

**DISCURSO DE RECEPCIÓN
DEL ACADÉMICO ELECTO ILMO. SR. DR.
D. Carlos Barcia Mariño**

**DISCURSO DE CONTESTACIÓN
DEL ACADÉMICO NUMERARIO ILMO. SR. DR.
D. Enrique Amat Aguirre**

Leídos el 15 de Enero de 2008
VALENCIA

DISCURSO DE RECEPCIÓN DEL ACADÉMICO ELECTO
Ilmo. Sr D. Carlos Barcia Mariño
Cerebro, inteligencia, evolución

EXCMO. SR. PRESIDENTE,
EXCMOS. E ILMOS. SRES. ACADÉMICOS,
EXCMAS. E ILMAS. AUTORIDADES,
ESTIMADOS COLEGAS, SRAS. Y SRES:

Presentación: Juan Luis Barcia en mi recuerdo

EL IMPLACABLE DEVENIR de la vida y la muerte me sitúa hoy ante Vds. con un sentimiento ambivalente: El penoso deber de glosar la figura de mi predecesor en el sillón académico de Neurocirugía el Prof. Juan Luis Barcia-Salorio y la íntima satisfacción de acceder a esta digna institución en el que él mismo ocupara.

Penoso es por referirse a un personaje tan allegado como mi primo Juan Luis (28-XI-1929-1-VI-2002) y también por el trabajoso y complejo cometido de transmitirles siquiera unos lúcidos trazos de lo que fue su fértil vida académica y su enorme personalidad.

Sobrevolando este solemne acto, siento, además, la insigne estela de mi tío Juan José Barcia-Goyanes, mi maestro y presidente honorífico de esta institución, lo que, comprenderán Vds., reduce ésta mi actuación a una insignificante voz, doliente pero agradecida, humilde pero responsable y débil pero esforzada por llevar dignamente el apellido Barcia, sin utilizarlo como recurso, ariete o escudo.

Cuando la vida empezaba a rendir a Juan Luis sus merecidos triunfos (premio Fabrikant a patentes del área médica y el premio Jaime I en 1997) la cruel y envidiosa Némesis arreció contra él en insistente jaque, pero Juan Luis siempre tuvo el temple del ganador, lo mismo en una intrascendente partida de *tenis*, que en la construcción de una esbelta fragata dentro de un botella imposible, o en el intento de domeñar en el quirófano un temblor parkinsoniano.

Y así, desde el primer envite traidor, nos demostró, con enorme fortaleza e ilusionada energía, cómo hay que enfrentarse a la adversidad. No perdió un minuto de vida. Como intuyendo que su años eran «habas contadas» como gustaba decir Laín, no se perdió reunión, congreso, acontecimiento médico o social, en el que pudiera vaciarse de su constante magisterio o estimulante presencia. Con razón Lolín, su mujer, su enfermera, su todo, decía confidencialmente que Juan Luis se había hecho «carne de congreso».

Todos nos admirábamos de su vitalidad. Celebró y hasta representó a su padre en algunos actos de los días áureos de su centenario. No hacía ni una semana que regresaba del Congreso de Neurocirugía de Santiago, vivido intensamente en lo científico y en lo afectivo cuando le sorprendió la muerte. Quizás esta última caricia de la Providencia para él, que llevaba a Galicia en su corazón, tenía el melancólico sabor de los versos de Rosalía:

Adiós ríos, adiós fontes, adiós regatos pequeños,
Adiós vista dos meus ollos, non sei quando nos veremos.

La enfermedad impregnada del sentido cristiano del dolor, como oblación, sublimación y corredención. El había escrito: «La enfermedad es como el dedo interrogante de Dios. Sólo el hombre, en la manera de sufrirla y en su actitud ante ella, es capaz de crear lo más maravilloso que hay en la existencia. No es el médico, sino el enfermo, el que, en última instancia, puede hacer lo más sublime y rico en valores humanos y divinos».

En un sentido artículo (1) publicado en la *Revista de Neurocirugía*, el Dr. José Barberá, su primer discípulo, también malogrado, y a quien quiero recordar en este acto, pues quiso pertenecer a esta Real Academia, envidiaba en él, con certera intuición: «...el amor por su familia y la inmensa suerte de su profunda fe religiosa».

Nunca una queja, ni un día más de los necesarios para reincorporarse al trabajo. Era su manifiesto «...quería morir en plena actividad, en el quirófano, con las botas puestas». Y así se cumplió.

Juan Luis hizo todo lo que se propuso hacer y fue todo lo que quiso ser. Si no quiso ser o tener más, es porque su corazón le traicionó hasta el fin. No entró en intrigas políticas, ni buscó desmedidamente su propio provecho; sus verdaderos amores eran totalmente desinteresados: su familia, la Universidad, la Ciencia y el Saber en cualquiera de sus campos; el reto del ser humano doliente y menesteroso. En su denodada lucha contra el dolor y la enfermedad aunaba una enorme audacia técnica con una humilde capacidad para seguir aprendiendo siempre, haciendo suyo el lema de Killian : «*Sub umbra Dei*». (2)

Cuántos recuerdos se agolpan en mi cabeza de los tiempos del Hospital Provincial: aquellas largas sesiones de neurorradiología; la paciente búsqueda del pulso cerebral de forma incruenta por medio del Palencefalógrafo (3); la ilusión de compartir el primer microscopio quirúrgico; la naciente estereotaxia (4) en la que fue un adelantado inimitable (llegó a diseñar y patentar cuatro modelos o prototipos) siempre con la inestimable ayuda y compañía de Lolín, afectividad pura y femenina sabiduría.

Juan Luis sabía de todo. Su tesis doctoral es un tratado de física- matemática a la que nunca veía fin [...] siempre algo más. Siempre estaba pendiente de las innovaciones tecnológicas para sacarles provecho a favor de la medicina. Su *Memoria* (5) para acceder a la primera cátedra de Neurocirugía de España, es una pieza maestra de lo que es y ha sido el pensamiento médico y la historia de la neurocirugía. Merecería ser rescatada de su humilde ropaje doméstico y editada y difundida por los modernos soportes informáticos para hacerla llegar a los jóvenes neurocirujanos.

Como muy acertadamente señaló el Dr. Giner, a quien agradezco nuevamente la página que le dedicó, también en la *Revista de Neurocirugía* (6) fue de los primeros médicos que se metió de lleno en la investigación biomatemática, contratando incluso al Dr. J. Martínez Carrillo, a quien llamaba cariñosamente «el matemático», para trabajar a su lado en diversas investigaciones del servicio. Con su ayuda concibió una arriesgada teoría acerca del desarrollo cerebral según una hipótesis geométrica esférica.

Creo que fue de los primeros médicos en interesarse y conocer la obra de Norbert Wiener sobre cibernética y adentrarse en el incipiente mundo de la informática. Recuerdo noches enteras de verano metido en aquel enorme sótano de la Facultad de Física, con el primer computador IBM que llegó a Valencia. Ciencia aparte, el sistema de refrigeración necesario para aquella enorme máquina, nos aliviaba no poco de las calurosas noches de Julio.

No le importaba perder horas y horas en ayudar a los doctorandos a realizar sus tesis. Me vienen ahora a la memoria de las del Dr. Albert y la del Dr. A. García-Vilanova. No era sólo el inspirador y director de la tesis, sino que se convertía también en brazo eficaz para que aquellas ideas salieran triunfantes.

A partir de un trabajo estadístico (estocástico) sobre los traumatismos craneales publicado por el autor japonés Keiji Sano (7) ideó y puso en marcha un prototipo de ordenador capaz de afinar y abreviar el diagnóstico de las complicaciones hemorrágicas del traumatismo craneoencefálico cerrado, que indicaba, además con precisión, la necesidad de operar o abstenerse.

La investigación sin hora ni día. El reciclaje de viejos aparatos para construir otros. En cualquier empresa que emprendiera era difícil seguirle. Es por ello utópico hablar de «su escuela» pues difícilmente se puede seguir la estela de un genio, pero quienes lo tuvimos cercano nos llevamos un bocado de su rica personalidad científica, su lógica transparente y su audaz inventiva.

Hacia 1960, tras su estancia en Suecia con Lars Leksell (1957) fue el primero en implantar la Radiocirugía en España (8), segundo en Europa y tercero en el mundo, fruto de su enorme capacidad de inventarlo e improvisarlo todo y sacar tiempo a su ya agotadora jornada.

Estaba al tanto de toda innovación técnica que después experimentaba o le daba su impronta personal. Así desarrolló el capítulo de la *Neurocirugía funcional* con la *hipofisectomía estereotáxica* utilizada para mitigar el dolor de los cánceres hormono-dependientes (1977); el tratamiento de la neuralgia del trigémino mediante la técnica de *Termolesión selectiva*, (9) que luego cambiaría por la técnica del balón de Mullan; la *DREZ-tomía* medular, ideada por Nashold para los dolores refractarios; la *Fornicectomía estereotáxica* para curar los trastornos caracteriales de los niños epilépticos (10); la *Tractotomía pontina* para el tratamiento de los dolores faciales irreductibles (11) y un largo etcétera.

Siempre tenía a punto una comunicación puntera y fresca para llevar a los congresos, sobre cualquier tema, incluyendo, más de una vez generosamente, a todos los miembros del su equipo.

Decía Sixto Obrador que un Servicio de Neurocirugía no debía medirse sólo por el número de cosas que se hicieran en él, sino por la capacidad de integrar, aplicar, diversificar e inventar nuevas técnicas neuroquirúrgicas. Ese fue el Servicio del Hospital Clínico Universitario que dirigió Juan Luis Barcia.

No creo equivocarme al situar a Juan Luis como entusiasta seguidor de la corriente científica alemana de la *Naturphilosophie* aplicada a la ciencia (*Naturwissenschaft*). «La idea» enriquecida por su prolífico original e increíble afán creador, a la que progresivamente irían acoplándose dócilmente los diversos datos, como en un puzzle o como en las teorías de sus admirados Copérnico o Tycho Brahé.

Durante años estuvo simultaneando la atención al Servicio de Neurocirugía del Hospital General y el naciente Servicio del Hospital Clínico, hasta que un día, como un águila, levantó definitivamente el vuelo para convertirse en el primer catedrático de Neurocirugía de España. El Prof. Gomar, su valedor, le llamaba su «*medico carissimo*» en amable y humorístico parangón con la evangélica cita de S. Pablo acerca de S. Lucas, por el elevado presupuesto de alguno de sus grandes proyectos.

No tuvo, en cambio, la suerte de ser apoyado por el entorno político-económico de la época, en la que, Valencia, podría haberse erigido en el centro de referencia de la Neuro-Radiocirugía de los países mediterráneos.

Presidente de la SENEC, tenía a gala haber sido cofundador de la Sociedad de Neurocirugía de Levante (1976) de la que es Presidente Honorífico, así como su entusiasta y experta colaboración con el nuevo Consorcio del Hospital General, su primera casa, que también hoy lo echa en falta.

