

Conclusiones del consenso de expertos sobre el tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de la atención con o sin hiperactividad

Dra. Matilde Ruiz-García¹, Dr. Saúl Garza-Morales², Dr. Oscar Sánchez-Guerrero³,
Dr. Arturo Loredó-Abdalá⁴

¹*Servicio de Neurología, Instituto Nacional de Pediatría, Académica de Número;* ²*Departamento de Neurología, Hospital Infantil de México Federico Gómez;* ³*Psiquiatra, Academia Mexicana de Pediatría;* ⁴*Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría, México, D.F., México.*

La Academia Mexicana de Pediatría A.C. como “Órgano Asesor” de la Secretaría de Salud (SSA), promovió el desarrollo del consenso de expertos para establecer los lineamientos sobre el tratamiento farmacológico del trastorno por déficit de la atención con o sin hiperactividad (TDAH) en niños.

El Consenso se llevó a cabo en Cuernavaca, Morelos los días 19 a 21 de julio del año 2002 y participaron 31 profesores invitados: 18 neurólogos pediatras, 12 psiquiatras y un pediatra internista que representaron diferentes instituciones y universidades de varios estados de la República Mexicana.

Los objetivos de esta reunión fueron:

A) Revisar las características farmacológicas de los diversos medicamentos disponibles en el mercado nacional e internacional y que son útiles para el manejo del TDAH en niños.

B) Definir el perfil de eficacia y seguridad de los medicamentos así como la fármaco-vigilancia recomendada.

C) Establecer algoritmos de tratamiento para el TDAH y sus variantes clínicas y para las asociaciones co-mórbidas más frecuentes.

Generalidades del trastorno por déficit de atención

En México se vive una transición epidemiológica de las enfermedades en niños y adolescentes, situación que también impacta a las neurociencias. Por un lado, persiste una elevada prevalencia de enfermedades infecciosas y secuelas de eventos perinatales, y en forma paralela emerge un grupo cada vez más numeroso de niños aparentemente sanos en los que se hace evidente el TDAH.

El TDAH representa un problema de salud pública mundial y es el trastorno del comportamiento más frecuente de la infancia. Su incidencia mundial varía de 4 a 15% de la población infantil y ello implica que alrededor de 1 500 000 escolares mexicanos presentan este trastorno.

La entidad tiene repercusión negativa, que es definitiva sobre el desarrollo escolar, social y familiar de quienes lo padecen, la cual no solamente abarca la etapa escolar del afectado pues también se observa entre 10 y 60% de los adolescentes y adultos previamente diagnosticados.

Aunque muchos aspectos fisiopatogénicos en TDAH no están bien definidos, sí existe evidencia científica suficiente para sostener bases genéticas

y la participación de neurotransmisores, especialmente de dopamina, en el funcionamiento de circuitos neuronales como las vías fronto-estriadas. Es decisivo el impacto que los factores ambientales tienen sobre la expresión clínica. La interacción de todos ellos juega un papel determinante en la gravedad del trastorno y tipo predominante.

El diagnóstico es clínico y se basa en los criterios emitidos por el Manual de Enfermedades Mentales en su cuarta versión (DSMIV). De ellos destacan para establecer el mismo la presencia de:

- a) Síntomas de impulsividad, hiperactividad y/o inatención.
- b) Inicio antes de los seis años.
- c) Presencia de estas conductas en al menos dos ambientes diferentes.
- d) Persistencia por al menos seis meses.
- e) Disfunción escolar, social, familiar o académica.
- f) Ausencia de enfermedades sistémicas crónicas, graves o trastornos del desarrollo.

Considerando que la expresión clínica del TDAH es diversa, se han descrito cuatro subtipos clínicos:

- Subtipo mixto. Se presenta en 60% de los pacientes, los que cursan con una sintomatología que involucra los tres campos del problema con una intensidad similar.
- Predominantemente inatento. Representa de 15 a 20% y es la forma más común en las mujeres.
- Impulsivo. En esta variedad el síntoma pivote es la impulsividad y las dificultades sociales.
- No clasificado. Los pacientes no cumplen con los criterios para establecer adecuadamente este diagnóstico.

