

CARRERA DE MEDICINA

Nombre del Ensayo

Síndrome de Gilles de la Tourette:
concientización social

Autor

Alejandra Liseth Suárez

Curso & Paralelo

Nivel 4 "D"

Asignatura

Fisiopatología

Fecha

12 09 2020

Manta- Manabí - Ecuador



RESUMEN

Un 2% de la población mundial, es diagnosticada con el síndrome de Gilles de la Tourette también conocida como la “enfermedad de los tics” un trastorno neurológico que se manifiesta en la infancia o en la adolescencia, por lo general antes de los 18 años. El síndrome de Tourette se caracteriza por muchos tics motores y fónicos. Estos movimientos (que el paciente no controla) también pueden ser complicados e involucrar a todo el cuerpo. En algunas ocasiones el síndrome de Tourette puede ser acompañado por otros trastornos populares como el trastorno de déficit de atención, trastorno obsesivo compulsivo, inconvenientes de control de impulsos y trastornos del accionar (Revilla Iglesias 2017). En EE. UU se conocen 200.000 personas diagnosticadas con ST. Pese a estar categorizada como una «**enfermedad rara**» según la Red Epidemiológica de Investigación en Enfermedades Raras (REpIER), afecta a más de 25.000 niños en España. Estos datos se pueden extrapolar a cualquier país, pues no se han encontrado diferencias significativas en cuanto a raza, cultura, clases sociales, aunque sí es más frecuente en hombres que en mujeres (Asociación Andaluza de Pacientes con Síndrome de Tourette y Trastornos asociados 2018). Aun siendo nombrada como una “enfermedad rara” este síndrome tiene una prevalencia importante en la población, pero la sociedad de la cual formamos parte, desconoce las características de este síndrome, no tienen información suficiente como para **lograr la concientización** de esta patología, lo que desencadena una serie de problemas para las personas que lo padecen.

Palabras clave: Síndrome de Tourette, enfermedad rara, prevalencia, concientización.

ASBTRACT

2% of the world's population is diagnosed with Gilles de la Tourette syndrome, also known as "tic disease", a neurological disorder that manifests itself in childhood or adolescence, usually before the age of 18. Tourette syndrome is characterized by many motor and phonic tics. These movements (which the patient does not control) can also be complicated and involve the whole body. Tourette syndrome can sometimes be accompanied by other popular disorders such as attention deficit disorder, obsessive compulsive disorder, impulse control problems, and actuation disorders (Revilla Iglesias 2017). In the United States, 200,000 people are known to be diagnosed with TS. Despite being categorized as a "rare disease" according to the Epidemiological Network for Research in Rare Diseases (REpIER), it affects more than 25,000 children in Spain. These data can be extrapolated to any country, since no significant differences have been found in terms of race, culture, social class, although it is more frequent in men than in women (Andalusian Association of Patients with Tourette Syndrome and Associated Disorders 2018). Even though it is named as a "rare disease", this syndrome has a significant prevalence in the population, but the society of which we are a part, does not know the characteristics of this syndrome, they do not have enough information to raise awareness of this pathology, which triggers a number of problems for people who suffer from it.

Keywords: Tourette syndrome, rare disease, prevalence, awareness.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de Tourette es un trastorno neuropsiquiátrico heredado, con inicio en la infancia, caracterizado por múltiples tics físicos (motores) y vocales (fónicos). Estos tics característicamente aumentan y disminuyen; se pueden suprimir temporalmente, y son precedidos por un impulso premonitorio. El síndrome de Tourette se define como parte de un espectro de trastornos por tics, que incluye tics transitorios y crónicos. El síndrome de Tourette considerado un raro y extraño síndrome, a menudo asociado con la exclamación de palabras obscenas o comentarios socialmente inapropiados y despectivos (coprolalia), pero este síntoma está solo presente en una pequeña minoría de afectados. El síndrome de Tourette no siempre es correctamente diagnosticado, porque la mayoría de los casos son leves y la severidad de los tics disminuye en la mayoría de los niños a su paso por la adolescencia. Entre 0,4 % y el 3,8 % de los niños de 5 a 18 años pueden tener el síndrome de Tourette; la prevalencia de tics transitorios y crónicos en niños en edad escolar es alta, y los tics más comunes son parpadeo de ojos, toser, carraspear, olfatear y movimientos faciales. Un Tourette grave en la edad adulta es una rareza, y no afecta negativamente a la inteligencia o la esperanza de vida. Por lo general, los síntomas del síndrome de Tourette se manifiestan en el individuo antes de los 18 años de edad. Puede afectar a personas de cualquier grupo étnico y de cualquier sexo, aunque los varones lo sufren unas 3 o 4 veces más que las mujeres. El curso natural de la enfermedad varía entre pacientes. A pesar de que los síntomas oscilan entre leves hasta muy severos, en la mayoría de los casos son moderados.

