencia y la humanidad.

Pero no es esto todo: mientras valerosos campeones de la ciencia, impulsados por la conciencia de su sagrada mision, llevaban el descubrimiento de Jenner á apartadas regiones, en la madre patria establecíase un centro de vacunacion en

cada hospital, donde se vacunaba á los pobres, ofreciendo además recursos á los que los necesitaban, y se encargaba el alto clero y las autoridades de difundirla, deshaciendo los errores y preocupaciones que se manifestaran en el pueblo. ¿Ha hecho más alguna nacion del mundo?

La guerra, esa plaga la más terrible que pueda pesar en la humanidad, rémora del progreso y traba del saber, vino, inflamando los pechos españoles con el sagrado amor á la independencia de la patria, á embargar los ánimos, distrayéndolos de todo lo que no fuese defender á España de las huestes extranjeras, y por consecuencia, la vacuna quedó olvidada por todo el tiempo que aquella funestísima época durára. Pero una vez pasada, mandó la Regencia en 1812 que se vacunase todo el ejército, y se dispuso lo mismo en 1855.

En 1871, la Real Academia de Medicina se ocupó en ámplias discusiones de la *terapéutica y profiláxis de la viruela*, cuyo resúmen fué hecho y publicado por el excelentísimo Sr. D. Francisco Mendez Alvaro, que demostró en esta ocasion una vez más la facilidad con que maneja su bien cortada pluma; y en el mismo año apareció un decreto creando un Instituto de vacunacion animal por el Ministerio de Fomento, que posteriormente tuvo efecto por el de Gobernacion, siendo el establecimiento entonces creado el que, reformado en 1876, funciona hoy dia, y al que tengo la inmerecida honra de pertenecer.

Por esta última circunstancia nada digo del Centro general de vacunacion, pues sin género alguno de duda habria de dejarme llevar de la parcialidad; pero sí diré que España cuenta con un buen número de establecimientos de la misma índole, provinciales unos y por iniciativa particular y de sociedades científicas otros. De ellos figuran en primera línea los de Vitoria, Sevilla y Habana, y los de Barcelona y Valencia, que cultivan más especialmente la vacuna humanizada.

Termino este brevísimo resúmen histórico, consignando bien alto, como de él se desprende, que España es acaso la nacion que más ha hecho y trabajado en pró de la propaga-

cion de la vacuna. Desgraciadamente, en lo que á la vacuna respecta, como en otras muchas cuestiones, refiérense sus glorias á la historia, no habiendo tomado la parte que debiera en el estudio de los puntos que la moderna ciencia reclama sean definitivamente resueltos; puede, sin embargo, que el Centro general de vacunacion de Madrid realice, en época no lejana, una tan justa aspiracion.

VACUNA.

VÍRUS VACUNO, FLUIDO VACUNO, LINFA VACUNA.

Como quiera que no se ha determinado aún con qué nombre se ha de conocer el fluido activo, preservativo de la viruela, dejo consignados los que indistintamente se usan, haciendo notar que el de *vacuna*, con que más generalmente se le designa, es comun al producto y la lesion productora.

Pero antes de pasar á describir los caractéres de aquel, no creo será supérfluo dar alguna noticia de esta.

La pústula de vacuna, que se encuentra de ordinario completamente desarrollada del sétimo al octavo dia en la especie humana, manifiesta, como fenómeno inicial de su desarrollo, una infiltracion edematosa, que rodea el punto en que se ha depositado el fluido inoculable en una extension próxima de cinco milímetros, poco marcada, y que desaparece por completo pasadas las primeras horas, para ser sustituida al segundo dia por una rubicundez circunscrita, que se extiende con extremada lentitud, y que es precursora de una elevacion populosa, perceptible sólo al tacto en un principio, y visible por completo desde el tercer dia; esta pápula, cuya evolucion y desarrollo se detiene aquí, si la inoculacion, por razones que no son del momento, no da un completo resultado, constituye lo que llaman los vacunadores *falsa vacuna*, la que

