

## MENINGOLOGÍA GENERAL

Meningología es la parte de la asignatura que trata de las membranas de límite natural, quedando las intersticiales ya explicadas en el tratado preliminar de la Aponeurología.

Caracteres genéricos de las membranas de límite natural.—Su división en dos especies: *dérmicas*, que forman límite entre el cuerpo y los agentes extraños; y *serosas*, que lo constituyen entre dos distintas partes del propio cuerpo.

Subdivide luego cada *especie* en dos *sub-especies*: las *dérmicas*, en *piel* y *mucosas*; y las *serosas*, en *falsas* y *verdaderas* (serosas propiamente dichas). Estas y las mucosas son las que atañen á la Esplagnología general, quedando anexas las serosas falsas á la Artrología y la piel á la Estesiología.

Paralelo de forma, textura, desarrollo y función de las *mucosas* y las *serosas*, consideradas á simple vista.

Cuadro de los caracteres específicos de las mucosas y de sus diferencias particulares, según el aparato de que forman parte.—Número y carácter de las mucosas.—Diferencias sexuales.—Número y carácter de las serosas.—Diferencias sexuales.—¿Las aberturas tubarias del peritoneo de la mujer, ¿pueden considerarse prácticamente como tales aberturas, en el modo normal de funcionar?

Figuras esquemáticas y teóricas de las cavidades mucosas.

Figuras teóricas y esquemáticas de las cavidades serosas.—Micrografía de las serosas y las mucosas.—Trama.—Epitelios, folículos, papilas, etc.

Histología del *humor mucoso* y del *seroso*.

Demostraciones micrográficas.

Examen de la opinión quirúrgica de Velpeau y de la histológica de algunos micrógrafos modernos, negando la existencia de hoja serosa en los lugares en que hay muy apretada adherencia de partes.

Breves datos de Adenología general para inteligencia de la textura glandular de ciertos órganos viscerales.—Demostraciones micrográficas.

## ESPLAGNOLOGÍA PARTICULAR

Historia del aparato digestivo.

Anatomía de la boca.—Descripción de todas sus partes componentes.—Historia del sistema dentario.—Folículo originario.—Factores

del diente.—Histología é histogénesis del tejido dentario.—Contribución anatómica comparada.—Descripción é histología de las glándulas salivales y de la saliva.—Descripción del esófago.—REGIONES CONVENCIONALES DEL ABDOMEN.—Historia del estómago y duodeno.—Caracteres descriptivos y caracteres histológicos particulares.

Historia del hígado y del páncreas.—Descripción.—Estudio histológico de sus elementos inmediatos.—Estudio de los humores que segregan.—Demostración micrográfica.

Historia del tubo intestinal.—Descripción.—Estudio histológico de sus folículos y vellosidades.

Historia del peritoneo, basada en los principios consignados en la *Meningología general*.

Estudio sintético del aparato digestivo.—Relaciones mutuas de contacto entre sí y con las paredes.—Relaciones de continuidad y vitalidad con los vasos, los nervios y el tejido celular de los pedículos viscerales.

*Historia del aparato respiratorio*.—Empiezo por la determinación de los factores de una vesícula pulmonar.—Su histología.—Obtenido esto se construye rápidamente el total de un pulmón con todos sus elementos; se le duplica; se representa por un esquema el aparato de las dos pleuras, con los vacíos mediastínicos, y queda así todo dispuesto para comprender con fruto la descripción del aparato en su totalidad, ó sea de la *laringe*, la *tráquea*, el *cuerpo tiroides*, los *bronquios*, los *pulmones*, las *pleuras* y el cuerpo ó glándula *thimo* como órgano topográficamente adicional.—Desarrollo.—Función *respiratoria*, función *fónica*, función *tónica* del aparato, función *lógica*, en combinación con la articulación bucal.

Lección sintética del aparato respiratorio.—Sus adherencias.—Sus comunicaciones vasculares y nerviosas.—Su solidarismo con el aparato digestivo por relación local.

Su solidarismo por relación simpática con el aparato genital.—Precisar bien en qué se funda este solidarismo de tanta trascendencia clínica é higiénica.—Contrib. anat. comp. para ilustrar esta demostración.

*Historia del aparato génito-urinario*.—Historia particular de los factores de la función urinaria.—Órgano fundamental.—Riñones.—Histología.—Elementos fundamentales de una glándula renal.—Figuras esquemática y teórica.

Descripción de los aparatos conductores y contentivos de la orina.—Historia adicional.—Cápsulas suprenales.

Historia particular de los aparatos genitales.—Caracteres anató-

micos y fisiológicos comunes.—Caracteres diferenciales.—Parte fundamental del aparato de cada sexo.

Histología *in extenso* del *testículo* y del *semen*.—Histología *in extenso* del *ovario* y del contenido en la *vesícula de Graaf*.—Contribución anat. comp.

Descripción metódica de todos los aparatos de *perfección* de uno y otro sexo, que hacen efectiva la función de los órganos fundamentales, testículo y ovario.—MAMAS.—Historia.—Galactología.—Estudio químico-histológico de la leche.—Lección sintética del aparato genito-urinario.—Relaciones topográficas.—Relaciones de continuidad.—Relaciones de nutrición é ñervación.—Relaciones simpáticas con el aparato respiratorio.—Relaciones de compensación con el encéfalo y la médula espinal.—Influencia íntima, física y moral, de los dos órganos fundamentales, testículo y ovario.—Lección final de la Esplagnología.—Reincorporación total del sistema de las vísceras al sistema individual.—Figuras teóricas conducentes á este objeto.—Relación sistemática entre las mucosas, la piel y los tejidos intersticiales.—Aplicaciones.

(Total: 45 lecciones.)

## TRATADO IV

### ANGIOLOGÍA Y ADENOLOGÍA

¿Qué es un vaso? ¿A qué viene? ¿Hasta qué punto el vaso es una pieza esencial?—El vaso es un tubo activo, como lo prueba su estructura, y sirve para conducir humores nutricios, como lo evidencia la vivisección.—No es esencial su presencia para la vida animal, como lo demuestra el hecho de que hay seres vivos desprovistos de sistema vascular.

Entonces, ¿la circulación no es más que un hecho accidental? Nada más. El sistema circulatorio es un aparato de mera conveniencia, de complicación, de perfección, indicio de mayor excelencia, mas no en modo alguno condición de existencia.

Un cuerpo animal de función simple, no necesita vasos; un cuerpo animal de función medianamente complexa, puede pasar con vasos indiferentes al flujo y reflujo; un cuerpo de gran variedad funcional necesita una de dos: ó que entren en su cuerpo muchas especies de sangre, cada una por la región de su destino, ó que un mismo aparato tubular lleve á todas las partes una misma sangre capaz de lle-

nar diversidad de destinos. Y como es criterio de filosofía orgánica la consideración de que es lo *más natural aquello que es más económico*, y lo más económico *aquello que es más racional*, resulta que lo más natural y racional, á un tiempo, ha sido dotar de aparato circulatorio á los animales superiores, á fin de que, con una sola sangre elaborada en su interior (vísceras digestivas), pudiesen ejecutar innumerables funciones.

Es, pues, el sistema circulatorio, al par de todos los sistemas centralizantes, no un *elemento de necesidad*, sino un título de nobleza del ser que le posee.

#### HISTOLOGÍA DE LOS HUMORES NUTRICIOS CONDUCTIDOS POR EL SISTEMA CIRCULATORIO.—SANGRE.—LINFIA

Historia de estos humores.—Definición, división y subdivisión.—Contrib. anat. comp.—Elementos constitutivos de la sangre y la linfa.—Semejanza.—Diferencias.

Histología de la sangre.—*Células*.—*Plasma*.

Micrografía de las células ó globos de la sangre.—Sus propiedades.—Sus caracteres.—Sus reacciones didácticas.

Análisis químico.—Funciones de estas células.—Su reproductibilidad.—Sus metamorfosis.—Su historia comparada.

Estudio del plasma de la sangre.—Sus elementos plásticos.—Sus elementos químicos.—Aguas madres del suero.—Idea de las funciones del plasma sanguíneo.—Paralelo entre la sangre negra y la sangre roja.

*Histología de la linfa*.—*Células*.—*Plasma*.—Micrografía de las células de la linfa y las del quilo.—Estudio del plasma bajo el mismo plan que el sanguíneo.

#### ANATOMÍA GENERAL DE LOS VASOS

A continuación de estos estudios se da la Anatomía de los vasos mayores y la Histología de los vasos capilares.—Los vasos mayores, como tubos conductores de sangre, tienen elementos activos *de tracción* ó arrastre, consistentes en fibras *contractiles* y fibras *retractiles*, es decir, musculares y fibrosas amarillas con revestimiento interno epitelial, libre, y otro externo conjuntivo, adherente á las partes vecinas, y un sistema capilar, *vaso nutricio*, y otro nervioso, *vaso motor*.—Contr. anat. comp.—Se demuestra un trozo de aorta y otro de vena cava-posterior, extraídos de una res bobina como los mejores ejem-

plares para examinar las tónicas, sobre todo la muscular de la vena que es del grosor del esófago humano.—*Histología micrográfica de las tónicas vasculares*.—Relaciones.—Ley dicotómica y desarrollo del sistema vascular mayor.

