

# Los tics en Pediatría



M.A. Fernández Fernández\*, M.D. Morillo Rojas\*\*

\*Especialista en Pediatría. Neuropediatra. Director del Instituto Andaluz de Neurología Pediátrica. \*\*Especialista en Oftalmología

## Resumen

Los tics, por su frecuencia y repercusión, son todo un clásico dentro de la neuropediatría. Desde los tics simples hasta el síndrome de Gilles de la Tourette, tenemos un amplio espectro clínico que debemos saber reconocer y manejar en su justa medida. Hay una clara base genética unida a factores ambientales. Los tics son unos trastornos del movimiento muy frecuente y de características muy definidas. Su intensidad y tipo pueden variar a lo largo de la vida y la repercusión sobre la vida diaria puede ser desde nula hasta muy limitante. En la actualidad, el diagnóstico se basa en criterios clínicos y la intervención a realizar se basa en la interferencia que produzcan los movimientos en la vida diaria. Hay que informar adecuadamente a la familia y al paciente, para ajustar la intervención a las necesidades de cada periodo.

## Abstract

*Tics are a classic in pediatric neurology by their frequency and impact. Tics have a broad clinical spectrum we should know recognize and handle properly. This spectrum ranging from simple tics until Syndrome Tourette. There is a clear genetic basis linked to environmental factors. Tics are a very common movement disorders and has very defined characteristics. Its intensity and type vary during life and its impact on daily life can be anything from zero to very limiting. The diagnosis is based on clinical criteria today and intervention to be performed based on the interference that produce movements in daily life. We must properly inform the family and the patient to adjust the intervention to the needs of each period.*

**Palabras clave:** Tics; Trastornos del movimiento; Desarrollo.

**Key words:** Tics; Movement disorders; Development.

*Pediatr Integral 2017; XXI (2): 109–115*

## Introducción

Los tics, por su frecuencia y repercusión, son todo un clásico dentro de la neuropediatría. Todo profesional dedicado a la atención infantil, ya sea en Atención Primaria o Atención Especializada, debe estar familiarizado con ellos a la hora de evaluarlos. Hay que tener un suficiente conocimiento general de los trastornos del movimiento en la infancia y de los tics en particular, para estar en condiciones de realizar un adecuado abordaje clínico de los mismos y, de esta forma, evitar inducir preocupaciones excesivas a las familias y a los pacientes. Igualmente, es importante tener en cuenta todos estos aspectos a la hora

de solicitar pruebas complementarias innecesarias o evitar la inducción de yatrogenia con el tratamiento.

**Todo profesional dedicado a la atención infantil debe estar familiarizado con la evaluación de los tics.**

## Historia

Tan fácil puede resultar encontrarse con tics en la práctica diaria, que el Dr. Fernández Álvarez en el capítulo sobre tics y Gilles de la Tourette, que escribe en su Manual de Neurología Pediátrica, hace referencia a las primeras nociones médicas relacionadas con los tics descritas en la literatura. Esto tiene lugar a principios del siglo XIX,

cuando Bouteille establece diferencias entre algunas “muecas faciales” y los movimientos coreicos. Bouteille los llama “falsas coreas”. Desde entonces hasta estas fechas, muchos e importantes han sido los avances que se han producido en este campo.

**Desde el siglo XIX, se han producido importantes avances en el estudio de los tics en Pediatría.**

## Situación dentro de los trastornos del movimiento

Los trastornos del movimiento pueden dividirse a nivel general e independientemente de la edad, en dos grupos. Estos grupos se definen

en función de que lleven aparejada disminución del movimiento (síndromes rígido-hipocinéticos) o aumento del mismo (síndromes discinéticos). Los tics se encuentran en el segundo grupo, como los trastornos del movimiento más frecuentes en la infancia<sup>(1,2)</sup>.

**Los trastornos del movimiento se clasifican en función de la repercusión sobre la movilidad que produce, aumento o disminución.**

### Concepto

Los tics son, por lo tanto, un trastorno paroxístico en el que el sujeto siente una compulsión irresistible, aunque parcialmente controlable o maleable, a realizar un conjunto de movimientos anormales. De forma general, el esfuerzo por evitarlos produce una sensación de malestar progresivo que cede al iniciar el movimiento. Los movimientos característicos de los tics son bruscos (inicio y fin claro), estereotipados (con una determinada secuencia), reproducibles (el sujeto puede imitarlos de forma consciente), de escasa duración (generalmente, pocos segundos), en salvas (ya sean del mismo o diferente tipo) y no propositivos (sin un objetivo final definido), que se repiten con un cierto patrón aparentando gestos habituales. Los tics aparecen habitualmente en reposo. Se acentúan con determinados factores, como: los movimientos voluntarios, la ansiedad y la fatiga. Por otro lado, disminuyen con las actividades que requieren atención o concentración y normalmente desaparecen con el sueño<sup>(2,3)</sup>.

