

Gilles de la Tourette y su síndrome

Gilles de la Tourette and his syndrome

Leonardo Palacios Sánchez (1), Laura Daniela Vergara Méndez (2), Arianna Valeria Martínez Camacho (3), Sebastián Canal Piñeros (3), Laura Mora Muñoz (3)

RESUMEN

Georges Albert Brutus Edouard Gilles de la Tourette nació y se crio dentro de una época esplendorosa de Francia. Se destacó por sus méritos como estudiante y fue educado para que tuviera una brillante carrera como médico. Su paso por el hospital Pitié-Salpêtrière fue algo fundamental en su vida, ya que allí conoció al profesor Jean-Martin Charcot quien le brindó la oportunidad y las herramientas para estudiar su pasión, la Neurología, de una manera amplia la y dedicarse a otros casos interesantes dedicados a la mente humana. Gracias a esto pudo describir la patología que hoy nos compete como el síndrome de La Tourette. Su estudio y su incansable curiosidad permitieron además involucrarse no sólo con este síndrome sino que ayudó a hacer múltiples descripciones de otras patologías e incursionó en el nuevo campo del hipnotismo. Sin embargo, su muerte prematura, debido a una enfermedad hoy en día curable, hizo que se truncara la maravillosa mente de este neurólogo que, muy seguramente, hubiese aportado más conocimiento de la época a nuestro saber actual.

PALABRAS CLAVE: Gilles de la Tourette. Tics. Coprolalia trastornos del movimiento. Jean Martin Charcot (DeCS).

SUMMARY

Georges Albert Edouard Brutus Gilles de la Tourette was born and raised in an era of French splendor; he was an outstanding student, educated to have a brilliant career as a doctor. Passing through the Pitié-Salpêtrière hospital was critical in his life, there were the place where he had the opportunity to meet Professor Jean-Martin Charcot, who would be his colleague and friend throughout his life. Charcot gave him the opportunity and the tools to study his passion, neurology, in a comprehensive manner, and to pursue interesting cases dedicated to the study of the human mind. It was thanks to this that he could so aptly describe the disease that concerns us today as Tourette's syndrome. His study and tireless curiosity also allowed him to get involved not only with this syndrome but helped him make multiple descriptions of other diseases and to enter the new field of hypnosis. But his premature death, due to an illness which would have been curable today, cut short this brilliant career; otherwise, he would, most certainly, have contributed a lot more to our current knowledge of neurology.

KEY WORDS. Gilles de la Tourette. Movement disorders. Tics. Coprolalia. Jean Martin Charcot (MeSH).

PRIMEROS AÑOS

Georges Albert Brutus Edouard Gilles de la Tourette nació en Saint-Gervais-les-Trois-Clochers en el distrito de Châtellerault, Francia, el 30 de octubre de 1857. Fue el mayor de cuatro hermanos, y aunque su padre Theodore Gilles de la Tourette fue un comerciante local, descendía de un linaje de médicos destacados. Entre ellos: Joseph Charles (1758-1798), partero y autor de "L'art des accouchements" ("El arte de dar a luz") publicado en 1787, y Pierre-Jacques, cirujano militar, miembro de las Fuerzas Napoleónicas, quien después de la campaña se dedicó a

atender a las personas que se encontraban en la calle (1). Cursó sus estudios escolares en el colegio de Châtellerault, donde se distinguió por ser un estudiante brillante, irascible e inquieto (1,2), Figura 1.

SUS INICIOS EN MEDICINA Y LA VIDA EN LOS HOSPITALES.

Inició sus estudios de Medicina en la ciudad de Poitiers en 1873, a los 16 años de edad, pues su madre consideró que París le ofrecería muchas tentaciones a las que podría sucumbir un joven estudiante (3). Sin embargo cuatro

(1) Profesor Titular de Neurología, Universidad del Rosario

(2) Residente de Pediatría, Universidad del Rosario

(3) Estudiante de Medicina, integrante del semillero de investigación en Neurociencia, Universidad del Rosario



Figura 1 : Georges Gilles de la Tourette.
Autor: Sebastián Canal

años después se mudó a París, donde continuó y culminó sus estudios, durante La Belle Époque (La época bella), período que abarcó desde finales del siglo XIX hasta 1914, caracterizado por la innovación en el desarrollo del arte, la ciencia, la tecnología, de movimientos sociales como el feminismo, desarrollado en una ciudad que se encontraba en reconstrucción, lo que constituiría a Francia, especialmente París como un destino de atracción para intelectuales y artistas (4-6).

