

Dr. Joseph Jules François Babinski. Reseña histórica

Dr. Joseph Jules François Babinski. Historical outline

AUTORES

Dr. Ihosvany Ruiz Hernández (1)
Dra. Ana Iris Herrera Suárez (2)
Dr. Antonio Yosvany Méndez Alonso (3)

- 1) Especialista de II Grado en Medicina Interna. Máster en Infectología. Profesor Auxiliar. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José R. López Tabrane. Matanzas.
- 2) Especialista de II en Medicina Interna. Profesor Instructor. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José R. López Tabrane. Matanzas.
- 3) Especialista en Medicina General Integral. Profesor Instructor. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente José R. López Tabrane. Matanzas.

RESUMEN

Joseph Jules François Félix Babinski, nacido el 17 de noviembre de 1857, fue uno de los relevantes neurólogos franceses que hicieron del Hospital de Salpêtrière, en París, un paradigma mundial de la neurociencia a finales del siglo XIX y principios del XX. A él se deben importantes descubrimientos en ese campo, destacando su obra entre las más prestigiosas de su tiempo. Aún hoy día sus aportes continúan siendo herramientas necesarias para la valoración integral del paciente afecto de dolencias neurológicas. Se pretendió con esta investigación destacar la vida y obra de tan ilustre científico.

DeCS

DR. JOSEPH JULES FRANÇOIS BABINSKI
NEUROLOGÍA
BIOGRAFÍA
ARTICULO HISTÓRICO
HISTORIA DE LA MEDICINA DEL SIGLO 19
HUMANOS

INTRODUCCIÓN

En una conferencia sobre las alteraciones del sistema nervioso, impartida hace varios años, los autores de este trabajo, escucharon por primera vez sobre *Babinski*, y se dieron a la tarea de ahondar más acerca de la vida y obra de este gran neurólogo. Uno de los motivos principales fue el hecho de que muchas veces las personas no se dedican a ver qué existe más allá de una simple palabra que distingue a alguien de muchos otros. Precisamente, porque no se quiere que los que dieron parte de su vida para facilitar el entendimiento de futuras generaciones queden en el olvido, es que se realizó esta investigación. Sirva entonces como pequeño homenaje a quien, aún hoy, sigue siendo uno de los grandes.

DESARROLLO

Joseph Jules François Félix Babinski, nacido el 17 de noviembre de 1857, fue uno de los relevantes neurólogos franceses que hicieron del Hospital de Salpêtrière, en París, un paradigma mundial de la neurociencia a finales del siglo XIX y principios del XX. Joseph Babinski fue hijo de un ingeniero polaco. Sus padres dejaron Varsovia en 1848 para llegar a París, huyendo del terrorífico régimen ruso, como contrapartida de los atentados polacos en busca de la independencia. Babinski creció en una región

llamada Montparnasse, y de niño se describe como un infante sano vivaz, de carácter dócil. Se dice que mostró signos de neurosis constitucional, lo que se considera como un elemento de obsesión que puede haber contribuido a su implacable búsqueda de cualquier anormalidad del *status* neurológico. Estudia medicina en París, en el Hospital de Salpêtrière, bajo la tutoría de Jean Martin Charcot, donde rápidamente este se percata de su ejercicio distintivo durante la observación, aspecto que le valió para que en breve se convirtiera en su estudiante preferido. Recibió su título de graduado de Medicina en la universidad de París en 1884, con una tesis acerca de la esclerosis múltiple (“Étude anatomique et clinique sur la sclérose en plaques”). La misma tuvo relevancia entre sus compañeros, y el tema había sido sugerido por Edmé Félix Vaulpian. Babinski se convirtió en médico del hospital en 1890. En sus habituales labores como clínico era un hombre muy solitario y de pocas palabras, que durante el examen físico no pronunciaba palabra alguna, muchas veces ni siquiera luego del mismo. Su particular técnica de trabajo se caracterizaba por excepcionales poderes de observación y esmeradas discusiones de la sistematología nerviosa. Es de pensar que tal relevancia académica tendría repercusión en muchos aspectos (1).