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

Este ensayo se va a realizar con la exclusiva intención de despertar la curiosidad científica en esas personas que se sientan atraídas por el tema y deseen reforzar en puntos más finos sobre esta enfermedad, debido al poco o mal conocimiento de este síndrome, que hay inclusive por los expertos de la salud, en la actualidad en la sociedad de la cual formamos parte hay pocos doctores que saben hacer un diagnóstico correcto sobre esta patología. La mayor parte de personas que sufren ST son víctimas de:

- Rechazo, burla, marginación y exclusión.
- Frustración, baja autovaloración, fracaso escolar y profesional, a pesar que un elevado porcentaje de estos pacientes tienen un coeficiente intelectual por encima de la media normal.
- Falta o mala atención socio-sanitaria.
- Dificultad de incorporación socio-educacional-laboral

Los puntos antes mencionados provocan que los síntomas se agraven. Lo más frecuente es que las personas que padecen este síndrome de ST cuando consultan al médico lo hagan a especialistas que no están familiarizados con las propiedades clínicas y el tratamiento de la enfermedad. Por citar algunos ejemplos, es recurrente que personas con carraspeo (el tic fónico más frecuente) acudan al otorrinolaringólogo, o que otros con parpadeo excesivo (tic motor más generalizado) busquen asistencia en el oftalmólogo. Su especial sintomatología provoca que la socialización suponga un real propósito difícil de cumplir para los pacientes y sus familias, provocando además una secuencia de prejuicios que condicionan negativamente el avance de estos jóvenes.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Generar concientización sobre la importancia del síndrome de Tourette en nuestra sociedad, los niños que padecen esta enfermedad se ven expuestos a risas y burlas por la falta de sensibilidad e información sobre estos temas de enfermedades raras (ER).

Objetivos específicos:

- Describir las características de las personas que sufren del síndrome de Tourette.
- Analizar las investigaciones o proyectos de investigación desarrollados sobre el ST.

JUSTIFICACIÓN

Se ha elegido esta temática porque, por el simple hecho de ser un síndrome poco frecuente, la sociedad no le da la atención que la enfermedad amerita. La realidad es que no sabemos cómo tratar o cómo actuar cuando la vida nos presenta a una persona que padezca esta patología. La importancia del tema seleccionado yace en la necesidad de abordar la inclusión de este tipo de niños en la sociedad, ya que constantemente son víctimas de bullying, lo cual crea inseguridades emocionales en ellos. La falta de concientización se debe a la ignorancia, a la poca información que tenemos sobre estas “enfermedades raras”. Cabe destacar que el proyecto de investigación no es solo para interés de los profesionales sino para afectados y familiares, pues es importante que estén bien informados ya que las familias tienen que convertirse en el motor de sensibilización y difusión del síndrome en su entorno. Mucho tiene que influir el niño en sí mismo, y los cambios que se den en su vida y cómo los afronte, sobre el trastorno.