En 1882 inició el internado en los hospitales de París, inicialmente bajo la supervisión de François Théodore Damaschino (1840-1889), profesor de Patología interna en la Facultad de Medicina de París, miembro de la Academia de Medicina y doctor en el Hospital de Laennec (7) y posteriormente la de Jean Alfred Fournier (1832-1914), profesor de Dermatología de la Universidad de París y director del famoso hospital de enfermedades venéreas, en el Hospital de St Louis. (2, 8). En 1884, fue interno en el servicio del profesor Jean Martin Charcot, quien sería su mentor y amigo durante el resto de su vida, en el Hospital Pitié-Salpêtrière de París (uno de los hospitales más antiguos de la ciudad, datando del año 1656 y obtuvo gracias a Charcot

“el carácter internacional y un gran prestigio debido a una organización nueva y ejemplar para la época”) (9). Su tesis doctoral titulada «Etudes cliniques et physiologiques sur la marche. La marche dans les maladies du système nerveux étudiée par la méthode des empreintes» (“Estudios clínicos y fisiológicos sobre la marcha. La marcha en las enfermedades del sistema nervioso estudiada por el método de las huellas”) fue sustentada con éxito en 1886, trabajo con el que ganó el Premio Godard de la Sociedad de Biología en 1887 (galardón entregado cada dos años a sujetos que hubiesen realizado un trabajo destacado relacionado con la biología), y ese mismo año fue nombrado jefe de clínica en el hospital.

DESCRIPCIÓN INICIAL DEL SÍNDROME

En 1881 Charcot le asignó el estudio de los trastornos del movimiento, con el fin de reclasificar todos los desórdenes del movimiento, que en ese entonces se asociaban a la corea o a la histeria, y encontró varios artículos de casos clínicos de pacientes en diferentes partes del mundo, que a su parecer tenían signos y síntomas en común (1,10). El primero fue un artículo publicado por un médico norteamericano, George Beard, en el *Journal of Nervous and Mental Diseases* en 1880 donde describió a un grupo de canadienses franceses que vivían en Maine y que presentaron un cuadro caracterizado por movimientos anormales, contracciones, tics, ecolalia y ecopraxia, y además sin síntomas de la llamada en ese entonces histeria. El artículo fue traducido al francés por Gilles de la Tourette y publicado en 1881 en la revista *Archives de Neurologie*. Más tarde, en 1883 encontró un artículo publicado por H.A. O’Brian en el que se refería al síndrome de Latah en Malasia. (Latah: equivalente a raro o aberrante). En este artículo, encontró que los casos clínicos de los pacientes allí descritos presentaron una sintomatología muy similar a los descritos por George Miller Beard en 1880 (11). Posteriormente el tercer artículo que relacionó fue uno escrito por W.A. Hammond, en *The British Medical Journal*, en el que narraba una situación denominada Miryachit, término acuñado en Siberia, que hacía referencia a una condición neurológica caracterizada por síntomas como ecolalia, ecopraxia, palabras obscenas y que era más común en Yakutsk, Rusia, lugar en el que las temperaturas de invierno son extremas (12).

Nuevamente la sintomatología incorporaba síntomas similares y no existían elementos que le hicieran pensar en corea o histeria (2, 13), considerando la corea como un desorden caracterizado por movimientos involuntarios breves, continuos, bruscos e irregulares, no sostenidos y que comprometen diferentes partes del cuerpo (principalmente la parte distal de las extremidades). (1,14). Por otro lado, la histeria ha sido la categoría clínica de mayor antigüedad, que

ha tenido diversas interpretaciones a lo largo de la historia. Inicialmente, la histeria se entendía como una enfermedad del útero, por lo tanto se creía que solo afectaba a las mujeres, no obstante, hacia el siglo XVII hubo un desarrollo en la investigación del cerebro, en donde se empezó a considerar como una enfermedad de este órgano; sin embargo en aquella época se utilizaba este término relacionado con el ánimo y postula la naturaleza psíquica de sus síntomas. Fue un término utilizado en ese entonces en la Salpêtrière como “todo aquello que no pudo ser clasificado”; actualmente está en desuso (1,15).

