

Síndrome de Gilles de la Tourette: revisión descriptiva

Erika Vanesa Bermont-Herrera¹, Jessica Juárez-Martínez¹, Anette Alejandra Rosaldo-Rodríguez¹, Nina Méndez-Domínguez^{2*}

¹Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Yucatán. ²Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán.

ABSTRACT

Gilles de la Tourette syndrome: A descriptive review.

In 1885 Gilles de la Tourette first described Tourette's syndrome which he identified in three patients whose behavior was atypical given the unusual motor manifestations they exhibited as part of their condition. In post-pandemic times and even in the face of the vertiginous advances of medical science, it is important to revisit the foundations for the clinical suspicion of Tourette syndrome even more so in the face of the viral turnover of its manifestations through social networks. Therefore, the aim of the present article is to review the clinical manifestations suggestive of Tourette syndrome and its diagnostic differentiation. Descriptive review based on the search engines PubMed, Ebsco, and Google Scholar. Results. Tourette syndrome is a neurodevelopmental disorder that is characterized by manifesting itself in young people, certain aspects that are considered triggers and behaviors that identify it can manifest in isolation, so its treatment depends on a correct and timely diagnostic discernment. Tourette syndrome includes signs and symptoms that seem to become more common when imitating normalized behaviors on social networks but differ from the syndrome by their isolated and refractory nature.

RESUMEN

En 1885 Gilles de la Tourette describió por primera vez el síndrome de la Tourette que identificó en tres pacientes cuya conducta resultaba atípica dadas las manifestaciones motoras inusuales que exhibían como parte de su padecimiento. En tiempos de la postpandemia y aun ante los vertiginosos avances de la ciencia médica, es importante revisar los fundamentos para la sospecha clínica de síndrome de la Tourette, más aún ante la viralización de sus manifestaciones mediante

Historial del artículo

Recibido: 17 ene 2023

Aceptado: 25 abr 2023

Disponible en línea: 1 may 2023

Palabras clave

Síndrome de la Tourette, adolescente, redes sociales

Keywords

Tourette Syndrome, adolescent, social networking

Copyright © 2023 por autores y Revista Biomédica.

Este trabajo está licenciado bajo las atribuciones de la *Creative Commons* (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

*Autor para correspondencia:

Nina Méndez-Domínguez, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. Calle 7 # 433 x 20 y 22 Fracc. Altabrisa. C.P. 97130. Mérida, Yucatán. Tel. (999) 942-7600 ext. 52001 / 52002.

E-mail: nina.mendez@salud.gob.mx

<https://revistabiomedica.mx>.

las redes sociales. Nos planteamos como objetivo revisar las manifestaciones clínicas sugestivas del síndrome de la Tourette y su diferenciación diagnóstica. Se llevó a cabo una revisión descriptiva basada en los motores de búsqueda PubMed, Ebsco y Google Scholar. El síndrome de la Tourette es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por manifestarse en población joven, ciertos aspectos que se consideran desencadenantes y conductas que lo identifican pueden manifestarse de manera aislada, por lo que su tratamiento depende de un correcto y oportuno discernimiento diagnóstico. En resumen, el síndrome de la Tourette incluye signos y síntomas que parecieran hacerse más comunes ante la imitación de conductas normalizadas en las redes sociales, pero se diferencian del síndrome por su aparición aislada y refractaria.

INTRODUCCIÓN

Con la llegada de la pandemia por COVID-19 se observó en TikTok, una red social a través de la cual los usuarios crean y comparten videos cortos en un perfil o página, un desarrollo abrupto de comportamientos similares a los tics del síndrome de la Tourette (ST) entre los usuarios. A este conjunto de movimientos y sonidos parecidos a los tics, se le dio el nombre de TikTok Tics (1, 2).

Una de las principales consecuencias de la pandemia por COVID-19, ha sido la gravedad de las enfermedades neurológicas crónicas, debido al fuerte trauma que presentaron personas en confinamiento o aislamiento social, lo que posiblemente haya servido como un desencadenante de los tics de TikTok, aunado a la popularidad que adquirió dicha red social durante la pandemia (1, 3). De esta manera los TikTok tics, son un ejemplo de la antes llamada histeria colectiva, hoy conocida como enfermedad sociogénica masiva. Se trata de comportamientos, emociones o condiciones que se propagan espontáneamente a través de un grupo o red social (1, 2).

