

Biblioteca de la Facultad de Medicina

78

OBSERVACIONES RECOGIDAS

4
C-47

EN EL LABORATORIO ANATÓMICO DE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA

ALGUNOS DETALLES MORFOLÓGICOS

DEL BULBO ENCEFÁLICO DE LA MÉDULA,

DE LA REGIÓN DEL ISTMO DEL ENCÉFALO Y DEL CEREBELO

POR

P. L. PELÁEZ

Catedrático de Anatomía descriptiva y Embriología

Trabajo publicado en el núm. 325 de la «*Gaceta Médica de Granada*»

(15 de Enero de 1897.)

GRANADA

IMPRESA DE D. JOSÉ LÓPEZ GUEVARA

San Jerónimo, 29

1897

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL
GRANADA

Sala:

C

Estante:

002

Numero:

052 (78)

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23

7.28896

OBSERVACIONES RECOGIDAS

EN EL LABORATORIO ANATÓMICO DE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA

ALGUNOS DETALLES MORFOLÓGICOS

DEL BULBO ENCEFÁLICO DE LA MÉDULA,

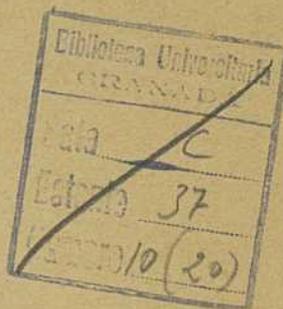
DE LA REGIÓN DEL ISTMO DEL ENCÉFALO Y DEL CEREBELO

POR
P. L. PELÁEZ

Catedrático de Anatomía descriptiva y Embriología

Trabajo publicado en el núm. 325 de la «Gaceta Médica de Granada»

(15 de Enero de 1897.)



GRANADA

IMPRESA DE D. JOSÉ LÓPEZ GUEVARA

San Jerónimo, 29

1897

BIBLIOTECA HOSPITAL REAL
GRANADA

Sala:

C

Estante:

002

Numero:

052 (78)

7.28896

OBSERVACIONES RECOGIDAS

EN EL LABORATORIO ANATÓMICO DE LA

FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA

ALGUNOS DETALLES MORFOLÓGICOS

DEL BULBO ENCEFÁLICO DE LA MÉDULA,

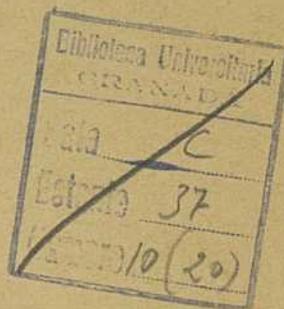
DE LA REGIÓN DEL ISTMO DEL ENCÉFALO Y DEL CEREBELO

—
POR
P. L. PELÁEZ

Catedrático de Anatomía descriptiva y Embriología

Trabajo publicado en el núm. 325 de la «Gaceta Médica de Granada»

(15 de Enero de 1897)



—
GRANADA

IMPRESA DE D. JOSÉ LÓPEZ GUEVARA

San Jerónimo, 29

1897

6811

LABORATORIO ANATÓMICO
DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA

NOTA PREVIA

sobre algunos detalles morfológicos del bulbo encefálico
de la médula, de la región del istmo del encéfalo y del cerebelo,

POR EL

DR. P. L. PELÁEZ,

Catedrático de Anatomía descriptiva y Embriología.

Á poco versado que se esté en los conocimientos y trabajos anatómicos, se nota la diferencia que surge, en cada caso, de la comparación entre las descripciones de los tratados clásicos extranjeros y lo que puede observarse en los cadáveres ó segmentos cadavéricos que ingresan en nuestros laboratorios. Es cierto que esta diferencia puede interpretarse como el resultado de la evidente existencia de numerosas variaciones y variedades individuales; así como también de la de algunas disposiciones morfológicas más complejas, que pueden estimarse como teratorgánicas y terathísticas, según el tecnicismo anatómico más aceptable. Pero son tan frecuentes algunas de las indicadas disposiciones, que, á mi juicio, conviene que la ciencia las registre, dándoles por el pronto la interpretación que parezca más verosímil; dejando que el futuro resuelva su verdadero valor, respecto de la participación alícuota que les corresponda en la organización de cada sujeto y de la total escala de los seres vivientes; y tratando, por último, de obtener de su conocimiento, la aplicación clínica que sea posible, en el estado actual de la técnica exploratoria y de la terapéutica.