limítase al tiempo indicado de tres dias, deprimiéndose la pápula y terminando todo el proceso entre el cuarto y quinto, que es lo que más comunmente sucede cuando la revacunacion aborta. Pero si la absorcion del principio virulento ha tenido lugar, y la inoculacion es completa, conviértese bien pronto la pápula en pústula, que, formada por completo y umbilicada las más veces, aunque de poco tamaño, al cuarto dia, puede servir desde el quinto su contenido para inocular otro indivíduo; ya desde este período las trasformaciones que se operan consisten en el aumento progresivo del tamaño de la pústula hasta el sétimo ú octavo dia, así como extension de la aureola rubicunda ó círculo inflamatorio que la rodea, y llegado aquel término, la pústula se deprime rápidamente, el círculo inflamatorio váse limitando, la costra, que muy pequeña se iniciara en el punto correspondiente al ombligo, se extiende hasta comprender toda la lesion, y desprendiéndose, por último, deja, como rastro de su existencia, una cicatriz indeleble. Este proceso que he descrito tal como le he visto desarrollarse, tiene lugar en las terneras dentro de un período que no se adelanta al cuarto dia, ni termina despues del sexto, con la única diferencia de que el fenómeno de rubicundez inflamatoria, es menos graduado ordinariamente.

Estos datos creo deber completarlos con una descripcion histológica, que tomada del *Manual de histología patológica* de los señores Cornil y Ranvier, considero la más sencilla y gráfica, consignando antes la identidad anatomo-patológica que he comprobado existe, entre la pústula de viruela y la de vacuna.

«Siempre que una inflamacion de la piel, en vez de exten»derse, se localiza en una pequeña superficie, se forma una »elevacion roja y circunscrita, que se denomina pápula, y »cuyo tipo en la viruela precede á la pustulacion. En un corte »de una lesion análoga, se ve que la piel se modifica como »en todas las inflamaciones congestivas; los espacios del te»jido conjuntivo se llenan de elementos jóvenes, y los vasos se »rodean de células embrionarias, que les forman una especie de vaina.

»La elevacion se debe al edema inflamatorio local.....
».... Si estudiamos una pápula de viruela al cuarto dia, »veremos que está formada por una inflamacion congestiva del »dermis, y que bien pronto en el epidermis, la parte media de »las células dentadas, se hincha, fórmanse masas mucosas »en su protoplasma, que trasforman la célula en vesícula, »y abriéndose un vesícula en otra, determinan la apari»cion de una cavidad anfractuosa, que contiene glóbulos blan»cos y células epidérmicas multinucleares...

»Cuando la supuracion tiene lugar, las células epiteliales »hinchadas se disocian, y dejan penetrar en la cavidad de la »pústula una gran cantidad de glóbulos blancos escapados de »los vasos; las asas vasculares avanzan por la base de la pús»tula, hasta el límite del dermis; las papilas pierden en este »punto su revestimiento epitelial, y el tejido del corion, afecto »de inflamacion difusa, se trasforma en tejido embrionario. »Este hecho, explica por qué, mientras la flictena y la vesícula »no dejan señal ninguna, la pústula variólica la deja indeleble, »hecho que se debe á la destruccion más ó menos completa del »cuerpo papilar, por debajo del punto donde se desarrolla.

»La cavidad anfractuosa está cruzada por filamentos anas»tomosados, que tienen una disposicion análoga á la de los »haces conjuntivos del tejido reticulado..... Pero no solamente »existen en la cavidad de la pústula, trabéculas formadas por »los restos de células, desprovistas de su contenido, sino á más »se ven unos filamentos muy finos, que se extienden desde el »corion á la capa del epidermis, que juntamente con la capa »córnea, forma la cubierta exterior ó bóveda de la pústula...

»Esta red tiene una existencia constante, y es muy posible »que represente la sustancia fundamental intermediaria en»tre las células del cuerpo mucoso; pero no toma parte alguna, »en oposicion á las ideas de algunos autores, en la umbilica»cion de la pústula; esta circunstancia depende, cuando existe, »de que estando de antemano escavado el centro de la lesion »por una cavidad tabicada, continúa la pústula desarrollán»dose en la periferia (Foerster), y las células epidérmicas, hin»chadas ya, pero no desprovistas todavía de contenido en

»aquel punto, determinan un abultamiento en forma de rodete circular.