DESARROLLO

SINDROME DE TOURETTE

El síndrome de Tourette (TS, siglas en inglés) es un trastorno neurológico caracterizado por movimientos repetitivos, estereotipados e involuntarios y vocalizaciones denominadas tics. El trastorno recibe su nombre del Dr. Georges Gilles de la Tourette, el neurólogo pionero francés quien en 1885 detalló por primera oportunidad la dolencia en un noble francés de 86 años de edad (Services 2012). El riesgo de padecer Síndrome de Tourette es elevado en familiares de pacientes afectados. Se cree que el riesgo de los varones familiares de primer nivel de un paciente con Síndrome de Tourette es del 18% de desarrollarlo, del 31% de desarrollar trastorno por tics motores crónicos, y del 7% de desarrollar trastorno obsesivo compulsivo (TOC). La concordancia en gemelos homocigóticos es de entre un 55 al 100% de acuerdo con los estudios, y en dicigóticos de cerca del 20%. Se estima que la herencia es autosómica dominante con penetrancia incompleta, expresándose en el 99% de los portadores masculinos, y en el 70% de los portadores femeninos, siendo la expresión en las mujeres algunas veces como TOC. Hay unos genes con efecto más grande y genes con efecto menor implicados, y el cromosoma que se estima que alberga a los genes causantes es el 4q 8p. Existen también determinantes ambientales: factores prenatales y perinatales como exposición fetal a estimulantes y esteroides, bajo peso al nacer y también infecciones por estreptococo (Asociación Andaluza de Pacientes con Síndrome de Tourette y Trastornos asociados 2018). Los síntomas precoces de TS comúnmente se ven por primera oportunidad en la niñez, con un comienzo promedio entre los 3 y 9 años de edad. El TS hace aparición en personas de todos los grupos étnicos; los hombres se ven afectados con una continuidad de cerca de 3 a 4 ocasiones más que las mujeres. Se cree que 200,000 estadounidenses tienen la forma más grave de TS, y que uno de cada 100 muestra indicios más leves y menos complejos como tics vocales o motores crónicos. Aunque el TS puede ser una afección crónica con síntomas que duran toda la vida, la mayor parte de la gente con la afección tiene sus peores síntomas de tic en la adolescencia temprana, con mejoría que se

produce en el final de la adolescencia y que sigue en pie a la edad avanzada (Services 2012).

SINTOMAS DEL SINDROME DE TUORETTE.

Los tics se clasifican como simples o complejos. **Los tics motores simples** son movimientos súbitos, breves y repetitivos que involucran a un número con límite de grupos musculares. Varios de los tics simples más frecuentes incluyen el parpadeo de los ojos y otros movimientos de los ojos, muecas faciales, encogimiento de los hombros, y sacudidas de la cabeza y el hombro. Las vocalizaciones simples tienen la posibilidad de integrar, aclararse la garganta repetidamente, el olfateo o gruñidos. Los tics complejos son patrones de movimientos diferenciados y coordinados que involucran a distintos grupos musculares. **Los tics motores complejos** pueden integrar las muecas faciales combinadas con una torsión de la cabeza y un encogimiento del hombro. Otros tics motores complejos tiene la posibilidad de parecer verdaderamente intencionales, incluyendo olfatear o tocar objetos, brincar, saltar, doblarse o contorsionarse. Los tics vocales simples pueden ser, aclararse la garganta, olfatear/ resoplar, gruñir o ladrar. Los tics vocales más complejos incluyen palabras o frases. Seguramente los tics más dramáticos y discapacitantes incluyen movimientos motores que generan daño auto-infligido como golpearse uno mismo en la cara o tics vocales que incluyen coprolalia (balbucear expresiones socialmente inapropiadas, así como decir palabrotas) o ecolalia (repetir las expresiones u oraciones de los demás). Por otro lado, la coprolalia únicamente se encuentra presente en un pequeño número (10 a 15 %) de individuos con TS. Algunos tics están precedidos por una urgencia o sensación en el grupo muscular afectado, frecuentemente llamado urgencia premonitoria. Comúnmente **los tics empeoran con la excitación o la ansiedad y mejoran durante actividades calmadas y enfocadas.** Algunas vivencias físicas tienen la posibilidad de desatar o empeorar los tics, por ejemplo, los cuellos ajustados pueden desatar tics en el cuello, o escuchar a otra persona olfatear o aclararse la garganta puede desencadenar sonidos semejantes. Los tics no desaparecen a lo largo del sueño, pero a menudo disminuyen significativamente. (Services 2012).

Para lograr hacer un diagnóstico, a un paciente con Síndrome de Tourette debe incluir todos y cada uno de los siguientes criterios:

- La presencia de tanto múltiples tics motores como por lo menos un tic vocal o fonatorio presente a lo largo de la patología, aunque no siempre de forma simultánea.
- Los tics suceden frecuentemente al día (generalmente en salvas), días tras días o intermitente durante más de un año, y en este tiempo jamás hubo un periodo sin tics de más de tres meses consecutivos.
- El problema causa al paciente un marcado distress o interfiere de manera significativa desde el punto de vista social, laboral, o en otras áreas funcionales.
- El inicio es previo a los 18 años de edad.
- No es debido al efecto fisiológico directo de una sustancia (estimulantes), o una patología médica (Corea de Huntington o encefalitis postviral) (Asociación Andaluza de Pacientes con Síndrome de Tourette y Trastornos asociados 2018).

