

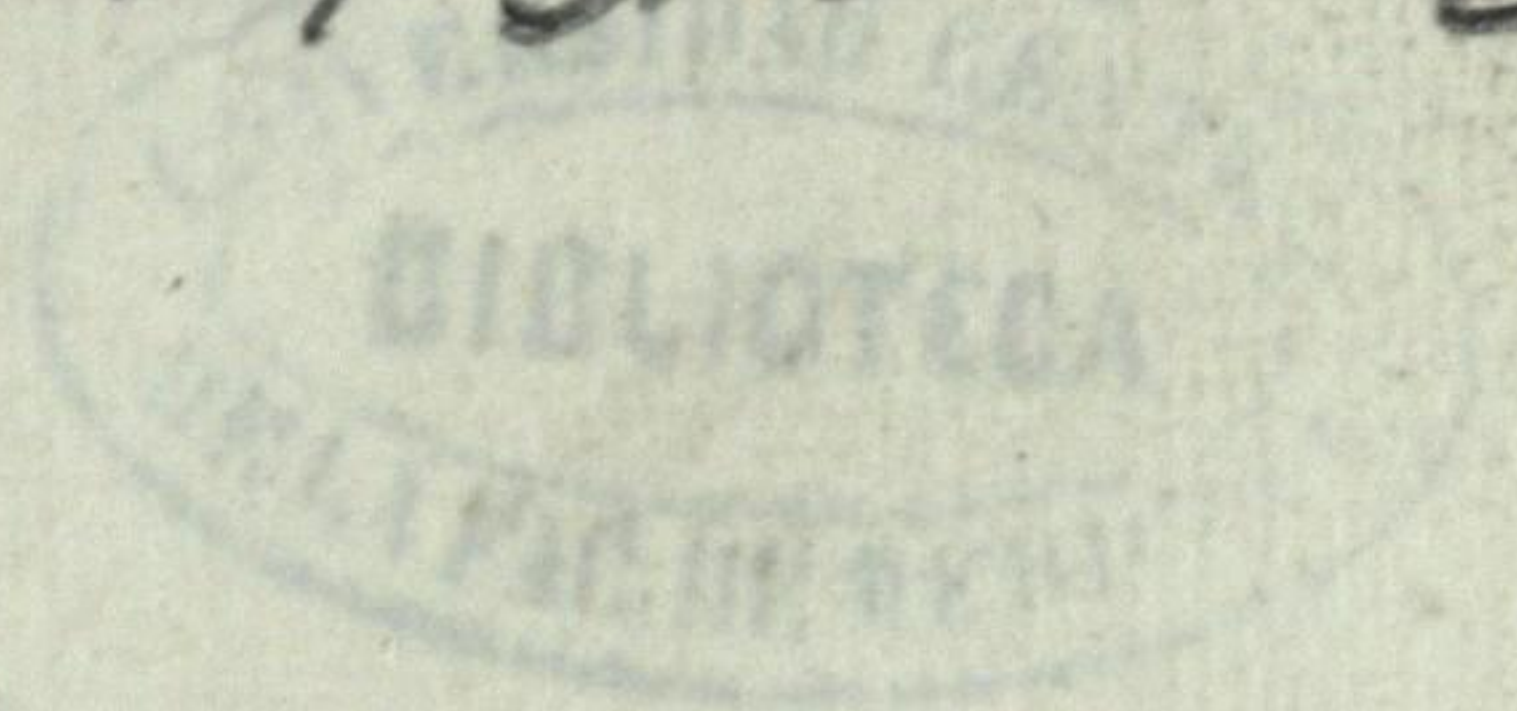
Discursos MS. para el Doctorado.

Legajo 2.<sup>o</sup> / n.<sup>o</sup> 39.

Memoria

de 81-9-A-n.<sup>o</sup> 2

Del



D. Francisco Javier Mañe y Foullora

α. 2572

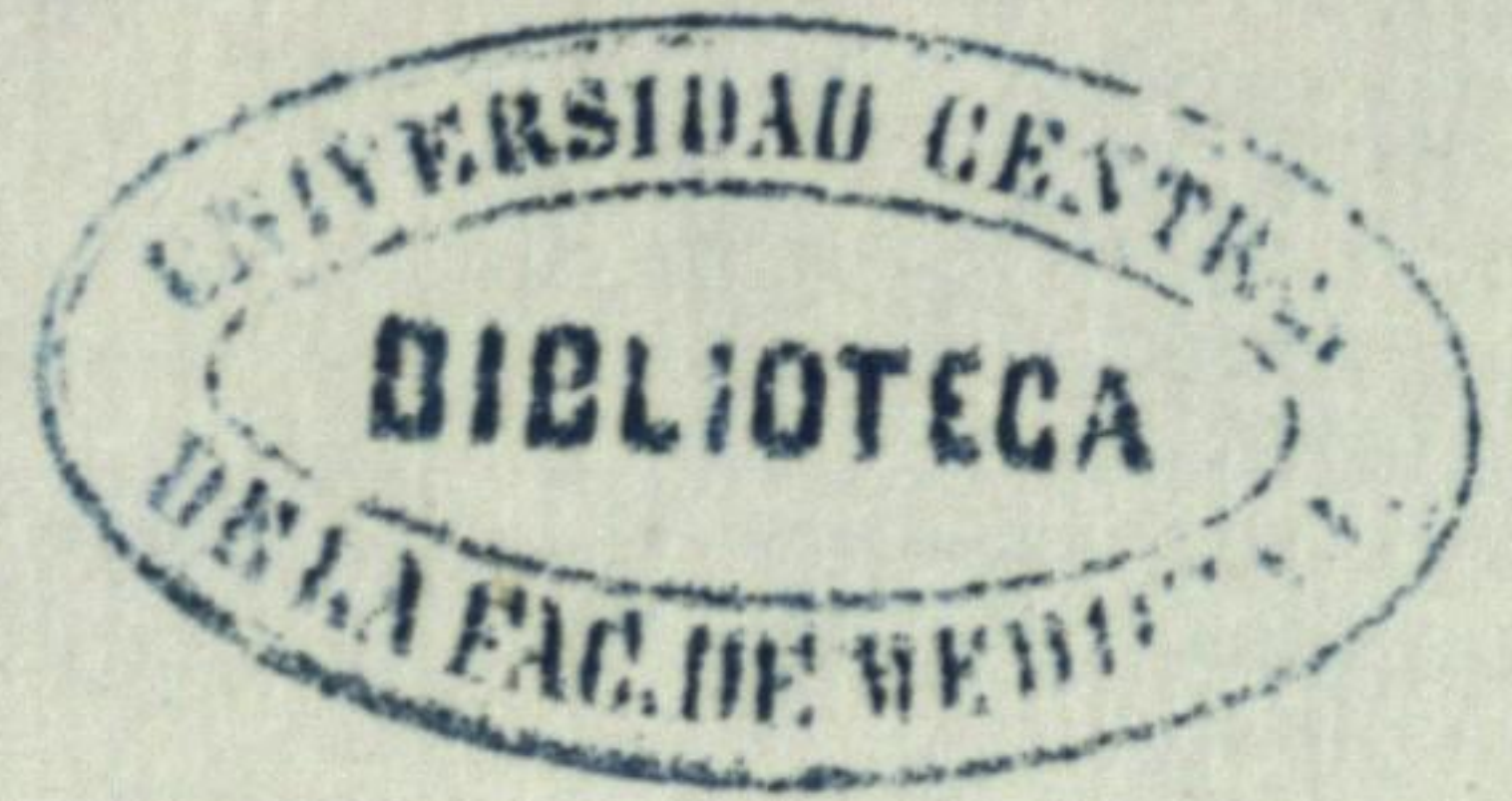
1877.

(39)





