

GACETA MÉDICA DE MÉXICO.

PERIÓDICO

DE LA ACADEMIA N. DE MEDICINA DE MÉXICO.

FISIOLOGIA PSICOLOGICA.

CONOCETE A TI MISMO.

L hombre no comprende una persona única; no encierra una entidad destarada; no entraña un ser simple; como todos los organismos superiores y muchos inferiores, está constituido por seres diversos, congregados en vida común; es una colonia de existencias haciendo otra de conjunto; es una legión de animales asociados en organización superior; es una suma de individualidades vitales; es un ser polizoico y polipsíquico, para decirlo de una vez, con las frases de Durand de Gros, el sabio inventor de esta doctrina.

El yo cefálico no es, como se había creído, habitante unitario de la mansión humana, ni dictador absoluto de la máquina del hombre; otros yos comparten con él, el gobierno orgánico, elaboran en su compañía las funciones vitales y toman de consuno decisiva participación en los negocios fisiológicos.

El Organismo humano no es pues residencia desierta de un yo único; el yo á quien llamamos nuestra alma es jefe de numerosos individuos de su clase, es sólo *primum inter pares* en los dominios que habita.

Los yos ó almas, colegas del yo cefálico, moran como él en centros nerviosos; son como él, sensibles y motores, inteligentes y volitivos; y cada cual habita cerebro de un representante orgánico, de un sub-animal, de un órgano que con su faena zoonítica en propias dependencias, coopera decisivamente á la vida del conjunto. Y el órgano, ó representante orgánico, ó zoonita humano, está compuesto de un centro nervioso, aposento de

su alma, de su facultad; de un nervio que relaciona á esa alma con el mundo exterior, y de un aparato especial que apropia las excitaciones, entregándolas adecuadas á la sensibilidad subjetiva de la facultad. Toda función, de relación, ó vegetativa, es practicada por órgano encargado de ella, dotado como queda dicho; ninguna excitación obra correctamente sobre facultad ó alma de órgano, si no acude por nervio conveniente y entra por aparato debido. El nervio de cualquiera facultad anímica tiene los filamentos que dan las variantes de actividad peculiar de cada facultad; pero ni los filamentos pueden dar otras impresiones que no les sean propias, ni ampliar su esfera de acción más allá de lo que alcanza su número. El nervio óptico no dará otras sensaciones que las luminosas, excítesele como se le excite; y pasando en más ó en menos el número de vibraciones que la órbita de su actividad alcanza, la sensación luminosa no será apreciable.

En ser congregado zoonítico, el organismo humano no es excepcional. Los organismos en las especies inferiores son en realidad reunión de cuerpos animados distintos, que viven en sociedad; aglomeración societaria reducida en los primeros peldaños de la serie invertebrada á yuxtaposición anatómica, que toma gradualmente los caracteres de solidaridad fisiológica, á punto, de que cada miembro de la colonia que en los bajos de la escala se atiene á sí mismo, y funciona sólo por sí y para sí, cuando forma parte de organismos superiores, se circunscribe y especializa en su trabajo para los asociados, inspirándose en el más puro mutualismo y efectuando un cambio de servicios, un concierto fisiológico, una armonía de órganos y acciones que sustituye gradualmente á la primera sociedad.

En los vertebrados, ya la división del trabajo vital es avanzada, la especialización funcional de las partes, minuciosa y estricta, y la centralización completa en todos los servicios de la economía, bajo una dirección gerárquica suprema, y en unidad y solidaridad estáticas y dinámicas perfectas.

El yo cefálico habita en el cráneo; sus actos son todos sintéticos, y surgen del conjunto de centros cefálicos que lo constituyen y que están agrupados los unos á los otros en próxima é íntima conexión, sirviéndose mutuamente de reguladores y cambiando, fundiendo, modificando ó variando las actividades que los impresionan. En estos centros acuden á hacerse escuchar las pasiones y á convertirse en ideas las emociones y los sentimientos.

Los centros anímicos humanos, consocios del cerebral, se encuentran unos, los raquidianos, en el estuche vertebral á los lados y á lo largo de la

médula, y otros, los ganglionares, dispersos, como puestos al acaso y sin armonía en todas partes del cuerpo, reunidos en grupos más ó menos compactos allí donde se ejecutan las funciones orgánicas más importantes. De ellos el plexo solar es la agrupación más considerable, el cerebro del simpático. Todos, están conexos bajo la dirección del yo cefálico que los apoya y sin el auxilio del cual no podrían vivir largo tiempo; todos, sin embargo, en sus propias funciones, imperan y gobiernan.

Desempeñan la vida de relación, objeto final del ser animado, los centros cefalo-raquidianos, fuentes especiales del movimiento y de la voluntad, de la sensación y del pensamiento. Desempeñan la vida orgánica, foco y pábulo de la vida de relación y laboratorio del gran movimiento nutritivo, los centros ganglionares, que ubicuos por las innumerables y finísimas terminaciones de sus filamentos, causan y mantienen la selección y arreglo de moléculas que previamente, en los órganos vegetativos, transformaron en organizables, y asisten, por medio de sus ramitos, con cuidadoso esmero, al movimiento atómico de los tejidos.

