



## **GRUPO DE EXPERTOS NACIONALES PARA EL ESTUDIO DEL TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION E HIPERACTIVIDAD (GENPETDAH, A.C.)**

### **1er. CONSENSO LATINOAMERICANO SOBRE EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD**

**México, Junio del 2007**

Estimados Colegas:

El presente documento representa la versión más resumida de las mesas de trabajo del 1er. Consenso Latinoamericano de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH); llevado a cabo en la Ciudad de México, los días 17 y 18 de Junio del 2007. Estos documentos, representan muchos meses de trabajo previo, y una discusión académica enriquecida por todos sus participantes. Se basa en la evidencia científica publicada en latinoamérica y a nivel mundial, y trata de representar la situación del TDAH, desde su perspectiva diagnóstica hasta el impacto social generado por su evolución natural, pasando por las diferentes opciones terapéuticas, entre ellas: las terapias de apoyo y las farmacológicas.

Con la participación de 130 médicos latinoamericanos, representados por neurólogos, neurólogos pediatras, psiquiatras, psiquiatras infantiles, psicólogos clínicos y neuropsicólogos; se logró obtener esta información. Cabe reconocer, que lo más importante del quehacer del consenso, fue reconciliarnos todos en una identidad latinoamericana en pro de generar estudios de investigación multidisciplinarios y multicéntricos, para favorecer el reconocimiento de las diferencias genéticas y socioculturales de nuestra región.

El conocimiento generado por las mesas de trabajo se presenta en este documento para que pueda difundirse entre los médicos y fomentar en primer lugar la difusión de los avances del conocimiento del TDAH; y en segundo lugar, servir como una guía dentro de los abordajes diagnósticos y terapéuticos; sin excluir la experiencia propia del médico que trata a estos pacientes.

Queda mucho por hacer; sin embargo, consideramos que el mantener el nivel de trabajo académico para poder soportar las evidencias científicas en países latinoamericanos tendrá una base adecuada después de este primer acercamiento. Hemos logrado sentar las bases de un trabajo colaborativo con identidad latinoamericana. Finalmente la importancia de un evento como este, es el seguimiento que se le pueda dar, para dar continuidad a todos nuestras discusiones en Mendoza, Argentina 2008. Estamos seguros que el alto contenido científico de los resúmenes aquí presentados, servirá para enriquecer el conocimiento de los médicos de este grave padecimiento neuropsiquiátrico en latinoamérica.

Dr. Eduardo Barragán  
Coordinador General del  
1er Consenso Latinoamericano

Dr. Francisco de la Peña  
Coordinador Científico

## DIAGNÓSTICO Y CLASIFICACIÓN DEL TDAH

El TDAH es un problema de salud pública también en Latinoamérica. El constructo de TDAH y de los problemas externalizados en su conjunto es mundialmente reconocido y no depende de factores culturales. La actual clasificación del TDAH tanto del DSM como de la CIE son similares, sin embargo es necesario que unan más sus criterios para fines de homogenización. Las manifestaciones clínicas cambian a lo largo del ciclo vital y es necesario contar con una visión longitudinal y no transversal de las manifestaciones para entender la evolución del TDAH en cada persona. Aunque se reconoce clínicamente por separado a un subgrupo de sujetos con TDAH-I y "tempo cognitivo lento" (Sluggish), es necesaria mayor investigación antes de incluirlo como una categoría independiente. La comorbilidad del TDAH con otros padecimientos psiquiátricos es más la regla que la excepción, se presenta con trastornos del aprendizaje, y comorbilidades con padecimientos externalizados e internalizados. La falla en el funcionamiento es el indicador de la severidad en el TDAH. No existe evidencia científica para establecer que la edad de inicio para el TDAH deberá ser considerada sólo si comienza antes de los 7 años, siendo más adecuado considerar su inicio en la infancia o adolescencia. El diagnóstico es clínico, los marcadores biológicos como EEG, estudios de neuroimagen o pruebas neuropsicológicas, no son definitivos ni necesarios, se debe buscar además activamente la presencia de comorbilidades. El diagnóstico es válido en población adulta siendo necesaria la presencia de síntomas desde la infancia y la adolescencia, los criterios diagnósticos deben ser investigados en poblaciones alrededor del mundo incluyendo muestras latinoamericanas.

## ETIOLOGIA DEL TDAH

El TDAH es uno de los trastornos neuro-psiquiátricos que presenta formas de herencia compleja, con múltiples genes de efecto menor que junto a factores ambientales, determinan la expresión del trastorno. La hipótesis principal que se ha manejado como causa del TDAH es la disfunción del sistema dopaminérgico. Existen evidencias tanto genéticas como ambientales, en las cuales pueden estar involucradas las diferencias propuestas entre la anatomía cerebral (tamaño menor en regiones dopaminérgicas específicas) y genotípicas (presencia de genes para alelos específicos de Dopamina). Se describen las causas genéticas, factores ambientales y la aproximación a la búsqueda de endofenotipos a través de estudios de neuroimagen relacionado con cambios a nivel fronto-estriatal, prefrontal y cerebeloso y neurofisiología para el estudio de este trastorno. Los resultados de los diversos estudios en genes candidatos no son concluyentes y no confirmativos en muchos casos puesto que uno de los alelos de riesgo descritos, el DAT1, es muy frecuente en la población general, y por otro lado, cierto número de pacientes con diagnóstico de TDAH no poseen el alelo DRD4, el cual, contrariamente, es muy poco frecuente en la población general. La unificación de los fenotipos clínicos, el empleo de marcadores clínicos más objetivos y la búsqueda de endofenotipos permitirán una mejor correlación clínica y molecular. La evidencia sugiere que el TDAH es un desorden primariamente poligénico que involucra cuando menos 50 genes. Debido a ello, el TDAH es frecuentemente acompañado de otras anomalías conductuales. Los genes hasta ahora implicados en el TDAH

(dopaminérgicos, serotoninérgicos, adrenérgicos) son solo una parte del trastorno total. La identificación de los genes restantes y la caracterización de sus interacciones hacen pensar firmemente que el TDAH es un trastorno con bases biológico. Si bien el factor de riesgo más importante para la aparición de TDAH es el genético, se ha encontrado que componentes ambientales, como el tipo de dieta y aditivos de los alimentos, la contaminación por plomo, los problemas relacionados con el hábito de fumar de la madre durante la gestación, el alcoholismo materno, las complicaciones del parto, bajo peso al nacer y prematuridad. La búsqueda de factores ambientales que contribuyen al desarrollo de TDAH ha identificado numerosos aspectos psicosociales, incluyendo disfunción familiar, status socioeconómico bajo y privación ambiental, violencia, estrés y depresión. La identificación de los fenotipos clínicos, el empleo de marcadores clínicos más objetivos y la búsqueda de endofenotipos permitirán en el futuro la mejor correlación fenotípica-genético-molecular.