**El esfuerzo por evitar los tics produce una sensación de malestar progresivo en el sujeto, que desaparece al reiniciar el movimiento.**

### Epidemiología

Aunque durante muchos años ha habido cifras confusas sobre la prevalencia, en la actualidad, se valora una frecuencia cercana al 20% a lo largo de la infancia, así como un predominio masculino 3:1 a nivel general. De hecho, los tics son los movimientos involuntarios más frecuentes en Pedia-

tría, por delante de las distonías y los temblores. Si nos referimos concretamente a los tics crónicos, la cifra oscila entre el 5 y el 13%.

**Los tics pueden alcanzar una frecuencia del 20% y son más habituales en los varones.**

### Etiología

En los tics, se han descrito causas de origen genético y ambiental (autoinmune, neurobiológica y psicológica). Hay muchas investigaciones, en la actualidad, que estudian los tics con la intención de encontrar los marcadores genéticos más representativos y útiles.

**Tabla I. Trastorno de tics. Criterios diagnósticos del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, 5ª edición**

<p><b>Trastorno de Tourette</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. En algún momento, a lo largo de la enfermedad, ha habido tics motores múltiples y uno o más tics vocales, aunque no necesariamente de forma simultánea</li> <li>b. Los tics pueden aumentar y disminuir en frecuencia, pero han persistido durante más de un año desde la aparición del primer tic</li> <li>c. El inicio es anterior a los 18 años</li> <li>d. El problema no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej.: cocaína) o una enfermedad (p. ej.: enfermedad de Huntington, encefalitis posviral)</li> </ul>
<p><b>Trastorno de tics motor o vocal persistente (crónico)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tics únicos o múltiples, bien motores o vocales, pero no ambos, han estado presentes durante la enfermedad</li> <li>b. Los tics pueden aumentar y disminuir en frecuencia, pero han persistido durante más de un año desde la aparición del primer tic</li> <li>c. El inicio es anterior a los 18 años</li> <li>d. El problema no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej.: cocaína) o una enfermedad (p. ej.: enfermedad de Huntington, encefalitis posviral)</li> <li>e. Nunca se han cumplido criterios para el diagnóstico de trastorno de Tourette</li> </ul> <p>Especificar si: solo con tics motores o solo con tics vocales</p>
<p><b>Trastorno de tics provisional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tics motores y/o vocales, únicos o múltiples</li> <li>b. Los tics han estado presentes por un tiempo inferior a un año desde su comienzo</li> <li>c. El inicio es anterior a los 18 años</li> <li>d. El problema no es atribuible a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej.: cocaína) o una enfermedad (p. ej.: enfermedad de Huntington, encefalitis posviral)</li> <li>e. Nunca se han cumplido criterios para el diagnóstico de trastorno de Tourette o para el trastorno de tics motor o vocal persistente (crónico)</li> </ul>
<p><b>Otros trastornos de tics</b></p> <p><b>Otros trastornos de tics especificados</b></p> <p>Se aplica a las formas de presentación de tics, en las que predominan las características de un trastorno de tics causante de una afectación significativa a nivel social, ocupacional o en otras áreas de adaptación, pero no cumplen los criterios completos de las categorías diagnósticas aceptadas dentro de los trastornos de tics o de otros trastornos del neurodesarrollo. Esta categoría se usa en situaciones en las que el clínico especifica la razón concreta del incumplimiento de los criterios de una de las categorías principales de tics o de otro trastorno del neurodesarrollo. El diagnóstico se efectuaría expresando "otro trastorno de tics especificado", seguido de la razón específica (p. ej., "de inicio posterior a los 18 años")</p>
<p><b>Trastornos de tics no especificados</b></p> <p>Mismas consideraciones que en el apartado anterior, pero el clínico no especifica la razón concreta del incumplimiento de los criterios e incluye aquellos casos en los que no existe una información suficiente para realizar un diagnóstico más específico</p> <p>De forma complementaria, se pueden dividir en función del origen de los tics</p>

En lo referente a la genética, los estudios actuales establecen una prevalencia 10 veces superior en familiares de 1<sup>er</sup> grado y una concordancia del 86% en los tics crónicos. Se ha visto que el 38% de niños con tics transitorios tenían padres con tics (rango de prevalencia de 36-40,5%). Parece tratarse de una herencia AD con penetrancia variable.

En lo referente a los factores ambientales, se han presentado hipótesis muy variadas, que van desde la influencia autoinmune hasta el origen infeccioso (PANDAS).

### Etiopatogenia-Fisiopatología

En este aspecto, los tics son un buen ejemplo de la interacción entre factores genéticos y ambientales que inducen alteraciones en los neurotransmisores cerebrales. Debido al efecto positivo de los fármacos antidopaminérgicos y el negativo de los contrarios, se valora la implicación de este sistema, localizado principalmente en los ganglios basales, como principal responsable del cuadro<sup>(4)</sup>.

