

# FUNDAMENTOS HISTÓRICOS DE LA NEUROPSICOLOGÍA Y LA NEUROLOGÍA DE LA CONDUCTA

## **Alberto García-Molina**

Psicólogo, Coordinador del Máster en Rehabilitación Neuropsicológica y Estimulación Cognitiva.  
*Institut Guttmann, Hospital de Neurorehabilitació. Universitat Autònoma de Barcelona.*

Neuropsicólogo adjunto, Área de Neuropsicología.  
*Institut Guttmann, Hospital de Neurorehabilitació. Barcelona.*

## **Jordi Peña-Casanova**

Neurólogo. Miembro del Grupo de Investigación en Farmacología Integrada y Neurociencia de Sistemas.  
*Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM). Barcelona.*

Director-asesor del Máster de Neuropsicología y Neurología de la Conducta.  
Departamento de Psiquiatría y Medicina Legal. *Universitat Autònoma de Barcelona.*



[www.test-barcelona.com](http://www.test-barcelona.com)

# ÍNDICE DE CAPÍTULOS

## CAPÍTULO I

<b>PERÍODO PRECLÁSICO</b> .....	1
<b>1 Lesiones cerebrales en los homínidos primitivos y trepanaciones en la Antigüedad</b> .....	3
Lesiones en la cabeza de homínidos primitivos .....	3
Las trepanaciones en la antigüedad .....	3
La trepanación en las culturas Peruanas .....	4
¿Por qué trepanar el cráneo? .....	5
<b>2 El cerebro en el pensamiento del Antiguo Egipto</b> .....	6
El papiro de Edwin Smith .....	6
El alma y el corazón en el antiguo Egipto .....	7
<b>3 La Grecia clásica: ¿corazón o cerebro?</b> .....	10
Alcmeón: el cerebro, órgano de la mente .....	11
Demócrito y el atomismo .....	12
Hipócrates y el <i>Corpus Hippocraticum</i> .....	13
El <i>Corpus Hippocraticum</i> y las alteraciones del lenguaje .....	14
Platón: encefalocentrismo .....	15
Aristóteles: cardiocentrismo .....	15
<b>4 Alejandría y el nacimiento de la neuroanatomía</b> .....	17
Herófilo: padre de la anatomía clásica .....	17
Erasístrato: padre de la fisiología clásica .....	18
Períodos históricos de la anatomía alejandrina .....	18
<b>5 Roma: el cerebro en la medicina galénica</b> .....	19
Galeno: el pneuma psíquico .....	19
Aportaciones de la medicina romana al conocimiento de los trastornos del lenguaje .....	20
Inicio de la «Era Oscura» .....	21
Nota final .....	22
<b>6 Edad Media: la teoría ventricular</b> .....	23
<b>7 El renacer de la neuroanatomía: de Mondino de Luzzi a Andreas Vesalius</b> .....	26
De Luzzi: <i>Anathomia Corporis Humani</i> .....	26
<b>8 El Renacimiento: el principio del fin de la teoría ventricular</b> .....	28
Vesalio y <i>De Humani Corporis Fabrica</i> .....	29
Descripciones de trastornos afásicos durante el Renacimiento .....	33
Juan Huarte de San Juan: un renacentista avanzado en la historia de la neurociencia .....	34

<b>9</b>	<b>Siglo xvii: acumulación de conocimientos sobre el problema mente-cuerpo</b> ...	38
	Descartes: mecanicismo, dualismo y religión .....	39
<b>10</b>	<b>El «largo siglo xviii»</b> .....	43
	Willis y el <i>Cerebri Anatome</i> .....	43
	Jason Pratensis y el primer libro de neurología .....	46
	El microscopio entra en escena .....	46
	Avances en anatomía y fisiología .....	48
	Aportaciones a la patología del lenguaje .....	52
<b>11</b>	<b>La fisiología cerebral de Franz Joseph Gall y más allá</b> .....	53
	Swedenborg, <i>Avant la lettre</i> .....	53
	Gall: una nueva «ciencia» de la localización cerebral .....	54
	La frenología en Francia .....	56
	La frenología en el Reino Unido .....	58
	La frenología en Estados Unidos .....	59
	Cubí y Soler: el gran frenólogo catalán .....	60
<b>12</b>	<b>Cartografiando la superficie cerebral: primeros pasos</b> .....	62
	Leuret y Gratiolet: anatomistas modernos .....	62

