

Medicent Electrón. 2023 oct.-dic.;27(4)

Carta al Editor

Signo de Babinski: Origen y utilidad semiológica

Babinski sign: Origin and semiological utility

Gerardo Álvarez Álvarez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-3066-8223>

Esteban J. Roig Caraballo¹ <https://orcid.org/0000-0003-1575-1301>

¹Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico «Arnaldo Milián Castro». Santa Clara, Villa Clara. Cuba.

* Autor para la correspondencia: Correo electrónico: gerardoaa@nauta.cu

Recibido: 7/12/2022

Aprobado: 20/05/2023

Sin error de semiología, casi nunca habría errores diagnósticos. Babinski

Señor Editor:

Los estudiantes de medicina, residentes de clínica, medicina general integral o neurología, y los médicos bisoños, se familiarizan rápidamente con la expresión semiológica de *Signo de Babinski*. Quizás un tiempo después de graduados se olviden de las bondades y la verdadera repercusión clínica que ostenta su

exploración y reconocimiento en el caso de las patologías neurológicas. Por otro lado, no es frecuente que indaguen o se cuestionen de donde y como se produjo tal hallazgo, en este caso semiológico. *El Signo de Babinski* constituye el reflejo superficial más importante de la exploración neurológica. Por ello, pongo a su consideración algunos aspectos relevantes sobre el mismo, así como su origen.

¿Quién fue Babinski? (*Joseph Françoise Félix Babinski*) hijo de un ingeniero polaco, nació el 17 de noviembre 1857 en Paris, donde murió el 29 de octubre 1932. Fue uno de los médicos que consolidaron *l'Hôpital de la Salpêtrière*, uno de los centros de mayor prestigio en el mundo a finales del siglo XIX. Como estudiante de medicina *Babinski* fue el alumno preferido de *Charcot*. *Babinski* defendió en 1884 su tesis sobre la esclerosis múltiple en la Universidad de París. Sin embargo, en 1888, *Babinski* y su colega *Gilles de la Tourette* no pudieron superar un examen de admisión a la enseñanza universitaria por la manifiesta enemistad del presidente del jurado, *Charles Bouchard*, quien como rival acérrimo de *Charcot* no podía aceptar el éxito de dos de los discípulos de éste. Sus excepcionales dotes de observador le facilitaron la descripción de numerosas patologías neurológicas.⁽¹⁾ El signo de Babinski se publicó en tres etapas. En 1896, en una reunión de la *Societe de Biologie* presento en 26 líneas el «*phenomene orteil des*» que, se publicó como *signe de l'Eventail* en 1903. En el primer artículo comparo la respuesta en los dedos del lado afectado con la respuesta contralateral en pacientes hemipléjicos utilizando el pie sano como control. No queda claro en esta ocasión si estimula la planta del pie una o varias veces, punzando, o arrastrando la aguja. Observó que todos los enfermos presentaban una debilidad en la extremidad donde aparecía la extensión, y en las paraplejías o paraparesias aparecía la extensión en ambos pies. En un segundo artículo (1898) proporciono más importancia a la extensión del dedo gordo. No encontró el signo en pacientes con debilidad histérica y podía estar ausente en la hemiplejía o paraplejía con reflejos miotáticos disminuidos, normales o ausentes. El tercer y último artículo de Babinski sobre el reflejo fue breve (1903), señalando



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.⁽²⁾

Hoy se refieren al “*signo o fenómeno de Babinski*” como la dorsiflexión del hallux, generalmente acompañada de la apertura en abanico de los demás dedos, en respuesta a la estimulación del borde lateral de la planta del pie, signo característico de lesión del sistema nervioso central, particularmente en la vía piramidal, o del fascículo corticoespinal (síndrome de motoneurona superior). Es normal en lactantes (*reflejo de Babinski*), pero se considera patológico después de los dos años de edad. También puede encontrarse en pacientes anestesiados, comatosos o en estado postictal.⁽³⁾ *La expresión correcta del epónimo es: Signo de Babinski.* Es preciso conocer que *Babinski* realizó numerosos estudios, de ahí que su nombre aparezca en múltiples y variados síndromes; estudio la patología del cerebelo, describiendo *la asinergia y la adiadococinesia*. 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 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*. Dos años antes, junto a *Alfred Frohlich*, 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.⁽⁴⁾ En 1905, *Babinski* describió a profundidad la neurofisiología de la *tabes dorsal* y las alteraciones del cerebelo; junto a *Agustín Charpentier*, reportó la *pupila de Argyll Robertson* en la neurosífilis como expresión de lesión en el sistema nervioso central ⁽⁵⁾. Existen otros síndromes donde aparece la participación de *Babinski*, entre ellos: *Síndrome de Anton-*



Babinski: negación de la ceguera recurriendo a la confabulación por persona ciega. El *Síndrome de Babinski*: asociación de la patología cardíaca y arterial en la sífilis tardía. También el *Síndrome de Babinski-Froment*: trastornos vasomotores y tróficos, amiotrofia difusa, reflejos exagerados del tendón y contracciones musculares. *Síndrome de Babinski-Nageotte*: afección bulbar unilateral con lesiones de la región médulo-bulbar. *Babinski* también contribuyó al desarrollo de la neurocirugía, particularmente en el terreno de los tumores de la médula espinal. En 1922 localizó el primer tumor espinal que fue extirpado en Francia.⁽¹⁾ Es impresionante constatar como el talento de un médico pudo ponerse de manifiesto en épocas tan tempranas, finales y principios de los siglos XIX y XX respectivamente, cuando el desarrollo de la ciencia estaba en etapas embrionarias y, como hasta la actualidad tienen una vigencia y utilidad extraordinaria para todos aquellos que, no han abandonado *el método clínico* y son capaces de realizar un examen neurológico con eficiencia.

