

J. Lopez.26 Febº 1833

Observacion ~

Que remite á la Academia de Medicina y

Cirugía de Cadix con una pequeña diser-

tacion sobre la Electricidad, el ~~~~~

Lic.º Juan Resuche.

En 9 de Febrero de ~~~~~ 1833.



Señores:

Desaron las sutilezas peripateticas, y en su lugar se han
sustituido estudios sólidos y útiles; en vez de los teatros de dis-
putas de los antiguos, tenemos hoy observatorios, gabinetes, la-
boratorios, y museos de Historia natural. ¿Qué ventajas no
ha logrado esta ciencia en estos últimos tiempos? No es tan-
poco la química del día, lo que era la de los antiguos. Con tan
útiles adelantos no está pues la Medicina moderna en el atra-
so en que yacía al par de las otras ciencias en tiempos me-
nos ilustrados, y se sacudirá aun con el tiempo de algunas
leves preocupaciones que la cercan. Esta ilustrada Acade-
mia conspira á la vez para sus adelantos con todas las del
Reyno, que ha creado el sabio Gobierno de S. M. con el objeto
de llevar á su perfeccion una ciencia tan necesaria: dicho ya
si mis pequeñas observaciones y débiles conocimientos, pueden
en alguna manera servir á tan loable objeto. =
No duda ningun físico de la existencia del fluido-eléctrico, y
querer probar esto seria agraviar á los sabios que me escuchan.

no entraré tampoco con los físicos á investigar su esencia, ni á decir con ellos, que por prodigioso que sea el número de sustancias, que encierra nuestro ~~Globo~~, ó que se presentan en su superficie, no hay una que no tenga alguna afinidad con este fluido; porque la experiencia enseña que cada una de ellas egerce en el una acción, que le es propia cuya fuerza en mas ó menos está determinada por la Naturaleza y combinacion de los principios de la sustancia misma, y aqui la division en dos grandes clases de todas las sustancias de la Naturaleza segun su mayor ó menor relacion con este fluido ideoelectricas ó eléctricas por si mismas, y eléctricas por comunicacion ó anaeléctricas aquellas acia las que el fluido se encamina con mas facilidad. No es esta la sola division, pues que hay algunas sustancias que han adquirido cierta cantidad de fluido eléctrico, luego que se ha querido excitar en ellas la electricidad, y se llaman eléctricas positivas. Hay otras por el contrario, que se les ha despojado de él cuando se les ha querido ~~excitar~~, y estas se denominan eléctricas negativas. Pasando pues en claro los experimentos con que se prueba lo que acabamos de indicar, diremos solo que de esta division se deduce, que cuando se frota un cuerpo para hacer presente la virtud eléctrica, lo que se hace es aumentar ó disminuir

la cantidad de fluido que encierra, con la diferencia que en las sustancias positivas se produce en ellas un exceso de fluido, q. se empuenan en darle los cuerpos que sirven para frotarlas, y vienen á formar en ella una atmosfera muy sensible. No asi las sustancias negativas pues en el hecho de frotarlas, se despojan de casi todo el fluido que contenian, y se pasa con ligereza á las sustancias que le han despojado de él.

Los físicos del dia se han amaestrado en elegir los medios de juntar este fluido y darle un estado, para que esté dotado de una acción que le es propia, y poder á su gusto obligarle á presentarse, y á anunciar su presencia por sus efectos. La experiencia les ha enseñado que no puede producir efectos sensibles sin que se pierda el equilibrio que goza naturalmente, y se acumule en alguna sustancia que esté en la clase de eléctrica positiva ó anaeléctrica en mas cantidad, que la que debería gozar por su afinidad ordinaria con él.

No me detendré tampoco en indicar todos los medios inventados hasta el dia para producir este fenómeno: pero si diré que basta efectuar cualquiera de ellos, para dar señales de electricidad.

El calor interior del Globo combinandose con el ayre en el seno de la tierra, hace nacer cada instante cierta cantidad de

este fluido; apenas se forma gozando de una virtud expansiva, debe inclinarse acia la superficie del Globo, atraido con fuerza por las sustancias conductoras: si estas sustancias se estienden hasta la superficie de el, el fluido halla paso, y se eleva en la atmosfera, dando causa á distintos fenomenos: si es en pequeñas cantidades, sus efectos son cortos, y solo produce algunos fuegos ligeros, y relampagos poco temibles, mas si la tierra encendida por los rayos del Sol, le ofrece una salida facil, se inunda la atmosfera, y vuela con rapidéz acia las mas grandes elevaciones de ella, hasta que es detenido por ayre demasiado frio, ó sea encadenado por enormes conductores, esto es, por nubes que se hallen en aquellas alturas: se ligan con estos vapores, que lo atraen por su afinidad con ellos, se acumula en sus alrededores, y es la causa principal de las tempestades. Si es preciso tampoco que salga este fluido de la tierra; puede suceder que el calor del Globo encuentre en la atmosfera vapores aguirosos, en un estado propio á combinarse intimamente con el, y de su union nacerá el fluido eléctrico. La atmosfera, pues, puede ser considerada como un laboratorio donde la Naturaleza opera la composicion de nuestro fluido, asi como lo hacen las entrañas del Globo: por consecuencia puede llamarse el ayre con razon segun algunos fi-