»Los pelos y las glándulas, no toman parte alguna en la »formacion de las pústulas de viruela (Charcot), siendo el ta»bicamiento de su cavidad la causa de su consistencia. Pero »cuando el contenido supura, la membrana vesicular se afloja »y deprime, existiendo por debajo de la pústula una pequeña »ulceracion del dermis, que supura, y llega á curarse con des»truccion del cuerpo papilar, dejando una cicatriz caracterís»tica, que esta destruccion hace inevitable. Esta cicatriz no »existe más que en la variedad de pústulas, llamadas *diftéri»cas*, en las que tiene lugar una verdadera necrósis del der»mis, consecutiva á la infiltracion en sus mallas, de fibrina ó »pus. Las pústulas simples, las del impétigo, por ejemplo, no »dejan vestigio alguno, por cuanto el corion no se esfacela »por debajo de ellas.»

Ahora bien; despréndese de este análisis, que la falsa vacuna no se manifiesta, como ordinariamente se cree, por una pústula sin ombligo, pues no es necesaria esta circunstancia; sino que la manifestacion de la falsa vacuna no llega nunca á ser pústula, terminando su desarrollo y desecándose cuando aún no es más que pápula, segun dejo apuntado.

Paso ahora á estudiar el contenido de la lesion descrita, que es el virus ó linfa vacuna.

Las descripciones hechas de este fluido, confunden en los mismos caractéres todo el que es posible obtener de una pústula, sin establecer diferencia alguna entre el primero, y últimamente extraido y principalmente entre el obtenido por expresion, y el que natural y espontáneamente destila la pústula una vez rota; y sin embargo, son tan marcados y distintos los caractéres de una y otra, que bien pueden formar dos especies.

Es la primera trasparente, de color de topacio, olor ácre y sabor salado; viscosa y coagulable, rápidamente en contacto del aire, se adhiere al cuerpo sobre que se fija, sin perder nada de su trasparencia en las primeras horas; pero pasadas algunas, llega á enturbiarse; aún desecada es soluble en el

agua, no perdiendo por la dilatacion en este líquido, su actividad ó poder eruptivo; y los cambios de temperatura, la luz y el aire determinan una descomposicion en sus elementos, que tienen lugar más ó menos lentamente, y que da por resultado á la terminacion de un período más ó menos prolongado, su completa inercia en el organismo. Obtiénese esta linfa recogiendo la que en el primer momento destila espontáneamente la pústula humana, y en la animal la que primeramente brota por una compresion suave, y continuando la compresion en el segundo caso, ó pasado algun tiempo de escindida la pústula en el primero, consíguese la segunda especie de linfa, que es trasparente como la primera, pero incolora, inodora y ménos viscosa y sápida; ofreciendo mucha semejanza con la serosidad contenida en las ampollas de una quemadura; es poco coagulable y adherente, y déjase influir, aunque con lentitud, por el calor, la luz y el aire atmosférico. Estas dos especies de linfa no tienen el mismo poder eruptivo, siendo superior el de la primera que el de la segunda; así lo han consignado Blot, Mialhe y Depaul en la Academia de Medicina de París, y yo he tenido ocasion de comprobarlo.

Mucho se ha hablado y escrito acerca de la naturaleza del principio activo que en la linfa vacuna existe, y fundándose en su exámen microscópico, quién, como Mr. Chauveau, ha dicho ser un corpúsculo; quién un hongo; quién un animalillo; no es mi ánimo echar por tierra estas ideas, ni que mi opinion prevalezca sobre las de hombres que no necesito decir valen mucho más que yo valgo y pueda valer, sino exponer sencillamente el resultado de los múltiples ensayos comparativos que he practicado, y en los que no he podido encontrar ninguna de aquellas entidades.

