



LECCION DE TÉCNICA ANATÓMICA

dada al principiár el curso actual, por el auxiliar encargado de los ejercicios de Diseccion

D. FEDERICO OLORIZ AGUILERA.

TÉCNICA ANATÓMICA.—CONCEPTO Y DEFINICION.—HISTORIA, IMPORTANCIA, EXTENSION DIVISION Y SUS FUNDAMENTOS.—CONSIDERACIONES GENERALES Y PLAN DE LA DISECCION.

Señores:

No hay ciencia alguna, de las que se llaman experimentales, que no deba sus conquistas más seguras y sus descubrimientos más brillantes á la perfeccion de los medios prácticos que utiliza el experimentador en sus estudios: y serán tanto más indispensables esos medios, y urgirá tanto más el cultivarlos, cuanto mayores sean las dificultades que se opongan á la demostracion de los hechos, que constituyen la base fundamental de tales ciencias.

Siendo la Anatomía una de las que figuran entre ellas, y siendo los hechos que examina tal vez los que, por su naturaleza y heterogeneidad, requieren más la exploracion detenida y minuciosa, auxiliada de instrumentos y operaciones complicadas, se comprende bien, dado el progreso considerable por la ciencia anatómica adquirido, que las operaciones é instrumentos que realmente han alcanzado su progreso, alcanzarán hoy una cifra considerable, constituyendo un verdadero arte de altísima importancia y de no fácil cultivo. Pues en ese arte, es la llamada Técnica anatómica; esa importancia, es la que obliga á formar con él una asignatura aparte de la carrera médica, y esa dificultad de su cultivo, es la que impone el estrecho deber de acudir con asiduidad á los anfiteatros donde se ejecutan las preparaciones anatómicas, si se aspira á poseer medianamente la destreza manual que hará brillar más tarde al cirujano.

Pero cuando una ciencia experimental se encuentra ya constituida, no se limita á poner en juego los recursos que habiéndole servido en el

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
GRANADA

Nº. Documento 6.21843636

Nº. Copia 022726287



LECCION DE TÉCNICA ANATÓMICA

dada al principiár el curso actual, por el auxiliar encargado de los ejercicios de Deseccion

D. FEDERICO OLORIZ AGUILERA.

TÉCNICA ANATÓMICA.—CONCEPTO Y DEFINICION.—HISTORIA, IMPORTANCIA, EXTENSION DIVISION Y SUS FUNDAMENTOS.—CONSIDERACIONES GENERALES Y PLAN DE LA DISECCION.

Señores:

No hay ciencia alguna, de las que se llaman experimentales, que no deba sus conquistas más seguras y sus descubrimientos más brillantes á la perfeccion de los medios prácticos que utiliza el experimentador en sus estudios: y serán tanto más indispensables esos medios, y urgirá tanto más el cultivarlos, cuanto mayores sean las dificultades que se opongan á la demostracion de los hechos, que constituyen la base fundamental de tales ciencias.

Siendo la Anatomía una de las que figuran entre ellas, y siendo los hechos que examina tal vez los que, por su naturaleza y heterogeneidad, requieren más la exploracion detenida y minuciosa, auxiliada de instrumentos y operaciones complicadas, se comprende bien, dado el progreso considerable por la ciencia anatómica adquirido, que las operaciones é instrumentos á que realmente debe su progreso, alcanzarán hoy una cifra considerable, constituyendo un verdadero arte de altísima importancia y de no fácil cultivo. Pues bien, ese arte, es la llamada Técnica anatómica; esa importancia, es la que obliga á formar con él una asignatura aparte de la carrera médica; y esa dificultad de su cultivo, es la que impone el estrecho deber de acudir con asiduidad á los anfiteatros donde se ejecutan las preparaciones anatómicas, si se aspira á poseer medianamente la destreza manual que hará brillar más tarde al cirujano.

Pero cuando una ciencia experimental se encuentra ya constituida, no se limita á poner en juego los recursos que, habiéndole servido en el



511
OLO
luc

pasado, le ofrecen nuevos frutos en el porvenir; sino que reclama otros medios de simple demostracion, á favor de los cuales pueda hacer aprender, en pocas horas, verdades cuya adquisicion tal vez haya costado varios siglos; y resulta de aquí, que la técnica correspondiente á cada ciencia extiende su campo, dilata su horizonte, y se convierte en un arte tan heterogéneo, que su completo dominio se hace imposible para un solo individuo, á menos de poseer excepcionales aptitudes. Esta circunstancia obliga á fraccionar en varios grupos las operaciones prácticas de cada ciencia, pero de ningun modo puede romper la unidad del objeto que todas esas operaciones se proponen, y por lo tanto, atendiendo á ese solo carácter, que dá unidad á toda técnica, y limitándome á la anatómica, la definiré diciendo que es: *el arte que tiene por objeto la demostracion y descubrimiento de los hechos anatómicos.*

La definicion misma hace ya comprender que, en el trascurso de los tiempos, han debido marchar estrechamente unidas la Anatomía y su técnica; y así ocurre en efecto, pues apenas si ésta tiene historia propia, reduciéndose la que á grandes rasgos expondré en seguida, á datos inconexos entresacados de la verdadera historia de la Anatomía.

No era ésta desconocida á los antiguos pueblos que en el Asia alcanzaron una civilizacion, perdida ya en los tiempos más remotos, y cuyos restos se escudriñan hoy por sábios arqueólogos: segun la traduccion al latin que el aleman Francisco Hessler ha hecho del libro sanscrito, titulado *Ayurvedar*, es de creer que, por los indios, hace más de 3,000 años, se poseian conocimientos anatómicos bastante minuciosos para que se hubieran obtenido en piezas recogidas al acaso; de donde la fundada sospecha de que entre aquellos hombres existieron cultivadores de la Anatomía, y por lo tanto, se practicaron operaciones más ó menos sencillas, de las que corresponden á su técnica. Pero el aislamiento de las naciones primitivas, y el misterio en que envolvian las del Asia sus progresos, impiden considerar la obra citada como el punto de partida de la ciencia anatómica y, menos todavía, de su arte, del que no se consigna ningun dato especial.