El TDAH se asocia, hasta en 65% a otras entidades neuro-psiquiátricas, como trastornos específicos del aprendizaje, del desarrollo neuromotor, depresión, ansiedad o trastorno disocial, lo cual determina que su evolución y pronóstico sean variables.

El tratamiento integral de un paciente con TDAH incluye varios aspectos:

- Adecuada comunicación e información a los familiares cercanos y con los maestros.
- Evaluación y manejo psicopedagógico individualizado.
- Indicar tratamiento farmacológico personalizado que permita resolver o contener los síntomas relevantes en ese momento.
- Según la severidad y evolución del paciente así como su co-morbilidad, se asociarán otros medicamentos.

En vista de que el empleo de los medicamentos para el manejo de TDAH es muy disímulo en la comunidad médica, ya que no se han establecido criterios precisos, la Academia Mexicana de Pediatría convocó al presente Consenso.

Generalidades sobre los fármacos útiles en el tratamiento de TDAH

I. Los estimulantes de la atención son considerados los fármacos de primera línea en el tratamiento del TDAH sin co-morbilidad. En este grupo se incluyen el metilfenidato, la dextroanfetamina y el pemoline.

Estos fármacos tienen una eficacia equivalente entre sí. Tanto el metilfenidato como la dextroanfetamina cuentan con una seguridad perfectamente establecida. En este grupo de pacientes se recomienda que el empleo de uno u otro medicamento sea exclusivo en dosis crecientes, las cuales serán calculadas con base a su peso.

Los resultados esperados con estos medicamentos incluyen: mejoría en la atención, conducta, impulsividad y comportamiento social. Su administración crónica requiere de vigilancia médica periódica que incluye la contención de los síntomas, la presencia de efectos colaterales y la evaluación del crecimiento físico.

Cuando se inicia su retiro, éste debe ser paulatino para que la respuesta del paciente permita precisar la necesidad de continuar con su empleo o bien suspenderlo definitivamente.

En México, solamente se tiene disponible el metilfenidato, en sus dos presentaciones: de liberación inmediata y liberación controlada.

En la actualidad, el pemoline por su hepatotoxicidad se encuentra en desuso.

II. *Los antidepresivos* son fármacos de segunda línea para el tratamiento del TDAH sin comorbilidad y de primera línea cuando coexiste TDAH con depresión severa.

Se indican cuando el paciente no responde a los estimulantes de la atención o si los efectos colaterales de los estimulantes son intensos e inaceptables para el paciente.

Estos medicamentos tienen un efecto benéfico sobre la atención y los síntomas de ansiedad; sin embargo, con excepción de los inhibidores de recaptura de serotonina, tampoco tienen un efecto útil sobre la impulsividad.

Los antidepresivos que han demostrado un efecto terapéutico en el TDAH incluyen a los tricíclicos, los inhibidores de serotonina y noradrenalina, los atípicos (Bupropión) y los inhibidores selectivos de noradrenalina.

Su administración deberá efectuarse en dosis crecientes por kilogramo de peso, según respuesta clínica y requiere de seguimiento médico estrecho (ver algoritmo).

III. Los medicamentos *alfa adrenérgicos*, como clonidina y guanfacina son fármacos de tercera línea para el manejo del TDAH, deben ser manejados preferentemente por neurólogos pediatras o psiquiatras de niños.

Se ha demostrado su utilidad en el control de la impulsividad y la agresividad, especialmente en niños preescolares y escolares menores. Su administración se realiza en dosis crecientes por kilogramo de peso (ver algoritmo), y según respuesta clínica se va incrementando. Se requiere de una vigilancia estrecha de efectos cardiovasculares (hipotensión) y sedación; así mismo, se debe evitar la suspensión brusca de los mismos. En México únicamente se cuenta con clonidina.