La médula espinal es una cadena de centros nerviosos, sedes como el cerebro de actividades psíquicas; en una serie de pequeños cerebros que dijera Bernard.

A cada uno de esos centros corresponde una porción perfectamente limitada del organismo humano que en tal concepto reúne todos los elementos esenciales del mecanismo vital. La máquina humana es pues un conjunto de organismos perfectos cada cual constituido por su cerebro medular y su parte de organismo; en un genuino representante de zoonitas ó animales elementarios de los que todo animal en los invertebrados es una colonia y el hombre una organización. Cada uno de los zoonitas expresados se llama órgano y tiene á su cargo una función orgánica completa ó sea una labor entera de trabajo vital, una operación fisiológica determinada en que se ponen en juego centros vitales con agentes fisiológicos, dando como resultado, la modificación de los primeros por los últimos ó de los últimos por los primeros.

“Creemos, dice Gratiolet, que cada segmento de la Médula puede ser considerado como un centro particular de acción, admitiendo que con motivo de la excitación de un segmento, la modificación se prolonga en toda la extensión de la cadena ó tallo nervioso, adelante y atrás del punto que recibió la excitación. Hay entonces á la vez en el eje nervioso, multiplicidad y unidad.

Carpenter (Catedrático de Fisiología en la Universidad de Londres)

declara: "Comenzando por la Médula espinal, la encontramos, comparándola á la cadena ganglionar de los animales articulados, que ella consiste realmente en una serie de ganglios dispuestos según una línea longitudinal, que se han soldado unos á los otros de los que cada uno constituye el centro de un circuito nervioso propio á todo segmento vertebral del tronco."

Vulpían dice: "en los animales superiores se encuentran vestigios de esta división (zoonítica) en la columna vertebral." Y en otro lugar añade: "La médula espinal, de la misma manera que la cadena ganglionar de los anélidos es una serie lineal de centros á la vez independientes y gobernados; son, permítaseme la comparación, provincias con una administración autonómica pero sometidos á una autoridad superior."

Los centros medulares y simpáticos, por movimiento alterno, antagónico y rítmico, engendran el mecanismo vital ó sea la nutrición en todas sus fases y modificaciones, y los fenómenos vitales en todas sus variedades. En sus fatigas periódicas y alternadas, la asimilación ó desasimilación preponderan; los centros céfalo-raquidianos gastan su energía, necesitando del reposo somnial para reparar sus pérdidas; entonces los simpáticos, infatigables siempre y que no descansan sino con el fin de la vida, trabajan con más extensión y actividad.

El yo cerebral es el único en quien es evidente la conciencia, y sin embargo, ésta existe no sólo en él, sino en los sub-yos y en todos los centros nerviosos, ya de animales superiores, ya de animales elementales ó zooníticos, puesto que se observan en todos ellos sin excepción, las manifestaciones características de la conciencia, que son la sensibilidad, la inteligencia y la voluntad. "No hay sensibilidad—dice Lelut—sino donde hay sentimiento, conciencia, el menor grado de conciencia; esas nociones son vulgares y no deberían olvidarse." "La sensibilidad—dice Cabemis—es el primero de los fenómenos en los cuales consisten nuestras facultades intelectuales; sentimos, luego somos; conocemos nuestra existencia; desde que podemos asegurar que la causa de nuestras impresiones reside fuera de nosotros, tenemos idea de que no es, nosotros."

La naturaleza anímica de las actividades motrices, encubierta y disimulada hasta aparecer dudosa, en tanto que su asociación á la cefálica las confunde en síntesis íntima, se manifiesta, si ésta se suprime. Cuando se ha privado á un animal de la cabeza se le ve pretender separar con su pata lo que le estorba ó le hace sufrir, obrando entonces los miembros bajo la influencia de una sensibilidad inteligente que quiere; es decir, de una

sensibilidad, de una inteligencia y de una voluntad que constituyen un yo, una alma, una individualidad psíquica, un espíritu especial, otro que el cerebral, que en ese entonces está imposibilitado de hacerse entender.

Hablando de la experiencia anterior hecha en una rana, dice Bernard: "no se puede admitir que el movimiento hecho por la rana tan bien apropiado á su objeto sea un acto voluntario del cerebro; está evidentemente bajo la dependencia de un centro alojado en la médula espinal que puede entrar en función á veces bajo la influencia central, á veces bajo la influencia de una impresión exterior ó periférica. "Cada función del cuerpo tiene su centro nervioso especial *verdadero cerebro inferior* cuya complejidad corresponde á la de la función misma."

Carpenter verificando de otro modo la experiencia anterior, logró hacer resaltar más el carácter sensible, volitivo é intelectual de los centros nerviosos medulares. Decapitó á una rana y en seguida le aplicó ácido acético sobre el cóndilo interno de un fémur; el animal enjugó el ácido con la pata del mismo lado; fué amputada esta pata y repetida la puesta del ácido; entonces la rana después de algunos esfuerzos infructuosos y un corto período de titubeo ejecutó la misma acción anterior con la pata del lado opuesto.

