

2.º Que á pesar de esta identificación, queda en el punto x un salto racional y natural á un tiempo, el cual consiste en la imposibilidad lógica y real de término medio entre *afirmación* y *negación* de *movimiento*, con todo y haberse *aproximado* los dos tipos k y z lo *más posible* el uno al otro: la sinartrosis k por su especie natural *armonia* á la diartrosis z por su especie natural *anfiartrosis fibrosa pura*. Esta oposición ó contradicción se representa por las dos flechitas opuestas que en el punto x suplen á las flechas de transición a , b , c , etc.: y además por las dos flechas grandes que en el mismo punto x representan la posición contradictoria entre toda la especie lógica *Diartrosis* y toda la especie lógica *Sinartrosis*.

Es decir, que las cosas naturales son más *idénticas* de lo que por las clasificaciones didácticas aparece; pero también algunas son más *distintas* de lo que muchas escuelas filosóficas se figuran. Es, pues, imposible de todo punto conocer bien la realidad, ó sea dar á las especies naturales el valor que en sí tienen, si no se sujeta toda clasificación natural á este doble movimiento, el que todo el mundo conoce con el nombre de *Clasificación*, y el que acabo de proponer con el de *Reducción específica*.

Me falta tiempo, me falta espacio, para hacer ver, siquiera á grandes rasgos, la trascendencia práctica de este método para toda la Medicina; confío, sin embargo, que los hombres de espíritu penetrante habrán adivinado ya lo que ganarían en sentido práctico una *Nosología*, una *Etiología* y una *Terapéutica* afianzadas sobre tan firme asiento.

CAPÍTULO V.—DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETOS ANATÓMICOS

Pocas ciencias descriptivas hay tan viciosas como la Anatomía. A la excesiva libertad poética de los autores de la escuela griega, sostenida y fomentada por los más preclaros autores del Renacimiento, ha sucedido la enjuta y raquítica manera de cierta escuela contemporánea, con sus *pirámides de tres caras*, sus *cilindros con base y punta*, sus *nomenclaturas sistemáticas* llevadas hasta la caricatura por Dumas, sus *descripciones enumerativas*, su *análisis por regiones opuestas*, sus mil achaques, en fin, insoportables.

El único justo medio que de lo clásico moderno conozco en el género descriptivo, es el excelente Tratado de nuestros Bonells y Lacaba, á quienes llamaria con profundo placer *acabado* modelo de método vivo y eficaz, si no fuese que hay también en su obra graves

lunares didácticos, como son, por ejemplo, el de *referirse á lo desconocido cual si fuera conocido, dar reglas de situación al final de las descripciones*, es decir, cuando ya para nada se necesitan, etc. Tan importante, tan exigente es para mí la *descripción anatómica*, que rompiendo una vez más con la consuetud, suelo dedicar en mi cátedra una sesión entera de primer curso á tratar *exprofeso del Arte de describir en general, con aplicación á las descripciones anatómicas*. Fácil será, pues, comprender cuánto debo de contraerme para reducir á breves párrafos la parte que en esta MEMORIA conviene dedicar á las funciones descriptivas de la enseñanza.

Creo que todos convendremos en que la *descripción es aquella función racional en cuya virtud hacemos sentir á otro una realidad por la sola eficacia de nuestra palabra*, y como quiera que esta realidad puede ser de dos suertes, ó del orden *inmaterial*, como, por ejemplo, un sentimiento, un movimiento del ánimo, ó del orden *material*, v. gr., un paisaje, un hueso, etc., diremos que la perfección de la *descripción inmaterial* estará en lograr que el auditorio *experimente* el sentimiento que describimos, mientras que el *triunfo de la descripción material* consistirá en que, *suponiendo presente un pintor ó un escultor que no conozca el objeto de que se trata, pueda ejecutar metódica y fielmente la imagen de aquel objeto al compás que el orador lo va modelando ó pintando con su palabra*.

Hasta que se formula de esta suerte la *regla clásica* de la buena descripción, no se cae en la cuenta de la extremada dificultad que su regular desempeño trae consigo. Y ciertamente hay en el mundo bien pocos libros que describan, no digo bien, sino que ni medianamente siquiera, para resistir la prueba del escultor. Esta prueba la llevo hecha reiteradamente para educarme un poco en el Arte de describir. Allí, allí es de ver cómo el más presumido tropieza. Es aquélla una lucha sin retirada. Dado un escultor hábil (como se sobreentiende), si el modelo no sale, la culpa es del orador; mas, en cambio, si la descripción es fiel, pronto el modelo responde. Así, por ejemplo, decidle á un escultor que el occipital es «un hueso que ocupa la parte posterior, inferior y media del cráneo, del cual forma, por decirlo así, la base. Corresponde por abajo á la columna vertebral, por delante al esfenoides, y se halla como enclavado entre el parietal y el temporal de un lado, y los mismos huesos del lado opuesto. Es un hueso ancho, impar, simétrico, que representa bastante bien un segmento irregular de esferoide cortado en su circunferencia. Se distingue en él una cara anterior, etc., etc.» (Cruveilhier); y á pesar de la inmensa autoridad de este distinguido anatómico, el

escultor se quedaría perplejo, con los palillos en las manos y los ojos puestos en el Profesor, como quien dice: «Sírvasse usted avisarme cuando empiece á describir para mí». Y es que en la antecitada introducción ni se sigue orden, ni se sienten formas concretas, ni se respeta lo desconocido, ni se fijan puntos de partida del tecnicismo para la *situación* y la *descripción* antes de emprender la división en *cara anterior*, etc.

Pues bien, el fracaso del escultor se repite en la imaginación del oyente, y se repite aunque el *oyente tenga en la mano el ejemplar*; pues, aun así y todo, no aprovecha la presencia del ejemplar mientras la palabra que se *oye* no retrata el objeto que se *ve*.

Pero, en cambio, decid, por ejemplo: «el occipital es un hueso craneal cuyo *examen vulgar*, ó previo, ofrece la forma de un cazo ó cucharón de poco fondo, con el mango quebrado á cosa de dos centímetros de su arranque y un grande agujero de más de tres centímetros en la parte misma de la concha donde dicho mango toma nacimiento. Junto á los costados de ese agujero, examinado el occipital por su región convexa, aparecen dos eminencias articulares de forma condilea; y por lo que hace á los bordes generales del hueso, están cortados de manera que forma su conjunto un rombo, del cual la fractura del mango corresponde á uno de los ángulos opuestos en el sentido de la diagonal mayor. Este mango se llama, en el lenguaje anatómico, la *apófisis basilar*; los *cóndilos* y el *agujero* llevan el *apellido del hueso*, el cual, para ser técnicamente descrito, debe colocarse de suerte que los *cóndilos* miren abajo y el fondo de la cuenca se proyecte adelante. Ahora, puesto ya el hueso en situación, le dividiremos en región anterior, etc.» Decidle, repito, á un buen escultor que el occipital es lo que acabo de expresar.... y dejo á la autoridad del escultor mismo, más fehaciente que la de cualquier anatómico, si el barro, puesto al servicio de este principio de descripción, producirá ó no un desboce enteramente conforme con el modelo que se describe.

Tal es la forma á que la descripción en general se debe atener para llenar lo fundamental de su objeto.

En cuanto al *orden* de las descripciones científicas, importa sobremanera no descuidar una regla que tengo por fundamental. Toda descripción de un objeto científico debe tener dos momentos: 1.º, su *examen vulgar*; 2.º, su *estudio técnico* ó científico. No se da en la marcha natural de ninguna ciencia la *forma científica* sin que la preceda una *noción precientífica* de su objeto. Esta noción precientífica ó vulgar la constituyen, por ejemplo, en el mismo occipi-

tal, su concha, su mango, sus bordes, en cuyo reconocimiento hallo los hitos de la descripción formal ó técnica del propio hueso. Y no se diga que hay objetos de ciencia que no son de conocimiento vulgar, pues no se trata aquí de personas vulgares, sino del *estado vulgar de la razón* con relación á un objeto dado; de ese estado vulgar por el cual Herchel hubo de pasar al emprender el formal estudio de Saturno durante el tiempo apreciable que empleó en el examen vulgar del planeta antes de precisar *sus elementos* propiamente *astronómicos*. Eludir esta ley es imposible: el examen vulgar es á la descripción científica, lo que el bosquejo previo es á la obra de Arte: una condición lógica del buen procedimiento.