### Clasificación

Los tics se pueden clasificar desde diferentes puntos de vista. Presentamos la clasificación aceptada en el DSM5 (Tabla I).

### Semiología

En los tics, podemos encontrar variaciones importantes en función

**Tabla III. Características que permiten diferenciar los tics de otros trastornos del movimiento**

- El paciente es capaz de reproducirlos a voluntad
- El paciente es capaz de controlarlos parcialmente
- No perturban la actividad voluntaria
- Predominan en la musculatura facial, tronco y región próxima de extremidades
- Pueden persistir durante el sueño

de varios factores (Tablas I a III). Hay un predominio facial cráneo-caudal y de la región próxima de los miembros.

En función de las características de los mismos, los tics se pueden dividir en diferentes tipos (Tabla II). En el caso del área que afecten, pueden dividirse en motores o sensitivos. Los motores pueden ser simples o complejos, en función del/de los grupos musculares afectados y el movimiento producido<sup>(5,6)</sup>.

**Tabla IV. Tics más frecuentes por tipo**

- Tics motores simples
- Cabeza: giro o negación
- Párpados: cierre brusco, apertura exagerada
- Tics motores complejos
- Desviación de la cabeza a un lado para tocar con la lengua el hombro y al mismo tiempo, desviación de los ojos hacia abajo
- Extensión exagerada de dedos con apertura exagerada de boca
- Tics fónicos más frecuentes
- Esnifar o resoplar con la nariz
- Suspiros, gruñidos, aullidos, ladridos

**Tabla II. Clasificación de los tics en función de su origen**

- Primarios
  - Tics agudos transitorios
  - Tics persistentes simples o complejos
  - Tics crónicos simples o complejos
  - Síndrome de Gilles de la Tourette
- Secundarios
  - Infecciones
  - Toxicometabólicos
  - Psiquiátricos
  - Trastornos del desarrollo
  - Enfermedades degenerativas
- Yatrogénicos

- **Motores:**
  - **Simple:** cuando afectan a un solo músculo o grupo muscular: parpadear, encoger los hombros, girar la cabeza a un lado, desviar los ojos arriba...
  - **Complejo:** cuando dan lugar a movimientos elaborados en los que intervienen varios grupos musculares: rascarse una pierna, moverse el pelo.

- **Fonatorios:** carraspeo, sonidos guturales, tos, ecolalia, palilalia, coprolalia...
- **Sensitivos:** sensación incómoda e imprecisa de presión, irritación, calor, frío..., que llevan al paciente a realizar los movimientos o sonidos.

### Curso clínico

La edad habitual de inicio de los tics está alrededor de los 6-7 años. En ella, no hay una diferencia clara entre niños y niñas. A partir de esa edad, se aprecia un aumento progresivo de la frecuencia, hasta un pico máximo en torno a los 9-10 años. Luego, hay una disminución progresiva que lleva a alcanzar un 50% de pacientes libres de síntomas a los 18 años. A pesar de ello, en los tics es característica la fluctuación temporal en la intensidad, frecuencia y localización. En estas fluctuaciones, puede haber periodos de remisión y exacerbación independientes del tratamiento y también podemos ver periodos de aparición de tics en salvas, que pueden llegar a ser muy limitantes.

### Comorbilidades

Si bien, los tics pueden aparecer como un síntoma y trastorno específico y aislado en la infancia, son muchos, los otros trastornos que pueden asociar tics dentro de su cortejo sintomático. Tanto es así, que los pacientes afectados de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) asocian tics en más de un 50% (50-60%) de los casos. Si bien, la intensidad de los mismos y su repercusión pueden ser muy variables, su existencia debe ser tenida en cuenta igualmente en la evaluación integral de los pacientes, así como en el establecimiento de una correcta intervención terapéutica. Otro ejemplo significativo es la asociación con el trastorno obsesivo compulsivo (TOC), en el que se aprecian tics alrededor del 25-65% de los casos. No podemos olvidar los casos de trastorno del espectro autista, estos son casos complejos en los que los tics pueden asociarse a estereotipias, conductas obsesivas y otra serie de trastornos que pueden complicar de forma importante la situación<sup>(6-7)</sup>.

## Diagnóstico

Uno de los aspectos fundamentales en la evaluación de los trastornos del movimiento en Pediatría y en especial en los tics, es la consideración de la importancia de los factores relacionados con la anamnesis y la exploración. El diagnóstico de los tics es eminentemente clínico y está fundamentado en la observación de los movimientos en el paciente, ya sea de forma directa o a través de algún tipo de grabación de los episodios.

Igualmente relevante, es la consideración de la ausencia de necesidad de pruebas complementarias en la mayoría de los casos, siendo cierto que estas pueden ser necesarias para descartar otros cuadros en los casos complejos en los que los tics puedan no aparecer aisladamente, sino en un contexto de mayor gravedad y complejidad<sup>(2-5)</sup>.

