

enfermos á entrar lo menos posible á la pieza, procurar la aereación y alguna que otra precaución insuficiente: yo creo que debiera indicárseles la clase de ropa que á ellos conviene usar en estos casos, pues puede no ser indiferente que sea blanca ó negra, de lino, lana ó algodón, así como que debieran medicinar-se con determinadas substancias, y lavarse los labios, la boca y las manos, antes de tomar alimento, trapear todos los días el suelo con alguna agua desinfectante, etc., etc. Dadas algunas reglas profilácticas, el contagio sería menor.

Vuelvo á repetir que nada traigo de nuevo, sólo indico algunos puntos de estudio, los que se facilitarán á esta Corporación con motivo de tener en su seno personas que con su práctica é instrucción, pueden rectificar ó ratificar mis indicaciones, y de ser justas, aconsejar lo que debiera hacerse para evitar dichos males.

Réstame dar las gracias á esta ilustrada Academia por su bondad en escucharme.

México, Mayo 20 de 1896.

MAXIMINO RÍO DE LA LOZA.

PSICOLOGIA DE LAS CIENCIAS MÉDICAS.

Facultades intelectuales que se ejercitan en el estudio de la Anatomía.



o es enteramente especulativo el estudio que vamos á emprender. Reconocido como ya lo está que el estudio de las ciencias no debe considerarse sólo como un medio de adquirir instrucción, sino también como un ejercicio sano y conveniente de las facultades intelectuales, que las fortalece, las disciplina y desenvuelve; reconocido también que las ciencias, aunque homogéneas en sus doctrinas y hermanas en su método, ofrecen notables diferencias que dependen de sus medios de investigación, de las inferencias que en ellas dominan, y del modo de prueba que les es peculiar: habrá que reconocer que tratándose de cada ciencia se puede proponer con ventaja, teórica y práctica á la vez, esta cuestión: ¿Qué energías intelectuales suscita esta ciencia, qué facultades estimula, qué provecho se puede sacar de su estudio, ya para la edu-

cación general del espíritu humano, ya para la especial que el ejercicio de cierta profesión reclama?

Que sepamos, no se ha planteado, ni mucho menos resuelto este problema, á propósito de ninguna de las ciencias médicas. La literatura médica, rica como pocas, abunda en doctrinas; pero es en el más alto grado deficiente en la exposición de los métodos, los ilustres autores de muchas y meritísimas obras sólo han querido comunicar al mundo médico sus estudios, sus reflexiones, ó los resultados de su práctica, en lo relativo á tal ó cual enfermedad, á tal ó cual grupo de enfermedades. Fuera de las inmortales páginas que Claudio Bernard denominó "Introducción al estudio de la medicina experimental," no conocemos ninguna otra obra que se haya propuesto buscar entre el esplendor de las doctrinas y á través de la abundancia de los hechos, la delicada organización del método; que haya intentado además de exponer los selectos frutos del estudio, buscar en los misteriosos ámbitos del espíritu la secreta y benéfica raíz que tan exquisitos frutos preparara.

Aun en las obras didácticas se palpa el sensible vacío que lamentamos, destinadas como están dichas obras á la enseñanza médica, á transmitir á las generaciones futuras la espléndida cosecha de las generaciones pasadas y de la presente, era de esperarse que no se conformaran con dar cabida en sus doctas páginas á los preciosos resultados de la colosal labor contemporánea, sino que procuraran también analizar la operación intelectual en cuya virtud los afortunados artífices de la ciencia médica dotaron á ésta de tan acabadas joyas. Pero tal esperanza queda frustrada, ni en la introducción de la obra, ni en su cuerpo, ni en parte alguna de ella, se ve nada que nos ilustre sobre el método seguido en dicha ciencia, ó sobre la actividad subjetiva de que es brillante manifestación. ¡Cómo si la metodología y la psicología de una ciencia fueran puntos tan despreciables y tan sabidos de todos que fuera perder el tiempo tratarlos! ¡Profundo y lamentable olvido que, en nuestro humilde concepto, vicia la enseñanza médica contemporánea, y que estamos seguros desaparecerá, pues así nos lo hace creer la tendencia de los grandes espíritus y el rumbo que ya comienzan á imprimir á sus investigaciones.