Por lo que dice al *movimiento interno* de la descripción anatómica, no puedo menos de clamar contra dos capitales vicios de la escuela contemporánea (haciéndole gracia de otros muchos que por falta de tiempo dejaré en silencio como si fueran veniales). Estos dos vicios consisten: uno, en la *descripción de los órganos por regiones opuestas*; otro, en la *descripción enumerativa de los objetos que en cada región se contienen*.

Para ver lo ridículo del primer vicio, bastará imaginar un Profesor de Geografía que, esfera en mano, y dividiéndola bonitamente en seis caras, dijese «que en ellas se ve: primero, en la región Norte, una parte de Rusia, la nueva Bretaña, Groenlandia, el mar de Baffin, la bahía de Hudson, el estrecho de Behring, etc.; segundo, en la región Sud, la Patagonia, la Nueva Zelanda, etc., etc., etc.»

Pues bien; esto mismo se hace en Anatomía con el encéfalo, con el calcáneo, con el estómago, con todo.

Yo no concibo para la descripción regional más marcha lógica que la que llamo *método de revolución*; es decir, aquel en cuya virtud la palabra, tomando una región ó punto de partida, va dando vuelta al objeto hasta terminar en aquel mismo punto inicial; ó, más breve, aquella que describe por regiones *contiguas* en vez de hacerlo por regiones *opuestas*. Este método, único natural, los anatómicos sólo le aplican á la descripción de las serosas; y es porque en este caso se siente tanto su necesidad, que no hay más recurso que proceder en buena forma.

Describiendo de esta manera los órganos, no se rompe el hilo descriptivo ni se apartan ideológicamente los accidentes; y así, por ejemplo, marchando de la región inferior del cerebelo á la posterior y de ésta á la superior, puedo ir construyendo sin interrupción y sin ficciones nominales todo el relieve del lóbulo cerebeloso fundamental, en vez de tenerme que andar con *vermes* arriba y *vermes* abajo, pues

á nada conducen, sino á confundir y triturar lo que de suyo es claro y entero. Así también, poniendo otro caso, al pasar de la región anterior del esfenoides á la inferior, es cuando puedo hacer notar que la *cresta vertical anterior* y el pico ó *rostrum* son partes de una misma idéntica prominencia.

Creo innecesario extenderme más acerca del particular.

El segundo vicio (descripción enumerativa) consiste en señalar los objetos á *saltos*. No he de citar ejemplos: ahí están los textos anatómicos: se trata de la marcha admitida, de la marcha general.

Yo obligaría á los defensores de este sistema á que por algún tiempo mandaran una columna militar de operaciones, á ver si se contentarían con una topografía del terreno, reducida á consignar por simple enumeración que más al Norte hay un puente, más al Oeste un barranco, junto á él una ermita y luego un cerró, y á Levante el camino real, etc. No, no se contentarían, á buen seguro, con unos datos de esta naturaleza, sino que exigirían que se les diera un plano levantado en regla, sacado por triangulación, porque así lo exige la índole de toda topografía. No se define España por Madrid, ni por París Francia; estas partes del Mapa-mundi se definen por su capital, á la vez que por sus fronteras, por su *característica* y su *jurisdicción*. ¿Y qué más da un plano geográfico, que un plano astronómico, que un plano militar, que un plano anatómico? Por ventura, ¿éstos no constituyen región topográfica? ¿Pueden eludir el método racional, único preciso, de triangulación?

Acerca de este particular, toda cuestión la considero inútil; los órganos del cuerpo humano no se conocen bien si no se conocen de tal suerte que, fijando en cualquier parte de uno de ellos la punta de un alfiler, sepamos decir súbita y perentoriamente en qué jurisdicción anatómica estamos.

No importa que para describir bien un órgano sea preciso repetir los nombres y variar los puntos de vista de unos mismos objetos: la naturaleza está hecha por *topografías* y no por *aislamientos*; así es que, sólo *triangulando*, precisando relaciones, es como la podemos retratar. Y no hay que darle vueltas: sólo así retrata el Arte, sólo así construye la imaginación, sólo así recuerda bien la memoria.

Cierto que por este modo las descripciones resultan un poco más largas; pero yo entiendo que á la enseñanza no tanto le importa que se hagan las cosas pronto como que se hagan bien.

Queda, pues, elucidado cuanto de los dos vicios capitales del *movimiento interior* de la *Descripción anatómica* juzgué de mayor interés bajo el punto de vista del mejor *método de analizar el organismo sin*

destruimiento de la noción de su individualidad. Y en efecto: describir por el método de revolución y por el de triangulación es conservar al través del análisis toda la trabazón, todo el solidarismo del conjunto.

CONCLUSIÓN GENERAL

Llegado ya al término de mi difícil tarea, debo resumir en breves conceptos el espíritu que en ella domina, y que constituye el bien ó el mal de sus particulares conclusiones.

Diré, pues, en breves términos, que mi pensamiento se condensa en el siguiente postulado:

EL HOMBRE FORMA UN COMPUESTO INDIVIDUADO.

SU CUERPO ES UN SOLO ÓRGANO.

SU VIDA CONSISTE EN UNA SOLA FUNCIÓN.

El primer extremo, ó la *unidad individual*, se refleja en la práctica por la unidad patológica.

El segundo extremo, ó la *unidad orgánica*, nos explica por qué toda enfermedad es transformable, ninguna reductible á *absoluta* clasificación.

El tercer extremo, ó la *unidad fisiológica*, se afirma por la experiencia de que toda enfermedad puede hacerse mortal, al paso que no hay ninguna que sea absolutamente incurable.

Este es el verdadero postulado del *Realismo médico* que sustento: sus fecundas verdades, de cotidiana comprobación clínica, las mira y no las ve, las palpa y no las siente, las oye y no las entiende, el médico cuya educación anatómica ha sido viciosa ó manca. Por esto, he tomado á pechos la CRÍTICA FUNDAMENTAL DE LAS FUENTES DE CONOCIMIENTO Y DEL MÉTODO DE ENSEÑANZA DE LA ANATOMÍA.

Conste, pues, que, al enarbolar, con mano firme y ánimo resuelto, la bandera del *Individualismo anatómico*, no me impulsa el liviano pueril antojo de lucir novedad, ni menos aún de alardear de consumado maestro, sino la muy seria y levantada aspiración de ver un día conciliadas la MEDICINA ACADÉMICA y la MEDICINA PRÁCTICA: estas dos Medicinas, que con dolor sea dicho, nunca anduvieron acordes.

Seguro estoy que estas graves apreciaciones merecerán el asentimiento de los verdaderos prácticos; de todos esos hombres consagrados, así en la ciudad como en la aldea, al positivo curar, y que más discípulos de la Naturaleza que de muchos desvarios, que envueltos en buena ciencia hubieron de aprender para adquirir su diploma, son (aunque algunos sin sospecharlo) las columnas de la Medicina, las

fuentes de la mejor estadística, los verdaderos bienhechores de la humanidad.

Ellos comprenden bien que ni el hígado, ni el bazo, ni el corazón, ni la próstata, ni el cerebelo, ni el etmoides, etc., son órganos prácticamente definibles, sino que la Naturaleza nos presenta un solo órgano, un solo cuerpo real, en cuyos diversos puntos, según el uso y el fin, vemos *cualidades hepáticas ó esplénicas, cardíacas ó prostáticas, cerebelosas ó etmoidales*, etc. Ellos, en una palabra, conocen que en buena gramática anatómica, los órganos son puros *adjetivos locales del sustantivo INDIVIDUO*.