IV. El *grupo de los moduladores del humor* comprende al ácido valproico y la carbamacepina. Estos fármacos no están indicados en el manejo del TDAH sin comorbilidad. Se emplean asociados a estimulantes de la atención cuando los pacientes presentan TDAH y epilepsia y en el trastorno disocial o impulsividad severa co-mórbida.

V. Los *estimulantes del alerta*. Este grupo lo conforman medicamentos como el modafinil y la atomoxetina. Su estructura química no está relacionada con estimulantes de la atención y muestran un buen perfil fármaco clínico para el manejo del TDAH.

La información clínica existente, que permita apoyar su utilidad y seguridad, actualmente es insuficiente; por lo mismo, son considerados fármacos de tercera o cuarta línea.

VI. *Antipsicóticos típicos o atípicos*. No son medicamentos útiles para el tratamiento de TDAH y su indicación se restringe al paciente con trastorno conductual severo, conducta disocial, severa o severa impulsividad. Su empleo debe ser muy juicioso y efectuado por neurólogos pediatras y/o psiquiatras de niños.

Durante el Consenso se definió que según la comorbilidad existente se requería de diferentes esquemas terapéuticos. Para tal fin se propusieron los siguientes algoritmos:

- a) TDAH sin co-morbilidad
- b) TDAH en el pre-escolar
- c) TDAH y epilepsia
- d) TDAH y depresión
- e) TDAH y trastorno obsesivo compulsivo
- f) TDAH y trastorno disocial (oposicionista desafiante)
- g) TDAH en el adolescente
- h) TDAH y abuso de sustancias
- i) TDAH en el adulto

Los mismos deben ser considerados como guías prácticas en el manejo farmacológico de los pacientes con TDAH. El tratamiento integral de

los pacientes debe ser individual y dependerá de la severidad de los síntomas así como la disfunción que específicamente le ocasionen al paciente.

Se presenta el algoritmo para el TDAH sin comorbilidad.

Agradecimientos

A: Armstrong Laboratorios México S.A. de C.V, Eli Lilly de México, S.A. de C.V, Janssen Cilag, S.A. de C.V., Novartis Farmacéutica, S.A. de C.V. y Psicofarma, S.A. de C.V.

Algoritmo de tratamiento para el trastorno por déficit de atención sin co-morbilidad

Con relación a las características del TDAH sin co-morbilidad se consideró el siguiente algoritmo de tratamiento:

ETAPA 0

- Evaluación clínica que incluya utilización de cuestionarios a padres y maestros
- Considerar diagnóstico diferencial
- Cumplir con los criterios del DSM-IV
- Decidir el inicio de tratamiento farmacológico de acuerdo a la severidad de los síntomas y la repercusión escolar, social y familiar



ETAPA 1

Monoterapia con metilfenidato* o anfetaminas**

- Dosis por kg de peso con incremento semanal
- Metilfenidato 0.3 a 0.7 mg/kg/dosis
- Evaluar la respuesta clínica al mes de administración. Revisar cuestionarios para considerar la respuesta

Se puede emplear indistintamente cualquiera de las dos presentaciones (corta o larga acción)

** No están disponibles en México

En caso de INTOLERANCIA FARMACOLÓGICA o una RESPUESTA INEFICIENTE O INSUFICIENTE



ETAPA 2

- Monoterapia con un estimulante diferente al que se utilizó en la etapa 1

Continuación...