En organismos muy simples y poco centralizados, en los anélidos, por ejemplo, todas las cuentas del rosario nervioso son aptas para reemplazar sucesivamente al ganglio cerebral, cuando éste fué suprimido, tornándose cada centro á su vez en jefe, en el yo psíquico de la economía restante. Ese rosario nervioso es, según autoridades en anatomía comparada, la forma primitiva del eje cerebro-espinal humano, en el cual, el ganglio cefálico del organismo rudimentario ha adquirido un gran desarrollo, mientras que todos los similares han perdido su distinción anatómica, aglomerándose en una masa compacta y no conservando sino individualidad puramente funcional, estrictamente subordinada por lo demás, á la acción del centro capital. En la experimentación, cada centro prueba, en la ocasión, su inteligencia, su voluntad y su aptitud para mover, sentir y obrar de manera determinada.

Todos conocen esa experiencia vulgar á que sujetan los niños generalmente al escarabajo; cortado éste transversalmente por el corselete, se ve que sus dos mitades se mueven razonada y coordinadamente hacia un objeto, aparecen así dos sensibilidades, dos inteligencias y dos voluntades, una en cada mitad, pues que no es creíble que la parte trasera del animal hubiera improvisado de cualquier tejido una alma, siendo más seguro que

desde antes existía un centro anímico que hoy se ostenta con libertad, y que ese centro, propio al abdomen del escarabajo, tiene su sitio en un punto del cordón sub-intestinal de la médula espinal.

Los animales superiores, en general despojados de su cerebro y de su cerebelo, cesan de dar signos de espontaneidad; pero si el principio volitivo consiente, desaparece con su encéfalo, no se ausenta con él facultad volitiva especial que hace contraer con discernimiento sus miembros. Cuéntase que Flourens conservó vivo por algunos días el cuerpo de un pollo privado del encéfalo, y que el pollo se movía corriendo sobre sus piernas, con una tendencia ciega, siempre que se le comunicaba una impulsión.

Hay otras pruebas en favor de la clase anímica de los centros nerviosos raquidianos. Según la anatomía comparada, cada vértebra es un cráneo abortado, lo que parece indicar que la porción de la médula espinal que corresponde á cada vértebra debe llenar función de cerebro rudimentario. Según la fisiología, el cerebro de los vertebrados y el cerebro humano son el mismo órgano; el ganglio cefálico del invertebrado y su médula espinal no son más que la cadena infraintestinal modificada; la médula, de la propia manera que su equivalente, es la residencia de fuerzas motrices independientes; cada uno de los centros repetidos son fuente, como el cerebral mismo, de energía y actividad mental susceptibles de educarse y contraer hábitos de movimientos ordenados, inteligentes y complicados que llegan á realizar después de largo aprendizaje, sin intervención del cerebro, y cada cual con discernimiento y cálculo. La constitución de los animales inferiores que representa en especies de bajo grado, la evolución orgánica de los animales superiores, demuestra que se juntan y cohabitan en un mismo cuerpo y bajo una dirección unitaria varias almas distintas que trabajan en una obra vital y pueden aislarse en ciertos casos y restringirse á esferas determinadas. El cerebro presenta larga cadena de grados y de modos, siendo el encéfalo humano el escalón supremo y descendiendo de allí por los centros medulares hasta el pequeño ganglio del simpático. El cerebro no es, por tanto, más que un ganglio desarrollado, y el ganglio un cerebro rudimentario.

Y si los agentes son como los actos y las fuerzas como los efectos, todos los centros nerviosos del organismo son focos psíquicos, como todos los movimientos musculares y moleculares tienen semejante origen, la sensación y la volición. "La médula espinal de los reptiles—dice Calmeil—de los pájaros y de los mamíferos, parece igualmente susceptible después

de la eliminación del cerebro, de ser modificada por nuestras irritaciones y de sentir las y por consecuencia de ordenar movimientos calculados, durables, que no hay que confundir con los sacudimientos convulsivos y fugaces, debidos á la irritabilidad." "El sitio del sensorio común—dice Prochasma—se extiende hasta la médula, como lo prueban los movimientos que subsisten en los decapitados y que no podrían producirse sin cierta especie de consensus de los nervios espinales."

Que los centros ganglionares son anímicos, lo demuestran no sólo los razonamientos aducidos, sino algunos otros más. Hay dos actividades motoras en el organismo, una de las fibras musculares y otra de las moléculas de los tejidos en las intimidades orgánicas. En ambas el aparato que mueve es semejante; la manera de mover, por medio de hacecillos nerviosos semejante; la única diferencia es, que en unos aquellos irradian de un centro y en otros de un hinchamiento nervioso. El centro medular, como el ganglio, producen un propio efecto: el movimiento; lo producen por un mismo procedimiento de transmisión, la acción motriz de los nervios eferentes; el motor es una actividad que tiene su foco lo mismo cefálico que medular, que ganglionar. Si, pues, todos los términos son semejantes, movimiento y movimiento, fibra nerviosa y fibra nerviosa, cerebro y cerebro, lógico y natural es decir que los ganglios son anímicos, que los centros raquidianos lo son, y que lo son todos los centros nerviosos.