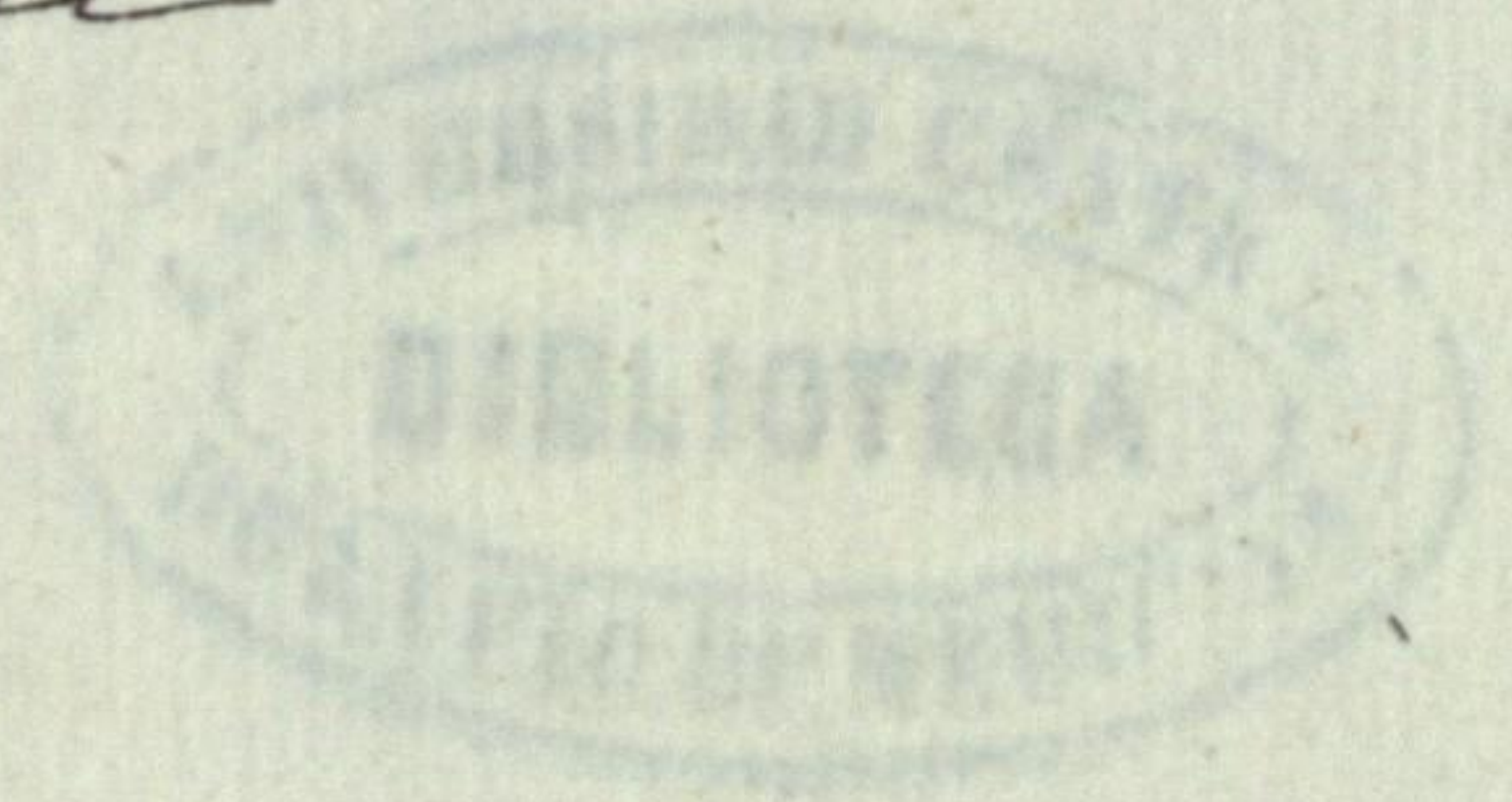
Del



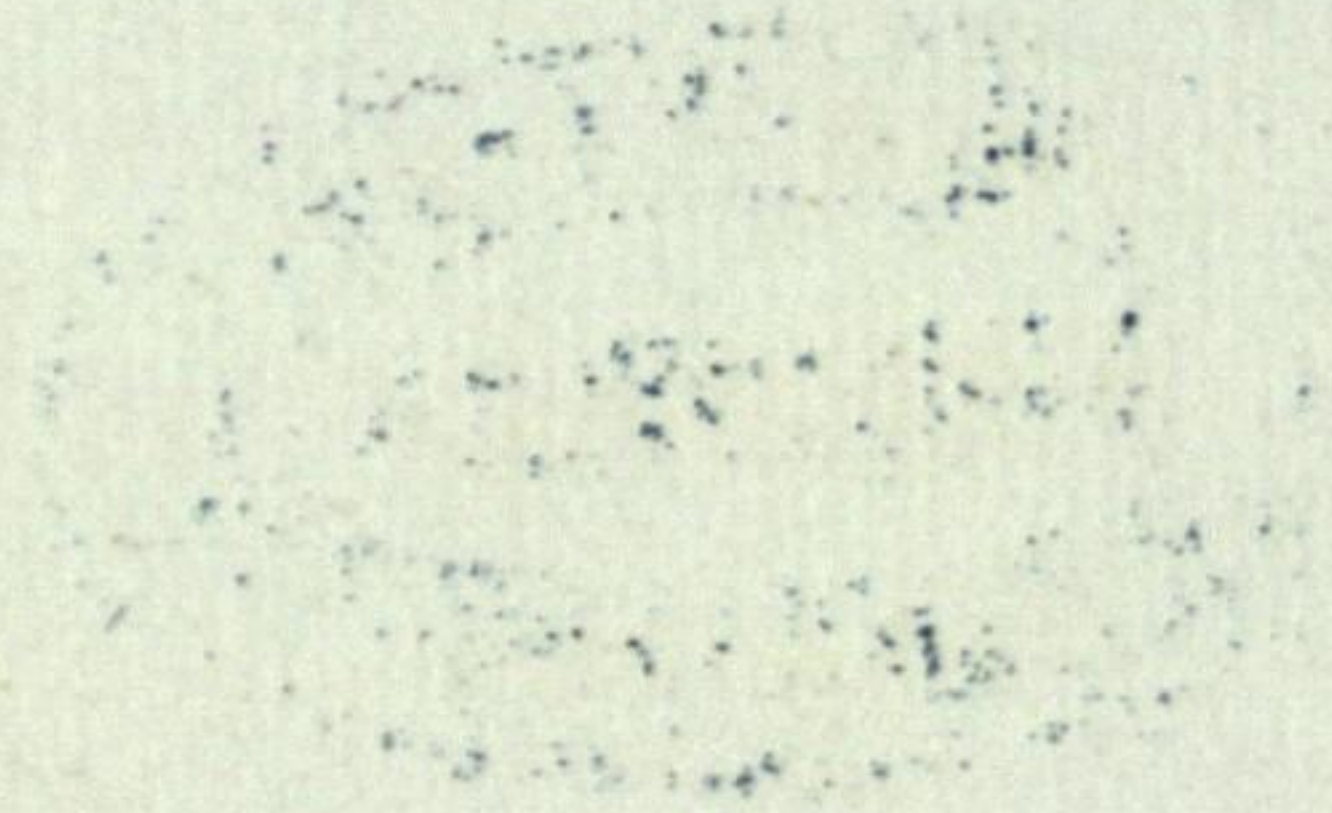
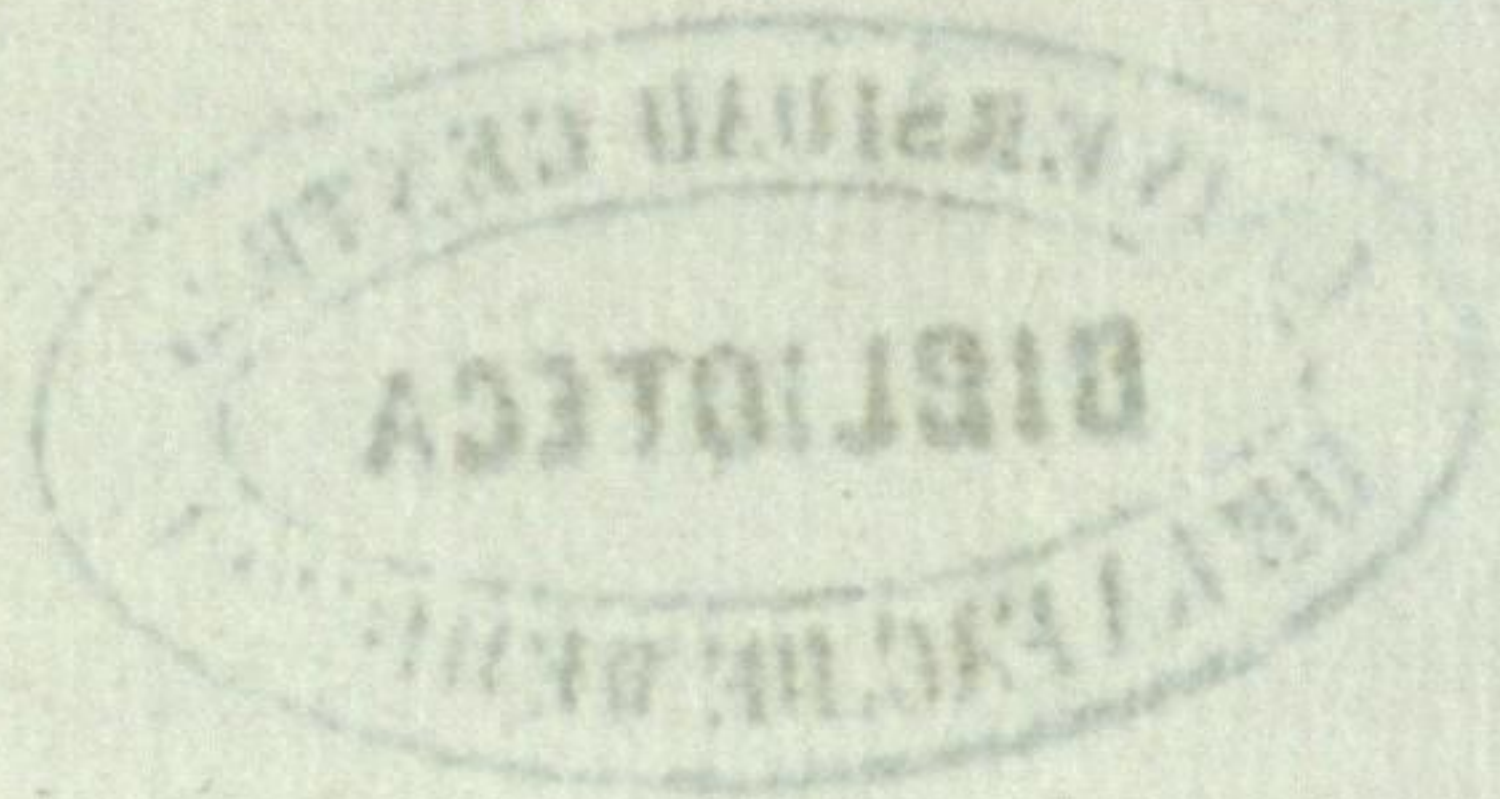
automatismo cerebral

o sea

la cerebración inconsciente.