**El diagnóstico de los tics es eminentemente clínico y está fundamentado en la observación del paciente (Tabla V).**

**Tabla V. Diagnóstico diferencial de los tics**

- Tic complejo: convulsiones, estereotipias, manierismos, síndrome de piernas inquietas
- Tic simple clónico: convulsiones, corea, mioclonus
- Tic simple clónico o distónico: atetosis, distonía

## Diagnóstico diferencial

La principal dificultad a la hora de realizar un correcto diagnóstico diferencial, es la posible confusión con otros trastornos del movimiento. Si bien, esto es un problema más teórico que práctico en la mayoría de las situaciones, ya sean transitorios o crónicos, la verdad es que en los casos en los que asocian otro tipo de alteraciones neurológicas, la dificultad puede ser extrema.

**La principal dificultad es diferenciar los tics del resto de trastornos del movimiento.**

Los *tics motores simples* deben distinguirse de patologías neurológi-

cas, como: mioclono, temblor, corea, atetosis, distonías, acatisia, discinesias paroxísticas y balismo. Además de la historia clínica, la exploración es fundamental a la hora de caracterizar cada uno de estos cuadros. Los *tics motores complejos* pueden también confundirse con estereotipias o rituales compulsivos en pacientes con: trastornos del desarrollo, trastorno del espectro autista, cuadros sindrómicos... Los *tics vocales* deben diferenciarse de las vocalizaciones del corea de Huntington o de la coprolalia voluntaria. De este modo, un apartado relevante está en la aparición de sospecha en los casos de tics secundarios, ya que su detección nos ayudaría a la búsqueda de la patología de base del cuadro. Algunos datos que nos permiten la sospecha son:

- Aparición tras los 18 años (tardía).
- Asociación a otras alteraciones neurológicas.
- Cuadros infecciosos previos...

## Manejo clínico y tratamiento

El tratamiento a realizar en los tics, depende fundamentalmente de las consecuencias sobre la vida diaria del paciente. De esta forma, a pesar de haber pacientes con tics frecuentes e intensos, puede no haber una repercusión significativa en su situación personal o su actividad social, que le preocupe o afecte. Por el contrario, hay casos no muy llamativos en los que las repercusiones sean muy trascendentes<sup>(4,6-8)</sup>.

**La intervención a realizar depende de la repercusión sobre la vida diaria del paciente (social, emocional, familiar...).**

El *primer paso* del tratamiento es la información. Hay que transmitir a la familia la percepción extraída de la evaluación clínica realizada. Como hemos dicho, en la mayoría de los casos, esto se basa en: informar de la benignidad del cuadro, de las posibles variaciones que puede sufrir a lo largo del tiempo y de la necesidad de intervenir en función de las repercusiones que produzca y no en función de la frecuencia o intensidad del cuadro. Esta actitud reduce la ansiedad de la familia y del paciente y permite favorecer la

fidelización terapéutica, tan necesaria en estos casos.

En *segundo lugar*, es importante transmitir toda esta información a los responsables educativos en el entorno escolar, con la intención de que estos conozcan y comprendan el cuadro. Esto favorece la colaboración y ayuda a minimizar las consecuencias en el entorno social directo de la escuela, tan relevante a edades infantiles. En caso de que se valore la necesidad de realizar una intervención específica, sería recomendable poner en marcha dos vías conjuntas:

1. Por un lado, se valora la intervención no farmacológica descrita.
2. También, se considera necesaria en estos casos, la intervención farmacológica. La intervención no farmacológica aislada no se considera efectiva en los casos de una intensidad moderada o severa. En relación a la terapia farmacológica, de modo general, se recomienda el uso de una escalada gradual de dosis, que permita alcanzar unos resultados satisfactorios en cuanto a eficacia con nulos o mínimos efectos adversos. Este tratamiento debe mantenerse durante un periodo de tiempo suficiente para valorar los resultados independientemente de las fluctuaciones propias de los tics y debe evitar, en la medida de lo posible, la politerapia<sup>(6,8)</sup>. Dentro de los fármacos utilizados tenemos los siguientes:
  - Antihistamínicos: debido a su efecto sobre la actividad cerebral, el uso de antihistamínicos de media potencia puede ser de utilidad en los casos de tics leves o moderados, en los casos que interfieren de forma significativa con la actividad diaria del paciente. El hábito de uso de este grupo de fármacos por los pediatras de Atención Primaria y el escaso perfil de efectos adversos, hace que puedan ser un escalón de gran utilidad en los casos más sencillos. Las principales opciones son: loratadina, desloratadina, cetiricina, ketotifeno, levocetirizina...
  - Alfa-agonistas. Para su uso y elección hay que tener en cuen-