CAUSA DEL SÍNDROME DE TOURETTE

Aunque la causa del TS sea desconocida, la investigación de hoy apunta las anomalías en algunas regiones cerebrales (incluyendo los ganglios basales, lóbulos frontales y la corteza), los circuitos que interconectan estas regiones, y los neurotransmisores (dopamina, serotonina, y norepinefrina) responsables de la comunicación entre las células nerviosas. Dada la recurrente exhibición compleja del TS, posiblemente la causa del trastorno sea de todas formas compleja (Lozada 2014).

DESARROLLO DEL SÍNDROME DE TOURETTE

Los tics van y vienen con el transcurso del tiempo y varían en el tipo, frecuencia, sitio y severidad del tic. Los primeros síntomas por lo general aparecen en la cabeza y el cuello y tiene la posibilidad de progresar hasta incluir los músculos del tronco y las extremidades. Los tics motores generalmente preceden el avance de los tics

vocales y los tics simples comúnmente preceden los más complejos. La mayor parte de los pacientes muestran la máxima severidad de los tics a lo largo de los primeros años de adolescencia y van progresando al seguir hacia la etapa más tardía de la adolescencia o al comienzo de la edad adulta. Precisamente el 10% de los afectados muestran un cuadro progresivo o incapacitante que persiste hasta la mayoría de edad (Other 2016).

TRASTORNOS QUE TIENEN MAYOR PROBABILIDAD DE PRESENTARSE JUNTO CON EL SÍNDROME DE TOURETTE.

El ST se acompaña en muchas ocasiones de otros trastornos neuropsiquiátricos y del neurodesarrollo, varios de los cuales tienen la posibilidad de mostrarse con anterioridad y provocar más disfunción que los tics por sí solos. Entre los trastornos concomitantes más recurrentes se presentan los siguientes:

- **Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH):** inconvenientes con la concentración, la hiperactividad y el control de los impulsos.
- **Trastorno (o comportamiento) obsesivo compulsivo (TOC/ COC):** comportamientos repetitivos y/o pensamientos repetitivos, indeseados o perturbadores. Hay varios tipos de pensamientos o impulsos obsesivos, así como la necesidad excesiva de llevar a cabo algo de “cierta” forma, como también los pensamientos perturbadores de naturaleza religiosa, sexual o agresiva. Estos pensamientos llevan a compulsiones, que son comportamientos indeseados que la persona siente que debe llevar a cabo constantemente o de alguna forma.
- **Dificultades de aprendizaje:** dificultades similares con la lectura, la escritura, las matemáticas y/o el procesamiento de la información, que no están relacionadas con el intelecto general.
- **Problemas del comportamiento:** agresión, ira, negativismo desafiante o formas de proceder socialmente inadecuadas.
- **Ansiedad:** exceso de intranquilidades o miedos, incluida la timidez excesiva y la ansiedad por la separación.

- **Problemas del ánimo:** períodos de depresión o de euforia que causan cambios, en ocasiones significativos, en el comportamiento o desempeño habitual del niño.
- **Déficit de destrezas sociales y de desempeño social:** inconvenientes para desarrollar destrezas sociales, sostener relaciones sociales con compañeros, familiares y otros, y actuar de forma en relación a la edad.
- **Problemas del sueño:** dificultad para conciliar o mantener el sueño, incontinencia urinaria nocturna, sonambulismo (Bell 2020).

PRONÓSTICO

Aunque no existe cura para el TS, en varios individuos la afección mejora en la adolescencia tardía y en el comienzo de la década de los 20. Como resultado, algunos verdaderamente podrían estar libres de síntomas o ya no requerir medicamentos para la supresión de los tics. Aunque el trastorno por lo general es crónico y dura toda la vida, no es una patología degenerativa. Los individuos con TS tienen una expectativa de vida normal. El TS no deteriora el intelecto. A pesar de como los síntomas de tic tienden a disminuir con la edad, es viable que los trastornos neuroconductuales como ADHD, OCD, (trastorno obsesivo-compulsivo), la depresión, ansiedad generalizada, ataques de pánico, y cambios de humor puedan persistir y causar deterioro en la vida adulta (Services 2012).

TRATAMIENTOS PRESCRITOS PARA PERSONAS CON SÍNDROME DE TOURETTE

- **Psicoeducativo:** enfocado más que nada a niños en edad escolar. Tratamiento en el que resulta de mucha importancia la colaboración del centro, la familia y el propio niño.
- **Cognitivo-conductual:** acostumbra complementar el tratamiento psicoeducativo. El trabajo de la persona afectada con un profesional es aconsejable.