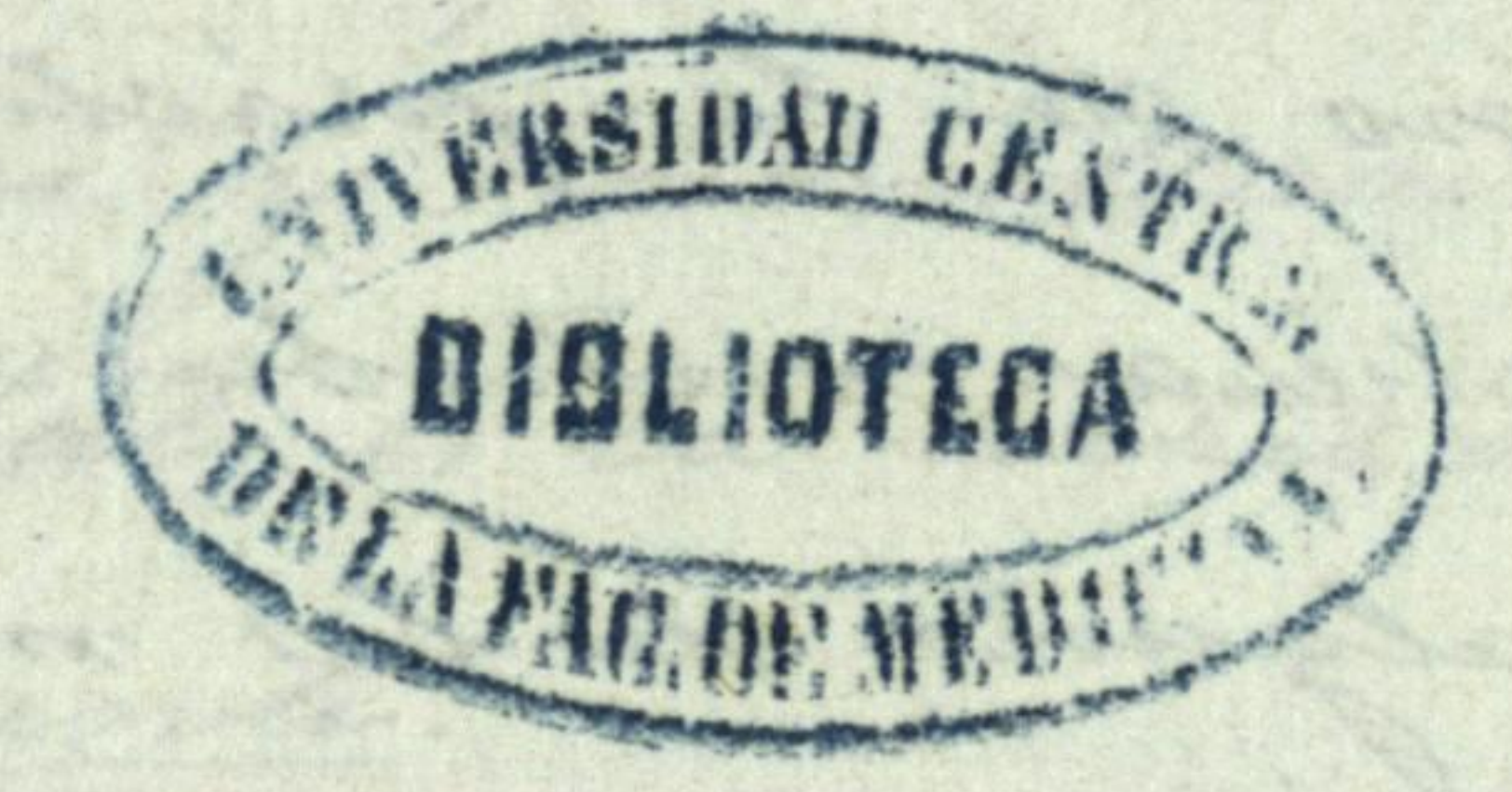




D18821261

M. J. J.

Señores:



Costumbre establecida en casos semejantes al presente es impetrar la benevolencia del docto tribunal, promienolo en parangon las pocas fuerzas del disertante con la dificultad de la materia de que se piensa tratar; y si siempre fue justificada este especie de disculpa, con mayor motivo lo ha de ser ahora en que de tal manera contrastan la magnitud del problema con la pequenez del que lo plantea y ensaya su resolucion, contando para



salir airoso mas que con la propia suficiencia con el auxilio de los maestros y la indulgencia de los jueces.

Médico de ayer es tan corta mi experiencia personal, que nada nuevo e interesante puedo ofrecer en el terreno de la práctica. Si a lo menos pudiera contribuir al esclarecimiento de alguno de los muchos problemas que aun existen en la ciencia, dierame por muy satisfecho, pero me lo impide lo insignificante de mis dotes intelectuales y la escasez de mis conocimientos. Además, el verme obligado a expresarme en un idioma cuyos giros no son familiares a los que habitamos las provincias del Este hará que no existan en mi Memoria galas oratorias, que cuando menos disimularan la flaqueza de la parte científica. Y tantas contrariedades juntas me hubieran hecho desistir de emprender este trabajo,

si mis particulares aficiones, o mejor un deber de conciencia, no me hubieran impelido a olvidar lo escaso de mis fuerzas para combatir hasta donde estas lleguen, ciertas teorías que creo no se deben dejar pasar sin protesta, puesto que son peligrosas para el médico y humillantes para el hombre. Tal es la teoría de la cerebración inconsciente.

Justificado hasta cierto punto el atrevimiento de ocuparme en un asunto por demás difícil y espinoso, voy a permitirme entrar en materia.

Nadie que haya saluado las ciencias médicas puede ignorar en que consiste el movimiento reflejo, fenómeno importante que pone en acción todos los aparatos de la vida vegetativa y que aun hoy dia se define asi: "movimiento irresistible que sucede a una impresion que tiene lugar en



las fibras sensitivas." Así podemos observar, por ejemplo, en la agitación violenta y la risa convulsiva producidas por el cosquilles de la planta de los pies, en la contracción de la pupila por la impresión de la luz y en otros de igual naturaleza en los cuales la voluntad no tiene participación alguna.

Cuatro actos se observan en estos fenómenos: 1º transmisión de la impresión por los nervios sensitivos hasta el centro nervioso, impresión que no es allí percibida; 2º acto de reflexión que tiene lugar en la sustancia gris por medio de las células nerviosas; 3º transmisión del agente nervioso reflejado, que es enviado a lo largo de las fibras motrices; y 4º contracción de los músculos iritados por las fibras nerviosas motrices.

El fenómeno se desarrolla, pues,

fatalmente, siempre dispuesto a responder a las incitaciones que lo solicitan, ya bajo la forma de movimiento propiamente dicho, ya bajo la forma de secreción, de relajamiento, de modificaciones vasculares, etc. etc. Así se produce una serie de hechos admirables, desde los mas latentes y oscuros hasta los mas brillantes y manifiestos, pues al lado de los actos mas característicos se encuentran otros apenas perceptibles que tienen lugar en el interior del organismo sin que reclamen poco ni mucho nuestra actividad intelectual, a pesar de ser como son tan importantes que se consideraran como necesarios para la vida, en favor de la cual trabajan silenciosa y desinteresadamente.

Recientemente, algunos fisiólogos - entre los que se distinguen Hestmann en Alemania, y Luys en Francia,



no contentos con la atrevida localiza-  
cion de las funciones del cerebro, - pue-  
ta en duda casi desde su aparicion  
por Andral y Longet, y ahora com-  
pletamente rebatida por Brown Se-  
guard - han pretendido dar gran  
extension a los movimientos refle-  
jos, asimilando a aquel grupo de  
fenómenos las operaciones mas ele-  
vadas y delicadas del espíritu, los  
actos en apariencia mas espontáneos  
y sujetos a la voluntad, aquellos actos  
libres que la opinion casi unánime  
atribuye a un principio inmaterial,  
que se sirve del cerebro como de un in-  
strumento para realizar las mas nobles  
funciones del ser humano. Segun las  
ideas verdaderamente extremas de la  
nueva escuela las impresiones de la  
sensibilidad fisica llegando del ex-  
terior son concentradas, animalizadas,

espiritualizadas, quintiesenciadas - si  
esta palabra puede admitirse - en  
los ganglios cerebrales que llevan el  
nombre de tálamos ópticos, y de alli  
reflejados sobre supuestos centros de la  
corteza del cerebro, sirviendo de primera  
materia a la accion de las redes nervio-  
sas de la esfera psico-intelectual que  
no trabajarían sin este estímulo exter-  
no. Así, pues, el sensorium commune  
no es mas, segun esta teoria, que la co-  
crecion de las sensaciones parciales del  
organismo, concrecion sostenida por la  
fosforecencia de las células nerviosas.