ta factores relevantes, como la forma de administración y la duración del efecto. El principal efecto adverso a vigilar es la sedación, que ocurre en función de la dosis y en alrededor del 10-20% de los casos. La clonidina (0,05-0,1 mg/kg/día) se comercializa en España como Catapresan®, con indicación para el tratamiento de la hipertensión, por lo que su uso debe realizarse como opción “*off label*”, como la mayoría de estos fármacos. En caso de respuesta parcial con buena tolerancia, pueden alcanzarse dosis de hasta 0,1-0,3 mg/día. Su presentación es el comprimido de pequeño tamaño con unas 6-7 horas de duración. La guanfacina se comercializa en España desde febrero de 2017 con el nombre comercial de Intuniv®, con indicación para casos de TDAH. Su uso debería ser igualmente “*off label*”. La duración del efecto se acerca a las 24 horas y se presenta como comprimidos que no deben ser manipulados para su administración. Las dosis pueden llegar de 1 a 4 mg.

- Bloqueantes dopaminérgicos: dentro de este grupo tenemos fármacos conocidos, como el haloperidol y el pimozide. Estos tienen una eficacia media del 80% de los casos, pero, también, un elevado porcentaje de efectos adversos (50%). Los principales efectos secundarios a vigilar son: la sedación, el síndrome extrapiramidal, el aumento de peso y los trastornos endocrinos. Otras posibles opciones menos usadas son: olanzapina, quetiapina, amisulpiride y ziprasidona. Pimocide (0,5-4 mg/kg/día) y requiere estudio previo por riesgo de aumento del QT. Risperidona (0,01-0,06 mg/kg/día), haloperidol (0,05-0,1 mg/kg/día).
- Benzodiazepinas como en clonazepam (1-4 mg/día), tienen riesgo de afectación del rendimiento escolar por la sedación

**Tabla VI. Fármacos para los tics**

<i>Antihistamínicos</i>
- Loratadina, desloratadina, cetiricina, ketotifeno, levocetirizina
<i>Alfa-agonistas</i>
- Clonidina y guanfacina
<i>Antiepilépticos</i>
- Levetiracetam, valproico, topiramato o conisamida
<i>Neurolépticos</i>
- Pimocide, risperidona, haloperidol
<i>Benzodiazepinas</i>
- Clonazepam

asociada y debe reservarse solo para casos refractarios.

- Antagonistas opiáceos, tienen poco uso, son: naltrexona, tiaprida (5 mg/kg/día) y pergolida (0,15-0,45 mg/día).
- Fármacos antiepilépticos (FAEs): ya sea por su mecanismo directo de acción o por la influencia sobre diferentes neurotransmisores asociados, existen FAEs que son de utilidad en el tratamiento de tics refractarios o en casos de dificultad de tolerabilidad de otros fármacos. Levetiracetam, valproico, topiramato o zonisamida a dosis bajas, se han descrito como eficaces en caso de tics que no han tenido buena respuesta a otros grupos farmacológicos.

A la hora de plantear un tratamiento farmacológico para los tics (Tabla VI), debemos buscar más que nunca el equilibrio perfecto entre los beneficios que queremos conseguir y los perjuicios que podemos causar. De este modo, durante mucho tiempo, los neurolépticos han sido el tratamiento farmacológico de elección. En los últimos años, está habiendo un cambio en esta dinámica y se ha ampliado el abanico de formatos disponibles.

### Tratamiento de las comorbilidades

Mención aparte requiere la valoración de las comorbilidades asociadas. En muchas ocasiones, es tanto o más

importante, plantear el manejo y la intervención sobre las patologías asociadas que sobre los propios tics.

En este sentido, es ampliamente conocida la experiencia en el tratamiento del TDAH y los beneficios asociados conseguidos en el control de los tics con la medicación, ya sea o no estimulante (metilfenidato, lisdexanfetamina, atomoxetina, guanfacina).

Igualmente, es importante valorar la existencia de tics asociados a TEA. En estos casos, puede haber una mayor dificultad en la detección por su asociación a otros trastornos del movimiento, como estereotipias. La impulsividad frecuentemente asociada a los pacientes con TEA puede empeorar o favorecer la apariencia de tics y su tratamiento puede mejorarlos de forma significativa.

En los casos de TOC, se han descrito respuestas favorables a: clomipramina 50-250 mg/día, paroxetina 20-60, fluoxetina 5-80, sertralina 25-200..., mejoran el TOC con poco efecto en los tics.

### Síndrome de Gilles de la Tourette (SGT)

#### Concepto

El SGT es una combinación de tics motores y verbales de diferentes tipos y se considera un extremo grave dentro del espectro fenotípico de los tics. En la tabla I, se pueden revisar los criterios que lo definen<sup>(2-6)</sup>.

#### Epidemiología

La prevalencia del SGT ronda alrededor del 27-30 por 100.000, con una frecuencia 5 veces mayor en el sexo masculino que en el femenino. Se considera que alrededor de uno de cada 83 varones son portadores de la predisposición genética<sup>(5,7)</sup>.