En caso de INTOLERANCIA FARMACOLÓGICA o una RESPUESTA INEFICIENTE o INSUFICIENTE



ETAPA 3

Monoterapia con antidepresivos

- **Imipramina** o nortriptilina* en escolares a dosis de 1 a 3 mg/kg/día. Incremento semanal
Evitar su uso en pacientes con trastornos del ritmo cardiaco
- **Bupropion: ÚNICAMENTE** en adolescentes, 150 a 250 mg día. Incremento semanal
Evitar su uso en trastornos de la conducta alimenticia, en pacientes epilépticos

*No disponible en México

En caso de INTOLERANCIA FARMACOLÓGICA o una RESPUESTA INEFICIENTE o INSUFICIENTE



ETAPA 4

ALFA ADRENÉRGICOS

- **Clonidina** o Guanfacina*. Incremento semanal. Dosis 5-10 µg/kg/día
- Vigilar efectos cardiovasculares y sedación. Útil especialmente en preescolares y en pacientes con gran impulsividad

* No disponible en México

En caso de INTOLERANCIA FARMACOLÓGICA o una RESPUESTA INEFICIENTE o INSUFICIENTE



ETAPA 5

OTROS

- **Venlafaxina.** Inhibidor selectivo de recaptura de serotonina y norepinefrina
Recomendada en adolescentes. Dosis 75-225 mg/día. Incremento semanal
- **Modafinil*** Estimulante del alerta
Recomendado en adolescentes y adultos. Dosis 200-400 mg, 1 dosis matutina

*La información clínica actual es aún insuficiente

Continuación...

En caso de INTOLERANCIA FARMACOLÓGICA o una RESPUESTA INEFICIENTE o INSUFICIENTE



**ETAPA 6
OTROS**

- **Atomoxetine*** Estimulante del alerta. Eficaz para TDAH. 1.2-1.9 mg/kg/día
- **Reboxetina.** Inhibidor selectivo de recaptura de noradrenalina
- * Actualmente en investigación y no disponible en México

RECOMENDACIONES

- En caso de respuesta terapéutica inapropiada o insuficiente en las primeras etapas del algoritmo de tratamiento, deberá consultarse con un especialista en neurología, psiquiatría, neurología pediátrica o paidopsiquiatría
- Los pacientes requieren de supervisión médica estrecha y periódica cada tres meses; evaluar desaparición de síntomas, vigilar crecimiento ponderal, aparición de efectos colaterales de los fármacos
- El tratamiento integral de los pacientes con TDAH es a largo plazo. Debe considerarse suspender periódicamente el manejo farmacológico para decidir la necesidad de continuar con el mismo

Participantes:

1. **Dr. Eduardo Barragán Pérez.** Neurólogo Pediatra. Médico Adscrito. Hospital Infantil de México Federico Gómez, Secretaría de Salud.
2. **Dr. Guido Belssasso.** Psiquiatra. Comisionado Nacional. Consejo Nacional contra las Adicciones, Secretaría de Salud.
3. **Dr. Froylan Calderón Castañeda.** Psiquiatra Infantil. Presidente de la Asociación Mexicana Psiquiátrica Infantil, Secretaría de Salud.
4. **Dr. Raúl Calderón.** Neurólogo Pediatra. Académico de Número. Centro de Estudios Neurológicos de Niños y Adolescentes Profesor de Curso de la Residencia en Neurología Pediátrica, Instituto Tecnológico de Monterrey.

5. **Dr. Hugo Ceja Moreno.** Neurólogo Pediatra. Hospital Civil de Guadalajara Jalisco, Universidad de Guadalajara.
6. **Dr. Abraham Dayan Nahmad.** Neurólogo Pediatra. Centro Nacional de Rehabilitación, Secretaría de Salud.
7. **Dr. Jesús del Bosque Garza.** Psiquiatra Infantil. Director General, Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, Secretaría de Salud.
8. **Dr. Francisco de la Peña.** Psiquiatra Infantil. Jefe de la Clínica de Adolescentes, Instituto Nacional de Psiquiatría. Dr. Ramón de la Fuente Muñiz, Secretaría de Salud.
9. **Dr. Saúl Garza Morales.** Neurólogo Pediatra. Jefe de Departamento, Hospital Infantil de México

Federico Gómez. Profesor de Curso de la Residencia en Neurología Pediátrica, Universidad Nacional Autónoma de México Secretaría de Salud.