He visto en la linfa fresca ó viva, ematies en más ó menos cantidad, células linfoides, glóbulos de pus en proporcion diversa, segun el período de desarrollo en que la pústula se encontraba, granulaciones moleculares procedentes del detritus celular, y algunas células laminadas de la capa córnea del epidermis. En la linfa conservada en tubos he encontrado, como aspecto característico, destruccion de elementos ce-

lulares más ó menos graduada, segun el tiempo que de extraida tenia la linfa; y las más veces bacterias, que pasaron desapercibidas para mí en los primeros análisis, pero que despues he comprobado ser de las en forma de báculo ó aguja, y cuyos movimientos, cambios de foco y viajes á diversos puntos del campo microscópico, no permitian dudar un momento de su naturaleza. Ahora bien, estas bacterias que he encontrado, no pueden considerarse como el elemento activo de la linfa vacuna, por cuanto se trataba de un líquido animal conservado cierto tiempo en un tubo, juntamente con cierta cantidad de aire; y es de todos sabido que los productos animales, en contacto con el aire atmosférico más ó menos tiempo, fermentan. Por lo demás, entre las dos especies de linfa que dejo apuntadas, no me ha acusado el microscopio otra diferencia que una mayor cantidad de elementos celulares en la primera que en la segunda. Esto es cuanto he podido observar en los muchos ensayos, que repito he practicado, y por cierto que se prestan á multitud de reflexiones, que, por no considerarlas pertinentes, las dejo para un trabajo más extenso.

¿ES EL COW-POX ESPONTÁNEO?

La cuestion enunciada, es acaso la más importante y trascendental de cuantas hánse iniciado desde el descubrimiento de Jenner, puesto que de su resolucion depende, se fijen sólidamente las teorías ciertas en vacuna, y sean relegadas al olvido las erróneas. Quizá se me diga que ya está resuelta negativamente por haber comprobado que el *cow-pox* puede reproducirse, inoculando el producto virulento de cierta enfermedad del caballo; pero este concepto no es exacto más que en su parte primera, por cuanto si se ha obtenido el *cow-pox* con la inoculacion de ciertos vírus, no se ha podido determinar cuál sea este de una manera clara y terminante.

Voy, pues, no á dejar resuelta la cuestion, bello ideal á que aspiro, pero que aún no he podido conseguir; sino sólo á exponer, sencilla y tan claramente como me sea posible, las ideas dominantes, razonando la que en mi opinion sea más exacta.

Existe una razon, poderosa á mi juicio, para desechar la idea de la espontaneidad del *cow-pox*, que se funda en un hecho que vengo observando desde que fuí nombrado Médico vacunador honorario en Setiembre del 75; la vacuna *degenera* despues de cierto número de trasmisiones de una á otra ternera, y esta degeneracion llega á graduarse de tal manera, que el fluido vacuno se hace completamente inerte. De

este hecho, sobre el que me es imposible admitir, no la duda, ni tan sólo la discusion, por cuanto lo he observado y comprobado crecido número de veces, despréndese lógicamente la incompatibilidad de ser espontáneo el *cow-pox* en la vaca y degenerar, sin embargo, por su trasmision á diversas generaciones, dentro de la misma especie, siendo así que los gérmenes morbosos, propios á cualquier especie animal, no se debilitan ni degeneran dentro de la que les diera orígen, en un espacio de tiempo relativamente corto, sino por uno tan prolongado, como es necesario para que en las costumbres y hábitos de sus indivíduos se determine tal reforma, que venga á traducirse en trasformaciones ó modificaciones orgánicas: esto sucede con la viruela, con la sífilis y tantas otras dolencias de la especie humana. Es muy cierto que en el reino animal la unidad es el indivíduo, y más claro, que una dolencia propia de cualquier especie, sufre cada vez que se manifiesta una modificacion armónica con la manera de ser individual del que la padece: pero esta modificacion no llega nunca, como regla general, á trasformar la dolencia de tal suerte, que desaparezca su principal carácter; como es en la vacuna la virulencia y propiedad eruptiva, limitándose tan sólo á trasformarla, como lo harian dos oradores tratando cada cual, con su estilo propio, una misma cuestion. Está, pues, en mi concepto fuera de toda duda que el *cow-pox*, aunque aclimatado hoy, hasta cierto punto, en la especie bovina, no es en ella espontáneo.