#### Etiología

En el SGT, hay un componente fundamentalmente genético como en los tics. Se transmite de forma autosómica dominante con alta penetrancia. Los factores ambientales también son importantes con datos similares a los conocidos en los tics<sup>(6,8)</sup>.

## Evolución

- Inicio: antes de la aparición del cuadro clínico, la situación del paciente suele ser normal salvo que haya comorbilidades con TDAH, TOC, TEA...
- Desarrollo: los tics aparecen entre los 6-7 años, pero con una amplia variabilidad etaria. Alrededor del 50% de los casos, se inicia en forma de tics simples, principalmente parpadeo. Pueden asociarse tics de diferentes tipos e intensidad. Son características las asociaciones de tics motores complejos con coprolalia. Sus características son cambiantes y duran más de un año.
- Fin: en el 30% de los casos, se produce una remisión completa después de la adolescencia tardía. En otro 30% de los casos, aparece una mejoría significativa al llegar a la edad adulta joven y, un 30% de los casos, mantiene los síntomas de forma indefinida<sup>(4-6)</sup>.

## Diagnóstico

La confirmación se realiza sobre la base de los criterios clínicos establecidos en el DSM 5.

## Tratamiento

En el SGT, hay un tratamiento puramente sintomático en función del patrón de síntomas existente y teniendo en cuenta, igualmente, las asociaciones de comorbilidades en cada paciente. Hay que tener en cuenta, la repercusión de los síntomas más que la intensidad de los mismos, como en el caso de los tics. La posibilidad de uso de fármacos es la misma que podemos tener en el trastorno por tics.

## Información al paciente y a la familia

La familia y el propio paciente en función de su edad y desarrollo, deben tener información clara al respecto del problema. De este modo, deberíamos informarles de los siguientes puntos:

- Los tics no son en general un problema grave y con sus variaciones en el tiempo, suele ir disminuyendo con la edad hasta desaparecer espontáneamente en la mayoría de los casos.
- La causa de los tics no es psicológica o conductual. Si bien, en situaciones de estrés, ansiedad o tensión se pueden hacer más evidentes, hay una base genética de fondo que favorece su aparición.
- En la mayoría de los casos, no es necesario un tratamiento específico, salvo que los tics produzcan una alteración significativa a nivel personal o social en el paciente. El tratamiento farmacológico es puramente sintomático y puede ser de utilidad en las fases de mayor intensidad o en los periodos de mayor interferencia.

## Función del pediatra de Atención Primaria

En resumen, la función del pediatra de Atención Primaria se basa en analizar la información aportada por los padres y la exploración realizada al paciente, en busca de posibles datos que orienten la existencia o no de una patología neurológica de base que origine el cuadro. En tal caso, se recomienda la derivación a atención especializada. En caso contrario, salvo que la interferencia con la vida diaria sea significativa, las pautas recomendadas son: la información a la familia sobre la benignidad del cuadro, la existencia de fluctuaciones en el tiempo y la tendencia a la resolución del mismo.

## Bibliografía

Los asteriscos reflejan el interés del artículo a juicio del autor.

1. Protocolo de la Asociación Española de Pediatría sobre los Tics.
- 2.\* Díez Suárez A. Tics en Pediatría. *Pediatr Integral*. 2012; XVI(10): 795-801.
3. Eirís-Puñal J. Trastornos motores en los trastornos del neurodesarrollo. Tics y estereotipias. *Rev Neurol*. 2014; 58(Supl. 1): S77-82.

4. Leclerc JB, O'Connor KP, J.-Nolin G, Valois P, Lavoie ME. The Effect of a New Therapy for Children with Tics Targeting Underlying Cognitive, Behavioral, and Physiological Processes. *Frontiers in Psychiatry*. 2016; 7: 135. doi:10.3389/fpsy.2016.00135.
5. Betancourt YM. *Rev neurol*. 2003; 36(Supl. 1): S95-S107.
6. Roessner V, Plessen KJ, Rothenberger A, et al. European clinical guidelines for Tourette syndrome and other tic disorders. Part II: pharmacological treatment. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2011; 20(4): 173-96. doi:10.1007/s00787-011-0163-7.
7. Cuenca J, Glazebrook C, Kendall T, et al. Perceptions of treatment for tics among young people with Tourette syndrome and their parents: a mixed methods study. *BMC Psychiatry*. 2015; 15: 46. doi:10.1186/s12888-015-0430-0.
8. Cath DC, Hedderly T, Ludolph AG, et al. European clinical guidelines for Tourette Syndrome and other tic disorders. Part I: assessment. *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2011; 20(4): 155-71. doi:10.1007/s00787-011-0164-6.

## Bibliografía recomendada

- Fenichel GM. *Neurología Pediátrica Clínica*. Un enfoque por signos y síntomas. 5ª edición.