sicos el almacen de la electricidad. Irrefragable testimonio de esta verdad son las tempestades; entonces se presenta la naturaleza á convencer á los que niegan la existencia de este fluido, haciendo serpentear fuegos sobre sus caberas, agitando los vientos y produciendo una confusion espantosa. ¡Qué cuadro tan grandioso, Señores, para pintar con los vivos colores de la Poesia los fenomenos naturales! ¡Qué espectáculo tan maravilloso para el que quiera contemplar las bellezas de la Naturaleza! Si no temiera ser molesto en este discurso, me apartaría de él, para admirar con V. S. S. la omnipotencia de su creador, en un fenomeno tan digno de contemplarle; pero no perdamos el hilo de mi discurso. No solamente existe en tiempo borrascoso, la hay en los tiempos mas serenos y hermosos. Mr. de Lemonier por sus observaciones hechas en el otoño del año de 52, halló por seis semanas seguidas con tiempos serenos signos de electricidad aunque de menor energia que en tiempos borrascosos. Ygual observacion hizo el Principe Gallitzin como lo demuestra en su memoria á la Academia de Petersburgo. De esta doctrina resultó una de las primeras utilidades para el genero humano y sus establecimientos, como es el invento

de los para-rayos por Mr. Franchlyn, que sin entrar en el pormenor de su teoria basta decir que el suceso coronó sus esperanzas, y repetidas experiencias han demostrado su utilidad.

Existiendo este fluido en la atmosfera es necesario influya sobre todos los seres principalmente sobre los organizados, entre los que goza el hombre el lugar preeminente. Es una ley general que este fluido en cualquier parte que se halla, se trasmite á todas las materias diferentes que se presentan. ¿Cómo pues podrá dejar de influir sobre los cuerpos vivientes que le reciben? Influye por su virtud repulsiva: influye formando una corriente continua de la atmosfera á la tierra, ó de la tierra á la atmosfera: influye por oscilaciones alternativas, ó por un flujo y reflujó que se suceden: los efectos de esta influencia son mas ó menos, segun es mas ó menos la abundancia del fluido en la atmosfera; siendo necesario para conocer sus sucesivas mutaciones consultar los electros-metros sensibles. El cuerpo humano lo recibe por todas partes. Absorbe por los poros inhalantes de su superficie: absorbe por la respiracion, la grande masa de ayre que entra en el pecho, y siendo el verdadero vehiculo de la electricidad natural, luego que la atmosfera está electrizada positivamente, lleva sin cesar nueva porcion de este fluido al pulmon, se dire-

mina por todas partes, arrojandose despues despojado de este fluido; por el contrario cuando el ayre está electrizado negativamente, el cuerpo humano dará á este su exceso de electricidad en la accion que acabamos de indicar.

Tales son los principales medios que demuestran su modo de obrar sobre nuestra economia. Experimentos palpables demuestran esta asercion en la maquina electrica: luego es necesario convenir, que la electricidad atmosférica ya positiva ya negativa, influye mas ó menos sobre los organos del cuerpo humano, comunicando en el primer caso un exceso de fluido, absorbiendolo en el segundo.

No de otra manera ejecuta el arte con las maquinas inventadas, lo que la naturaleza hiciera por si sola. Delineadas se hallan para ambos casos, en la excelente obra que sobre este asunto escribió el Abad Bertolon.

Puesto que hay electricidad natural, que ninguna sustancia carece de ella, que egerce un influjo directo sobre el cuerpo humano, contribuyendo á realizar con buenos efectos todas sus funciones, y que tenemos instrumentos para producirla artificialmente, podemos contribuir con ella, á reemplazar la natural cuando falte, y á robar la que sobre, segun en cada indi-

viene sea necesario.