Estas eran las ideas de Jenner al consignar que la viruela en la vaca se desarrollaba por la inoculacion del *grease*, ó *sore heels*, que él denominó *horcepox* (viruela del caballo), dolencia que es conocida en Francia con el nombre de *eaux aux jambes*, con el de *mauke* en Alemania, *giavardo* en Italia y *gabarro* ó *arestin* en España. No habia, pues, otra cosa que hacer, que recoger el fluido virulento producido por la citada dolencia, é inoculándolo en la vaca, se habia de producir el legítimo *cow-pox*, y así lo hicieron Loy, Sacco, De Carro y otros, obteniendo un satisfactorio resultado, que, del dominio de todos en breve tiempo, hizo se repitiese el ensayo al infi-

nito, reconociendo bien pronto que se presentaban en el caballo varias dolencias con análogos caractéres, y que todos determinaban en la vaca, si no el legítimo *cow-pox*, al menos una erupcion semejante, y volvieron á presentarse otra vez las dudas y vacilaciones, que habia hecho desaparecer la obra de Loy.

Este autor, contemporáneo de Jenner, dejó consignado que en el caballo se presentaban dos especies de *grease* (arestin): el uno local, cuyo producto virulento no producia el legítimo *cow-pox*, y el otro constitucional, verdadero orígen de la viruela vacuna, y que, segun la opinion posteriormente sentada por Sacco y De Carro, producia, inoculado directamente en la especie humana, los mismos efectos eruptivos y profilácticos que el *cow-pox*. Pero, repito, que estos conceptos y experiencias, admitidas por todos como ciertas, fueron falseadas por la duda desde el momento en que, por ensayos mal dirigidos sin duda alguna, embrollóse la cuestion hasta el punto de que el diagnóstico de la bienhechora dolencia equina, era muy difícil, si no imposible de hacer.

Así las cosas, desarróllase en Rieumes, cerca de Tolosa, una epizoótia, que fué atentamente estudiada por el profesor veterinario Lafosse, de Tolosa, quien, haciendo gran número de ensayos y experiencias, ha resuelto de nuevo la cuestion, fijando los caractéres de la dolencia equina, cuya descripcion se debe al profesor Sarrans, veterinario del pueblo de Rieumes, y que es citado por el Dr. Carlo Soverini en su memoria *Sopra il vaiuolo del cavallo* (Bologna 1875). Segun el profesor Sarrans, la predicha dolencia se inicia con una lijera fiebre seguida bien pronto de síntomas locales, de los que consiste el principal en una notable hinchazon por cima del casco, acompañada de calor y dolor, y que se cubre de pequeñas pústulas; pasados de tres á cinco dias, estas pústulas comienzan á destilar un fluido purulento que continúa por ocho ó diez, y durante los que, atenúanse gradualmente los fenómenos inflamatorios. Terminado este segundo período, las pústulas se secan, desprendiéndose á los quince dias la costra, juntamente con el pelo vecino, y dejando una cicatriz más ó ménos marcada.

En algunas ocasiones, al mismo tiempo que en los miembros, aparecen las pústulas en otros distintos puntos del cuerpo, principalmente en la nariz, lábios, interior de la boca y vulva, siendo esta circunstancia la que ha hecho se confunda con la fiebre aftosa, de la que, sin embargo, se distingue en que en esta no se manifiesta la pustulacion más que en la boca, al paso que en aquella son múltiples sus puntos de presentacion, y sobre todo, nunca falta en los miembros.

De la descripcion que antecede puede deducirse, como hecho práctico y de suma importancia, que las experiencias hechas inoculando con resultado en la vaca el producto virulento de la *fiebre aftosa*, deben referirse al *arestin* generalizado, que por falta de una atenta observacion no se diagnosticó convenientemente.