Los tics de TikTok, son distintos de los que normalmente se observan en los pacientes con ST. En primer lugar, la mayoría son severos y frecuentes, algo que en el ST sólo se remite a los casos más

extraños; también, los presentan mayormente adolescentes, y en esta etapa de la vida en el ST los tics tienden a mejorar (3). Lo más curioso es que la mayoría de los tics entre los usuarios de TikTok se repiten o son muy parecidos, no hay mucha variedad; por ejemplo, la coprolalia y copropraxia están marcadamente presentes, mientras que en el ST se consideran tics atípicos o poco frecuentes (1, 2, 4). Es importante resaltar que las redes sociales implican un riesgo para los adolescentes al tratar temas de trastornos del neurodesarrollo como el ST, por ello debe haber vigilancia parental que es fundamental para generar un criterio en la población joven expuesta a las redes sociales y el internet; sin embargo, los signos aislados o tics esporádicos no constituyen por sí mismos el ST, lo cual debe tenerse presente para ofrecer un manejo profesional adecuado.

El ST, es un trastorno del neurodesarrollo, que se caracteriza por la presencia de múltiples tics motores y vocales. Se inicia comúnmente en la infancia, etapa donde hay mayor gravedad y los síntomas van disminuyendo progresivamente de la adolescencia a la adultez (5). Es común que los niños con ST manifiesten otras afecciones neuropsiquiátricas, entre las que destacan: el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) con o sin trastorno del espectro autista (TEA), ya que según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) ambos se pueden diagnosticar de manera simultánea (6), además de que puede coexistir con el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), trastorno de ansiedad o el trastorno de oposición desafiante (OD) (7).

El diagnóstico del ST debe hacerse de acuerdo con los criterios más recientes del DSM-5, entre los cuales se incluyen la exclusión de fenómenos semejantes a los tics y tics secundarios (8-13). El denominado trastorno de Tourette en el DSM-5, no siempre se diagnostica de la manera correcta, porque un gran porcentaje de los casos tienden a ser leves y la severidad de los tics tiende a hacerse menos notoria con la edad (14).

Los eventos ocurridos durante la contingencia sanitaria y el confinamiento por COVID-19, en

relación con las condiciones de salud de la sociedad contemporánea, particularmente en los tiempos de la postpandemia, nos invitan a revisar el devenir histórico y el avance de la ciencia médica desde la primera identificación del ST y hasta el apogeo de las redes sociales en el confinamiento y después del mismo, en el que las conductas y comportamientos imitados de las redes sociales parecen compatibles con el ST (15, 16). El presente artículo tiene como objetivo revisar las características del ST, así como su abordaje diagnóstico y terapéutico.

Se realizó una búsqueda en las bases de datos PubMed y EBSCO, así como el buscador Google Scholar con las palabras clave “*Tourette Syndrome Signs & Symptoms*” AND “*Diagnosis*” en inglés y español. Los artículos resultantes fueron incluidos cuando se encontraron con acceso abierto en orden de aparición por criterio de *relevancia* hasta completar la presente revisión.

Historia

La enfermedad fue nombrada por Jean M. Charcot en honor a su discípulo Albert Édouard Gilles de la Tourette, un médico francés residente de neurología, quien publicó en 1885 el artículo “*Jumping, latah and myriachit*”, en el que describió a tres pacientes con afecciones de movimientos espontáneos; tales como el salto, la ecolalia y la ecopraxia, que consistían en repetir la última palabra o frase escuchada y hacer imitaciones de los movimientos de otros, respectivamente. Esto sucedió debido a que, Charcot y Tourette querían reclasificar todos los desórdenes del movimiento, que se asociaban a corea o histeria (8, 9).

La corea o *Chorea sancti viti*, del latín Baile de San Vito, es un trastorno del movimiento hiperkinético irregular y rápido que, al contrario de los tics, no se controla con el esfuerzo voluntario. Se describe como un movimiento rápido, de sacudida, irregular, que se presenta en la porción distal de las extremidades o cara, pero que también puede afectar a la parte proximal de las extremidades y el tronco (10). Por su parte, la histeria viene del griego *hysteron* que significa útero. Según la teoría de Sigmund Freud, los síntomas son la respuesta a un conflicto

inconsciente de la persona que puede corresponder a neurosis de origen en un incidente sexual (11), pero hoy se reconoce como probable, que su etiología radique en una disfunción de los circuitos cortico-estriado-tálamo-corticales (CETC), con una función anómala de los neurotransmisores de estos circuitos CETC, principalmente la dopamina (12).

Etiología

Las variantes de secuencia y número de copias de *novo* están fuertemente asociadas con el trastorno de Tourette e implican la polaridad celular en la patogénesis. Se demostró que este tipo de mutaciones afectan en mayor medida a pacientes sin antecedentes familiares (13, 14), es decir ambos padres no están afectados de trastorno de tics en comparación con pacientes que sí cuentan con antecedentes positivos del mismo (15, 16). Se ha identificado la existencia de un gen de alta susceptibilidad al ST, el *CELSR3*, que tiene más probabilidad de afectar a los genes implicados en la polaridad celular (17).

Manifestaciones clínicas

Lo que caracteriza al ST son los llamados tics. La palabra tic deriva del vocablo francés *tique*, que es una contracción muscular repentina, sin rumbo fijo, rápida y rígida. Así, se pueden definir a los tics como movimientos o vocalizaciones súbitas, arrítmicas, rápidas y recurrentes. Generalmente, son involuntarios, pero, pueden llegar a controlarse en ciertos periodos (5, 18, 19).