Ellos, los concienzudos prácticos, saben bien que si no es cuerdo imaginar una *fuerza vital* abstraída *per se* del *cuerpo vivo*, tampoco debe ser el *vitalismo histórico* que abstrae la vida del individuo, como el *neovitalismo cósmico*, que abstrae esa misma vida, de todos y cada uno de los seres vivos. Ellos, los prácticos, comprenden que estas dos escuelas son hermanas uterinas de una misma falta, de idéntica preocupación; y que ambas escuelas fracasan junto al lecho del dolor, empezando por abandonar su geringonza sistemática y concluyendo por renunciar á sus imaginarios recursos de convención. Ellos saben que la Fisiología general sólo al servicio de la individual es fecunda y útil, y que fuera de ésta todo se va en lucubraciones impertinentes; y ellos ven que no es razonable ni humano tratar de consolar al infeliz que lucha con la cercana muerte, persuadiéndole de que no por morir él se pierde su capital de vida, y que por tanto él subsistirá del mismo modo incorporado al sistema de la vida universal, sino que lo práctico y urgente es poner extrema diligencia en socorrerle. A eso somos llamados; en ese interés se fijan todas las aspiraciones que del instinto de conservación rebosan al exclamar el desdichado enfermo: «¡Por Dios, salvadme, Doctor!» grito que emana del sufragio universal de todos nuestros elementos constitutivos; grito que resulta del formal *consensus* de nuestra individualidad; grito que hasta los brutos á su manera exhalan, como estallido de una persuasión inconsciente de que hay algo más en su ser que una fortuita aglomeración de cantidades; ó en otros términos, que el individuo no es como la moneda de oro, que allá se le da que la conserven entera ó la cambien en calderilla.

La Medicina tiene un objeto, un interés y un deber peculiares, que se sobreponen á toda consideración especulativa; y ora sea Hume, ora Hegel, ora Krause, ora Conte, quien empuñe el cetro de la Filosofía reinante, siempre, en todo tiempo y lugar, el postulado de la Anatomía será el mismo, porque siempre tendrá la Medicina idéntica

misión: CONSERVAR LA VIDA AL HOMBRE, EN TANTO QUE EL HOMBRE ES HOMBRE. De ahí que la Filosofía, al par de la Biología general, haya de atenerse á ser *non domina sed ancilla Medicinæ*. ¡Harto dominio ejerce por esos mundos de Dios, preparando los ánimos no siempre á grandes progresos, sino á menudo á encarnizadas guerras, en que el hierro y el fuego anonadan en breves horas la alegría y la esperanza de cien mil madres!

Amante de la Filosofía me he mostrado siempre, mas no de su tiranía; si de los servicios que su racional vasallaje me ha podido prestar, y no es por cierto el menor de ellos el postulado antropológico que resume mis principios anatómicos.

De la omisión de estos principios han nacido todos los sistemas médicos á que el mismo progreso de la Anatomía, mal interpretado en cada una de sus etapas, ha dado ocasión: esos sistemas que han causado al mundo mayor daño que el que en remotas épocas pudo causar la completa ignorancia de la Anatomía; esos sistemas cuyos desaciertos han hecho posible el monumental escándalo dado por Samuel Hannemann, el insigne cuanto profundo autor de la más estúpida y sarcástica caricatura que han visto y verán los siglos. ¡Cuán torpes no hubieron de ser los *sistemas* en la medicación positiva, para que en pocos años la supresión del medicamento erigido en formal Escuela, se atrajese el interés del mundo entero por sus felices resultados!

¡Gracias aun si en medio del crujir del secular edificio de Esculapio, quedaron repartidos por el orbe millares de ilustrados y sensatos médicos que, ajenos á las culpas y ajenos por lo tanto al castigo, han sostenido, al par de su personal prestigio, el decoro y la estimación de la *Medicina perenne*! ¡Gracias á ellos si el templo no se hundió! ¡Gracias á ellos si de esta hecha queda aún más grande y sólido que antes!

Tal es el resumen del espíritu, las tendencias y las esperanzas que forman el alma de esta incorrecta y precipitada MEMORIA.

Quizá habrá llamado la atención del lector de un modo desagradable cierta rudeza de estilo que en ella campea. Por desgracia puedo dar de ello su natural explicación.

Llorando estaba yo á lágrima viva una muerte que me acababa de dejar como fruto caído del árbol (porque fué la del árbol querido que me dió el ser) cuando llegaron á mí afectuosas cartas de Madrid, en las que, junto con el pésame, se me daban dos nuevas nada agradables: una era la del anuncio de estas oposiciones, otra el benévolo recuerdo de una palabra por mí soltada en más venturosos tiempos,

relativa á las mismas. En medio del temporal que abatía mi desmantelado espíritu, conservaba íntegro el pundonor, pero había perdido todas mis ambiciones. Y así fué, que al cumplir con el compromiso, lo he hecho con aquella esquivéz propia de quien ni espera ni teme. La razón del *no esperar*, clara la verá quien conozca la magnitud de la pena mía, de la que nunca en la vida me sentiré curado. En cuanto á la razón del *no temer*, ya es otra cosa. No temo, porque lo único que en la composición de esta MEMORIA me ha infundido aliento ha sido la confianza de que formarían el Jurado consumados profesores, sobrado perspicaces é independientes para dejar de ver al través del estado frenético de mi alma la verdad de mis principios y el noble fin que guía mis sentimientos.

Barcelona 25 de Agosto de 1870.

PROGRAMA RAZONADO
DE
ANATOMÍA CLÁSICA
ó
DESCRIPTIVA Y GENERAL

arreglado al plan que el autor tenía establecido en su Cátedra de Barcelona, y escrito expreso, como la anterior Memoria, para concurrir á las oposiciones de la Cátedra vacante en Madrid.

ILUSTRÍSIMO SEÑOR:

Al presentar á V. S. I. el siguiente *Programa*, no puedo menos de consignar, á título de Proemio, dos importantes advertencias: una referente á su *extensión*; otra á su *naturaleza*.

1.^o—Sobre la extensión de este Programa

Un programa de lecciones del segundo año, ó *segundo curso de Anatomía Clásica*, no tiene, en sí, principio definido, ni por la ley, ni por la naturaleza, ni por la costumbre, ni por la conveniencia.

No le tiene por *la ley*, porque sabido es que ésta guarda silencio acerca de cuál debe ser la materia final del primer curso, y por tanto la inicial del segundo.

No le tiene por *la naturaleza*, porque el programa total de los dos

años es *indivisible*, en tanto que su objeto le forma la organización como unidad natural.

No le tiene por *la costumbre*, ya que desde la fundación en España del segundo curso á que me refiero, los dos Profesores de Anatomía han alternado siempre, ni más ni menos que como lo han estado haciendo, por ejemplo, los dos de *Derecho romano*, con la consiguiente libertad de partir cada cual la asignatura por el punto que le ha parecido más al caso, según las circunstancias.

No le tiene, finalmente, por *la conveniencia*, ni bajo el punto de vista didáctico, ni con ocasión de unas oposiciones: *en el primer caso*, porque desgraciadamente en este país los vaivenes de la cosa pública truncan á menudo, ó dejan en suspenso el hilo de la enseñanza; por cuyo motivo, el Profesor debe acomodarse á lo que el país le permite buenamente explicar; *en el segundo caso*, porque es conveniente, es útil, es necesario, que los opositores á la Cátedra nominalmente destinada á un *segundo curso* demuestren por medio de la presentación de un Programa total de entrambos años, que conocen bien, que saben desenvolver, que dominan toda la asignatura, así bajo el punto de vista de su materia, como bajo el del método que en su enseñanza se juzgue preferible. Y el valor de esta consideración sube de punto, siempre y cuando en un Programa dado tenga lugar alguna novedad que, buena ó mala, produzca trascendencia.

Apoyado, pues, en estas razones, todas de gran peso, he tomado el partido de presentar, como así lo verifico, *el Programa completo de un Curso de Anatomía clásica*, ó descriptiva y general; bien que, en la necesidad de conciliar las conveniencias racionales con las legales, he procurado que el contenido de aquellas lecciones que á todas luces forman parte importante de la materia que, según la general costumbre, corresponde al segundo curso, sea expuesto con la conveniente extensión, lo propio que aquellas del primero que más influyen en la composición, el orden y la trascendencia de la asignatura.

2.^a—Sobre la naturaleza de este Programa

Razonar un Programa de Anatomía es materia difícil, por cuanto en esta asignatura el contenido de la generalidad de sus lecciones de detalle se va desenvolviendo bajo un orden de necesidad que la misma naturaleza impone, y que se presta á muy pocos razonamientos para cada lección en particular, á diferencia de muchas otras ciencias, como por ejemplo la *Estética*, la *Terapéutica*, los *Prolegómenos del Derecho*, la *Economía política*, cuya enseñanza ofrece, en

cada una de sus lecciones de detalle, no pocas ocasiones de razonar acerca de los motivos de su propia contextura.

