



FRANZ JOSEPH GALL: LA FRENOLOGIA I LES FUNCIONS DEL CERVELL

A Franz Joseph Gall (Tiefenbrunn, 1758 - París, 1828) se li reconeix el mèrit d'haver proposat una visió del cervell humà amb funcions específiques localitzades. Va defensar una doctrina, la craniologia, coneguda més tard per frenologia, que va provocar una àmplia controvèrsia als ambients científics europeus, particularment quan el cirurgià francès Paul Broca (Sainte-la Grande, 1824 - París, 1880) va demostrar l'existència d'un centre regulador de la parla a la tercera circumvolució frontal el 1861.

Gall va estudiar a Baden i Bruchsal, i el 1777 es traslladà a Estrasburg a estudiar medicina sota el magisteri de Jean Hermann. El 1781 va continuar els estudis mèdics a Viena junt amb Van Swieten i es va doctorar el 1785. Metge de gran reputació a Viena, va atraure a la seua consulta nombrosos pacients il·lustres. Però Gall no es va deslligar de les investigacions anatòmiques, que varen fonamentar la seua doctrina divulgada a través de conferències privades que va començar a donar en els grans salons de l'aristocràcia vienesa a partir de 1786. Per difondre-la va fer construir una col·lecció de cranis i motlles de guix i cera que van ser adquirits després de la seua mort pel Jardín des Plantes, de París.

Amb la col·laboració de Johann Christoph Spurzheim, el seu ajudant d'investigació des de 1800, va desenvolupar la cranioscòpia, posterior frenologia. El seu principal objectiu era desenvolupar una anatomia funcional i fisiològica del cervell humà, una «organologia» que es basava en la identificació de 27 centres del comportament en el cervell, dels quals els atribuïts al llenguatge i a la memòria han pogut ser verificats.

Les seues conferències assoliren una gran popularitat, però la frenologia va trobar dos obstacles insalvables: l'església va considerar-la contrària a la religió perquè la ment i l'ànima creades per Déu no poden tenir un substrat físic. L'altre obstacle foren els científics i les seues acadèmies. Les conferències de Gall foren prohibides per l'emperador el 24 de desembre de 1801, acusant-lo de contradir la moral i la religió amb el seu fatalisme materialista.

Gall hagué d'abandonar Viena acompanyat per Spurzheim el 1805 per realitzar un viatge d'èxit per centres científics i intel·lectuals d'Alemanya, Suïssa, Holanda i Dinamarca, visitant escoles, hospitals, presons i manicomis per eixamplar les dades a favor de les seues doctrines. Gall fou rebut amb actituds ambivalents; d'una banda era acusat de xarlatà i avar, encara que li importava més demostrar la consistència de les seues idees que la recompensa material. D'altra banda, va impartir moltes conferències i va rebre la consideració de determinats cercles científics i el respecte públic de Johann Wolfgang von Goethe. Però els cercles científics institucionalitzats varen rebutjar la seua doctrina perquè no aportava proves irrefutables. Al novembre de

1807, Gall i Spurzheim se traslladaren a París, on es va fer pública la doctrina frenològica i se'ls donava l'oportunitat d'ensenyar-la en l'Athenee. A excepció d'un breu viatge a Anglaterra el 1823, Gall va romandre a París fins la seua mort. Va fer-se ciutadà francès el 1819. El 1821 va demanar a Geoffroy Saint-Hilaire un seient en l'acadèmia de ciències, però el de Geoffroy va ser l'únic vot que va aconseguir perquè l'establishment científic, encapçalat per

l'Institut de França, va dictaminar com a invàlides les seues doctrines i Gall es va veure forçat a publicar un text on refutava les acusacions de materialisme. Tot i això, Gall gaudia d'una posició acomodada a París, on comptava entre els seus pacients Stendhal, Saint-Simon i Metternich, a més de molts diplomàtics vinculats a ambaixades.

El 1810 va publicar la seua principal obra anatòmica, una *Anatomie et physiologie du système nerveux en general, et du cerveau en particulier*. El 1813 Spurzheim es va separar de Gall per traslladar-se a Anglaterra a desenvolupar el moviment frenològic i una dècada més tard Gall va visitar aquell país per presentar-se davant dels seus admiradors, encara que el resultat fou bastant frustrant. El 28 d'agost de 1828 va patir un xoc mortal a Montrouge, prop de París. El seu propi crani va afegir-se a la col·lecció de més de tres-cents cranis i motlles de cervells humans que Gall havia reunit. Se li

«CAL RECONÈIXER QUE L'OBRA DE GALL VA ESTIMULAR ELS ESTUDIS DE NEUROANATOMIA I EL DEBAT SOBRE L'ESTRUCTURA INTERNA GENERAL DEL SISTEMA NERVIÓS»



Franz Joseph Gall, amb la col·laboració de Johann Christoph Spurzheim, el seu ajudant d'investigació, va desenvolupar la cranioscòpia, posterior frenologia. El seu principal objectiu era desenvolupar una anatomia funcional i fisiològica del cervell humà, una «organologia» que es basava en la identificació de 27 centres del comportament en el cervell, dels quals els atribuïts al llenguatge i a la memòria han pogut ser verificats.

va negar una sepultura religiosa, tot i que Gall considerava l'ordre cerebral com una prova de l'existència de Déu.

Però a més de les seues doctrines frenològiques farcides d'especulació poc fonamentada, Gall va realitzar contribucions de relleu als coneixements de neuroanatomia, sovint amagats sota la crítica científica a la frenologia. Ell va ser el primer a descriure que la matèria gris del cervell conté unes formacions (cossos cel·lulars) i unes ramificacions de matèria blanca (els axons). Fins i tot pot afirmar-se que la idea genèrica de l'existència de localitzacions funcionals en determinades àrees cerebrals va ratificar-se anys després, quan ja la frenologia havia estat abandonada. De la mateixa manera, cal reconèixer que l'obra de Gall va estimular els estudis de neuroanatomia i el debat sobre l'estructura interna general del sistema nerviós, tot obrint la possibilitat a una concepció plural i jeràrquica, que requeria desenvolupaments posteriors com és ara el concepte d'integració i no era contradictòria amb les concepcions evolutives derivades del darwinisme.

Els estudis de Gall i Spurzheim tenien una fonamentació molt sòlida en l'anatomia comparada. Van recopilar dades de malalts mentals, presons, escoles, fins acumular una quantitat molt important de cranis i motlles de cervells, incloent-n'hi d'escriptors i artistes coneguts, als quals practicaven tota mena d'observacions i mesures, el darrer dels quals s'exposava al Musée de l'Homme. Com a conseqüència d'aquests estudis Gall va concloure que el cervell humà conté vint-i-set facultats, dinou de les quals comparteix amb els animals.

Desacreditat per l'anatomia posterior, un dels seus principals oponents, el catedràtic Marie Jean Pierre Flourens (Maureilhan, 1794 – Montgeron, 1867) li va reconèixer el 1863 el mèrit d'haver estat el primer a qui ell havia vist fer la dissecció d'un cervell, i el va qualificar d'«autor de la verdadera anatomia del cervell».

JOSEP L. BARONA

Catedràtic d'Història de la Ciència, Universitat de València