En el ST coexisten los tics motores y los vocales, los primeros son contracciones rápidas de los dedos, la cara, el cuello, los hombros, el tronco y las extremidades. Por su parte, los vocales son debidos a la contracción de la orofaringe, la garganta y los músculos respiratorios y el sonido se produce a través del flujo de aire en la nariz, la boca y la garganta (19, 20).

Los tics motores o vocales se pueden subclasificar en simples o complejos, según la duración, la parte del cuerpo o grupo de músculos involucrados. Los simples, son de corta duración (milisegundos) con la ejecución de un simple movimiento o sonido. Los tics complejos tienen una duración más prolongada (segundos), activan más grupos musculares,

pueden ser una combinación de tics simples y los movimientos son dirigidos a un objetivo o con un propósito o sonidos de palabras o frases (5, 20-22).

La gravedad de los tics, se vincula a los grupos musculares involucrados y las vocalizaciones tienden a ser cambiantes con el tiempo. Aproximadamente, el 45% de los pacientes perciben que sus tics se asocian con una sensación muy particular que los precede y se trata del impulso premonitorio, éste se define como la sensación incomoda de prurito, presión o tensión, que se alivia temporalmente después de ejecutar el tic. Es muy común que el impulso premonitorio resulte más angustiioso y perjudicial para los pacientes que el propio tic, razón por la cual, son un objetivo importante para la terapia conductual (10-23).

Crterios diagnósticos

Para diagnosticar ST, se consideran los criterios del DSM-5, que se basan en la presencia de tics motores o fónicos, los cuales a su vez pueden categorizarse en simples o complejos (24). Los tics son movimientos o sonidos repentinos que se hacen de manera repetitiva. Las personas con ST pueden tener varios tics a lo largo de su vida, pero, en cualquier caso, estos pueden expresarse de manera característica, mayormente son involuntarios, pero se pueden suprimir voluntariamente en ciertos periodos (5) (Tabla 1).

Los tics motores simples afectan cualquier parte del cuerpo, pero mayormente se presentan en la cara, ya sea como parpadeo, levantamiento de cejas, movimientos bruscos de la cabeza o protrusión de la lengua. Por otro lado, algunos pacientes pueden manifestar tics motores complejos, entre los cuales están:

- Ecopraxia: repetición involuntaria de la imitación de los movimientos corporales observados de otra persona.
- Copropraxia: realizar gestos obscenos o socialmente inapropiados involuntariamente.
- Conductas autolesivas: morder y golpear objetos o personas. Se ha interpretado como una forma de liberar ciertas tensiones del sujeto.

Para diagnosticar este síndrome, también se requiere que el paciente presente o tenga antecedentes de tics fónicos simples comunes, entre los que están: olfatear, toser, bostezar o sonidos sin sentido. Los tics fónicos complejos incluyen vocalizaciones como gruñidos, carraspeos, gritos y ladrido que se pueden presentar como:

- Coprolalia: caracterizada por el uso involuntario de palabras obscenas o de palabras socialmente inadecuadas.

Tabla 1. Criterios diagnósticos de la Tourette y escalas para establecer el diagnóstico

Crterio	Aspectos a evaluar	Tics simples y complejos	Tics fónicos
Presencia de tics motores o fónicos	Duración	Simple	Simple
	Edad de comienzo	Parpadeo	Olfatear
Simple	Ausencia de otra causa	Levantamiento de cejas	Toser
Complejos	Trastornos	Movimientos bruscos de cabeza	Bostezar
	Anomalías	Protrusión de la lengua	Sonidos sin sentido
	Abuso de sustancias ilícitas	Complejos	Complejos
		Ecopraxia	Gruñidos
		Copropraxia	Carraspeos
		Conductas autolesivas	Gritos
			Ladridos
			Ladridos
			Coprolalia
			Ecolalia
			Verbigeración

Fuente: Las autoras con base en los criterios DSM-V

- Ecolalia: relacionada con repetir involuntariamente una palabra o frase que acaba de oír o pronunciar él mismo.
- Verbigeración: caracterizado por repetir involuntariamente una palabra o frases enteras incoherentes y sin continuidad (25).

Una característica que diferencia al ST de otros que también presentan tics, es que tanto los tics motores como los fónicos deben estar presentes. La prevalencia del ST oscila, entre el 0.3 % y el 1 % (13). Finalmente, el curso de los tics en el ST es típicamente creciente y menguante con respecto a la frecuencia, el número, la intensidad, la complejidad y la fenomenología. La edad típica de aparición de los tics es de seis a siete años (26). Es menos probable que los tics empiecen en la adolescencia o en la vida adulta, y si se presentan, es muy probable que se asocien a la exposición a drogas o como resultado de daño cerebral (24).

