Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula

Escuela Universitaria de Ciencias de la Salud

Post-grado de Pediatría UNAH-VS

Protocolo de proyecto de investigación:

“Rendimiento académico y Trastorno de déficit de atención-hiperactividad en Escuelas de El Progreso, Yoro, 2018”

Presentado Por:

Dra. Nazaret Emisel Mendoza Contreras

Asesor Temático:

Dr. Mario Roberto Velásquez

Asesor Metodológico:

Dra. LuisaMaría Pineda

San Pedro Sula, Cortés Honduras, C.A.

Agradecimientos

A Dios que es el dador de vida, por darme la fortaleza, la sabiduría, la paciencia, la salud y amor para poder ayudarme a culminar un anhelo pedido desde hace mucho tiempo. Él es fiel y bueno para con sus hijos.

A mis padres por ser el motor en mi vida, por apoyarme en todo momento y creer que puedo lograr todo lo que me proponga con la ayuda de Dios. Son mi ejemplo a seguir.

A mis hermanos por su apoyo, paciencia y comprensión en el transcurso de estos 3 años.

A mis asesores Dr. Mario Roberto Velásquez Orellana y Dra. Luisamaria Pineda por dedicar su tiempo y sabiduría en la realización de este trabajo, y confiar en mi persona de poder lograrlo.

A mi coordinador de postgrado de pediatría Dr. Gabriel Bennet por su apoyo, comprensión, paciencia y cariño en todo el camino recorrido.

Dedicatoria

A mi familia que es lo más importante que tengo en mi vida, Roger, Mirna, Mariela, Belén, Ibrahim, Sofía, Diana, sobrino en espera de nacer, y mi amor Fernando Miralda.

Título del proyecto

“Rendimiento académico y Trastorno de déficit de atención-hiperactividad en Escuelas de El Progreso, Yoro, 2018”

TABLA DE CONTENIDO

I. CARACTERIZACIÓN GENERAL……... 4

II. INTRODUCCIÓN…… 6

III. DEFINICIÓN DE PROBLEMA……. 7

IV. ANTECEDENTES…….. 8

V. JUSTIFICACIÓN…… 10

VI. OBJETIVOS…… 11

GENERAL

ESPECÍFICOS

VII. MARCO TEÓRICO…… 12

VIII HIPÓTESIS……. 25

IX. DISEÑO METODOLÓGICO…… 26

X. RESULTADOS……... 30

XI. DISCUSION……..... 31

XII. CONCLUSIONES…….. 32

XIII. RECOMENDACIONES……. 33

XIV BIBLIOGRAFÍA……. 32

XV. APENDICE O ANEXOS…… 37

I. CARACTERIZACIÓN GENERAL

A. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

- **Nombre del proyecto:** Rendimiento académico y trastorno de déficit de atención-hiperactividad en Escuelas de El Progreso, Yoro, 2018.

- **Ubicación del proyecto:** Escuelas públicas de El Progreso, Yoro. **Áreas de influencia:** Escuela Jaime O´leary, Dos de Marzo, Pedro Pascual Amaya, San José. **Departamento:** Yoro, **Municipio:** El progreso.

- **Institución ejecutora.** Posgrado de Pediatría, UNAH-VS

- **Duración del proyecto:** 18 meses (enero 2017 – junio 2018)

- **Aporte institucional:** Prevalencia e incidencia de trastorno por déficit de atención con hiperactividad en Escuelas públicas de El Progreso, Yoro, así como intervención oportuna para el inicio de tratamiento en los casos con referencia a hospital de tercer nivel para manejo especializado.

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- **Descripción:** Determinar el rendimiento académico en los escolares asociado a trastorno de déficit de atención con hiperactividad en escuelas públicas de El Progreso, Yoro durante el período de Enero- Junio 2018.

1. **Novedad:** Aportar información sobre características clínicas tomando en cuenta la intervención directa que tiene el trastorno de déficit de atención sobre el rendimiento académico en escolares, y a su vez, realizar un manejo oportuno y a tiempo para manejo sub-especializado.

2. **Impacto:** Intervenir de forma oportuna, detectando tempranamente los trastornos que producen déficit en la atención e hiperactividad de los escolares, y realizar una terapia sub especializada para disminuir los casos encontrados respectivamente.

3. **Líneas de Investigación:** Neurología pediátrica, psiquiatría pediátrica, psicología infantil y educacional.