## CLINIMETRÍA (ESCALAS DE MEDICIÓN) EN EL TDAH

En la práctica cotidiana de los médicos que tratan a los pacientes con TDAH, se incluye la utilización de entrevistas y escalas de detección y severidad en las cuales tanto los pacientes, padres y maestros proporcionan información acerca de las conductas observadas en el paciente. Los padres, a menudo brindan información valiosa acerca de dificultades que los niños y adolescentes pueden presentar en las labores del hogar, el cumplimiento de sus tareas, la relación con sus hermanos y amigos, así como el cumplimiento de las reglas de casa. Los maestros informan acerca de la conducta dentro del salón de clases, la capacidad de concentrarse, la relación con compañeros y el cumplimiento de las reglas dentro de la escuela. Al recabarse esta información a manera de cuestionarios que se contestan en forma periódica, el médico puede evaluar objetivamente el efecto del tratamiento en todas las áreas de funcionamiento del paciente. En la actualidad se dispone de instrumentos diseñados y validados en idioma español y portugués, para la evaluación de los síntomas en niños, adolescentes y adultos, así como otros instrumentos para evaluar los trastornos que se presentan con más frecuencia junto con el TDAH, como la ansiedad, depresión y trastornos de conducta. Se propuso armar un ensayo clinimétrico de tamizaje el cual permite homologar los estudios de investinstl

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN EL TDAH: EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS

A continuación se sintetiza las características de los principales medicamentos utilizados para el control de los síntomas del TDAH. En particular, se hace énfasis en el tratamiento farmacológico en situaciones especiales para el uso de los medicamentos como la presencia de tics, epilepsia, embarazo y lactancia, y el uso concomitante de alcohol y drogas. El manejo del TDAH es multidisciplinario, integral e individualizado, en el cual el enfoque psicofarmacológico constituye la piedra angular del tratamiento. Los estimulantes representan el grupo de medicamentos más utilizado y con mayor evidencia científica; entre ellos el metilfenidato ha demostrado un elevado índice de eficacia. Existen opciones farmacológicas diversas útiles en el manejo del TDAH solo o con comorbilidad, como los medicamentos no

estimulantes (atomoxetina, antidepresivos tricíclicos, agonistas alfa adrenérgicos y modafinilo). Se realizó una revisión de los aspectos farmacológicos relevantes incluyendo efectos secundarios, contraindicaciones y situaciones especiales, al igual que las indicaciones clínicas de los distintos medicamentos. Particularmente en el caso del metilfenidato, se hace énfasis en las implicaciones clínicas de las distintas formulaciones del fármaco (liberación inmediata vs. liberación prolongada) desde el punto de vista de su aplicación la farmacocinética aplicada, lo que permite optimizar el tratamiento. Como conclusiones relevantes hacemos constar que los trastornos de tics/Tourette, la epilepsia, y el antecedente del abuso de sustancias no son contraindicaciones para el uso de estimulantes. En el mismo nivel enfatizamos que no existe riesgo adictivo en las formulaciones y dosis recomendadas de los fármacos estimulantes. En la preparación de este resumen se han considerado solamente aquellos medicamentos que se utilizan para tratar los síntomas nucleares del TDAH. Existen otros fármacos como los antipsicóticos atípicos y algunos medicamentos antiepilépticos que son administrados en casos de comorbilidad psiquiátrica que no han sido incluidos en ésta revisión.

## **ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN NEUROCOGNITIVAS Y PSICOSOCIALES PARA EL TDAH**

Los avances en el tratamiento del TDAH en las últimas décadas no sólo se han dedicado al uso de fármacos sino también se han enfocado a la esfera psicosocial y neurocognitiva. El estudio MTA concluye que el abordaje multimodal (tratamiento farmacológico y terapia conductual) del TDAH ofrece resultados favorables en la población afectada. Por lo que el abordaje farmacológico utilizado como única forma de tratamiento puede resultar incompleta y se debe incluir también el contexto psicosocial del niño desde un modelo integral e incorporar estrategias dirigidas a diseñar un programa individualizado. Sin embargo, la realidad clínica de nuestros países apunta a la presencia de más de una entidad clínica o condiciones psicosociales desfavorables en los pacientes con TDAH. La evaluación neurocognitiva tiene como objetivo describir las alteraciones que se asocian a síntomas cardinales del TDAH como los déficits de integración sensoriomotriz, de percepción visoespacial y de funcionamiento ejecutivo que requieren de un manejo a través de estrategias, terapias específicas psicopedagógicas, de lenguaje y psicomotoras. La intervención neurocognitiva tiene su base en las teorías del neurodesarrollo, del aprendizaje, de la plasticidad cerebral y de los modelos de neuropsicología cognitiva. Sin embargo, en la actualidad, el nivel de evidencia acerca de la eficacia de dichas intervenciones no es suficiente para concluir que es una forma de abordaje aceptada para todos los pacientes con este trastorno. El subtipo, la edad, la comorbilidad son factores que condicionan la decisión de utilizar estrategias de la esfera cognitiva. El abordaje psicosocial enfatiza los programas psicoeducativos, ya que ofrecen resultados favorables en la intervención de otras áreas afectadas en el funcionamiento y la adaptación individual, dentro del entorno escolar, social y laboral. Los enfoques de intervención psicosocial están dirigidos al manejo del trastorno considerándolo como una condición crónica y donde el tratamiento es a largo plazo. El objetivo es el manejo de problemas conductuales y emocionales con: Entrenamiento a padres y maestros, manejo de contingencias, combinación de los

enfoques previos con manejo farmacológico. Las estrategias de intervención pueden ser diferentes de acuerdo al tipo de dificultad que el paciente enfrente para contender con las demandas del momento. Para dilucidar la ubicación de las intervenciones psicoeducativas y neurocognitivas dentro de la terapéutica del TDAH se necesita el desarrollo de estudios que incluyan el subtipo, edad, y comorbilidad como factores que influyen en la eficacia de dichos tratamientos.