- **Farmacológico:** posiblemente el más extendido. Los efectos secundarios de los fármacos usados para tratar el ST (antipsicóticos con acción bloqueante postsináptica: haloperidol, la pimocida y la risperidona). Los efectos secundarios son uno de los mayores problemas. A larga tienen graves consecuencias en las habilidades intelectuales y sociales de quienes los consumen (Revilla Iglesias 2017).

Fármaco	Tipo	Dosis inicial	Amplitud de dosis	Dosis por peso
Haloperidol*	Neuroléptico	0,25-0,5 mg/d	1,5-10 mg/d	0,01-0,2mg/Kg/d
Risperidona	Neuroléptico	0,5 mg/d	1-3 mg/d	
Pimozide*	Neuroléptico	0,5-1 mg/d	1-10 mg/d	0,2 mg/kg/d
Flufenacina	Neuroléptico	0,25-0,5 mg/d	2-15 mg/d	
Trifluoperacina	Neuroléptico	1-2 mg/d	1-15 mg/d	
Clonazepam*	Benzodiacepina	0,5-2 mg/d	2-15 mg/d	
Clonadina*	Antihipertensivo	0,05 mg/d	0,15-0,30 mg/d	

PRINCIPIOS BASICOS PARA EL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO DEL TOURETTE

- Desarrollar un plan terapéutico basado en los síntomas del paciente, “Un caso debe ser analizado cuidadosamente antes de ser prescrito”
- Ajustar el plan terapéutico al estilo de vida del paciente
- Empezar con la dosis más baja posible, “Hay que empezar lento y avanzar lento”
- Las dosis se aumentan gradualmente (atentos a la reducción de síntomas y a los efectos secundarios), el aumento lento reduce el riesgo de efectos indeseables.
- Se espera la reducción de los síntomas a un nivel tolerable
- Mantener el medicamento durante mucho tiempo a una dosis eficaz (evitar retiradas bruscas o prematuras, que podrían empeorar los síntomas y desesperanzar al paciente)
- Mantener las dosis mínimas efectivas, las dosis bajas son excelentes en este trastorno (Álvarez 2008).

HIPÓTESIS

Muchas personas no comprenden qué es el síndrome de Tourette o qué lo causa, por lo que no saben cómo actuar cuando están con alguien que tiene tics. Debido a que es una enfermedad poco frecuente en la sociedad, las personas observan o hacen comentarios, lo que hace que los niños y los adolescentes con síndrome de Tourette se sientan avergonzados o frustrados. Los médicos que no están familiarizados con esta patología en la mayoría de los casos realizan un mal diagnóstico y prescriben fármacos que agravan la salud de las personas que padecen este síndrome.

METODOLOGÍA

Como se detalló al inicio del ensayo, el Síndrome de Gilles de la Tourette, (ST) actúa a edades tempranas, la infancia y la adolescencia forman parte de una etapa crítica, justo cuando desarrollan su etapa escolar es cuando más rechazados se sienten por el medio que les rodea. Si a esto, se le agrega el padecimiento, la irritación de sentirse el centro de atención, la baja opinión que tienen de ellos mismos, (autoestima) todo lo mencionado se transforma en estrés que los transporta a multiplicar, todos los síntomas. Por el contrario, no queda mermada su inteligencia, ya que poseen una aptitud intelectual media y en oportunidades, mayor a la media, por lo cual no deberían tener inconvenientes para integrarse dentro de las clases normales, puesto que sus habilidades de avance son las mismas que las de otros alumnos. Mas a allá de esto, se conoce que muchos estudiantes con Tourette presentan adversidades y problemas de estudio, causados primordialmente por los trastornos de atención, hiperactividad y de conducta. Como se ha citado antes, es sustancial promover información acerca los síntomas del síndrome a los compañeros de los niños que lo padezcan, para evadir la utilización de adjetivos (caprichoso, maniático, loco), marginación, rechazo, burlas o el etiquetado de este niño. Motivos suficientes para afectar su autoestima y la creencia en ellos mismos. La total integración de estos niños en las clases es beneficiosa para él y le ayuda a

desarrollar en buenas condiciones sus habilidades sociales y académicas. A causa de los tics, dificultades de aprendizaje y comportamientos involuntarios, se pueden crear para este alumno situaciones desalentadoras, causando situaciones de estrés lo que implantará con el tiempo una angustia permanente, causándole incluso una severa depresión. Se le debe escuchar con empatía y comprensión, evitando así aislamientos y castigos injustos, contribuyendo a disminuir en ellos emociones negativas unidas a la sensación de fracaso, miedo y ansiedad ante situaciones escolares y sociales. Así como los especialistas y estudiantes en el área de la salud deben estar bien informados sobre esta patología, con el fin de proporcionar un buen diagnóstico médico. De esta forma se logrará la concientización social del síndrome de Tourette.