Pero hay aún otra razón en pro de la mentalidad de los ganglios del simpático, y es lo esquisito, lo verdaderamente lógico de las funciones que desempeñan. Ellos, en suma, son los autores de la vida, los que crean y perpetúan el movimiento nutritivo; y obran con tacto y destreza, ejecutando ese conjunto de acciones químicas delicadísimas que forman la cuna de la vida orgánica, acudiendo á tiempo, exigiendo en oportunidad, corrigiendo en ocasión, y esto con seguridad y cálculo, distribuyendo las moléculas de modo preciso y determinado, eligiendo (no hay pleonasma en la frase) átomos, y llevando precisamente allí los de fosfato de cal y acullá los de gelatina, y esto sin equívoco, sin confusión, con acierto, todo certero y correcto, suprimiendo, quitando y poniendo á tiempo, en máquina de rodajes finísimos y mecanismos inexplicables; ellos dan ó retiran la vida á voluntad á los órganos, los animan, los conmueven y transmiten sus sufrimientos; ellos sustraen á las grandes funciones orgánicas de las veleidades de la voluntad y de los caprichos de la sensibilidad del cerebro; ellos constituyen el dominio de la vida interior, son árbitros del corazón, de las arterias, del aparato intelectual, quien depende de ellas en su manera de sen-

tir. Ahora bien, nada de todo esto puede hacerse á ciegas y por materia inerte y torpe; todos y cada uno de esos actos denotan inteligencia y sensibilidad y voluntad, es decir, individualidad psíquica, alma como la cefálica. "Los animales—dice Virrey—dotados de un sistema ganglionar ó de simpático simple, tales como los gusanos, los insectos, los arácnidos, los crustáceos, los moluscos con ó sin cabeza, manifiestan diversidad de *instintos innatos y no aprendidos.*"

Los que refieren á fenómenos de dinámica inorgánica los fenómenos de la vida vegetativa, podrán reducir con justificación sólo algunos, como las acciones químicas, endosmóticas, capilares, simplemente mecánicas ó, para decirlo de una vez, los fenómenos de *composición elemental*; pero no sería lógico ni cuerdo atribuir á manipulación monótona y maquinales los fenómenos de *composición sistemática*, ó sea los de elección de moléculas integrantes ó similares, los de formación de estructuras con los elementos organizables; para hacer éstas se necesitan cálculos ingeniosos de inteligencia reflexiva que tome los elementos de matrices diversos y los case y los encuende, y los entrelace; no basta la química, es necesario facultad mental.

Una última prueba de la mentalidad de los centros medulares y ganglionares, puede hacerse de la comparación de ellos con el cerebro, bajo el triple respecto histológico, organológico y fisiológico. Es sabido que similitud de órganos decide similitud de funciones é identidad de elementos histológicos, identidad de propiedades, salvo diferencias de grado. Ahora bien, todos estos centros tienen composición y estructura semejantes; en todos las neuronas que son típicas poseen sus respectivos conductores aferentes y eferentes y pues el tejido cerebral supone la propiedad psíquica, ésta debe encontrarse en el animal ó en el hombre, en cualquiera parte animada, donde, como en los centros nerviosos, encuentre condiciones adecuadas; todos los centros nerviosos de los organismos, cualquiera que sean, y por tanto los del hombre, son entonces mentales. Negar, como hasta aquí se ha hecho, que los cerebros inferiores están dotados de inteligencia, es negar contra toda lógica que los animales sienten y quieren.

La variedad de los actos humanos es una prueba postrera de la existencia en su organismo de inteligencias subalternas. De esos actos, unos, los de la vida de relación, bien conocidos y distintos, son determinados por la voluntad y se llaman concienenciales; otros, menos aparentes al examen superficial, pero indudablemente más frecuentes y de los que no sabe ó sabe hasta después de ejecutarlos la voluntad, son los automáticos; en los

primeros interviene sin duda alguna la conciencia cefálica; en los últimos seguramente no, puesto que de ellos no tiene conciencia y está comprobado que el alma cefálica no puede sufrir ni obrar sin que lo sepa, pues que todas sus funciones son manifiestas á su conciencia y que acto del que no se tiene conciencia no puede atribuirse á la obra de la voluntad. Los hechos concieniciales, comprobados como tales y que no obstante permanecen ignorados ó extraños á la conciencia, con evidencia pasan en otras conciencias, son de ajena responsabilidad; esas operaciones pertenecen, según todo lo aducido, á los centros medulares. El que escribe, por ejemplo, absorbido en su pensamiento, cumple una multitud de actos de los que ni se da cuenta ni vigila su yo, sino la atención de los centros subalternos; el que anda, el que come, entrega su cuerpo ó su estómago á una variedad de movimientos que no es común que prevea, y que no ordena, ni siente, ni comprende, y sus actos, sin embargo, se ejecutan perfectamente concertados; todos ellos bajo de vigilancias subalternas.