Antes de optar por la neurología, trabajó en otros aspectos de la clínica, como la fiebre tifoidea, tema sobre el que trató una de sus primeras publicaciones (2).

En 1896, fue el primero en descubrir la dorsiflexión del dedo gordo del pie como resultado de una búsqueda sistemática de signos y reflejos que pudieran diferenciar la hemiparesia histérica de la orgánica, un tipo de diagnóstico diferencial que fascinaba a los neurólogos de fines del siglo XIX. Charcot ya conocía de su interés por el tema y se convirtió en uno de sus mayores apoyos. Fue en una reunión de la Société de Biologie, celebrada el 22 de febrero de 1896, donde comunicó el fenómeno observado. Parece que el alemán E. Remak ya se había dado cuenta de este reflejo tres años antes, pero no supo darle significado clínico o semiológico. Sugiere Babinski su posible relación con determinadas perturbaciones orgánicas del sistema nervioso.

En esta comunicación no concibe la extensión del primer dedo como característica más importante del reflejo; pero sí observa que todos los dedos pueden hacer un movimiento extensor. Por otra parte, compara la respuesta en los dedos en el lado afectado con respuesta contralateral en pacientes con hemiplejía; utiliza el pie sano como control. Tampoco queda claro en este escrito si estimula la planta del pie una o varias veces punzando, o arrastrando la aguja a lo largo de la planta. Observa, además, que todos los enfermos tienen debilidad en la extremidad donde aparece la extensión, y que los enfermos con paraplejía o paraparesia presentan la extensión en ambos pies tras la estimulación (3).

En el segundo artículo sobre el tema (1898), proporciona importancia al hecho de la extensión del dedo gordo. Siguiendo sus investigaciones, analiza el fenómeno en varias situaciones clínicas. No encuentra el signo en pacientes con debilidad histérica. Afirma que el signo puede estar ausente en enfermos afectados de hemiplejía o paraplejía con reflejos miotáticos disminuidos, normales o ausentes. Entre los casos que estudia hay uno con tabes que presentaba ausencia de reflejos miotáticos y lesión cerebral aguda. Babinski advierte que el grado de debilidad del reflejo no está en relación directa a la intensidad de la parálisis (4). El tercer y último artículo de Babinski sobre el reflejo (1903) es breve. Entre otras cosas señala que se puede observar en pacientes con una “alteración del sistema piramidal, en pacientes con parálisis espástica congénita y en recién nacidos en quienes el sistema piramidal no se ha desarrollado completamente”. En términos filogenéticos, la respuesta extensora representa una regresión a una etapa muy temprana del desarrollo, cuando la locomoción no está presente. También hace referencia a un caso de paraplejía crural debida a trauma, lo que motivó una evaluación médico-legal. Los especialistas que examinaron el caso pensaron que se trataba de un caso compatible con histeria o enfermedad fingida, ya que los signos objetivos clásicos de alteración del sistema nervioso estaban ausentes. Por tanto, actualmente se refiere al signo, reflejo o fenómeno de Babinski como la dorsiflexión del dedo gordo del pie al estimular la planta de este último; es normal en los lactantes, pero en los demás es un signo de lesión del sistema nervioso central, particularmente en la vía piramidal. Este mismo fenómeno ya había sido observado medio siglo antes por Félix Alfred Vaulpian en algunos tipos de lesiones cerebrales. Esta manifestación tuvo gran repercusión internacional, y sorprendentemente fue incorporado a la rutina del examen físico de aparato neurológico, incluso fue verificado por Fulton en estudios con chimpancés (5).