Mucho he trabajado y trabajo para conseguir comprobar estos hechos, que imagino ser ciertos; pero tantos obstáculos se me han presentado y presentan para encontrar el verdadero *arestin* inoculable, que he desmayado alguna vez; pero no dudo en la actualidad de que veré, acaso pronto, realizados mis deseos, y una vez la comprobacion hecha, se habrá resuelto el problema.

Tambien algunos experimentadores han practicado en la vaca la inoculacion de principios virulentos, procedentes de otros animales, tales como el asno, la cabra, el carnero, el cerdo, etc.; pero, segun la opinion de los Sres. Loy, Antonio De-Silvestri, Alfredo Gotti, Depaul, Rayer, Boger, y Blot, es la enfermedad del caballo á la que únicamente debe atribuirse la produccion del *cow-pox*. Como no tengo en este punto experiencia propia á que referirme, cumplo consignando el hecho, que juzgo, sin embargo, de la misma manera que los señores citados.

Terminado este Apéndice, y en la imprenta su mayor parte, llega á mis manos el número de la *Revue mensuelle de Médecine et de Chirurgie*, del corriente mes de Abril, con un extenso trabajo de Mr. Chauveau, que se titula: *Estudios comparativos acerca de la aptitud vacinógena, en las principales especies vaciníferas*, y al que reconozco grande importancia.

Por esta razon, aunque no considere alguno muy adecuada á este sitio la mencion, me veo en la imposibilidad de resistir al deseo de citar sus conclusiones:

«A. La vacunacion clásica prueba, que las tres principa»les especies vaciníferas, hombre, vaca y caballo, sirven, lo »mismo unas que otras, á la indefinida trasmision de la vacu»na, presentando, bajo este punto de vista, una aptitud vaci»nógena igual. El caballo, sin embargo, se distingue por la »frecuencia relativa de las verdaderas erupciones vacunas ge»neralizadas, que en los caballos jóvenes pueden presentarse »á consecuencia de inoculaciones cutáneas.

»B. Cuando en vez de inocular el vírus vacuno en el cuer»po mucoso del dermis, se le hace penetrar por el tegido con»juntivo subcutáneo, manifiesta el vírus su accion por efectos »positivos, comunes á las tres especies, desarrollándose una »tumefaccion local, más ó ménos marcada, y adquiriendo los »sujetos la *inmunidad vacúnica*, como si se hubiesen someti»do á la vacunacion clásica (por la piel). Este doble resultado »se obtiene igualmente en las tres especies, lo que establece »grandes puntos de contacto entre unas y otras, bajo el punto »de vista de la aptitud vacinógena.

»C. Estos efectos comunes y constantes, no son los úni»cos que produce la inyeccion del víris vacuno en el tegido »conjuntivo. En los caballos, sobre todo si son jóvenes, se pre»sentan algunas veces magníficos exantemas pustulosos, que »por su asiento y el conjunto de síntomas, no difieren nada »de las erupciones naturales de horse-pox.

»Nunca estos exantemas vacunos se han observado en las »experiencias practicadas en indivíduos de la especie bovina, »no obstante haber sido hechas estas experiencias, cuyo nú»mero es considerable, en las condiciones más favorables al »desarrollo, llamado espontáneo, del *cow-pox*

»Estos exantemas no se han podido ver en la especie hu»mana; sin embargo, el número de tentativas hechas para »conseguirlo, es bien escaso.

»Estos resultados negativos en la vaca y el hombre, no au»torizan á concluir que estas dos especies son rebeldes á la

»manifestacion del exantema vacuno en las condiciones pre-»dichas; pero sí demuestran el hecho importante, de que el »organismo del caballo posee, bajo el punto de vista de su »aptitud para el desarrollo de este exantema, una indudable »superioridad.

»*D.* Esta superioridad se manifiesta del mismo modo en »las experiencias, en que la vacuna se introduce directamen-»te en los vasos linfáticos ó sanguíneos, ó penetra por las vías »naturales de la absorcion. La inyeccion intra-venosa de la »vacuna, la más segura y al mismo tiempo fácil en estas ex-»periencias, no aparece capaz de producir la inmunidad va-»cúnica en los animales de la especie bovina; y en el caballo »no sólo determina esta inmunidad, sino que provoca, con »bastante frecuencia, la erupcion de exantemas vacunos, *fac-»simile* exacto de los que se presentan en la enfermedad na-»tural.