Anomalías, ó mejor dicho, variantes normales.—*Histología de los vasos capilares*.—Conformidad de la doctrina de Virchow con el hecho fisiológico de la formación espontánea de pequeños sistemas capilares sanguíneos en el fondo de los cartilagos de osificación, y con el hecho patológico de la asombrosa rapidez con que se improvisan en muchos casos redes y masas considerables de la propia naturaleza capilar.

Figuras representativas de la *Vaso-genesis* capilar por *filiación* y por *metamorfosis*.

Leyes de los capilares, tanto sanguíneos como linfáticos.

#### ADENOLOGÍA GENERAL

##### Género «Glándula»

Definición, división y clasificación de los folículos y las glándulas.

*Son los órganos centrífugos ó eferentes del sistema circulatorio.*

Se determinan los factores esenciales de las glándulas.—Paralelo entre las *glándulas* y los *ganglios*.

Reducción de las glándulas llamadas cerradas, al género «*Ganglio*», por ser un contrasentido llamar «*glándulas*» á lo que es en un todo análogo de los órganos ganglionares.

Histología micrográfica de las diversas especies del género «glándula».

##### Género *ganglio* (vascular)

Definición.—División.—Clasificación.—Son órganos de modificación recrementicia, es decir, centrípetos, y, por lo tanto, contrarios á la naturaleza anatómica y fisiológica de las glándulas.—Histología.—Demostraciones y figuras diferenciales.

#### CARDIOLOGÍA

El corazón es un órgano esencialmente hidráulico.—Es muscular, tiene un esqueleto propio, fibroso y hueco. En toda la serie animal, y en medio de sus muchas variedades, siempre se le ve atenido á las condiciones que se acaban de definir. Es uno como órgano, es doble como corazón, es cuádruple como máquina, y en medio de lo vasto

y mecánico de su función, trata como de potencia á potencia con el cerebro, órgano inmediato del pensamiento. De este centro nervioso recibe el corazón su vigor animal, devolviéndole con usura este servicio en raudales de vigor vegetativo.

El grosor muscular de las paredes cardíacas no es sino una exageración de la capa muscular de los vasos mayores; la serosa interna es la continuación de la de éstos, y la fibro-serosa externa ó pericardio es un resultado lógico de la necesidad de libre acción que el corazón tiene y que satisface, por una *transformación* de la capa externa ó unitiva de los mismos vasos mayores.

Figura teórico-fisiológica de las *cámaras* y *válvulas* del corazón, encaminada á preparar la inteligencia de la parte descriptiva.—Nemotecnia fisiológica del plan mecánico del corazón.

*Historia del corazón.*—Descripción del órgano.—EXTERIOR.—INTERIOR.—Textura del corazón, según las mejores investigaciones.—Preparaciones demostrativas en el corazón humano y en el de una res bobina.—Dibujos esquemáticos.—Figura teórica de Bourgery.

Descripción del *pericardio* y del *endocardio*.

Desarrollo del corazón.—Estado fetal.—Anomalías originadas de la persistencia de ese estado.—*Determinación precisa* de la topografía cardíaca.—Mediastino anterior.—Determinación precisa y exacta de las relaciones cardíacas.—Funciones del corazón.

#### ANGIOLOGÍA PARTICULAR

*Arteriología, flebología y leucología*, de cuyas lecciones no hay más que dar la minuta.

NOTA. En la nomenclatura de los vasos adopto la que el Doctor Siloniz ha establecido en su excelente obra, citada ya en BIBLIOTECA SELECTA de la «MEMORIA».

#### Tabla general de las arterias y su genealogía

ARTERIOLOGÍA.—Arteria pulmonar.—Arteria aorta.—Su origen, trayecto y terminación.—Relaciones.—Arterias colaterales y terminales.—Arterias cardíacas.—Aorta descendente torácica y sus colaterales.—Aorta descendente abdominal.—Tronco celiaco.—Descripción de las arterias mesentérica superior y mesentérica inferior.—Arterias espermáticas, supra-renales, renales y las parietales del abdomen, frénicas, lumbares y sacro-media.—Cayado ó aorta transversa.—Tronco braquio-cefálico.—Troncos cefálicos.—Brazo carótido

externo.—Sus arterias colaterales y terminales.—Brazo carótido interno.—Sus arterias colaterales y terminales.—Tronco braquial.—Tronco subclavio y sus colaterales.—Tronco axilar y sus arterias colaterales.—Tronco humeral y sus arterias colaterales.—Brazo cubital y sus arterias.—Troncos pelvi-crurales.—Tronco pelviano y sus brazos, arterias del brazo posterior y del brazo anterior del tronco pelviano.—Tronco crural y sus divisiones.—Troncos iliaco y externo-femoral con sus arterias colaterales.—Tronco poplíteo y sus arterias colaterales.—Brazo peroneo y sus arterias.—Brazo tibial posterior.

FLEBOLOGÍA.—Descripción de las venas pulmonares ó coronarias.—Venas cava.—Cava superior.—Venas intercostales y vertebrales.—Cava inferior y sus colaterales con la vena porta.—Troncos braquiocefálicos venosos.—Vena yugular interna y sus colaterales.—Venas de la yugular interna.—Tronco braquial y sus colaterales las venas yugular externa, la anterior y la vertebral.—Tronco axilar y las venas de los miembros torácicos.—Troncos pelvi-crurales y los dos troncos pelviano y crural.

LEUCOLOGÍA.—Descripción del conducto torácico y del conducto linfático derecho.—Ganglios y vasos linfáticos del *ínsula*.—*Cayado*: Ganglios y vasos linfáticos que terminan en la extremidad superior del conducto torácico.—Linfáticos profundos y viscerales del tórax.—Cantón axilar.—*Cisterna*: Linfáticos que terminan en ella.

*Lección sintética* del sistema vascular.—Serie de figuras teóricas reductivas de la totalidad del sistema vascular á sus factores esenciales.—Reducción de la vena porta á simple accidente anatómico.—Reducción del sistema linfático á un apéndice ciego del sistema sanguíneo.—Solidarismo por intrusión del sistema vascular en el nervioso y de éste en aquél, identificando las dos vidas, ó mejor, las dos categorías de la misma vida.—Fenómenos hidráulicos del árbol sanguíneo, determinados por su construcción anatómica y de secundaria aplicación clínica.—Solidarismo anatómico del sistema vascular con el tejido celular conjuntivo en todas partes del cuerpo.—Cuadros sinópticos de distribución á los huesos, á las articulaciones, músculos, vísceras, sentidos y centros nerviosos.

## TRATADO V

### NEUROLOGÍA

*Anatomía general*.—Se da principio á su estudio, motivando la existencia del sistema nervioso.—Toda organización sensible es mó-

vil, y viceversa. En los seres en quienes estas dos funciones no pasan de un grado muy remiso y una extrema simplicidad, no hay necesidad de sistema nervioso *definido*. En ellos, una misma substancia excitable homogénea recibe la impresión y determina el movimiento. Mas, por poco que la estructura y funciones del animal se compliquen, en seguida (invertebrados inferiores y medios) aparece el *sistema nervioso definido*, siendo de advertir que, ó no hay tal sistema nervioso, ó, caso de haberle, consta de las tres partes que llamaré *fundamentales de existencia*, á saber: *elemento sensitivo*, *elemento motor* y *centro común* de estos elementos.

Una vez constituidas estas tres partes esenciales, aparece en otras especies más superiores la *pluralidad de centros*, y como es menester que estén unidos entre sí, pues de lo contrario no subsistiría el solidarismo que la unidad individual exige, resulta un nuevo y *cuarto elemento*, que llamo *fundamental de combinación*, ó elemento de comisura, el cual se divide en dos variantes, según que reúna dos centros *similares* ó dos centros *disimilares*. En el primer caso se establece una *comisura* ó *anastómosis transversa*, y en el segundo una *comisura* ó *anastómosis longitudinal*, reservándose los nombres de *comisura* para cuando se determina comunicación entre partes centrales, y el de *anastómosis* para cuando se produce entre cordones nerviosos. (Casos hay en que las comisuras se llaman también *pedúnculos*.)

He aquí que con sólo estos elementos esenciales, *tres* para los sistemas simples, *cinco* para los múltiples, tenemos que, sin salir de los invertebrados, hemos podido hallar la *fórmula* de todo lo que es posible analizar en el intrincado sistema nervioso de los vertebrados y del hombre mismo, cuya naturaleza física tratamos de conocer. El cerebro, el cerebelo, la médula oblongata, la espinal, los grandes y pequeños plexos, el simpático, no son más que multiplicaciones y variantes de los elementos *central*, *conductor-sensitivo*, *conductor-motor*, *comunicante-transverso* y *comunicante-longitudinal*.

Y se procede inmediatamente á demostrarlo mediante una rápida excursión por todo el resto de la escala animal, hasta que el alumno se encuentra, sin sospecharlo, formalizada y comprendida la figura representativa del encéfalo humano, del cual, momentos antes, tenía formada una idea terrorífica bajo el punto de vista de las dificultades de su estudio. Entonces ve clara y distintamente qué cosa viene á ser el encéfalo del hombre, cuál su disposición, cuáles los nombres de sus partes más principales y hasta qué punto el encéfalo humano es *lo que debe ser*, natural, racional é históricamente considerado.