Aunque en principio había aceptado los planteamientos de su maestro Charcot sobre la histeria, a la luz de sus observaciones, señaló que esta se debía fundamentalmente a “autosugestión”, y que se podía curar mediante “heterosugestión”, por lo que propuso que esta enfermedad se designara con el término pitiatismo (curable por sugestión o persuasión), y demostró que los signos y cuadros descritos por Charcot en la histeria se debían a la sugestión que este ejercía sobre las enfermas, sin haberse dado cuenta de ello. Esto último fue una de las causas de lo que se llamó el “escándalo de la Salpêtrière”. Según Babinski, los pacientes afectos padecían una variedad de síntomas, incluidos los desmayos con pérdida transitoria de la conciencia, las contorsiones y las convulsiones. Los pacientes histéricos, siempre vulnerables a la sugestión y a la persuasión, fueron incorporados a un grupo de pacientes en estudio, y como se puede deducir, comenzaron a imitar los ataques epilépticos de los que repetidamente eran testigos. Esto llevó a que Babinski le planteara a Charcot en cierta ocasión, que los médicos podían inducir una serie de desórdenes físicos y mentales, especialmente en mujeres jóvenes, sin experiencia y emocionalmente traumatizadas. Para tratar este fenómeno diseñaron dos fases: aislamiento y sugestión contraria (6).

Otro de los numerosos estudiantes de Charcôt fue Charles Joseph Bouchard, quien comenzó a estudiar medicina en Lyon, pero a los 25 años, continuó sus estudios tutelado por Charcôt. Bouchard era ambicioso, talentoso y enérgico, y bajo la supervisión de Charcôt su carrera fue en ascenso. Todos sus esfuerzos fueron reconocidos con su nombramiento de profesor honorífico de Medicina, pero cuando estuvo lo suficientemente experimentado la relación con su mentor se deterioró. Poco a poco se convirtieron en enemigos, cada uno estableció su propia escuela en lugar de complementarse y cooperar para el beneficio de la neurología francesa.

Babinski quiso dedicarse a la enseñanza universitaria, pero no pudo, debido a una circunstancia que todavía hoy se pueden encontrar en el mundo académico que nos rodea. En 1888, él y su colega Gilles de la Tourette, no pudieron superar el examen por una manifiesta enemistad entre el presidente del jurado, Charles Bouchard, y Charcôt, de quien había sido discípulo. Cerrado el camino a la docencia no quiso intentarlo otra vez, máxime cuando Broca murió y se quedó sin apoyos. Sin embargo, Babinski, poco a poco, fue alcanzando renombre en la neurología francesa y, en 1914, fue nombrado miembro de la Academia Francesa de Medicina (7).

Desde 1895, Babinski fue nombrado jefe del Hospital de la Pitié, donde trabajó hasta la hora de su retiro. En realidad, cuando en 1913 se demolió el antiguo Pitié, se trasladó al nuevo que se levantó en el lugar que ocupa actualmente. Dedicaba las mañanas a la asistencia y a la investigación en el hospital, y las tardes a la consulta privada y a la vida social. Más allá de todo deber docente, su trabajo en este hospital le dio el tiempo suficiente para dedicarse por completo al estudio de la sintomatología del sistema nervioso. Este hecho le dio el renombre de clínico magistral, debido a su gran independencia de exámenes neuropatológicos y test de laboratorio en comparación con los colegas de su época (6).

Quizás una de las causas que lo haya llevado a tantos descubrimientos y aportes a la medicina es el hecho de que siempre optaba por las formas menos ortodoxas, cualidad beneficiaron su intelecto, intuición y experiencia (5).

En 1900, un año antes que Alfred Fröhlich, Babinski describió el síndrome adiposo genital a causa de un tumor pituitario, condición por la que también se conoce la entidad como síndrome de Babinski– Fröhlich. Se trata de una alteración del crecimiento con interrupción del desarrollo de los órganos sexuales y la acumulación de grasa, al que se añaden síntomas cerebrales (cefaleas), y una diabetes insípida. Se asocia el conjunto a un problema hipofisario (del eje hipotálamo-hipofisario). Al año siguiente y junto a Agustin Charpentier, reportó la pupila de Argyll Robertson en la neurosífilis como expresión de lesión en el sistema nervioso central (6).