Los movimientos que parecen vo-  
luntarios, que nos trasladan de un lu-  
gar a otro segun nuestro capricho - tal  
es a lo menos nuestra creencia - que a-  
niman nuestras manos y nuestra len-  
gua para hacerlos instrumentos in-  
comparables de la vida social para la



novadores no son mas que reacciones  
de las sensaciones materiales, movimien-  
tos reflejos y nada mas. Y como si no  
les bastaran estas atrevidas afirma-  
ciones, aplicando a las facultades su-  
periores del alma los mismos prin-  
cipios e ideas, pretenden que la sen-  
sibilidad moral se convierte en "la  
síntesis puramente fisiológica de to-  
das las actividades nerviosas;" que la  
memoria representa una propiedad  
primordial de los elementos nervio-  
sos, que el reflexionar no es mas que  
confiar al automatismo cerebral nues-  
tras futuras resoluciones. De lo cual re-  
sulta que en el campo del trabajo  
intelectual "todo se verifica de un  
modo irresistible, fatal, inconsciente,  
a nombre de una actividad automática  
que lo dirige todo y es por lo tanto  
la única y exclusiva fuerza por medio

5.  
de la cual se realizan las diversas ope-  
raciones del entendimiento." En efecto  
ella es, segun esta teoria, la que crea  
las nuevas relaciones, la que guarda nues-  
tros recuerdos diarios uniéndolos con los  
acontecimientos recientes y, siempre pre-  
sente, siempre activa, por un fenómeno  
que nos engaña de continuo, sus ma-  
nifestaciones se verifican como si fue-  
ran espontaneas, en nuestras ideas, nues-  
tras palabras y nuestros actos, convir-  
tiéndose así en "la expresión mas vi-  
vaz de la frescura y vitalidad de las  
regiones del cerebro que las han dado  
nacimiento."

¿Creo pensar en un objeto por un  
esfuerzo espontaneo de mi espíritu?; va-  
na ilusión! es que las células en las que  
este objeto reside se han puesto en vi-  
bración de un modo automático en mi  
cerebro; obedezco cuando pienso mandas



sigo una dirección en que me he me-  
tido inconscientemente. El cerebro hu-  
mano en presencia de incitaciones ex-  
ternas que ponen en movimiento á  
su sensorium, reacciona en todas par-  
tes y en todas épocas de un modo  
idéntico y común.

Con el humilde pretexto de  
llevar los descubrimientos de la fisisi-  
ología contemporánea al campo hasta  
hoy impenetrable de la psicología  
especulativa, se quieren sacar conclu-  
siones tan atrevidas sin cuidarse  
de averiguar si la fisiología contem-  
poránea las suscribiria ni si se nie-  
ga á esta abdicacion en manos del  
materialismo.

Allí donde habíamos crei-  
do descubrir la intervencion del  
alma, un movimiento voluntario,  
un juicio libre, una obra marcada  
con el sello divino de la inteligencia

~~desengañásemos~~ ó llevando la imprenta  
energica de la voluntad personal, un  
hecho heroico, una inspiracion del ge-  
nio, en opinion de los novatores su lag-  
rimo una reaccion fatal y aun incons-  
ciente hasta de su fatalidad. Por ma-  
ravillosa que parezca, no es mas que un  
fenómeno reflejo, perfeccionado en el gran  
foro cerebral en donde los materiales re-  
cibidos bajo la forma de sensaciones  
físicas se elaboran, se acumulan por  
persistencia en vibraciones latentes, que  
el día señalado se activan para salir  
automáticamente al exterior, revisten-  
do estas modalidades armónicas y  
variables al infinito que hasta hoy día  
se habian tomado falsamente por la  
voz del alma humana.

Mal es en pocas palabras  
la doctrina de la accion refleja ce-  
bral ó de la cerebracion inconsciente



iniciada hace cerca de cuarenta años por Baycock, desarrollada en 1852 por Carpenter y puesta hoy a la órden del día por los fisiólogos antes mencionados.

Permitaseme ahora que la examine en sus pormenores, a fin de poder rebatir los fundamentos en que se apoya, fijándome principalmente en lo dicho por Luys, pues los demás fisiólogos, especialmente Hartmann, aunque apoyándose también en los mismos datos, como buenos alemanes se han dirigido más al campo de la filosofía especulativa, donde por el momento no he de ir a encontrarlos.

Convencido el Dr. Luys de que muchos se resistirían probablemente a creer bajo palabra que las impresiones de la sensibilidad puramente material (contacto, temperatura, colores, &c) padiesen, sin preparación de ninguna

7.  
clase, transformarse hasta constituir un conjunto el sensorium commune, dando origen a la esfera de la sensibilidad moral y, por último, remontándose más aun, gracias a una serie de metamorfosis, convertirse en fenómenos del orden intelectual, ha imaginado hacer experimentar a todas las impresiones que se acumulan en el cerebro una elaboración particular antes de permitirles la entrada en las porciones corticales del órgano; creyendo firmemente haber descubierto en los talamos ópticos el laboratorio especial que recoge y purifica todas las impresiones y constituye las regiones verdaderamente centrales que son la clave del conjunto del sistema cerebral. Por sus mallas pasan las comunicaciones de todas clases, tanto las que son irradiadas del mundo exterior como las que provienen de la vida



vegetativa. Todas las sensaciones se catan en este sitio y experimentan una acción metabólica propia, allí son purificadas, quintiesenciadas, animadas, y se las hace mas asimilables antes de pasar a las capas corticales, en donde deben incorporarse definitivamente al organismo.

Mas aun; penetrando ó creyendo penetrar mas profundamente en la intimidad de los talamos ópticos, describe en ellos centros aislados é independientes que corresponden á cada serie de impresiones, como puntos de condensación y focos de elaboración; precisando de un modo completo, con ayuda de figuras explicativas, los centros olfativo, óptico y táctil, reconociendo solo su impotencia ante los fenómenos gustativos.

Verdaderamente, lo primero

que se experimenta en presencia de estas localizaciones por temas atrevidas es el asombro y casi, casi la estupefacción; El cerebro! órgano misterioso entre todos, que hace siglos burla la sagacidad de los mas hábiles investigadores y desorienta á los fisiólogos mas infatigables, pues lo que hoy se ha conquistado á costa de inmensos trabajos se pierde al día siguiente; y sin embargo de repente se ha encontrado quien ha penetrado hasta sus mas reconchitos repliegues y que como si estuviese dotado del don de segunda vista describe los maravillosos secretos de este órgano con una seguridad incomparable!

Como es difícil creer en una misión tan privilegiada, tan sobrehumana, nos hallamos en el caso de exigir verdaderas pruebas y no contentarnos con meras aseveraciones, sobre



todo cuando nos conducen á conclusiones tan graves como el materialismo y el fatalismo. Veamos pues, si aquellas cosas prouocan á lo que tenemos el derecho de esperar y la obligacion de exigir.

Ante todo, las pruebas anatómicas en que se apoya son incapaces de convencer á nadie. Habria mucho que decir sobre el modo con que las fotografias de los diferentes cortes del cerebro son convertidas en figuras esquemáticas. De todos modos basta indicar que la existencia de las conexiones que unirian los diferentes centros de los tálamos ópticos con las regiones especiales de la corteza de los hemisferios cerebrales ó con los diversos aparatos de los sentidos y las fibras de sensibilidad general debe tenerse cuando menos por discutible ó dudosa. Entre otros el Dr. Fluguenin (de Zurich) declara que las fibras

9.  
sensitivas que provienen de la médula espinal no penetran en los diversos ganglios cerebrales, - tálamos ópticos, cuerpos estriados, - sino que pasando á través de la sustancia gris, de trás de estos ganglios, van directamente y sin interrupcion á las regiones corticales, tomando parte en el despliegue de la sustancia blanca. Por otra parte, aunque esta prueba anatómica estuviese establecida de un modo irrefutable, no seria mas que el primer paso para una demostracion definitiva que deberia sacar sus datos del laboratorio y de las observaciones medicas. Desgraciadamente parece que en el terreno de la fisiologia no se nos puede ofrecer, sino los resultados obtenidos por el Dr. Fournié quien, en una serie de experimentos verificados en animales vivos, ha logrado



destruir necesariamente la vision, el olfato y la sensibilidad general segun que aplicara un liquido irritante y destructor sobre tal ó cual centro del talamo óptico. Respetando la opinion de este sabio, hemos de notar sin embargo que el método de las inyecciones intersticiales, empleado para definir las funciones de las diversas partes del encefalo, es sumamente inseguro y no merece hoy la confianza que en él habian puesto al principio los fisiólogos. En efecto, todo liquido caustico introducido en la cavidad del craneo y dirigido á las profundidades de la masa encefálica no queda circunscrito al punto á que se aplicó, sino que se difunde en alto grado; su accion destructora se complica con los diversos accidentes debidos especialmente á la

irritacion que se produce á su alrededor y de cuyos sintomas ninguna consecuencia puede sacarse. "Cuando observamos, dice el Dr Brown Sequard, la pérdida de alguna funcion ocurrida simultaneamente con una lesion de una parte del cerebro, nos inclinamos desde luego á suponer que la funcion perdida tiene su asiento en la parte que encontramos alterada. Este raciocinio no puede ser mas equivocado; debemos distinguir los efectos de una pérdida de funcion de los de la irritacion; los primeros son fijos, los segundos no pueden ser mas variables y sin embargo los confundimos al tratarse del cerebro" (Brown Sequard, lec. sobre el sistema nervioso).