Oíganse por último á este respecto testimonios respetables. Durand de Gros, á quien debe la ciencia el descubrimiento del polipsiquismo y del polizooismo humanos, "no hay — dice — un solo individuo fisiológico en el hombre; hay una legión. Los hechos de conciencia averiguados como tales que permanecen extraños á nuestra conciencia, pasan en otras conciencias asociadas en el organismo humano, en una gerarquía anatómica representada por la serie de centros nerviosos céfalo-raquidianos y la de los centros nerviosos del sistema ganglionar." Bernard, en su discurso de ingreso á la Academia de Antropología: "la inteligencia considerada como fuerza, armoniza los diferentes actos de la vida, los arregla y los apropia á su objeto; según experiencias fisiológicas no está concentrada á un órgano cerebral, sino en una multitud de centros nerviosos escalonados á lo largo del eje cerebro-espinal, que pueden obrar de manera independiente aunque coordinada y subordinados gerárgicamente los unos á los otros." Para Diebeault "los actos inconcienciales se ejecutan bajo la luz de una conciencia cierta aunque latente." Para Janet "cumplimos actos inteligentes de los que no tenemos conciencia; hay entonces otras conciencias que la nuestra, alojadas en el encéfalo ó en la médula, por las cuales estos actos son concieniciales." Para Paulham "el hombre se compone, por decirlo así, de muchos yos que tienen un fondo común, que se confunden hasta cierto punto, pero no completamente. Se puede cortar una personalidad en pedazos y mostrar que esta división corresponde á algo real."

Alaux en la *Revue Contemporaine*, declara: "Es entonces cierto decir con los vitalistas como con los partidarios de esa doctrina célebre que con el nombre de *Duodynamismo* combatió el Dr. René Bridu en un estudio claro y enérgico, en el que defendía el animismo contra los unos y contra los otros que hay una ó muchas fuerzas distintas del alma; son almas subordinadas cuyo conjunto constituye todo el sistema del cuerpo humano."

Longet, catedrático de Fisiología en París, declara en su tratado relativo que "en general las pasiones tienen su sitio en las principales vísceras y en los ganglios del gran simpático." Richeraud colocó en las entrañas el sentimiento de la maternidad; Vawenargues los grandes pensamientos en el corazón; Quintiliano la discreción en el pecho, y otros autores *splene ridet felle irascuntur, jecore amant, pulmone jactantur et corde sapiunt*.

En el Manual de Medicina Legal, de Briand y Chaudé, se lee: "En todo tiempo los filósofos han distinguido en el organismo humano dos especies de facultades: las intelectuales cuyo juego produce el fenómeno del pensamiento y de que el cerebro es el órgano, y las afectivas ó morales que son el principio de la voluntad y de la actividad humana, pero que no tienen un centro fijo."

"El cuerpo es extraño, dice Guizot, á toda idea de moralidad; está entregado á la pendiente de sus necesidades y de sus *deseos*; no aspira, no tiende sino á satisfacerlos. El alma tiene necesidades y deseos muy otros y frecuentemente contrarios á los del cuerpo; y si ella cede con frecuencia á las tendencias del cuerpo, con frecuencia también en las vidas más oscuras como en las brillantes las resiste y las vence." Según se ve el alma tiene sus deseos y aspiraciones y el cuerpo los suyos; el cuerpo tiene como el alma tendencias no más que las del cuerpo son inferiores en su naturaleza.

No hay entonces fundamento para interponer un abismo entre la inteligencia y el instinto, sólo por halagar el amor propio del hombre y concederle exclusivamente la primera. Ambos son de la misma clase aunque de grado diferente. Si la inteligencia es la facultad de tener una idea conforme de las cosas y de sus relaciones, ó el ejercicio de esa facultad, el instinto supone que la idea adecuada se formó en el cerebro del animal. Distínguense la inteligencia del instinto, verdadera y propiamente, en su origen y en su grado. El instinto es una inteligencia intuitiva, impulsiva, innata y esclava; la inteligencia es resultado de la experiencia del individuo y es libre y razonada; el instinto nace con su sujeto; la inteligencia se forma y erige durante la vida.

Según Buchner "las mejores autoridades en fisiología y psicología animal están de acuerdo para declarar que la diferencia entre el alma de los brutos y la del hombre es negocio ó de grado ó de cualidad." Y en otra parte: "si hubiera que derivar del instinto las acciones de los brutos, se podría afirmar con razón que el hombre en sus actos cede á impulsiones instintivas. Los que arguyen contra la mentalidad de las almas ganglionares por su ritmo no han reflexionado que ritmo, aunque más espaciado pero de la propia clase, afectan las funciones céfalo-raquidianas todas.

* * *

"Las almas ganglionares poseen un tesoro de saber y recuerdos; delante del cual — dice Myrs — la más vasta instrucción que el yo superior pueda adquirir y la memoria mejor amueblada y la más fiel que pueda ofrecerse, son poca cosa. Estos conocimientos y aptitudes se manifiestan en la vida psicológica normal, haciendo los gastos de la mayor parte de las operaciones mentales y dejando ordinariamente buena proporción al estado latente, que se revela sólo á favor de ciertos estados morbosos ó facticios, que no son menos sorprendentes."