Excusado me parece asentar que la anatomía participa del vacío común á las ciencias médicas en el punto que trato. Lo que sobre la psicología de conocimiento tan capital se admite, se reduce á una sola proposición, y ésta es falsa. Se cree que la anatomía sólo ejercita la memoria, que en ella no intervienen las facultades intelectuales propiamente dichas,

que en sus áridos dominios jamás tiene oportunidad la imaginación de lucir sus flores, ni el raciocinio sus preciados frutos.

En las incorrectas líneas que siguen me propongo desvanecer este error, y ojalá alcanzara con ellas llamar la atención de mis doctos compañeros hacia un punto de mucho interés, hacia un terreno virgen y fecundo á fin de que inteligencias sagaces y bien preparadas se apresuren á llenar este hueco sensible de los conocimientos médicos.

De que en la Anatomía desempeñe la memoria un papel importante y, poco más ó menos, el mismo, pero no mayor, que el que desempeña en otras labores intelectuales, no se infiere que con solo poner en práctica la memoria ya se tendrá lo bastante para ser un anatómico consumado. Tal modo de raciocinar sería tan ilógico como este otro: de que un músculo del miembro abdominal, el tibial anterior, por ejemplo, coopere á la locomoción, se concluyese que dicho músculo es el único, ó á lo menos el principal de los que á tan importante función concurren.

No hemos exagerado al decir que en nuestra humilde opinión la memoria no desempeña en anatomía, á pesar de apariencias contrarias, un papel más importante que el que representa en cualquiera otra ciencia, ó en cualquier ejercicio espiritual extraño al orden científico. Tomemos la más intelectual de las ciencias, las matemáticas, conceptuada por un error inverso al que refutamos aquí, como una ciencia en que la memoria casi nada interviene, en que sólo entra en ejercicio la inteligencia pura. Pues bien, si analizamos cualquiera operación matemática, veremos que sin el auxilio de la memoria es imposible dar un solo paso ni terminar la operación, lo mismo tratándose del más sencillo cálculo aritmético, que del más elevado cálculo integral.

Si el más insigne matemático olvidara los axiomas, las definiciones y los corolarios de su ciencia; si olvidara los datos del problema ó la relación que los liga con la incógnita; si olvidara asimismo las reglas de la operación que va á ejecutar, lo que con tanta propiedad se denomina el mecanismo del cálculo, es evidente que aunque se tratara de un Newton ó de un Leibnitz sería incapaz de efectuar lo mismo una simple multiplicación aritmética, que la cuadratura de una superficie ó la cubatura de un volumen.

Fuera del orden de las ciencias positivas, veamos ahora el importante papel que la memoria desempeña en uno de los conocimientos que, como las matemáticas, se ha juzgado puramente intelectual, y casi totalmente independiente de la memoria. Hablo de la metafísica: ¿qué podría

discurrir sobre alguna de las cuestiones que este estudio promueve, por ejemplo, sobre la tan debatida de la Naturaleza y de la Gracia, el que hubiese olvidado lo que sobre tan obscuro asunto profesaron Santo Tomás de Aquino, Duns Scott, San Buenaventura, y otros insignes Doctores de la Escuela, y los Padres de la Iglesia y los filósofos de la antigüedad? ¿si olvidase lo que la lógica enseña sobre el razonamiento deductivo, sobre la cantidad y calidad de las proposiciones. y tantos otros puntos sin los cuales no solo es imposible discurrir con acierto, pero ni aun siquiera formarse un concepto claro del asunto?

Fuera del dominio del pensamiento discursivo, y en el campo de la imaginación pura, la memoria desempeña también un papel importante, y no por desconocido menos real. ¿El poeta más inspirado lograría exaltar la fantasía de sus lectores, si en la elección de imágenes, si en el empleo de símiles, olvidase las circunstancias del asunto que idealiza, las conexiones que con otros le enlazan, el valer de las figuras que usa, y hasta la significación, sonoridad y ritmo de las palabras que emplea?

De la breve reseña que acabamos de hacer, relativa á la importante función que desempeña la memoria en las más diversas operaciones intelectuales, infiérese, con evidencia, en nuestro concepto, que la memoria lejos de ser una facultad del espíritu distinta de la inteligencia, no viene á ser más que componente ó parte integrante de tan soberana facultad. El elemento memoria es inseparable de todo acto intelectual, es un coeficiente necesario de todas las operaciones que ejecuta el pensamiento.