## CAPÍTULO II

### PERÍODO CLÁSICO

<b>1</b>	<b>En busca del sustrato biológico de la cognición</b> .....	67
	Lordat: la alalia y la escuela vitalista de Montpellier .....	67
	Bouillaud: localización cerebral .....	67
	La <i>Société d'Anthropologie de Paris</i> .....	68
	Broca y su comunicación histórica .....	70
	Trousseau: de la afemia a la afasia .....	73
	La contribución de Dax .....	74
	Darwin: el origen de las especies y la expresión de las emociones .....	75
	El <i>National Hospital</i> .....	79
	Hughlings Jackson y la organización jerárquica del sistema nervioso .....	79
	La lateralización del lenguaje .....	82
	Baillarger y la especialización hemisférica .....	82
	El modelo lingüístico localizacionista de Bastian .....	84
	Freud y la afasia .....	85
<b>2</b>	<b>El método anatomoclínico</b> .....	86
	Duchenne (de Boulogne): la fundación de la neurología .....	86
	Charcot: el método anatomoclínico .....	88
	La <i>Salpêtrière</i> .....	88
	El período geométrico de la afasia .....	93
	Pitres y el estudio de la afasia .....	94
<b>3</b>	<b>Experimentación animal y especialización cortical</b> .....	97
	Hitzig y Fritsch: el control motor .....	97

Von Monakov, la dísquisis y la localización cronogénica .....	99
Goltz: paladín de la visión unitaria de la función cerebral .....	100
Ferrier: adalid de la localización cerebral .....	100
El impacto del VII Congreso Médico Internacional .....	102
Afianzando las bases de la neurocirugía moderna .....	104
Müller, la energía específica y la búsqueda de los centros sensoriales corticales .....	104
El estudio de la visión: Panizza y Munk .....	106
Panizza: del nervio óptico a la corteza cerebral .....	106
Munk: la experimentación animal y la ceguera mental .....	107
Bianchi y la confirmación de los estudios de Ferrier .....	109
Hacia la edad de oro de la localización cerebral .....	109
<b>4 La escuela de Breslau .....</b>	<b>110</b>
La aportación rusa: «Los reflejos del cerebro» de Séchenov .....	111
Meynert: el modelo asociacionista cerebral .....	112
Wernicke: modelo lingüístico asociacionista .....	115
El modelo lingüístico de Wernicke-Lichtheim .....	117
Baginsky: el primer «creador de diagramas» .....	118
Breslau y sus avatares .....	119
Lissauer y la ceguera mental .....	121
Freund y la afasia óptica .....	123
Liepmann y el concepto de apraxia .....	124
Más allá del lenguaje .....	129
Knoblauch y la amusia .....	129
La conexión germánica con Praga: Arnold Pick .....	130
La concepción del cerebro y los antecedentes de la ciencia cognitiva .....	132
La situación geopolítica de la época y su impacto en la ciencia .....	132
<b>5 Hacia la cartografía cerebral: mielo y citoarquitectura .....</b>	<b>133</b>
Antecedentes .....	133
Flechsig: la mielogénesis .....	135
El matrimonio Vogt y la mieloarquitectura cortical .....	137
Brodmann y la parcelación de la corteza cerebral .....	140
Campbell: anatomía y función cerebral .....	142
Von Economo y Koskinas: atlas monumental de citoarquitectura cortical .....	143
Bailey y von Bonin: aproximación talamocortical .....	145
La historia continúa .....	146
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>PERÍODO MODERNO: APROXIMACIÓN GEOCULTURAL .....</b>	<b>147</b>
<b>1 Notas introductorias .....</b>	<b>149</b>
<b>2 Neuropsicología francófona .....</b>	<b>150</b>
Marie: el iconoclasta .....	150
Janet y la psicología experimental .....	152