El origen de la ciencia instintiva, á juzgar por la observación, es fruto de experiencia almacenada en los centros y producto del organismo; pasa de padres á hijos; es el espermatozoide el que contiene, conserva y transmite como sagrado depósito este tesoro de saber y de riqueza intelectual, con el cual se verifica en el orden orgánico lo que á menudo pasa socialmente, que los ministros saben más de los negocios públicos que el que manda.

Los centros ganglionares han dado preciosas indicaciones á la ciencia sobre esfuerzos conservadores espontáneos; sus inspiraciones han sido escuchadas en muchas ocasiones con fruto en multitud de enfermedades, sobre todo de los animales, á punto de que desde Hipócrates se aconseja al médico tenerlos como consejeros en sus prácticas curativas. En miles de casos los centros han presagiado las enfermedades ó augurado los remedios sobre todo en individuos en quienes su predominio era evidente, como los epilépticos, hipocondriacos, histéricos y gotosos. Allí están para comprobarlo casos como los de Galeno, Plinio y Cornelio. Por sus influencias se transformaron muchas veces enfermedades graves en afecciones de poca importancia.

En cambio, las almas ganglionares, si hay que creer autorizados tes-

timonios, son la cuna de las bajas aspiraciones, de los deseos tiránicos, de los impulsos innobles; allí reina una voluntad despótica; ellas constituyen el prisma á través del cual vemos la perspectiva de nuestra vida y que maneja nuestra sensibilidad, paralizándola, irritándola ó variándola hasta hacerla insoportable, y causan nuestros supremos goces y nuestras más terribles angustias; ellas engendran las pasiones que fomenta ó contraría el yo cefálico, quedando con frecuencia vencido y dominado; ellas razonan nuestras antipatías y nuestros afectos; ellas forman las opiniones que la conciencia cefálica completa; ellas, las primero impresionadas en todos los actos de la vida; ellas las que hacen comprender á primera vista, sin esfuerzo, grabando la imagen directa de las cosas. Tendencias nobles, resoluciones correctas, ilusiones, esperanzas, tranquilidad, valor, belleza, todo se usa y gasta sin cesar por esas actividades implacables que se ejercen sin cesar en nosotros y sobre nosotros. Descendiendo del cerebro se encuentran otros y otros cerebros, verdaderos mundos en actividad propia pero sorda y terrible, que arraiga y subyuga los más preciosos vuelos de la inteligencia. "En los centros nombrados secundarios—dice Laugel—está la inteligencia específica é impersonal que se llama instinto; en el centro cerebral la inteligencia noble, la idea. En los primeros hay matices permanentes de movimiento, en el segundo el molde que cambia sin cesar y cuyas formas plásticas se modifican por la acción misma de la actividad individual. Allí la acción obedece al deseo ciego, obstinado y mudo, á esa alma que no tiene más freno que las resistencias del mundo exterior; acá á otra gobernada por una alma que en sí misma encuentra un freno y un guía. El instinto específico está en el tronco, el pensamiento en el cerebro, los apetitos animales en las entrañas."

Las manifestaciones morales de los centros ganglionares son hasta contradictorias según los individuos; porque dependen de las vísceras abdominales, que influyen mucho en las maneras de actividad de esos centros y el excitado de éstas es variable con las personas; las necesidades morales del hombre nacen entonces como las físicas aunque menos directamente que éstas de su organización peculiar.

Los médicos, los alienistas, los fisiologistas, convienen que el estado de los deseos morales como el de los sensuales, el grado y forma de unos como de otros, dependen, están estrechamente relacionados con el estado del cerebro y de las entrañas; que una excitación física de los órganos genitales conduce hasta la emoción voluptuosa y hasta la locura, y que el estado del intestino es capaz de cambiar el carácter de una persona, has-

ta transformarle en tirano; que basta una inflamación ó congestión ligera producida en el cerebro ó en otras vísceras para que un hombre honrado se convierta en criminal, para que el más virtuoso se convierta en asesino.

“Las impresiones de cuerpo, los apetitos de cuerpo, las facultades de cuerpo de que habla Vacherot, no son en suma sino los efectos de las actividades de los centros secundarios, actividades á las cuales el alma cerebral puede resistir, puede gobernar, concentrar y dirigir, pero que con más frecuencia pueden ejercitarse decisiva é irresistiblemente sobre las facultades morales, pues que es común que el imperio de la vida vegetativa sea más enérgico y absoluto sobre el mental que éste sobre el estado de los órganos.”

En general los instintos modificados por la acción del tiempo, de las generaciones y de la organización individual y preocupados por el amor de la propia conservación solicitan todas nuestras acciones hacia los apetitos ciegos y torpes formando así formidable contrapeso á los vuelos nobilísimos de la inteligencia.

Las almas medulares reproducen espontáneamente movimientos aprendidos; son susceptibles en sus actos de acatar la ley de concordancia que les fué inspirada ó que la experiencia les imprimió y se hacen infatigables ejecutando trabajos ejercitados.