Los sacrificadores hebreos, así como los de pueblos más modernos, usaban instrumentos y practicaban operaciones en las víctimas ofrecidas en los altares á los dioses, pero el objeto mismo que se proponian quitaba toda utilidad científica á sus maniobras, y si lograron recogerse con ellas algunos datos, referentes sobre todo á las principales vísceras, nada quedó permanente en el concepto práctico.

Es en Egipto donde, ya que no el espíritu científico, produce el sen-

timiento religioso un verdadero arte, el de los embalsamamientos, que hoy debe considerarse comprendido en el extenso campo de la Técnica, y que representa por lo tanto el primer dato seguro que en la historia de la misma ha de apuntarse. La inmovilidad de las instituciones egipcias, para las que el embalsamamiento, perpetuando el cuerpo aun más allá de la muerte, era un verdadero símbolo, y las creencias religiosas, segun las que volveria el alma alguna vez á unirse con su cuerpo embalsamado y penetrar con él en la divina luz, explican la extension inmensa que alcanzaron las prácticas conservadoras, á favor de las que han logrado llegar hasta nosotros, al través de treinta siglos, mómias de los hijos del Nilo, que todavía se ocultan en la llanura de Saqqarah y en los hipógeos de Tebas. La perfeccion de esas prácticas es indudable, á juzgar por sus efectos, aun contando con las favorables circunstancias del clima y de la raza, y en cuanto á los detalles del embalsamamiento egipcio, Herodoto nos los dá, si no sobrados, en grado suficiente, por lo ménos, para que puedan considerarse sus obras como el primer documento que la historia de la Técnica consigna.

El historiador citado asegura haber sido testigo de una curiosa y filosófica costumbre que Plutarco refiere, y que consistia en llevar á las mesas de banquete un esqueleto, recordándole así á los convidados el término que aguarda á su corta y efimera existencia: hecho que, aplicado á nuestro objeto, representa un estado de cultura de que no se vé ejemplo en siglos posteriores; pues, al decir de Galeno, sólo existia en su tiempo un esqueleto conservado en la Escuela alejandrina, si bien lleva este la ventaja por estar destinado á la enseñanza anatómica y no á ser el *memento* de nuestra humana flaqueza.

Nada sabemos respecto al cultivo práctico de la Anatomía en la Grecia, pero indudablemente se redujo á bien estrechos limites, pues en las obras del inmortal Hipócrates apenas si existen dispersas algunas descripciones anatómicas, hechas sin duda sobre partes descubiertas por accidentes fortuitos ó sobre animales abiertos por los sacrificadores ó los cocineros, á los que alude ya Platon y atribuye más tarde el médico de Pérgamo una série de observaciones que constituyen la *Anatomía culinaria*, una de las más antiguas ramas de la Anatomía. Cierta es que la autorizada crítica de Haller atribuye al padre de la Medicina algunas disecciones en el cadáver humano, fundándose en las referencias que hace á los nervios simpático y pneumogástrico en un pasaje del libro de las epidemias; pero sin duda esta asercion es inexacta, á juzgar por todos sus escritos, y más que eso, por las costumbres griegas, que im-

ponian el deber de enterrar ó consumir por el fuego los despojos humanos, á fin de que no vagaran eternamente por las orillas de la laguna Stigia las almas de los muertos cuyo cadáver permanecía insepulto. En prueba del rigor con que se cumplian los deberes impuestos por tal creencia religiosa, citaré el hecho, más curioso que pertinente á mi objeto, de ocho generales vencedores en la batalla de Arguenua, acusados de negligencia en recoger los cadáveres de sus enemigos naufragados para enterrarlos, y condenados á muerte por los atenienses, como castigo de tan impío abandono.

Los irracionales, sin embargo, debieron dar materia al afan de saber que animaba á los sábios y filósofos de la antigüedad, distinguiéndose Aristóteles por su *Historia de los animales*, y pudiéndose citar especialmente á Diocles, del que conservó Galeno un pequeño libro sobre *demonstraciones anatómicas* que, á juzgar por el título, debió ser preferentemente práctico.

Con la fundacion de la Escuela alejandrina (año 323 antes de J. C.), empieza la historia de la Anatomía como verdadera ciencia, y esto se debe, á que en la Escuela dicha se ejecutaron, sin misterios ni dificultades los estudios prácticos, cuya libertad y perfeccion produjeron los brillantes descubrimientos de Herófilo y Erasistrato. Bajo la ilustrada proteccion de los Ptolomeos se permitió la abertura de los cadáveres, y sin duda alguna, el ingenio de los anatómicos alejandrinos, aprovechando este permiso, inventó procedimientos delicados, puesto que no seria posible descubrir sin ellos las envolturas cerebrales y sus senos, la retina, las válvulas del corazon, etc., ni distinguir por la consistencia los nervios sensitivos de los motores; pero entonces como siempre, los instrumentos usados y las operaciones practicadas quedaron oscurecidos al lado de tan brillantes conquistas, y la posteridad, que admira estas, deja en el olvido á aquellos, á pesar de su innegable prioridad. La Escuela de Alejandría debe considerarse como la primera anatómica que ha existido, y á ella se le puede atribuir el primer local apropiado para estudios prácticos.