Dejerine: el continuador .....	152
Marie y la destrucción de un dogma científico .....	153
Alexias y agrafias: Dejerine y otros autores, más allá de Francia .....	156
Algunos síndromes de interés neuropsicológico descritos por la escuela de Charcot-Dejerine .....	161
Babinski: el reflejo cutáneo plantar y la anosognosia de la hemiplejía .....	162
Foix: los síndromes vasculares cerebrales .....	162
Sollier: los procesos mnésicos .....	163
Tiempos de guerra .....	164
Alajouanine: el gran maestro .....	165
Roch-Lecours y los estudios afasiológicos .....	166
Castaigne sucede a Alajouanine en la <i>Salpêtrière</i> .....	167
François Lhermitte: la relación entre individuo y mundo exterior .....	167
Jean Lhermitte: el maestro .....	169
El <i>Hôpital Sainte-Anne</i> .....	170
De Ajuriaguerra: personaje clave en la fundación de la neuropsicología .....	171
Hecaen: el inquieto y sólido profesional .....	173
La colaboración francófona y más allá .....	175
<b>3 Neuropsicología germánica</b> .....	177
Alzheimer: los procesos neurodegenerativos .....	177
El movimiento antiasociacionista germánico .....	180
Goldstein: un personaje de enorme influencia .....	181
Wolpert: la simultagnosia (una breve nota) .....	185
Kleist: la localización cortical detallada .....	186
Mayer-Gross: el <i>closing-in</i> .....	188
Anton: la falta de conciencia de la enfermedad .....	188
La Clínica psiquiátrica de Viena .....	189
Schilder: el esquema corporal y la asimbolia al dolor .....	190
Stengel: el fenómeno de completamiento .....	191
Gerstmann: el conjunto sintomático parietal inferior izquierdo .....	191
Poppelreuter: las capacidades visuales y visuoespaciales .....	192
Bodamer: la prosopagnosia .....	193
Bálint: el síndrome parietooccipital bilateral .....	194
Pötzl: sucesor de Pick y de Wagner-Jauregg .....	194
Poeck y la neuropsicología alemana moderna .....	195
<b>Anexo III-1. La tragedia del nazismo y sus implicaciones en la neurología y la psicología</b> .....	196
<b>4 Neuropsicología británica</b> .....	201
El movimiento antiasociacionista británico .....	201
Head: el antilocalizacionista .....	202
Holmes y la representación cortical de la visión .....	204
Critchley y los lóbulos parietales .....	206
La segunda guerra mundial y el resurgir de la neuropsicología británica .....	206
Zangwill: la internacionalización de la neuropsicología británica .....	207