En 1902, con Nageotte, describió el síndrome de la lesión bulbar unilateral. El síndrome de Babinski-Nageotte, es el síndrome originado por lesiones múltiples que afectan a las vías piramidales y sensitivas medulares, al pedúnculo cerebeloso y a la formación reticular, y que se caracteriza por hemiplejía contralateral y hemianestesia (por lo general solamente al dolor y a la temperatura), hemiasinergia ipsilateral, hemiataxia y síndrome de Horner (5).

En 1905, Babinski describió a profundidad la neurofisiología de la tabes dorsal, y su preocupación por las patologías del cerebelo lo llevó a ser el primero en introducir los términos de ataxia y adiadocosecacia como síntomas cerebrales de la lesión cerebral (7).

El 9 de Junio de 1887, Víctor Hosley realiza exitosamente la primera extirpación de un tumor en el canal vertebral. Este tema fue objeto de estudio para él, y poco a poco fue demostrando cómo se podía predecir el nivel que ocupaba el tumor en el canal vertebral. En 1911, Babinski diagnostica un tumor en el canal espinal y envía el caso a Victor Hosley. Meses más tarde, diagnostica otro tumor de este tipo, pero envía el caso a Paul Lecène, no quedando Babinski satisfecho con su trabajo y decide buscar otro cirujano para otro posible caso (7).

A través de Clovis Vincent, uno de sus discípulos, Babinski conoce a Hierry de Martel, quien se pone a disposición de Babinski para operar al próximo paciente. También en 1911, diagnostica un tercer caso, y rápidamente se lo envía a Martel, quien exitosamente quita el tumor del canal, justamente en el nivel previsto por Babinski. Esta operación marcó el renacimiento de la neurocirugía en Francia. Desde entonces, Martel se convirtió en un reconocido cirujano, al que neurólogos franceses como Pierre Marie, Thèophile Alajouanine, Jacques Jean Lhermitte, Jean Alexandre Barré, y Auguste Tournay, siguiendo los pasos de Babinski, enviaban sus pacientes que requería tratamiento neuroquirúrgico (1).

Babinski fue uno de los fundadores de la Sociedad de Neurología de París, junto con Brissaud, Pierre Marie, Dejerine, Souques y otros. Entre sus alumnos, el más célebre fue quizás Egas Moniz, uno de los precursores de la lobotomía prefrontal. Además de su contribución superior al desarrollo de la neurología en Francia, Babinski también marcó la evolución de la psiquiatría y de la neuropsicología (1). Compartió su vida con su hermano Henri, ingeniero de minas, y uno de los mejores gastrónomos de su época. Sus compañeros lo admiraron como científico honesto e íntegro. Trabajó para la neurología, no para su propia gloria. A diferencia de Brissaud, que unió clínica y laboratorio, Babinski es el ejemplo de un observador nato y meticuloso. Además, cultivó la histología y la anatomía patológica. Reconoció, por ejemplo, la función del huso del músculo (mecanorreceptor), distinguió las lesiones miopáticas de las neuropáticas, reconoció las lesiones de las distrofias musculares, y llamó la atención en la forma hemipléjica de la esclerosis múltiple, clarificando la topografía de las placas (2).

También hablamos de “síndrome de Babinski” para referirnos a la coexistencia de trastornos cardíacos y arteriales con meningitis sifilítica crónica, tabes dorsal, demencia paralítica y otras manifestaciones sifilíticas tardías (2).

La *Oeuvre Scientifique*, de Babinski, que editaron sus discípulos en 1934, reúne 288 referencias, ellas 257 tienen fecha anterior a 1918. El último texto que publicó está dedicado a la anosognomía, que acompaña a algunas hemiplejías izquierdas (2).