Así por otra parte lo proclaman los grandes filósofos de la escuela experimentalista inglesa, que hoy puede considerarse al frente de todo lo que atañe á la organización y al régimen de las ciencias. Ellos desechando por inadecuada é inexacta la vetusta concepción de facultades intelectuales que nos legó la Escuela, afirman con inmenso acopio de fundamentos que la memoria no forma en el espíritu humano una facultad distinta, sino que es atributo inseparable y esencial, necesaria condición de todo acto intelectual.

Por tanto, cuando se dice que en la anatomía sólo la memoria se ejercita y medra, fórjanse de la memoria los que así opinan, un concepto equivoco, que en manera alguna le cuadra; es por lo demás muy fácil caer en error semejante, á menudo atribuímos á la memoria lo que no le toca y que debe referirse á otras energías mentales y aun á la misma inferencia. Un ejemplo hará comprender con toda claridad mi pensamiento: si se nos pregunta qué hemos hecho en determinado día, de esos que no se señalan

por ningún acontecimiento notable y que transcurren sin dejar huella en nuestro ánimo, se atribuye la respuesta á la memoria cuando en realidad es el efecto del raciocinio, pues en este caso para contestar nos fundamos en las ocupaciones que teníamos en el año ó mes á que la pregunta alude deduciendo de estos datos lo que debimos hacer el día que se nos señala.

Resulta de lo que llevamos dicho que para poder segregar en los conocimientos anatómicos, los que resultan de la actividad de la memoria, necesitamos fijar antes los caractéres, alcance y límites de esta energía mental. Debe entenderse por memoria el poder que tiene el espíritu humano de convertir en actuales y presentes impresiones pasadas; es como dice un filósofo la intuición de lo pasado, y es por tanto un conocimiento directo é inmediato.

Tomemos ahora para analizarlo alguno de los conocimientos anatómicos, y veamos si este conocimiento puede ser sólo el resultado de la memoria, ó si en él ha intervenido alguna otra facultad, ó más bien dicho algunas otras formas de la actividad intelectual. La anatomía nos dice: que el fémur tiene un cuerpo de forma prismática triangular, que una de sus caras es anterior, la otra externa y la otra interna. Se afirma al mismo tiempo que al decir esto no se hace otra cosa que recordar las impresiones que nos ha causado la vista de un fémur, ó que expresarlas si es que tengo el fémur delante de mis ojos. Niego redondamente que sea exacta tal interpretación, pues ni la frase anterior contiene todo lo que he visto en el fémur, y hay en ella circunstancias que no he visto ni he podido ver. Desde luego no menciono el color del fémur, y es sabido que cuando se ve un cuerpo, el color es lo primero que salta á la vista; tampoco menciono su consistencia dura, su peso y su aspecto semejante á un cuerpo del reino mineral, ni digo si su superficie es lisa ó áspera, ni si al tocarla he sentido frío ó calor. Se ve pues que la descripción anatómica no es la simple traducción verbal de las impresiones sensoriales, que puede causar el fémur cuando está delante del observador, ó de su recuerdo cuando está lejos de nosotros.

Preguntémonos ahora si la parte de descripción que cito es exacta, á pesar de haber omitido datos sensoriales tan importantes como el color, el peso, la consistencia, la temperatura y el grado de pulimento de un cuerpo. Sin el menor esfuerzo contestaremos por la afirmativa; volvamos á preguntarnos ¿cómo puede ser buena una descripción en que datos tan capitales se han omitido? la respuesta es obvia, enunciar estos datos hubiera sido ocioso, pues basta saber que el fémur es un hueso, para tener en-

tendido que ha de poseer el color, la consistencia, el peso y demás atributos propios de los huesos. Pero al declarar que el fémur es un hueso no hago esfuerzo alguno de memoria, sino que ejecuto una operación intelectual por excelencia, hago una clasificación. Mas las clasificaciones suponen la generalización de los atributos, y como la anatomía clasifica los órganos, pues así como nos enseña que el fémur es un hueso, nos enseña también que el biceps es un músculo, que la aorta es una arteria, la parótida una glándula y el fasciáta una aponeurosis; podemos asegurar que en la anatomía interviene y de un modo muy activo la facultad eminentemente intelectual que se llama la generalización.