Pronto decayeron estos, pues á los gloriosos nombres ya citados, solo hay que añadir el más glorioso aun del inmortal Galeno (131-201 de la era cristiana) que aun pudo percibir los últimos resplandores de la Escuela alejandrina, pero que no pudo disfrutar en sus trabajos de la benéfica libertad que aquella habia gozado. Galeno, en efecto, reconoce la necesidad de fundar la Medicina entera en los conocimientos anatómicos y de Fisiología; pero falto de medios, practica vivisecciones en el

mono, como ser el más aproximado al hombre; recorre como Demócrito, los cementerios en busca de restos humanos que estudiar; recoge con avidez los niños abandonados á las fieras en los bosques por las meretrices de la disoluta Roma; considera una felicidad el hallazgo de un esqueleto humano en el lecho de un arroyo, y no desperdicia ocasion ninguna de comprobar los hechos recogidos en los irracionales. Á pesar de todo son muchos sus errores, y deben imputarse varios de ellos, como la admision de los huesos intermaxilares en el hombre; el considerar al húmero como el hueso que sigue en longitud al fémur; el atribuir al útero una doble cavidad en correspondencia con el número de mamas, etc., deben imputarse, digo, á la falta de cadáveres humanos, y no á la de su talento, que logró imponerse durante trece siglos, ni á la de su habilidad práctica, que se encuentra demostrada por sus descubrimientos mismos y por las consideraciones técnicas que acompañan á la exposicion teórica, en sus nueve libros de *Manipulaciones anatómicas*.

Sucede á Galeno un larguísimo periodo de silencio en la historia, no ya solo de la Anatomía, sino de la Medicina entera; período en el que no florecen más que algunos comentadores, y entre los árabes, tal cual anatómico tímido que se limita á aplicar en la práctica los conocimientos galénicos. Tan despóticamente reinaron estos que, todavía, al empezar el renacimiento de las ciencias, habia quien defendiera seriamente las doctrinas del médico de Pérgamo contra los observadores de nuevos hechos que les eran contrarios, sosteniendo que ó estaban mal recogidas las observaciones, ó los hombres del romano imperio eran de organizacion distinta á los de la misma Italia en la Edad media.

Á pesar de las trabas que esta idolatría científica pone al progreso, se inicia este al fin en el siglo XIII, de una manera pública y solemne, por la sábia ley de Federico II, rey de las Sicilias (1230), que prohíbe el ejercicio de la Cirujía á todo el que no hubiese seguido un curso de Anatomía práctica; permite además á su médico Martianus, el que disecue y demuestre públicamente un cadáver humano cada cinco años; y con tan saludable ejemplo, logra ir desterrando las antiguas preocupaciones religiosas é ir introduciendo la aficion á los estudios prácticos de la Anatomía.

Luigi Mondini (1250 á 1326) profesor en Bolonia, es el primer anatómico notable del Renacimiento; disecciona dos cadáveres de mujer en 1316, dá cursos públicos con demostraciones prácticas reseñadas por Guy de Chauliac algunos años más tarde (1363) y escribe una obra ilus-

trada con grabados en madera, que sirvió de texto durante dos siglos, á pesar de que su mérito es inferior al de las de Galeno en muchos puntos. Como disector no dá consejos muy aceptables, pues recomienda estudiar los músculos en cadáveres secados al sol durante tres años, y macerar las carnes en agua fresca para descubrir los nervios; pero merece el aprecio de la posteridad, porque sus trabajos fueron hechos sobre el hombre y porque dejó sembrada la semilla que dió bien pronto por frutos, los estudios y observaciones de Spiegel en Pádua, Jasinus en Nápoles y Aldrovandro en el mismo Bolonia, á cuya ciudad legó sus numerosas preparaciones anatómicas, dotándola del primer gabinete conocido.

En nuestra España se disecó tambien desde muy pronto, pues en 1391 concedió el rey D. Pedro I de Aragon un privilegio á la universidad de Lérida para que pudieran *anatomizarse* en ella los sentenciados por la justicia, los cuales habian de perecer ahogados: en el monasterio de Guadalupe (Extremadura), fundado ya en 1322, se abrieron cadáveres, con el laudable objeto de descubrir las causas de la muerte, y con el conveniente permiso de los Papas: en Salamanca se levantó un anfiteatro anatómico en la ermita de S. Nicolás: y en Zaragoza concedieron los Reyes Católicos (1488) un privilegio perpétuo á la Cofradía de S. Cosme y S. Damian, para que pudieran sus miembros ejercitar la Anatomía, sin que por esto incurrieran en pena alguna.

Siguió floreciente la diseccion en Italia, y se extendió de tal modo la costumbre de estudiar en los cadáveres, que se cuenta de Beranger de Carpi, que abrió más de 100 en 25 años: se propagó la primera por Francia, donde fué protegida en Montpellier por Luis de Anjou (1376); por España, donde se constituyó en Valladolid una escuela anatómica muy célebre, reputada como la tercera de Europa, y dirigida por el Dr. Rodriguez de Guevara; y por los demás países, donde tampoco faltaron templos para la Anatomía, ni sacerdotes que le dieran culto.

Limitándome á citar los que más se distinguieron por sus trabajos prácticos, recordaré á Vesalio, que rompe de una vez la tradicion galénica, disputa los cadáveres á las fieras, los roba en los cadalsos y los cementerios, dá lecciones de Anatomía á los 20 años y deja inmortalizado su nombre á los 29 con su admirable libro de *humani corporis fabrica* (1542): á Fallopio (1523 á 1562) su discípulo, corrector y comentarista: á Eustaquio, en cuyo tiempo (1564) se reemplazó la navaja de afeitar usada hasta entonces en las disecciones, por escalpelos de mango fijo como los actuales: á Cárlos Etienne (1546) habilísimo observa-