A esto se debe sin duda, que los resultados no ofrezcan una constancia suficiente para resolver la



cuestion; observandose en varios casos que la sensibilidad persistia aun despues de haber destruido los talamos ópticos con el cáustico. Creo por lo tanto no separarme de la opinion actual de la mayoria de los fisiólogos, diciendo con el Dr Magaz, mi antiguo catedrático, "que a pesar de medio siglo de investigaciones por los Magendie, Flourens, Longet, Bernard y tantos otros, este problema espera aun suolucion y que son necesarios nuevos estudios para esclarecer un poco esta cuestion" (Fisiol. t. II. 246).

Buscando apoyo en la patología, Mr Guys nos presenta como típica una observacion recogida por Hunter. Por desgracia la observacion fué hecha en 1823, época en que la necropsopia del cerebro estaba muy atrasada. "Hunter, dice Guys, cuenta

11.  
la curiosa historia de una joven que en el espacio de tres años, perdió sucesivamente el olfato, la vista, el oido, la sensibilidad y que se murió lentamente, permaneciendo estraña á las impresiones exteriores. Quando se hizo la autopsia del cerebro se observó que los talamos ópticos de cada hemisferio y solo los talamos ópticos, estaban invadidos por un fungus hematodes que habia obstruido progresivamente toda la substancia."

Es, en resumen, este hecho típico que confirma de un modo bien manifiesto la opinion de estos fisiólogos sobre las funciones de los talamos ópticos, observacion todo lo mas completa posible y la sola que existe en la ciencia. "Ella demuestra del modo mas satisfactorio anade el Dr Guys, que una degeneracion localizada



exclusivamente en el tejido de los dos  
tálamos ópticos ha abolido sucesiva-  
mente la percepción de todas las sen-  
saciones; " lo cual estima el Dr Buys  
como una demonstración irrefutable.

Examinemos de cerca esta  
observación que el fisiólogo francés se  
felicita de haber descubierto y que no  
presenta como absolutamente decisiva.  
Para esto es preciso que vayamos al o-  
riginal y al fijarnos en los sinto-  
mas, hallaremos cierto número de ellos  
que no se prestan á entrar en el cua-  
dro que se nos presenta. La joven en-  
ferma estaba sujeta á frecuentes ata-  
ques convulsivos seguidos de estupor  
y la parálisis muscular se hizo pro-  
to evidente, persistiendo hasta la  
muerte. Contracciones espasmódicas  
agitaban diversos músculos en los  
intermedios de los accesos y todos los

sentidos dejaron con gran rapidez de  
percibir las impresiones exteriores, excep-  
to el del tacto - por mas que diga lo  
contrario Buys. - "El tacto dice el obser-  
vador inglés, permaneció íntegro." Mas  
tarde, las facultades intelectuales se  
vieron tambien comprometidas, presen-  
tando asi mismo la enferma vómito,  
constipación etc etc. Se ve por lo tanto  
que esta sintomatología compleja no  
corresponde al resumen anteriormen-  
tamente mencionado.

¿Ha sido mas afortunado  
Buys al hablarnos de la autopsia?  
Veámoslo. Dice la observación: "Los cuer-  
pos estriados no estaban alterados, pe-  
ro las lesiones se extendian á las par-  
tes vecinas del cerebro y del cerebelo y  
al borde inferior y posterior de la  
hoz del cerebro. Los nervios ópticos pre-  
sentaban un color mas oscuro que de



ordinario sin que se observase ninguna lesión en su textura. La sustancia cerebral estaba un poco reblandecida, etc. etc." En definitiva la escena patológica estaba llena de diversos síntomas que pertenecen a varias lesiones, especialmente a los tumores cerebrales situados en la base del cráneo, la sensibilidad táctil permanecía intacta y muchas de las regiones del cerebro estaban invadidas por el proceso morboso. Si esta es la principal base, la gran conquista de los apóstoles de la nueva idea, francamente, creemos que no hay motivos para envanecerse, ni base para levantar un sólido edificio.

Dejando aparte varios otros hechos que se nos ofrecen solo como indicaciones, casi todos inéditos e incompletos, fijemos por un momento

la atención en una observación de Ferri, que nos señalan también en apoyo de la interpretación que han querido hacer de los usos de los talamos ópticos.

"Trátase de un hombre que había perdido la vista de repente; en la autopsia se encontró un foco hemorrágico ocupando el talamo óptico al nivel de la comisura gris, esto es, al nivel de los sentidos medios," que, según Guys son los recolectores de las impresiones ópticas. Pero al citar este ejemplo, dicho fisiólogo ha echado en olvido la siguiente observación muy juiciosa de Longet: "En varios casos de derrames sanguíneos en los talamos ópticos, la dilatación e inmovilidad de las pupilas y la pérdida de la visión han producido ser producidas por la compresión de los nervios ópticos" (Longet *op. cit.*).

Hasta que se aclare este



quinto creo que se está en el caso de poder poner en duda la significación de aquel hecho, tanto más cuanto el mismo Ferres no atribuye otras funciones á los talamos ópticos que las de presidir á los movimientos de los miembros superiores.

Los trabajos hechos posteriormente á Ferres relativos á las funciones de los talamos ópticos no se presentan tampoco á confirmar las afirmaciones del Dr. Luys.

Northwagel, cuyas recientes investigaciones sobre el encéfalo han llamado tanto la atención, dice, que después de la destrucción de los dos talamos ópticos, el solo fenómeno que pudo observar fué la situación anormal de las extremidades. Longet en sus experimentos para combatir la opinión de Renzi sobre este punto

ha demostrado que pueden desorganizarse los talamos ópticos en los animales vivos, sin que haya pérdida de la visión.

Podría multiplicar estos ejemplos hasta lo infinito, pues abundan bastante los que contradicen esta teoría; pero solo añadiré uno que ha dado la casualidad de haber sido publicado al mismo tiempo que el libro del Dr. Luys que motiva las presentes líneas.

Los Dres Rendu y Gombault en un notable estudio acerca de las localizaciones cerebrales, dicen: "Respecto de los talamos ópticos, se ha obtenido un solo resultado, y aun este negativo, y es que su excitación no provoca movimiento alguno ni manifestación dolorosa. Su destrucción no produce ni parálisis de movilidad



ni perdida de la sensibilidad."

De lo cual resulta que o bien las suposiciones de Guys son completamente gratuitas o hemos de renunciar completamente hoy dia a saber la verdad sobre este punto, vista la confusion que reina en él.

Son mas afortunados, estos señores apoyandose en lo que enseña la clinica médica? Sin necesidad de recordar los parrafos anteriormente citados, de Brown Sequard, tenemos el valioso testimonio de Vulpiari, que dice: " Parece que las lesiones experimentales de los talamos ópticos no tienen influencia alguna sobre la sensibilidad que persiste muchas veces hasta la ablacion de estos ganglios. Yampoco las alteraciones patológicas parecen tener la mas minima influencia sobre la misma; pues he

he visto un gran número de alteraciones hemorragias o reblandecimiento de los talamos ópticos y habiendolo puesto especial atencion en el examen de este punto de fisiología patológica me he podido convencer de que cuando las lesiones estan bien limitadas a este solo punto, no yendo acompañadas de otras alteraciones, determinan muy raramente la mas pequeña disminucion en la sensibilidad, y si esta se presenta es igual a la que se observa en ciertos casos de lesiones en los cuerpos estriados."

Véase, pues, como queda ante la anatomia, la fisiología y la clinica lo que los partidarios del automatismo cerebral consideran como la piedra angular de su edificio, y todo el que, a pesar de esta teoria, reflexione se convencerá de que sobre las funciones de los talamos ópticos, despues de muchos



esfuerzos, solo sabemos que no sabemos nada.

Continuemos el análisis, pero ya desde ahora debo decir que si poco afortunados han sido los sostenedores de estas ideas al querer construir los fundamentos de esta doctrina, mucho peor la han hecho a medida que han ido ascendiendo, puesto que el coronamiento del edificio se halla en peor estado.