Mas ¿y la substancia *sui géneris* que constituye el sistema nervio-

so, de qué está formada? La contestación á esta pregunta constituye la

*Histología general del sistema nervioso.*—Se empieza por sentar que los elementos inmediatos de este sistema son (como en muchos otros órganos) la repetición imperceptible de sus elementos perceptibles, á saber: *centros* (células de substancia gris) y *conductores* (tubos nerviosos), sirviendo estos tubos, ora de *fibra sensitiva*, ora de *fibra motora*, ora de *fibra comunicante TRANSVERSAL*, ora de *fibra comunicante LONGITUDINAL*.

Aquí se da la descripción de las células y de los tubos de toda especie, lo propio que el diseño y la demostración microscópica, tanto de las variedades ejemplares del sistema humano, como de ciertos señalados tipos de células y de tubos (sobre todo de células) de algunas especies de animales inferiores.

Se trata, además, de las propiedades químico-didácticas y químico-fisiológicas del tejido en general y de cada una de sus especies, según el estado actual de la ciencia.

---

Hecho esto, queda allanado el camino de la *Neurología* particular, propiamente descriptiva. Esta principia, como de costumbre, por la historia de las *Membranas envoltorias de los centros*, de las cuales ya se conoce por la *Meningología* y por el *Tratado preliminar* en todo lo que *in genere* á ellas corresponde.

Lo que importa observar, para descargo de la memoria del alumno, es que la colocación de estas membranas, con relación á la viscera céfalo-raquídea que envuelven, no tiene nada de singular. La *dura-madre*, como fibrosa parietal que es, corresponde fuera; la *aragnoi-des*, como serosa, ocupa el segundo lugar, tapizando por su hoja externa, parietal, la concavidad de la dura-madre, y por la interna, visceral, toda la viscera; y finalmente, la *pia-madre*, como inmediata envoltura célula-vascular, análoga á la de los demás órganos, forma la capa más profunda, que es la que cae entre la aragnoides y la substancia céfalo-raquídea, siguiendo todos sus vaivenes, penetrando en lo más íntimo de ella junto con las redes de vasos, y debiendo su importancia, no á su especial excelencia, sino á la del órgano cuya inmediata envoltura le está encomendada, ya por lo fino y deleznable de su textura, ya por lo trascendental de sus funciones, ya, finalmente, por la riqueza de vasos que la naturaleza de éstas reclama.

Y si á estos envoltorios se añaden los más exteriores, ya conoci-

dos, y nos concretamos por un momento á la parte *verdaderamente capital* del centro nervioso, que es el encéfalo, diremos que sus totales cubiertas son, por orden de fuera á adentro, las siguientes: *piel, calota, fascia de deslizamiento de ésta, periosteo externo, hueso, periosteo interno* (ó dura-madre), *aragnoides* y *pla-madre*. Total, un resguardo de ocho cubiertas, variadas todas en naturaleza, disposición y oficio.

*Historia particular* de cada una de estas membranas, de sus repliegues, de sus senos, de los corpúsculos de Pacchioni, de las adherencias, *de las ficciones cadavéricas* de la aragnoides, de los pliegues de ésta, de sus llamados ligamentos, etc., etc.

*Historia particular del órgano nervioso* encéfalo-medular.—Su división convencional.—*Historia de la médula espinal*.—Contribuciones de Anatomía comparada para la mejor comprensión.—Cordones primitivos, surcos y comisuras blancas y gris, raíces, adherencias normales.—Vasos.—Textura.—Microscopia especial de la médula.—Sistemas que han estado en predicamento.—Figuras teóricas y esquemáticas de Kölliker y de Luys, y opinión de Leydig.—Desarrollo y funciones.—Reversión de la médula al órgano total.

*Historia del bulbo raquídeo*.—Su importancia como parte de transición y manajo pedicular de las dos partes primarias del centro encéfálico.—Contribuciones de Anatomía comparada para la mejor comprensión.—Ejecuta el Profesor en el acto todas las preparaciones descriptivas y comparadas del bulbo, para verificar por sí, ó por ayudantes, la demostración de todos los detalles y puntos de vista.

NOTA. Para la demostración de todo lo referente á centros nerviosos, tengo establecido un procedimiento que me ha dado muy buenos resultados y que quizá sea útil exponer. Desde uno ó dos meses antes dispongo que se me vayan depositando en baño conservador los mejores encéfalos (dos ó tres docenas), á fin de quedar seguro de que no me faltarán ejemplares durante las lecciones encéfalo-gráficas, y de que, además, estarán éstos en buen punto de consistencia para tolerar rápidas disecciones. Luego los clasifico y formo apartados, según la especie de preparación á que cada uno resulte ser más apropiado, pues la experiencia enseña que cada encéfalo tiene, por decirlo así, su *idiosincrasia anatómica*. Desde entonces, todos los días dedicados á demostraciones se entran en clase los ejemplares más adecuados para la serie de preparaciones que me he propuesto hacer, y en la misma los empleo, haciendo sobre ellos los facsímiles de aquellas figuras que los discípulos pueden ver luego, á no haber visto antes, en los buenos Atlas. A fin de que la preparación pueda dar de sí toda la posible utilidad en manos de los ayudantes

(puesto que con un curso de 200, 300 y hasta 450 alumnos como lo es el actual, no hay posibilidad de que el Profesor llame en *torno suyo* á todos sus oyentes), echo mano de un sencillo recurso, que consiste en disponer diminutos rotulitos y fijarlos por medio de delgadísimas agujas de coser, ya *encima*, ya *cerca* de las partes cuyo nombre respectivamente indican. De esta suerte, si tengo abundante provisión de encéfalos, destino ciertas lecciones á lo que ya mis discípulos se han acostumbrado conmigo á llamar *clase muda*, durante la cual voy rápidamente disponiendo preparaciones y más preparaciones de detalles encefálicos, mientras que seis, ocho, diez ó doce alumnos de los que mayor aptitud y afición muestran, las van pasando y demostrando *por pequeños grupos*, sin que haya lugar ni á que sólo pocos se enteren, ni menos á malas inteligencias, pues que con los indicados rotulitos quedan éstas prevenidas.

De esta manera logro muchas preparaciones, y todas ellas flamantes; quiero decir, no ajadas aún por la acción atmosférica; y además proporciono al discípulo ocasión de que vea una especie de *Atlas al natural*, á favor de la cooperación de muchos ayudantes.

---

Reanudando ahora el interrumpido hilo de este *Programa*, diré que después de trazar la Historia clásica del bulbo-raquídeo, ilustrada con la exposición de las ideas de Cruveilhier, Longet, Kölliker, Luys, Ludvig y otros, y además los esquemas y figuras teóricas correspondientes, y hecha la debida *reversión* del bulbo á la médula y al encéfalo, se pasa á la *Historia del nudo encefálico*. (Protuberancia, suelo del cuarto ventrículo, pedúnculos cerebelosos transversos y bulbo-cerebrales. Las disecciones y demostraciones se harán antes.)

La exposición de esta parte del encéfalo exige suma precaución, por cuanto si bien todo ello constituye su centro mecánico, en cambio no determina ningún todo, ningún *entero* anatómico, por decirlo así, puesto que este centro se compone de *quebrados* de partes del aparato natural; ó en otros términos, el *nudo encefálico* es como una de esas intrincadas estaciones de los ferrocarriles *norteamericanos*, en donde, á pesar de la suma importancia que como centro de empalmes tienen, no halla, sin embargo, el viajero ni el *motivo* ni el *fin* de su excursión. Por eso no me cansaré de conspirar para que sean relegadas, ya que no al olvido, al desvío siquiera, ciertas nomenclaturas y ciertas convenciones que la *Anatomía clásica* conserva aún desde su infancia, y que un día, tarde ó temprano, han de desaparecer por lo perjudiciales que son á la debida armonía entre la idea

científica y la realidad orgánica. Citaré como ejemplos, para abreviar, la inoportuna división en *protuberancia anular* y *pedúnculos cerebelosos* de una parte que sencillamente se debiera llamar *comisura cerebelosa transversal*; y segundo, la desdichada *válvula* de Vieusens, que al verse expuesta al ridículo por el pretencioso hidráulico nombre de una función que ni en broma podría soportar, no acierta á revelarnos, desde el primer examen, que no es tal válvula, sino lisa y llanamente el *processus cinereus cerebelli ad cerebrum*; pedúnculo medio, pedúnculo gris cerebeloso superior, que relaciona con el cerebro el lóbulo fundamental ó primario del cerebelo, como á su vez los *pedúnculos blancos cerebelosos superiores*, ó *processus cerebelli ad testes*, enlazan con el propio cerebro los lóbulos cerebelosos laterales.

Yo no diré que sea discreto echar abajo la nomenclatura histórica, porque nunca es discreto pretender lo imposible; mas lo que sí creo conveniente es que cada cual influya, en su esfera de acción, para que vaya quedando en segundo lugar todo ese fárrago de términos incongruentes de bóveda de tres pilares, de cuernos de hipocampos, puentes de Varolio, etc. etc., que, dado el estado actual de la ciencia, más parece programa del Circo de Price que formal nomenclatura del más serio objeto que cabe estudiar en el campo de las ciencias físicas. Amante soy, por punto general, de las nomenclaturas antiguas ó vulgares por lo ricas, variadas y recordables que son; empero no hay amor que valga cuando se trata de nombres que, sobre ser tan incoherentes, causan tan grave desvío de la verdad científica.