dor de las válvulas venosas, en cuyo tiempo se emplearon la insuflación é inyecciones coloreadas para disecar los vasos: á Riolano (1577 á 1657) fundador del primer anfiteatro parisien, y calificado por los historiadores de tan buen disector como vanidoso anatómico: á los ilustres descubridores del sistema linfático, Aselli, que en sus vivisecciones encuentra los quilíferos (1620); Pecquet, que reconoce su verdadera terminación (1648); Olaus Budbeck, que generaliza el descubrimiento (1650) y cuyas preparaciones de inyección linfática natural, fueron admiradas en su laboratorio por Cristina de Suecia; y Federico Meckel que, llenando los vasos con mercurio, abrió más tarde el camino á las investigaciones portentosas de Mascagni, Hunter, Tiedeman, Paniza y otros ciento: á Malpigio (1628 á 1694) que, si no mereciera un lugar preferente por sus estudios micrográficos, lo merecería por sus ingeniosos procedimientos, para demostrar la estructura vesiculosa del pulmon, y por los métodos perfeccionados que empleó para investigar la del cerebro y médula, así como por las maceraciones, ebullición, etc., que usó en otros muchos órganos: á Ruisquio (1638 á 1727) de quien se dijo que tenía ojos de linee y dedos de hada, y cuyas inyecciones maravillosas le permitieron descubrir los capilares en casi todos los órganos del cuerpo, dejando su nombre á una membrana del ojo, y su habilidad para conservar las piezas naturales, demostrada por su colección, la más rica de Europa: á Swarmerdan, que perfecciona el arte de inyectar, usando la cera coloreada: á Lieberkun, que deja más de 400 piezas, y que puede considerarse como el anterior, rival de Ruisquio por sus inyecciones: á Lyser y Habicot, que publican tratados de Disección: á Van Hornes, Vanderviel, De Billsy Hartmann, notables por su habilidad en preparar las partes del cuerpo humano: á Alexis Littre, que disecciona más de 200 cadáveres en la Salpetriere, durante el invierno de 1684: á Santorini, especialista en disecciones musculares: á Verheyen (1648 á 1710) que en la segunda parte de su obra *Anatomía corporis humani* extiende, el primero, sus trabajos prácticos al análisis inmediato de los líquidos: y por fin, á otros mil anatómicos, cuyos nombres, ignorados tal vez, merecerían un puesto preferente en la historia de la Técnica anatómica; porque á esa legión de modestos trabajadores se deben, sin duda, esos pequeños adelantos técnicos, de los que dependen, sin embargo, los maravillosos descubrimientos que inmortalizan otros nombres.

Antonio Misano (1567) reconociendo que los huesos se colorean por la rubia: Severin Pineau (1597) reblandeciéndolos en el vinagre hasta ponerlos flexibles como el cartilago: Herissaut (1759) completando la

separacion de las sustancias que componen aquellos órganos, tratándolos por el ácido nítrico y la calcinacion: La Garaye (1745) indicando los medios de extraer las sales de los tejidos y humores: Zacarias Jansen, inventando el microscopio en 1590, y sus ilustres continuadores: todos estos y muchos más que citarse pueden, son ejemplo de lo que influyen en el progreso científico esos obreros que, en el laboratorio, desembarazan el camino á los genios que los siguen, y que se llevan toda la celebridad, si no reunieron aquellos el envidiable consorcio de la inventiva práctica que constituye el arte, y la fuerza intelectual que hace progresar la ciencia.

Pero existen otra multitud de medios que conducen al mismo fin, al progreso; tales son las piezas anatómicas, que pudiéramos llamar representativas, y los locales destinados exclusivamente á hojear el hermoso libro de la organizacion: las primeras, enseñando sin trabajo lo descubierto ya, y los segundos facilitando la investigacion de nuevos hechos, abrevian el aprendizaje de la ciencia y ensanchan su horizonte cada dia.

Las piezas artificiales pueden ser estampas ó relieves, y el primer uso de aquellas se atribuye á Aristóteles; pero, de las que se tiene noticia en tiempos ulteriores, son las más antiguas, las cuatro tablas de Bertruccius, médico en Bolonia (1250) y las catorce miniaturas del francés Herni Mondeville (1306): les siguen en fecha y les aventajan en mérito los dibujos y grabados de los alemanes Magnus Hundt (1450), Juan Ketham (1495), que representa en uno de ellos el anfiteatro con el maestro de Anatomía, el disector y seis alumnos alrededor de un cadáver, y Jehan Peylick (1499): son dignas de mencion las planchas de Beranguer de Carpi publicadas en Bolonia en 1521, y las de Alberto Durero en 1528: figura en primera línea por su mérito, el atlas de Vesalio, verdadero fundador de la Iconografía anatómica y de las piezas iconoclásticas, perfeccionadas más tarde por Spach (1634) y modernamente por Comte y otros: deben consignarse tambien los nombres de Albino, por sus láminas de músculos; de Habcot, que en su *Práctica anatómica* (1610) y Michel Lyser, en su *Culter anatomicus* (1653) no solo representan la naturaleza sino tambien los anfiteatros y los instrumentos de la Técnica; de Gautier d' Agotis, que inventa el grabado con colores y lo aplica á la Anatomía; de Mascagni, que además de su atlas monumental de los linfáticos, acometió, sin concluirla, la atrevida empresa de representar las partes del organismo en su tamaño natural; y por fin, de algunos autores modernos, como Bourgery, Bonami, Cruveihier, etc.

No ha sido menos cultivada la escultura anatómica, pues ya en Delos existía un esqueleto de bronce dedicado al Dios Apolo: hace más de 100 años se descubrió en Roma, al edificar entre las vías Labicana y Prenestina, en el solar de la *villa* que habitó Antonio Musa, médico de Augusto, una preciosa escultura en mármol, que representaba las vísceras tóraco-abdominales del mono, contenidas en las cavidades correspondientes del hombre (buena prueba de las fuentes donde adquirieron sus conocimientos aquellos anatómicos): el siciliano Giulio Zumbo imita en cinco figuras de cera, que titula *de la corrosione*, los distintos aspectos del cadáver abandonado á la putrefacción: Guillermo Desnoues idea el representar, con la misma cera, todas las regiones y órganos del cuerpo: Félix Fontana trabaja incansablemente en esta clase de esculturas, y enriquece el museo de Florencia con 24 estatuas, representando, de tamaño natural y en su conjunto, varios sistemas orgánicos y con más de 3,000 piezas de detalles: nuestro compatriota Valero de Tobar, primer catedrático de Anatomía en Zaragoza, fabrica con la seda modelos muy exactos: Ameline de Caen emplea un esqueleto natural, cuyas cavidades llena y cuyas superficies cubre con piezas de cartón, imitando los órganos correspondientes: Carreaux y Chaillou utilizan el cuero para esculpir relieves; y por fin, nadie desconoce hoy las ingeniosas piezas de Anatomía clásica de Auzoux.