Segun hemos visto al hacer un breve resumen de esta doctrina, segun mis doctores las impresiones sensitivas, despues de haber sido condensadas y espiritualizadas en los tálamos ópticos, son dirigidas a la capa cortical del cerebro y transmitidas a las células nerviosas que presiden a las acciones sensitivas y que distinguense por la pequeñez de sus dimensiones. "He creído, dice el Dr. Bayl,

que si los elementos de pequeño volumen de la médula espinal, - como se ha probado experimentalmente, - estaban destinados a los fenómenos de sensibilidad, es natural admitir las mismas equivalencias fisiológicas allí donde hay equivalencias morfológicas, y por lo tanto se deben considerar las regiones submeningeeas de los hemisferios cerebrales como el territorio histológico especial de la diseminacion de las impresiones de la sensibilidad; las zonas profundas de las grandes células - equivalentes a los cordones anteriores matrices de la médula - pueden considerarse como regiones de erinon (centros psíquico-motores) de las incitaciones de los movimientos voluntarios. De este modo he llegado a demostrar la existencia, en los hemisferios, de una serie de células nerviosas unidas íntimamente



entre ellas, constituyendo zonas perfectamente definidas y anatómicamente apreciables que sirven de depósito común á todas las sensaciones que provienen del organismo y que viniendo sucesivamente á amortiguarse en estas mallas dan á esta región del sensorium commune la commoción ó vibración que trae consigo el movimiento y la vida."

He aquí, pues, una organización cerebral completa que se apoya únicamente según confiesa el mismo autor, en el hecho de que las grandes células nerviosas recibirían á las incitaciones motrices, mientras que las pequeñas constituirían el punto de reunión de los fenómenos sensitivos. Desde luego puede afirmarse que esta declaración es temeraria é inaceptable como base anatómica de una teoría que pretende ser seria y cuyas consecuencias son tan trascendentales. Para

12.  
juzgarla no han de ser necesarias muchas citas. En la anatomía de Beaunis y Bonchard encuentro lo siguiente: "Se ha querido establecer una relación entre las dimensiones de las células nerviosas y su papel fisiológico, hacer motrices á las más grandes y sensitivas á las pequeñas, pero en el estado actual de la ciencia esta hipótesis no tiene ningún valor."

En su Tratado de anatomía general, el profesor Van Kempen, de Lovaina, combate con sólidos argumentos esta opinión sostenida ya antes de Guys por Jacobowitsch, argumentos que no he de reproducir por innecesarios.

Por último, Mr Vulpian, declara que: "esta clasificación de las células-imaginada por Jacobowitsch no tiene ninguna base fisiológica y es por lo tanto enteramente hipotética."

Pero aunque por un momento



se concediera que el hecho primordial en que se funda este argumento fuera verdadero para la médula espinal, ¿sería esto bastante para poder pensar lo mismo del cerebro? Se habrá querido proceder por analogía, pero evidentemente la inducción no autoriza al Dr. Guys a generalizar de este modo. Un solo hecho no le permite de ningún modo extender esta fórmula de una manera tan categórica, sobre todo para establecerla enseguida como prueba de afirmaciones tan importantes. Como veremos más adelante la lógica está de acuerdo con la fisiología para condenar esta tentativa de la cual me estoy ocupando.

Sin detenerme más en este punto sigamos adelante.

Según Guys, las impresiones sensitivas, saliendo de los talamos ópticos,

no son dirigidas y diseminadas de un modo indiferente en los hemisferios cerebrales sino que por el contrario, cada orden de incitaciones sería alojado en un área especial de la periferia del órgano. Esta relación definida es incontestablemente necesaria a mi tesis, pues admitiendo la forfórecencia orgánica de las células nerviosas era preciso que cada impresión, al llegar al seno de las masas cerebrales, fuese allí fielmente y por decirlo así personalmente conservada a parte; era preciso, en fin, que cada vibración periférica encontrase en los centros nerviosos una vibración correspondiente.

En apoyo de mi proposición del alojamiento de las impresiones en zonas distintas de los hemisferios cerebrales, cita Guys tres argumentos.

En primer lugar, la anatomía del cerebro, de la cual resultaría



la existencia de relaciones directas entre tal o cual distrito de las circunvoluciones cerebrales. Sobre este punto me refiero por completo a lo dicho anteriormente, esto es, que la histología del cerebro tal como la formula el Dr. Guys es a todas luces dudosa, teniendo por lo tanto el derecho de recusar las conclusiones anatómicas que saca de la fotografía. El Dr. Thomas de Heidelberg niega en sus trabajos histológicos, que las fotografías de los cortes cerebrales sean capaces de revelar las conexiones existentes entre las diversas partes del cerebro. Sea como fuere, la textura íntima del cerebro no constituye sino un argumento preliminar e insuficiente por dejar el campo libre a varias doctrinas; en efecto suponiendo por un momento que la anatomía nos revela con una precisión rigurosa el camino que sigue

19.  
cada impresión en el cerebro, y el punto inscrito de las circunvoluciones, ¿quién nos asegura que esta impresión no conserva la propiedad de moverse y antes de ser percibida no se difunde de un modo indiferente en las vastas mallas de la capa cortical del cerebro?

La segunda prueba en favor del alojamiento de las impresiones en puntos aislados del territorio cerebral, la formula así el Dr. Guys: "La fisiología experimental ha probado que en los animales vivos se observa la pérdida de la facultad de percibir las impresiones visuales o auditivas, a medida que se van practicando cortes sucesivos en la substancia cerebral, demostrándolo en los bellos experimentos de Flourens."

Este párrafo ha de llamar indudablemente la atención de todos los que conozcan las ideas de Flourens



acerca de la unidad del sistema nervioso y por lo tanto es fácil a los ocurriese, como a mí, el ir a buscar la confirmación de aquellas líneas en el original, donde también nos remite el Dr. Luys, y cuyo título es: Investigaciones sobre el sistema nervioso, 2ª edición 1842.

Yacando las conclusiones de varios experimentos, dice por de pronto lo siguiente:

"1º Se puede separar una porción bastante notable de los lóbulos cerebrales, ya sea por delante, por detrás, por arriba ó por los lados, sin que experimenten la pérdida de sus funciones.

"2º A medida que esta separación aumenta, todas las funciones se debilitan y desaparecen gradualmente, siendo completa su extinción parados ciertos límites. Los lóbulos cerebrales contribuyen, pues, en su conjunto

al ejercicio pleno y entero de sus funciones.  
"3º Por último, desde el momento en que se pierde una percepción, se pierden todas, cuando una facultad desaparece, desaparecen todas. No hay pues un sitio distinto ni para las diversas percepciones ni para las distintas facultades (loc. cit. p. 90.)"

Si las percepciones se apagan todas al mismo tiempo verificarán también sin separarse su retorno, retorno posible cuando la inutilización del cerebro no se ha llevado a los límites extremos. "Cuando vuelve una percepción, todas vuelven, dice Florens, cuando reaparece una facultad, reaparecen todas." (p. 102.)

Y mas adelante deduciendo consecuencias mas generales, afirma, Florens, que:

"1º Los lóbulos cerebrales son el sitio exclusivo de las percepciones y de



las voliciones y

2.º Todas estas percepciones, todas estas voliciones ocupan el mismo sitio en estos órganos; la facultad de percibir, de concebir y de querer no constituye, pues, sino una facultad esencialmente una. (p. 109 y 110 de las Investigaciones experimentales sobre el sistema nervioso.)

Vease, pues, cuán lejos está Flourens de la opinión que se le atribuye. De seguro que nunca hubiera escrito que en el cerebro "hay localizaciones definitivas, regiones limitadas orgánicamente, destinadas a recibir, a condensar, a transformar tal ó cual categoría particular de impresiones sensoriales." (Dr. Guys). Todos mis experimentos, todas mis conclusiones protestan contra tal doctrina, que rechazaré a una la fisiología y la medicina mental.

El tercer y último argumento

que presenta el Dr. Guys es el recuerdo de los curiosos pero incompletos experimentos de Schiff sobre el aumento de temperatura de los nervios y de los centros nerviosos, como consecuencia de las irritaciones sensitivas (Archivos de fisiología normal y patológica 1869 y 1870).

Para aclarar este punto fijémosnos en lo que dice el Dr. Guys: "Schiff, en recientes experimentos, tan ingeniosamente combinados ó concebidos como delicadamente practicados, ha llegado a demostrar de un modo preciso que en los animales en los cuales se verificaron, la sustancia cerebral aumentaba localmente de calor según que hubiese sido comovida por tal ó cual categoría de impresiones sensoriales, de manera que en el cerebro de un perro, al cual se le hacían percibir ruidos súbitos, era tal ó cual región la que se calentaba



y que en otro, en el que se excitaba la sensibilidad táctil, la olfativa ó la gustativa, eran aun mismo diversas las regiones que entraban en eretismo y se calentaban aisladamente."

Pues bien, he acudido á los experimentos de Schiff, segun las indicaciones bibliográficas del Dr. Luys, y sea por falta de claridad de mi entendimiento ó por mi poca suerte, no solo no he encontrado los datos que pensaba hallar, sino que he recogido hechos desfavorables á la doctrina que estoy examinando.