## **TERAPIAS ALTERNATIVAS PARA EL TDAH**

Consideramos que las Terapias Alternativas (TA) es todo procedimiento con fines terapéuticos que no ha sido evaluada su eficacia empleando una investigación científica basada en reglas internacionalmente aceptadas: estudios controlados y aleatorios apropiadamente diseñados. Las terapias alternativas son abundantes y siguen apareciendo nuevas frecuentemente. En países latinoamericanos se usan de abundante. Las TA pueden ser divididas en las siguientes categorías: Terapias biológicas que son medicamentos probados en otros padecimientos pero que para su uso en TDAH no existe comprobación científica que lo avale. Mención especial a las terapias nutricionales en las cuales se restringe la ingesta de ciertos grupos de alimentos (ácidos grasos, azúcares, alimentos con salicilatos, etc.) o se recomienda la ingestión de dosis altas de vitaminas, oligoelementos (Cadmio, Cobre, Zinc principalmente) u Omega 3 sin que se haya probado un déficit específico de estas sustancias de una forma adecuada (pruebas en cabello y sangre periférica) por lo cual no se justifica el indicar su ingesta y además no se ha probado que el corregir el supuesto déficit mejore la sintomatología de TDAH. Existe una línea de investigación seria en Ácidos Grasos Esenciales que apuntan a que éstos podrían ser útiles en el tratamiento del TDAH. Las terapias no biológicas en las que se involucra la utilización de las vías sensitivas o manipulaciones de las partes del cuerpo para producir un efecto sobre el funcionamiento cerebral (neurofeedback {NFB}, integración auditiva) que no ha podido replicarse en estudios científicos que avalen su uso y las terapias en las que se inyecta o se indican sustancias orales tienen un riesgo alto de daño físico. El NFB tiene pocas referencias científicas que, aún cuando adolecen de problemas metodológicos, apuntan a que el NFB, bien utilizado, puede ser un buen complemento en el tratamiento multimodal convencional para el TDAH. Es importante expresar que, si bien, algunas son inocuas, existen otras con un potencial de daño físico y/o mental y pueden dejar secuelas irreversibles en los niños. Además se debe considerar que todas tienen repercusiones económicas, morales, pérdida de tiempo para el manejo adecuado, favorecen complicaciones, comorbilidades y efectos dañinos sobre la función familiar. Los profesionales de la salud debemos estar familiarizados con las terapias no probadas científicamente, que se ofrecen como tratamiento para los trastornos del neurodesarrollo, para poder informar, psicoeducar y asesorar a los padres y familiares de nuestros pacientes; también deberemos poder informarles de todas las alternativas y métodos existentes científicamente comprobados que se pueden utilizar para ayudarlos. Los padres y familiares de niños con TDAH son vulnerables ante cualquier persona, institución o método que les ofrezca una solución rápida, fácil y en muchos casos la curación del trastorno. El lidiar con padres y familiares que se les ha recomendado o que ya han estado

expuestos a terapias alternativas, implica mucho más que solo el análisis de la información científica disponible. Se requiere de la comprensión y entendimiento de la dinámica personal y familiar ante la enfermedad o trastorno, la falta de sensibilidad en el médico para informar sobre estas TA crea una barrera en la comunicación, que fomentará la búsqueda de estas terapias.

## **COMORBILIDAD DEL TDAH**

La prevalencia mundial del TDAH es de 5.2%. Para el análisis de los estudios de las prevalencias sobre la comorbilidad es necesario considerar si son resultado de estudios en población pediátrica, psiquiátrica; población clínica o población general, para no caer en confusiones en la interpretación de los resultados. Es necesario considerar comorbilidades psiquiátricas, de aprendizaje, neurológicas y sociales/familiares. Las comorbilidades en el TDAH son más la regla que la excepción, hasta 2/3 partes de los pacientes con TDAH presentan otro trastorno comórbido. Para cada una de las comorbilidades se hizo revisión de diferentes artículos de la literatura mundial tratando de mostrar las diferencias en prevalencias con algunos de los reportes latinoamericanos (vgr. Venezuela, Brasil, México). En la literatura científica internacional se ha reportado el Trastorno Negativista y Desafiante (TND) como patología comórbida más frecuentemente asociada al TDAH, en los estudios latinoamericanos también se considera que los Trastorno Disociales son muy frecuentes. Los recursos sociales, económicos y médicos de cada país van a determinar el tipo de manejo que se le da al paciente con comorbilidad de TND. En los casos de TDAH comórbido con cualquier otra patología debe tratarse siempre de forma inicial la que manifiesta síntomas más graves. En la comorbilidad del TDAH con trastornos depresivos se sugiere para el tratamiento: la terapia psicoambiental, la terapia cognitivo-conductual y la terapia interpersonal, así como el uso de antidepressivo, como los inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina, para los casos graves. La comorbilidad con trastorno bipolar se considera importante por la sobreposición de los síntomas con los del TDAH, sobretodo en el grupo de niños de corta edad (preescolares). Se debe insistir en considerar y jerarquizar las comorbilidades, para atender adecuadamente las patologías, reconociendo que en ocasiones como en los trastornos de aprendizaje, debe primero atenderse el TDAH y después valorar la evolución del problema de aprendizaje ya que hay ocasiones en que al niño le va mal no por un trastorno sino por la propia inatención e impulsividad. Las comorbilidades alteran la calidad de vida del paciente y de la familia, agravan la evolución, hacen más complejo el tratamiento y su adherencia al mismo ya sea farmacológico, conductual, social/familiar. Son necesarios estudios epidemiológicos originales de cada país para dimensionar adecuadamente la patología comórbida con el TDAH.

## **LINEAMIENTOS PARA EL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA EL TDAH EN EL PRE-ESCOLAR**

La documentación y evidencia científica mundial en cuanto al diagnóstico y tratamiento integral del TDAH en la etapa pre-escolar es relativamente limitada, en especial en población Latinoamericana, lo que conlleva a la necesidad de crear propuestas acordes a nuestra realidad regional. En el cerebro del preesco-