Una vez revisada la literatura disponible, de los casos llamados Latah o Miryachit, se dispuso a analizar las historias clínicas del hospital de la Salpêtrière. Allí encontró el caso de un joven de 15 años de edad que presentaba episodios de hiperexcitabilidad, tics, sacudidas de cabeza, tronco y extremidades, pronunciaba palabras obscenas y en el diálogo con otras personas, repetía las últimas palabras pronunciadas por el interlocutor (ecolalia) (2). De esta manera Gilles de la Tourette consideró que los casos descritos en otras latitudes y el que él había encontrado en el hospital parisino correspondían a una misma entidad. Fue así como en 1885 publicó en la revista *Archives de Neurologie* un artículo titulado “Étude sur une affection nerveuse caractérisée par de l'incoordination motrice accompagnée d'écholalie et de coprolalie (jumping, latah, and myriachit)” (Estudio sobre una afección nerviosa caracterizada por incoordinación motriz acompañada de ecolalia y coprolalia (jumping, latah y myriachit) (2).

Posteriormente, en ese mismo año (1885) se convirtió en interno de Paul Broca, patólogo e higienista francés, con quien sostuvo una estrecha relación, y por el cual fue puesto a cargo del curso de medicina forense, donde se destacó como un magnífico maestro. Este período, le proporcionó formación suficiente que le permitió escribir en 1887 “L'hypnotisme dans les Etats Analogues” (El Hipnotismo en los estados análogos) (1). Hizo referencia a varios casos, algunos descritos por otros médicos: Jean Itard en 1825, Armand Trousseau en 1861, George Beard en Maine en 1880 y finalmente a casos evaluados en el servicio del profesor Jean-Martin Charcot; es de resaltar, que aunque para esta época la experiencia de Tourette era poca, su amplia investigación acerca de esta condición le permitió hacer la distinción de esta enfermedad como un desorden neurológico (16).

Descripción de los casos

Se expondrán inicialmente los que fueron descritos en París, y posteriormente los observados fuera de Francia.

El primer caso presentado por él corresponde a de la marquesa de Dampierre, cuya condición había sido descrita inicialmente por el médico Jean Marc Gaspard Itard y luego por Charcot. Esta mujer, muy conocida en la élite francesa, presentó un cuadro progresivo desde los siete años que se caracterizó por conducta y acciones obscenas con coprolalia, aunque su cuadro disminuyó en un periodo en el que fue a Suiza para casarse, su enfermedad la mantuvo alejada del contacto social, al punto que vivió recluida hasta su muerte a los 85 años (Figura 2). En los nueve casos recogidos y estudiados, Tourette observó los síntomas, la mayor parte de las veces, se remontaban a la infancia, antes de los 10 años de edad. Señaló un aumento de la frecuencia y localización de los tics con el deterioro del lenguaje. No parecían responder a ningún tratamiento, lo que se interpretó como una enfermedad hereditaria degenerativa de acuerdo a la concepción de Théodule-Armand Ribot, (representante principal de la teoría psicológica de la degeneración en el siglo XIX) (17).

Además de la descripción clínica del síndrome, Tourette hizo énfasis en las implicaciones sociales de la situación. Estudió personalmente seis casos, y otros tres tratados por otros colegas suyos. Todos los pacientes descritos presentaron tics motores y vocales. Hizo énfasis en que no había compromiso de las funciones cognitivas y que no se trataba de histeria. También hizo la observación, aún válida, en relación a una mayor proporción de hombres que padecían el síndrome y tenía la certeza que esta situación médica no había sido descrita previamente. Consideró, al igual que Charcot, que correspondía a una enfermedad degenerativa y que era incurable (11).

Charcot quedó gratamente impresionado por las observaciones de su discípulo y decidió denominar la nueva entidad “síndrome de Tourette”. Cabe destacar que en este momento Gilles de la Tourette solo tenía 27 años. La existencia de la nueva entidad fue criticada por otros discípulos de Charcot, entre ellos, Georges Guinon, quien consideró que Tourette había ignorado el comportamiento y las conductas obsesivas de estos pacientes y que el número de pacientes descritos era muy escaso para identificar una nueva enfermedad. A este movimiento en contra se sumó también Edouard Brissaud quien consideró que se trataba de una forma de corea variable. A raíz de esto, en 1899 Tourette publicó un artículo titulado “La maladie des tics convulsifs” (la enfermedad de tics convulsivos) en la Revista Clínica Médica del Hospital Saint Antoine, en el cual contestó las observaciones realizadas por Guinon y agregó detalles en torno a la descripción del síndrome. Sin embargo, esto no bastó para que un importante número de médicos que estaban en contra Charcot, que defendían la posición y teorías de Tourette, consideraran que se trataba de una variedad de histeria. Por esta razón, la denominación



Figura 2. La marquesa de Dampierre. Representación del famoso caso descrito en 1825 por Itard. Autora: Daniela Sequera Otálora, bajo la dirección de Arianna Martínez, Laura Mora y Sebastián Canal.

síndrome de Tourette dejó de utilizarse durante cerca de cincuenta años (11).