4. **Resultados esperados:** Determinar el rendimiento académico en los escolares asociado a trastorno de déficit de atención con hiperactividad en escuelas públicas de El Progreso, Yoro durante el periodo Enero 2018- Junio 2018

5. **Divulgación y apropiación de resultados:** Presentación en las Escuelas participantes y en congreso de postgrados; publicación en revista médica de los postgrados – UNAH.

6. **Riesgos y obstáculos y formas de superarlos:** Dificultad en la participación de los familiares y/o escolares. **Soluciones:** Explicar la importancia de una evaluación mediante test que nos permitan sospechar trastornos de déficit de atención con hiperactividad, para realizar una intervención oportuna y a tiempo, con el fin de evitar las complicaciones en la adolescencia y edad adulta.

7. **Multidisciplinariedad/Interdisciplinariedad:** en relación a los objetivos del proyecto los resultados tendrán impacto en el servicio de consulta externa de neurología pediátrica, psicología infantil, trabajo social, medicina pediátrica intraescolar.

C. INSTITUCIONES / ORGANIZACIONES Y O DEPENDENCIAS EJECUTORAS:

1. **Datos generales:** Escuelas públicas del distrital escolar número 22: Escuela Jaime O´leary, Dos de Marzo, Pedro Pascual Amaya, San José.

2. **Antecedentes:** No se ha realizado ningún estudio sobre el rendimiento escolar y su impacto relacionado al trastorno de déficit de atención con hiperactividad en escuelas públicas de la ciudad del Progreso, Yoro.

II. INTRODUCCIÓN

Actualmente en las escuelas públicas del estado de Honduras, los escolares podrían presentar patrones persistentes de inatención y/o hiperactividad/impulsividad, que resultan no acordes con el nivel de desarrollo del mismo. En vista de no ser una patología psiquiátrica de la edad infantil prevalente, ya que no se cuenta con datos epidemiológicos que lo respalden, los sistemas de educación escolares no cuentan con herramientas o metodologías específicas para abordar este tipo de síntomas, y sumado a esto, la falta de información suficiente en comparación a otros trastornos atendidos como ser alteraciones de la audición, déficit mental, problemas de lenguaje, niños con capacidades especiales entre otros.

El no intervenir de manera oportuna en esta patología desatendida podría presentar consecuencias que afecten de forma directa el rendimiento académico de los escolares, y sobre todo, conlleva a un aumento de la deserción escolar; por el hecho de asociar a los escolares con mala conducta, o su disminución en su academia, de manera que, el fracaso escolar, el abandono de la escuela, las conductas adictivas y los problemas relacionados a la justicia se encuentran entre los resultados más preocupantes asociados a TDAH y su carácter crónico hace que el problema persista en el periodo de la adolescencia y adultez.

Otra de las situaciones que enfrentan los pacientes pediátricos con TDAH es el rechazo escolar en el mismo núcleo de estudio; esto coincide con lo mostrado por Weiss (1986), el cual señala que dicha patología se asocia con delincuencia, la cual se muestra a través de indicadores de riesgo como hiperactividad, impulsividad, desordenes o deficiente atención, falta de concentración, problemas de habla, inhabilidad para retrasar la gratificación.

Existe una interacción entre los factores mencionados anteriormente con el núcleo familiar, escolar, comunidad, así como la exclusión, falta de atención y mecanismos inadecuados para el abordaje ideal de este tipo de trastornos, elevando la vulnerabilidad de los escolares a las complicaciones a mediano y largo plazo respectivamente.

III. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) define un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad/impulsividad, incoherente con el nivel de desarrollo del individuo. Tiene un inicio en la infancia e interfiere en el funcionamiento social, académico y ocupacional del paciente. (1) Es una entidad clínica de alta frecuencia en la consulta. En los servicios de psiquiatría infantil se indica que al menos el 30 % de los pacientes que acuden a consulta presentan problemas de atención, hiperactividad o impulsividad. Estos son un motivo usual de referencia por parte de profesores y padres de familia. Se estima su prevalencia alrededor del 3 al 15 %, no obstante, no se tiene un estudio al respecto en nuestro país. Se ha descrito un aumento de los casos diagnosticados TDAH, así como del consumo de medicación para el mismo en muchos países. Este fenómeno representa un problema de salud pública, siendo actualmente el trastorno neuro-psiquiátrico infantil más frecuente. (2)

La aptitud escolar, desempeño o rendimiento académico (R.A) es entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, los cuales se crean por la intervención de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos en una materia.(3) Existen condiciones asociadas que influyen siendo la integración a factores de tipo personal como lo orgánico, cognitivo, estrategias y hábitos de estudio, motivación, auto concepto, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas**,** emoción y conducta social como la familia, escuela y socioeconómica. (4)