El último año de su vida lo pasó afectado por la enfermedad del Parkinson. Días antes de su muerte, afirmó que su contribución no había sido el reflejo que lleva su nombre, sino el haber abierto el camino a Thierry de Martel y Clovis Vincent. El gran científico, que jamás se casó, era amante de la danza clásica, la música (fue médico del teatro de la Ópera, en París) y de los viajes. Murió a finales de 1932 y fue sepultado en el cementerio de los Camellos, en Montmorency (2).

Causas de signo de Babinski (1)

Convulsión tonicoclónica generalizada (puede haber un reflejo temporal de Babinski por un corto tiempo después de una convulsión).

- Esclerosis lateral amiotrófica (enfermedad de Lou Gehrig)
- Tumor cerebral (si lesiona o ejerce presión sobre el fascículo corticoespinal)
- Parálisis periódica familiar
- Ataxia de Friedreich
- Traumatismo craneal
- Encefalopatía hepática
- Meningitis
- Esclerosis múltiple
- Anemia perniciosa
- Poliomielitis (algunas formas)
- Rabia
- Lesión de la médula espinal
- Tumor de la médula espinal
- Accidente cerebrovascular
- Siringomielia
- Tuberculosis (cuando afecta la columna vertebral)

Maniobras

Se realiza deslizando un objeto romo, que produzca una molestia moderada (sin llegar a ser dolor), por el borde externo de la planta del pie (Anexo 1), desde el talón hacia los dedos, tomando una curva a nivel de los metatarsianos. La respuesta normal (Anexo 2), sería la flexión plantar de los dedos, pero si el reflejo o signo de Babinski (Anexo 3) es positivo, se obtiene una flexión dorsal o extensión del primer dedo y una apertura en abanico del resto de dedos (del segundo al quinto) (1), o la abducción del quinto dedo (reflejo de Poussep) (Anexo 4). Este reflejo no es diagnóstico en niños de 0 a 2 años (2). La misma respuesta (extensión del primer artejo) puede obtenerse de diferentes maneras como por ejemplo: haciendo desplazar el pulgar del explorador con presión sobre la cara interna de la tibia desde arriba hacia abajo (maniobra de Oppenheim) (Anexo 5), o comprimiendo el tendón de Aquiles (signo Schäfer) (Anexo 5), o comprimiendo los gastronemios (maniobra de Gordon) (Anexo 5); o trazando sobre el dorso del pie una línea que contornee de maleolo a maleolo sobre la superficie dorsal del pie (signo de Chaddock) (Anexo 6), o percutiendo directamente el maléolo externo, abduciendo pasivamente el quinto dedo (signo de Stransky) (Anexo 7), o comprimiendo con la mano los abductores del muslo (signo de Gerhartz), apretando con un objeto punzante en el centro de la planta del pie (signo de Rosolimo) (Anexo 8), o realizando la maniobra de manera habitual, pero esta vez el signo se verá en la planta del pie contrario (reflejo contralateral de Mass) (Anexo 9) (2).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.Llanio Navarro R. Propedéutica y Semiología médicas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 172.
- 2.Padilla T. Semiología del Sistema Nervioso. Buenos Aires: El Ateneo; 1939. p. 62-4.
- 3.Stam J. Thrombosis of the cerebral veins and sinuses. N Engl J Med. 2005;352:1791.
- 4.Ad Hoc Committee on Guidelines for the Management of Transient Ischemic Attacks of the Stroke Council of the American Heart Association: Guidelines for the management of transient ischemic attacks. Stroke.

1994;25:1320.

5.Adams HJ. Guidelines for thrombolytic therapy for acute stroke: A supplement to the guidelines for the management of patients with acute ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from a special writing group of the Stroke Council, American Heart Association. Stroke. 1996;27:1711.