Y no todo para aquí. Si materia difícil es en general razonar un Programa de Anatomía clásica, esta dificultad se trueca en imposibilidad lógica cuando, conforme acontece en estas oposiciones, el Programa se ha de redactar á seguida de una «*Memoria acerca de las Fuentes de conocimiento y del Método de enseñanza de la Anatomía*». Digo «á seguida», porque no creo que ninguno de mis ilustrados co-opositores haya caído en la irreflexión de componer su *Programa* antes que su *Memoria*; pues por más que éste sea el orden reglamentario, no es ciertamente el orden lógico, ya que de estos dos trabajos la Memoria constituye la viva discusión de las premisas y el Programa la inerte consecuencia que de ellas se desprende por *simple exhaustión*, por su sola gravedad, bien así como de las nubes se desprende el granizo tras de un debate eléctrico que las deja rendidas y agotadas.

Y en efecto, *razonar* un Programa *es legitimar, al compás que se le desenvuelve, los motivos del método que á este desenvolvimiento preside*; y claro es que mal puede *razonarse* nuestro Programa cuando ya tiene su *razón de ser* discutida y adoptada en la Memoria que le precede; á menos de que confundiendo palabras é ideas de muy distinto valor, vayamos á presentar un *Programa detallado*, ó un *Programa difuso*, ó una *Minuta de Lecciones*, tres cosas que nunca han sido sinónimas de *Programa razonado*, que es lo que el reglamento nos exige, por más que esto que exige no sea lo que mejor le podamos dar.

Contando, pues, con la justificación que siempre asiste á quien da lo que puede, y no sin que además proteste científicamente del orden en que se manda poner á discusión nuestros *Programas* y *Memorias*, pues á todas luces ha de ceder en detrimento de los intereses del Método y de la Ciencia misma el hecho de ponerse á discusión los *Programas* antes que las *Memorias* en lugar de dejar la de los Programas para después, paso á desenvolver el que en mi propia Cátedra me sirve de norma, como resultado de la experiencia de catorce años de enseñanza.

Programa de un curso completo de Anatomía Clásica

LECCIONES PRELIMINARES

Resumen y valoración de todos los estudios preparatorios bajo el punto de vista de la dificultad especial que uno ofrezca para adqui-

rir la verdad científica, y de la educación particular que cada uno labre en la inteligencia para emprender el cultivo de la Medicina.

Qué cosa sea la Medicina, cuál su objeto, cuál su fin, cuáles sus medios, cuáles sus dificultades, cuáles, en fin, sus relaciones con el resto del humano saber.—El objeto de la Medicina es el hombre, en tanto que es susceptible de enfermedad y de muerte.—El estudio clásico del hombre se llama *Antropología*, y comprende su totalidad natural é íntegra.

No obstante, es necesario dividir su estudio.—¿Cuál será, pues, el criterio que á esta división presida? El siguiente: Todo objeto natural ofrece tres cosas: *forma, substancia y acción*. De estos tres elementos nacen las tres ciencias que integran el conocimiento del hombre, ó *Antropología*.—La ciencia de las *formas*, que es la *Anatomía clásica*; la ciencia de la *substancia*, ó del mismo ser por sí, que es la *Psicología positiva*; y la ciencia de la *acción*, que es la *Fisiología experimental*.

Por su parte, la Anatomía se suele dividir hoy día en estudio de las *formas naturalmente visibles*, que es la Anatomía llamada *descriptiva*, y el estudio de las formas naturalmente invisibles (microscópicas), que es la denominada de *textura, histológica ó general* ó de *pernitiori* (1) *structura* de los AA. clásicos.

Cada una de las tres dichas ciencias (Anatomía, Fisiología y Psicología) tiene su distinto campo de acción, aunque se ocupe del mismo objeto natural: la primera observa la construcción orgánica; la segunda las funciones de esta construcción, en *tanto que observable por los sentidos externos*; la tercera los fenómenos inmediatos de nuestro propio ser, *sólo observables á la vista de sí mismo ó en tanto que constituyen hechos de conciencia distintos de los fenómenos fisiológicos que los determinen* ó modifiquen.

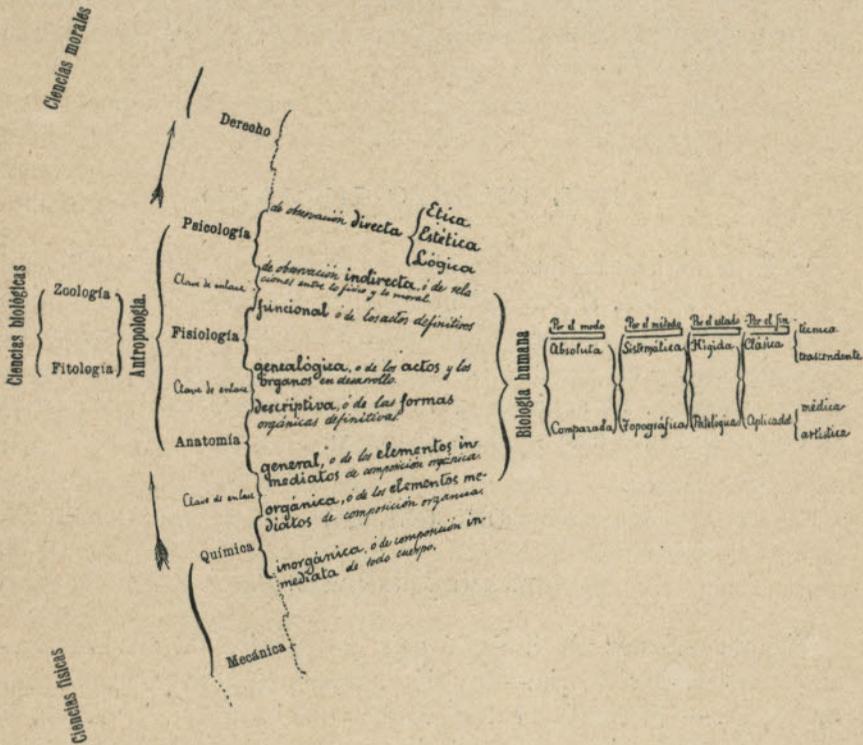
Los límites que separan estas tres ciencias, son claros y precisos; son los de los tres distintos factores de todo ser.

Importa, sin embargo, no confundir la *distinción* con el *aislamiento* de las cosas. Estas tres ciencias, tan claramente distintas, no pueden cultivarse con fruto si no están en frecuente relación, en útil comercio, pues de lo contrario se perdería la idea total del hombre natural, quedando disuelta la Antropología como cuerpo de ciencia.

Por otra parte, la *Anatomía clásica* se divide á su vez en diversas anatomías, según los atributos orgánicos secundarios que nos proponemos estudiar; de forma que, teniendo en cuenta todo esto, y ad-

(1) *Pernitior, ris*, lo más interior, lo más profundamente elemental que compone una cosa.

virtiendo, además, que la reunión de las dos ciencias anatómicas y fisiológicas (ó de las cosas y los hechos de organización observables por los sentidos externos) se llama *Biología*, tendremos medio de organizar esta doctrina en el siguiente cuadro que representa el *Segmento antropológico* del círculo total de los humanos conocimientos:



Visto y analizado el precedente cuadro, se da la definición, el mecanismo y el fin útil de cada una de las diversas variedades de ciencia anatómica que en él se consignan, después de lo cual ya es posible dar la definición de la *Anatomía clásica* (descriptiva y general), como «*ciencia que se ocupa de las partes componentes de la organización, bajo todos los puntos de vista de que normalmente son susceptibles*».—Se deducen de esta definición los capítulos de que debe constar la *historia anatómica*, ó monografía clásica, de un órgano, y son: *Definición, División, Descripción de sus formas visibles, Descripción de su textura microscópica, Consignación de su composición química, Relaciones de sistema topográfico, Relaciones de comparación con sus homólogos del reino animal, Consignación de sus variantes normales* (llamadas impropia-mente *anomalías*), *Desarrollo y Destino*.

Por donde se ve que consistiendo el estudio que vamos á emprender, no sólo en la pura descripción absoluta de las formas visibles, sino también en el conjunto más ó menos extenso de las consideraciones que constituyen las diversas *Anatomías*, es impropio llamarle Anatomía *descriptiva y general*, puesto que siendo una Anatomía de anatomías, siendo una ciencia que traza, no la *descripción*, sino la *historia natural* de cada órgano, debe llamarse propia y rigurosamente *Anatomía clásica*.