---

Contribuciones anatómico-comparadas acerca de las diversas partes del *nudo encefálico*.—Determinación por ellas de la categoría anatómica de la protuberancia y los diversos pedúnculos.—Descripción.—Micrografía especial de la parte.—Células del *locus niger*.—Esquemas y teoremas encaminados á demostrar de una manera, á la vez comprensible y comprensiva, la textura del *nudo encefálico*.

*Historia del cerebelo*.—Se da principio incorporando todos los pedúnculos cerebelosos conocidos al órgano que se va á explicar, con lo cual se tiene, entre otras ventajas, la de mantener íntegra la idea de conjunto de partes que forman el cuarto ventrículo.—Contribuciones anatómico-comparadas.—Parte ó lóbulo primordial del cerebelo (único en los vertebrados inferiores).—Aparición rudimentaria de los dos lóbulos laterales, ya insinuada en las aves y formada definitivamente en los mamíferos roedores. En adelante, cuanto más se asciende en la escala animal, más grandes se encuentran los lóbulos

laterales y más chico el lóbulo medio ó primitivo, hasta un extremo tal, que éste en el hombre no ofrece al exterior más que una serie de estrechísimas y casi ocultas circunvoluciones llamadas *vermis*, y que terminan por abajo formando la *válvula cerebelosa* y las *válvulas de Tarrin*, y por arriba la *válvula de Vieusens* remontando entre los *processus cerebelli ad testes*, hasta venir á confundirse con la masa común de los pedúnculos cerebrales, debajo de la comisura transversal de origen de los nervios patéticos. (Aquí las preparaciones demostrativas del Profesor.)—Descripción sistemática del cerebelo humano.—Conocido el cerebelo, se dará la descripción del cuarto ventrículo, cuyos límites lo componen partes ya conocidas.

Micrografia de algunas partes notables del cerebelo.—Figuras esquemáticas y teóricas de su contextura.—Doctrina de Andherson, Remack, Bell, Cruveilhier, Hirschfeld y Luys.—Desarrollo del cerebelo.

*Historia del cerebro*.—Se debe comenzar integrándole, como se ha hecho con el cerebelo; es decir, incorporando á la idea del total las nociones ya adquiridas de *pedúnculos cerebrales*, *cerebelos superiores* y *válvula de Vieusens*.—Importa no olvidar ésta.

*Historia de la región peduncular* considerada como origen anatómico del cerebro.—Se conviene en fijar la atención en la *masa peduncular ÚNICA* que antes hemos definido, y que llamaré *tallo cerebral*, considerándola y describiéndola como un *objeto impar*, simétrico en sí.—Se estudiarán, en su mutua é intrincada relación, los tubérculos cuadrigéminos, los cuerpos geniculados, los *processus ad testes*, la válvula de Vieusens, el frenillo ó comisura de los patéticos, el origen de éstos, las cintas de Reil, los pedúnculos cerebrales, el surco interpeduncular, los pedúnculos cerebelosos medios, las pirámides y demás cordones del bulbo, el suelo del cuarto ventrículo, el acueducto de Sylvio y el espacio interpeduncular superior ó tercer ventrículo, la comisura blanca posterior, la glándula pineal, sus frenos; en una palabra, toda esa interesante agrupación de complicadísimos objetos, cuyo conjunto forma en realidad la más seria de las dificultades descriptivas del estudio encefálico.

Textura.—Particularidades micrográficas.—Esquemas y figuras teóricas representativas de este asombroso centro de empalme y multiplicación general de todas las vías, y punto de relación de todas las oficinas de la vida entera, física y moral.

Exposición crítica de las principales opiniones y doctrinas que han prevalecido desde Gall hasta Luys acerca de la textura y funciones de estas partes.

*Historia del meso-céfalo* como sistema (comisura inter-cerebral mayor, cuerpo calloso).—Comisuras menores anterior y posterior, óptica y las dos grises, superior é inferior.—Contribuciones anatómico-comparadas.—Sucesión histórica de todas estas comisuras blancas menores y las grises en los peces, reptiles y aves, y aparición del *cuerpo calloso* en los mamíferos; estudio del cual se deduce que las comisuras de menor cuenta en el hombre son precisamente las fundamentales anatómicas, del propio modo que en su cerebelo el lóbulo más diminuto es justamente el lóbulo fundamental.

Descripción de todos estos aparatos de comisura transversal.—Descripción de los ventriculos laterales, de los agujeros de Monró ó aberturas de comunicación de estos ventriculos con su fondo común, llamado tercer ventriculo.—*Septo lúcido* y quinto ventriculo.—Bóveda, hipocampos y demás sistemas de *comisuras antero-posteriores intrínsecas del cerebro*.—Cuerpos estriados.—Tálamos ópticos.—Sus partes accesorias.—Sol de Reil.—Marcha de las fibras de la comisura longitudinal peduncular hacia el espesor de los hemisferios.

DESCRIPCIÓN PERIFÉRICA DE TODO EL ENCÉFALO, considerado como un órgano impar; región posterior, región superior, regiones laterales y anterior, viniendo todas á confluír en la región inferior, en la cual convendrá dar la mayor amplitud de detalles.—Vuelta á la historia particular del cerebro.—Sistemas de circunvoluciones periféricas.—Determinación de los factores de una circunvolución cerebral por la análisis del *grueso macizo* de los hemisferios.—Llegados ya á este punto, entramos naturalmente en la textura íntima de lo macizo del encéfalo.—Reacciones químicas didácticas.—Examen microscópico. Representaciones teóricas y esquemáticas.—*Resumen del centro céfalo-espinal por la demostración de que todo cuanto le compone se reduce á combinaciones de los factores fundamentales establecidos en la introducción á la Neurología*.—Crítica de doctrinas.—Métodos de examen desde Vesalio hasta Luys.—Progreso positivo incesante.—Funciones del centro nervioso céfalo-raquídeo.—Sistemas que sucesivamente han privado, y en particular el de Gall.

LÍMITES DEL PROGRESO POSIBLE EN ESTE ASUNTO.—Primero, que la potencia cerebro-medular no depende sólo de la *forma*, el *volumen* y el *peso*, si que también de la CALIDAD NATIVA Y LA ADQUIRIDA POR EDUCACIÓN; segundo, que en cuanto al encéfalo, sus fenómenos esencialmente subjetivos, *objetos inmediatos del espíritu humano*, nunca jamás podrán volverse del revés como el interior de un dedo de guante para hacerse objetivos y exteriorizados, y, por lo tanto, nunca serán como tales fenómenos, inmediatos ó internos, asunto de juris-

dicción de los sentidos externos. Todo esfuerzo empleado para rebasar estos límites se resuelve en tiempo perdido y temeridad inexcusable, porque al hombre de ciencia no le es dado cambiar la naturaleza de las cosas. Avance, pues, cuanto pueda la Fisiología cerebral, nunca invadirá *positivamente* un solo punto la jurisdicción propia de la Psicología *positiva*, del propio modo que ésta no logrará en la vida rebasar el campo *legítimo* de la Fisiología *legítimamente* experimental.

Reversión del centro nervioso al organismo por medio de un recuerdo de su sistema unitivo y vascular, y por la

#### HISTORIA PARTICULAR DE LOS NERVIOS

Juzgo conveniente comenzarla por la de los nervios craneales, porque si bien son los más difíciles, también, en cambio, son los más amenos, los más caracterizados por una propiedad neta (motora, sensitiva-general, sensitiva-especial) y los más definidos en su distribución, sus anastómosis y sus relaciones con el simpático; y como quiera que precisamente su dificultad nace de estos tres grandes motivos de interés y de buen recuerdo, de ahí que, invirtiendo el orden más natural é histórico para el estudio de todos los sistemas del tronco, que es el que procede del raquis á la cabeza, adopte la marcha de la cabeza al raquis, conforme, por otra parte, con el orden seguido por muchos anatómicos.

Para conocer genéricamente los nervios, no hay más que aplicar los principios sentados en la Neurología general. Así es fácil dar en pocos momentos la idea práctica y la fórmula teórica: 1.º, de los nervios raquídeos; 2.º, de los craneales; y 3.º, de los trisplágnicos, como tres partes de un todo único; con lo cual se entrará desembarazadamente en la historia detallada de los de cada especie.

*Nervios craneales.*—Estudio detallado de su orden.—Su naturaleza y destino.—Sus orígenes encefálicos ó centralés, su curso intracraneal y su modo y punto de salida del recinto óseo.

*Pnemocencia fisiológica* de la materia de esta lección.—La lección siguiente se emplea en la demostración de las preparaciones frescas de todo lo explicado en la anterior.

*Historia del nervio olfatorio.*—Se demuestra histórica é histológicamente que no es un nervio, sino una pequeña circunvolución de pedúnculo largo y estrecho.—Contrib. anat. comp.

Descripción de su sistema particular.—Anomalías.—Desarrollo.—Usos.

*Historia de los nervios ópticos.*—Se demuestra que éstos no tienen positiva existencia hasta pasado el quiasma.—Contrib. anat. comp.