Instrumentos y escalas para el diagnóstico de ST

Las escalas que se recomiendan seguir para diagnosticar ST son varias, entre las que destacan, la escala global de gravedad de tics de Yale (YGTSS, por sus siglas en inglés) es la más implementada en todo el mundo y recomendada por las pautas internacionales de ST. La YGTSS, desarrollada sobre la base de la escala global del síndrome de la Tourette, presenta una ventaja importante en comparación con otros instrumentos; por ejemplo, la infrapuntuación total (motora + fónica) de la gravedad de los tics puede identificar exacerbaciones clínicamente significativas de los tics. Entre otras escalas que existen y también se recomiendan están: la escala de gravedad TS de Shapiro y la impresión clínica global de TS. Cabe mencionar que pueden considerarse menos completas que la YGTSS y no abarcan todas las dimensiones de los tics, pero son más rápidas y fáciles de evaluar, éstas se listan en la tabla 2 (20).

Tabla 2. Escalas recomendadas para diagnosticar síndrome de la Tourette.

Instrumento	Objetivo	Dimensiones que evalúa
Escala global de gravedad de tics Yale (YGTSS)	Escala clínica con el objetivo de medir la gravedad de los tics	Número Frecuencia Intensidad Complejidad Interferencia Deterioro general
Escala de gravedad TS de Shapiro (STSS)	Escala clínica que evalúa la gravedad e interferencia de los tics.	Intensidad Interferencia
Impresión clínica global de TS (TS-CGI)	Escala clínica para clasificar la gravedad de los síntomas.	Impacto adverso general. No evalúa las dimensiones individualmente.

Fuente: Las autoras con base en la presente revisión.

Diagnóstico diferencial

Toma en cuenta las entidades que comparten los síntomas del ST. Existen distintas pruebas que se requieren hacer para descartar ciertas causas y determinar si se necesitan más exámenes. Pueden presentarse movimientos anormales que acompañen a otras afecciones y el trastorno con movimiento estereotipados (5); como son:

- Estereotipias motoras: se definen como movimientos involuntarios rítmicos, repetitivos y predecibles, que parecen ser a propósito pero que no tienen ninguna finalidad y que se detienen con la distracción. Entre los ejemplos están: rotar o agitar la mano, mover los dedos o los brazos en forma de aleteo. Se pueden diferenciar de los tics por la edad de comienzo más temprana.

- **Corea:** se caracteriza por movimientos de duración breve, rápidos, impredecibles, aleatorios, los cuales la mayoría de las veces son bilaterales y afectan a todas las partes del cuerpo.
- **Distonía:** caracterizado por contracciones musculares involuntarias que ocasionan movimientos repetitivos o de torsión.

En el 80% de los pacientes pueden coexistir morbilidades psiquiátricas, presentando uno o más trastornos. Los trastornos psiquiátricos que con mayor frecuencia coexisten con el ST son: el trastorno obsesivo-compulsivo (TOC), trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), trastornos del sueño, trastornos de ansiedad y trastornos depresivos, los ataques de ira y comportamiento autoagresivo (19, 27, 28).

- **TOC:** se caracteriza por pensamientos recurrentes e incontrolables (obsesiones) que pueden llevar a las personas a tener comportamientos repetitivos (compulsiones). Los criterios del DSM-5 para el TOC requieren que las obsesiones, las compulsiones o ambas ocupen al menos una hora al día o causen un malestar clínico (25).
- **TDAH:** caracterizado por un patrón duradero de dificultad para prestar atención, la hiperactividad y la impulsividad. Los síntomas suelen preceder a la aparición de los tics entre dos y tres años. Esto puede contribuir al ST, a la agresividad, los comportamientos perturbadores, los problemas con la función ejecutiva, así como a las deficiencias funcionales (29).
- **Trastornos de ansiedad, depresión e ira:** se presentan preocupaciones y miedo intensos, excesivos y continuos ante situaciones cotidianas, estados de ánimo bajos y cambios de humor en la persona. La presencia de depresión en pacientes con ST se ha correlacionado positivamente con un inicio más temprano, una mayor severidad y duración de los tics (19).

Tratamiento

Respecto al tratamiento con medicamentos del ST, debe enfocarse a reducir o suprimir los tics, apoyar la adaptación de la persona y favorecer su proceso de desarrollo. Existe una variedad que se utilizan y mejoran el curso de la enfermedad (27). Los médicos deben indicar a las personas con tics y TDAH comórbido que los agonistas adrenérgicos α_2 que pueden brindar beneficios para ambas afecciones, por ello, la clonidina y la guanfacina, son los principales medicamentos con efectos benéficos para uno y otro trastorno. El efecto parece aumentar en niños, particularmente aquellos entre los nueve y 11 años con tics y TDAH en comparación con individuos jóvenes con tics y TDAH, pero siempre debe tomarse en cuenta que la retirada brusca de los agonistas adrenérgicos α_2 puede causar hipertensión de rebote (31, 32).