DEL CUERPO HUMANO

Motivos lógicos de su naturaleza y mecanismo.—La inteligencia relativa ó creada, al par del instinto, y con mayor razón aún que éste, necesita para hacerse efectiva las otras dos facultades de *sentir* y de *moverse*, y así éstas como aquéllas exigen órganos para su positivo ejercicio. El conjunto vivo de estos órganos se llama *cuerpo*; su conjunto muerto se denomina *cadáver*.

DEL CUERPO

EXAMEN GENERAL

Figura.—Planos de límite ó caja geométrica de sus formas.—Plano medio de simetría.—División natural, división y proporciones artísticas.—Diferencias características de las razas, los sexos, los temperamentos, ciertas constituciones y profesiones y las edades.—Mecánica general del cuerpo.—Historia sinóptica del hombre desde su concepción hasta su muerte natural.

DEL CADÁVER

Se explica su significación anatómica y se trazan los límites de la utilidad que de su examen cabe reportar.

EXAMEN VULGAR.—DISECCIÓN PRE-CIENTÍFICA DEL CADÁVER

En esta sesión se ejecuta por el Profesor una disección rápida, general, que dé á los alumnos una *pre-noción* práctica del contenido de la *Cabeza*, del *Torso* y de los *Miembros*.

DIVISIÓN TÉCNICA Ó SISTEMÁTICA DEL CADÁVER

Cada una de las tres facultades morales del hombre reclama su *sistema orgánico inmediato*: La *sensibilidad* necesita los *aparatos* y los *nervios* de impresión y percepción.—La *voluntad*, los *nervios* y los *aparatos* de determinación y movimiento; y la *inteligencia*, el importante aparato nervioso cerebro-espinal, centro y enlace de todos los de sensibilidad y de movimiento. Este conjunto forma en el cuerpo humano los *sistemas de la vida animal*, los cuales tienen por característica el *sistema nervioso*.

Elucidación *in extenso* de este asunto.

Mas la variada *textura* y la dispendiosa *actividad* del sistema animal reclaman lo que los economistas llaman *gastos de mantenimiento*.

Este es el motivo lógico de la existencia de un conjunto de aparatos: 1.º, el de ingreso de nuevos materiales asimilables; 2.º, el de su repartición interior; y 3.º, el de segregación ó expulsión de los ya inútiles; conjunto que integra nuestro *sistema vegetativo*, compuesto, en una palabra, de los órganos *absorbentes*, *circulatorios* y *exhalantes*, y que tiene por característica el *sistema vascular*.

Elucidación *in extenso* de este asunto.

DIVISIÓN DE LOS SISTEMAS EN APARATOS

Se dan las definiciones de estas dos cosas á fin de evitar confusión.

DIVISIÓN DE LOS SISTEMAS Y APARATOS EN ÓRGANOS

Definición y división de los órganos.—Su clasificación.—*Huesos*, *Cartilagos*, *Ligamentos*, *Aponeurosis*, *Músculos*, *Vasos*, *Foliculos*, *Glándulas*, *Nervios*, *Ganglios* y *Tegumentos*.

Explicación elemental y demostración ejemplar de todas estas partes.

DIVISIÓN DE LOS ÓRGANOS EN ELEMENTOS ANATÓMICOS.—HISTOLOGÍA GENERAL

Definiciones diferenciales del elemento *anatómico* y el elemento *atómico*.—Pensamiento de Bichat (Anatomía general).—Pensamien-

to de Schwann (Histología microscópica).—Paralelo entre estos dos grandes pensamientos.—El primero fué el programa transitorio de un *estudio substancial de los tejidos*.—El segundo fué el programa permanente de un *estudio formal de los órganos de los órganos*, ó sea una *ampliación visual del campo descriptivo y genealógico de la organización*.

Digresión física acerca de la teoría y el manejo del microscopio.—Histometría.

DEL ELEMENTO ANATÓMICO FUNDAMENTAL.—DOCTRINA DE LA CÉLULA ORGÁNICA

Su *Definición*.—Su pequeña anatomía representación teórica de los componentes de la célula joven.—Obscuridad de caracteres diferenciales en toda célula durante su *período de formación*.

Crecimiento de las células.—Carácter positivo de sus funciones absorbentes, asimilantes y exhalantes.

Periodo de *Estado* de la célula.—Clasificación de sus formas definitivas, según su destino.—Representación teórica y esquemática de todas las especies y de las variedades más notables.—Cuadro sinóptico de la clasificación dada por el Profesor. (Véase pág. 218.)

¿Puede considerarse la célula como la *unidad* animal? O en otros términos: ¿Puede una sola célula constituir individuo?—Estado actual de esta cuestión.

Reproducción de las células.—¿Las células nacen todas de otras células?—Doctrina de Schwann.—Doctrina de Virchow.—Estado actual de esta cuestión en armonía con el estado actual de la anteriormente propuesta y dilucidada.

Diversos modos de reproducción.—La *isógena* (ó cisípara) simple ó múltiple y la *endógena*.

Decadencia y destrucción de la célula.—*Rotura*.—*Delitescencia*.—*Descamación*.—*Atrofia*.—*Metamorfosis*.

Teoría de Virchow acerca del particular.—Su conformidad en principio con la experiencia clínica.

Paralelo entre las células animales y las vegetales.—Breve *historia natural del óvulo* generador de los animales y del generador de las plantas, considerado respectivamente como células *arque-tipo* y *proto-tipo* de todas las demás.

PLASMÓLOGÍA GENERAL

DOCTRINA DE LAS SUBSTANCIAS PERI-CELULARES Ó INTER-CELULARES

Se establece por el autor, como definición de *Plasma*, toda parte orgánica anatómicamente amorfa ó que no la formen células. Constituye el plasma para las células su campo de alimentación, su atmósfera de libertad y su medio de unión.

Comprendo en el género *Plasma* los líquidos circulantes, los segregados y las sustancias intercelulares sólidas, semisólidas y líquidas, bien sean físicamente homogéneas, bien granuladas, fasciculadas, vesiculares, etc., con tal de que pertenezcan al organismo (género próximo) y no sean células (última diferencia).

Se da una clasificación de los plasmas en armonía con la de las células y los diferentes tratados de la Anatomía clásica. (Véase el citado cuadro de la *Memoria*, pág. 218.)

Explicación general y Demostración natural de los *Plasmas* del cuerpo humano.

*División de los elementos ana-tómicos en elementos a-tómicos.**Química orgánica*

Breve paralelo entre la composición de los cuerpos orgánicos y la de los inorgánicos.—Número definido y nombre de los cuerpos simples (hoy) que constituyen *Tejidos* y *Plasmas* orgánicos.—División entre el grupo de los cuatro simples (oxígeno, hidrógeno, carbono y ázoe), que se tienen por esenciales, y los restantes.—Breve demostración de que esta división no puede darse hoy como fundamental, sino en el simple concepto de *conveniente*.—Ningún ser vivo subsiste con sólo oxígeno, hidrógeno, carbono y ázoe.

Idea general del papel que estos cuatro elementos desempeñan y de la parte del imperio orgánico en general, y del reino animal en particular, en que prepondera cada uno de ellos.

Muerte confirmada.—Descomposición pútrida.—Disolución definitiva del cuerpo humano en amoniaco, agua y otros compuestos binarios y ternarios comunes.

División didáctica del curso de anatomía clásica

Fundada la Anatomía clásica en cuanto su contenido y á la parte que necesariamente debe tomar de los diferentes ramos de la Biolo-

gia, para integrar sus historias, procedo á la división de la Anatomía clásica en tratados, bajo esta forma:

Un *Tratado preliminar* que da á conocer el tejido de envoltura común á todos los órganos (*Tejido celular de los prácticos*) y las demás partes accesorias que en la vida de todo órgano deben intervenir (*Vasos y nervios*).

Un *primer Tratado* del Esqueleto, aparato pasivo de la mecánica animal, dividido en dos libros, de los cuales uno describe los *huesos* (*Osteología*), y otro sus relaciones naturales (*Artrología*).