Descansa en paz, Juan Luis, pero de los dolores y los sufrimientos. Yo te imagino admirado frente al camino de la eternidad, donde toda la verdad te será diáfana y revelada, diciéndonos con las palabras de Schiller inmortalizadas por Beethoven:

Ihr stürzt nieder, Millionen?

Anhest du den Schöpfer, Welt?

(¿Vaciláis todavía, multitudes?... Mundo ¿No percibes al Creador?)

Bibliografía

1. BARBERÁ, J.V. (2003). El paso del tiempo: recuerdo de Juan Luis Barcia Salorio. *Neurocirugía* 14; 535-536.
2. KILLIAN, H. (1954) (Cit. por Barcia Salorio en 5: "Concepto, método...).
3. BARCIA SALORIO, J. L. (1967). *La Palencefalografía*. Tesis doctoral. Facultad de Medicina de Valencia. Editorial Facta.
4. BARCIA SALORIO, J. L., BARERA, J.V., BROSETA J., SOLER F. (1977) Tomography in stereotaxis. A new stereoencephalotome designed for this purpose. *Actas Neurochir. Suppl.* 24: 74-84
5. BARCIA SALORIO, J. L. (1972). *Concepto, método, fuentes de patología y clínica quirúrgicas: Neurocirugía*. Ed. Valor. Facultad de Medicina de Valencia. 332 pág.
6. GINER, R. (2002). Prof. Dr. Juan Luis Barcia-Salorio. In memoriam. *Neurocirugía* 13: 179.
7. BARCIA SALORIO, J. L. (1966). Valoración de los signos del traumatizado de cráneo cerrado en la clínica de urgencia. El diagnóstico estocástico y los índices de K. Sano. *Rev. Esp. Cir. Osteoart.* 1: 43-59.
8. BARCIA SALORIO, J. L., HERNÁNDEZ, G., BARBERÁ, J.V., BROSETA, J., BORDES, V., ROLDÁN, P. (1978). La radiocirugía y la tomografía axial computerizada en el tratamiento de los neurinomas de alto riesgo quirúrgico. *Actas de la XXX reunión de la Sociedad Luso-española de Neurocirugía*. Murcia.
9. BROSETA, J., GONZÁLEZ, J., ROLDÁN, P., BARBERÁ, J., BARCIA SALORIO, J.L. (1979). Resultados de la termolesión por radiofrecuencia del ganglio trigeminal y raíces espinales en el tratamiento del dolor crónico". *Cir. Esp.* 3: 193-201.
10. BARCIA SALORIO, J. L., BROSETA, J. (1976). Stereotaxic fornicotomy in temporal epilepsy. Indications and long-term results. *Acta Neurochir. Suppl.* 23: 167-175.
11. BARBERÁ, J.V., BARCIA SALORIO, J.L., BROSETA, J. (1979). Stereotactic pontine spinothalamic tractotomy. *Surg. Neurol.* 11: 111-114

Cerebro, Inteligencia, Evolución

IMAGINO QUE LO QUE SE ESPERA de una persona que ha dedicado gran parte de su vida al estudio del cerebro, sea una conferencia de su experiencia en este campo, experiencia que, sin duda, no sería únicamente mía, sino la resultante de cuantos científicos me precedieron y estudié, la de una gran tradición familiar y la de dos grandes escuelas, como antes decía, ambas dos representadas hoy aquí, singularmente, por la persona del Dr. E. Amat, que como otros neuropsiquiatras de su generación no hicieron ascos a fajarse en todas las disciplinas de las neurociencias, lo que les dió un lustre hoy muy poco común. Yo tuve la suerte de recibir de él y otros más ya citados, las lecciones y ejemplos que me hacen considerar que fui un afortunado «último de la fila» y así se refleja en mi currículum, que no se parece mucho al de un neurocirujano superespecialista de hoy.

La Neurocirugía moderna y en general las especialidades médico quirúrgicas se han quedado con un sólido tronco de saberes y técnicas pero con un conocimiento vertical, incapaz de dominar la realidad ancha y compleja del cerebro y del hombre enfermo.

En cuanto a su logros es verdad que han sido muchos y espectaculares, pero más veces han sido las ciencias auxiliares y experimentales las que han ayudado a la neurocirugía que lo contrario, y muchas cosas de las que hoy sabemos del cerebro, sí que es cierto que se deben al refinamiento de las técnicas neuroquirúrgicas, pero también a las técnicas neurofisiológicas, microelectrónicas, informáticas, sistemas de neuroimagen, y neuronavegación etc. y, sobre todo, a la experimentación con animales.

Por poner un ejemplo, en la neurocirugía del dolor crónico se ha pasado de una cirugía ablativa, interruptora, destructiva, a una cirugía estimulativa, moduladora, aumentativa, reconstructiva, en la que, la mano del neurocirujano, es la ejecutora de delicados injertos nerviosos, la introducción de electrodos y estimuladores, bombas de infusión o reservorios de fármacos, agentes quimioterápicos, células madre, prótesis sustitutivas semibiológicas, capaces en teoría de hacer frenar los estímulos dolorosos o hacer reaccionar ciertas estructuras cerebrales inhibitoras del dolor refractario.

Al iniciar una conferencia acerca del cerebro suelo decir que del cerebro sabemos muchas cosas, pero no sabemos en realidad casi nada. Como dice David Huble, premio Nobel de Neurofisiología: «Acaso no esté en la capacidad del hombre conocer su propio cerebro. Es como si quisiéramos elevarnos en el aire tirando de los cordones de nuestros zapatos».

Otra frase que suelo usar a menudo es que aprendemos más del cerebro lesionado que del cerebro en perfecto funcionamiento. Los neurocirujanos tenemos siempre esta oportunidad, desgraciadamente. Casi a diario, observamos la repercusión funcional de las lesiones cerebrales, y podemos y tenemos que introducir cambios, estimular áreas, realizar resecciones en algunas operaciones sobre el cerebro, a veces con el paciente despierto para no dañar «áreas elocuentes», lo que convierte el binomio enfermedad-intervención en un auténtico campo de experimentación natural que sirve de gran provecho para otros pacientes y para hacer progresar nuestro conocimiento de este noble órgano.

Sin embargo, aunque protegido por el casco natural : el cráneo, y por el líquido cefalorraquídeo que le sirve de amortiguador, el cerebro es letalmente sensible a la falta de oxígeno o de glucosa más allá de 15 minutos, y el camino para llegar a su madurez necesita una larga gestación y la atenta tutela de los padres o tutores durante más de 10 años, siendo, entretanto, el hombre, un ser desvalido e inerte ante el medio, mientras que muchos animales, son autosuficientes en pocas semanas y tras un embarazo mucho más corto y generalmente múltiple, lo que puede considerarse un contrasentido a la luz de algunas hipótesis evolucionistas.

Es notorio que lo que hoy nos parece obvio: que el cerebro es el asiento de las funciones que hacen que el hombre sea como es: sede principal de la psique, la inteligencia, la afectividad y, en definitiva, el órgano vital por excelencia, sea un conocimiento relativamente reciente. Salvo algunas intuiciones de la Escuela Alejandrina y las tesis mantenidas en la edad media por Nemesio, obispo de Emesa (?390) y San Agustín (354-420) así como la posterior especulación de Descartes que creyó que la glándula pineal era el asiento del alma, no es hasta Thomas Willis (1621-1675) cuando en su obra *De anima brutorum* (1672) comienza a atribuir funciones específicas a diversas partes del cerebro: El *sensorium commune* en el *corpus striatum*, la inteligencia en el *corpus callosum* y la memoria en el *cortex cerebri*.

Aún hoy es frecuente que algunos estudiantes o, en alguna conferencia, me pregunten para cuándo estará listo el trasplante de cerebro, pensando acaso en la posibilidad de recibir uno nuevo, o en relativo buen estado, a cambio del suyo afectado por alguna hipotética enfermedad, cual ocurre con el corazón o el hígado. Ignoran que el cerebro es un producto irreplicable de la acción de los genes, las etapas de maduración tal como las describió magistralmente Piaget (1966) y la interacción con el medio, convirtiéndose así en un «disco no regrabable» y con derechos de autor.

Parece, pues, evidente que el cerebro es la sede principal de la mente y el anclaje de la vida. Como en la afortunada expresión de Zubiri: «El hombre es espíritu encarnado» y la no menos acertada de Karl Zimmer (2004): «Shoul made flesh».

Pero como en otros muchos campos de la ciencia el saber se va abriendo en un abanico interminable que nos complica enormemente la explicación y la comprensión de este impresionante órgano y más si nos enfrentamos a lo que llamamos la inteligencia.

Porque el cerebro nos depara a diario muchas sorpresas. El solo conocimiento de las cifras que componen ese universo de kilo y medio de peso es difícil de imaginar: miles de millones de células de distinta variedad, cada una de ellas capaz por sí sola de diversas funciones y conectada con las demás por múltiples ramificaciones a través de las juntas o sinapsis tan bien conocidas por nuestros grandes histopatólogos: Cajal, Del Río Hortega, Fernando de Castro, etc.

Millones de conexiones; kilómetros de cables de arterias y capilares; centenares de compuestos químicos que se sintetizan y consumen de forma constante: los neurotransmisores, que realizan la interacción de unas células con otras o con los órganos efectores; canales de intercambio iónico, génesis de potenciales de acción no muy diferentes de la energía eléctrica, etc. y todo ello en funcionamiento continuo y sin alterar ni un grado su temperatura, servidumbre que sí tienen nuestros modernos ordenadores, aunque, como éstos, necesita entrar en hibernación cada cierto tiempo, en el sueño, donde parece desconectarse la corteza o manto cerebral, de los núcleos profundos. La privación prolongada de sueño es francamente dañina para su correcto funcionamiento, tanto, como el empleo abusivo de drogas psicoestimulantes.

Sin embargo el aspecto del cerebro no es nada espectacular. Los egipcios lo eliminaban de los cadáveres, y durante siglos fue considerado un órgano vulgar. Más aún, poca diferencia existe entre el cerebro vivo y el cerebro muerto si no fuera por el constante pulso o latido cerebral, su tibia temperatura y la percepción del paso de la sangre por los vasos arteriales y venosos, o bien la reacción de las distintas partes del cuerpo al ser estimuladas algunas áreas cerebrales por corrientes de baja intensidad, como realizaron Penfield y Rasmussen (1952) en sus pacientes epilépticos o, como realizamos hoy, registrando mediante mantas de microelectrodos las diversas órdenes que solicitamos al paciente durante el acto quirúrgico despierto, para evitar daños invalidantes e irreparables.

Es cierto que el tamaño del cerebro está en relación con sus capacidades, de hecho el índice de encefalización, que relaciona el peso del cerebro con el del cuerpo es en el hombre de 38 y el del elefante de 1, pero ha habido ancestros humanos con cerebros mayores (*H. Neanderthalensis*) y no por ello más evolucionados y, recientemente se han descubierto los restos del *Homo Floresiensis*, casi contemporáneo nuestro (840.000 a.) que con una capacidad cerebral de 400 c.c. tenía una actividad equiparable a otros humanoides.