A pesar de no ser tal mi intencion primera me veré en el caso de citar lo que dice el Dr. Schiff, para que no se atribuya á animosidad por mi parte la diferencia que encuentro siempre entre los textos citados por el Dr. Luys y los originales.

"De los experimentos verificados, dice Schiff, resulta que en general una excitacion sensible obra sobre los dos hemisferios cerebrales y á lo que parece, con la misma intensidad" (Archivos etc. p. 199). Y un poco mas lejos: "Creemos poder afirmar que las excitaciones sensibles obran sobre todas las partes de un hemisferio cerebral." En estos ensayos empleaba Schiff un par de agujas termo-electricas, hundidas en la profundidad del cerebro y comunicado con un galvanómetro para señalar las modificaciones de la temperatura. Ahora bien, "en los animales en los cuales anteriormente se habian verificado experimentos referentes al olfato y á la sensibilidad cutánea, la derivacion producida por el sonido era siempre del mismo lado que la producida por la impresion olfativa



y la misma que la producida por la excitacion de la piel del tronco (loc. cit. 2.ª). Verdad es que en los trabajos del Dr Schiff se encuentra la declaracion que sigue: "De lo que acabamos de indicar parece que resulta que siempre es la temperatura de la zona media (de los hemisferios) la que tiene mayor aumento. Parece, pues, que las impresiones sensibles, aunque obran sobre todo el cerebro, tienen una influencia mas caracteristica sobre la parte media de cada hemisferio y que si se compara la parte externa con la interna, esta es, la que se muestra mas activa en el momento de una excitacion sensible del cuerpo."

Esto dice realmente el Dr Schiff, pero en ninguna parte de su trabajo he encontrado que fuese "otra region del cuerpo cerebro la que entrase en

erectissimo y se calienta aisladamente, (como lo asegura el Dr Buys) cuando se ponen en juego las diversas sensaciones" En una palabra, si se consulta la memoria original del fisiologo de Florencia se verá como ya he dicho anteriormente, que no se descubren en ella las opiniones que, sin duda por preocupacion sistemática, ha creido encontrar el Dr Buys, y que por el contrario se hallan en la misma apreciaciones, que mas bien militan en favor de la concentracion de las sensaciones en un solo foco.

Si profundizáramos mas el examen de esta teoria, se hallarian en los pequeños detalles los mismos errores que al sentar los principios, y se veria la gran facilidad con que el Dr Buys admite sin examen todo lo que puede apoyar su



doctrina; pero es tiempo ya de que aten-  
damos á sus conclusiones finales y por  
lo tanto voy á citar un solo hecho. Há-  
tase de los centros psico-motores que  
Guys admite, no acordándose de las  
dudas y contradicciones que ha pro-  
ducido esta cuestión, solo porque su  
existencia se acomoda á la teoría que  
sostiene, aunque sin demostrarla com-  
pletamente.

El Dr Brown Sequard, entre  
muchos que no cito, rehusa categorica-  
mente el admitir los centros psico-mo-  
tores, sobre los cuales creo se debe decir  
con el Dr Masoin, de Gouvaire que "es  
necesario esperar todavía antes de pro-  
nunciarse en una cuestión que apenas  
plantada, levanta la oposición mas  
viva. (Tratado de fisiología f. I p. 256.)

Poco afortunado, pues, el Dr  
Guys al afirmar las extrañas proposiciones

de fisiología que hemos visto, y menos lo  
ha sido aun al quererlas apoyar en au-  
toridades científicas. Si quisiéramos aqui-  
latar el valor de cada uno de sus prin-  
cipios, veríamos que los juicios forzados,  
las apreciaciones inexactas abundan á  
cada paso. Acepta con la mas comple-  
ta confianza todos los datos que le son  
favorables, sin calcular de un modo  
imparcial su valor, separando en cam-  
bio sistemáticamente todas las difi-  
cultades que surgen á su alrededor. A-  
tropellando por todo, sigue su cami-  
no imaginario sin echar de ver que  
ni siquiera existe la senda por la  
cual nos pretende guiar, y que no es  
bastante su propia autoridad pa-  
ra establecerla sin permiso de la  
ciencia.

Lleguemos ya á la cima  
del edificio, á las fórmulas que resumen



toda la construcción levantada tan laboriosamente sobre un terreno móvil, pero al llegar á este punto, mal que le pese al D<sup>r</sup> Luys, que pretende encerrar completamente la cuestión en el terreno de la fisiología es preciso salirnos del perteneciente á esta para entrar en parte en el de la filosofía.

Segun el D<sup>r</sup> Luys, la noción de la personalidad, la génesis de las ideas, los actos del juicio y de la voluntad, en una palabra, todas las funciones de la esfera psico-intelectual encuentran su origen en la sensibilidad de los elementos nerviosos. "En el cerebro todo tiene lugar de un modo automático ~~en~~ inconsciente por la propiedad de los aparatos atravesados por el proceso en evolución - tal como sucede en todo acto reflejo que se verifica á través de las mallas de la sustancia

gris medular - como si se tratase de un cuerpo extraño, de una sustancia tóxica introducida casualmente en el estómago y verificando fatalmente su paso al través de las regiones sucesivas del canal intestinal."

Sin querer ahondar este punto, la mas simple observación basta para convencerse de que hay una gran diferencia entre la actividad espinal y la actividad cerebral. En efecto; ¿que es lo que observamos en los fenomenos reflejos de la médula? ¿Excepcionado el retardo de una pequeña fracción de segundos, el movimiento sucede sin intervalo á la acción de un estímulo cuya presencia es siempre necesaria, siendo su evolución fatal, inconsciente; tanto si lo queremos como si no lo queremos asistimos á su desarrollo en nosotros mismos, se apoderará de nuestros músculos



y con una potencia invencible los conduce a espasmos irresistibles desde los mas ligeros hasta los mas graves, pudiendo llegar hasta la muerte como en el tétanos.

¿Presenta estos mismos caracteres la pretendida acción refleja cerebral? Nada de esto; en cualquier momento podemos encontrar en nosotros mismos la prueba de lo contrario. Sin estímulo alguno externo, en el silencio mas absoluto, aislados completamente del mundo externo podemos evocar a voluntad y sin mas estímulo que nuestro capricho los recuerdos mas lejanos que vendrán enseguida obedientes y sumisos a ponerse en nuestra presencia. Parecían profundamente hundidos, casi perdidos en el fondo de nuestra memoria y sin embargo se presentan enseguida, a pesar de la destrucción de

las células nerviosas y del tejido cerebral, a la voz de la voluntad.

Dice Claudio Bernard al tratar de la Definición de la vida: "Cuando la voluntad y la sensibilidad se manifiestan, los nervios se gastan; cuando el pensamiento funciona el cerebro se consume, etc. Puede decirse que la misma materia no sirve dos veces para la vida. Cuando un acto se ha realizado, la partícula de materia que ha servido para producirlo no existe ya. Si el fenómeno ~~no~~ reaparece, debe su presencia a una materia nueva. La destrucción molecular es siempre proporcionada a la intensidad de las manifestaciones vitales. . . . La proposición siguiente puede considerarse como un axioma fisiológico: Toda manifestación de un fenómeno en el vivo está necesariamente unida a una



destrucción orgánica." Y este es sin duda el más fuerte argumento contra la teoría de la cerebración inconsciente. Efectivamente, una de las principales bases del conocimiento son los recuerdos, y estos no pueden coexistir con esta doctrina. Dado que cada sensación está alojada en una célula especial y dada la destrucción de la célula a consecuencia del recuerdo, este no podría verificarse sino una sola vez sin la nueva presencia del objeto, lo que es contrario a lo que enseña la experiencia.

Pero para resolver esta cuestión no se necesita ser médico: basta con ser hombre. Con esta sola condición se tiene siempre a mano la conciencia humana, que es el dato más autorizado, puesto que es el más infalible.

Considerando la vista en su

principio, descubre en ella la reflexión dos caracteres completamente opuestos a los que pretenden darnos aquellos fisiólogos y son: la unidad y la simplicidad de la personalidad humana. Cuando reflejo mi actividad cognoscitiva sobre mi mismo y pronuncio la palabra yo designo bajo esta palabra una existencia indivisible que no puede hallarse en las células del cerebro ni en las de ningún órgano. En nosotros no hay tantos yo como células ni siquiera hay mil, ni dos, sino solo uno. Por otra parte el yo no se fracciona, es siempre idéntico conmigo mismo, ni aumenta ni disminuye; en la infancia, en la edad madura, en el estado de perfecta salud, en el de convalecencia; que los miembros conserven su integridad o se atrofien, probarán experimentales alteraciones las manifestaciones



del yo, porque este en la condicion presente necesita para las mismas la integridad del instrumento, pero el yo no sufre alteracion alguna, nada le aumenta, nada le disminuye. El temperamento, los gustos, los habitos, todo cambia; el yo es el unico que no cambia nunca, perseverando en su existencia siempre idéntico.

Por un abuso del lenguaje pretenden algunos fisiólogos que este lenguaje no es científico; pero no por esto deja de ser una verdad irrefutable en favor de la cual atestiguan todos los fisiólogos de buen ó mal grado, por el solo hecho de hablar. Las moléculas del cerebro desaparecen á medida que salen las palabras de su boca y por lo tanto ¿que relacion tendrían sus ideas, sino hay nada de inmutable que sea su asiento, si las moléculas

que parecen lo son todo?