Durante el período de tiempo en que estuvo en el hospital de la Salpêtrière publicó múltiples artículos sobre temas de neurología y psiquiatría. Entre ellos, 16 dedicados a la histeria (11).

El año de 1893, acarrió una serie de acontecimientos decisivos para su vida, dos de las personas más importantes de su vida fallecen: su hijo Jean a causa de una meningitis, y su mentor Jean-Martin Charcot (11). No siendo esto suficiente, el 6 de diciembre del mismo año, Rose Kamper, una paciente que fue atendida en el hospital Pitie-Salpêtrière, se dirigió hasta la casa de Gilles de la Tourette, lo acusó de haberla hipnotizado en contra de su voluntad y le disparó ocasionándole heridas en la cabeza, en la parte posterior del cuello y en la nariz, serias secuelas pero no fatales, de las cuales se recuperó aparentemente (17). Se sospechó que el atentado estuvo relacionado con la disputa que había enfrentado el hospital de Salpetriere con la Escuela de Nancy, sustentado en el hecho que Charcot y Gilles de la Tourette afirmaban que una persona no podría cometer bajo hipno-

tismo en contra de su voluntad, un delito, idea refutada por Hippolyte Bernheim, perteneciente a la escuela de Nancy (1).

Se convirtió en profesor de medicina legal en el hospital Saint Antoine y médico de la exposición internacional de París en 1900. Por esta época, publicó un libro de terapias del sistema nervioso, en el cual refutó la concepción de la neurología con enfermedades incurables y sugirió que los niños que padecían de histeria debían ser aislados en hospitales y las mujeres histéricas debían ser alentadas a casarse (1).

Sus intereses académicos y humanísticos lo llevaron a interesarse en otros temas como la historia, el mesmerismo, el arte y la literatura. Se interesó y publicó un caso muy anterior a su época, se trataba de la hermana Ursulina Jeanne des Anges quien, en 1634, acusó al clérigo local Urbain Grandier de conspirar con el demonio para poseer a las monjas, haciendo que estas pronunciaran blasfemias e hicieran parte de juegos depravados y obscenos, que terminó con un exorcismo público de las monjas y la muerte del clérigo Grandier en la hoguera. Guilles de la Tourette, posterior a analizarlo concluyó que fue una situación de histeria colectiva (17).

Más adelante, escribió la biografía del filántropo, periodista y médico Théophrastes Renaudot (1586-1653) quien creó el primer periódico semanal en Francia, al cual denominó *La Gazette*; así mismo inició un sistema de consultas médicas gratuitas para los pobres y publicó el primer manual de "auto-diagnóstico" en Francia en 1642. La admiración por parte de Gilles de la Tourette a este personaje, condujo a la publicación de una biografía completa y con los fondos obtenidos a partir de este libro, edificó una estatua de Renaudot en la "Île de la Cité" (París) (3).

Últimos años

En 1901 inició un cuadro de deterioro progresivo de sus funciones intelectuales comprometiendo por completo sus actividades docentes y profesionales, por lo que se mudó acompañado de su esposa, sus dos hijas y el hijo de Charcot Jean Baptiste a Lausanne, Suiza, allí fue internado en el hospital psiquiátrico de Cery engañado por éste último, quien lo convenció de ir con la idea de que lo esperaba un famoso paciente. La decisión de llevarlo a Suiza se produjo para evitar la presión mediática (1). En este centro recibió el diagnóstico de neurosífilis parética, enfermedad que continuó progresando. Existen datos que señalan que padeció megalomanía, ataxia, disartria y en la etapa final su lenguaje era incoherente y además presentó convulsiones constantes. Falleció el 22 de mayo de 1904 a los 46 años, rodeado de su esposa Marie y sus tres hijos Jeanne, Madeleine y Francois (17).