Diré para terminar, que los anfiteatros anatómicos siguieron muy de cerca al Renacimiento de la Anatomía, siendo Italia, patria de aquel, la que los levanta por orden del Senado en Pádua, de los Papas en Bolonia y Roma, del Gran duque de Toscana en Pisa (1552), del Senado veneciano en la ciudad del Adriático (1594); y siendo los más célebres de otros países, el de Montpellier (1556), el de Leyden, fundado por Paw, el de Zurich, establecido por Juan de Muralto, y los de París, donde el primero se levantó en 1604, costeado por un impuesto sobre los títulos de Doctor. Desde el siglo XVI era tan atendido cuanto se refiere á los anfiteatros, que en todas las obras de Anatomía se empezaba por la descripción de ellos; y en nuestro siglo se han perfeccionado tanto sus condiciones, que casi no existe ya el riesgo á que por su insalubridad exponen, y estimulan el gusto del disector por la comodidad que para los trabajos prácticos ofrecen. (1)

(1) He suprimido las citas en todo este bosquejo histórico, por no aparentar una erudición que me falta, pero todos los datos que contiene han sido tomados y podrán hallarse en las obras siguientes: Artículo Anatomía (Historia) en

Las consecuencias que naturalmente se deducen del bosquejo histórico trazado, en el que se ve á la Técnica anatómica preceder, ó por lo ménos acompañar siempre en sus progresos á la ciencia, que investiga la organizacion de los séres, bastarian por sí para declarar como de altísima importancia el arte á que pensamos dedicarnos; pero además conviene fortalecer el ánimo de los que, al tropezar con las dificultades que la práctica de la Anatomía presenta, necesiten estímulos ménos desinteresados que el amor á la ciencia; y espero conseguirlo, demostrando la grande utilidad de sus trabajos.

Si la Anatomía es importante porque es necesaria, y esto no lo podreis dudar ninguno despues de las consideraciones que en la cátedra teórica habreis oido, la Técnica anatómica es tambien necesaria y por ende importante, puesto que no es posible sin ella el conocimiento de la Anatomía. No basta, en efecto, la descripción de un órgano, aunque esa descripción la haga un profesor de condiciones ideales para la enseñanza: los alumnos de imaginacion más viva, de inteligencia más clara, podrán acaso formarse vaga idea del órgano descrito; pero, seguramente, aun la memoria más feliz será incapaz de guardar en sus pliegues los áridos detalles anatómicos. La vista, en cambio, de una preparacion bien hecha, bastará en muchos casos, no sólo para comprender perfectamente una region anatómica, sino para recordarla durante mucho tiempo; tal es la profunda impresion que su exámen produce: y si el sugeto que observa es al mismo tiempo el que prepara, será tan completo el conocimiento adquirido, y tan indeleble su recuerdo, que siempre, en adelante, le bastará cerrar sus ojos para ver con los de la inteligencia el fidelísimo retrato de la region preparada.

el Diccionario enciclopédico de Medicina de Dechambre, escrito por Chereau.—Historia de las Ciencias Médicas, por Ch. Daremberg, París 1870.—Historia de la Medicina por Renouard, traducida al castellano, adicionada y anotada por D. Pablo Villanueva; Salamanca 1871.—Ojeada histórica sobre los descubrimientos más notables hechos en Anatomía: discurso inaugural de la Academia de Medicina y Cirujía de Granada en 1869, leído por el socio de número y catedrático de Anatomía en esta Escuela, Dr. D. Antonio García Carrera.—Capítulo primero del tratado sobre el origen y desenvolvimiento de los huesos, por Rambaud y Renault, París 1864.—Del embalsamamiento entre los antiguos y los modernos, por Suquet: París 1872.—Además de las obras citadas únicas que yo he tenido á mi alcance, hay otras muchas que debieran consultarse, para hacer un trabajo sério sobre la Historia de la Diseccion, y entre las que debe ser muy rica en datos la Historia de la Anatomía por Lauth: Strasburgo 1815.

La Técnica, pues, tiene toda la importancia de la Anatomía, cuyos hechos demuestra, rectifica y permite conservar en la memoria; tiene la misma utilidad que aquella ciencia, y además reporta la grandísima ventaja de que, enseñando á manejar los instrumentos de la profesion, y obligando á operar en el cadáver, da esa difícil agilidad, esa destreza que, con los conocimientos anatómicos que la Técnica misma proporciona, constituyen las únicas garantías del cirujano en sus operaciones sobre el vivo. De ahí el que con razon se afirme que es imposible ser jamás un operador, siquier mediano, sin haber practicado asiduamente la Técnica anatómica.

Otra buena prueba de la importancia de ésta, consiste en la inmensa extension que ha conseguido; siendo tal en el día, y tan heterogéneas las manipulaciones que comprende, que es ya imposible adquirir en todas habilidad notable, y por tanto, es preciso separar algunas partes que son ménos aplicables á nuestros estudios ulteriores. La Técnica comprende, en efecto, segun se hizo constar al definirla, cuantos medios prácticos pueden conducir á la demostracion y adelantamiento de la Anatomía, y abraza, por lo tanto, desde las reglas de dibujo necesarias para trazar con perfeccion un esquema, hasta los preceptos para manejar el espectroscopio: de sus operaciones, unas son físicas, como la Diseccion; otras químicas, como muchas del Análisis inmediato, y las hay, en fin, puramente industriales, como las que sirven para fabricar las llamadas piezas de Anatomía elástica: en sus aplicaciones, los procedimientos de la Técnica no se reducen sólo al estrecho campo de la Medicina humana, cuyas ramas todas le pagan su tributo, sino que sirven al zoólogo para estudiar primero y conservar despues los animales; al botánico, para el exámen de los tejidos vegetales; al fisiólogo, para realizar muchas de sus vivisecciones; al artista, para obtener modelos naturales que imitar; y hasta sirve á la sociedad, con los embalsamamientos, para conservar el cuerpo de las personas queridas, cuya nunca olvidada compañía parece prolongarse de este modo.