Esto es tanto más interesante, cuanto que las investigaciones modernas de histología normal y patológica, van acumulando numerosos hechos que se atribuyen al organismo humano, y en su mayoría sólo son el producto, de observaciones comparativas y de experimentos de vivisección practicados en los laboratorios. Este interés, en fin, sube de punto reparando, por lo que al sistema nervioso se refiere, la vertiginosa senda que, en su afán de correr y descubrir, siguen los investigadores, aquilatando minucias para la organización de los pequeños mamíferos y de otros vertebrados más inferiores, sin reparar que en el hombre pasan las cosas de un modo algún tanto diferente, y que conviene detener la atención en ellas, compararlas con lo que ocurre en los otros seres citados y deducir de todo con completa imparcialidad, lo que pueda estimarse como cierto ó verosímil con aplicación al organismo humano. No se me oculta que en punto á histología comparada, ni pueden darse pasos de gigante, ni aunque pudieran darse, tampoco convendría el darlos; pues se estudia mejor lo sencillo que lo complejo, y correspondiendo todo á la misma clave histo-fisiológica, mientras no se domine lo primero, en vano se intentará lo segundo; mas reconociendo el *consensus* del *complexus* dentro de lo hístico, y armonizando lo hístico con lo orgánico desde el punto de vista de la polaridad dinámica (Cajal) de los neuronas (Waldeyer) ó neurofilcitos, (A) pueden establecerse quizá algunas conjeturas sobre la disposición anatómica y fisiológica de ciertos territorios nerviosos.

Es por estas razones por las que me he atrevido á publicar en forma de *Notas previas*, (que aparecerán consecutivamente en trabajos análogos al presente) el resultado de mis observaciones cadavéricas, recogidas en el curso de 1895 á 1896 en el Laboratorio Anatómico de la Facultad de Medicina de Granada, sobre cincuenta encéfalos humanos.

En esta publicación sólo han de ocuparme algunos datos correspondientes á la morfología del *mal llamado bulbo-*

raquideo (que por su configuración, topografía y textura, merece denominarse como indica el epígrafe de esta nota); á la morfología de la pared antero-inferior del cerebro posterior, á la de los núcleos del techo en el cerebelo y á la de algunas partes componentes de la región titulada cerebro medio, según las nomenclaturas modernas. Expongo estos datos á modo de recuento y señalando escuetamente los hechos, porque aplazo la exposición de consideraciones interpretativas sobre los mismos, para cuando aumente el número de mis observaciones morfológicas y embriológicas.

a. *Cuello bulbar y entrecruzamiento piramidal*.—El primero tiene ordinariamente un centímetro de extensión longitudinal. El segundo lo he visto asimétrico en dos casos: en uno de éstos, tenía siete milímetros de altura y estaba formado por tres fascículos superficiales, de los cuales dos eran izquierdos y uno era derecho.

b. *Rafe bulbar*.—Era perfectamente apreciable, en cinco casos, en toda la extensión del fondo del surco central anterior y estaba constituido exclusivamente por substancia blanca.

c. *Agujeros ciegos*.—El *inferior* es siempre mucho menos profundo que el *superior*.

d. *Cerrojo*.—Es una mera continuación de la comisura posterior de la médula: está representado por una lámina gris sumamente fina que, á modo de puente estrecho, separa el fondo del surco central posterior del pico del *calamus scriptorius*.

e. *Ventriculo de Arancio*.—Tiene la forma de una estrella de tres radios: de éstos el central se continúa con el *calamus* y los dos laterales están situados entre las mazas y el *funiculus teres*.

f. *Substancia ferrugínea de Arnold*.—Está mal limitada; se extiende muy por fuera del área señalada por los tratadistas clásicos y aun puede decirse que alcanzaba á toda la mitad superior de la cara posterior del bulbo, en tres de nuestras observaciones; pues tanto en el lado de

recho como en el izquierdo estaban notablemente vascularizadas, en dichos casos, las áreas blancas interna y externa: el área gris ó *fóvea* posterior de Arnold, era siempre, sin embargo, la parte más rica en vasos.

g. *Estrías acústicas*.—En uno de los casos observados, estaban reducidas á una sola no muy gruesa que correspondía en su origen y topografía, exclusivamente al bulbo. En otras observaciones relativas á protuberancia y cerebelo las he podido seguir alguna vez hasta las inmediaciones de la región del flóculo cerebeloso; y en cierta ocasión parecían continuarse con fibras protuberanciales dislocadas que representaban parte del *collar* de las pirámides y cuerpos restiformes, notablemente desenvuelto con bastante frecuencia, según he podido comprobar.

h. *Funiculus teres*.—Es bien evidente en todo el suelo del 4.º ventrículo (regiones bulbar y protuberancial) y aún en la cara inferior del acueducto de Sylvio.

i. *Oliva bulbar*.—El término medio de sus dimensiones en los casos que hemos observado es el siguiente:

Longitud	12 milímetros.
Anchura	4 —
Distancia de la abertura de su bolsa, hasta la línea media. . .	1 milímetro.