Mientras no salga de su terreno es la fisiología una ciencia admirable, pero cuando invade el de la filosofía cae en el ridículo. Los fenómenos fisiológicos tienen por carácter el ser fraccionados á lo infinito en sí mismos y en su duracion; los fenómenos de conciencia por el contrario se apoyan en un fondo que excluye absolutamente toda division. Diviso é indiviso son dos términos manifiestamente contradictorios; tan fácil sería impedir que dos y dos sean cuatro como atribuir á una misma existencia la simplicidad y la divisibilidad. Por consiguiente es absolutamente cierto que los fenómenos fisiológicos y los fenómenos de conciencia se apoyan en fondos esencialmente diferentes. A los primeros se les dá por base la materia; los



segundos son debidos a algo distinto de la materia, al principio que informa nuestra existencia, que la anima y se llama anima, alma.

Las células que se comunmente obrando, demuestran con la mayor evidencia que no pueden ser el fundamento de los fenómenos de conciencia. Nada es mas fácil de comprobar. Tomemos por ejemplo la corteza de un caso particular; estoy cierto de que dos y dos son cuatro. A la simple enunciación de esta verdad, el sujeto cognoscente experimenta una adhesión firme y constante que nada ni nadie puede debilitar. Es de absoluta necesidad y bajo ninguna hipótesis puede ser de otro modo. Ahora hagamos concordar esta firmeza inquebrantable del sujeto cognoscente con un cerebro que se renueva continuamente

La adhesión firme y constante se pierde con las células que desaparecen. La necesidad de esta verdad; dos y dos son cuatro no se puede apoyar en este terreno movedizo; ¿En donde resistirá pues? ¿En los espacios, en las moléculas del éter, mil veces mas movibles que las moléculas del cerebro? ¿Existirá por si sola? Las dos suposiciones son igualmente ridiculas e insostenibles. En verdad, es preciso ser ciego para no ver que el dar a la materia los atributos del espíritu no es mas que un tejido de absurdos.

Otro ejemplo. Tomemos un acto enérgico de voluntad un "yo quiero", resultado de una deliberación detenida. Antes de la volición hemos examinado los diferentes motivos que nos impulsaban a tomar acuerdos contrarios; hemos previsto sus consecuencias y sin embargo, venciendo todo lo



lo que nos impele hacia un camino,  
que ya recorriamos ó que parece fatal,  
el instinto, el hábito, la carne y la  
sangre, (otros dirían la forfórencencia  
y el automatismo), nos resistimos fir-  
memente por la energía de nuestra  
voluntad personal. De este modo, con-  
secuencia de conflictos íntimos, des-  
pués de luchas á veces prolongadas y  
dolorosas, es como se constituye la res-  
ponsabilidad de nuestros actos; así na-  
cen el crimen y la virtud, el mérito  
y la infamia.

Y se nos querria hacer creer  
que operaciones tan delicadas son pu-  
ros actos reflejos, semejantes á los que  
se verifican en la médula! No solo  
sufrirían esta comparación, sino que  
perteneceían exactamente al mis-  
mo órden; por el mecanismo, por el  
fondo, por su naturaleza - aparte su

mayor grado de perfeccion - serían idé-  
nticos á los actos involuntarios que siem-  
pre reclaman la acción de un estímu-  
lo material para producirse, que pro-  
vocada su salida, tienen lugar inme-  
diatamente para dejar enseguida el  
sitio al reposo indefinido y que tie-  
nen lugar casi siempre sin que la  
voluntad tenga conocimiento de ello,  
sin su concurso y muchas veces contra  
los esfuerzos de la voluntad. Es verdad  
que el Dr. Luys escuda estos absurdos  
con los nombres de forfórencencia y au-  
tomatismo cerebral; pero después de  
todo; que son estos dos fenómenos re-  
vertidos de tan gran poder, sino pu-  
ras ficciones, hipótesis sin pruebas,  
comparaciones que reemplazan los  
argumentos, sombras que se desva-  
necen con solo tocarlas, dejando detrás  
de si el espectro del materialismo y del



fatalismo?

Es verdad que la repetición de un acto muscular que en su principio se ostenta claramente sujeto a la voluntad y reglamentado por ella en todos sus detalles, parece orientar los elementos nerviosos en el encéfalo y en la médula espinal, dar voltura a nuestros músculos y articulaciones de tal modo que esta acción muscular se reproduce maquinadamente y de un modo casi inconsciente; pero esto nada significa, porque en todos los casos ha sido precisa la acción manifiesta de la voluntad antes de establecerse el hábito y ademas no solo continúan obrándose estos actos por voliciones rápidas que apenas aparecen a la conciencia, si no que puede la voluntad intervenir siempre que quiere

para modificarlos ó reprimirlos, condiciones que no se observan en el verdadero movimiento reflejo.

No he de molestar mas la atención con mas amplias demostraciones, recordando tan solo que ni la conciencia que atribuye todos los fenómenos psicológicos a un mismo e idéntico sujeto, ni la memoria que recoge en un mismo centro todos los fenómenos que tienen lugar desde el principio de la vida, ni las admirables y simplicísimas operaciones del juicio y raciocinio, ni la misma razon cuyo objeto se extiende no solo mas allá de las moléculas del cerebro, sino de las del universo, ni las nociones de lo bello, lo bueno, lo verdadero, ni la moral, ni el derecho, ni el mérito ni la felicidad, ni la gloria, en fin,



ninguna de las que aseguran al hombre su preeminencia y cuyo carácter es inmutable, no pueden, sin faltar al sentido común, atribuirse á las modificaciones producidas por un movimiento reflejo en un grupo de células, perpetuamente variable, destinado á perecer á medida que el fenómeno se produce.

Al terminar este estudio estamos autorizados para decir que los hechos fisiológicos invocados por los partidarios de la cerebración inconsciente son insuficientes para deducir ningún principio general y algunos de ellos completamente erróneos. Comprometida en su base, débil por todas partes, la nueva tentativa, no puede menos de abortar á pesar del talento y de la actividad dignas de mejor causa, que han

empleado sus autores. Las generaciones futuras no podrán menos de sorprenderse ó de indignarse al ver á donde conduce á la presente, la pretensión que, después de haber hundido al hombre en el abismo de la materia, quiere atribuirle no sé que participación de la Naturaleza Divina que ha de darle la omnisciencia, la cual sería un atributo profundamente ridículo, sino obra acompañada de la omnipotencia.

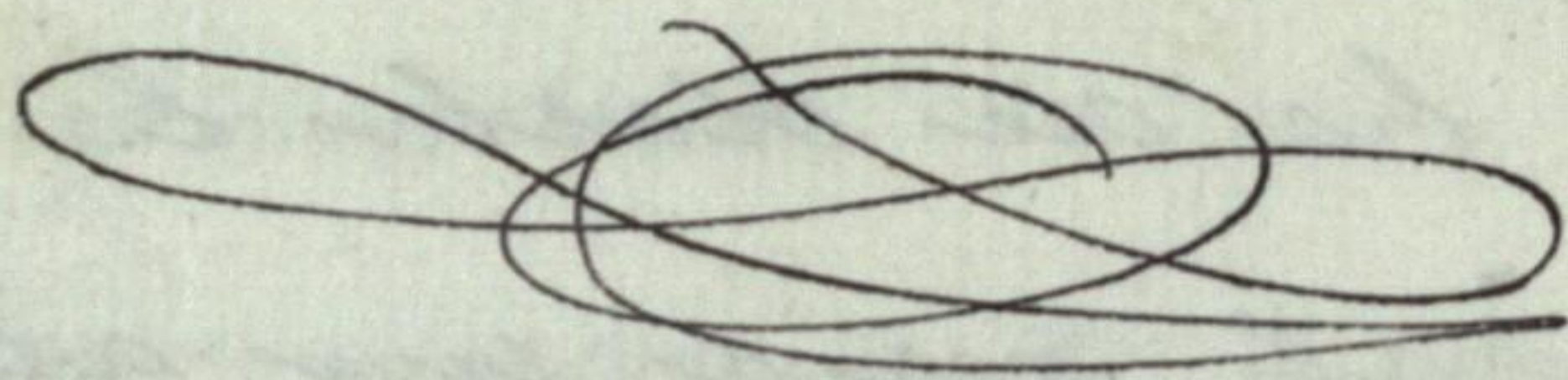
Recien llegado al campo de la ciencia, oscuro y humilde soldado del ejército espiritualista, he acudido á vuestra presencia mas que para renir combates, á prestar juramento á mis banderas, y al hacerlo abigo la esperanza de que pronto se desplegarán al aire con todo su esplendor, pues los hombres



científicos concluirán por convencerse  
de que el alma inmortal, la llama  
divina, el puerpo sublime del cuer-  
po humano no puede ser desposei-  
do de su imperio ni negada su exis-  
tencia.

He dicho.

Javier Mañé



Madrid Junio 1844