Un *segundo Tratado* de la Musculatura, ó aparato activo de la mecánica animal, dividido en dos libros: uno, que se ocupa de las *Aponeurosis*, en tanto que complementos del esqueleto (*Aponeurología*); y otro, de los *músculos* (*Miología*).

Un *tercer Tratado* de las *visceras*, dividido en dos libros: uno, que contiene la Anatomía de las *visceras* ó aparatos complejos de función singular (*Esplanología*); y otro, la de las *membranas* limitantes (Piel, mucosas y serosas) (*Meningología*).

Un *cuarto Tratado*, en que se describe el sistema vegetativo ó vascular, cuyos dos libros son: uno, que comprende los *vasos* (arterias, venas y linfáticos) (*Angiología*); y otro, que explica las *glándulas*, como sistema general vegetativo (*Adenología*).

Un *quinto Tratado*, que traza la historia del sistema animal, dividido en dos libros: uno, que contiene la historia anatómica del *sistema nervioso* (*Neurología*); y otro, el del sistema *estésico*, ó de los cinco sentidos (*Estesiología*).

Un *sexto Tratado*, en fin, que enseña sumariamente la embriología. De modo que resulta el cuadro distributivo siguiente:

	Tratado preliminar del tejido unitivo (celular).
	TRATADO I..... { lib. I.—Osteología. lib. II.—Artrología.
	TRATADO II..... { lib. III.—Aponeurología. lib. IV.—Miología.
Anatomía clásica..	TRATADO III..... { lib. V.—Esplanología. lib. VI.—Meningología.
	TRATADO IV..... { lib. VII.—Angiología. lib. VIII.—Adenología.
	TRATADO V..... { lib. IX.—Neurología. lib. X.—Estesiología.
	Tratado VI.—Embriología.

(Total: 30 lecciones.)

LECCIÓN DIGRESIVA

acerca del arte de describir con aplicación á las ciencias anatómicas

Partes que comprende en general la Historia de un órgano y orden en que debe exponerlas el discípulo.—Diferencias notables entre el método explicativo profesoral y el método explicativo escolar. (Véase *Memoria*, lib. II, p. II, cap. V, *Descripción*, pág. 223.)

Nomenclatura Anatómica.

TRATADO PRELIMINAR

DEL TEJIDO UNITIVO (CELULAR DE LOS PRÁCTICOS) Y DE LAS PARTES ACCESORIAS VITALES DE TODO ÓRGANO

Tejido unitivo ó celular.—Su definición descriptiva.—Se examinan sus factores histológicos en todas sus variedades.—Se estudian sus principales propiedades, como son: la de ser transformable en fibroso, seroso, sinovial, vascular, nervioso, membranoso, pyogénico, etcétera, según las necesidades normales ó patológicas, la de constituir envoltura anhistá de todos los demás parénquimas, el medio de aislamiento y comunicación de todas las partes entre sí, ser continente de un plasma seroso lubricante de todos los intersticios, y tener una asombrosa capacidad vegetativa, causa de graves dolencias, pero también supremo recurso en ciertas heridas y operaciones que causan hondas pérdidas de substancia.

Demostración cadavérica del solidarismo que el tejido celular establece entre los órganos de más distinta naturaleza.

Demostración microscópica de todas sus variedades histológicas.

Explicación y demostración de todas sus variedades topográficas, en relación con las diferencias topográficas de sus usos. Se traza además la Historia diferencial del tejido celular bajo el punto de vista de resolver el siguiente problema *anatómico* de aplicación quirúrgica:

«*Dados los caracteres naturalmente sensibles de una porción cualquiera de tejido celular, puesto al descubierto, determinar por sólo el tacto qué especie de órganos cubre*» (por ejemplo, si acompañan *vasos, nervios, tejidos, glándulas*, etc.)

De otras partes accesorias vitales de todo órgano.—*Vasos y Nervios*.—No puede suponerse que falten en ningún órgano de un animal superior, pues esta disposición sería una petición de principio, por cuanto no se dice que es verdadero órgano más que la parte que tiene vasos y nervios.—La parte que subsiste sin estos dos factores será un *plasma sólido*, un producto, mas no se llamará órgano.

Así, pues, se establecerá que todos los órganos, además de sus condiciones específicas que los hacen aptos para *su función* diferencial, deben tener todos *in-génere* su tejido celular, sus vasos y sus nervios, en tanto que órganos de la función general *vida*.

TRATADO I

ESQUELETOLOGÍA

NEURO-ESQUELETO

Idea general de los dos esqueletos en el reino animal (neuro-esqueleto y dermo-esqueleto).—Su razón de ser genérica.—Sus condiciones diferenciales.—Su razón inversa en la serie animal.—Su prototipo en el hombre, por residir en éste el prototipo del centro nervioso.—División del esqueleto humano.—Modos de obtenerle.—Usos didácticos.—Usos ó funciones naturales.

División del Tratado

OSTEOLOGÍA

Anatomía general.—Noción genérica de *Hueso*.—Historia de un hueso.—Cosas que comprende la Histología del tejido óseo.—Órganos *óseos* y órganos osteoides.—Osteoides normales y patológicos.—Caracteres físico-químicos del tejido óseo.—Composición atómica.

Demostraciones gráficas, micrográficas y físico-químicas de todo lo concerniente á la substancia ósea, propiamente dicha.—División descriptiva de la substancia ósea.—Numeración, división y clasificación de los huesos.—Nomenclatura.—Accidentes de forma (cuadros gráficos de eminencias y cavidades).—Periosteo, endosteon, substancia medular.—Vasos, nervios.—Reincorporación del hueso como *órgano íntegro*, ó vivo, al total organismo.—Relaciones de continuidad.—Relaciones de nutrición.—Anomalías.—Desarrollo.—Destino de los huesos humanos.

HUESOS EN PARTICULAR

Historia de la columna vertebral.—Motivos naturales de su existencia.—Diferencia técnica entre *Raquis* y *Columna vertebral*.—Partes que comprende la columna: Grupo cefálico, grupo raquídeo, grupo caudal.—Partes que comprende el raquis: Región cervical, región dorsal, región lumbar.—Raquis.—Historia genérica de la *vértebra*.—Diferencias específicas.—Diferencias individuales.—Noción sintética.—Raquis como aparato de conjunto.

Región caudal de la columna.—Historia del sacro y coccix.

Región cefálica de la columna.—Cráneo.—Idea general.—Análisis.—Historia de cada uno de los ocho huesos.—Descripción de los vormianos.—Noción sintética del cráneo.

Apéndices anulares de la columna vertebral.—Apéndices anulares (Cara, tórax, pelvis).—*Apéndice anular del cráneo*.—Cara.—Idea general.—Sus cavidades y su destino.—Análisis.—Catorce huesos y el hioides.—Su historia.

Noción sintética de la calavera ó cabeza osteológica.—Sus variantes por la edad.—El sexo, la raza, la constitución y el carácter individual.

Apéndice anular del raquis.—*Tórax*.—Idea general.—Análisis.—25 huesos.—24 cartilagos.—Historia.—Noción sintética.—*Apéndice anular caudal*.—*Pelvis*.—Idea general.—Análisis.—Dos huesos coxales.—Su historia.—Noción sintética.—Destino.—Paralelo entre los dos sexos.

Apéndices bicónicos del esqueleto.—Extremidades

División.—Extremidades abdominales y extremidades torácicas.—Idea general.—Semejanzas y diferencias en masa, bajo el punto de vista de su forma, su tamaño, su mecánica y su objeto final.

División de cada miembro osteológico en cuatro artículos, en conformidad con los que se han establecido al hablar de la figura humana en general.

EXTREMIDAD PELVIANA ó inferior.

Primer artículo.—Resumen del hueso coxal en tanto que es primer artículo del miembro inferior.

Segundo artículo.—Fémur.—Historia.

Tercer artículo.—Rótula, tibia y peroné.—Historia de estos huesos.

Cuarto artículo.—Pie.—Sus planos absolutos y sus planos relativos.—Descripción de sus 26 huesos.—Noción sintética de la extremidad pelviana.

EXTREMIDAD TORÁCICA.

Primer artículo.—Clavícula y escápula.

Segundo artículo.—Húmero.

Tercer artículo.—Cúbito y radio.