El capítulo dedicado a los tics y SGT de este manual práctico presenta un enfoque cercano y realista del manejo clínico de estos trastornos de una forma clara y sencilla.

- Fejerman y Fernández Álvarez. *Neurología Pediátrica*. 3ª edición.

La semiología es el centro del capítulo sobre los tics/STG, donde se presentan unos magníficos datos clínicos junto con cifras relevantes, para la contextualización de estos trastornos.

- Gómez Montilla y Nieto Barrera. *Neurología y Neuropsicología Clínica*.

La fuente del conocimiento presentada en este manual es imprescindible para entender la situación actual del manejo de los trastornos del movimiento, en general, y los tics, en particular.

- Fernández Álvarez. *Neurología Pediátrica*. Línea SNC-Glaxo.

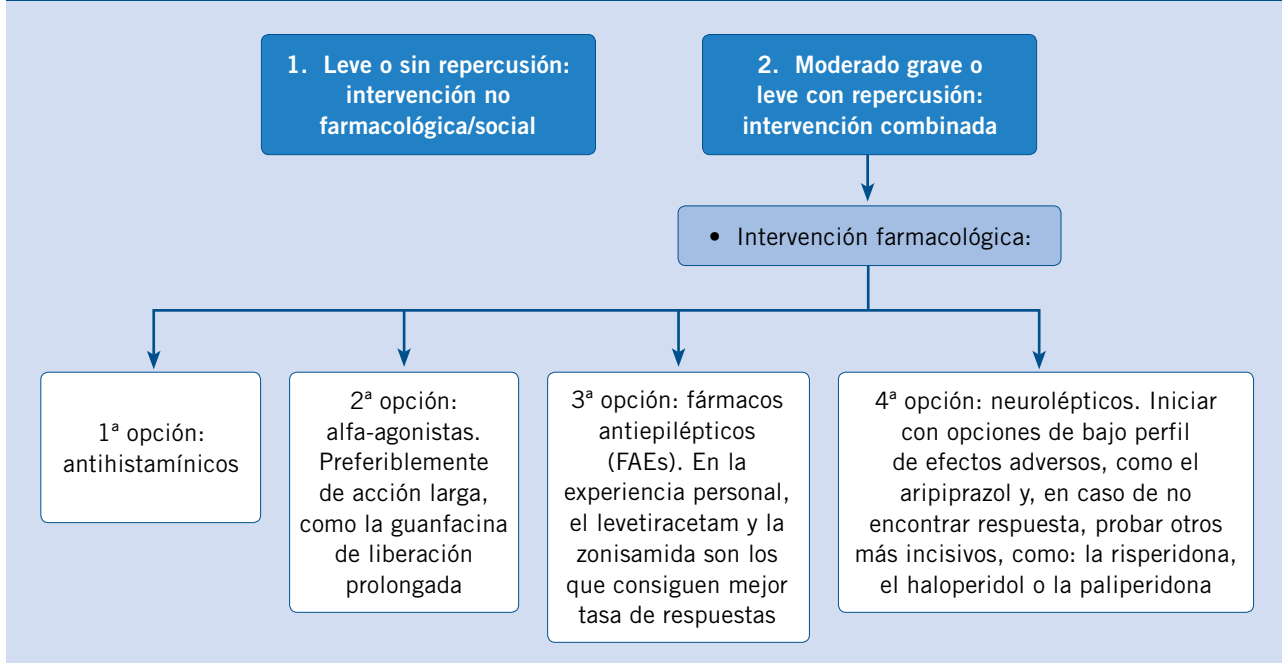
El conocimiento del Dr. Fernández Álvarez en basado en su experiencia, le permite hacer una magnífica descripción de las características y peculiaridades de los tics y el SGT abarcable para el más novato de los profesionales.

## Caso clínico

Andrés es un chico de 7 años que traen sus padres a la consulta por problemas escolares. Durante la realización de la entrevista, se hacen evidentes los datos clínicos compatibles con un cuadro de TDAH junto con un trastorno de ansiedad y tics moderados. Estos síntomas le provocaban importantes dificultades en el rendimiento académico, pero, también, en la conducta y en las relaciones sociales. Ante las dificultades, reaccionaba de forma violenta y asociaba múltiples movimientos anormales que, tras ser vistos en una grabación, se catalogaron como tics motores complejos asociados a coprolalia. También, había asociado tics fonatorios en diferentes periodos. Debido a este cuadro de TDAH + trastorno de ansiedad y síndrome de Gilles de la Tourette, se decidió iniciar tratamiento farmacológico con 30 mg lisdexanfetamina. Después de unas dos semanas de tratamiento,

se pudo apreciar una mejoría considerable de las dificultades atencionales y del rendimiento académico. También, se apreció disminución menos significativa de la ansiedad y una leve mejoría de los tics. A pesar de ello, Andrés seguía teniendo problemas con los compañeros debido a su situación y se encontraba especialmente preocupado por los tics y su aumento en situaciones de presión. Debido a ello y tras informar a los padres, se recomendó el inicio de tratamiento con dosis bajas ( $\frac{1}{4}$  de comprimido) de clonidina durante el horario escolar. Unos diez días después del inicio y tras subir a medio comprimido a los 5 días por escasa respuesta, se apreció una progresiva y evidente disminución de los tics, la ansiedad asociada, la impulsividad y la coprolalia. No aparecieron efectos adversos de interés y la evolución escolar y social de Andrés mejoró de forma ostensible.