lar se suceden cambios neurobiológicos intensos que incluyen la especialización de los sistemas neurológicos que controlaran la conducta, las emociones y la selección de conexiones necesarias para integrar el intelecto. Algunos de los problemas particulares del niño en esta etapa del desarrollo incluyen el requerir de al menos 9 meses de sintomatología persistente, cubrir con los criterios del manual DSM-IV-TR o la CIE-10, e incluir escalas validadas que permitan evaluar objetivamente los cambios en estas edades, como las de Conners (recomendadas por la Academia Americana de Pediatría), además de tomar en cuenta para el diagnóstico diferencial la posible co-ocurrencia de otras entidades pediátricas y psiquiátricas que presenten desatención, hiperactividad e impulsividad; el estilo de vida, expectativas de la familia y descartar abuso físico, psicológico o sexual. La mayoría de los padres que acuden a solicitar atención médica refieren una sintomatología severa caracterizada principalmente por impulsividad e hiperactividad que requiere de intervención temprana. El tratamiento farmacológico debe ser iniciado solo en el caso de que las intervenciones psicoeducativas y las modificaciones conductuales y ambientales, no hayan proporcionado beneficios substantivos. Debe ser dirigido obligatoriamente por un especialista en psiquiatría y/o neurología. Los fármacos con los que se tiene mayor experiencia clínica incluyen: el metilfenidato (primera línea de tratamiento), la atomoxetina y la imipramina (segunda línea de tratamiento). Los lineamientos generales para el tratamiento son: Investigar las causas de trastornos del comportamiento en niños pre-escolares, entre los que hay que incluir: secuelas perinatales, alteraciones sensoriales (sordera, debilidad visual, neuropatía sensitivas, etc.), trastorno generalizado del desarrollo, deficiencia de hierro, pica, etc.; además de evaluar las expectativas de los padres, el estilo de vida y los hábitos de disciplina en casa por parte de los familiares; iniciar siempre medidas psicoeducativas para mejorar las habilidades de crianza proporcionadas por especialistas; los fármacos con los que se tiene mayor experiencia clínica incluyen: el metilfenidato (primera línea de tratamiento), anfetaminas (disponible solo en Chile) la atomoxetina y la imipramina (segunda línea de tratamiento). Los alfa adrenérgicos pueden utilizarse para los síntomas del TDAH como para insomnio (clonidina); otras opciones de tratamiento deben individualizarse, en especial en casos con farmacoresistencia, enfermedades médicas e idiosincrasias.

## **RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA ESCOLARES CON TDAH.**

El TDAH es el trastorno neuropsiquiátrico más frecuente en la etapa escolar (6 a 12 años). Las repercusiones socio-educativas afectan de manera importante el desarrollo integral del menor. Se conoce que la etiología tiene una base biológica franca, sin embargo, las condiciones ambientales pueden influir en las manifestaciones, evolución y consecuencias de este trastorno. El tratamiento del TDAH debe ser integral, personalizado, multidisciplinario y adecuado a las necesidades y características específicas de cada paciente y de cada región dentro del contexto latinoamericano. Posterior a realizar un adecuado diagnóstico se deben plantear las alternativas terapéuticas disponibles. Línea Inicial del Tratamiento: Medidas de manejo psicossocial: 1.- Se recomienda que junto con el tratamiento farmacológico se atiendan las necesidades específicas de cada paciente. 2.- Se

reconoce que las medidas a llevar a cabo en casa (psicoeducación, disciplina, etc.) así como los apoyos educativos en el salón de clases y/o fuera de él y las modificaciones conductuales forman parte importante del tratamiento. La primera línea de tratamiento farmacológico son: Metilfenidato (Mfd) (acción corta/liberación larga/ liberación sostenida), Anfetaminas y Atomoxetina. Se recomienda que se utilicen los medicamentos establecidos dentro de la primera línea de tratamiento, dejando a juicio clínico del médico calificado, el medicamento que tenga la mejor consideración perspectiva-paciente. Existe evidencia científica que avala la eficacia del Mfd como medicamento de primera opción; en caso de ineffectividad, efectos colaterales o cualquier otra situación que no permita su uso, la atomoxetina es el medicamento recomendado para escolares con TDAH. La atomoxetina puede ser utilizada incluso no se hayan prescrito los estimulantes previamente. Se debe verificar que la medicación haya sido administrada a dosis y por tiempo adecuado antes de decidir modificarla, en el caso de metilfenidato un mes y en el caso de atomoxetina dos meses (seis semanas). Las dosis recomendadas en escolares son para Mfd: 1 mg/kg/día y para Atomoxetina 1.2 mg/kg/día. Antes de optar por otro medicamento, es necesario que el médico revalore el diagnóstico y los posibles trastornos asociados. La opción del metilfenidato de acción corta debe evaluarse en la ingesta de tres veces al día. La segunda línea de tratamiento farmacológico son: Antidepresivos tricíclicos, antagonistas alfa-adrenérgicos (clonidina), modafinil y bupropion. Los antidepresivos tricíclicos (imipramina), tienen una larga historia de uso y efectividad en el TDAH con la debida vigilancia sobre posibles efectos cardiovasculares. Otros Medicamentos como los antipsicóticos atípicos (risperidona, olanzapina) son útiles cuando algunos síntomas (impulsividad o agresividad) son graves o persistentes. El tratamiento del TDAH debe ser MULTIMODAL. Los medicamentos son eficaces y seguros a corto y largo plazo y se deben adecuar a cada paciente, de acuerdo a su entorno personal, escolar, familiar y social.

### **ALGORITMO DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA ADOLESCENTES CON TDAH**

Este algoritmo farmacológico es una propuesta para el manejo de adolescentes con TDAH en Latinoamérica. A continuación se muestra el algoritmo latinoamericano de tratamiento farmacológico de adolescentes con TDAH. 1er consenso latinoamericano sobre TDAH: etapa 0 (etapa de evaluación y diagnóstico): esta etapa, concierne a la etapa de evaluación y diagnóstico del adolescente (12 a 19 años) con un probable TDAH, a solicitud de sus familiares y/o la escuela o centro de trabajo. Para la evaluación adecuada del adolescente, es conocido que se recomienda el sistema de multiinformantes. Antes de iniciar el medicamento de elección, la psicoeducación y demás intervenciones psicosociales (vgr tratamiento conductual) se contemplan en esta etapa, etapa 1: monoterapia con metilfenidato (MFD) u otro estimulante. Dado que por el momento es el medicamento con mayor evidencia en esta población. Etapa opcional: cambiar a otra formulación de estimulante, etapa 1 A: monoterapia con atomoxetina (ATMX).- Su uso debe considerarse de primera opción cuando: a) el perfil clínico del paciente lo amerite para un mejor manejo, b) exista renuencia al uso del estimulante C) por elección del paciente y sus familiares una vez discutidas las opciones de primera línea de tratamiento. Etapa opcional:

al tratamiento con atomoxetina agregar MFD. Etapa 2: utilizar bupropión o modafinil. Etapa opcional: cambio al medicamento que no se utilizó de inicio en esta etapa. Etapa 3: monoterapia con antidepresivos tricíclicos (imipramina y desipramina principalmente) o venlafaxina. Etapa opcional: Cambio al medicamento que no se utilizó de inicio en esta etapa. Etapa 4: monoterapia con reboxetina. Etapa 5: monoterapia con compuestos alfa-adrenérgicos (clonidina o guanfacina). Etapa 6: Otros medicamentos. (teofilina, inhibidores de la colinesterasa, tianeptina o buspirona, etc.). Su uso queda restringido a que en futuros estudios en países latinoamericanos sean probados ya sea en monoterapia o en tratamientos coadyuvantes. Líneas de tratamiento farmacológico: Primera línea: MFD (de liberación inmediata y de liberación prolongada o programada- tabletas, cápsulas y parches) y ATMX. Segunda línea: bupropion, venlafaxina, modafinil, y antidepresivos tricíclicos. Tercera línea: inhibidores de la recaptura de serotonina, reboxetina, antipsicóticos y agonistas alfa-adrenérgicos (clonidina). Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento del TDAH en adolescentes: 1. En toda evaluación médica del adolescente, se debe detectar la posibilidad del TDAH y comorbilidad. 2. El proceso de diagnóstico del TDAH es a través de la entrevista clínica que incluye los criterios diagnósticos (DSM IV o CIE 10), por un médico entrenado. No existen pruebas paraclínicas o de laboratorio específicas para el diagnóstico. 3. La evaluación clínica y el establecimiento del diagnóstico formal de un paciente adolescente con TDAH, se recomienda que sea a través del sistema de multiinformantes. 4. Uso de escalas y cuestionarios adecuados y pertinentes para la evaluación de la severidad del TDAH y sus características clínicas adyacentes. 5. Se debe desarrollar y diseñar adecuadamente un plan de tratamiento comprehensivo, multimodal e individualizado de acuerdo a las necesidades del paciente. 6. El uso de psicoeducación es indispensable en todas las etapas del manejo. 7. El tratamiento farmacológico se debe iniciar con un agente aprobado por las agencias regulatorias. 8. Si la respuesta no es la adecuada al tratamiento inicial se debe revalorar el diagnóstico y la posibilidad de comorbilidad que en tal caso debe enviarse con el especialista. 9. Debe monitorizarse los efectos secundarios a corto y largo plazo. 10. Se debe evaluar periódicamente para determinar el manejo a corto y largo plazo. 11. El tratamiento debe ser continuado mientras los síntomas permanezcan y continúen causando disfunción.

### **RECOMENDACIONES DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO PARA ADULTOS CON TDAH**

El TDAH es un padecimiento neuropsiquiátrico crónico, poco reconocido en el adulto. La prevalencia en la población general adulta se estima del 4%. Un estudio internacional reciente mostró que esta prevalencia podría ser más baja en países en desarrollo (1.9%). Más de la mitad de los pacientes presentan alguna comorbilidad médica y/o psiquiátrica, principalmente trastorno por abuso de sustancias y alcohol, depresión mayor o distimia, trastornos de ansiedad, trastorno bipolar, trastornos por tics y trastornos de la personalidad. En la actualidad el diagnóstico es clínico y está basado en los criterios del DSM-IV-TR o de la CIE-10 Sin embargo existe controversia sobre si deberán utilizarse en los adultos, los mismos criterios aplicados a los niños. Mientras tanto, deberán adaptarse los mismos a las conductas de los adultos en sus diferentes etapas de la vida. En

el tratamiento del adulto con TDAH, deberá tomarse en cuenta que podrían existir diferencias entre los adultos jóvenes (19 a 35 años), adultos maduros (36 a 64 años) y adultos mayores (> de 64 años). En comparación con la investigación llevada a cabo en los niños, existen pocos estudios que evalúen el tratamiento del TDAH en el adulto. Además, estos estudios tienen limitaciones. Por ejemplo, la mayoría de ellos comprenden tratamientos de corto plazo (8 a 12 semanas) e incluyen pacientes sin comorbilidad, lo cual limita la generalización de los resultados a la población clínica habitual. El tamaño de las muestras utilizadas no ha permitido mostrar diferencias entre diferentes grupos de edad ni de género, como tampoco entre diferentes subtipos sindrómicos. Hasta el momento, el mayor peso de la evidencia de tratamiento está basada en el uso de estimulantes y de atomoxetina. Existen seis estudios clínicos aleatorizados, controlados con grupo placebo, que muestran la eficacia del metilfenidato en la disminución de los síntomas del TDAH en el adulto. La magnitud del efecto mostrada ha sido entre 0.8 a 1.4 (moderado a grande). En estos estudios el metilfenidato ha sido bien tolerado. Sus principales efectos secundarios fueron la disminución del apetito y resequedad de la boca. No se observaron efectos sobre el sueño ni tampoco efectos adversos cardiovasculares graves. La dosis utilizada ha sido entre 0.5 y 1.3 mg/kg al día. En Latinoamérica, el metilfenidato ha sido un medicamento ampliamente utilizado en adultos por los clínicos durante los últimos 25 años. La impresión general es que es un tratamiento efectivo y seguro. En relación a la atomoxetina, existen 3 estudios clínicos aleatorizados controlados con grupo placebo. Uno de ellos utiliza escalas de calidad de vida como variable primaria de desenlace. En estos estudios la atomoxetina ha mostrado eficacia en reducir los síntomas del TDAH y en mejorar la calidad de vida de los pacientes. La magnitud del efecto ha sido de 0.6 (moderado). La dosis utilizada fue de 40 a 80 mgs. al día en dos tomas. Los principales efectos secundarios fueron la náusea y la somnolencia. También se han reportado efectos sobre la función sexual y la micción. No existen estudios comparativos entre el metilfenidato y la atomoxetina en esta población. Es necesario llevar a cabo estudios a gran escala, a largo plazo, que evalúen la efectividad de las distintas modalidades terapéuticas, en muestras representativas de la población clínica, que permitan hacer comparaciones entre los diferentes grupos etáreos del adulto, género y subtipos clínicos. También se requieren estudios clínicos que evalúen tratamientos no-farmacológicos, tales como la terapia cognitiva, la terapia de pareja y otros. La elección de un tratamiento para el adulto con TDAH, deberá ser individualizado, de acuerdo con las características clínicas del paciente. En el futuro es posible que podamos contar con marcadores biológicos (haplotipos o endofenotipos cognitivos) que permitan predecir la respuesta a un tratamiento específico. También es posible el descubrimiento de nuevos sustratos para la acción de fármacos, ligados a diferentes sistemas de neurotransmisión.