Cuarto artículo.—Mano.—Planos absolutos y planos relativos.—Conveniencia de que los principiantes estudien el esqueleto de la mano en situación horizontal, palma abajo, ó sea por planos absolutos (palmar, dorsal, etc.), y posición análoga á la del pie, á fin de ayudar la imaginación y preparar la comprensión de las analogías entre las dos regiones terminales de los miembros torácico y abdominal.—Historia de los 28 huesos de la mano.—Aquí se aplaza la noción sintética de los miembros hasta el final de las lecciones artrológicas correspondientes, explicándose la razón de ello.

(Total: 30 lecciones.)

ARTROLOGÍA

Anatomía general.—Noción genérica de los artículos del esqueleto.—Razón natural de existencia.—Análisis de los tres ó cuatro puntos que su historia comprende según su especie, y son: Elemento óseo; medios de unión; medios expeditivos; funciones.—Historia general de las partes blandas anexas á las articulaciones, sin olvidar la del tejido fibroso elástico, anunciando el importante papel que en la artrología particular le vemos representar.—División del esqueleto en tres regiones artrológicas, según el *carácter dominante* de las juntas en cada una de ellas.

<i>Topografías</i> <i>articulares.</i>	}	Región <i>estática</i> .—Cabeza.—Sinartrodial.
		Región <i>estático-dinámica</i> .—Torso.—Anfiartrodial.
		Regiones <i>dinámicas</i> .—Miembros.—Diartrrodial.

Cabeza.—Descripción de todas sus articulaciones intrínsecas.—Todas, excepto la témporo-maxilar, son sinartrodiales.—Descripción.—Noción sintética.—Arquitectura de las cavidades craneal y craneofaciales; su estilo de construcción.—Teoría de los contragolpes y de la descomposición de los golpes.—Resistencia máxima.—Casos prácticos extraordinarios.—Articulación especial témporo-maxilar.—Descripción.—Mecánica.

Tronco.—Todas sus articulaciones se reducen á *anfiartrosis* en combinación con *artrodias*.

Articulaciones vertebrales.—Descripción mecánica.—*Articulaciones torácicas.*—Articulación de la *pelvis.*—Descripción mecánica.—Tránsito de las anfiartrosis pelvianas á artrodias perfectas en los últimos tiempos de la gestación.

Articulaciones de los miembros abdominales.—Articulación coxo-femoral.—Articulación fémoro-tibial.—Las dos articulaciones tibio-peroneas.—Las tibio-peroneo-tarsianas y las articulaciones pedias.—Descripción de cada una.—Mecánica de la extremidad inferior, en detalle y en conjunto.

Noción sintética del Esqueleto.—*Tablas de articulaciones; tablas de osificación.*—Historia general del dermo-esqueleto y neuro-esqueleto en el imperio orgánico.—Evoluciones.—Progresos.—Leyes de *enderezamiento*, de *complicaciones*, de *compensación*, de *mecanismo*, etc.

Paralelo entre las partes del neuro-esqueleto humano.—Paralelo formal y mecánico de las partes del tronco entre sí.—Paralelo formal y mecánico de los miembros entre sí.—Crítica de la opinión de algunos clásicos.—Reversión del sistema articular al sistema óseo y recomposición del esqueleto.—Resumen general de la Esqueleto-logía.

(Total: 16 lecciones.)

TRATADO II

APONEUROLOGÍA

Anatomía general.—Se definen las aponeurosis *verdaderas* como un complemento blando del esqueleto, el cual complemento ofrece la doble ventaja de ampliar considerablemente las superficies de inserción sin gravamen sensible del peso.—Desde luego se hace notar que las aponeurosis, al constituir verdaderos estuches de inserción y contención, representan en el hombre (como en todos los vertebrados en general) el dermo-esqueleto de los invertebrados (periférico), unido al neuro-esqueleto de los vertebrados (central), con más los tabiques de subdivisión y multiplicación de las superficies de atadura.

Así, por ejemplo, el húmero, la manga aponeurótica braquial y los tabiques húmero-aponeuróticos, representan un esqueleto óseo-central vedado y tabicado por otro fibro-periférico: disposición que ofrece un total resumen de las que el esqueleto afecta en todo el reino animal. De esta suerte queda legitimada la enseñanza de la

Aponeurología general, á continuación de la *Esqueletología* y antes que la *Miología*.

Esto contribuye, además, en gran manera, á reducir la idea de *Aponeurosis*, de la que tanto se ha abusado de unos treinta años á esta parte.

Aquí conviene demostrar que las aponeurosis verdaderas no pueden confundirse, ni teórica ni prácticamente, con las cubiertas celulares, y la prueba es que las aponeurosis tienen, en tanto que órganos, su cubierta de tejido celular, donde quiera que ofrecen superficie libre, ó sin ataduras, y que en faltándoles este tejido de cubierta caen en gangrena.

La Histología de las aponeurosis no revela factor alguno especial ó característico para su formación; así es que conocido el elemento anatómico de un ligamento, queda conocido el de aponeurosis sin más que imaginar la disposición en trama y urdido, característica de éstas.

Hay telas llamadas, *impropiamente*, *aponeurosis*, y que no son más que los anchos tendones de los músculos membraniformes; por ejemplo, las llamadas aponeurosis de la línea alba. No obstante, hay que reconocer que así éstos como otros muchos tendones anchos, desempeñan secundariamente el oficio de aponeurosis, y aun de no pocas (las mismas del abdomen, por ejemplo), se podría decir que son verdaderas aponeurosis, en cuanto á su función principal. En efecto; al tratar de esa misma región abdominal, citada como ejemplo, procuro demostrar que sus paredes son verdaderamente *una faja aponeurótica contentiva servida por anchos músculos constrictores*.

Química orgánica del tejido aponeurótico.

MIOLOGÍA

Anatomía general del tejido muscular.—Se trata de la determinación preliminar teórica de cuáles son los factores racionales de que debe constar el *órgano activo motor*, de una parte *X* del esqueleto, en su más reducida expresión.—Punto motor.—Fibra general de *comunicación*.—Fibra especial de *contracción* y fibra pasiva de *tracción* que adhiere al hueso, ó sea centro nervioso, nervio motor, fibra contractil (muscular) y fibra tractil (tendón). Las dos últimas *integran* el músculo como órgano; la penúltima constituye la fibra muscular como tejido.—*Característica* fisiológica de esta fibra.—La *contractibilidad*.

Característica anatómica.—A simple vista se da por tal el color

rojo, mas no es así. Muchas especies animales tienen la musculatura opalina.—Tampoco puede servir la consistencia *sui generis* y la disposición fibrosa combinadas, pues hay especies que tienen la musculatura pulposa y casi difluente, á menos de producirse en el tejido alguna reacción artificial.

Hay que apelar, pues, al examen microscópico; se explican y se muestran las dos especies de fibras musculares, la estriada y la lisa, sus formas, sus reacciones y sus elementos primarios.—Discusión del valor que puede darse á la semejanza que ofrecen los elementos de la fibra muscular estriada y el aparato eléctrico de ciertos peces.

Jurisdicción de cada una de las especies de fibra muscular.—Esta división no es absoluta, aunque sí conveniente como división general.

Caracteres diferenciales de conjunto.—1.º Agrupación de las líneas estriadas. 2.º Reunión plexiforme y difusa de las lisas.—Masas bicónicas y radiadas de las estriadas (músculos).—Estratificación y tubularización de las lisas.—Capas viscerales contractiles.—Representación y demostración de todos los objetos naturales en que acabamos de ocuparnos.

De los músculos considerados como órganos definidos.—Generalidades elementales.—División, clasificación, agrupaciones topográficas y fisiológicas.—Necesidad de adoptar un sistema de agrupaciones mixtas.—Nomenclaturas vulgar y sistemática.—Exuberancia sinonímica que ofrece la nomenclatura.—Historia de los músculos.—Doctrina de la función muscular basada en la experimentación sobre el vivo.

Se formulan diferentes leyes, cuyo conocimiento abrevia y esclarece á un tiempo la historia de los músculos en particular.—Partes de que debe constar la *Historia anatómica de un músculo*.