## Algoritmo de tratamiento: tics o síndrome de Gilles de la Tourette sin comorbilidades



## Cuestionario de Acreditación

Los Cuestionarios de Acreditación de los temas de FC se pueden realizar en “on line” a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org) y [www.pediatriaintegral.es](http://www.pediatriaintegral.es).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario “on-line”.



# Cuestionario de Acreditación

A continuación, se expone el cuestionario de acreditación con las preguntas de este tema de *Pediatría Integral*, que deberá contestar "on line" a través de la web: [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org).

Para conseguir la acreditación de formación continuada del sistema de acreditación de los profesionales sanitarios de carácter único para todo el sistema nacional de salud, deberá contestar correctamente al 85% de las preguntas. Se podrán realizar los cuestionarios de acreditación de los diferentes números de la revista durante el periodo señalado en el cuestionario "on-line".

## Los tics en Pediatría

25. Los tics son **MÁS** frecuentes en el sexo masculino en una proporción:
- 2 a 1.
  - 4 a 1.
  - 3 a 1.
  - 3,5 a 1.
  - 2,5 a 1.
26. En relación a las características ticas de los tics, señale la **INCORRECTA**:
- Remedan movimientos habituales.
  - Son parcialmente controlables.
  - No aparecen durante el sueño.
  - Pueden asociarse tics de varios tipos.
  - Suelen aparecer alrededor de los 6-7 años.
27. Para realizar un adecuado diagnóstico de los tics es necesario realizar las siguientes pruebas:
- TC craneal.
  - RMN de ganglios basales.
  - PET/SPECT cerebral.
  - EEG.
  - Ninguno de los anteriores.
28. El tratamiento farmacológico de los tics debe iniciarse:
- En función de la repercusión que provoquen y con fármacos de un bajo perfil de efectos adversos.
  - Es recomendable el uso de neurolepticos de alta potencia con la intención de controlar cuanto antes los síntomas.
  - En los casos leves o sin repercusión, el uso de antihistamínicos puede reducir la ansiedad de los padres.
  - Ninguna de las anteriores.
  - Todas las anteriores.
29. Los pacientes con síndrome de Gilles de la Tourette tienen una evolución:
- Aproximadamente un tercio se normaliza después de la adolescencia, un tercio mejora parcialmente y otro tercio mantiene los síntomas de por vida.
  - Los síntomas van variando con el tiempo, tanto en frecuencia como en características e intensidad.
  - La necesidad de tratamiento farmacológico puede no ser constante y hay que valorar su suspensión si no es necesario.
  - Todas las anteriores son correctas.
  - Ninguna de las anteriores es correcta.
- Caso clínico:**
30. ¿CUÁL es la frecuencia de asociación de TDAH en los pacientes con tics-síndrome de Gilles de la Tourette?
- Alrededor del 50% de los pacientes con TDAH presentan tics.
  - Alrededor del 50% de los pacientes con tics presentan TDAH.
  - El porcentaje varía de asociación, cambia en función de sexo y la edad, entre un 30 y un 50%.
  - No hay estudios que analicen en profundidad estos datos.
  - a, b y c son correctas.
31. En relación a los medicamentos estimulantes usados para el tratamiento del TDAH para pacientes con tics, señale la **CORRECTA**:
- En general, están contraindicados en los pacientes con tics por la afectación del circuito dopaminérgico.
  - A largo plazo pueden inducir efectos extrapiramidales que hace desaconsejable su uso de forma continuada.
  - En la mayoría de los casos, los medicamentos estimulantes como el metilfenidato y la lisdexanfetamina, producen mejoría clínica en los pacientes con TDAH que asocian tics.
  - El uso combinado de estimulantes y otros fármacos, como neurolepticos o alfa-agonistas, está desaconsejado por la potenciación de efectos adversos mutuos.
  - Todas son correctas.
32. El uso de alfa-agonistas para el tratamiento de los tics debe ser cuidadoso debido a:
- Las dosis altas pueden inducir hipotensión y/o somnolencia.
  - Inducen disminución del apetito de forma importante.
  - Los problemas de insomnio son frecuentes en los preparados de larga duración.
  - Se han descrito casos de hipertensión intracraneal secundaria a bloqueo de la circulación de LCR, en hasta un 5% de los pacientes menores de 14 años.
  - Ninguna de las anteriores.