## **IMPACTO PSICOSOCIAL DEL TDAH**

El impacto psicosocial del TDAH se refiere a aquellos rasgos asociados al trastorno y al nivel de funcionamiento del individuo en la vida escolar, familiar y con los pares, y a la presencia de otros problemas que coexisten con el TDAH. Además de los síntomas principales, los niños y adultos con TDAH suelen mostrar

baja tolerancia a la frustración, crisis explosivas, actitudes mandonas, obstinadas y demandantes, cambios emocionales bruscos, pobre autoestima y rechazo de los que les rodean. Se les considera flojos, irresponsables y culpables de conductas que no están bajo su control. Los niños hiperactivos obtienen calificaciones más bajas, reprueban más y sufren más problemas de aprendizaje que sus compañeros de inteligencia similar, sobre todo cuando no reciben los apoyos oportunos. Los problemas en el funcionamiento de los pacientes con TDAH se manifiestan en forma diversa en cada etapa de la vida. Se ha visto que a los niños en etapa preescolar se les da más órdenes y se les critica y castiga más que a sus pares. Estos niños tienden a ser más agresivos, destructivos y dominantes. Cuando se emplean castigos duros y críticas constantes sin promover el trato positivo, estos niños pueden empeorar su comportamiento y desarrollar más problemas. En la etapa escolar, debido a su dificultad para mantener la atención, presentan problemas de aprendizaje y bajo rendimiento a pesar de contar con inteligencia normal. Esto se complica cuando por su hiperactividad e impulsividad trastornan el ambiente del salón de clases, lo cual irrita a los maestros y compañeros. Todo esto puede generar suspensiones, expulsiones y deserción escolar. Como consecuencia, baja su autoestima y sufre la relación entre padres e hijos. En la adolescencia, además de los problemas en la escuela, pueden ocurrir otros relacionados con la impulsividad y la búsqueda de satisfacciones inmediatas. Por eso tienden a desarrollar una vida sexual precoz con riesgo de embarazo y enfermedades, a experimentar con drogas y a exponerse a experiencias que ponen en peligro su vida y a presentar conductas autoagresivas cuando se sienten frustrados. Los adultos con TDAH tienden a ser menos estables en sus relaciones interpersonales, lo cual propicia cambios de pareja y de trabajo. Sus accidentes de tránsito son más frecuentes que en la población general. Esto también afecta la dinámica familiar y tiene repercusión en la crianza de los hijos. A veces hay más de un miembro en la familia con TDAH, lo cual puede aumentar las complicaciones. En la crianza de los niños con TDAH, los progenitores tienen que hacer un esfuerzo extra para controlar su enojo y no aplicar castigos excesivos ni maltratarlos. En las mujeres este trastorno puede pasar desapercibido y recibir menor atención. El empleo de medicamentos es fundamental para disminuir las conductas negativas, pero también se requiere de orientación a los padres y maestros y a veces otras medidas del tipo de las psicoterapias para disminuir el impacto psicosocial. Los progenitores que son capaces de dar apoyo, estabilidad, estimulación educativa y esperanza, pueden ayudar a los niños con TDAH a compensar sus dificultades.

## **TDAH Y EPILEPSIA**

El TDAH es una alteración neurobiológica que se manifiesta por síntomas de inatención y problemas conductuales como impulsividad e hiperactividad. La epilepsia es una enfermedad neurológica caracterizada por descargas neuronales anormales que producen síntomas de múltiples tipos desde alteraciones de conciencia, movimiento, convulsiones y otras. Se ha reportado que alrededor del mundo, uno de cada que 100 niños que padecen de TDAH además tiene epilepsia. Por otra parte, se conoce que 20 a 50 de cada 100 niños que tienen epilepsia además podrían tener problemas de atención, hiperactividad y conducta debido a varias razones. El presentar estos dos problemas en

conjunto se convierte en un reto diagnóstico y de tratamiento para el médico. Todavía hacen falta estudios sobre la frecuencia de la combinación de estos dos problemas en Latinoamérica. La literatura médica ha reportado que los pacientes con TDAH pueden presentar alteraciones en electroencefalograma (EEG) que no necesitan tratamiento con medicamentos antiepilépticos. El EEG es útil para diferenciar problemas de atención y conducta causados por epilepsia de aquellos debidos a otras causas; como problemas psicológicos, efectos secundarios de medicamentos y otras. Sin embargo, es necesario establecer que no se requiere el EEG de rutina para el diagnóstico del TDAH ni para su tratamiento. Incluso, en pacientes con TDAH y anomalías electroencefalográficas no se recomienda el tratamiento con antiepilépticos. La revisión sugiere que el EEG no debe realizarse de rutina en estos pacientes. Cuando un problema de atención y conducta se debe a epilepsia, se deberá utilizar el antiepiléptico más apropiado para el tipo de epilepsia. Los estudios científicos muestran que en personas con epilepsia se puede utilizar la combinación de medicamentos antiepilépticos con medicamentos como el metilfenidato para tratar el TDAH. Al respecto son necesarias algunas consideraciones: las crisis epilépticas requieren estar controladas antes de iniciar el medicamento para el TDAH y deberá vigilarse si hay descontrol de las crisis al usar esta combinación. Cuando una persona con epilepsia presenta problemas de inatención e hiperactividad, esto puede estar influido por distintos aspectos como tipo y duración de las crisis epilépticas, edad de inicio de las crisis, causas de la epilepsia y trastornos asociados como depresión, ansiedad o problemas en el sueño. Por lo tanto, primero se requiere controlar las crisis epilépticas. Una vez controladas las crisis, al menos 6 meses sin crisis con el fármaco antiepiléptico, es importante considerar TDAH u otros problemas que requerirán evaluación y vigilancia. Es importante reconocer que algunos medicamentos antiepilépticos pueden a su vez tener impacto sobre la atención de los niños y adolescentes, por lo que el médico podrá considerar cambio a algún otro medicamento antiepiléptico. El reconocimiento y tratamiento temprano de estos tipos de trastornos pueden ayudar a mejorar la calidad de vida en estos pacientes. Para un buen tratamiento de la epilepsia que se presenta en combinación con TDAH lo más conveniente será la integración de la información clínica con los exámenes médicos y evaluaciones neuropsicológicas que ayuden a aclarar el diagnóstico y situación individual de cada paciente.