Pero más sorprendente aún es que se puede extirpar gran cantidad de materia cerebral, como por ejemplo, en las lobectomías frontales por tumores malignos (hasta 250 g.) sin que se resienta el funcionamiento cerebral de modo ostensible. Y lo que rebasa los límites de admiración es que el cerebro es capaz de repararse a sí mismo, cosa que en otros órganos quizás tiene menos relevancia, porque aquí no se restaura sólo una estructura con módulos funcionales repetitivos, en los que cuenta la cantidad, sino que se restauran funciones tan delicadas como el pensamiento, la memoria, el lenguaje, los finos movimientos de la mano, es decir, funciones específicas, diversas y cualitativas que requieren una delicada red de conexiones, tras lesiones que han estado a punto de destruir no sólo la función, sino incluso la vida.

Esta propiedad, junto con cierta capacidad de regeneración neuronal, negada hasta hace unas décadas, y el incremento de las arborizaciones o prolongaciones neuronales cuando el medio ambiente es rico en estímulos, se conoce con el nombre de «plasticidad». Y en ella se basa la rehabilitación de los niños discapacitados mediante las técnicas de hiperestimulación precoz, o los famosos niños precoces de Doman (1986), justo lo contrario de lo que describió Spitz como hospitalismo (1945), una especie de discapacidad en los huérfanos institucionalizados privados de toda afectividad materna.

El cerebro humano está hecho de los mismos materiales que el de los demás animales, sobre todo los mamíferos, más aún, parece como si hubiera asumido en su breve ontogenia los cerebros de los demás animales como sugiere la ley de Serres-Haeckel, basada en las leyes y estudios embriológicos de Karl Ernst von Baer: «El hombre recapitula en su ontogenia su filogenia». Es decir, en poco más de unos 3 años, el ser humano asumiría, integraría y rebasaría la capacidad cerebral de todos los seres vivos.

Esto llevó a McLean (1950) a la teoría de que nuestro cerebro es un «triune brain» es decir la suma de tres cerebros: el cerebro reptiliano, el cerebro paleomamífero o sistema límbico, y el cerebro neomamífero o neocórtex, el único dotado de lenguaje y capacidad racional. A veces se abusa de este lenguaje en la prensa, cuando se quiere explicar una acción violenta: «Se puso en marcha su cerebro reptiliano». Mucho más simpática es la anécdota que se atribuye a una conocida pediatra valenciana, que tras observar la conducta de un niño hiperactivo, se dirigió a la madre: «Señora, lo que le pasa a su hijo es que el animal que todos llevamos dentro, su hijo lo lleva fuera».

Todas las teorías acerca del cerebro, su funcionamiento y su estructuración funcional son hijas del pensamiento de su tiempo.

Las primeras aproximaciones se realizaron desde una óptica localizacionista iniciada, si bien de un modo ingenuo, por F. J. Gall (1796), seguida por los conocidos trabajos de Broca (1861) y asentada por los trabajos neurofisiológicos de Fritz y Hitzig (1870) que posibilitaron la concepción de los centros nerviosos. A partir de ese momento se produjo un aluvión de estudios tratando de construir mapas de las funciones cerebrales. Y así surgieron los mapas celulares de Brodman, O. y C. Vogt, asignando un número a cada área de células iguales; los mapas funcionales de Ferrier (1876) y los de Kleist (1934), basados en las heridas cerebrales de guerra.

Posteriormente J.H. Jackson (1884) aportó una concepción diferente del funcionamiento cerebral en la que late el evolucionismo y una idea de jerarquización de los elementos más complejos y de «adquisición más reciente» sobre los más antiguos y mejor estructurados que, en cierto modo, compartimos con otros animales. Para Jackson, el síntoma neurológico sería no tanto un déficit, sino la expresión del estrato inferior liberado. Las mismas tesis compartió Penfield en su concepción de la crisis epiléptica, aunque sus primeros trabajos fueran los de perfeccionar el mapa de las funciones cerebrales, alumbrando la universalmente famosa figura del Homúnculo. La tesis ya expuesta de McLean está claramente en esta línea.

Estas teorías estratiformes y de concepción global tuvieron su correlato en las teorías acerca de las observaciones sobre la maduración de las funciones cerebrales de Gessell, Piaget, Lamotte de Grignon, etc. y las teorías estratiformes acerca de la personalidad, como las del propio Kleist, Hartmann, Rothacker, Freud, etc. En los estratos inferiores residirían los instintos, más arriba y en relación con estructuras profundas las pasiones y emociones, y en los niveles superiores la razón, la inteligencia, la espiritualidad etc.

Más interesantes han sido otras teorías holistas, como las de Flourens, Goldstein, Von Monakow, acerca del funcionamiento cerebral de modo global o acerca de las llamadas funciones superiores.

En el siglo XX, sobre todo en su segunda mitad, los conocimientos acerca del cerebro han sido espectaculares por el refinamiento de las técnicas de estudio: T.A.C., Resonancia magnética en sus diversas variantes, P.E.T. (Positron Emission Tomography), E.E.G., Magneto E.E.G., Mapeo cerebral, Estimulación selectiva de núcleos o fibras nerviosas, Potenciales evocados y sus variantes, Estudios de neurotransmisores y de los canales celulares mediante la técnica de los «patch clamp», corticografía ambulatoria etc. De todo ello hizo, el año pasado, en este mismo lugar, una magnífica exposición, el Profesor C. Belmonte, lo que me ahorra repetir este tipo de interesantes avances.

No obstante he de decir que tengo la impresión de que se ha vuelto a cierto reduccionismo mecanicista en pleno siglo XXI, no hay más que leer ciertos titulares de algunos trabajos: «Somos nuestro cerebro», «Todo es producto de las reacciones químicas del cerebro», «La agresividad reside en el núcleo amigdalino», «los estados de ánimo se deben a los niveles de serotonina en ciertas estructuras», «el alma está en el cerebro», hasta Dios es un producto del cerebro, lo que dado lugar al extraño término de «Neuroteología».

En un chiste de prensa que vi hace poco se condensa esta forma de pensar que ha ido calando en los ambientes populares: en el dibujo se ve a un pretendiente arrodillado ante su dama, con el clásico ramo de flores, diciendo: ClNa, H₂O, SO₄H₂, Ciclopentano, Perhidrofenantreno... etc. ante lo que la dama, indiferente contesta... «No te esfuerces Arturo, entre nosotros no hay química».

Así pues, somos estructura y química, pero ¿sólo estructura y química?

Es cierto que determinadas zonas del cerebro están estrechamente ligadas a funciones muy concretas. Esto es especialmente claro en las llamadas áreas de proyección primaria. La vía óptica que recorre un largo camino desde la retina hasta su área de proyección en la corteza occipital, tal como lo haría un complejo bien conocido por todos: cámara, receptor, analizador, pantalla. De igual forma la vía auditiva; las vías y núcleos del complejo sensorial; la corteza motora que organiza todos los movimientos voluntarios... Los diversos estudios de estimulación o ablación ponen en evidencia una relación estrecha área/función y cualquier lesión del sistema tiene una repercusión casi exacta en el campo visual o en el audiograma o la sensibilidad.

Los estudios de estimulación y extirpación también han puesto en evidencia circuitos como el circuito emocional de Papez, los circuitos mnésicos o de grabación y almacenaje de datos en los lóbulos temporales y las famosas áreas relacionadas con el habla y el lenguaje, extendidas a lo largo de todo el valle silviano del hemisferio cerebral dominante, generalmente el izquierdo en las personas diestras. En estas áreas se han conseguido mediante estimulación respuestas complejas tales como recuerdos muy vívidos, los llamados «dreamy states» descritos por Penfield, o el «forced thinking» (pensamiento forzado), así como los estados crepusculares que se describen en las epilepsias del lóbulo temporal.

Todos estos sistemas están interrelacionados por una densa red horizontal de fibras asociativas.

Sin embargo no hay ningún estudio que haya puesto en evidencia dónde reside la inteligencia, si es que ello es posible. Todas las papeletas las tendría el lóbulo frontal, ya que es el lóbulo más desarrollado en los humanos, pero aquí los experimentos de estimulación, ablación, registro, etc. dan unos resultados parciales, pobres y a veces, paradójicamente dan lugar a un bloqueo del pensamiento y lenguaje. En estudios mediante P.E.T. con glucosa radiomarcada el cerebro consume menos glucosa durante la ejecución de algunos test de inteligencia, cosa sorprendente, que obliga a ser muy prudentes en las interpretaciones de las diversas experiencias.

Los estudios en lobectomías revelan daños parciales bien descritos por Goldstein como pérdida de la capacidad de abstracción (*Zerfall der Gestaltfunktion*), o los más recientes de Luria, que sistematizó muchos de los síntomas dependientes de las lesiones frontales: así la apatía, desinhibición, falta de previsión, pérdida de la fluidez verbal y motora, flexibilidad mental y expresión emocional. En las lobectomías bilaterales que se llegaron a prodigar a partir de las hipótesis de Egas Moniz sobre la locura y las obsesiones, se producía lo que se ha descrito como un empobrecimiento o achatamiento de la personalidad, que yo recuerdo aún de algunos de los pocos pacientes en que hube de practicar esta intervención.

Pero todo esto son aspectos parcelares de la inteligencia. ¿Qué es en realidad la inteligencia?

El concepto de inteligencia es casi intuitivo. O bien como señalan los psicólogos un constructo, que es algo menos definido que un concepto o sistema, y algo más que un conglomerado de ideas. Es un sistema socialmente convenido, ontológicamente subjetivo pero epistemológicamente objetivo (Hacking y Pinker 1997).

Como respondía Sto. Tomás, una cabeza bien amueblada, (por cierto que este es el concepto periodístico moderno de inteligencia): «Si me preguntáis sobre qué cosa sea la inteligencia diré que sé lo que es, pero si me pedís que la defina no sabría hacerlo». Para él la inteligencia se condensaba en tres términos: Aprehensión, Juicio e Inferencia. Sería el acto de la potencia intelecto.

Etimológicamente inteligencia viene del latín: *Intus-legere*: leer en el interior, de Cicerón, que no es una mala definición, pues no otra cosa es el pensamiento. El problema estriba en cómo se origina el pensamiento, lo que nos devuelve al punto de partida.

El concepto de inteligencia ha variado no poco a lo largo de la historia. De la escolástica definición de las potencias del alma: memoria, entendimiento y voluntad se pasó al estudio de los diversos factores de que estaría compuesta.

Nuestro Huarte de San Juan (1575) es cita obligada en el estudio de la inteligencia, así como Galton (1884) quien aplicó los métodos estadísticos a las variaciones de la inteligencia.

La enorme dependencia de los tests, para definir y valorar la inteligencia: el famoso C.I. de los tests de Terman y Merrill, Binet, etc. llevó a Bridgman a definir la inteligencia como «aquello que estudian los test de inteligencia» que, en definitiva, serían las pruebas objetivas de su existencia.