Las frases tomadas á la descripción del fémur que estamos analizando, nos manifiestan que en el estudio de la anatomía se ejercita también otra forma preciosa de la actividad intelectual: el análisis. Diciendo que el cuerpo del fémur es prismático triangular, se supone que he dividido este hueso en cuerpo ó diáfisis y en extremidades ó epífisis; mas esta división no es obra de la memoria, entendida en su acepción legítima, pues no se trata de una división material, supuesto que el fémur del adulto, que es el modelo de las descripciones anatómicas, es de una sola pieza, habiéndose ya soldado las epífisis, es una división mental, es un ejemplo de análisis.

Abundan tales ejemplos en las descripciones anatómicas, á tal grado que no hay una sola en que no se hagan tales análisis; no hay órgano por poco que se preste á ello en que no se distingan caras, y bordes, y ángulos, por más que tales caras, tales bordes y tales ángulos, sean muchas veces más bien el resultado del análisis que detalles materiales que se puedan ver y tocar. El mismo cuerpo del fémur suministra una prueba de lo que estamos diciendo: se le describen tres bordes, cuando sólo el posterior tiene existencia material, pues la cara anterior se continúa insensiblemente con las laterales, sin que pueda verse ni tocarse la línea de más ó menos relieve que merezca el nombre de borde. Asimismo en la superficie del estómago notamos por todas partes una curvatura no interrumpida, y sin embargo por obra del análisis atribuímos á esta víscera dos bordes. En la cara inferior del cerebro no hay el menor detalle visible ó tangible que nos indique dónde acaba el lóbulo esfenoidal y dónde comienza el occipital, no obstante lo cual esta división se admite como legítima, pues resulta de un buen análisis.

En la muy pequeña parte de descripción del fémur á que nos venimos refiriendo, encontramos el resultado de otra actividad intelectual cuya in-

tervención en el cultivo de la anatomía, parecerá imposible á muchos, me refiero á la imaginación. En esa descripción se establece que tiene el cuerpo del fémur la forma de un prisma triangular. ¿Qué operación ha ejecutado la inteligencia al formular tal aserto? A primera vista se la tendría por deducción, pues conociendo la definición de la forma prismática, serviría esta definición de premisa mayor de un silogismo, el examen del cuerpo del fémur suministraría la premisa menor, y la declaración á que nos referimos sería la conclusión.

Pero examinando la operación de cerca se ve que ó no hay tal deducción, ó se hizo una deducción inadmisible é indigna de figurar con este carácter en ciencia alguna. El prisma es un sólido limitado por planos y ninguna de las caras del fémur es plana, pues la anterior es manifestamente convexa, la línea que se pudiera llamar eje de un prisma es una línea recta, y el eje del fémur está manifestamente encorvado; por lo tanto á menos de declarar que la anatomía se precia de hacer deducciones pésimas, convendremos en que no se hizo aquí una deducción sino una operación distinta.

Poseemos en nuestra mente una copia ó caudal de imágenes sensoriales, de las que nos valemos para dar una idea aproximada de todas las impresiones; la anatomía, tratando de dar á conocer las formas, y no permitiendo las de los órganos identificarlas con exactitud á las formas geométricas, nos vemos precisados á valernos de un conjunto de imágenes relativas á la forma, aplicándolas á cada caso particular, no con el rigor y exactitud de las deducciones matemáticas, sino con la vaguedad de contornos propia de la imaginación.

Es lo característico de esta forma de actividad mental, su nombre se deriva del vocablo latino *imago*, en castellano imagen, y la imaginación entra en ejercicio cuando pensamos ó hablamos por imágenes; interviene también en anatomía cuando decimos que la cabeza es un ovoide, que el torax es un cono, que las órbitas son pirámides cuadrangulares. No hay diferencia esencial, en lo que nuestra mente ejecuta al emplear estos calificativos en anatomía, y lo que ejecuta la mente del poeta cuando califica de nivea la tez de su amada, ó llama estrellas á sus brillantes ojos.

En la anatomía no sólo interviene el análisis, sino que toma parte la actividad intelectual opuesta, más compleja, importante y delicada; hablamos de la síntesis. Que en anatomía se ejecuta es indudable, y podemos citar algunas que no pueden considerarse de ningún modo como impresiones sensoriales redivivas, ó como el resultado de la memoria.

¿Quién ha visto jamás los ventrículos cerebrales en su conjunto y en su integridad? y la anatomía los describe, procediendo evidentemente por síntesis. Prescindamos del ventrículo medio relativamente sencillo y ocupémonos de los ventrículos laterales. ¿Cómo hemos adquirido el conocimiento de ellos? practicando diferentes cortes, y asociando el aspecto, dirección y forma de ellos, es como por admirable y completa síntesis nos podemos imaginar esas complicadas cavidades, con sus prolongaciones ó cuernos y con sus diferentes paredes.