6.Adams HP. Guidelines for the early management of patients with ischemic stroke: A scientific statement from the Stroke Council of the American Stroke Association. Stroke. 34:1056, 2003.

7.Johnston SC. Clinical practice. Transient ischemic attack. N Engl J Med. 2002;347:1687.

ANEXOS

Anexo 1

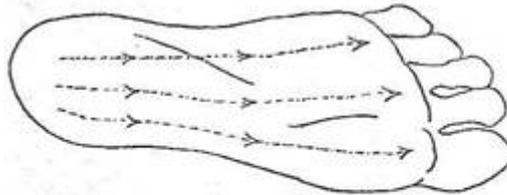


Figura 14
Zonas de excitación en la planta del pie para buscar el reflejo plantar.

Anexo 2

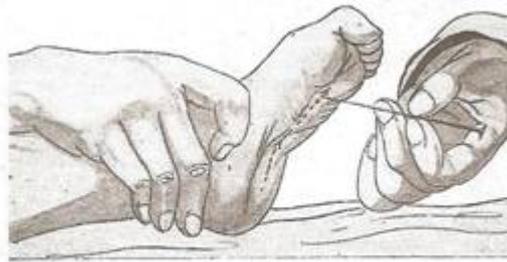


Figura 15
Reflejo plantar normal.

Anexo 3

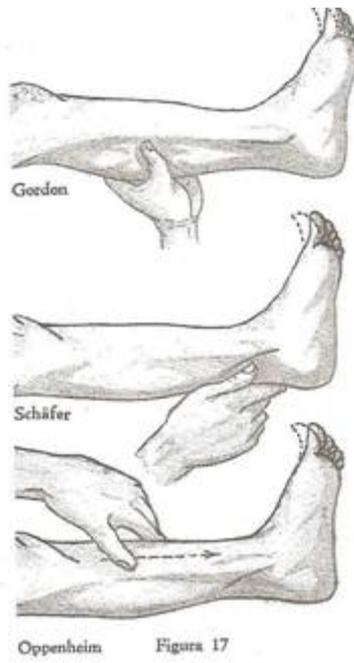


Figura 16
Signo de Babinski.

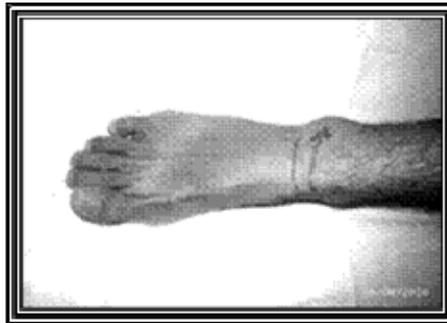
Anexo 4



Anexo 5



Anexo 6



Anexo 7



Anexo 8



SUMMARY

Joseph Jules François Felix Babinski , born on November 17, 1857, was one of the relevant French neurologists who made of the Salpetriere Hospital, in Paris, a world paradigm of the neurosciences at the end of the XIX century and the begginings of the XX. He made important discovering in that field, being his work among the most prestigious of those times. Even today his constributions are still necessary tools for the integral assesment of the patient with neurologic ailments. With this investigation we pretended to draw attention to the live and work of this illustrious scientific.

MeSH

DR. JOSEPH JULES FRANÇOIS BABINSKI
NEUROLOGY
BIOGRAPHY
HISTORICAL ARTICLE
HISTORY OF MEDICINE, 19TH CENT
HUMANS

Agradecimientos a:

Julio César Padrón La Rosa. Estudiante de 4to año de Medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna.
Antonis Cano Soler. Estudiante de 5to año de Medicina. Alumno ayudante de Cirugía.

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Ruiz Hernández I, Herrera Suárez AI, Méndez Alonso AY. Dr. Joseph Jules François Babinski. Reseña histórica. Rev Méd Electrón. [Seriada en línea] 2010;32(6). Disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202010/vol6%202010/tema16.htm>. [consulta: fecha de acceso]