El tratamiento se complementa con antipsicóticos, ya que actúan modificando y moderando la comunicación entre las neuronas, permiten controlar los tics motrices y los verbales en adultos y niños con síndrome de la Tourette. Entre ellos están el haloperidol, la risperidona, el aripiprazol y la tiaprida probablemente, la pimozida, ziprasidona y metoclopramida. Existe un mayor riesgo de trastornos del movimiento inducidos por fármacos con haloperidol, pimozida y risperidona; de aumento de peso con risperidona y aripiprazol; de somnolencia con risperidona, aripiprazol y tiaprida; de prolactina elevada con haloperidol, pimozida y metoclopramida. Los efectos adversos varían según el agente y la dosis. Los médicos deben de monitorear la efectividad y seguridad de los medicamentos recetados (33).

Las inyecciones de toxina botulínica con onabotulinumtoxina tienen más probabilidades de reducir la gravedad de los tics en adolescentes y adultos. Los efectos duran entre doce y dieciséis semanas, por lo cual el tratamiento debe repetirse después de ese periodo. Las inyecciones se toleran bien y son un tratamiento eficaz para los tics motores y fónicos en pacientes con ST. Los sitios de inyección dependen de los tipos específicos de tics y de las partes del cuerpo involucradas. Las complicaciones

suelen ser leves y transitorias. La hipofonía tiende a ser un efecto secundario común de las inyecciones de toxina botulínica en los músculos laríngeos para los tics vocales (34).

Los medicamentos a base de cannabis, principalmente el δ -9-tetrahidrocannabinol (THC) y el dronabinol, podrían ser eficaces para reducir la gravedad de los tics en adultos con ST (EVID). Pero no hay pruebas suficientes para determinar la eficacia de los nabiximoles, la nabilona y el cannabidiol, así como las diferentes cepas de cannabis medicinal (32). Su consumo se asocia con un mayor riesgo de eventos adversos a corto plazo como lo son mareos, sequedad de boca y fatiga. No existe evidencia de que estos puedan inducir la adicción a los cannabinoides. Sin embargo, no pueden emplearse en niños y adolescentes, tampoco en mujeres gestantes, pues sus efectos a largo plazo y durante el crecimiento son desconocidos y su consumo implica aspectos éticos y legales (35, 36).

Por su parte, el topiramato puede ser una alternativa para pacientes con tics leves pero molestos que no obtienen una respuesta satisfactoria o experimentan efectos adversos con otros tratamientos y es bien tolerado a dosis bajas de 25 a 150 mg/día. Pero debe considerarse que entre sus efectos adversos pueden estar los problemas del lenguaje y cognitivos, somnolencia y aumenta el riesgo de perder peso y formar cálculos renales.

Las escalas de clasificación permiten evaluar la presencia y severidad de las manifestaciones del ST, así monitorizar la evolución de los pacientes, se emplean comúnmente en el seguimiento clínico. Existen distintas escalas de calificación disponibles para medir la gravedad de los tics como lo es la escala global de gravedad de tics de Yale, la cual es la más implementada en la actualidad.

El ST es una condición incomprendida en muchos de los casos, incluso estigmatizada, porque automáticamente se clasifica a los niños que lo padecen como si vivieran con algo malo o negativo en sus vidas. Por ello, es tan importante proporcionar información educativa a los pacientes y las personas que los rodean, ya sean casa o la comunidad escolar

y comprenderlo como parte del tratamiento no farmacológico (37, 38).

La terapia conductual representa un medio seguro para mitigar los síntomas de los tics y la comorbilidad del ST y de esta manera, mejorar la función social (18). La intervención conductual integral para tics (CBIT), se recomienda como tratamiento inicial no invasivo para el ST (32). CBIT engloba tres tipos de terapia que anteriormente estaban separadas, incluyendo el entrenamiento de reversión de hábitos (HRT) el de relajación y la intervención funcional para abordar situaciones que mantienen o empeoran los tics (RELA) (16, 31, 32, 39).

En la CBIT, se entrena a los pacientes para que tengan un comportamiento competitivo al momento en que se presenta el impulso premonitorio del tic. Básicamente, se les entrena para que sean conscientes de sus tics, esto con la ayuda de estrategias conductuales para reducirlos (18, 31, 39). Inicialmente, el esquema se proporcionaba en ocho sesiones impartidas durante diez semanas, ahora se han reducido a cuatro sesiones impartidas durante tres meses y en algunos casos, las sesiones se condensan en una semana. Dichas modificaciones, exhiben la misma eficacia que el modelo tradicional y muestran la ventaja de la accesibilidad en lugares donde no existen muchos profesionales capacitados en CBIT (15, 40, 41).