¿Porque se produce y como se explora el signo de Babinski?

Cuando al provocar el reflejo cutáneo plantar, en lugar de la flexión plantar del dedo gordo, se produce su extensión, se dice, entonces, que hay inversión del reflejo cutáneo plantar o *signo de Babinski*. Su identificación debe ser cuidadosa, y no debe confundirse con movimiento atetósico del dedo gordo, en este se mueve espontáneamente, bastando solo con mirar antes de realizar la excitación de la planta del pie. Hay que diferenciarlo del *pseudosigno de Babinski* que se encuentra en los estados neurasténicos o de excitabilidad nerviosa intensa; en estos casos el movimiento de extensión del dedo gordo se hace con rapidez y en ocasiones se acompaña de retracción del miembro; en cambio, en el signo de *Babinski* verdadero la extensión del dedo gordo se hace con lentitud.⁽⁶⁾ Se considera este signo como un fenómeno "emparentado" con los reflejos de automatismo medular. Su presencia en niños, generalmente de 2 años o menos, expresa inmadurez de la vía corticoespinal o haz piramidal que aún no se ha



mielinizado; y su presencia patológica significa que hay una lesión en la vía piramidal, indicando se trata de un reflejo de origen espinal, inhibido normalmente por acción corticoespinal y que aparece cuando la medula recobra su automatismo. Su exploración se realiza pasando lentamente la punta de un alfiler u otro objeto puntiagudo por la parte externa de la planta del pie, de atrás hacia delante. En circunstancias normales se observa una flexión de todos los dedos del pie (nivel SI-SII). La inversión del reflejo determina la aparición del signo de *Babinski*, es decir la extensión del dedo gordo, y eventualmente, la abducción de los demás dedos. Este signo puede considerarse patognomónico (que no hay muchos con esta categoría en la actualidad) de afección del haz piramidal o corticoespinal. Se puede obtener, igualmente, la extensión del dedo gordo, trazando sobre el dorso del pie una línea que contornee, de extremo a extremo el cuello del pie (*Signo de Chaddock*) o percutiendo detrás del maléolo externo, abduciendo pasivamente el quinto dedo (*Signo de Stransky*) o comprimiendo, con la mano, los aductores del muslo (*Signo de Gerhartz*). Sin embargo, los clásicos sucedáneos evocadores del *Signo de Babinski* son: *Signo de Oppenheim*, se obtiene la extensión del dedo gordo presionado con el pulgar la cara interna de la tibia desde arriba hacia abajo; el *Signo de Schafer*, la misma respuesta se obtiene comprimiendo el tendón de Aquiles, y el *Signo de Gordon*, idéntica respuesta comprimiendo las masas musculares de la pantorrilla. Cuando en la exploración del *Babinski* se produce la abducción del quinto dedo se denomina *reflejo de Poussep*.^(7,8,9)

Se ha realizado una revisión del signo de *Babinski*, y se concluye con una frase del propio neurólogo investigador: *Seis días antes de morir, cuando un amigo le preguntó por su logro más importante, no tuvo reparo en contestar que: «el signo será recordado, pero no ha sido mi mayor contribución».*



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gordo R, Marcolin G, Fuentes V, Lucero N, Lucero C, Buonamonte CF. Patológicos. Neurol Arg. 2018;10(3):147-54.
2. Pinzón, A. "Babinsky o Babinski. ¿Signo de Babinsky? Acta Médica Colombiana. 2011;36(4):220.
3. Bertola D. Cómo nombrar a Babinski. Rev Med Rosario. 2022;88:153-54.
4. Álvarez N, Diez L, Avellaneda C, Serra M, Rubio Herrera MA. Relevancia del Síndrome Piramidal en la Esclerosis Lateral Amiotrofica. Neurología. 2018;33(1):8-12.
5. Lotti Mesa R, Gutiérrez Gacel L. Joseph Jules Félix Babinski, Del Signo, al Hombre. Tercera Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal. Morfovisual; 2016. La Habana: CENCOMED; 2016. p. 1-8.
- 6.-Carrillo Mora P, Barajas-Martínez KG, Exploración neurológica básica para el médico general. Rev Fac Med. (Mex) [internet].2016 Oct [citado mayo 2023];59(5):[aprox. 12 p.]. Disponible en:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422016000500042
7. Badhiwala JH, Ahyuja CS FM. Time is spine: a review of translational advances in spinal cord injury: JNSPG 75th Anniversary Invited Review Article. J. Neurosurg Spine. 2018;30(1):1-18.
8. Zamoras Bastidas TA, Vallejo Castillo C. Enfermedades de la Motoneurona: En: Vargas-Uricoechea H (eds.). Medicina Interna. Colombia: Gamar; 2021. p. 2603-2606.



9. Penagos Gómez PT, Álvarez Toro L. Evaluación de la integridad refleja. En: Ordoñez Mora LT, Sánchez DP (eds.). Evaluación de la función neuromuscular. Cali. Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali; 2020. p. 113-37.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