Pero, como se comprende bien, arte tan complejo y tan unido á otros como el anatómico, no puede ser cultivado en todos sus ramos por un sólo individuo, que habria de reunir la inspiracion del artista á la paciencia del químico y la destreza del micrógrafo; de donde la necesidad de limitar la extension que en rigor corresponde á la Técnica, marcándole límites que, siendo convencionales, no están bien definidos por lo mismo.

Se acostumbra á considerar como de nuestro dominio todas las ope-

raciones que recaen sobre el cadáver, ya sirvan para descubrir nuevos hechos, ya sólo para demostrar los conocidos; y como fuera de él, todas las que sirven para hacer piezas artificiales y puramente representativas, como los atlas iconográficos, relieves, estatuas, piezas de cera, clásicas, etc.; pero existen entre ambas clases de preparaciones las que se hacen sobre el cadáver y las que son independientes de él, otras que participan de los caracteres de ambas, ya sea el elemento natural el que predomine, ya el artificial ó extraño al organismo; pudiendo citar los vasos inyectados como ejemplo de las piezas en que, á la parte natural ó del cadáver, se agrega otra agena á él, cual es la materia inyectada; y presentando como ejemplo de preparaciones preferentemente artificiales las que suelen hacerse colocando sobre huesos humanos unidos entre sí por sus propios ligamentos, masas de estopa, pasta ú otras materias, convenientemente dispuestas para imitar los músculos, vasos, nervios, etc. Ahora bien; tales piezas, que llamaremos mixtas, ¿deben estudiarse, en cuanto á su modo de preparacion, dentro de la Técnica anatómica, tal y como se entiende ésta de ordinario? Yo juzgo que sí, puesto que de rechazarlas tendrian que excluirse del campo de la Técnica los numerosos preceptos referentes á las materias de inyeccion, líquidos conservadores, reactivos y otra multitud de sustancias que son extrañas al cadáver. Resulta de lo dicho, que la Técnica anatómica, considerada en sus aplicaciones á la Medicina, único aspecto que nos interesa, no comprende las reglas de pintura, escultura ó fabricaciones especiales, necesarias para hacer esas piezas de artificio, que al principio indiqué; quedando limitado convenientemente su terreno á los trabajos prácticos que se ejecutan sobre el cadáver, sólo, ó con sustancias accesorias.

Aun reducido su campo, todavía es el de la Técnica demasiado grande para que sea de absoluta necesidad dividir y clasificar las materias que comprende, agrupándolas con arreglo á algun criterio, de los varios que pueden admitirse. Son los principales de entre ellos: la naturaleza de las operaciones técnicas, el objeto que se proponen y los caracteres de las partes que con ellas se preparan; criterios que voy á discutir ligeramente.

Los procedimientos técnicos son mecánicos ó químicos, salvo algunos, como la congelacion, que no caben en un grupo ni en otro, y varios además, como las inyecciones conservadoras, que á su vez participan de los dos. Aparte de estos gravísimos defectos, tiene la division que ahora examino, el no pequeño de presentar reunidos procedimientos tan diversos, como la seccion de un hueso con la sierra y el batido de la

sangre para separar la fibrina; y ofrecer separadas operaciones que se enlazan y continúan, como el endurecimiento de un tejido por el alcohol y su reduccion á láminas delgadas con el microtomo. Estas reflexiones bastan para rechazar el criterio que consiste en la naturaleza de los procedimientos técnicos; y hubiera podido excluirse *a priori*, recordando que no hay problema anatómico en el que no sea preciso recurrir á operaciones muy complejas y de varias clases para su conocimiento y resolucion.

El objeto que aquellas se proponen, es casi siempre separar unas partes de las otras, distinguirlas claramente entre sí, disociarlas, descender del conjunto á los detalles, poner estos de relieve; en una palabra, analizar las regiones, órganos, tejidos ó principios inmediatos que el cuerpo humano ofrece; y tanto es esto cierto, que tomando algunos eminentes anatómicos la mayoría de los procedimientos técnicos por la totalidad, á todos los consideran como analíticos, y hasta dividen el análisis en grados. No adolece esta opinion más que de exclusiva, y se prueba que lo es, citando varios procederres cuyo objeto nada tiene por cierto de analítico; tal ocurre cuando se deseca una pieza ó se la introduce en un líquido apropiado para hacerla permanente, ó bien cuando se la hidrotomiza ó inyecta con soluciones á propósito para conservarla durante más ó ménos tiempo; tal sucede tambien cuando en la llamada Técnica histológica se rodean los cristales cubre-objetos con betunes, barnices ó mastic que guarden y preserven, de un modo indefinido, las partes del tejido preparado. En todos estos casos nada se analiza ni separa; pues, antes al contrario, se evita con interés esa especie de análisis inmediato natural que realizan los agentes exteriores, reduciendo las partes organizadas á sus elementos químicos. Y no se diga que esas operaciones conservadoras son preliminares de las analíticas verdaderas; pues precisamente ocurre lo contrario con muchas de ellas, que sólo pueden ejecutarse sobre preparaciones ya hechas y en que las partes se encuentran del todo analizadas. De todo esto resulta que, segun el objeto de los procedimientos que el anatómico emplea, se pueden dividir aquellos en analíticos ó no, cuya division corresponde á la que en las preparaciones se adopta por casi todos los autores; pues las llamadas frescas ó temporales, son hechas casi exclusivamente á favor de operaciones analíticas, y las que se denominan definitivas ó de gabinete exigen, además de aquellas, otras que nada nuevo descubren ni analizan, limitándose su objeto á conservar indefinidamente los detalles que por el análisis anatómico se demostraron.