## **MARCO JURÍDICO Y POLÍTICAS PÚBLICAS EN LATINOAMÉRICA EN RELACIÓN AL TDAH**

La figura jurídica de los niños y adolescentes (en adelante "niños") en la legislación Latinoamérica; fue un logro obtenido a finales del siglo XX, ya que en épocas anteriores, únicamente se reconocían "Derechos sobre el niño". Con el advenimiento de organismos internacionales como la Asamblea General de las Naciones Unidas y el Fondo Internacional de Ayuda a la Infancia "UNICEF" (1947), así como la "Declaración Universal de los Derechos Humanos" (1948), la "Declaración de los Derechos del Niño" (1959) y posteriormente con la participación activa de los niños, nace la "Convención Internacional de los Derechos de los Niños" (1989), donde se comienza a legislar a favor de "esta población altamente vulnerable". El Estado tiene la obligación de garantizar la "igual consideración y respeto" hacia todos los niños, a fin de proporcionar protección a sus derechos, lo que exigirá implementar leyes con el objetivo de asegurar la igualdad de oportunidades al acceso y ejercicio de sus derechos. Es prioritario se consideren políticas públicas que incluyan promoción, investigación, prevención, tratamiento oportuno y eficaz de las patologías neurológica y psiquiátricas infanto-juveniles. Lo anterior significa generar servicios especiales para niños vulnerados en sus derechos o en riesgo de estarlo, y desarrollar programas y acciones dirigidos a equiparar condiciones básicas para acceder en igualdad de condiciones a las oportunidades de desarrollo. Con el Derecho de "Educación para Todos", que enarbola el principio de Educación Inclusiva, se ha logrado un avance significativo en la no discriminación hacia los menores con discapacidad o con TDAH. Lo anterior fundamenta considerar a los niños con trastornos del desarrollo y patologías neurológicas y psiquiátricas como sujetos de derechos singulares, dotados de protección complementaria y garantías adicionales en función de su mayor vulnerabilidad. En este contexto, se entiende que existe responsabilidad compartida de los padres y el Estado sobre el cuidado de los niños. El TDAH como problema de salud pública, debe ser considerado, dentro de los programas prioritarios, en las políticas de salud y educación de los Estados, ya que la evidencia ha demostrado que la intervención temprana e interdisciplinaria es decisiva para su evolución y pronóstico. En Latinoamérica ya existe una base jurídica en torno a la protección de los derechos del niño, por lo cual es imperativa su aplicación en la atención de los problemas de salud mental infanto-juvenil, entre ellos el TDAH, diseñando políticas de salud y de educación adecuadas en cada país.

## **DECLARACIÓN DE MEXICO PARA EL TDAH EN LATINOAMERICA**

Ciudad de México, 18 de Junio del 2007

Por convocatoria del Grupo de Expertos Nacionales para el Estudio del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (GENPETDAH, A.C.) de México, se reunieron especialistas en neurología, psiquiatría y psicología de 19 países latinoamericanos; en el 1er consenso latinoamericano de Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), realizado en la ciudad de México del 17 al 18 junio del 2007 quienes, y unánimemente declaramos que:

1. El TDAH es un problema de salud neuropsiquiátrico, de origen biológico con un componente genético, científicamente reconocido a nivel mundial el cual tiene implicaciones severas en el funcionamiento familiar, escolar, laboral y socioeconómico de los individuos que lo padecen.
2. La incidencia promedio mundial del TDAH es del 5%. En Latinoamérica; existen al menos 36 millones de personas con TDAH y únicamente cerca del 10% reciben un tratamiento multidisciplinario adecuado.
3. Se manifiesta desde la infancia y a lo largo de la vida con inatención, hiperactividad e impulsividad excesiva e inadecuada para la edad. Estos síntomas no son causados por factores sociales, económicos, educativos o de ambiente familiar, aunque el ambiente tiene un papel modulador en su expresión.
4. El diagnóstico lo realiza el médico, sustentado en bases clínicas. Debe ser temprano y oportuno. Para establecerlo, no se requieren pruebas de laboratorio o gabinete. El diagnóstico y tratamiento deben estar acordes a la realidad socioeconómica y cultural de quien vive en cada uno de los países latinoamericanos.
5. Es indispensable asegurar la atención médica del niño, el adolescente o adulto con TDAH con o sin comorbilidad y ofrecer un tratamiento interdisciplinario; así como un seguimiento y vigilancia adecuada.
6. El tratamiento interdisciplinario del TDAH debe ser individualizado e incluye medidas de tipo psicosocial, educativas y farmacológicas; las cuales en conjunto constituyen la piedra angular del mismo.
7. El tratamiento farmacológico debe ser indicado y vigilado exclusivamente por médicos. La decisión de aceptar un tratamiento farmacológico debe ser responsabilidad compartida de los padres, el paciente y el médico. Los adolescentes y adultos deben participar activamente en su tratamiento con apoyo familiar.
8. El TDAH no tratado adecuadamente conlleva riesgos y complicaciones que ponen en peligro la integridad física y mental de niños, adolescentes y adultos.
9. El TDAH incrementa el riesgo para desarrollar accidentes, fracaso escolar, problemas de autoestima y se relaciona con mayor consumo de tabaco, alcohol y sustancias ilícitas, inestabilidad laboral y fracaso marital.
10. Los costos que implica un diagnóstico y tratamiento a largo plazo son elevados tanto para el individuo, la familia y la sociedad; los que pueden ser reducidos con un diagnóstico y tratamiento efectivos. El diagnóstico y tratamiento oportunos pueden reducir los costos a largo plazo.
11. Es necesario establecer y fortalecer la legislación que favorezca un diagnóstico y tratamiento oportuno sin discriminaciones.
12. Es necesario realizar acciones de información, difusión actualización y capacitación sobre TDAH; tanto para los profesionales médicos, como para los psicólogos, maestros, padres y población general.
13. Se debe orientar y asesorar; sobre el trastorno y sus implicaciones en el desarrollo integral del individuo, a todos los padres cuyos hijos tengan TDAH. Se debe facilitar la atención y apoyo familiar a quien lo requiera, o en aquellos casos en los que se detecten problemas en el funcionamiento familiar. Se debe recordar lo importante que es la participación de la familia en el tratamiento y el manejo en casa del niño o adolescente con TDAH. Se debe ofrecer información actualizada a los maestros que así lo soliciten y reconocer la importancia de la participación de los educadores en el seguimiento del aprendizaje y conducta niño o adolescente con TDAH.
14. Es impostergable promover la investigación científica colaborativa internacional y local para conocer mejor el fenómeno del TDAH latinoamericano como una entidad biológica-genética.



**Grupo de Expertos Nacionales para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, A.C. (GENPETDAH, A.C.) & Integrantes del 1er. Consenso Latinoamericano de TDAH.**