Los elementos celulares de esta formación bulbar, se distinguen de los bulbares no olivares, además de sus caracteres histológicos, por el color notablemente más claro para los primeramente citados.

j. *Fositas peri-olivares*.—Con este título genérico, designamos todas las pequeñas depresiones que han sido también denominadas, fosita supra-piramidal, fosita supra-olivar y surco retro-olivar. En unos casos todas ellas se continúan; en otros están perfecta y evidentemente separadas.

k. *Locus ceruleus*.—Era notablemente asimétrico en uno de los casos que hemos observado y se extendía, me-

diante ramificaciones arboriformes, por el espesor del *funiculus teres*, más en el lado derecho que en el izquierdo.

l. *Substancia reticular bulbo-protuberancial*.—Sirviéndome de las denominaciones modernas, designo con este nombre lo que Cruveilhier llamaba *cordones innominados*. Alcanza hasta la calota del pedúnculo cerebral y está separada del pie del mismo, no sólo por el *locus niger* de Scemmering, sino por un hacecillo arqueado de substancia blanca que parece formar, juntamente con lo más periférico de la protuberancia, una especie de cubierta blanca para toda la substancia gris de las regiones indicadas. La substancia reticular ofrece un espesor máximo de seis milímetros al nivel de la eminencia teres.

ll. *Fascículo longitudinal posterior*.—Es perfectamente evidente en el bulbo, la protuberancia y la calota del pedúnculo cerebral.

m. *Núcleo rojo de Stilling*.—Es ovoideo, con la extremidad más gruesa anterior, de eje oblicuo hacia abajo y adelante, de un centímetro de extensión longitudinal, y de cinco milímetros de espesor. Alguna vez es de figura elipsoidea y algo más corto, pero siempre se observa complanado de dentro afuera.

n. *Oliva protuberancial*.—En dos observaciones distintas ofrecía la disposición siguiente: figura elipsoide en todos los cortes protuberanciales antero-posteriores; figura semilunar de concavidad superior y aspecto escaleriforme en los cortes de la misma dirección que interesaban los pedúnculos cerebelosos medios; de aquí se deduce que este acúmulo de substancia gris es complanado de arriba abajo cuando se considera de dentro afuera y que en su conjunto ofrece la forma de una cuña ó prisma triangular de superficies curvas, convexas en unos puntos y cóncavas en otros. En su parte más gruesa tiene 27 milímetros de longitud, 16 de altura y 23 de anchura. En la línea media de esta formación pseudo-olivar hemos podido distinguir bien en los cortes antero-posteriores, la presencia de un campo de substancia blanca que sólo tiene 10 milímetros de longi-



tud por uno y medio de altura: probablemente corresponde á fibras arciformes intermedias.

ñ. *Substancia gris, no olivar, de la protuberancia.*—Es muy vascular; existe en dos regiones distintas: en la proximidad de la cara basilar y en la cara ventricular. En la primera se ofrece en grumos diseminados (*núcleos arciformes protuberanciales*), pero alternan también con las fibras de las pirámides. La segunda es una capa continua y de aspecto reticular.

o. *Substancia blanca de la protuberancia.*—Comprende dos clases de fibras perfectamente apreciables: 1.º Las de dirección transversal divisibles en diversos planos por razón de superficialidad, y entre las cuales se distinguen tres fascículos corticales y otros sistemas más profundos. 2.º Las de dirección antero-posterior que pertenecen en su mayoría al sistema piramidal del bulbo, pero de las cuales hay muchas que diseminadas al llegar á la protuberancia se irradian oblicuamente de abajo arriba y de atrás adelante; éstas hacen que las pirámides ofrezcan, en ciertos cortes antero-posteriores bulbo-protuberanciales, un aspecto semi-arborescente y ramificado.

p. *Recessus lateral del ventrículo.* 4.º—Está constituido por el punto de confluencia de los tres pedúnculos cerebelosos; pero, principalmente, está situado por detrás y por dentro del pedúnculo cerebeloso medio, entre éste y una prolongación de la corteza cerebelosa que corresponde seguramente á la amígdala de esta región. Esta cavidad tiene ordinariamente una profundidad de dos milímetros.

q. *Válvula de Viussens.*—Desde luego es continua con la llingula cerebelosa y forma la lámina y sistema de laminillas medulares de los pliegues córtico-cerebelosos que constituyen el lobulillo indicado. El freno de la válvula tiene más de dos milímetros de anchura.

r. *Región de los tubérculos cuadrigéminos.*—Ofrece sus capas grises y blancas, en completa continuidad homológica, las del lado derecho con las del izquierdo.

s. *Aspecto macrotómico del tejido protuberancial.*—En

algunos casos, la vascularización es más notable en la sustancia blanca que en la gris.