Descripción de su sistema particular.—Retina.—Micrografía de la retina.—Figuras esquemáticas y teóricas de sus factores ó capas histológicas.—Anomalías, desarrollo y usos.

*Historia de los nervios 3.º, 4.º y 6.º.*—Contrib. anat. comp.—Descripción.—Coordinación detallada de los movimientos á que presiden.—*Historia del 5.º par.*—Razón del nombre.—Destino general.—La explicación del 5.º par ha de tener por punto de vista final: 1.º, la consideración de que sus ramas ganglionadas constituyen la dotación de sensibilidad general, anexa á todos los aparatos de sensibilidad especial, y forman el enlace céfalo-simpático pre-esfenoidal; y 2.º, la de que sus ramas no ganglionadas presiden principalmente al movimiento de los *músculos témporo-ptérido maxilares*.—Contribución anat. comp.—Descripción.—Funciones.—(*Porción dura del 7.º par de Willis*).—*Historia del 7.º par.*—Razón del nombre.—Destino general.—La explicación del 7.º par debe basar en la consideración de que este nervio es, por punto general, el *motor correlativo* de la totalidad de las ramas ganglionadas del trigémino como sensitivo, y que el carácter dominante en su distribución hace de él un inervador de los músculos cutáneos ó paniculares de la testa y el cuello.—Contribución anatómica comparada.—Descripción.—Funciones.—*Historia del 8.º par* (porción blanda del 7.º par de Willis).—Contribución anatómica comparada.—División de sus partes terminales en primaria y adicional.—Descripción.—Histología especial.—Funciones.—*Historia del 9.º par* (porción superior del 8.º de Willis).—Contribución anat. comp.—De la explicación de este par creo que toda la clave está en considerarle cual lo hacía Willis, es decir, como el ramo superior del nervio vago (10.º par de Sömmering y los Atlas modernos). Como el VAGO es *vago*, en lo general de su distribución, con el VAGO está destinado á inervar partes del mismo orden, y junto con él compone un total *aparato nervioso glosio-faríngeo-neumo-gástrico*, que abraza, como los radicales indican, los *órganos vegetativos* de la cabeza (glosio), el cuello (faríngeo), el pecho (neumo) y del vientre (gástrico).—Descripción.—Funciones.—Se discuten éstas sumariamente.—*Historia del 10.º par* (cuerpo del 8.º de Willis).—Contribución anat. comp.—En la explicación de este par es utilísimo preparar el ánimo del discípulo á que en su día pueda apreciar debidamente cómo los nervios pierden en precisión y fijeza distributivas conforme se alejan de la cabeza. Así lo verifican los craneales, del propio modo que los nervios simpáticos, cuya distribución es muy

puntual y determinada en la cabeza, bastante en el cuello, pero ya desde ahí más y más vaga y veleidosa, al compás que desciende por el pecho y el vientre; lo mismo, en fin, que los nervios raquídeos, los cuales son tanto más vagos cuanto más distante de la cabeza es su origen. Parar mientes en esta analogía, porque de ella se deduce, contra la opinión reinante, que la *indeterminación* del gran simpático no es de *esencia suya*, sino que hay que buscar su razón en otra causa más abonada, y cuya demostración no es para desarrollada en un programa.—Descripción.—Reservar las funciones para el final de la

*Historia del 11.º par* (accesorio del 8.º de Willis).—Creo que antes de emprender la descripción de este par motor, convendrá aprovechar una contribución anatómico-comparada importantísima.

Me refiero á la disposición del equivalente del nervio neumo-gástrico y espinal en los peces. Esta disposición arroja gran luz sobre ese nervio, cuya mayor parte se presenta en nuestra organización muy poco determinable con respecto á los motivos de su existencia.

Descripción.—Funciones del vago y de las ramas del espinal que con él se anastomosan.—Funciones de la rama braquial (su análoga) en los peces eléctricos.

*Historia del 12.º par* (9.º de Willis).—El punto de vista preferente de este nervio es el de motor *gloso-supra é infra-hioideo*.

Descripción.—Funciones.

RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE LOS DOCE PARES CRANEALES.—Resumen y cuadros de origen.—Idem íd. de distribución por *regiones sensibles* y por *grupos musculares*.—Síntesis general de la naturaleza de los doce pares; de su reducción filosófica á sólo dos, y del plan de sus anastómosis entre si y con los elementos simpáticos presfenoidales y retrosfenoidales.

Esquema sinóptico de dichos doce pares encefálicos.

*Nervios raquídeos*.—Descripción específica de su origen, su curso intra-raquídeo, sus salidas, sus relaciones con el simpático y su división primaria en ramas posteriores y ramas anteriores.

Descripción específica-diferencial de todas las ramas posteriores.

Descripción por grupos de las ramas anteriores.

Estos grupos los reduzco á tres para mayor conformidad entre las explicaciones y la naturaleza, y son: *Ramas anteriores cervicales* y anastomótica de la primera dorsal, que forman el *plexo cérvico-braquial*.—*Ramas anteriores dorsales*, que forman la *serie intercostal*.—

*Ramas anteriores*, lumbo-sacras y anastomótica de la última dorsal, que forman el *plexo lumbo-ciático*.

Al exponer la historia de estos tres grupos, creo que es útil tomar los tres puntos objetivos siguientes: 1.º, hacer sentir el valor fisiológico-quirúrgico de sus grandes troncos, destinados á la sensibilidad y al movimiento de los miembros; 2.º, grabar indeleblemente la noción de sus relaciones topográficas; y 3.º, llamar la atención sobre el fin vegetativo ó visceral de varias de sus ramas menores, como son: en el plexo alto, la rama frénica y las anastomóticas superiores; en la serie media, los ramitos pleurales; y en el plexo bajo, las ramas de contribución á la porción caudal del simpático, ramas pudentas, etc.

Si se cumple este múltiple objeto se habrá logrado dar el más vivo interés y la mayor fecundidad posible á las

*Historias del plexo cérico-braquial de la serie intercostal y del plexo lumbo-ciático.*

NERVIOS TRISPLÁGNICOS ó del sistema vegetativo (NERVIO SIMPÁTICO).— La historia de este sistema es ocasionada á gravísimos errores de concepto, que trascienden más tarde á errores prácticos si no se toman todas las precauciones, á fin de que su noción resulte conforme con el valor *real* que este sistema tiene en la naturaleza.

La *primera condición REAL* del simpático es su *dependencia anatómica*, es decir, que no es un sistema *por sí*, sino una de las dos derivaciones del centro nervioso céfalo-raquídeo.

La *segunda condición REAL* del simpático es su *comunicación fisiológica*, consecuencia racional y práctica de la *dependencia anatómica*. Esto se comprueba en los sujetos que ofrecen el prototipo del temperamento nervioso congénito.

Veinticinco años de observación anatómica me han demostrado que á ese temperamento acompaña constantemente una *extrema pequeñez* de los ganglios simpáticos, lo cual coincide con el hecho fisiológico, de todos conocido, á saber: que en estos sujetos hay muy clara sensibilidad visceral, al propio tiempo que un extraordinario influjo del cerebro sobre los movimientos de las entrañas todas. La verdad es que el sistema simpático, gracias á la influencia de unos buenos ganglios, modera, sí, y mantiene *remisas* las relaciones de las entrañas con el sensorio y la voluntad, mas no las interrumpe y aísla. La prueba de esto está en que el hombre más recio, más antípoda del nervioso, puede sentir vivos dolores en cualquier entraña,

lo propio que influir en todas ellas por actos internos y voluntarios de su imaginación, á pesar de la enormidad y la consistencia de sus ganglios.

Por una preocupación inexplicable, pasada de boca en boca y de libro en libro, suele aconsejarse para la disección de nervios la elección de cadáveres de sujetos nerviosos ó desmedrados. Esto es absolutamente erróneo. Para disecar nervios, y sobre todo nervios y ganglios del sistema simpático, es menester buscar cadáveres de constitución hercúlea, y mejor aún si proceden de muerte repentina. Este consejo deberá seguirse sobre todo para la disección de los ganglios anexos al trigémino, muy singularmente para la del *ótico*, el *oftálmico*, el *sub-maxilar* y el *sub-lingual*.

*La tercera condición REAL* del simpático es *su formación precaria* de un extremo á otro del tronco. Basta para persuadirse de ello, considerar qué queda del simpático, en cada una de sus zonas, si se le van sustrayendo sucesivamente las ramas de refuerzo de las paredes craneales anteriores en la cabeza, los posteriores y cervicales en el cuello, el neumo-gástrico, el frénico y los nervios raquídeos dorso-lumbares en el pecho y lo general del abdomen, y, finalmente, las últimas ramas ciáticas en la extremidad caudal ó plexo-hipogástrico.

*La cuarta condición REAL* del simpático es, finalmente, *su extrema indeterminación* de ramas y ganglios secundarios en el pecho y vientre; lo cual obliga á explicar antes bien la fórmula de la distribución que cada parte del simpático *debe* tener, que no la manera como se distribuye *de hecho* cada parte en un cadáver dado.

Apoyándose en estos principios, puede el Profesor llegar á convertir en atractiva y útil la de otra suerte engorrosa *Historia del sistema trisplágnico*, subiendo de punto este atractivo con el apoyo de claros diseños y de las necesarias contribuciones anatómico-comparadas.