La simple electrización ha dado movimiento á partes del cuerpo que carecían de esta acción voluntaria por un estado morbozo. Esta enfermedad cuya causa inmediata es la lesión de los nervios, que atacados por diferentes agentes, inducen la falta de contractilidad, ó relajación en los músculos atacando directamente la vida animal, y produciendo por simpatías algunas leves alteraciones en la orgánica, ha encontrado siempre en el fluido eléctrico uno de los mejores medios para su curación. Haen, Saubages, Lecah, Lincio, y otros, han obtenido con su auxilio grandes ventajas en muchas dolencias, y el Abad Bertolon ya citado, creyó triunfar siempre de las parálisis con este recurso, como lo testifica con repetidos experimentos q. se hallan estampados en su obra titulada: La Electricidad aplicada al cuerpo humano.

Un hecho nuevo presento yo hoy á la consideración de V. S. S. en testimonio de esta verdad, que pudiera agregarse sin reparo á los que refiere Bertolon, y es la siguiente historia =

D. Carlos Bianchi de Nación Italiano, temperamento sanguíneo, edad 50 años, y de ejercicio relo-

gero, fue acometido de una parálisis del lado derecho, (semi-plegia) lo que visto por el facultativo de su asistencia, fue tratado con el plan anti-flogístico, logrando aliviarlo hasta el punto de poder pasear con demasiado trabajo: conceptuando oportuno ~~los~~ baños eléctricos, le aconsejé su uso para poder con ellos completar su curación.

Pudo en efecto darse seis ú ocho en una máquina, que poseia un profesor catedrático de esta Real Universidad, cuya desgraciada muerte impidió continuarlos á pesar del deseo del paciente por el alivio que en ellos hallaba.

Circunstancias particulares trageron las máquinas á mi poder, y se me presentó el individuo referido, con el objeto de continuar los baños eléctricos, que tanto le habian aliviado.

Estado del enfermo al empezarlos.

Mes de Agosto de 832.

En este dia el enfermo sufría un leve entorpecimiento en sus funciones intelectuales, el aparato digestivo hacia tiempo manifestaba cierta torpeza para efectuar su función y las excreciones sufrían demasiado retardo: el brazo derecho carecia de todo movimiento, aunque la pierna del mismo lado presentaba alguno por los esfuerzos de la o-

tra y una muletilla: la lengua carecia del movimiento necesario para pronunciar con claridad. Este dia tomó un baño de electricidad, que duró diez minutos en el taburete eléctrico.

Dia 2.º de curacion.

Movimientos regulares de vientre por la cura del anterior. Baño de veinte minutos en la misma forma.

Dia 3.º de curacion.

El enfermo antes del baño notaba un pequeño alivio en el movimiento de la pierna: fue electrizado en el taburete por un cuarto de hora en baño, y con el escitador durante diez minutos se le sacaron chispas en todo el lado.

Dia 4.º de curacion.

El enfermo experimentaba mas alivio; el baño fue igual al del dia anterior, igual tiempo de excitacion por chispas, y por un cuarto de hora sufrió levemente conmociones con una botella de Leyden.

Dia 5.º de curacion.

Experimentaba aun mayor mejoría, la lengua mucho mas espedita, el vientre se habia mo-

vido despues del baño el dia anterior con abundancia, el lado afecto tenia mas movilidad, pudiendo llevar el brazo hasta cerca de la cabera. Curacion de este dia: baño eléctrico un cuarto de hora: excitacion por chispas igual tiempo, y media hora en continuadas aunque pequeñas conmociones con dos botellas de Leyden.

Dia 6.º de curacion.

El enfermo llevaba el brazo á todas partes con levemente esfuerzos: habia trabajado, golpeando un fierro en un yunque, y marchaba con libertad por el empedrado, cosa que no habia podido hacer durante su enfermedad: reí movimientos de vientre en estado natural el dia anterior: completa libertad en las funciones intelectuales. Curacion, igual á la del dia anterior, y en la media hora de conmociones, el primer cuarto de hora con dos botellas, y el segundo con cuatro, pero no sufrió mas de dos descargas en él, porque le era muy sensible. En este dia sintió al final de la curacion un sudor, que duró otra hora, en la que permaneció en la habitacion de la maquina, sin salir, durante ella.

Dia 7.º El enfermo concurrió á ver otros que con él se electrizaran, sin entrar á electrizarse, porque dijo no necesitarlo por medicina.

14 Permanecía el mes de Diciembre ultimo sin ninguna novedad.

Repitamos, Señores, nuestros ensayos, con una de las medicinas que se hallan abandonadas en las materias médicas, sin que la ciencia de curar saque de ella las ventajas que debiera. Repitamos un ensayo y otro, y tal vez llegará el día, en que podamos fijar la curación de esta dolencia, que tanta utilidad traería á la humanidad doliente, y la de otras que aun nos son desconocidas.

Otro hecho no menos singular que el que acabo de copiar describiré á la Academia aunque imperfectamente, para que los una á sus observaciones, si este y aquel los halla dignos. He dicho.

L. do Juan Pancha