Operación semejante y no menos difícil ejecuta la inteligencia cuando estudiados los órganos abdominales, los repliegues peritoneales que los envuelven ó pasan sobre ellos, y después de practicar diferentes cortes en la cavidad del vientre, se emprende la colosal tarea de describir el trayecto del peritoneo. Quien podrá decir que esta alta operación intelectual, que esta síntesis importantísima, no consiste mas que en expresar lo que se ha visto en las disecciones; las disecciones no pueden mostrar mas que diferentes partes de un todo complejo, aislándolas siempre de las demás, y presentándolas separadamente; solo la inteligencia es capaz de representarse en conjunto lo que se ha ido viendo parte por parte.

¿Pero á qué insistir sobre este particular cuando el más alto grado del saber anatómico no viene á ser en último análisis mas que una gran síntesis? Sabe anatomía el que conociendo los detalles de cada órgano, conoce además el órgano todo, en sus relaciones y conexiones con los otros; el que, tratándose de una parte del cuerpo, conoce los huesos que forman su esqueleto, las articulaciones que á estos huesos unen, los músculos que les dan movimiento, los vasos que conducen á aquella parte el líquido nutritivo, los nervios que comunican el influjo nervioso, y aun las circunstancias y particularidades de la piel que cubre la parte de que se trata.

Por último, para acabar de reivindicar los títulos preclaros de la anatomía, y demostrar que es una ciencia de alta significación intelectual, solo nos falta hacer ver que en ella se ejercitan también la inducción y la deducción, ó como si dijéramos las más elevadas formas de la actividad intelectual, del pensamiento discursivo.

¿Qué son sino inducciones aquellas generalizaciones notables que establece la anatomía, en lo que se refiere á ciertas disposiciones y conformaciones generales de los órganos? No puede ser más que inducción, la ley anatómica en que se afirma que siempre que en alguna región del cuerpo se asocien la arteria, la vena y el nervio, este último se encontrará colocado más cerca de la piel, la arteria se encontrará á la mayor profundi-

dad y la vena estará colocada entre ambos órganos. De la misma naturaleza es la otra ley en que se afirma que las grandes arterias están situadas del lado de la flexión, así como la que establece que cuando un vaso arterial atraviesa un plano muscular, la abertura está rodeada de un anillo fibroso.

Reflexionando sobre ciertas disposiciones anatómicas se admitirá fácilmente que la deducción desempeña también su papel en el conocimiento de los órganos, y que no es raro que el escalpelo no haga otra cosa que comprobar lo que había previsto el razonamiento, operando la inteligencia en estos casos una verdadera deducción. Sabiendo por ejemplo que la arteria femoral está situada en la región anterior del muslo, y que la poplitea continuación de aquel vaso ocupa la corva, que corresponde á la región posterior del miembro abdominal, por sólo una deducción podría saberse que el vaso debía atravesar en alguna parte al músculo grande adductor, que es el plano de separación entre la región anterior y la posterior del miembro pelviano, y teniendo presente lo que antes dijimos, sobre el modo cómo las arterias atraviesan los planos musculares, resulta que aunque el escalpelo no hubiese descubierto el anillo de los adductores, la deducción lo hubiera adivinado.

De la misma manera sabiendo que la radial ocupa primero la región anterior del antebrazo, que luego se dirige hacia abajo y hacia atrás para colocarse en la tabaquera anatómica, y que más lejos el vaso ocupa, con otro nombre, la región profunda de la palma de la mano, se podía saber por sólo la deducción que atraviesa el primer espacio interhuesoso.

Creo haber probado en las desordenadas líneas que anteceden que la noble ciencia de los Vesale, de los Cruveilhier, de los Blandin y de los Sappey, no se reduce á un esfuerzo abrumador de la memoria, sino que constituye un ejercicio intelectual completo, susceptible de robustecer y disciplinar la inteligencia. No se desdeñe mi imperfecto trabajo so pretexto de que en él no se trata de detalles operatorios, de fructuosas estadísticas ó de difíciles estudios bacteriológicos. Téngase presente que las ciencias médicas por su extensión y variedad constituyen un verdadero microcosmos, en que hay campo para que se ejerciten todas las aptitudes y puesto para todas las vocaciones.

PORFIRIO PARRA.