ULTIMA LECCIÓN DE NEUROLOGÍA.—*Reversión* del sistema nervioso al total organismo por sus terminaciones en todos los órganos, sus adhesiones á muchos de ellos y su íntima combinación con el sistema vascular ó vegetativo.—Cuadros sintéticos encaminados á inculcar, más y más esta reincorporación en el ánimo del alumno é imposibilitar en su memoria el olvido de los detalles más importantes.

## ESTESIOLOGÍA

Materia muy delicada es la introducción al estudio anatómico de los sentidos, pues si se exceptúa la encefalología, no hay en toda la

asignatura asunto más ocasionado á errores de concepto que el que en esta parte viene comprendido.

Importa sobremanera que al tratar de cosas referentes á los órganos sensitivos, procuren, tanto el anatómico y el fisiólogo como el psicólogo, no invadirse *nominalmente* el terreno, porque esta invasión nominal trae, como secuela forzosa, la confusión de los dos órdenes de conocimientos. Y en efecto, si el acto de la percepción es indeciso, como función de un solo individuo, lejos de ser esta unidad un motivo que legitime el descuido en el uso de los términos, será, por el contrario, una razón de más para procurar adecuarlos á las ideas que han de expresar, toda vez que tratándose, no de seres distintos, sino de distintos modos y atributos de un mismo ser, la confusión, al paso que es más fácil, es asimismo más grave y trascendental. Así, no diremos del ojo que *percibe*, sino que *recibe impresión*; ni diremos que la percepción sea un *efecto pasivo*, sino un *fenómeno activo del sujeto*, etc., etc. El *órgano* por la *impresión*, el *nervio* por la *comunicación*, el *sensorio* por la *sensación* y el *sujeto racional* por la *percepción consciente*, imponen á la operación aprehensiva de las cosas externas una serie de etapas, de modos, de formas, que no es dado confundir á quien, precisamente por el hecho y el hábito de analizar estas cosas, está más obligado que nadie á dar á cada una lo suyo. Es, pues, conveniente entrar en la Estesiología por medio de unos preliminares anatómico-psicológicos, que, al paso que aseguran la más desembarazada marcha ulterior, interesan vivamente á los alumnos á quienes, y en honor de la verdad sea dicho, siempre interesa en extremo oír la expresión serena y fiel de la naturaleza de las cosas.

Otra precaución debe tomarse, igualmente, antes de entrar en particularidades de Estesiología, precaución que es de un carácter estrictamente fisiológico. Esta consiste en explicar, con algún detenimiento, la ley en cuya virtud los cinco sentidos, al paso que acusan su unidad genérica, obedeciendo todos á un estímulo dado (por ejemplo, la electricidad), acreditan asimismo su diversidad específica por la diversidad de acción que en cada uno de ellos el mismo excitante ejerce; lo cual fija, desde luego, la *unidad en la variedad fisiológica*, y prepara eficazmente al alumno para advertir la *unidad en la variedad anatómica* que ante su inteligencia se va desplegando.

Una tercera y última precaución conviene usar en el comienzo de la Estesiología, y es la de dejar bien consignada esta misma *unidad anatómica* que acabo de mentar, y para cuya demostración basta algún razonamiento y algunas figuras que, apoyándose en la inagotable fuente de la *Anatomía comparada*, pongan en evidencia la admi-

rabable economía que preside á toda suerte de organizaciones. Un ojo, un oído, no son en rigor más que un corpúsculo de Paccini acomodado á la visión ó á la audición; pero no es abonado camino para reconocerlo el examen directo del ojo ó del oído del hombre, sino que es menester examinar los ojos simples de los más sencillos invertebrados, ó el aparato auditivo del *calamar*, el *pulpo* ó el *argonauta*.

Por este camino se llega á la determinación de los elementos genéricos *del sentido*, y en un paso más á la determinación de los elementos específicos de *cada sentido*.

#### ESTESIOLOGÍA PARTICULAR

Depuradas por la Psicología las ideas, halladas por la Fisiología y la Anatomía comparadas la unidad y la variedad, y determinados por esta última ciencia los elementos anatómicos fundamentales de los sentidos, ya lo demás es lo de menos: ya todo el camino queda trillado, expedito y llano.

#### DERMOLOGÍA

*Historia de la piel.*—Como quiera que de la piel sólo en la Estesio-  
logía se trata, y la verdad es que la piel constituye, no algo más,  
sino mucho más que un sentido, convendrá desenvolver su noción  
anatómica en toda su complejidad, para lo cual lo mejor es abordar  
de frente la *Histología cutánea* á favor de la representación de un  
corte esquemático muy amplificado y hecho al estilo del que suelen  
traer las buenas obras histológicas, pero dispuesto de manera que en  
el corte se vea todo, absolutamente todo lo que interviene en la for-  
mación de la piel.

Luego se hará la demostración al natural en el microscopio, de la  
cual se concluirá por donde generalmente se empieza, á saber: por  
la descripción metódica de la piel y sus anexos y la definición sinté-  
tica de esta importantísima cubierta.

#### GLOSOLOGÍA

*Historia de la lengua*, en tanto que órgano de sentido.

#### RINOLOGÍA

*Historia del aparato nasal*, en tanto que órgano de sentido.

## OTOLOGÍA

*Historia del aparato auditivo.*

Se empieza por toda la serie natural anatómico-comparada. Pocos órganos hay que tanto se presten como el oído á este procedimiento. Desde el oído de los cefalópodos, pasando de un salto al de los peces, y de éstos gradualmente al del hombre, no parece sino que á uno lo van trayendo por su orden todas las piezas necesarias para la confección del oído humano, además de la clara razón de su existencia.

Después de esta excursión, que exige algunos diseños, se emprende por orden inverso la *Historia metódica del oído en nuestra especie*.

## OFTALMOLOGÍA

Muy distinto de todos los precedentes es el punto inicial de que conviene partir para trazar la historia de los órganos oculares. Aquí la primera clave expositiva es la *Optica física*. Por ella se llega fácil y prontamente á la determinación de los elementos esenciales para la formación de un ojo, dispuesto tan sólo para la *simple aprehensión de claridad*, y sucesivamente otro para la *inversión de imágenes* y otro para la *acomodación focal*; y es cosa que admira ver cómo al compulsar inmediatamente estos resultados con los datos que la Anatomía comparada ofrece, se encuentra uno con todos esos elementales tipos formados por el Criador, en los ojos denominados de *mosáico* (malamente llamados compuestos, pues son en puridad verdaderas *asociaciones de ojos simples*), y en los ojos llamados *simples* (que son *compuestos*, por razón de su interna complejidad). Así se llega, en cosa de media hora, á lo sumo, á la construcción de todas las partes del ojo humano, que no discrepan un punto de la realidad natural.

Entonces, invirtiendo el orden, es cuando arroja todo su provecho la historia metódica del aparato de la visión en el hombre, la cual debe constar, como las de varios otros órganos, de dos partes: la descriptiva y la histológica, procurándose que entrambas sean explicadas con toda extensión, y que en la parte micrográfica no escaseen ni las demostraciones al natural, ni las figuras representativas de los más delicados detalles. Parte del individuo es el ojo, en verdad; mas es menester convenir en que, de todos los órganos de nuestro cuerpo, ninguno hay quizá que más y mejor remedie un individuo, así en su salud como en sus enfermedades, como también en sus terapéuticas exigencias.

## ÚLTIMA LECCIÓN DE LA ASIGNATURA

Recomposición ó síntesis del hombre con todos sus elementos físicos y morales, tomados ya en debida cuenta al dar principio á este curso de

### ANATOMÍA CLÁSICA

Suprimo la OVOLOGÍA (tres ó cuatro lecciones, en total), por la razón suprema de falta de tiempo.

Y aquí dejo la pluma, Ilmo. Sr., sintiendo con toda mi alma no haber podido desempeñar á satisfacción este trabajo (ya que á la de V. S. I. era el lograrlo más fácil empresa); empero ni el tiempo ni mi estado de salud dan más de sí. El cúmulo de atenciones facultativas que de continuo me liga á muy sagrados deberes, exigía de mí que sacrificase una de las dos obras científicas que, para cumplir con el Reglamento, me era forzoso presentar; y en la alternativa, no vacilé en sacrificar este PROGRAMA á la *Memoria*, y lo que es más aún: si cien veces la misma alternativa se repitiera, otras tantas igual determinación yo tomara. No daré de ello razones especiosas, sino una muy concreta y muy práctica, y es que, al paso que me ofrezco á componer diez ó doce programas, variados todos y tan dilatados como se quiera, dentro del área del método adoptado en éste, en cambio no me siento capaz de componer acerca de las *fuentes* y el *método* más que una *Memoria*: la que he tenido el honor de presentar. Esto sólo prueba lo singular, lo comprometido que es un trabajo de la naturaleza del que acabo de citar y la suma de meditación y de tiempo que se requiere para su organización metódica y completa.

Por lo demás, si algún mérito puede tener este PROGRAMA, este *impromptu* de última hora, esta víctima del asma literario que desde hace dos meses agobia á su autor, no está por cierto en la materialidad de lo que dice, sino en la dirección que aconseja, como norma del movimiento interno del profesorado anatómico, en el ejercicio por todo extremo trascendental de la enseñanza.—He dicho.