Ettlinger y la neuropsicología comparativa .....	209
Warrington y la neuropsicología cognitiva .....	209
Weiskrantz: visión ciega ( <i>blindsight</i> ) .....	210
Kinsbourne: activación cerebral y asimetría hemisférica .....	210
La creación del <i>National Health Service</i> .....	210
Las aportaciones australianas .....	212
<b>5 Neuropsicología rusa</b> .....	214
Introducción .....	214
Notas sobre cuatro grandes personajes .....	214
Koshevnikov: el renovador y primer profesor de neurología de Rusia .....	215
Kórsakov y la neuropsiquiatría rusa .....	217
Béjterev: psicofisiología, psiconeurología y paidología .....	218
Pávlov, <i>Princeps physiologorum mundi</i> : de la fisiología cardíaca y digestiva a los reflejos condicionados y la función cerebral .....	219
Cambio de contexto ideológico: la Primera Guerra Mundial, la caída de Nicolás II y el triunfo bolchevique .....	221
Chelpánov y Kornilov: idealismo <i>versus</i> materialismo .....	223
Leontiev y la neuropsicología de la actividad .....	224
Vigotski: el gran genio de la psicología rusa .....	224
Bertalanffy, Ujtomski y Anojin: los sistemas funcionales .....	230
A. R. Luria y su contexto: hacia la neuropsicología .....	234
La neuropsicología rusa en España y Latinoamérica: unas notas .....	246
<b>Anexo III-2.</b> Carta de Stalin a Shdánov (6 de octubre de 1949) .....	247
<b>Anexo III-3.</b> Índice de personajes citados en la historia de la neuropsicología rusa: latinizado y cirílico .....	248
<b>6 Neuropsicología italiana</b> .....	251
De Renzi y el Grupo de Milán .....	251
Influencia de Benton en la neuropsicología italiana .....	252
Más allá del Grupo de Milán .....	254
<b>7 Neuropsicología en los Países Bajos</b> .....	256
Grünbaum: un autor ruso con impacto en Holanda .....	256
Grewel: pionero de la neuropsicología holandesa .....	257
Grupo de Trabajo para el Estudio de la Neuropsicología .....	257
<b>8 Neuropsicología «nórdica»</b> .....	259
Notas sobre Dinamarca .....	259
Notas sobre Finlandia .....	260
Notas sobre Suecia .....	262
Notas sobre Noruega .....	263
<b>9 Neuropsicología norteamericana</b> .....	265
Un fatídico «experimento natural»: el caso de Phineas Gage .....	265
Corteza prefrontal y comportamiento .....	266
Osler: un canadiense maestro de maestros .....	267
James: fundador de la psicología estadounidense .....	268

Cannon y Bard: el hipotálamo y la expresión emocional .....	269
Papez, MacLean y Yakovlev: el sistema límbico .....	271
El complejo síndrome de Klüver-Bucy: el mundo de las emociones .....	273
Penfield: aportaciones fundamentales desde la neurocirugía .....	274
Lashley: la equipotencialidad del tejido cerebral .....	277
Hebb: principios neurobiológicos .....	278
Milner: del Reino Unido a Canadá .....	281
De Dandy a Bogen y Sperry: el cerebro escindido (las callosotomías) .....	282
Los pioneros de la neuropsicología norteamericana y sus influyentes «escuelas» .....	283
Wechsler: la psicometría y el cociente intelectual .....	284
Teuber: la doble disociación y la descarga corolaria .....	284
Benton: desarrollo y sistematización de pruebas (un problema, una prueba) .....	287
Halstead y Reitan: los métodos cuantitativos sistemáticos .....	288
Quadfasel y la emigración alemana .....	291
Goodglass y el estudio del lenguaje .....	292
Kaplan: el <i>Boston Process Approach</i> .....	293
Geschwind: los síndromes de desconexión .....	295
Un libro de referencia: <i>Clinical Neuropsychology</i> (1979) .....	298
La <i>International Neuropsychological Society</i> (1967) .....	298
La <i>National Academy of Neuropsychology</i> (1975) .....	299
Personalidades canadienses .....	299
<b>Anexo III-4</b> Avances en el conocimiento de la estructura cortical y de las conexiones cerebrales .....	302
<b>10 Neuropsicología ibérica y latinoamericana</b> .....	306
Nota introductoria .....	306
Los primeros autores españoles .....	307
Ramón y Cajal: la teoría neuronal .....	308
La Guerra Civil Española: punto trágico de inflexión .....	310
Las cenizas de la posguerra civil española .....	313
Fuster: de Barcelona a Los Ángeles .....	315
Breves notas sobre Barraquer-Bordas y la «Escuela Barcelona»: hacia la neuropsicología contemporánea catalana y española .....	316
Breves notas sobre Portugal .....	319
Principales acontecimientos y períodos del desarrollo de la neuropsicología en latinoamérica .....	322
Breves notas sobre Brasil .....	324
Breves notas sobre Uruguay. Carlos Mendilaharsu .....	325
Breves notas sobre Perú. Oscar Trelles .....	326
Breves notas sobre Bolivia. René Calderón .....	327
Breves notas sobre Chile .....	328
Breves notas sobre México .....	329
Breves notas sobre Argentina .....	334
Breves notas sobre Colombia. Alfredo Ardila .....	337