Spearman (1904) tras el análisis factorial de una serie de test definió la inteligencia como compuesta de un factor G (Global) y otro específico relacionado con ciertas aptitudes medibles mediante test específicos.

En 1967 Guilford publicó su constructo de la inteligencia que simbolizaba en un cubo formado por otros 20 pequeños cubos, cada uno de ellos representativo de un factor entre los que estarían: 5 tipos de procesos intelectuales, 6 clases de productos, y 4 de contenidos, lo que daría un total de 120 aptitudes posibles.

Otros autores redujeron los factores a tres (Vernon 1970): Factor G de Spearman o de inteligencia general, medible con test no verbales, factor K de razonamiento espacial mecánico, y factor V: verbal, educativo.

En un glosario hipotético sobre inteligencia artificial Becke, Russell y Norvig, (2005) enumeran, siguiendo un método inductivo, la infinidad de factores que habría que introducir en un sistema para la construcción de un posible robot inteligente. Omito la enumeración de dichos factores, pues nos llevaría un tiempo excesivo.

También existe una definición «democrática» de inteligencia, recogida en la red: «La inteligencia estaría compuesta de dos componentes: el primero la capacidad de conseguir y acumular experiencias, y el segundo la forma en que pueden aplicarse para resolver problemas y retenerlos en la memoria».

Cattell (1987) intuyó la inteligencia en dos fases: Fluida y Cristalizada. La primera sería como un caudal capaz de fluir en muchos tipos de actividad mental, la segunda como el resultado de dicho flujo con la experiencia.

Carroll (1993) en un estudio estadístico amplio, sobre 460 bases de datos de los diversos factores de Spearman, Thurstone, Vernon, Cattell y Horn emitió una teoría de los «estratos» de la inteligencia, difícilmente superable, que Gustaffson estructuró en un modelo jerárquico a tres niveles.

En el esquema de Carroll la inteligencia general se desglosa en:

1. Inteligencia fluida, donde tienen cabida básicamente los factores de razonamiento;
2. Inteligencia cristalizada, relacionada con el lenguaje;
3. Memoria y aprendizaje;
4. Percepción visual;
5. Percepción auditiva;
6. Capacidad de recuperación;
7. Velocidad cognitiva y
8. Rapidez del procesamiento de decisión.

Howard Gardner en su obra «Frames of Mind (1983)» habla de inteligencias múltiples, que, a su juicio serían 7: Lingüística, lógica, musical, visual, kinestésica, interpersonal e intrapersonal. Basados en estas dos últimas, Salovey y Mayer (1990) acuñaron el término de Inteligencia emocional, popularizado por la obra de Goleman (1995) que vendría a justificar el por qué las personas con más alto índice de inteligencia (superdotados) no siempre rinden en la sociedad al nivel que se les ha valorado en los test mentales.

Como puede verse, las teorías de la inteligencia poseen un común denominador incontestable. En lo que difieren es en el análisis factorial y la jerarquía de las facultades mentales.

En la actualidad es poco común encontrar el concepto inteligencia en los tratados sobre neurología, psiquiatría y psicología. Se prefiere en general el término «cognitivo» (de cognoscere, conocer) así: función cognitiva, capacidad cognitiva, deterioro cognitivo. Gran parte de la culpa de la desaparición del concepto y límites de la inteligencia procede de la escuela conductista americana (Watson, Skinner). Esta escuela reduce la psicología al estudio del comportamiento y conducta del hombre o el animal frente a situaciones o estímulos perceptible desde el exterior, por tanto el concepto inteligencia no tiene valor conceptual aproximándose, por tanto a las teorías mecanicistas o a la reflexológica de Pavlov.

Paradójicamente, se suele hablar de «edificios inteligentes», «quirófanos inteligentes» e incluso «proteínas inteligentes» como la proteína G descrita por los premios Nobel A. Gilman y M. Rodbell (1994).

En las diversas definiciones de inteligencia no suele faltar el factor de anticipación para la resolución de problemas, en cambio yo echo de menos el factor de la conciencia e identidad del yo, sin el cual no podemos hablar de inteligencia.

Entre nosotros M. Yela (1987) realizó una interesante estructuración de la Inteligencia:

- Inteligencia A o inteligencia potencial para denotar la ligazón a la dotación genética y a la estructura cerebral del individuo;

- Inteligencia B: inteligencia funcional ligada al resultado del desarrollo del individuo a través de la interacción con el propio ambiente;
- Inteligencia C o psicométrica, constituida por los aspectos de la inteligencia funcional que miden de hecho los instrumentos de exploración y los test;
- Inteligencia D: Inteligencia ecológica que consiste en la manera más o menos inteligente de afrontar los problemas y perseguir objetivos que plantea la vida diaria dentro de las demandas peculiares del ambiente, la sociedad y la cultura en que vive el individuo.

Una definición más, si se me permite, de la inteligencia podría ser ésta: la inteligencia humana es aquella facultad que posee el hombre, que lo distingue de los animales, que le hace consciente de sí mismo y de su historicidad, que le permite conocer, comunicarse con los demás, resolver problemas y situaciones diversas, adaptarse y modificar el medio.

En definitiva, hemos perdido el concepto de inteligencia que ha vuelto a desgranarse y diluirse en aspectos fronterizos. Podríamos plantearnos entonces:

- ¿La vida es ya inteligencia?
- ¿Podemos hablar de inteligencia animal, o reservamos el término para la cualidad humana?
- ¿Existe realmente una inteligencia emocional, o más bien se trataría de una correcta formación y control mental de las emociones?
- ¿Tiene que ver con la memoria y el lenguaje?
- ¿Está diseñada ya en el cerebro?

Para nosotros estos dos puntos nos parecen de alto interés. Más aún, en mi modesta opinión, la inteligencia depende en un 90% del lenguaje y el resto de la memoria. Acabamos de verlo en el interesante estudio de Cattell. No hay conocimiento sin lenguaje, dando a esta palabra un amplio significado. Cuando el hombre es capaz de asignar un nombre o un símbolo a las cosas puede pensar, puede asociar y predecir, puede transmitir y compartir su conocimiento.

Todo es lenguaje, eso sí, entendido en el más amplio sentido de la palabra, desde los símbolos a los engramas y a las abstracciones. Si yo hablara con un chino o con un especialista de las teorías de los fractales, no habría en principio entendimiento, pero con paciencia y tiempo llegaríamos a compartir los saberes. Sin lenguaje no. Los sordomudos de nacimiento tienen generalmente dificultades para reintegrarse en el mundo del saber. Las lesiones cerebrales precoces dañan simultáneamente el lenguaje y la comprensión. Solo herramientas como la escritura Braille o los profesores especializados pueden reintegrar a estos minusválidos en la vida común.

El escritor Henry Roth próximo a la teoría de la inteligencia emocional dice: «Cuando encuentres una palabra que defina tu estado de ánimo, te habrás apropiado de él». Cicerón dijo, al ser preguntado acerca del don que más estimaría poseer, contestó sin duda: El lenguaje.

La ciencia, en general, no es otra cosa que ir poniendo nombres a las cosas, ordenarlas, medirlas y ponerlas en relación.

No soy el único que intenta centrar el tema de la inteligencia en el lenguaje, afortunadamente. Ha habido muchos autores que pensaron lo mismo. Aquí hemos de citar a Gelb y Goldstein, y la escuela rusa, fundamentalmente Luria, Vyotsky, Chomsky, etc. frente a las doctrinas de André Thomas, Ajuriaguerra y Piaget.

Podemos, en suma, definir la inteligencia como una función fundamentalmente entramada en el lenguaje. De hecho la aparición del lenguaje ha sido la marca del comienzo de la Historia y el final de la Prehistoria, el paso de los homínidos e incluso del homo sapiens al homo loquens. Haeckel consciente de los defectos de la teoría evolucionista inventó el calificativo de homo alalus, para referirse a los antecesores homínidos desprovistos de lenguaje.

Wallace, contemporáneo de Darwin y evolucionista como él, dice, al hablar del lenguaje que fue un gran «salto cualitativo» de difícil explicación.

Las obras más sublimes proceden del lenguaje escrito, como *La Divina Comedia* de Dante, *El Quijote*, de Cervantes, la obra de Shakespeare... bien del lenguaje de las formas como *La Sagrada Familia* de Gaudí, *Las Meninas* de Velázquez o *La Gioconda* de Leonardo, el lenguaje musical las sublimes obras de un Bach o un Haendel.

Mas ¿Cuándo surgió el lenguaje? ¿Cuándo el hombre inteligente? ¿En cuánto tiempo ocurrió esta aparición o evolución? ¿Se dio en todos los humanos a la vez?...

«El señor Darwin dice que la gente desciende de los monos» señaló la mujer del obispo. «Pidamos a Dios que no sea verdad» exclamó un amigo suyo. «Pero si fuera cierto, confiemos en que no trascienda demasiado» repuso ella.

Las esperanzas de la señora sin embargo no se cumplieron, y el libro de Charles Darwin *El origen de las especies* (1859) resultó ser lo que hoy diríamos un «best seller», que hizo salir a la luz el tema del transformismo del evolucionismo y otras teorías acerca del origen de la vida, la teoría celular, etc. que impregnaban la atmósfera científica de la época. Hubiera sido más preciso y menos polémico decir que «somos monos» taxonómicamente y genómicamente hablando.

Sin embargo la notoriedad que alcanzó la obra de este autor y su doctrina «el darwinismo» no merecía mayor credibilidad que la de otros muchos autores de su tiempo que ya habían dado cuerpo a estas teorías, como Lamarck, Geoffroy de Saint-Hillaire, Wallace, Haeckel, etc.

Lo que aportaba Darwin a estas teorías eran algunos estudios acerca de las variaciones, que se producían en lo que entonces se denominaban especies, tales como la palomas, los perros, o las detalladas observaciones sobre los pinzones de las Islas Galápagos, así como un intento de explicar los procesos por los que se produciría el paso de una especie a otra.

Y ahí, precisamente, es donde estaba el fraude darwinista: la «struggle for life» y la supervivencia del más fuerte o del más adaptado al medio, claramente inspirada por la obra de Malthus; enseguida se vio que tenía más grietas que las esperadas. Pronto se mudó al término, tomado de Spencer, de la «supervivencia del más apto», término aún más ambivalente si cabe, y que, como señalaba Barcia-Goyanes en 1928, serviría mejor para explicar la desaparición de las especies que no su aparición y diversidad.

Pero el verdadero talón de Aquiles de su teoría vendría de la explicación o mecanismo por el que los seres seleccionados transmitirían sus caracteres adquiridos a su descendencia. Hubo de inventarse unas «gémulas» que pasarían estas modificaciones a los genes, transmitiendo así las características seleccionadas. La aparición de los estudios genéticos de G. Mendel supuso un primer mazazo a esta teoría.