Barcelona 31 de Agosto de 1870.

Señores Redactores de *La Independencia Médica* (1).

Mis estimados amigos y distinguidos colegas: No ignoran ustedes cuán general se ha hecho, de seis á siete meses á esta parte, la voz

(1) Como documento de valor histórico para la biografía del Dr. Letamendi, he creído conveniente la publicación de esta carta, aparecida en *La Independencia Médica*, de Barcelona, el 1.º de Marzo de 1871.—FORS.

de que me marchó á Madrid, con motivo de unas oposiciones á la cátedra de Anatomía, vacante en aquel Colegio de San Carlos, y cuán arraigada ha estado en el público la convicción de que, dado ese paso, ya no había yo de volver á Barcelona; opinión en extremo aventurada, por cierto, puesto que todavía no he dicho á nadie qué partido pensaba yo tomar en el caso de salir agraciado.

En un período de mi vida en que las lágrimas derramadas por la pérdida mayor que puede llorar un hijo me habían dejado enjuto de toda vanidad y exhausto para toda espontaneidad ambiciosa, hube de acceder á tomar parte en las citadas oposiciones, obedeciendo á motivos de delicadeza y dignidad que no debo revelar (al menos por ahora); pudiendo asegurarse, por lo tanto, que los trabajos científicos presentados por mí al Gobierno, para optar á dicha cátedra, son obra exclusiva del pundonor.

En tal situación, y después de seis meses de aguardar en vano la convocatoria para los ejercicios, viene el Gobierno, y desentendiéndose de sus compromisos, hace incompatible con mi dignidad seguir adelante en aquello mismo que antes por dignidad emprendiera; en virtud de lo cual me hallo ya en el caso de poder contestar á las infinitas personas que desde Agosto hasta la fecha me han preguntado si es ó no cierto que me voy, declarando, como declaro terminantemente, que me quedo en Barcelona, en este mi país natal, donde he pasado mi juventud y á quien es justo que dedique el poco ó mucho fruto que pueda dar de sí mi edad madura.

Al suplicar á ustedes, amigos míos, que se sirvan hacer pública esta declaración en el periódico de su ilustrado y digno cargo, debo añadir que asimismo desearía mandasen ustedes insertar la adjunta copia de la instancia que con esta fecha dirijo al Ilmo. Sr. Rector de la Universidad de Madrid, puesto que en tan delicado asunto no puede menos de interesarme que los motivos de mi irrevocable determinación sean bien conocidos del público.

He aquí el texto de la instancia:

«ILUSTRÍSIMO SEÑOR:

Don José de Letamendi, profesor concurrente á las oposiciones para proveer la cátedra de Anatomía general y descriptiva (2.º curso), vacante en Madrid, tiene el honor de exponer á V. S. I. que, en vista del Decreto expedido por el Ministerio de Fomento, con fecha 28 de Enero del presente año, derogando el art. 15 del *Reglamento de 1870 para el ingreso en el profesorado, traslaciones, etc.*; artículo en que se ordenaba que por la Secretaría general de la respectiva Universidad se publicasen las MEMORIAS y los PROGRAMAS

remitidos por los opositores, antes de que éstos fueran convocados para los ejercicios orales:

No hallando el infrascrito razón que justifique la acción retroactiva que al expresado decreto derogatorio se da sobre los intereses creados y los trabajos concluidos y entregados ya por los profesores que, como el infrascrito, respondieron al llamamiento á oposiciones fiados en que la ley de ellas no cambiaría desde el principio hasta el fin de las mismas:

Siendo patente que por dicho Decreto queda destruido por su base todo el sistema de oposiciones establecido por el aludido Reglamento de 1870, puesto que su única novedad y su sola excelencia consistían en esa especie de suprema apelación al juicio público, realizado por medio de la prensa:

Reflexionando que, derogado explícitamente el art. 15 del citado Reglamento, queda implícitamente derogado el art. 30 del mismo, relativo á la asistencia de taquígrafos á las sesiones orales, con el fin de que vieran la luz pública, al par de las MEMORIAS, las lecciones y las discusiones; pues si por falta de fondos el Ministerio de Fomento deroga un artículo imperativo, como lo es el art. 15, no hay razón para esperar que los Jurados puedan cumplir con el art. 30, el cual, sobre ser meramente potestativo ó discrecional, es de mucho más costoso cumplimiento que el mismo art. 15, viniéndose con esto á parar en que las oposiciones que ocho meses ha emprendimos, á condición de *publicarse todo*, concluyan *sin publicarse nada*:

Parando mientes, además, en la circunstancia de que, suprimida la publicación de los trabajos, así escritos como orales, resulta peligrosísimo dejar en pie, como se dejan, los artículos 31, 32, 33 y 34 del antecitado Reglamento, en cuya virtud el Jurado tiene la facultad de *proclamar sin apelación* al candidato á quien juzga preferible (en lugar de proponerle á la Superioridad, cual antes se hacía); candidato que, además de todo, puede, por una combinación de los artículos 31 y 32, salir electo por sólo *tres* votos, con todo y ser *nueve* los miembros del Jurado; suerte de regalía que, si fui el primero en aplaudir cuando obraba sobre ella el gran contrapeso de la publicación de los trabajos científicos de los opositores, soy asimismo el primero en rechazar, augurando además que se hará insostenible, desde el instante en que la apelación al juicio público, con el carácter universal y perpetuo propio de la prensa, se acaba de derogar:

Viendo, por otra parte, que la facultad que por el citado decreto de 28 de Enero último *se da* á los opositores de imprimir por su cuenta las MEMORIAS y los PROGRAMAS, *antes* de que comiencen los ejercicios, es ilusoria; pues que si yo emprendo la edición de la mía en Barcelona hoy, me expongo á que la *Gaceta* me llame á Madrid mañana, al paso que si, para asegurar el partido, me marchase á Madrid á hacer dicha edición, correría el albur de que la *Gaceta* quizá no nos llamase en un año, ó de que tal vez un inesperado Decreto anulase la convocatoria, de todo lo cual hay recientes ejemplos:

Resultando, en suma, que el expresado Decreto derogatorio del art. 15 del

Reglamento, al parecer vigente, determina la completa destrucción de todas las principales garantías ofrecidas á la aplicación independiente:

Hállome, Ilmo. Sr., en el caso de no poder admitir tan peregrinas mudanzas, por oponerse á ello, en primer lugar, mi categoría y mi reputación científicas, las cuales no me permiten aceptar luchas de esta naturaleza sino con toda la publicidad posible; en segundo lugar, la circunstancia de que unas oposiciones, que sólo por delicadeza y condescendencia emprendí, como no me acarrearán gloria, no me granjearían nada que al presente no tenga; y en tercer lugar, por el hecho, notorio en esa Universidad, de que precisamente mi humilde MEMORIA *acerca de las fuentes del conocimiento y del método de enseñanza de la Anatomía* fué, en Madrid, la causa primordial del atascamiento de oposiciones que, á vuelta de seis meses, ha venido á desobstruirse mediante el Decreto derogatorio de la promesa de su publicación.

Así, pues, Ilmo. Sr., espero merecer de V. S. I. dos mercedes:

1.<sup>a</sup> Que se sirva ordenar que mi nombre sea borrado de la lista de opositores á la cátedra de Anatomía general y descriptiva (2.<sup>o</sup> curso), vacante en el Colegio de San Carlos; y

2.<sup>a</sup> Que se digno disponer sean entregados al portador de la presente, excelentísimo Sr. D. Pedro Collaso y Gil, los dos volúmenes manuscritos en que se contienen mi MEMORIA y mi PROGRAMA RAZONADO.

El respeto que á V. S. I. profeso y la consiguiente convicción de su justificado proceder, me dan la seguridad de que V. S. I. tendrá á bien acceder á mis deseos.

Barcelona 28 de Febrero de 1871.

Ilmo. Sr.:

JOSÉ DE LETAMENDI

*Ilmo. Sr. Rector de la Universidad de Madrid.»*

Ahora, pues, estimados colegas, no me queda más que suplicarles me dispensen si de las columnas de *La Independencia Médica* he abusado. Por mi parte, al dirigirme á ustedes he creído cumplir con un deber, ya que la actitud que siempre su apreciable periódico ha guardado en la prensa médica sobre cuestiones de Instrucción pública me ha parecido que le da derecho á que sean llevados á sus columnas los *casos prácticos* de la naturaleza del que hoy ofrezco á su imparcial y sereno juicio. Mas si, á pesar de todo, la extensión de este escrito hubiese causado á ustedes algún perjuicio, me daré por feliz si alcanza á compensarles la seguridad de que queda en Barcelona, á sus órdenes, su leal amigo, q. b. s. m.,

JOSÉ DE LETAMENDI.

Su casa, 28 de Febrero de 1871.