Otros países latinoamericanos .....	338
Desarrollo de la neuropsicología latinoamericana: actividades sociales .....	339
<b>11</b> <b>Japón y el estudio de las afasias: unas notas</b> .....	341
Introducción: los sistemas de escritura en japonés .....	341
La disociación kanji – kana .....	341
Imura y la afasia gogi .....	342
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>PERÍODO MODERNO: ASPECTOS PARTICULARES</b> .....	343
<b>1</b> <b>Neuropsicología cognitiva: actualización de los esquemas funcionales clásicos</b> .....	345
Un cambio de paradigma .....	345
Los inicios de la neuropsicología cognitiva .....	347
Marín: un chileno pionero de la neuropsicología cognitiva norteamericana .....	349
Marr y Fodor: la aproximación modular .....	350
<b>2</b> <b>Exploración neuropsicológica: test, psicometría y sus derivados ideológicos</b> .....	353
Notas introductorias .....	353
Los inicios .....	353
Head: hacia una batería específica para evaluar el lenguaje .....	356
Weisenburg y McBride: una nueva etapa en la exploración de las afasias .....	357
El compendio clásico de test neuropsicológicos: Ajuriaguerra y Hecaen .....	357
Galton: antropometría, psicometría y eugenesia .....	358
Pearson: de la biometría a la estadística y la eugenesia .....	360
Las escalas de inteligencia .....	361
Psicometría y eugenesia: auge en Estados Unidos, difusión mundial y deriva hacia el exterminio nazi .....	364
Pruebas de inteligencia no verbales .....	367
Escalas de inteligencia de Wechsler .....	368
Halstead y la inteligencia biológica .....	369
Reitan y la Batería Halstead-Reitan .....	369
Benton y el enfoque de Iowa .....	370
Kaplan y el enfoque del proceso .....	371
Paradis: La evaluación de la afasia en los bilingües .....	372
La neuropsicología cognitiva y la exploración analítica .....	373
Baterías fijas <i>versus</i> Baterías flexibles .....	373
El impacto de la tomografía computarizada .....	375
Dos grandes libros «clásicos contemporáneos» .....	375
<b>3</b> <b>Rehabilitación neuropsicológica: avance al abrigo de los conflictos bélicos</b> .....	377
Antecedentes .....	377
Primera generación: los pioneros .....	377
Segunda generación: ampliando las bases .....	381

Tercera generación: crecimiento y expansión .....	384
Ben-Yishay y la rehabilitación holística .....	385
Prigatano y los trastornos de la autoconciencia .....	387
Tecnología al servicio de la rehabilitación .....	388
Rosenthal: un análisis sobre los períodos históricos de la rehabilitación neuropsicológica .....	388
Obras «clásicas contemporáneas» de referencia .....	389
<b>PALABRAS FINALES</b> .....	391
<b>APÉNDICE</b>	
<b>COMPLEMENTOS DE FIGURAS</b> .....	395
① <i>Une leçon clinique à la Salpêtrière</i> (1887). Pintura de André Brouillet .....	397
② Alois Alzheimer y colaboradores en el laboratorio de anatomía de la Real Clínica Psiquiátrica de Múnich .....	398
③ Karl Kleist. <i>Gehirnpathologie vornehmlich auf Grund der Kriegserfahrungen</i> (1934) .....	399
④ Esquema de un sistema funcional complejo basado en las ideas de Anojin (1970) .....	401
⑤ Detalles anatómicos del cerebro del paciente HM .....	402
⑥ Miembros fundadores de la SLAN .....	404
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	405
<b>ÍNDICE ALFABÉTICO DE MATERIAS</b> .....	435
<b>SOBRE LOS AUTORES</b> .....	446