En un farragoso tratado de 800 páginas cambió su frágil teoría por la de la «selección sexual». Los animales escogerían para su apareamiento a las parejas mejor dotadas, tesis endeble, donde las haya, a poco que se conozca el mundo animal.

Pero aún el propio Darwin, ingenuamente, señaló la débil línea de flotación de su teoría. Reproducida por Behe, en la página 70 de su libro «La caja negra de Darwin» está la siguiente afirmación del autor inglés: «Si se pudiera demostrar la existencia de cualquier órgano complejo, que no pudo haberse formado mediante numerosas y leves modificaciones sucesivas, mi teoría se desmoronaría por completo».

Recientemente ha salido a la palestra una corriente crítica que apunta precisamente en esa dirección: el argumento del «Intelligent design»: «Diseño inteligente», iniciado e impulsado por Jonson en su obra «Darwin on Trial» (1991) y difundido por Behe (1992) y Dembski. Este argumento pone como ejemplo de mecanismo complejo una simple ratonera. Cualquier intento de construirla a base de pequeños cambios desde sus componentes básicos no llegaría nunca a conseguir su finalidad, su función. De igual modo, cualquier elemento que suprimamos, dejaría al artefacto sin sentido. Modelos de piezas de gran complejidad en los diversos organismos hay miles: desde el ojo, al aparato reproductor o algo tan sencillo como la aleta dorsal del pez ballesta, de nuestro mar, ingenioso mecanismo de la aleta dorsal, similar al de dicha arma, con fines defensivos.

No se trata en este momento de hacer leña del darwinismo, pero hoy día es una doctrina ampliamente debatida. Empero, el panorama de sus sucesores los neodarwinistas, los neolamarckianos y otros epígonos de estas teorías, aún tienen mucho crédito. Interpretese si no el siguiente titular de prensa: “Más de sesenta Academias de Ciencias de los EE.UU. se unen para defender la teoría de la evolución” (ABC 23-06-2006). La excusa de esta exhibición, dice Yves Quere, co-director de esta red, es que “en algunos colegios se enseña a los niños que la tierra tiene solo 8.000 años de antigüedad, u otras teorías, frente a lo “irrefutable” de los principios evolucionistas.

Un vistazo a las últimas novedades en materia de teorías evolucionistas arroja el siguiente panorama:

- La teoría sintética que viene a ser la corriente más conocida y más extendida. Es el neodarwinismo, que basa toda su doctrina en las mutaciones genéticas que irían creando progresivas y múltiples variaciones a base de millones de años y por puro azar.
- Stephen Jay Gould y Niles Eldredge, paleontólogos, saltaron a la palestra en marzo de 1972 tras el estudio detenido de grandes animales prehistóricos, dedujeron que estos animales se habían mantenido sin cambios durante siglos, siendo reemplazados en poco tiempo por otros animales mejor adaptados, en lo que ellos califican de teoría del «equilibrio puntuado». Naturalmente fueron calificados de heterodoxos, al criticar tan duramente una de las leyes del darwinismo: *natura non fecit saltus*.
- Richard Dawkins, autor de *El relojero ciego* y de la teoría del «Gen egoísta» no necesita muchos comentarios, cree en la evolución gradual pero piensa que a veces pudo no ser tan gradual. Es, o quiere ser «l'enfant terrible» del evolucionismo. Suele mezclar la ciencia a su aire con la filosofía y teología que ignora y desprecia.
- Lynn Margulis (2006) que se confiesa evolucionista, darwinista y lamarkiana, y que afirma que en EE.UU. un científico ateo está considerado como un criminal (?) es autora de la teoría de la «simbiogénesis» según la cual los seres son agregados de seres precedentes más sencillos que viven en simbiosis. Así una célula o un protozoo procedería de la unión de una bacteria, un alga y una espiroqueta, donde cada una realizaría su función: metabólica, respiratoria y motriz.
- García Bellido, Peter Lawrence y Lewis Wolpert (2007) están convencidos de que la biología del desarrollo es la clave para entender la evolución. La síntesis de los dos campos se llama evo-devo (mezcla de *evolution* y *development*). Para ellos la explosión cámbrica fue radical, como una espectacular radiación de formas, para concluir: «En cuanto entendamos cómo se genera la variación, entenderemos la evolución». (j)

Ninguna teoría de la evolución propone una causa final en el proceso de la evolución de los seres vivos, a pesar de que algunos autores llegan a decir que «somos la especie elegida» (Monod, Arsuaga). Elegida por quién y para qué. Sólo la teoría de Teilhard, en un audaz salto teológico y teleológico concibe la evolución como el partir de un principio creacionista alfa para llegar al punto omega, en el que toda la creación retornaría de nuevo a su creador llegado el grado máximo de su evolución.

En un ingenioso trabajo, Carl Sagan (1992) científico y divulgador, hizo una reducción o proyección de los 15.000 millones de años de la vida del Universo (conocido) a un solo «año cósmico» en el que el día primero de enero se produciría el famoso «Big-Bang» (por cierto, teoría enunciada el siglo XIX por el monje belga Lemaître) y el día 31 de diciembre a las 24 horas sería el momento presente.

Cada uno de los 365 días de este calendario cósmico duraría 41 millones de años; cada hora 1,7 millones de años; cada minuto 28.500 años y cada segundo 475 años. De este ejercicio de imaginación llaman la atención algunos hechos:

1. Si se establece, como lo hace el propio Sagan, un paralelismo de este calendario con los seis días de la creación según el relato bíblico del Génesis, sorprende la exactitud de la secuencia de acontecimientos con los descubrimientos de la ciencia. No obstante, el concepto de «días» varía grandemente. Así, los días 4º y 5º de «la creación» duran 11.000 millones de años y 4.000 millones de años respectivamente.
2. El mes de diciembre o día 5º de «la creación» aparece la vida sobre la Tierra, según el estado actual de conocimientos. El día 17 de diciembre corresponde al período cámbrico, o período más fértil para la diversidad de los seres vivos (¿el big-bang biológico?). Los días 27 y 28 se corresponden con la aparición de los grandes saurios del «Parque Jurásico» y Cretácico, que, por cierto, jamás estuvieron en contacto con los humanos y que desaparecieron totalmente, así como el 98% de todos los seres existentes, en las diversas glaciaciones e impactos de meteoritos como el del Golfo de México, que hizo a la tierra inhabitable durante muchos años.

3. Es en los días 29 y 30 de diciembre cuando se refiere la aparición de la mayoría de los animales actuales.

Dejemos aquí momentáneamente este interesante divertimento, para centrarnos en el tema de los homínidos, tema controvertido, de constante actualidad.

Las preguntas: ¿Quiénes somos? y ¿De dónde venimos?, son apasionantes, tanto, que existe una especie de carrera entre antropólogos y paleontólogos para ver quien encuentra el famoso «eslabón perdido» que nos relacione con nuestros ancestros de hace millones de años y a éstos con los simios. Esta carrera ha dado lugar a muchas especulaciones y también a muchos fraudes, como el del hombre de Piltdown (1912) que se presentó como predecesor humano y no era sino una mixtificación de un cráneo humano con una mandíbula de simio actual, sutilmente adaptada.

Mucha gente cree, aún hoy, que el antecedente más lejano de nuestra especie fue el *Australopithecus afarensis*, alias «Lucy», así llamada porque era una hembra según las medidas antropométricas y porque en el momento de su hallazgo sonaba en una radio la música de Los Beatles *Lucy in the sky with diamonds*.

Muchos restos de homínidos se han encontrado y denominado con nombres evocadores, o bien simplemente geográficos, así: *Pitecanthropus erectus*, *Homo habilis*, *Homo neanderthalensis*, que vivieron hace cerca de 2 millones de años. Estos seres se supone que «sobrevivieron» a más de 4 glaciaciones.

El estudio genómico y proteómico aplicado a estos temas: la paleogenética, ha seguido las huellas del ADN mitocondrial (Eva) y el ADN cromosómico (Adán) hallando semejanzas de un 99% del *Homo neanderthalensis*, con el actual, sin embargo estas dos poblaciones vivieron simultáneamente sin llegar nunca a encontrarse ni a cruzarse. Otras líneas se extinguieron sin más. Hoy por hoy es el H. de Cromagnon el ancestro más próximo al humano, quedándose a la espera de verificaciones el controvertido *Homo antecessor*, de las excavaciones de Atapuerca. De todas formas los precedentes idénticos al hombre actual: *Homo Sapiens sapiens* tiene una antigüedad estimada en 100.000 años.

Hay una constante pugna por el origen africano o asiático del hombre. Todos los días sale algo en la prensa, aun de la no especializada. Así en un periódico tan reciente como el ABC del Jueves 9-8-07 se citan las excavaciones de un clásico como Meave Leakey al este del lago Turkana en Kenia, reclamando el origen africano del hombre, cuando una semana antes, se había publicado otro hallazgo en China que disputaba el origen oriental de la humanidad.

No importa cuántos homínidos hubo antes que nosotros, pero ¿Descendemos de ellos? No hay nada en contra de la existencia de diversas oleadas de seres más o menos parecidos o humanoides, al menos por los indicios de ciertas actividades «inteligentes»: pinturas, armas, etc. Pero, lo que podemos llamar con Monod el «estallido de la inteligencia» se produjo en un tiempo relativamente corto, rompiendo el tópico del cambio gradual a base de millones de años.

Curiosamente se ha hablado poco del «Hombre que vino del frío» u «Hombre de Ötzi» recuperado de un glaciar al norte de Italia y al que se le calculan 8.000 años de existencia, es decir, contemporáneo de los antiguos egipcios o de los personajes bíblicos, pero en perfecto estado de conservación, y que podría haberse paseado por nuestras ciudades sin llamar la atención.

Realmente el hombre similar al actual, capaz de hablar y conectarse con los demás debió ser de aparición súbita (Wallace, Monod, Leakey). Por otra parte, en un estudio de campo de hombres y pueblos primitivos actuales realizado por Barred Diamond (2007) en Nueva Guinea, se encontró con lenguajes muy complejos y desarrollados en las más diversas tribus de esta isla, aún hoy virgen, y en la que aún se describen especies animales no catalogadas.

Por lo demás, el estudio del lenguaje en los animales más diversos se reduce a una pequeña escala o código de señales para el cortejo, alarma etc. En el caso de los perros-guía para ciegos, se necesita un largo adiestramiento basado en órdenes mediante palabras muy cortas y sistemas de estímulo-recompensa. No conviene, como sabemos los cazadores, poner nombres muy largos a las mascotas.

Conclusiones

¿Qué es lo que he pretendido transmitirles a lo largo de de estas torpes y apresuradas palabras, de este agotador aunque no agotado discurso?