Reconocimientos

Recibió múltiples reconocimientos, entre ellos: el Premio Godard de la Sociedad de Biología en 1887; el Premio Châteauevillard, de la Facultad de Medicina de París en 1888; el Lallemand, de la Academia de Ciencias en 1891; y el Herpin, de la Académie de Médecine (1896). Fue miembro de la Société de Médecine Légale, Chevalier de la Légion d'honneur (1893), y Officier de la Légion d'honneur (1900) por haber establecido un sistema de emergencias que era altamente eficaz para su época (17).

EL SÍNDROME DE GILLES DE LA TOURETTE EN COLOMBIA

En 1965, en la ciudad de Barranquilla, durante el V Congreso Nacional de Psiquiatría, el doctor Pablo Pérez Upegui (18), pionero en el campo de la psiquiatría en Antioquia (19), presentó la historia clínica y una película de un caso de Gilles de la Tourette (18). Posteriormente, los doctores Ricardo José Toro G. y Jorge Holguín Acosta en 1977, en el XVII Congreso Nacional de Psiquiatría, que se llevó a cabo en la ciudad de Pereira, presentaron un trabajo sobre esta

entidad y más tarde, hacia el año 1979 publicaron el primer artículo en Colombia sobre la enfermedad (18).

En la Revista Colombiana de Psiquiatría del año 1979, los doctores Toro y Honguín publicaron un artículo titulado "Enfermedad de Gilles de la Tourette". En este trabajo se presentaron seis casos alusivos a esta enfermedad que describían dos niños (9 1/2 y 10 1/2 años) y cuatro niñas (5, 9, 9 1/2 y 14 años), estudiados durante un lapso de siete años. Seis de ellos presentaban tics, en cinco estaba presente la coprolalia, en tres se observaron vocalizaciones anormales y tres expresaban impulsos sexuales. Este artículo, además de haber presentado los casos estudiados, dio a conocer diferentes teorías fisiopatogénicas como las psicoanalíticas (resultado de conflictos inconscientes no resueltos) y las de causa orgánica (los avances de la época en conocimientos sobre aminos biógenos, como la teoría sobre un trastorno del metabolismo de las catecolaminas), además de presentar el tratamiento de la enfermedad. Los doctores Toro y Holguín quisieron dar a conocer este artículo insistiendo en la posibilidad de ayudar a muchos pacientes para que así pudiesen llevar una vida sana y productiva (18).

Por otro lado, Aunque la caracterización clínica de pacientes con trastornos de Gilles de la Tourette no se realizó sino hasta el año 2000 aproximadamente, ya en 1913, en Francia se promulgaba la Ley de la República de la enseñanza de "Medicina mental y nerviosa en las facultades de Ciencias Naturales y Medicina", y fue sólo hasta el 11 de agosto de 1916 cuando Miguel Jiménez López, discípulo de Gilles de la Tourette, Babinsky y Dupré, dictó la primera cátedra. Él realizó varios aportes, dentro de los postulados propuestos destacaron dos: "Ley de la doble fecundación" y "Ley de la progresividad". La primera afirma que en la enfermedad mental confluyen la herencia de factores físicos y de transgresiones morales, en tanto que la segunda sugiere que si en una familia aparece un trastorno nervioso, existirá una decadencia en el linaje, reflejándose en que los primeros sucesores padecerán neurosis; los segundos, psicosis; los terceros debilidad mental, con los cuales la estirpe tenderá a desaparecer (20). Si bien no son exactos, guardan cierta similitud con lo que se conoce ahora.

Lo anterior se vería reflejado en los estudios ya enfocados hacia el síndrome de Gilles de la Tourette en Colombia, en los cuales se afirma que diversas investigaciones han sugerido una correlación genética con una serie de espectros tales como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y trastornos de tics motores (TM) como de tics fónicos (TF). En Colombia sólo existe un estudio de una descripción clínica de 31 personas pero no de un enfoque poblacional, utilizándose el enfoque del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM IV). Más adelante en el año 2007 se observó un análisis de ligamiento genético del sín-

drome de Gilles de la Tourette en una familia colombiana, en donde se destacó el patrón de herencia autosómico aditivo. Se destacaron los tics simples tanto como complejos de los tics motores, así como de los fónicos. Dentro los motores simples destacaron, guiñar los ojos, estirar el cuello, encoger los hombros y gestos faciales, así como de los complejos, acicalarse, saltar, tocar, ecopraxia, copropraxia. Dentro de los fónicos los simples, destacaron toser, gruñir, inhalar y carraspear, en tanto que en los complejos copropraxia, palilalia y ecopraxia (21).