El modelo de terapia conductual ha sido blanco de críticas, entre las que se encuentran que sólo funciona en pacientes con tics leves, que se requiere un esfuerzo considerable por parte de los pacientes, que las mejoras en los tics son mínimas y que no perduran; también, que la CBIT a la larga, solo sustituye o empeora los tics (15, 42). No está demostrado que la CBIT mejore la comorbilidad psiquiátrica, sin embargo, sí reduce la frecuencia y la gravedad de los tics con una mejoría a largo plazo (15, 43). Las principales desventajas que presenta este modelo de terapia incluyen: la falta de profesionales capacitados, el tiempo que demanda, la poca automotivación y el incumplimiento que pudieran presentar los pacientes y/o sus familiares (31, 44).

Para que el manejo del ST sea óptimo, éste debe tener un enfoque multidisciplinario, para lograr una atención completa dirigida a la mejora en la calidad de vida de los pacientes. Es imperativo que el médico general proporcione información que facilite la comprensión de la enfermedad para los pacientes y sus familiares (29, 35). También es importante que exista una comunicación continua con el ambiente escolar de los niños, para que estos no sufran comentarios ofensivos o malos tratos debidos a la falta de información del síndrome por parte del personal educativo o compañeros (19, 31, 32).

Se considera de suma importancia el manejo integral por parte del departamento de psiquiatría y psicología; en primera para que el diagnóstico sea completamente validado y en segunda, para que se evalúe si es necesario que se inicie con tratamiento farmacológico o se considere iniciar con tratamiento no farmacológico (19).

El apoyo de las familias se considera la base del tratamiento para que éste funcione. Sin importar por cual se opte, es necesario que los cuidadores de los pacientes estén 100% comprometidos a estar con ellos en cada paso que se dé, que exista una vigilancia estrecha para que los niños no se lastimen al momento de ejecutar el tic, para que acepten y comprendan de la mejor manera su condición, también para que los ayuden a adaptarse a las situaciones cotidianas (19).

La evaluación del efecto del tratamiento sobre la gravedad de los tics en los ensayos se mide mediante dichas escalas. Si bien los medicamentos, la terapia conductual y la neuroestimulación mediante estimulación cerebral profunda pueden dar como resultado una reducción significativa de los tics, estas intervenciones rara vez dan como resultado la desaparición de los tics (30).

CONCLUSIÓN

Hemos descrito que las características del ST pueden manifestarse de manera distinta en las diferentes etapas de la vida y que las situaciones desencadenantes pueden afectar la frecuencia y magnitud de los signos y síntomas que lo

caracterizan. Ante la pandemia por COVID-19 en vinculación con el aislamiento social, la frecuencia de su presentación en población joven usuaria de las redes sociales pareció incrementar; sin embargo, no todos los tics motores y verbales constituyen por sí mismos el ST, su diagnóstico diferencial debe abordarse con criterios estandarizados, ya que de ello depende el tratamiento farmacológico y/o no farmacológico.

REFERENCIAS

1. Olvera C, Stebbins GT, Goetz CG, Kompolti K. TikTok Tics: A Pandemic Within a Pandemic. *Mov Disord Clin Pract*. 2021 Aug 9;8(8):1200-05. doi: 10.1002/mdc3.13316.
2. Hull M, Parnes M. Tics and TikTok: Functional Tics Spread Through Social Media. *Mov Disord Clin Pract*. 2021 Jul 1;8(8):1248-52. doi: 10.1002/mdc3.13267.
3. Elran-Barak R, Mozeikov M. One Month into the Reinforcement of Social Distancing due to the COVID-19 Outbreak: Subjective Health, Health Behaviors, and Loneliness among People with Chronic Medical Conditions. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jul 27;17(15):5403. doi: 10.3390/ijerph17155403.
4. Forsyth RJ. Tics, TikTok and COVID-19. *Arch Dis Child*. 2021 Mar 12: archdischild-2021-321885. doi: 10.1136/archdischild-2021-321885.
5. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. 5th Ed. Arlington: Editorial Médica Panamericana; 2014.
6. Velarde M, Cárdenas A. Trastornos del espectro autista y trastornos por déficit de atención con hiperactividad: desafíos en el diagnóstico y tratamiento [Autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder: challenge in diagnosis and treatment]. *Medicina (B Aires)*. 2022 Aug 30;82 Suppl 3:67-70. Spanish.
7. Jones KS, Saylam E, Ramphul K. Tourette Syndrome And Other Tic Disorders. 2022 Jun 14. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan.
8. Kleimaker A, Kleimaker M, Bäumer T, Beste C, Münchau A. Gilles de la Tourette Syndrome-A Disorder of Action-Perception Integration. *Front Neurol*. 2020 Nov 26;11:597898. doi: 10.3389/fneur.2020.597898.
9. Teive HAG, Germiniani FMB, Munhoz RP, Walusinski O. Charcot's famous secretaries. *Arq Neuropsiquiatr*. 2017 May;75(5):320-23. doi: 10.1590/0004-282X20170034.
10. Rayego J, Suárez F. Corea. *Med Fam SEMERGEN*. 2008;34(6):308-10. Doi 10.1016/S1138-3593(08)71909-9