1. En primer lugar volver de nuevo a los viejos aforismos *Ars longa, vita brevis* o el presocrático: La naturaleza se complace en ocultarse. Seguimos sabiendo muy poco y cada día nos admiramos de los nuevos universos que con paciencia vamos descubriendo en todos los terrenos de la ciencia.
2. La insuficiencia de las teorías evolucionistas encastilladas en un fundamentalismo irreductible. No debemos, empero, confundir evolución con evolucionismo. El edificio de la teoría evolucionista, tanto de los seres vivientes en general, como el del hombre en particular suele dar la impresión de estar ya completo, como dice C. Marmelada: «A falta sólo de unos retoques de pintura, un marco aquí o una puerta allá. «En realidad es un edificio con cimientos de barro, al que le faltan paredes, pisos enteros, casi todos los tramos de escalera y por supuesto el ascensor. No puede plantearse el imponerlo como dogma sin dejar alternativas posibles.
3. El hombre, hasta hoy, lo que ha conseguido como máximos logros es manipular, para bien o para mal, la naturaleza, las células iniciales de la vida, que por cierto tienen un enorme aguante a las temperaturas extremas. Los intentos de crear vida se quedaron en unos raquíuticos experimentos (Oparin, Urey y Miller 1952). Las mutaciones genéticas, aún forzadas técnicamente, no dan lugar a nuevas especies. Antes bien son letales o estériles como el bien conocido ejemplo de los mulos. De igual forma las quimeras artificiales mediante injertos parciales de unos embriones en otros.
4. Las diferencias entre el lenguaje humano y por tanto de la inteligencia humana con la animal o la de los humanoides es infinita cualitativa y cuantitativamente.
5. La inteligencia no está ligada al tamaño del cerebro, pero sí a cómo es el cerebro, que puede enriquecerse, generando nuevas conexiones y nuevas neuronas, y empobrecerse en un medio social, familiar o ambiental favorable o adverso.
6. El concepto de inteligencia debe volver a la palestra, así como el más elevado de sabiduría.

En una conferencia anterior, se me ocurrió un parangón de la mente humana con la música: don humano donde los haya.

Decía entonces: La mente humana se parece a una gran orquesta filarmónica. Imagínense la sala del Palau llena. Salen los músicos; se distribuyen según un esquema ya convenido: a la izquierda, en primer plano los violines, más allá las violas, a la derecha los cellos y contrabajos; enfrente los instrumentos de viento: fagots, clarinetes, trompas, cornos etc. al fondo los instrumentos de percusión: timbales, tambores, triángulo, platillos. Acaso un soberbio piano en el centro del escenario.

Pronto empiezan a sonar los diversos instrumentos, cada uno a su aire, emitiendo sonidos, partes de alguna pieza conocida, escalas, arpeggios, afinaciones a la búsqueda de la nota del concertino.

Aparece la figura del director, se produce un gran silencio y,... de pronto, a su gesto, surge en el ambiente la música acorde, espléndida, deleitosa; pero cuál ha sido el misterio, el nexo entre el director y aquella orquesta que hace unos minutos parecía un caos: la partitura... el lenguaje.

Termino con las palabras con las que Barcia Goyanes, mi maestro, iniciaba hace años una conferencia sobre cerebro y lenguaje, y que son las palabras más hermosas que jamás se han escrito: el comienzo del evangelio de S. Juan:

*«In principio erat Verbum,
et Verbum erat apud Deum,
et Verbum erat Deum.
Hoc erat in principio apud Deum,
Omnia per ipsum facta sunt, et sine ipso factum est nihil».*

En el principio era el Verbo, la palabra, el logos. Es decir, cuando Dios quiere manifestarse a los hombres lo hace a través de Cristo, su palabra, su inteligencia, su espíritu.

El don de la inteligencia fue a través de la palabra, como el don de la revelación y la redención.

Con mejores palabras que las mías se expresaba así S. Justino primer apologista cristiano, citado por Benedicto XVI en una de sus últimas alocuciones:

«El logos es el verbo eterno, la razón eterna, la razón creadora. Todo hombre participa del logos, semilla de la Verdad».

He dicho.

Muchas gracias a todos.

Bibliografía

1. ARSUAGA, J.L. (1999) *Evolución humana. C.N.I.C. Un tema tabú*. http://w3.cnice.mec.es/temáticas/evolución/1999_03/1999_03_06.html
2. ARTIGAS, M. (1981) Evolucionismo y creación. *Nuestro tiempo* 328; 114-123.
3. ARTIGAS, M. (1995) Crítica de libros: Ayala F. J.: *La teoría de la evolución. De Darwin a los últimos avances de la genética*. Aceprensa. Servicio 053/95. Madrid. www.aceprensa.com
4. BARCIA GOYANES, J.J. (1928). La vida, el sexo y la herencia. Javier Morata Ed. Madrid. Reeditada en Arch. Esp. Morfol. (2001) 6;1-76.
5. BARCIA GOYANES (1949). La leucotomía unilateral en el tratamiento del dolor. *Rev. Esp. Otoneur. Oftalm.* 46; 3-6.
6. BARCIA-SALORIO D. (2004). Trastornos Mentales de las enfermedades neurológicas. Fundación Universitaria S. Antonio. Murcia. (España). Quaderna Editorial. pp. 556.
7. BARNETT, S.A. *et al.* (1971). Un siglo después de Darwin. 1/La evolución. Alianza Editorial.Madrid. 3ª Ed. pp.248.
8. BECKE, CARLOS H. VON DER (2002). Glosario de inteligencia artificial. <http://members.fortunecity.es/rednovohcop/iadex.html>.
9. BELMONTE, C.(2006). Perspectivas de la investigación del cerebro. Conferencia en la Real Academia de Medicina de Valencia. Publicaciones de la R.A.M.V. Sesión inaugural 24 de enero 2006. Artes Gráficas Soler. Valencia. www.ramcv.com. ramcval@yahoo.es
10. BENEDICTO XVI (2007). Discurso en la audiencia general: 21-III-2007. La cita de San Justino es de la Apología II, XIII, 4.
11. BEST, BEN (2005) Chapter 3: Learning, memory and plasticity, pp.12 Chapter 8: Neurophysiology and mental function, pp. 24. <http://benbest.com/science/anatmind/anatmd3.html>
12. BLANC, M. (1982). Les théories de l'évolution aujourd'hui. *La Recherche* 129; 26-42. *BRAIN Physiology and Psychology* (1966) Ed. By C.R. Evans and A.D. Robertson. Key Papers. Butterworths. London. pp. 280.
13. CHELMINSKI R. (1993) Viajero del pasado. Selecciones Reader's Digest, 631; 9-1. Ed. española.
14. COLLADO, S. (2006) ¿El diseño inteligente es realmente ciencia? Aceprensa. Servicio n° 4/06. Madrid. www.aceprensa.com
15. DELGADO, M. (1994) Comentario en torno a un trabajo de Leakey R. (Nuestros orígenes). Aceprensa. Servicio 144/94. Madrid. www.aceprensa.com

16. DIAMOND, J. (2007). El tercer chimpancé. Origen y futuro del animal humano. Ed. Debate. (www.editorialdebate.com). Trad. María Corniero. Random House Mondadori S.A. Barcelona. pp. 541.
17. DÍAZ, C. VILARIÑO, L. *et al.* (2005)
<http://www.mundofree.com/origenes/evolucion/arbolhominidos.html>.
http://www.mundofree.com/origenes/arte/pinturas_rup.htm.
<http://mundofree.com/origenes/sapiens/quienes.htm>.
http://www.mundofree.com/origenes/evolucion/epocas_y_periodos.html
18. DOS SANTOS, MARCELO. (2006). *La evolución de la inteligencia*.
www.mcds.com.ar1-12.
<http://axxon.com.ar/rev/143/c-143Divulgación.htm>
19. DURÁ, M. (2004). El don más inteligente. Magazine (suplemento periodístico) 24 octubre: 41-54.
20. Equipo de investigadores de Atapuerca. Atapuerca: Un millón de respuestas (2002). ABC. Número especial. Valladolid. Julio. pp. 33.
21. ESPÍN HERRERO, J. (1970) Fracaso escolar e inadaptación social. *Bol. Soc. Val. Ped.* 48; 281-352.
22. FURIÓ EGEA, J. (1987). La evolución de los seres vivos. Grupo de estudios de actualidad nº 3; pp. 44. Imp. Antolín M. Martínez. C/ Marqués de Zenete, 20 (46003) Valencia.
23. GARCÍA-ALBEA RISTOL, E., GARCÍA -ALBEA MARTÍN, J. ((2006). Cerebro, mente y síntoma. *Rev. neurol.* 42 (7):439-443
24. GOLEMAN, D. (2005). *Inteligencia emocional*. Trad: González, D. y Mora, F. Salvat Ed. pp. 382.
25. GÓMEZ PIN V. (2005). *El hombre, un animal singular*. La Esfera de los libros. S.L. Madrid. pp. 279.
26. GOULD, STEPHEN JAY. *Enigmas of evolution*. Newsweek: March. 29; 40-45.
27. GOULD, STEPHEN JAY (1977). Punctuated equilibria: The tempo and mode of evolution reconsidered. *Models in Paleobiology* 3; 115-151 Freeman. San Francisco.
28. JUAN-ESPINOSA M. (1997). *Geografía de la inteligencia humana*. Pirámide (Psicología) Madrid. pp. 588.
29. LAHN, B. T. (2006). Referencia al estudio publicado en Cell. Publicaciones del Howard Hughes Medical Institute. <http://www.hhmi.org/news/lahn3-esp.html>
30. MARGULIS, LYNN (2006). *La teoría de la Simbiogénesis*. Ciclo de Conferencias de la Fundación Santander. Entrevista en ABC 20/3/2006 por Nieves, J.M.
31. MARMELADA, C.A. (2005) Homo Floresiensis: El pequeño gran misterio de la evolución humana. Conferencia dictada en el CEU Cardenal Herrera. Instituto Angel Ayala. pp. 18. Valencia.
32. MARMELADA, C. A. (2005). *Sobre el origen de la inteligencia humana*. Grupo de investigación sobre ciencia y razón. Universidad de Navarra. Facultades de Ciencias y Eclesiástica de Filosofía. <http://www.unav.es/cry/origeninteligencia.htm> Marmelada, C.(2002) Progresos e incógnitas en evolución humana. I y II. Aceprensa. Servicios 27/02 y 31/02. Madrid. www.aceprensa.com
33. PENFIELD, W., RASMUSSEN, T. (1952). *The cerebral cortex of man*. Mc. Millan Company. New York. pp. 248.
34. PINILLOS J. (1986). *Principios de Psicología*. Alianza Editorial. 73 pp. Madrid.
35. PUNSET, E. (2006). El alma está en el Cerebro. Biblioteca redes. Aguilar. pp. 342. Aguilar@Santillana.es
36. RUSSELL, S. Y NORVIG, P. (2005). Artificial intelligence: A modern approach. 2nd ed. <http://aima.cs.berkeley.edu/>. Copyright © Prentice Hall.
37. Thuillier P. (1982). ¿Darwin était-il darwinien? *La Recherche*, 129;10-26.
38. ¿Quién fue el primer hombre? (1992). Noticias médicas 3.463; 46-57.
39. VARIOS AUTORES. Viaje al fin de la noche (1992). En: *Los análisis de ABC*. 10 de Mayo 1992.