»*E.* Los resultados de este estudio experimental, demues-»tran tan bien, si no mejor que la observacion clínica, que »el caballo posee una aptitud especial para el desarrollo na-»tural ó espontáneo de la vacuna, ya sea bajo la influencia de »contagios ocultos, ya por la intervencion problemática de otra »causa equivalente, que aún no se ha determinado.

»La especie bovina está muy lejos de manifestar una apti-»tud análoga á la evolucion de la vacuna natural, y se puede »asegurar, sin temor de equivocarse, que bajo este punto de »vista, la vaca no es superior á la especie humana: antes »bien, la inferioridad de esta sobre aquella no se ha de-»mostrado.

»Segun este estudio, plenamente confirmado por los hechos »clínicos, el organismo del caballo es, en conformidad con las »ideas de Jenner, la verdadera pátria de la vacuna natural.

»Es, pues, preciso buscar esta preciosa dolencia si quere-»mos tener en el mayor grado de actividad la enfermedad »misma y su vírus, tan felizmente trasformado en agente »profiláctico.»

Como se ve, las conclusiones del trabajo de Mr. Chauveau, vienen á corroborar la idea por mí sentada, de que debe re-

ferirse al caballo el orígen del vírus profiláctico; pero he de rectificar algunos de sus conceptos, que no están en armonía con aquellas que son debidas á una atenta y repetida observacion.

En primer lugar salta á la vista alguna inconsecuencia, siendo así que en la primera conclusion admite el Sr. Chauveau una aptitud vacinógena igual en las tres especies, que despues se dedica á graduar en cada una de ellas. Desde luego puede afirmarse, como lo dejo consignado, un hecho que no admite el autor del trabajo: *la degeneracion de la vacuna en la vaca*, y cuya exactitud sostengo, por cuanto en un fenómeno que se repite del mismo modo crecido número de veces, no cabe la discusion. Con respecto al caballo nada más digo, por cuanto aún no tengo experiencia propia en la materia; pero de la especie humana sí diré, para comprobar más su aptitud vacinógena, que únicamente teniendo esta propiedad en alto grado, puede comprenderse que la vacuna usada en la actualidad en Filipinas, sea todavía la que importó el ilustre Dr. Balmis en 1803.

Por lo demás, he visto repetidas veces en las terneras presentarse erupciones generalizadas, ó sean exantemas pustulosas desarrollados en puntos diversos, de los en que se depositara el fluido virulento; y aunque el fenómeno no ha sido objeto, por mi parte, de una atenta observacion, lo consigno, aunque sin comentarios, por cuanto es negado por el ilustrado autor de las anteriores conclusiones.

Por último, habla Mr. Chauveau de la influencia de causas ocultas para la produccion de la dolencia equina; estas causas ocultas nos será necesario buscarlas, si queremos explicar por qué el caballo tiene una mayor aptitud que otras especies; pues admitida esta predisposicion, la dolencia equina se presenta desde el momento mismo en que á la predisposicion genérica se une la individual, y las circunstancias concomitantes de humedad y ejercicio excesivo.

VACUNACION.

Tres procedimientos principales se pueden emplear para depositar el vírus vacuno en la piel; *la puncion, la escarificacion* y *la saja.*

La puncion se usa con preferencia en la especie humana, sin embargo de que tambien la he empleado repetidas veces en la bovina, aunque en general la creo preferible en la primera. Para practicarla introduzco el instrumento paralelamente al eje del miembro, tan superficial como es posible, con el objeto de producir la menor hemorrágia, no pasando del cuerpo mucoso, y sin interesar las papilas; así introducido, le hago girar sobre su eje de tal manera, que separado el epidermis forme como un nido de golondrina, donde, retirando el instrumento con cuidado, y tan distante del miembro cuanto permite la elasticidad del epidermis desprendido, dejo depositada toda la cantidad de linfa que el instrumento llevaba. Este es el procedimiento que habitualmente practico, con la lanceta ordinaria, la aguja de Lenois ó la de Depaul, que con todas ellas puede hacerse, pero es preferible la aguja de Lenois, por la poca hemorrágia que produce, en cuya condicion la supera la de Depaul por su extremada finura indudablemente.