11. Carter KC. Germ theory, hysteria, and Freud's early work in psychopathology. *Med Hist.* 1980 Jul;24(3):259-74. doi: 10.1017/s002572730004031x.
12. Ueda K, Black KJ. Recent progress on Tourette syndrome. *Fac Rev.* 2021 Sep 7; 10:70. doi: 10.12703/r/10-70.
13. Szejko N, Müller-Vahl KR. Challenges in the Diagnosis and Assessment in Patients with Tourette Syndrome and Comorbid Obsessive-Compulsive Disorder. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2021 Apr 30; 17:1253-66. doi: 10.2147/NDT.S251499
14. Valdés KM, Ayodeji UO. Síndrome de Gilles de la Tourette. *Revista Cubana de Medicina General Integral.* 2018; 34(1):64-5. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252018000100008&lng=es..
15. Frey J, Malaty IA. Tourette Syndrome Treatment Updates: a Review and Discussion of the Current and Upcoming Literature. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2022 Feb;22(2):123-42. doi: 10.1007/s11910-022-01177-8.
16. Seideman MF, Seideman TA. A Review of the Current Treatment of Tourette Syndrome. *J Pediatr Pharmacol Ther.* 2020;25(5):401-12. doi: 10.5863/1551-6776-25.5.401.
17. Rose O, Hartmann A, Worbe Y, Scharf JM, Black KJ. Tourette syndrome research highlights from 2018. *F1000Res.* 2019 Jul 1;8:988. doi: 10.12688/f1000research.19542.1.
18. Liu ZS, Cui YH, Sun D, Lu Q, Jiang YW, Jiang L, et al. Current Status, Diagnosis, and Treatment Recommendation for Tic Disorders in China. *Front Psychiatry.* 2020 Aug 13; 11:774. doi: 10.3389/fpsy.2020.00774.
19. Martino D, Pringsheim TM, Cavanna AE, Colosimo C, Hartmann A, Leckman JF, et al. Members of the MDS Committee on Rating Scales Development. Systematic review of severity scales and screening instruments for tics: Critique and recommendations. *Mov Disord.* 2017 Mar;32(3):467-73. doi: 10.1002/mds.26891.
20. Forcadell E, Garcia-Delgar B, Nicolau R, Pérez-Vigil A, Cordovilla C, Lázaro L, et al. Tic disorders and premonitory urges: validation of the Spanish-language version of the Premonitory Urge for Tics Scale in children and adolescents. *Neurología.* 2022 Jul 9;S2173-5808(22)00071-2. doi: 10.1016/j.nrleng.2020.09.005.
21. Openneer TJC, Tárnok Z, Bognar E, Benaroya-Milshtein N, Garcia-Delgar B, Morer A, et al. The Premonitory Urge for Tics Scale in a large sample of children and adolescents: psychometric properties in a developmental context. An EMTICS study. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2020 Oct;29(10):1411-24. doi: 10.1007/s00787-019-01450-1.
22. Cox JH, Seri S, Cavanna AE. Sensory aspects of Tourette syndrome. *Neurosci Biobehav Rev.* 2018 May; 88:170-76. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.03.016.
23. Cavanna AE, Black KJ, Hallett M, Voon V. Neurobiology of the Premonitory Urge in Tourette's Syndrome: Pathophysiology and Treatment Implications. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci.* 2017 Spring;29(2):95-04. doi: 10.1176/appi.neuropsych.16070141.
24. Xu W, Zhang C, Deeb W, Patel B, Wu Y, Voon V, et al. Deep brain stimulation for Tourette's syndrome. *Transl Neurodegener.* 2020 Jan 13;9:4. doi: 10.1186/s40035-020-0183-7.
25. Levine JLS, Szejko N, Bloch MH. Meta-analysis: Adulthood prevalence of Tourette syndrome. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2019 Dec 20;95:109675. doi: 10.1016/j.pnpbp.2019.109675.
26. Haas M, Jakubovski E, Fremer C, Dietrich A, Hoekstra PJ, Jäger B, et al. Yale Global Tic Severity Scale (YGTSS): Psychometric Quality of the Gold Standard for Tic Assessment Based on the Large-Scale EMTICS Study. *Front Psychiatry.* 2021 Feb 25;12:626459. doi: 10.3389/fpsy.2021.626459.
27. Johnson KA, Worbe Y, Foote KD, Butson CR, Gunduz A, Okun MS. Tourette syndrome: clinical features, pathophysiology, and treatment. *Lancet Neurol.* 2023 Feb;22(2):147-158. doi: 10.1016/S1474-4422(22)00303-9.
28. Lebowitz ER, Motlagh MG, Katsovich L, King RA, Lombroso PJ, Grantz H, et al. Tourette Syndrome Study Group, Kurlan RM, Leckman JF. Tourette syndrome in youth with and without obsessive compulsive disorder and attention deficit hyperactivity disorder. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2012 Aug;21(8):451-57. doi: 10.1007/s00787-012-0278-5. 2012 Apr 28.
29. Stern JS. Tourette's syndrome and its borderland. *Pract Neurol.* 2018 Aug;18(4):262-70. doi: 10.1136/practneurol-2017-001755.
30. Szejko N, Saramak K, Lombroso A, Müller-Vahl K. Cannabis-based medicine in treatment of patients with Gilles de la Tourette syndrome. *Neurol Neurochir Pol.* 2022;56(1):28-38. doi: 10.5603/PJNNS.a2021.0081.
31. Billnitzer A, Jankovic J. Current Management of Tics and Tourette Syndrome: Behavioral, Pharmacologic, and Surgical Treatments. *Neurotherapeutics.* 2020 Oct;17(4):1681-93. doi: 10.1007/s13311-020-00914-6.
32. Pringsheim T, Okun MS, Müller-Vahl K, Martino D, Jankovic J, Cavanna AE, et al. Practice guideline recommendations summary: Treatment of tics in people with Tourette syndrome and chronic tic disorders. *Neurology.* 2019 May 7;92(19):896-06. doi: 10.1212/WNL.0000000000007466.
33. García López MM. Tratamientos antipsicóticos en niños y adolescentes: una revisión bibliográfica [Antipsychotic treatment in childhood and adolescence: a bibliographical review]. *Actas Esp Psiquiatr.* 2001 Jan-Feb;29(1):41-6.
34. Pandey S, Srivanitchapoom P, Kirubakaran R, Berman BD. Botulinum toxin for motor and phonic tics in