En Colombia son pocos los estudios epidemiológicos que hablan de esta enfermedad; se cree que esto se puede deber a que son relativamente pocos los profesionales que reconocen sus manifestaciones clínicas o que el trastorno tiene una frecuencia baja (22). El primer estudio que caracterizó clínicamente a los pacientes con el síndrome en Colombia, fue realizado por William Cornejo Ochoa et al, en 1998 (22); en él se describen los hallazgos clínicos prevalentes de este trastorno en el hospital San Vicente de Paul, el Instituto del Seguro Social y la consulta particular de uno de los autores en Medellín (22). En este trabajo se encuentra que el género más frecuente afectado de la enfermedad es el masculino (96,7%), la edad de inicio de los síntomas fue

de 6,4 años, el 38,6% de la población estudiada tenía como antecedente factores de riesgo para la enfermedad como el estrés fetal o parto instrumentado vaginal y los tics crónicos como antecedente familiar. Un hallazgo importante fue que inicialmente en la mayoría de los casos el diagnóstico estaba errado y por ende el tratamiento era ineficaz (22). Este estudio reveló que el 45% de los pacientes estudiados sufre de copropalia, (porcentaje más alto que lo encontrado en la literatura) esto se puede explicar por las características culturales de la población. Encontró una alta asociación del trastorno con otras enfermedades, para esta población, determinó que el TDAH es el más frecuentemente asociado, hasta un 70% (22).

Agradecimientos

A la pintora Daniela Sequera Otálora por su obra “La marquesa de Dampierre”.

Al profesor Jonathan Kerr por la revisión y corrección del resumen en inglés

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- LEES AJ. Georges Gilles de la Tourette. The man and his times. Rev Neurol [Internet]. [Citado 03 May 2015]; 142 (falta número=): 808–16. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3547546>
- FRESQUET J.L. [<http://www.historiadelamedicina.org>]. Falta lugar de la publicación ; editor ; año [fecha de actualización; citado 24 Feb 2015]. Disponible en : <http://www.historiadelamedicina.org/tourette.html>.
- RICKARDS H, CAVANNA AE. Gilles de la Tourette: The man behind the syndrome. J Psychosom Res. [Internet] 2009 [Citado 3 de may 2015];67 (número):469–74. Disponible en: [http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999\(09\)00319-5/abstract](http://www.jpsychores.com/article/S0022-3999(09)00319-5/abstract)
- STANCIK M. LINA CAVALIERI, musa da Belle Époque: representações da feminilidade em cartões-postais. História (São Paulo) [Internet]. 2014 [mencionar la fecha de consulta]; 33(2):445–69. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-90742014000200445&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
- SAINT-MARTIN A. L'astronomie française à la Belle Époque. Professionnalisation d'une activité scientifique. Sociologie du Travail. 2011;volumen (número): p. 253–72.
- JORDAN DP. HAUSSMANN, GEORGES EUGENE, BARON, 1809-1891. American Scholar. [Internet]. Winter92; 61(1): p99. 8p. Disponible : MasterFILE Premier
- DAMASCHINO FT. Maladies des voies digestives. Leçons professées à la Faculté de Médecine de Paris recueillies par le Dr. M. Letulle et revues par l'auteur. France: P, Baillière;1881. Disponible en : <http://www2.biusante.parisdescartes.fr/livanc/?cote=90014x1880x99&do=pdf>
- HAAS LE JEAN ALFRED FOURNIER (1832-1914). J Neurol Neurosurg Psychiatry [Internet]. 1998 [fecha de consulta];65(3):373. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2170238/>
- RANCAÑO-PUERTAS P. L'Hôpital Pitie-Salpêtrière en Paris. Rev Cientla Soc Esp Enferm Neurol [Internet]. 2011 [citado 17 May 2015];33(01):25–7. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-cientifica-sociedad-espanola-enfermeria-319-articulo-lx00027hopital-pitie-salpetriere-paris-90021072>
- TEIVE HÉLIO A.G., CHIEN HSIN FEN, MUNHOZ RENATO PUPPI, BARBOSA EGBERTO REIS. A contribuição de Charcot para o estudo da síndrome de Tourette. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Internet]. 2008 [citado 2015 May 17] ; 66(4): 918-921. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X2008000600035&lng=en <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2008000600035>.
- WALUSINSKI O, DUNCAN G. Correspondances inédites de Georges Gilles de la Tourette, en http://baillement.com/recherche/gdt/tourette_ecrits2.html, (consulta 17 Jun 2015).
- HAMMOND, W. A. Miryachit: A Newly Described Disease of the Nervous System and its Analogues. British Medical Journal [Internet]. Año [día mes año]; 1(1216), 758–759. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2307234/>
- CORNEJO W, RICO C., URIBE A. Caracterización clínica de pacientes con trastorno de Gilles de la Tourette, Medellín 1998 – 2000. Acta Neurol. Colomb. 2001; 17(número):97 – 102.
- CUBOE, GOETZ CG. Chorea. Encyclopedia of the neurological sciences. [Internet]. Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial; fecha de publicación. [fecha de última actualización;