DISCURSO DE CONTESTACIÓN DEL ACADÉMICO NUMERARIO

Ilmo. Sr D. Enrique Amat Aguirre

EXCMO. SEÑOR PRESIDENTE,
EXCMAS. E ILMAS. AUTORIDADES,
EXCMOS. E ILMOS. SEÑORES ACADÉMICOS,
SEÑORAS Y SEÑORES:

INNECESARIO SERÁ DECIRLES EL HONOR que para mí supone recibir, en nombre de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana, al Doctor Carlos Barcia Mariño, e inútil expresar la emoción que siento al ser yo el encargado de contestar su Discurso de Ingreso. En efecto, noto que un entrañable anillo se cierra en torno a mi vida académica y a mi biografía, por minúsculas que ambas sean. El día 3 de Junio de 1.980, el profesor Barcia Goyanes, mi maestro, ocupó esta tribuna para responder a mi Discurso de Ingreso en la Real Academia de Medicina. Hoy, pasados más de 27 años, soy yo quien ha aceptado el encargo de responder al de su sobrino y discípulo mío. El doctor Barcia Mariño. Si siempre he afirmado que lo mejor de mi discurso fue la respuesta de don Juan José Barcia Goyanes al mismo, lamento, querido Carlos, que jamás podrás tú decir algo semejante.

Deseo comenzar esta disertación recordando las circunstancias en las que conocí a Carlos Barcia. Si mi memoria no me traiciona, debió comenzar su período de Licenciatura en nuestra Facultad de Medicina en el curso académico 1959-1960. Su residencia, la casa de su tío, don Juan José Barcia Goyanes. Si no he errado en las fechas, era entonces yo colaborador de éste, tanto en su Servicio de Neurología y Neurocirugía del Hospital Provincial, así denominado entonces, cuanto en su Laboratorio del Departamento de Neuropatología del Instituto Cajal, dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, a cuyo frente estaba un eminente neuropatólogo, ya fallecido, el doctor Wenceslao Calvo Garra. Apenas hacia 2 años que yo había regresa a Valencia, en cuya Facultad defendí mi Tesis Doctoral, “La leucoencefalitis experimentales”, realizada en la Casa de Salud Valdecillas, dirigida por el Doctor José María Aldama, discípulo de Sanchis Banús en Madrid y de Von Ecónomo en Viena.

El tribunal lo presidió don Juan, y vocal del mismo fue el entonces catedrático de Psiquiatría de Valencia, don Román Alberca, también discípulo de Sanchis Banús en Madrid y de Levaditi en París. Ambos me invitaron a incorporarme uno a su Servicio, otro a su Cátedra, como así hice.

Ello fue el origen de mi amistad íntima con uno de los hijos de don Juan, el profesor emérito de Psiquiatría de la Universidad de Murcia, Demetrio Barcia Salorio, amistad que se ha visto interrumpida por el espacio pero nunca rota por el tiempo. Juntos, en menos de 10 años, redactamos 39 trabajos juntos. A menudo iba yo a casa de don Juan, a trabajar con su hijo y mi amigo Demetrio. Así conocí a Carlos Barcia, por entonces alumno de primer curso de Licenciatura. Me llamaron la atención en él, su parecido fisionómico con su tío don Juan, tanto en faz como en su expresión, me atrevería a decir, superior al de sus hijos, su laboriosidad, su discreción, su pronta disponibilidad a la ayuda cuando Demetrio o yo, al redactar nuestros trabajos, se la solicitábamos, su honda y recia religiosidad, su unidad de vida. Me di cuenta pronto de que, en aquel hogar, era un hijo más, circunstancia nada extraña puesto que yo me sentía también acogido como tal.

Conservo el recuerdo nítido de la presencia señorial de doña María, y la de don Juan, tomando su té con pasta a la hora exacta. Jamás me sentí ajeno en aquella casa, ni visita incómoda en ella.

Pronto ocurrió un hecho luctuoso en nuestra Facultad pero decisivo para mi futura relación con Carlos Barcia, el fallecimiento del profesor don Rafael Alcalá-Santaella, catedrático de Anatomía. Ello supuso que don Juan tuviese que hacerse cargo de ambas Cátedras, hasta que se incorporó a una de ellas el Profesor Smith Ágreda. Ello originó que nos pidiera, a sus colaboradores en el Hospital, que nos encargáramos de la enseñanza de Técnica Anatómica en la Facultad, como así hicimos la mayoría de nosotros, con lo cual, Carlos Barcia pasó a ser, no sólo el sobrino de don Juan ni el primo de mi amigo Demetrio Barcia, sino también mi alumno. Sin duda que el doctor Barcia Mariño recordará aquella sala de disección, tan carente de material didáctico, que al estudiar osteología, los alumnos tenían que modelar con arcilla el hueso que correspondía estudiar.

Tampoco le resultará ajena la inscripción latina que presidía la sala de disección: *"HIC LOCUS EST UBI MORS GAUDET SUCURRERE VITAE"*, idea y realización de don Juan, inspirada en el Anfiteatro de París.

Para quienes no éramos anatomistas, preparar las lecciones no era tarea fácil pero sí gratificante. En esta circunstancia docente, que duró, al menos, dos años, mi relación con Carlos Barcia se hizo más asidua. En primer lugar, tuve la certeza de que daba clase al sobrino de don Juan, mi maestro, el Catedrático de Anatomía y el Decano de la Facultad, y la mirada siempre aguda del alumno podría advertir que mi saber anatómico era más bien escaso, lo cual hizo que me esmerara al preparar mis lecciones. Pero también supuse que él advertiría que yo podía captar sus fallos.

Con otras palabras, que nuestra mirada podrían estar preñadas de desconfianza mutua. Jamás ocurrió. Carlos Barcia fue siempre un alumno estudioso, minucioso, constante y, sobre todo, jamás alardeó en modo alguno de su apellido. En el hogar familiar, yo no era sólo el discípulo y colaborador de su tío y el amigo íntimo de su primo Demetrio era también su profesor, situación nada frecuente. Su trato conmigo fue siempre discreto, afectuoso, afable.

No terminó aquí nuestra relación, humana y docente. Durante los dos últimos cursos de su Licenciatura fue Alumno Interno de la Cátedra de Psiquiatría en la que estábamos tanto Demetrio Barcia, su primo, como yo. Con otras palabras, no he sido sólo su profesor de Anatomía sino también de Psiquiatría y mi relación con la familia Barcia siempre fue estrecha. Puedo afirmar que, por todo lo expuesto, creo conocer bien al nuevo Académico, aunque no puedo decir de él, como don Juan dijo de mí en igual circunstancia: "en algún aspecto le conozco mejor de lo que él mismo se conoce", y la razón es, querido Carlos, que yo no estoy en posesión de la intuición y perspicacia de nuestro común maestro, de don Juan.

Terminada su Licenciatura, nuestras vidas se separan, seguimos caminos profesionales y académicos distintos pero no divergentes. No voy a completar el perfil humano del nuevo Académico haciendo una losa de su expediente académico, ni una relación de sus 61 trabajos publicados, ni su asistencia activa a los 97 Congresos y Reuniones Científicas a los que ha asistido de forma activa, ni a las Sociedades a las que pertenece, ni las Conferencias que ha pronunciado. Prefiero dejarle hablar.

Conservo de él una carta personal que me conmovió de la que deseo leer un párrafo: "Yo no he hecho nada especial, salvo atender con toda el alma a los enfermos y conservar intacto el ciclópeo legado que me cayó allá por 1971: mantener como Dios me dio a entender el primer servicio de Neurocirugía de España que dejara don Juan. Si que existe un mérito, no escrito en parte alguna, y del que íntimamente, me envanezco: el haber sido designado por el propio don Juan su "médico de cabecera", encargo que hube de poner en práctica con no pocos problemas, sobre todo cuando tuve que conducir su última andadura. Eso sí que fue un examen de licenciado".

Acabamos de escucharle – y citándome expresamente a mí – “que como otros neuropsiquiatras de su generación” a los que nos denomina, elogiosamente y en el sentido alemán de la palabra: “Nervenärtza”, “no hicieron ascos a fajarse en todas las disciplinas de las neurociencias, lo que le dio un lustre poco común. Yo tuve la suerte de recibir sus lecciones y ejemplos que me hacen considerar que fui un afortunado “último de la fila” y así se refleja en mi curriculum que no se parece mucho al de un neurocirujano superespecialista de hoy”. Y también ha dicho algo poco habitual en quien expone su andadura profesional: “Nunca sentí la necesidad de salir al extranjero porque tenía a mano una inagotable fuente de saber y conocimiento que me sobrepasaba”.

En mi sentir no puede quedar mejor reflejada la personalidad humana y profesional de nuestro novel compañero. En él veo reflejada la mejor definición que conozco del médico: “*vir bonus medendi peritus*”, varón bueno, perito en el arte de sanar”.

Creo un deber destacar su cariño filiar hacia el profesor Barcia Goyanes a quien ha llamado “mi padrino, valedor y maestro, a quien debo casi todo lo que he llegado a ser”, en la medida en que afirma de que “se envanece de su mérito, no descrito en parte alguna”, a saber, ser el médico de cabecera de su tío, asistiéndole hasta los últimos minutos de su vida.

No sólo eso sino que, después de jubilarse don Juan, incorporarse al Hospital Clínico su primo Juan Luis, a quien llama su tutor y cuyo lugar en esta Real Academia va a ocupar, y disuelto el equipo del profesor Barcia, tiene la valentía de hacerse cargo de la Jefatura de su Servicio Hospitalario de Neurología y Neurocirugía en 1.985, a fin de mantener activo el primer Servicio de Neurocirugía de España, fundado por don Juan, labor que ha desarrollado con eficacia y brillantez, sin vanagloria alguna. Otro rasgo de su humildad: se denomina “el último de la fila” para significar que tampoco él renuncia a seguir las huellas de los que transitamos los caminos de la Escuela española que inició Cajal. Me permito corregirle: No eres, querido Carlos, el “último de la fila” en el sentido espacial, sólo te admito que te consideres “último” en el temporal puesto que algunos más nos seguirán y te seguirán.