- Tourette's syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jan 5;1(1):CD012285. doi: 10.1002/14651858.CD012285.
35. Levine A, Clemenza K, Rynn M, Lieberman J. Evidence for the Risks and Consequences of Adolescent Cannabis Exposure. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017 Mar;56(3):214-25. doi: 10.1016/j.jaac.2016.12.014.
36. Navarrete F, García-Gutiérrez MS, Gasparyan A, Austrich-Olivares A, Femenía T, Manzanares J. Cannabis Use in Pregnant and Breastfeeding Women: Behavioral and Neurobiological Consequences. *Front Psychiatry*. 2020 Nov 2;11:586447. doi: 10.3389/fpsy.2020.586447.
37. Nussey C, Pistrang N, Murphy T. How does psychoeducation help? A review of the effects of providing information about Tourette syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Child Care Health Dev*. 2013 Sep;39(5):617-27. doi: 10.1111/cch.12039.
38. Soós MJ, Coulson NS, Davies EB. Exploring Social Support in an Online Support Community for Tourette Syndrome and Tic Disorders: Analysis of Postings. *J Med Internet Res*. 2022 Oct 4;24(10):e34403. doi: 10.2196/34403.
39. Chadehumbe MA, Brown LW. Advances in the Treatment of Tourette's Disorder. *Curr Psychiatry Rep*. 2019 Mar 18;21(5):31. doi: 10.1007/s11920-019-1018-z.
40. Chen CW, Wang HS, Chang HJ, Hsueh CW. Effectiveness of a modified comprehensive behavioral intervention for tics for children and adolescents with tourette's syndrome: A randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2020 Mar;76(3):903-15. doi: 10.1111/jan.14279.
41. Bennett SM, Capriotti M, Bauer C, Chang S, Keller AE, Walkup J, et al. Development and Open Trial of a Psychosocial Intervention for Young Children With Chronic Tics: The CBIT-JR Study. *Behav Ther*. 2020 Jul;51(4):659-69. doi: 10.1016/j.beth.2019.10.004.
42. Petruo V, Bodmer B, Bluschke A, Münchau A, Roessner V, Beste C. Comprehensive Behavioral Intervention for Tics reduces perception-action binding during inhibitory control in Gilles de la Tourette syndrome. *Sci Rep*. 2020 Jan 24;10(1):1174. doi: 10.1038/s41598-020-58269-z.
43. McGuire JF, Ricketts EJ, Scahill L, Wilhelm S, Woods DW, Piacentini J, et al. Effect of behavior therapy for Tourette's disorder on psychiatric symptoms and functioning in adults. *Psychol Med*. 2020 Sep;50(12):2046-56. doi: 10.1017/S0033291719002150.
44. Jankovic J. Treatment of tics associated with Tourette syndrome. *J Neural Transm (Vienna)*. 2020 May;127(5):843-50. doi: 10.1007/s00702-019-02105-w.