Tal division, aceptable sólo cuando se trata de clasificar las piezas que en el estudio de la Anatomía se emplean, no lo es en modo alguno cuando se aspira á dividir en grupos el inmenso número de operaciones que á la Técnica constituyen; y no lo es: porque algo peca de sutil el criterio en que la division se funda; porque es negativo el carácter del segundo de los grupos que establece; porque no se excluyen estos entre sí como la lógica exige, antes bien, se enlazan y completan; y, en fin, porque la desigualdad enorme de los grupos hace que el último se deba considerar como apéndice al primero, ó mejor, una de sus partes principales, en la que será más útil realizar su estudio.

El tercero de los criterios propuestos para la clasificacion de la Técnica es, sin duda, el preferible; pues refiriéndose á los caracteres de las partes orgánicas que se preparan, se pueden establecer tantas ramas de la Técnica cuantas clases principales se admitan en esas partes por la Anatomía teórica, armonizando así la division de aquel arte con la de esta ciencia. Adviértase además que entre todas las circunstancias que modifican los procedimientos técnicos, no hay otra más influyente que la naturaleza misma de las partes que se intenta demostrar con dichos procedimientos; pues á cualquiera se le alcanza que deberán estos variar esencialmente segun se trate de un órgano voluminoso, un elemento microscópico ó un principio inmediato; pero si las propiedades de las partes están relacionadas con la naturaleza de las operaciones que exigen para su estudio, claro está que una clasificacion de estas, fundada en las primeras, será la que reuna en grupos las operaciones más afines, por lo mismo que estos grupos corresponden á los de partes organizadas más análogas.

Admitido en principio y por las razones dichas, el criterio de los caracteres de las partes, como el mejor para dividir la Técnica, voy á presentar uno de aquellos, para fundamentar en él la division que hago del arte que empezamos á estudiar.

Las partes materiales, componentes de todo sér organizado algo complejo, pueden presentar ó nó forma fija, constante ó independiente; (1) porque si bien es cierto que cuanto ocupa un lugar limitado en el es-

(1) Algunos ejemplos harán esta idea más clara. El cerebro, corazón, etc., son órganos de forma fija, constante é independiente: la del hígado, parótida y hasta la de las vértebras, tienen fijeza y constancia, pero no independencia; pues se debe en parte á otros órganos inmediatos ó que los atraviesan: las prolongaciones protoplasmáticas de los amibos, variando á cada momento, hacen que la for-

pacio ha de ofrecer una forma, tambien lo es que no siempre ofrece ésta la fijeza, constancia ó independencia necesarias para poderla considerar como un carácter distintivo del objeto: de ahí el que las partes componentes, que decia al principio, se puedan distinguir en formes y amorfas, expresando por esta última palabra aquellas en que la forma, condicion inseparable de la materia, carece de todas las circunstancias dichas.

Verdad es que la distincion establecida, lo mismo que todas las artificiales, no es absoluta; pues existen transiciones insensibles desde los gases, que no adoptan límites ni formas definidas, hasta los órganos, que las conservan siempre á pesar de las variedades que se deben á los individuos, las edades y aun las mismas especies; pero es evidente que la existencia ó falta de una forma propia, ha de influir en gran manera sobre los procedimientos que se empleen para descubrir las partes organizadas; y véase por qué considero de mucha utilidad la division de la Técnica en dos grandes secciones destinadas: una, la que más nos interesa, á reconocer y demostrar las partes que componen nuestro cuerpo y tienen forma propia; otra, cuyo estudio es ageno á nuestro objeto, á descubrir y analizar los elementos informes que constituyen á la primera.

De ambas ramas, se llama ordinariamente *Diseccion*, la que fuera mejor llamar *Técnica de partes formes*, y se denomina *Análisis*, al *inmediato y espectral*, que lo hacen de los principios inmediatos que son los amorfos: la primera es la que constituye el objeto de la asignatura que empezamos hoy, y á ella sola me habré de referir en adelante; la segunda no carece por cierto de importancia, pero dada la organizacion de la carrera médica, no tenemos el deber de cultivarla, y por eso prescindimos por completo de su estudio.

La palabra *Diseccion* tiene dos acepciones: una, la etimológica y más

ma de estos séres sea independiente y constante en su variabilidad, pero no fija los huesos wormianos, algunas serosas, etc., son de forma fija, pero no constante ni independiente; y así en otras muchas combinaciones. De todo esto resulta que la forma, como carácter distintivo, no es necesario que reúna las tres circunstancias dichas; pero es preciso que las tres le falten para que se llame informe la sustancia orgánica: merecen, pues, este nombre todos los flúidos y los principios inmediatos sólidos, cuando puros, que en el organismo se presentan asociados á otros para constituir los elementos anatómicos. Las mismas operaciones técnicas que para descubrir estos hay que emplear para reconocer los cristales, elementos formes por excelencia, á pesar de estar constituidos por un sólo principio inmediato químicamente puro.

restringida, segun la que significa la operacion que consiste en dividir ó separar metódicamente por medios mecánicos las partes organizadas; y otra segun la cual se expresa un conjunto de operaciones muy diversas, cuyo objeto comun es disponer esas mismas partes para su observacion y estudio, por un tiempo fugaz ó prolongado.

Admitida en el último concepto es, la Diseccion, un arte cuya historia y cuya importancia vienen á ser las mismas que las expuestas al principio, ocupándose de la Técnica anatómica en su conjunto, pues en realidad ha sido aquella la única cultivada hasta hace poco, y es hoy la que da carácter á la Técnica entera de quien constituye la parte más antigua, conocida y útil.