CONCLUSIONES

El Síndrome de Gilles de la Tourette, es una enfermedad neurológica de la infancia, infrecuente y subdiagnosticada en nuestro medio, de difícil diagnóstico, por la combinación de síntomas físicos como, los tics motores, así como los trastornos psiquiátricos asociados y por la escasa información que existe de este síndrome. Estos tics duran toda la vida. Es más común en niños que en niñas. Su desarrollo natural se caracteriza por una mejoría de los síntomas cuando llega a la edad adulta, generalmente a los 20 años. Una enfermedad en la que se ha demostrado que la terapia con antipsicóticos, antagonistas dopaminérgicos, antidepresivos e incluso la terapia conductual han demostrado controlar de manera significativa los síntomas. Tener una actividad o deporte que les apasione los ayuda a mantenerse enfocados y a disminuir sus tics. La integración total de los niños y adolescentes a la sociedad ayuda mucho a desarrollar de una mejor forma sus habilidades sociales y académicas, también a sentirse mucho más seguros de sí mismos y con ello fortalecer su autoestima. La gran parte de las personas que padecen el síndrome de Tourette tiene una capacidad intelectual media y, en algunos casos, incluso mayor a la media.

RECOMENDACIONES

Es importante brindar información sobre los síntomas del síndrome de Tourette a los compañeros de clase, familia y las que rodean a los niños que padecen el síndrome para evitar el uso de adjetivos (caprichoso, maniático, loco), marginación, rechazo y burlas.

Se debe escuchar con empatía y comprensión, para evitar el aislamiento y el castigo injusto, lo que ayuda a reducir las emociones negativas en ellos junto con la sensación de fracaso, el miedo y la ansiedad en situaciones escolares y sociales. Estas emociones pueden actuar como desencadenantes de los tics y el agravamiento de situaciones de fobia escolar y ausentismo.

Ayudar y ser tolerantes con sus errores y equivocaciones, ser benévolo con las críticas hacia ellos. Generar expectativas de eficacia respecto a sus propias posibilidades.

Puede parecer un consejo muy obvio o demasiado básico, pero hay tics que, por su gravedad pueden ser muy notorios (gritar, saltar, hacer sonidos con la boca o la garganta, mover las extremidades, etc.). Por llamativo o exagerado que sea, es recomendable darle naturalidad e ignorarlo. Incluso si tiene curiosidad, quedarse observando es muy descortés.

“Habrá quienes intimiden, ridiculicen o insulten a tu amigo, o incluso quienes quieran llamar su atención o quiera expulsarle de un establecimiento por considerar que son ruidosos o molestos. Respáldale y haz que se sienta que te importa. En cualquiera de estas situaciones, todos se sentirían terribles, defenderían a su amigo y a aquellos que no pueden hacer nada al respecto. Incluso si no puedes ganar la pelea en ese momento, le habrás demostrado a tu amigo que estás ahí para ayudarlo cuando sea necesario”.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Andaluza de Pacientes con Síndrome de Tourette y Trastornos asociados. «1er Congreso Nacional de Síndrome de Tourette y Trastornos Asociados.» Proyecto de interes científico sanitario , Barcelona - España, 2018.

Bell. «Asociación de Tourette de América.» *¿Que es el Síndrome de Tourette?* 10 de Septiembre de 2020. <http://tourette.org/media/WhatIsTouretteSyndSpanish101316.pdf>.

Lozada, Gisselly. «Síndrome Tourette.» Tesis doctoral, Trujillo-Perú, 2014.

Other, National Institute on Deafness and. *Síndrome de Tourette*. 21 de Diciembre de 2016. https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/sindrome_de_tourette.htm#:~:text=Aunque%20la%20causa%20del%20s%C3%ADndrome,esas%20regiones%20y%20los%20neurotransmisores%20{

Revilla Iglesias , Ángela. «Síndrome de Tourette.» Tesis Doctoral , Zaragoza , 2017.

Services, Department of Health and Human. «Síndrome de Tourette.» *Nathional Institute of Neorological Disorders and Stroke*, 2012: 1.