Marchamos y danzamos, platicamos y cantamos y escribimos con ortografía, y ejecutamos cálculos, y debatimos materias arduas, todo esto sin que nuestra voluntad y nuestro intelecto intervengan de otra manera que para imprimir una dirección general á actos complexos, en que cada detalle, así como su coordinación y conjunto supone un esfuerzo intelectual y sostenido de inteligencia, de atención y de voluntad. Cuántas veces la intervención del yo cerebral viene á cortar las alas á los sub-yos y á entorpecer la marcha que ellos solos hubieran podido seguir y terminar sin tropiezo; cuántas veces ellos auxilian á la inteligencia cefálica, haciéndole recordar lo que había olvidado. Los distraídos, los paralíticos, tienen sensaciones extrañas sobre los órganos de los sentidos que traen instantáneamente reacciones motrices concomitantes, sin que el yo cerebral se aperciba y á veces hasta sin poderlo apercibir, porque no hay unión anatómica entre el centro nervioso y el cerebro.

Las almas subalternas reciben impresiones de los órganos de los sentidos, pero esta impresión puede llegar directamente ó después que la recibió el yo cefálico. En todo caso ellas pueden hacer uso de los sentidos por su propia cuenta y pueden emplear sólo unos en vez de otros y pueden pasarse sin los sentidos haciendo uso directo de los órganos motores.

Las sensaciones y la ideación es lo más probable que no surjan del conflicto directo del yo cefálico con el mundo sensible, sino de la sugestión de los centros que preparan, por decirlo así, en sus laboratorios los productos psicológicos.

Muchos, innumerables fenómenos psíquicos se explican por la síntesis más ó menos compleja de los productos psíquicos suministrados por los centros nerviosos. "La unidad del yo—dice Rivot—es unidad de síntesis, de coordinación; en el somnambulismo espontáneo ó provocado hay sucesión de personalidad; en las histéricas y en algunos sujetos sanos, pluralidad de conciencias y de personalidades coexistentes; en las experiencias de sugestión y de espiritismo, alteraciones de la persona. En algunos somnámbulos la memoria naufraga hasta desconocer sus ideas y atribuir las á otro."

"Tantos sentidos, tantas memorias—dice Hirtz—diferentes de las que cada cual está localizada en el centro cerebral de cada sentido, las memorias fundamentales son las hereditarias; el talento específico del antecesor puede desplegarse de nuevo; toda diferencia en la transmisión de cualquiera memoria fundamental influirá sobre la reproducción de talento original y lo pondrá en duda."

Lo que se llama la simplicidad del alma, es, dice Pidoux, "la convergencia perfecta de partes muy numerosas y admirablemente gerarquizadas de nuestro sistema nervioso afectivo y de nuestro sistema nervioso representativo aunadas en un individuo. Nuestra unidad para nosotros es real pero supone partes diversas gerarquizadas; es un organismo, un conjunto de órganos ó funcionarios de más en más centralizados."

Por fortuna las síntesis mentales están regidas por leyes que ha encontrado la observación. Hay por ejemplo una que enseña que cualquier elemento psíquico busca su interés y evita el contrario; entonces aparecen lógicas las luchas incesantes que terminan en el desdoblamiento de la personalidad cuando predominan dos sistemas inconciliables y fuertes; entonces se ve natural también que bajo el predominio de una idea sugerida se relajan las ligas sistemáticas morales y acuda la incoherencia de los actos ó se presente el desorden como pasa en la locura.

Muchas otras leyes psíquicas rigen á los actos sintético-anímicos y han sido ya en alguna parte revelados á la observación, pero no son mi objeto en tal sentido.

Las almas subalternas son las que conservan la memoria de los hechos y saben recordar al alma cefálica cuando ésta interpela; ellas impro-

visan para el escritor, para el abogado, para el poeta, y muchas veces quizá, por lógica inflexible, predicen los acontecimientos futuros; ellas conservan las impresiones, interceptadas por el eclipse total y duradero de la memoria; ellas perciben y gradúan las impresiones de la vigilia distraída; ellas representan comedias ó tragedias y visten á sus actores, pasándolos delante del yo durante el ensueño ó la terrible pesadilla; ellas se impresionan durante el sueño sugestivo en el mutismo de un cerebro cargado de savia nerviosa; la mayoría, la casi totalidad de los mejores conocimientos del yo cefálico les pertenecen; ellas razonan la presencia simultánea de dos inteligencias, de las que una se sugestiona y otra no, de las que una quiere y otra no, de las que una resiste y otra no, de las que una se opone y otra no, exactamente como en el caso de Laverdant.

Ciertas locuras convulsivas son el resultado de una verdadera locura de los centros del sistema reflejo; es decir, de una lesión del sentimiento y de la memoria del ritmo, que caracteriza á esas fuerzas vitales, de manera tan notable aunque tan poco marcada; ellas deciden la inhibición de ciertos órganos y su recíproca sustitución; ellas razonan las sugerencias sensitivas y vegetativas.

Cada alma subalterna puede percibir por sí misma y formar sus juicios y sus determinaciones; sus actos pueden ser consultados á la conciencia cerebral y pueden ejecutarse sin tal consulta; libres para obrar solas, es más común que obren en síntesis con sus colegas para cumplir movimientos complejos ó coordinados. Sus excitantes son casi siempre externos; á veces lo es el encéfalo al que se subordinan y cuyas órdenes acatan; en actos automáticos decisivos para la vida orgánica el ganglio próximo es el que ordena y dispone sin aviso.