Pero entre las porciones del cuerpo humano, que puede preparar la Diseccion ó Técnica de partes formes, hay unas que, por su tamaño, no exigen para su exámen el uso de medios amplificantes, y otras que, por su pequeñez ó naturaleza, sí los exigen, además de otros muchos procedimientos accesorios; de donde la conveniencia práctica de separar en dos grupos las operaciones de Diseccion, segun recaigan sobre objetos visibles á la simple vista ó macroscópicos, ó bien sobre elementos que aquella no percibe, si el microscópio no la auxilia, por lo que se denominan microscópicos. Lo grande y lo pequeño es relativo y carece de línea divisoria; pero además de que la utilidad práctica y el parecer unánime de cuantos cultivan nuestro arte, justifican la division antes expuesta, hay una razon verdaderamente científica, cual es la de que, mientras la Técnica macroscópica sólo demuestra los caracteres exteriores de las partes sin descubrir su estructura; la microscópica se dedica especialmente á investigar ésta, sin perjuicio de aplicarse tambien á otros muchos objetos.

Ambas ramas de la Diseccion (macroscópica y microscópica) comprenden una série de preceptos y operaciones generales que pueden aplicarse á todas las partes cuya preparacion y conservacion les está encomendada, y abrazan además las operaciones y preceptos que sólo son aplicables á una ó varias de esas mismas partes; por eso, tanto una rama como otra, se deben subdividir en *general* y *particular*, evitando así tener que repetir en cada caso de los que abraza ésta, las reglas comunmente establecidas en aquella.

La manera más fácil de conservar en la memoria las divisiones y subdivisiones de la Técnica, hechas hasta ahora, es la de presentarlas en un pequeño cuadro como éste:

| | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| La Técnica anatómica se divide en: de | elementos formes ó <i>Disección</i> | macroscópica ó 1. ^{er} grado | general. |
| | | | particular. |
| | elementos informes ó <i>Análisis</i> | microscópica ó 2. ^o grado | general. |
| | | | particular. |
| | | inmediato ó 3. ^{er} grado. | |
| | | espectral ó 4. ^o grado. | |

En este boceto se ve, de una sola ojeada, la correspondencia de las divisiones hechas con los grados del análisis anatómico, que nuestro compatriota el Dr. Calleja establece en sus obras; y se ve también cómo todos los criterios para la clasificación, antes discutidos, contribuyen á justificar la que representa el cuadro; pues en la división principal, es la naturaleza y caracteres de las partes el criterio adoptado, y en la subdivisión se atiende, además de éste, á la calidad de los instrumentos y operaciones que se emplean, no olvidando tampoco el objeto que unos y otras se proponen, como lo demuestra el llamar Análisis á la segunda rama, porque no tiene otro fin que analizar, y el no llamar así á la primera, donde se encuentran comprendidos varios procedimientos no analíticos.

Voy ahora á trazar á grandes rasgos el plan de la asignatura que empezamos.

Este plan, inspirado por la utilidad para la enseñanza, consiste en eslabonar las cuestiones que la *Disección* comprende, presentándolas en el mismo orden en que han de necesitarse al empezar los ejercicios prácticos. Así, en la *Disección* macroscópica general se irá tratando sucesivamente, de las condiciones que deben reunir los individuos que á ella se dedican y los locales donde se cultiva aquel arte; de la influencia que ejercen sobre la salud del disector, su estancia en los anfiteatros y las picaduras con inoculación séptica que durante sus trabajos puede sufrir; del arsenal que necesita, describiendo y enseñando á manejar los instrumentos de uso general en la Técnica macroscópica; de la elección, cuidados previos y conservación temporal de los cadáveres; de las reglas para la *disección* propiamente dicha ó considerada como simple operación técnica, tanto las que se siguen cuando se trata de preparaciones frescas, como las correspondientes á las de gabinete; de los medios para la conservación definitiva de éstas y para los embalsamamientos; de las demás operaciones complementarias que aquellas exigen; y, en fin, de su coleccionamiento en los llamados Museos anatómicos. La Técnica macroscópica particular se dividirá en los mismos tratados que

la Anatomía, y cada uno de ellos, que tal vez conviniera llamar con la raíz de su nombre y la palabra *técnia*, constará á su vez de una parte, en la que se hará el estudio de las operaciones ó instrumentos comunes á la preparacion de todos los órganos que el tratado comprenda, y de otra en que se irán exponiendo las reglas especiales para la de cada uno de ellos: así, por ejemplo, en la Osteotécnia general se describirán las manipulaciones que son iguales para todos los huesos, y en la particular las necesarias para desprender el cráneo de la cara, desarticular el primero y descubrir algunas cavidades, etc.; concluyendo por el arte llamado Esqueletopeya, que supone el conocimiento previo de todos los huesos en particular. La Angiotécnia, con los datos referentes á las materias de inyeccion y al modo de introducirlas en los vasos; la parte de aquella relativa á los linfáticos, con los ingeniosos instrumentos y las delicadas operaciones que requieren; la Neurotécnia, Esplacnotécnia y Estesiotécnia, con la variedad infinita de medios á que se tiene que recurrir para preparar las piezas frescas y de gabinete, que corresponden á dichos tratados; los preceptos para disecar regiones enteras, demostrando así los hechos de la Anatomía topográfica; todos estos y más tratados aun, que habremos de recorrer, nos darán sobrado material de estudio para este curso y no pequeña parte del inmediato, concluyendo en él nuestros trabajos, por los de Técnica microscópica, en la que el plan tiene que ser algo distinto del de la macroscópica, si bien guardando con él la armonía consiguiente á la igualdad del criterio que los inspira.

Tal es, señores, el largo camino que juntos nos disponemos á recorrer; camino en el que no faltan espinas, desde la que se clava en el alma al contemplar los frios despojos de la muerte, hasta la que inocular en la sangre el jugo deletéreo del cadáver, pero en el que hay tambien flores, que son los placeres morales, hijos de la dificultad vencida, la verdad lograda y el deber cumplido.

Octubre de 1880.



Biblioteca Universitaria de Granada



01539869