En un corte transversal interesando los dos pedúnculos cerebelosos medios y equidistante del bulbo y de los pedúnculos cerebrales, ofrece tres regiones grises: una superior, ventricular de dos milímetros y medio de espesor; otra central con finas laminillas blancas intermedias y con cinco milímetros de espesor; y otra inferior ó sub-cortical, que sólo alcanza un milímetro. Entre los dos primeros estratos citados, hay una lámina de sustancia blanca, de un milímetro también de espesor y, lo bastante acentuada para suponerla región independiente del resto. Los dos estratos inferiores están separados en cada lado por un área blanca de figura elipsoidea que corresponde á la sección del manojó piramidal correspondiente. Por fuera de éste y en el centro de la superficie de sección que describimos, se ven confundidos en uno solo los estratos de sustancia gris que acabo de citar, formando parte del rafe y del limbo protuberanciales.

En otro corte de la misma dirección que el anterior y practicado un centímetro por delante de él, la superficie de sección protuberancial difiere de la precedentemente descrita, en que el rafe está exclusivamente formado por sustancia blanca, y el resto le constituyen láminas grises y blancas alternativamente dispuestas.

En otro tercer corte, paralelo á los anteriores y practicado un centímetro por detrás del central, se descubre una superficie de sección semejante á la del corte intermedio, de la cual se diferencia únicamente en que la capa gris superior tiene cinco milímetros de espesor, y la inferior está casi por completo confundida con la central.

x. *Núcleos centrales del lóbulo medio del cerebelo*.—Los llamados *núcleos del techo*, tienen tres milímetros de longitud y uno de anchura; y el llamado *glóbulo*, dos por uno. Aparecen á veces festonados en su circunferencia.

y. *Nervio acústico*.—Se ve en perfecta continuación con las estrías del cálamus y con su raíz bulbo-protuberancial.

z. *Pedúnculos cerebelosos á su entrada en el cerebelo.*— El inferior, se abarquilla por delante del superior y por detrás y por dentro del medio; y dirigiendo sus fibras hacia arriba y adelante, se aproxima tanto al superior y toma tanto la orientación de este, que las fibras de ambos llegan á parecer pertenecientes á un mismo sistema. El pedúnculo cerebeloso medio queda más hacia fuera y separado de los otros dos por un intersticio.

a. *Acueducto de Sylvio.*—Al nivel de la parte media de los tubérculos cuadrigéminos anteriores, es triangular con un borde superior, oblicuo hacia abajo y afuera; otro inferior, oblicuo hacia abajo y adentro; y otro vertical que corresponde á la línea media y á la izquierda de los otros dos. En la región intercuadrigémica es lineal y vertical. En la región de los tubérculos cuadrigéminos posteriores, es triangular, mayor que en la de los anteriores y con un borde superior horizontal y dos inferiores oblicuos y convergentes hacia la línea media.

b. ARTERIAS OBSERVADAS EN UN SOLO ENCÉFALO.

A. *basilar.*—Tiene 23 mm. de longitud y 2 mm. de diámetro.

A. *vertebrales.*—La izquierda es tres veces más voluminosa que la derecha, la cual está reducida á un conducto de medio milímetro de diámetro.

A. *cerebrales posteriores.*—Son de calibre semejante.

A. *colaterales de la basilar.*—Son: en el lado izquierdo las cerebelosas superior é inferior-anterior, y cuatro arterias protuberanciales sumamente diminutas. En el lado derecho la cerebelosa superior es doble; la cerebelosa inferior-anterior, nace en un sitio algo más alto que en el lado izquierdo.

A. *del flóculo.*—Se yuxtaponen á las venas de la misma región y constituyen un plexo arterio-venoso. (1)

(1) Me complazco en consignar que en mis observaciones me han auxiliado todos mis alumnos del curso de 1895 á 96 y muy principalmente mi ayudante el distinguido disector D. José Rivera Fernández.