10. **Dr. Jesús Gómez Plascencia y Castillo.** Neurólogo Pediatra. Centro Médico de Occidente. Jalisco. Instituto Mexicano del Seguro Social.

11. **Dr. Adalberto González Astiazarán.** Neurólogo Pediatra. Hospital Español.

12. **Dr. Juvenal Gutiérrez Moctezuma.** Neurólogo Pediatra. Académico de Número. Jefe de Departamento. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre. Profesor de Curso de la Residencia en Neurología Pediátrica. Secretario de la Academia Mexicana de Neurología. ISSSTE.

13. **Dr. Félix Higuera.** Psiquiatra Infantil. Clínica del Adolescente. Instituto Nacional de Psiquiatría. Dr. Ramón de la Fuente Muñiz, Secretaría de Salud

14. **Dr. Arturo Loredó Abdalá.** Pediatra Internista. Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría.

15. **Dr. Norberto Luna López.** Neurólogo Pediatra. Hospital Regional de PEMEX en Minatitlán Veracruz. Profesor de la Facultad de Medicina, Minatitlán, Veracruz.

16. **Dr. Luis Enrique Martínez Andrade.** Psiquiatra. Psiquiatría de Enlace. Universidad La Salle.

17. **Dra. Leticia Munive Baez.** Neurólogo Pediatra. Médico Adscrito. Instituto Nacional de Pediatría. Secretaría de Salud.

18. **Dr. Luis Méndez Cárdenas.** Psiquiatra Infantil. Subdirector Médico. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, Secretaría de Salud.

19. **Dr. Sergio Muñoz Fernández.** Psiquiatra Infantil. Jefe del Departamento de Psiquiatría y Medicina del Adolescente. Hospital Infantil de México Federico Gómez, Secretaría de Salud.

20. **Dra. Diana Molina Valdespino.** Psiquiatra Infantil. Servicio de Psiquiatría y Salud Mental. Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

21. **Dr. José Ovidio Cornelio.** Neurólogo Pediatra. Jefe de Servicio. Hospital del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Villahermosa Tabasco.

22. **Dr. Daniel Pérez Rulfo.** Neurólogo Pediatra. Hospital Civil de Guadalajara Jalisco. Universidad de Guadalajara.

23. **Dr. Salomón Pustilnik.** Psiquiatra Infantil. Ciudad de México.

24. **Dr. José Rivera Quintero.** Neurólogo Pediatra. Médico Adscrito. Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

25. **Dr. Carlos Alonso Rivera.** Neurólogo Pediatra. Jefe de Servicio de Neurología Pediátrica. Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí. Profesor de la Facultad de Medicina de la UASLP.

26. **Dr. Juan Carlos Resendiz Aparicio.** Neurólogo Pediatra. Jefe de Servicio de Neurología. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, Secretaría de Salud.

27. **Dra. Matilde Ruiz García.** Neurólogo Pediatra. Académica de Número. Jefe de Servicio de Neurología Pediátrica. Instituto Nacional de Pediatría, Secretaría de Salud.

28. **Dr. José Eduardo San Esteban.** Neurólogo Pediatra. Profesor de tiempo completo. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM.

29. **Dr. Oscar Sánchez Guerrero.** Psiquiatra Infantil. Academia Mexicana de Pediatría.

30. **Dr. Juan Manuel Saucedo.** Psiquiatra Infantil. Asesor de la Dirección. Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, Secretaría de Salud.

31. **Héctor Senties Castellá.** Psiquiatra. Subdirector de la Consulta Externa. Instituto Nacional de Psiquiatría. Dr. Ramón de la Fuente Muñiz, Secretaría de Salud.

32. **Dr. David Vallejo.** Neurólogo Pediatra. Presidente de la Sociedad Mexicana de Neurología Pediátrica, Torreón Coahuila.