Es la escarificacion, el procedimiento que emplean y recomiendan el Dr. Warlomont, director del Instituto de Bruxe-

las, y el Dr. Sosvilla, director del Instituto provincial de Sevilla, aunque con algunas diferencias. Usa el primero un instrumento especial de su invencion, que no es otra cosa que un escarificador modificado, que hace una escarificacion circular, y sobre ella deposita la linfa seca que contienen sus puas ó puntas de marfil, y tambien con un instrumento cortante, sea ó no lanceta, practica tres escarificaciones paralelas á muy corta distancia, pero que no den sangre, pues si esto sucede, recomienda se sequen con un lienzo fino, hasta tanto que se consigue agotarla, y entonces se deposita sobre ella el fluido virulento; este proceder lo emplea igualmente en las terneras que en la especie humana. El Dr. Sosvilla aconseja la escarificacion únicamente cuando se emplea linfa conservada en tubos ó puntas de marfil, y en vez de tres escarificaciones, las hace múltiples y en dos sentidos; es, pues, una escarificacion crucial la que recomienda el Dr. Sosvilla. Uno y otro procedimiento he practicado, y confieso no haber encontrado en ellos ventaja alguna, tal vez por torpeza, por más que todos los procedimientos dan excelentes resultados, cuando lo que se inocula es linfa verdaderamente virulenta.

La saja es el procedimiento que de ordinario y en el Centro general de vacunacion se emplea para inocular las terneras, y consiste en practicar incisiones de longitud variable, pero que yo las hago sin que pasen de un centímetro, y tan superficiales, que á lo sumo se tiñan de sangre, pasados algunos momentos. La inoculacion por este procedimiento, se puede hacer de dos modos: ó llevando la linfa en el instrumento que incinde, en cuyo caso hácese la operacion en un sólo tiempo, ó incindiendo primero la piel y depositando despues la linfa entre los lábios de la herida hecha. Para este procedimiento pueden usarse, desde el bisturí y lanceta ordinaria, todos los instrumentos cortantes, cuyo tamaño y finura haga de fácil manejo este caso, y tambien un instrumento que tuve la humorada de inventar, cuya construccion es análoga á la de los escarificadores palpebrales, con la diferencia de que la cuchilla es cuadrangular, mayor y escavada oblícuamente al filo por una ranura, y más sólido que el citado ins-

trumento del arsenal oftálmico. Como quiera que si me dejo llevar de la modestia, diré acaso que es muy malo mi *inoculador*, y si de la simpatía de padre que me inspira, que es muy bueno, me encierro en el silencio, refiriendo su juicio al que lo emplee. Este procedimiento, repito, que lo creo preferible á la puntura en la inoculacion de la ternera, por cuanto con la última se producen con sobrada frecuencia extensos flemones por debajo de la pústula.

Termino mi trabajo con una consideracion que he reservado la última de intento. Al analizar histológicamente la linfa vacuna, he dicho que contenia glóbulos rojos de la sangre; este elemento es imposible separarlo del primero, áun en aquellas circunstancias en que imaginemos haber obtenido el fluido vacuno completamente puro. Ahora bien, si la sífilis se trasmite con la sangre, no pudiendo ser separada esta de la linfa vacuna, han de inocularse ambos vírus al mismo tiempo; y por tanto, aunque busquemos con el mayor esmero el niño vacinífero, no podremos nunca tener la seguridad de que hemos inoculado sólo vírus vacuno. Esta es la razon por qué debe buscarse la preservacion de la viruela en su puro y primitivo orígen, en la *vacunacion animal*.

Este folleto se vende al precio de 8 rs. en toda España, en las librerías de San Martin, Puerta del Sol; Bailly-Bailliere, Plaza de Santa Ana, y en casa del autor, Huertas, 41, tercero, izqnierda.