- fecha de consulta] Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780123851574000117>
15. American Psychiatric Association. Capítulo 2, Criterios diagnósticos y códigos. En: editor, director. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5.. 5ª ed. Washington DC (Estados Unidos): American Psychiatric Publishing; 2014.; p. 71-129.
 16. WALKUP, J.T., MINK, J.W., MCNAUGHT K., STP. A family's Guide to Tourette Syndrome. [Internet]. Volumen. Edición. Lugar de publicación: Editorial; fecha de publicación. [fecha de última actualización; fecha de consulta]. Disponible en: <https://books.google.com.co/books?id=chTgckMDONUC&pg=PA225&dq=hughlings+jackson+y+gilles+de+la+tourette&source=bl&ots=2nk7HrZu4S&sig=MOjqOv1Lqb92p5oCinT35AKYg1A&hl=es-419&sa=X&ei=dzsCVZ3YLMWlgwT3kYGQCA&ved=0CCoQ6AEwAg#v=onepage&q=hughlings%20jackson%20y%20gilles%20de%20la%20tourette&f=false>.
 17. ARAGUZ AM. Georges Albert Brutus Edouard Gilles de la Tourette (1857 - 1904). Revista Española de Esclerosis Múltiple. [Internet]. 2011. [citado día mes y año];17 (número):6-16. Disponible en: http://www.revistaesclerosis.es/pdf/v2_17_marzo2011.pdf. Disponible en:
 18. TORO RJ, HOLGUÍN J. Enfermedad de Gilles de la Tourette. Rev Colomb Psiquiatr .1979;3 (2): 146 -157
 19. MELGUIZO BM. EDITORIAL IVAN Y PABLO. Revista de la Universidad Pontificia Bolivariana. [Internet]. Año. [citado 25 Jul 2015]; volumen (número); páginas. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/viewFile/764/700>.
 20. ARANGO-DÁVILA CA. Aspectos conceptuales de la enseñanza de la psiquiatría en Colombia. Rev Colomb Psiquiatr. [serial on the Internet]. 2012 [citado 15 Apr 12]; 41(Suppl 1): 11-21. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502012000500002&lng=en.
 21. GARCÍA-CERÉN JJ, CUARTAS JM, VALENCIA-DUARTE AV, ZULUAGA-ESPINOSA NA, CORNEJO JW, BEDOYA G, ET AL. Análisis de ligamiento genético del síndrome de Gilles de la Tourette en una familia colombiana. Rev Neurol [Internet]. 2006 [citado 12 abril 2015]; volumen (número): página inicial – página final. Disponible en: http://www.google.com.co/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CBsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.udea.edu.co%2Fportal%2Fpage%2Fportal%2FbibliotecaSedesDependencias%2FUnidadesAcademicas%2FFacultadMedicina%2FBibliotecaDiseno%2FArchivos%2FConozca%2Fgilles_de_la_tourette.pdf&ei=uyArVfuaDMHksATFi4LDg&usq=AFQjCNHOB-8rhrgr0L0lcnpp0xDF4vPVMQ&sig2=hstUEoZgBM8ZDUFqJ0ZLBg&bvm=bv.90491159,d.cWc
 21. CORNEJO W, RICO PCURIBE AF. Caracterización Clínica de pacientes con trastorno de Gilles de la Tourette Medellín, 1998, 2000, Acta Neurol. Colomb. 2001;17(2): 97-102.