Cariño y fidelidad familiar. Agradecimiento a quienes algo tuvimos la fortuna de enseñarle. Valor para afrontar empresas sin alharacas, con el fin no de buscar su prestigio personal sino que éstas no desaparecieran. Discreción, modestia, humildad. Estoy cierto que, en su juventud, quedó impresionado por una frase de Francisco José Gall que estaba en las paredes de nuestro laboratorio, como programa de vida científica, y lo hizo suyo: “Im Forschen, kühn, bescheiden im Behaupten”, traducido al castellano arcaico, “LARGOS PARA FACELLAS, CORTOS PARA CONTALLAS”. Le he visto siempre así y así le veo. Si mi visión no es certera y si incompleta, habrá que cambiar tu frase, Carlos: “Mi *laudator* Enrique Amat Aguirre... ¿quién si no?, y añadirle una breve nota: “Cualquiera mejor”. En su Discurso de Ingreso en esta Real Academia, un tema peliagudo que intentaré comentar no sé con qué fortuna. Lo titula *Cerebro, Inteligencia, Evolución*, al parecer tres asuntos distintos, que confluyen en la exposición del doctor Carlos Barcia en uno solo de candente actualidad. En efecto ¿Qué es el cerebro? ¿Es este órgano la sede de la inteligencia? ¿En qué momento, según la teoría de la evolución, aparece ésta? Ciertamente no son cuestiones que se plantea un “neurocirujano superespecialista de hoy”, como él se ha definido con tanta naturalidad como osadía. Lo que trae a mi mente el recuerdo de unas palabras de don Juan, al contestar mi Discurso de Ingreso en esta Real Academia:

“Exigimos de todos la plena dedicación, como se dice de forma estereotipada, no ya en un período dado de su vida sino a lo largo de toda ella [...] nos esforzamos en encasillar a los demás, en limitar su territorio para asegurarnos de que no invadirán el nuestro [...]. Es una constante de la mezquindad humana [...]. En el fondo de esa tendencia alienta el instinto de defensa de la mediocridad que se siente segura en la rutina y se angustia ante lo nuevo”. Hasta me advirtió que, como le ocurrió al cisne de “El patito feo” de Anderssen, si algún día intentaba nadar, se me diría que “en este mundo no cabe hacer más que dos cosas de provecho: poner huevos o runrunear. Procura hacer cualquiera de las dos” ¡Se me dijo! Por “demasiado organicista” por ser un “Nervenartz”, se me cerraron las puertas de la Universidad. No podía ser Catedrático de Psiquiatría quien había llegado hasta ella comenzando por la Anatomía cerebral, la Neuropatología y la Clínica Neurológica.

Hoy, las Neurociencias han alcanzado tal auge que temo que puedan asfixiar el saber psicopatológico. Hasta se habla - ¿quién me lo iba a decir en mis años de opositor a cátedras?- de “Neuroteología”. Tras leer su Discurso, animo al doctor Carlos Barcia a que también él sea “un patito feo”, que no haga ascos a fajarse en todas las disciplinas de las neurociencias pero que no olvide que, entre ellas, está la Psicopatología y ésta precisa de un saber metafísico para ser, en verdad, científica.

Al comienzo de su disertación, el doctor Barcia nos ha recordado una frase de David Hubble con la que estoy plenamente de acuerdo: “Acaso no esté en la capacidad del hombre conocer su propio cerebro. Es como si quisiéramos elevarnos en el aire tirando de los cordones de nuestros zapatos”. Carlos Barcia nos dice, con razón, que “del cerebro sabemos muchas cosas pero no sabemos, en realidad, casi nada” y no por nuestra torpeza sino dada la abrumadora complejidad de este órgano del que sólo podemos decir, nos lo recuerda el doctor Barcia, que es “la sede principal de la mente y el anclaje de la vida.”

En su Discurso, el doctor Barcia hace un recorrido en torno a las diversas teorías del funcionamiento cerebral. Así nos recuerda la ley de Serres- Haeckel, quienes, basándose en las teorías embriológicas de von Baer, afirman que el hombre “recapitula en su ontogenia su filogenia”, origen de la teoría de Mc. Lean en la que defiende la teoría de los tres cerebros estratificados en el hombre: el reptiliano, el sistema límbico y el neocórtex. En esta teoría de los estratos cerebrales, se fundamentó la descripción de la personalidad en Psiquiatría, en sucesivos estratos, a saber, la somatopsique, la timopsique y la noopsique, en cierto modo ya superada, siquiera sea porque, en ningún momento, quedó planteado el concepto de personalidad, empeño esperanzador de las actuales corrientes filosóficas personalistas.

Pasa a continuación a citar las teorías localizacionistas, iniciadas por Gall y Broca, origen de meticulosos mapas de localizaciones cerebrales, superadas por los estudios evolucionistas de Jackson para quien un síntoma neurológico no es un déficit sino la liberación de un estrato inferior. En este momento, recuerdo una idea expresada por el profesor López Piñero, Catedrático de Historia de la Medicina y Académico de Número de esta corporación, en su Discurso de esta Real Academia. Defendía nuestro compañero que, a pesar del presentismo actual, siguen vigentes los tres modelos de entender la enfermedad, propias del siglo XIX, a saber, el anatomoclínico el fisiopatológico y el etiológico. El pensamiento anatomoclínico, la búsqueda de la lesión cerebral como causa de la enfermedad mental, perseguida con ahínco por Griessinger, no dio sus frutos en Psiquiatría. Igual de decepcionante fue la aplicación del pensamiento fisiopatológico como base de las enfermedades mentales.

En frase de Alberca, “la Psiquiatría que nunca supo a qué carta quedarse”, optó por el psicologismo a ultranza, tanto en la etiología como en el tratamiento de la enfermedad mental. No seré yo quien niegue la importancia que tuvieron diversas escuelas psicológicas – estructuralismo, conductismo, psicología dinámica, fenomenología y análisis existencial – en el desarrollo de la Psiquiatría aunque el psicologismo reincidió en el reduccionismo y trajo consigo que el pensamiento etiológico buscara el origen de la enfermedad mental en las estructuras sociales, con lo que, apoyándose en la corriente contracultural del Mayo francés, Laing y Cooper, entre otros, buscasen el origen de la enfermedad mental en las instituciones sociales -- familia, escuela, religión, cultura, economía, etc. -- y con ello la negasen y originasen la Antipsiquiatría.

El desarrollo de la Psicofarmacología y, con ella, de la Bioquímica cerebral, las investigaciones moleculares, los avances en los estudios radiológicos cerebrales, han vuelto a revitalizar, a finales de la pasada centuria, el pensamiento anatomoclínico y el fisiopatológico. El riesgo, a mi juicio, es volver a caer en el reduccionismo, olvidar que la clínica va por delante siempre y que, en Psiquiatría, el síntoma vale más que el signo. El doctor Barcia Mariño, desde su actividad, la Neurocirugía, tras examinar las ideas diversas de la estructura cerebral, al finalizar este apartado, se hace una pregunta inquietante y de plena actualidad: “Somos estructura y química pero ¿Sólo estructura y química?”. Mi respuesta es que no.

Llegado a este punto, pasa a exponer el concepto de inteligencia. Recorre las opiniones de diversos autores, desde Santo Tomás a la actualidad y, al fin, llega a una conclusión: “Hemos perdido el concepto de inteligencia que ha vuelto a desgranarse y diluirse en aspectos fronterizos.” Con razón nos advierte que “es poco frecuente encontrar el concepto de inteligencia en los tratados sobre neurología, psiquiatría y psicología. Se prefiere en general el término de función cognitiva, capacidad cognitiva, deterioro cognitivo” hecho que atribuye a las Escuelas conductistas de Watson y Skinner.

El Diccionario de la Lengua Española define la inteligencia como la capacidad de entender o comprender, de resolver problemas y conocimiento, comprensión, acto de entender. El conferenciante nos ha dicho algo más, a saber: “La inteligencia humana es aquella facultad que posee el hombre, que lo distingue de los animales, que le hace consciente de sí mismo y de su historicidad, que le permite conocer, comunicarse con los demás, resolver problemas y situaciones diversas, adaptarse y modificar el medio.”

Con lo cual pone de manifiesto que la conciencia y la identidad del yo, de lo que poco se habla, son elementos sustanciales en la inteligencia. Y, de acuerdo con Cattell, nos recuerda que no hay conocimiento sin lenguaje. Le hemos escuchado decir que éste existe “cuando el hombre es capaz de asignar un nombre o un símbolo a las cosas puede pensar, asociar, predecir y transmitir y comunicar su conocimiento” Conciencia de sí y lenguaje son, para Barcia, elementos fundamentales para definir la inteligencia.

Surge con fuerza, y no siempre con acierto, el problema mente-cerebro en la ciencia actual. En un trabajo reciente, el neurocientífico Jiménez Amaya y el filósofo José Ignacio Murillo han realizado un amplio estudio de esta cuestión, plasmado en un trabajo aparecido el pasado verano. Para estos autores, existen varias escuelas que afrontan esta cuestión. El conductismo, para el que sólo se puede abordar esta pregunta, desde la ciencia, estudiando la conducta humana. El monismo reduccionista que niega que la inteligencia y la conciencia sean distintas del cerebro. El materialismo eliminativo que sostiene que creencias, deseos, sentimientos, intenciones, deben de ser eliminados y sustituidos por una estricta concepción biologicista para la que sólo la actividad cognitiva es propia del sistema nervioso.

Frente a estas escuelas Eccles defiende el dualismo neurofisiológico, según el cual, el cerebro no puede dar cuenta de la conciencia por lo que es preciso admitir la existencia de una mente autoconsciente, ni material ni orgánica, que ejerce una función superior de interpretación y control de los procesos neuronales. Por otra parte, Malcolm Jeeves defiende su teoría del fisicalismo no reduccionista, cuya esencia consiste en admitir que no es necesario postular para la mente y el alma una segunda entidad metafísica, en la medida en que están encarnadas en nuestra persona pero no cabe una explicación de esta virtud en un análisis exclusivamente biologicista.

Termina Barcia su Discurso haciendo una exposición de las teorías evolucionistas, en la que no debo entrar, entre otras razones porque mi contestación ya es extensa en demasía. Sólo añadiré una observación: ante el evolucionismo actual se puede tener la impresión de que en él se encuentran adecuadamente enmarcados todos los problemas surgidos del binomio cerebro-mente y de que, si falta una solución, sólo es preciso esperar a que los nuevos experimentos vayan arrojando luz sobre lo que todavía no se sabe. Pero, a menudo, la realidad demuestra que los problemas que se quieren resolver no siempre se encuentran bien planteados, y que, con frecuencia, el modo de abordarlos no es compatible con las aproximaciones filosóficas.

He querido exponer cómo es, para mí, la persona de nuestro novel compañero. En cuanto a su vida profesional, es cierto, no es frecuente encontrar a un neurocirujano con tanta vocación humanística como nos ha mostrado en su Discurso de Ingreso y que yo sólo he intentado destacar. Considero, querido Carlos, que tu misión en la Real Academia no va a ser meramente sucesoria sino que vas a aportarnos tu recia personalidad y su sólida formación no sólo neuroquirúrgica. Sólo una sugerencia final. Si alguien te insinúa que no alcanzas la talla humana y científica de tu tío, don Juan José Barcia Goyanes, respóndele tres cosas: La altura del profesor Barcia Goyanes es inalcanzable. Vas a poner todo tu esfuerzo en no dejar en mal lugar su recuerdo ni el de tu primo Juan Luis, tus antecesores, en esta casa, a la que vas a entrar ¡a mucha honra! Y en la que nos ofrecerás ser tú mismo, nada menos. En nombre de la Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana y con mi fraternal abrazo ¡bienvenido seas a ella, Carlos!