# LA CRIMINALIDAD ANTE LA CIENCIA

Discurso-resumen del debate mantenido por la Sección de Ciencias físicas del Ateneo de Madrid durante la temporada literaria de 1882 á 1883

AL DISTINGUIDO MÉDICO ALIENISTA

DR. D. ANGEL PULIDO

*ofrece el público tributo del más profundo reconocimiento, por la eficacia con que, en la lectura del adjunto discurso durante la última sesión del corriente año de 1883 celebrada por la Sección de Ciencias físicas y naturales del Ateneo de Madrid, contribuyó con sus envidiables aptitudes á que tan imperfecto trabajo obtuviera del auditorio una benévola acogida.*

SU AFECTÍSIMO AMIGO Y COMPAÑERO

EL AUTOR

SEÑORES:

La súbita exacerbación de una dolencia, poco grave en verdad, pero muy penosa y rebelde, que de algún tiempo acá empaña mis dichas más modestas y contraría mis propósitos más legítimos, privame del placer de presentarme ante vosotros á cumplir el deber clásico de un presidente de sección de este Ateneo: el deber de resumir verbalmente los debates por ella sostenidos.

En tal situación, si yo no hubiera de atender á más que á vuestra conveniencia, con exclamar, anticipándome á vosotros mismos, «no hay mal que por bien no venga», quedárame resignado, y hasta contento; porque la verdad es que, dada la suma competencia de los oradores que han tomado parte en la polémica, y conocida la inferioridad mía en este como en tantos otros asuntos, es seguro que el provecho de escucharme no os hubiera remunerado el ímprobo trabajo de oirme. Empero el deber (bien lo sabéis) no conoce amigos, ni guarda contemplaciones con nadie, y, en la presente ocasión, el mío se deduce de este sencillo razonamiento: Puesto que me nombrasteis vuestro Presidente y acepté, y os presidi las más veces, y es llegada la hora de cerrar la discusión y aún virtualmente os presido, queda viva en mí la obligación final de resumir el debate. ¿Cómo? Como materialmente pueda: enviándoos estas mal adeliñadas líneas, escritas á hurtadillas del dolor, á despecho de la fatalidad, en aras, no de vuestros gustos, sino de vuestro derecho, y para desahogo de mi

incoercible albedrío; que esta es la suma excelencia del deber moral: cumplirse con sólo intentarse; y esta la rara prerrogativa del humano albedrío: cantar victoria aun al verse soterrado en los escombros de su propio intento. No digo sujeto al lecho tan sólo por las amarras del sufrimiento, bien duras por cierto, sino aunque me hallara en estado grave, alarmante, agónico, yo os enviaría con mi último «adiós», trazado en trémulos caracteres, todo mi pesar por no poder complaceros, y con la expresión de tal pesar, el más cumplido de los discursos posibles.

Y ahora, antes que entre en materia, debo advertiros que las circunstancias me aconsejan cambiar por completo mi plan. Desde luego renuncio á lo que propiamente se llama resumir un debate; esto me obligaría á una justipreciación de los pareceres emitidos, y á la consiguiente inevitable manifestación de la discordancia en que me encuentro con alguno de los respetables oradores, así médicos como no médicos, acerca de ciertos particulares temas inscritos en el tema general. Esta tarea, muy laudable y hasta artística, cuando se desempeña de presencia, de viva voz, en plena salud y con todo el riesgo académico á ella inherente, pareceme que no cuadra á quien una desgracia, siquier transitoria, asegura de antemano, como me asegura á mí, por virtud de hidalguía de los adversarios, la tolerancia de éstos. No es, pues, mi propósito colocar la cúpula al templete de esta discusión, sujetando antes á prueba la resistencia arquitectónica de todos y cada uno de los discursos que forman su columnata; mi intento es á la vez más elevado y más modesto. Teniendo, como tengo, motivos para suponer que en las dos últimas sesiones (que ya no me fué dado presidir) quedó esa cúpula asentada, merced á la valiosa intervención de los ilustrados juristas que consumieron los postreros turnos, aténgome, como presidente, á izar en lo alto de vuestra común obra el pabellón de Minerva, ó, en términos de sentido recto, á dar á los elementos religioso, moral, jurídico y médico de la cuestión, una característica científica colectiva. Pareceme que esto tendrá la triple ventaja de proporcionar á la presente contribución la necesaria economía, al debate una cancelación digna de sus fines, y al tema en sí mismo una más segura guía para ser reproducido con gran fruto en lo venidero.

Dejadme, pues, que levantando desde luego el vuelo, me coloque en el cénit de la esfera del tema; permitídmelo siquiera por consideración á mi actual suplicio: que nunca se siente el espíritu más dispuesto á volar que cuando el cuerpo yace esclavizado.

Dignaos, pues, acompañarme á desafiar el vértigo de las alturas.

## I

## ORIGEN TRASCENDENTAL DEL TEMA

En los albores del corriente siglo, José de Maistre, el más caracterizado y ardiente defensor del antiguo régimen, el autor de las *Veladas de San Petersburgo* y de aquella espantable máxima de que la espada de la justicia no ha menester vaina, puesto que á todas horas debe ó amenazar ó herir, sostenía, en nombre de Dios y con aplauso de medio mundo, que todo enfermo es un delincuente; mientras que los discípulos de Pinel y de Gall preparaban ya en los ánimos esa escuela moderna que, en nombre del liberalismo y con aplauso de la otra mitad del mundo, proclama que todo delincuente es un enfermo. Tan diametral y simultáneo antagonismo en materia tan grave merece toda nuestra atención, mayormente si se considera que, de las dos contrarias proposiciones, la proferida en nombre de Dios es la que resulta impía, y la proferida en nombre del liberalismo, y hasta quizá del ateísmo, ésta es precisamente la que resulta evangélica.

Por mi parte, siempre me ha parecido ver claro lo que hay de natural en el fondo de estas y otras muchas aparentes contradicciones sociales. Las ideas, con ser tan sublimada cosa, no escapan, no, á la universal Mecánica, y así acontece que, en su proceso á través de los tiempos, pagan tributo á la *ley de la resistencia del medio*, ni más ni menos que lo pagan los rayos del sol en su marcha al través de la atmósfera terrestre; y del propio modo que no son ciertamente los más calurosos días aquellos del claro Junio, en que el sol brilla á mayor altura, sino aquellos otros tan sofocantes del ya sombrío Agosto; ni son los más glaciales aquellos en que el gran luminar apenas levantado, vuelve á acostarse entre bostezos y celajes, sino aquellos otros de Enero á Febrero en que los triunfos de la luz sobre las sombras alegran ya al espíritu en el seno del aterido cuerpo; como ni tampoco es la media noche la hora en que suelen morir los enfermos cuya vida está en un hilo, sino la madrugada, la cual, sin culpa de su parte, se ve obligada á ofrecernos, mezclados en indefinible desconcierto, el alegre canto de la alondra y del ruiseñor, y el fúnebre estertor del mísero agonizante; de la propia manera, señores, en la Historia no se corresponden nunca, nunca, el apogeo real de una institución y su apogeo efectivo en la mente ó en el corazón de los hombres; siempre la Humanidad responde con gran retraso al influjo

de las ideas que sucesivamente y á modo de astros del firmamento moral la solicitan. Así, los hebreos, bajo el faraónico yugo, sujetos á la presencia de la idolatría egipcia, sentían la máxima influencia de las tradiciones de Abraham; luego esos mismos hebreos, redimidos y bajo el imperio de Jehová, respondían al espíritu idólatra que habían almacenado en Egipto; más tarde, reinante Jesucristo, judíos y cristianos experimentaron la positiva influencia del Dios de Israel; aquéllos con su austeridad bíblica, único lazo que les ha unido en su universal dispersión; éstos, los cristianos, con el incesante «*Dies ire.....*» político y social de la Edad media y de la misma Edad moderna; hasta que el liberalismo, preñado de impiedad, y sin preocuparse del incesante chasquido del anatema, comienza á realizar con un retraso que espanta, con un retraso de diez y ocho centurias el *Nuevo Testamento*, no ya en la ermita, no en la celda, sino en la humana comunidad social y política; allí, allí justamente donde el Evangelio debía, podía y quería prevalecer tarde ó temprano.

He aquí explicado, por la *ley de la resistencia del medio en la Historia*, el raro contraste que antes os expuse, y que de otra suerte no tiene natural interpretación.

Por donde se ve que en la alborada del presente siglo *Las Veladas de San Petersburgo*, las doctrinas de José de Maistre sobre *El gobierno temporal de la Providencia*, fueron los últimos estertores, no del Cristianismo, sino del Jehovaismo agonizante, que mantenía oprimida la eficacia cristiana, mientras que las tendencias contrarias, representadas á menudo por hombres suspectos de impiedad, constituían la verdadera reacción evangélica.

Tal es la filiación que en el orden histórico-filosófico reconoce esa tendencia moderna, revelada en el Foro por la escuela correccionalista, y en Medicina por la escuela que llamaré *patologista* en materia criminal.

Conste, pues, que aquellos frenópatas que, en virtud de haber renunciado esta presidencia á ofrecer tema propio, tomaron la iniciativa del que se acaba de discutir, representan, no la tendencia de una escuela local, no tampoco una escuela que, con ser general, pueda calificarse de transitoria ni mucho menos exclusivamente médica, sino una tendencia fundamentalmente cristiana, históricamente necesaria, y que va derecha, por la irresistible virtud de su trascendental origen, á un seguro triunfo; triunfo que sólo podrá ser retardado, ya por una indiscreta dirección, ya por una inadecuada defensa.