DE LOS MÚSCULOS Y DE LAS APONEUROSIS EN PARTICULAR

Pared posterior del tronco: Región espinal.—Músculos que contiene.—Trapezio y dorsal ancho.—Angular de la escápula, romboides, serrato posterior superior y serrato posterior inferior.—Esplenio.—Complejo menor, complejo mayor.—Recto mayor posterior de la cabeza.—Recto menor posterior de la cabeza.—Oblicuo mayor de la cabeza.—Oblicuo menor de la cabeza.—Sacro lumbar.—Dorsal largo.—Transverso de la espina.—Interespinosos cervicales.—Aponeurosis vertebral.—*Pared anterior del tronco:* Cuello.—Región cervical superficial.—Cutáneo y esterno-cleido-mastoideo.—Región cervical lateral: Músculos escaleno anterior, escaleno poste-

rior, recto lateral de la cabeza é intertransversos cervicales.—Aponeurosis del cuello.—Región infra-hioidea: Músculos escápulo-hioideo, esterno-hioideo, esterno-tiroideo y tiro-hioideo.—Región supra hioidea: Músculos digástrico, estilo-hioideo, milo-hioideo, geni-hioideo.—Región lingual: Músculos estilo-gloso, hio-gloso, geni-gloso, lingual.—Región palatina: Músculos peristafilino externo, peristafilino interno, faringeo-estafilino, gloso-estafilino, palato-estafilino.—Región faríngea: Músculos constrictor inferior, constrictor medio, constrictor superior, estilo-faríngeo.—Región cervical profunda: Músculos recto mayor anterior de la cabeza, recto menor anterior de la cabeza.—Largo del cuello.—*Tórax*. Región torácica: Músculos pectoral mayor, pectoral menor, sub-clavio, serrato mayor.—Intercostales externos, supra-costales.—Intercostales internos, infra-costales.—Triangular del esternón.—Aponeurosis del tórax.—*Abdomen*. Región abdominal anterior: Músculos oblicuo-externo, oblicuo-interno, transverso, cuadrado lumbar, inter-transversos lumbares, recto, piramidal.—Región abdominal superior: Músculo diafragma.—Aponeurosis abdominal.—*Extremidad superior del tronco*.—*Cráneo*.—Región craneal: Músculos occipito-frontal, auricular superior, anterior y posterior.—*Cara*.—Región palpebral: Músculos orbicular de los párpados, superciliar, elevador del párpado superior.—Región ocular: Músculos elevador del ojo, depresor, abductor y adductor del ojo.—Oblicuo superior é inferior del ojo.—Región nasal: Músculos piramidal, elevador común del ala de la nariz y del labio superior, triangular, mirtiforme.—Región labial: Músculos orbicular de los labios, elevador del labio superior, canino, zigomático mayor, zigomático menor, bucinador, triangular labial, cuadrado de los labios, borla de la barbilla.—Región témporo-maxilar: Músculos temporal y masetero.—Región térigo-maxilar: Músculos terigoideo interno, terigoideo externo.—Aponeurosis de la cabeza.—*Extremidad inferior del tronco*.—Región del ano: Músculos isquio-coccigeo, esfínter del ano.—Elevador del ano.—Región genital en el hombre: Músculos bulbo-cavernoso, isquio-cavernoso, transverso del periné, púbeo, uretral. En la mujer: transverso del periné, constrictor de la vagina, isquio-clitorideo, púbeo-uretral.—Aponeurosis del periné.—Región lumbo-femoral: Músculos psoas menor, psoas mayor, iliaco.—*Miembros pelvianos*.—*Cadera*.—Región de la nalga: Músculos glúteo-mayor, glúteo-mediano, glúteo-menor, piramidal, géminos, obturador interno, cuadrado crural, obturador externo.—*Muslo*.—Región anterior: Músculos sartorio, recto anterior, triceps.—Región externa del muslo: Músculo de la fascia-lata.—Región interna:

Músculos recto-interno, pectíneo, abductores mediano, menor y mayor.—Región posterior del muslo: Músculos biceps, semitendinoso, semimembranoso.—*Pierna*.—Región anterior: Músculos tibial anterior, extensor del dedo gordo, extensor común de los dedos, peroneo anterior.—Región externa de la pierna: Músculos peroneo lateral mayor, peroneo lateral menor.—Región posterior: Músculos gemelos, plantar delgado, sóleo, poplíteo, flexor largo común de los dedos, flexor largo propio del dedo gordo, tibial posterior.—*Pie*.—Región dorsal: Músculo pedio.—Región plantar: Músculos adductor del dedo gordo, flexor corto común de los dedos.—Músculos abductor del dedo pequeño, accesorio del flexor largo común, lumbricales, flexor corto del dedo pequeño, flexor corto del dedo gordo, abductor oblicuo y abductor transverso del mismo dedo, interoseos dorsales, interoseos plantares.—Aponeurosis de los miembros pelvianos.—De la nalga y del muslo.—Conducto crural.—Aponeurosis de la pierna.—Aponeurosis del pie.—*Miembros torácicos*.—*Hombro*.—Región escapular: Músculos deltoides, supra-espino, infra-espino, redondo menor, redondo mayor, sub-escapular.—*Brazo*.—Región posterior: Músculo triceps humeral.—Región anterior del brazo: Músculos biceps, braquial anterior, coraco-braquial.—*Antebrazo*.—Región posterior: Músculos extensor común de los dedos, extensor propio del dedo meñique, cubital posterior, ancóneo, abductor mayor del pulgar, extensor menor y extensor mayor del pulgar, extensor del índice.—Región externa del antebrazo: Músculos supinador largo, primer radial externo, segundo radial externo, supinador corto.—Región anterior del antebrazo: Músculos pronador redondo, radial anterior, palmar delgado, cubital anterior.—Flexor común superficial de los dedos, flexor común profundo, flexor largo del pulgar, pronador cuadrado.—*Mano*.—Región tenar: Músculos abductor corto, oponente, flexor corto, adductor del pulgar.—Región hipotenar: Músculos palmar cutáneo, adductor, flexor propio, oponente del meñique.—Región palmar: Músculos lumbricales, interoseos palmares y dorsales.—Aponeurosis de los miembros torácicos: hombro, brazo y antebrazo.—Aponeurosis de la mano.

Sección final de Miología.—Resolución de las individualidades musculares ante la complejidad y unidad del sistema muscular.—Ejemplos diversos.—Reversión del sistema muscular al esqueleto, como punto de relación ya conocido.—Se hace una rápida excursión al reino animal para comprender mejor el valor de conjunto de todos los factores de la mecánica animal hasta aquí descritos.—Se exponen y se confirman con ejemplos las principales leyes de so-

lidarismo que presiden al ejercicio, así instintivo como deliberado, de la musculatura, y se dan los siguientes:

Cuadros miológicos por agrupaciones topográficas y por agrupaciones fisiológicas.

Cuadro osteográfico de las inserciones musculares.

Cuadro artrológico de los principales músculos que se identifican con los ligamentos ó las cápsulas de mayor importancia quirúrgica.

(Total: 60 lecciones.)

TRATADO III

ESPLAGNOLOGÍA GENERAL

Precedentes indispensables son la Fisiología general y la Anatomía comparada para entrar con provecho en esta parte del estudio de nuestro organismo, puesto que no siendo dable una explicación genérica de las vísceras, ya que en realidad no forman género ni tampoco especie, sino una singularísima combinación de cosas particulares, no se presta su tratado á ninguna de estas introducciones generales en que la razón campea, produciendo luz y buen orden, por la sola consideración de tener delante una serie de objetos susceptibles de definición, división y clasificación.

Es, pues, más necesario en el presente caso que en otro alguno, apoyarse en los siempre luminosos datos de la Historia natural.

Rápida reseña del origen y el progreso de los principales órganos digestivos, respiratorios y génito-uritarios en la escala zoológica.— Determinación de las partes fundamentales de cada uno de estos aparatos, para luego sobre ellas ir como quien dice *acumulando* los órganos adicionales.

Verificada esta excursión preliminar que ocupa toda una lección y exige multiplicadas figuras, ocurre, naturalmente, preguntar: ¿De qué elementos anatómicos se compone esta complicada variedad de piezas orgánico-viscerales? Entonces, como quiera que la mayor parte de los factores de los aparatos digestivo, respiratorio y génito-urinario, se reduce á combinaciones de membranas, con el concurso de varias glándulas importantes, se ve que no es prudente dar un paso en el estudio particular de ninguna viscera sin conocer la *Meningología general* y avanzar algunas nociones de *Adenología*, que más adelante, al fin del Tratado IV, se han de dar *in extenso*.