La consagración de cada alma á su negocio es menos marcada en el estado normal que en el patológico; se caracteriza, por otra parte, de la misma manera por la formación de muchos grupos distintos de fenómenos y de tendencias que pueden ser más profundas que lo que podría creerse después de un examen superficial. Ellas se llevan no solamente en efecto, sobre los hechos de conciencia, es decir, sobre la parte del espíritu la más móvil, sino también sobre algunos hábitos que comienzan á volverse poco á poco inconscientes.

* * *

Sería interminable este escrito si en él siguiera enumerando uno á uno los fenómenos psíquicos y fisiológicos que ha explicado la ciencia por el

descubrimiento del polipsiquismo humano. Llamaré sólo la atención sobre ventajas obtenidas por la fisiología y la medicina de sólo principios generales surgidos del análisis somero de la organización del hombre.

Entender el mecanismo normal de las funciones que constituyen la organización, cuántas y cuáles son y cómo se efectúan, tanto en la vida vegetativa como en la de relación, es el objeto del fisiologista; restablecer el orden normal de las funciones vitales, devolviendo la paz autonómica y confederativa conveniente á los varios zoonitas que forman el organismo, es el plan de la medicina.

Pues bien, esos desiderados están en gran parte trazados por el polipsoismo; ya sólo queda investigar en esa vía teniéndolo como Mentor.

Pero la trascendencia del descubrimiento de la conformación del yo humano no para allí; sus alcances son mucho mayores.

Demostrado ya que cada uno de nosotros es un representante de una legión de individuos de los que cada uno piensa, quiere y siente y por tanto influye decisivamente en el organismo que nos constituye; demostrado que el hombre no es un ser irreductible sino formado por animales distintos cada uno con su organización peculiar, verdadero órgano, es decir, representante de la totalidad de una función vital, de porción completa é integrante de la vida humana; demostrado ya que cada uno de esos órganos puede conmover la máquina humana no sólo fisiológica sino psicológicamente hasta descarrilar la armonía que debe haber entre todos para conservar la vida ideal; y demostrado que en las vísceras están los medios que darán dirección á las actividades pasionales: aparece lógico que todas las investigaciones científicas que tienen como objetivo al hombre se orienten de nuevo y por la nueva senda; que surja otra psicología, otra fisiología y otra medicina, que se acuerden con la nueva doctrina, que busquen la verdadera noción de las mutuas relaciones que entre sí tienen los diversos órganos, que persigan las condiciones materiales del medio en que sus actividades peculiares se desplieguen expeditas y fáciles, que puedan contraprobar las leyes psicológicas que imperan sobre la sociedad ideal de los seres psíquicos que nos constituyen y la histórica que rige á la evolución de esas sociedades.

No es ya una utopía el deseo de Fourier de inquirir las facultades y necesidades propias y esenciales á la naturaleza humana para deribar en lógico corolario la concepción del orden social adecuado en que deben vivir

y obrar y la modalidad del medio que esté en consonancia con su manera de existir.

El camino es amplísimo;..... marchen por él los experimentadores y los sabios; son los únicos que pueden luchar y obtener, los solos que pueden inquirir con fruto positivo para la ciencia.

México, Abril 3 de 1895.

FERNANDO MALANCO.

CIRUGIA.

Cálculo vesical.—Extracción por medio de la talla hipogástrica.—Reunión de la herida vesical por primera intención.

L 25 de Diciembre pasado se presentó á la consulta el joven P. D. de origen turco, de 21 años de edad, quejándose de un padecimiento vesical, cuyo principio remontaba evidentemente á la primera infancia, porque desde entonces le llamaba con violencia la orina, pero los principales padecimientos los refiere á la edad de 8 años: le venían accidentes de retención, durante los cuales ó no corría la orina ó salía gota á gota y con grandes sufrimientos; esto duraba tres ó cuatro días; venía un intervalo de relativo descanso que duraba tres ó cuatro meses, para reproducirse los mismos accidentes. Los accesos han ido siendo más y más frecuentes y últimamente se repetían todas las noches y habían puesto al enfermo en tal excitación nerviosa que quería verse libre de ellos á toda costa.

Apenas introduje la sonda exploradora sentí desde luego un cálculo rugoso. El análisis de la orina demostró el predominio del ácido úrico y este dato unido á los antecedentes que dejo mencionados hacían suponer que el cálculo sería úrico. Intenté medir las dimensiones del cálculo, pero por donde quiera que lo tomaba con las ramas del litotritor, me daba 2 centímetros y medio ó 3 cuando mucho—explicaré más tarde esta circunstancia;—pero yo no podía convencerme de que un cálculo que existía seguramente desde hacía 13 años y quizá desde el nacimiento, no tuviera mas que el diámetro que dejo señalado. Cuando intentaba abrir ampliamente el litotritor, la irritabilidad de la vejiga se despertaba, arrojaba la