Dr. Eduardo Barragán Pérez (México). Neurólogo Pediatra  
Dr. Francisco De la Peña Olvera (México). Psiquiatra de niños y Adolescentes  
Dra. Matilde Ruiz García (México). Neuróloga Pediatra  
Dra. Silvia Ortiz León (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Juan Hernández Aguilar (México). Neurólogo Pediatra  
Dr. Lino Palacios (México). Psiquiatra de Adolescentes  
Dr. José Alfredo Suárez Reynaga (México). Psiquiatra de Adolescentes  
Dra. Andrea Fabiana Abadi (Argentina). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Victor Albores García (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Rolando Argüello Aguilar (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Vernor Barboza Ortiz (Costa Rica). Psiquiatra de niños y adolescentes.  
Dr. Edgar Belfort (Venezuela) Psiquiatra.  
Dr. José Belisário Filho (Brasil) Psiquiatra de niños  
Dr. Eugenio Grevet (Brasil) Psiquiatra de niños  
Dr. Boris Birmaher (México, EUA). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. José Capece. (Argentina) Psiquiatra y psicoterapeuta en niños y adolescentes  
Dra. Hilda Patricia Cervera (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Alicia Susana Cortijo (Argentina) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Blanca de Garay (México) Psiquiatra  
Dra. Flora de la Barra Mac Donald (Chile) Psiquiatra de niños  
Dr. Jesús del Bosque Garza (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Ricardo García Sepúlveda (Chile). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Ricardo Garnica (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Gabriela Garrido Candela (Uruguay) Psiquiatría de niños  
Dr. Alceu Gomes Correia Filho (Brasil) Psiquiatra de niños  
Dr. Javier González Mora (Venezuela) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Félix Higuera (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Gregorio Katz (México) Psiquiatra de niños y adolescentes.  
Dra. Marcela Rossana Larraguibel Quiroz (Chile). Psiquiatra infantil  
Dra. Alicia G. Lischinsky (Argentina). Psiquiatra

Dr. Arturo Mendoza López (México). Psicoanalista y psiquiatra de niños y adolescentes Especialidad  
Dra. Ana Bertha Meza Pérez (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Claudio Michanie (Argentina). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Roberto Molina (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Christian Muñoz Farias (Colombia). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Sergio Muñoz Fernández. (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Amado Nieto Caraveo (México) Psiquiatra.  
Dr. Juan David Palacios Ortiz (Colombia). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Edith Padrón (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Roberto Carlos Pallia (Argentina). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Jorge Luis Ponce Carmona (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Salomón Pulstinik (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Carolina Remedi (Argentina). Psiquiatra de niños  
Dr. Luis Rhode (Brasil) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Ana María Ríos (Venezuela) Psiquiatra de niños  
Dra. Patricia Romano (México). Psiquiatría de niños y adolescentes  
Dr. Marcos Romano (Brasil) Psiquiatra  
Dr. Juan Manuel Saucedo (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dr. Héctor Senties Castellá (México). Psiquiatra.  
Dra. Catina Solano (Ecuador) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Norma Olga Taddey (Argentina). Psiquiatra de niños y adolescentes.  
Dra. Rosa Elena Ulloa Flores (México) Psiquiatría.  
Dr. Andrés Valderrama Pedroza (México). Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Ana Valdez Pérez (Chile). Psiquiatra de niños  
Dr. Juan Luis Vázquez (México) Psiquiatra de niños y adolescentes  
Dra. Laura Viola (Uruguay). Psiquiatra de Niños y adolescentes  
Dr. Fernando Zan Quoting (Argentina). Psiquiatra de niños y adolescentes.  
Dr. Javier Addi (Argentina) Neurólogo Pediatra  
Dr. Guillermo Agosta (Argentina) Neurólogo Pediatra  
Dr. Javier Ahumada Atondo (México) Neurólogo Pediatra  
Dra. Edith Alba Moncayo (México), Neuróloga Pediatra  
Dr. Carlos Alonso Rivera (México) Neurólogo Pediatra  
Dr. Hector Rodolfo Benavente (Argentina) Neurólogo Pediatra  
Dr. Wellington Borges Leite (Brasil) Neurólogo  
Dr. Hugo Ceja Moreno (México) Neurólogo Pediatra

Dra. Reyna Durón Martínez (Honduras) Neuróloga y epileptóloga

Dra. Marialisa Guerreiro (Brasil) Neuróloga Pediatra

Dr. Foad Moisés Hassan Morales (Nicaragua) Neurólogo Pediatra

Dra. Evelyn Lora (Dominicana) Neurólogo Pediatra

Dr. Saúl Garza Morales (México) Neurólogo Pediatra.

Dr. Arturo Garza Peña (México) Neurólogo Pediatra

Dr. Jesús Gómez Plascencia (México) Neurólogo Pediatra

Dra. Nora Grañana (Argentina) Neuróloga

Dra. Sandra Luz Guillén Méndez (México) Neuróloga Pediatra

Dra. Marisela Hernández Hernández (México) Neuróloga Pediatra

Dra. Gloria Llamosa (México) Neuróloga

Dr. Norberto Abel Luna López (México) Neurólogo Pediatra.

Dr. Ernesto Ramírez Navarrete (México) Neurólogo Pediatra

Dr. Alejandro Olmos López (México) Neurólogo Pediatra

Dr. Manuel Jesús Padilla Huicab (México) Neurólogo Pediatra

Dr. Joaquín Antonio Peña. (Venezuela) Neurólogo Pediatra

Dra. Eneida Porras Katz (México). Neuróloga Pediatra

Dr. Juan Carlos Resendiz Aparicio (México) Neurólogo Pediatra.  
Hospital Juan N. Navarro

Dra. Josefina Ricardo (Cuba-México) Neurofisióloga

Dr. Evelio Rubio (Venezuela) Neurólogo Pediatra

Dra. Julia Ribbon Conde (México) Neurólogo Pediatra

Dr. Leopoldo Rivera Castaño (México) Neurólogo

Dr. Eduardo San Esteban (México) Neurólogo Pediatra

Dr. Gaston Schimdt (Bolivia) Neurólogo Pediatra

Dr. Ricardo Sevilla (México) Neurólogo Pediatra

Dr. David Vallejo (México) Neurólogo Pediatra

Dr. José Visoso Franco (México). Neurólogo Pediatra

Dr. Nathan Watemberg (Colombia, Israel), Neurólogo Pediatra

Dr. Wellington Borges Leite (Brasil) Neurólogo

Psic. Gabriela Galindo (México) Neuropsicóloga

Psic. Aurora Jaimés (México) Licenciada en Psicología

Psic. Cecilia Margarita Montiel Nava (Venezuela) Neuropsicóloga

Psic. Erika Robles (México) Neuropsicóloga

Dr. Orlando Villegas (Perú, EUA) Psicólogo Clínico.

Dr. Fernando Capistro (México) Pediatra

Dra. Diana Guerra (México) Pediatra

Dr. Yair Garfias (México) Pediatra

Dra. Mariel Pizarro (México) Pediatra

Dra. Azucena Delgado (México) Pediatra

Dra. Jenny García (México) Pediatra

Dra. Alma Huerta (México) Pediatra

Dr. Carlos Legoff (México) Psiquiatra

Dr. Josué Vázquez (México) Psiquiatra

Dr. Juan Carlos Álvarez (México) Psiquiatra

Dra. Alma Lenz (México) Psiquiatra de adolescentes

Dr. Fernando Leyva (México) Psiquiatra

Dra. Daniela Díaz (México) Psiquiatra

Dr. Luis Vargas (México) Psiquiatra de adolescentes