Según la American Psychiatric Association (2000), el cuadro clínico debe presentarse antes de los siete años, en más de un lugar y durante un periodo superior a los seis meses. Además, deben interferir con las actividades sociales y académicas del niño, o con las actividades ocupacionales del adolescente o del adulto. En la actualidad, existe una mayor sensibilidad social por los niños y adolescentes que presentan esta deficiencia biológica. Se expresa normalmente con dificultades en el desarrollo personal, escolar y social, y sus consecuencias también involucran a los padres y profesores. (2)

IV. ANTECEDENTES

Se han realizado múltiples revisiones bibliográficas en referencia a la temática de TDAH enfocada en el adulto, uno de ellos por Reyes Ticas J.A.& Cols., en el año 2010 [5], así como de comorbilidad entre TDAH y epilepsia, realizado en el 2010 por Barragán-Pérez E & Cols., [6] Asimismo, Honduras formó parte del primer consenso Latinoamericano y declaración de México para el trastorno de déficit de atención e hiperactividad en LA, en donde un grupo de investigadores latinoamericanos intercambió el conocimiento y experiencia generada en distintos países de LA en relación del TDAH [7].

Para el año 2010, Duarte Z & Cols., realizaron un estudio de prevalencia de TDAH, relación con reprobación escolar y estado nutricional en población escolar del Distrito Central, dichas edades escolares estaban entre 6 a 13 años de edad, tomando una muestra de 600 escolares de 10 centros educativos de forma aleatoria, y utilizando la escala de detección del TDAH, encontraron una prevalencia de 11.73%, relación de sexo masculino-femenino 2:1 siendo a mayoría del 4to grado escolar. El subtipo de TDAH fue el mixto (inatento-hiperactivo/impulsivo) y el índice de reprobación fue del 24.6% asociado a TDAH [8].

Pineda Santos M.A., realizó un estudio en el año 2016 sobre trastorno de déficit de atención e hiperactividad en las escuelas de San Pedro Sula, con el objetivo de determinar la prevalencia en población escolar, la metodología utilizada fue estudio descriptivo, cuantitativo de corte longitudinal, en 9 escuelas del distrito 21 y 22 en la jornada matutina, obteniendo una muestra de 235 escolares. Se encontró que el 51% presentaron sospecha de TDAH mediante test de Conners aplicado a padres, y de estos, una prevalencia del 5.8%. La variante clínica más frecuente fue de tipo combinada en 49%, el género más frecuente fue el masculino con 75%, y el grado con mayor afectación fue el tercero con 25% respectivamente [9].

Actualmente no se han realizado estudios en el municipio de El Progreso, departamento de Yoro, por lo que es importante determinar una prevalencia del TDAH en vista que la literatura menciona que el trastorno neuropsiquiátrico más

frecuente de la infancia y de esta forma, aportar epidemiología regional para intervenir de forma temprana y oportuna en este tipo de patologías que afectan a la población pediátrica escolar.

V. JUSTIFICACIÓN

El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) representa un importante problema de salud debido a varias razones: su alta prevalencia durante la infancia, afecta al 5-7% de la población escolar, siendo más frecuente entre los varones; su inicio precoz, incapacitante y crónico (el trastorno se inicia en la infancia, continua durante la adolescencia y edad adulta hasta en el 40-70% de los casos); la afectación de las diferentes esferas comportamentales (familiar, escolar y social); y su alta comorbilidad, por lo que siempre deben investigarse otras patologías asociadas que conllevan un gran riesgo para el paciente, tanto en el presente como en el futuro. Diversos estudios indican que estos pacientes, además, generan un gasto médico y de utilización de recursos médicos (consultas, urgencias, hospitalización) de más del doble que los pacientes sin el trastorno. Por ello es necesario, un diagnóstico y tratamiento lo más precoz posible para mejorar el pronóstico. [10]

El TDAH es una patología neuropsiquiátrica común a nivel mundial en la población pediátrica (5.29%), sin diferencias significativas en la prevalencia entre países, pero sí con un perfil demográfico, sintomatológico y de respuesta a tratamiento diferente en cada región. La identificación temprana del TDAH y su tratamiento adecuado, puede disminuir el desarrollo de futuras complicaciones. Sin embargo, en Latinoamérica menos del 7% de los niños tienen algún tratamiento farmacológico y menos del 23% tienen un tratamiento psicosocial para el TDAH. Por otra parte, la documentación y evidencia científica en cuanto al diagnóstico y tratamiento integral del TDAH en la población latinoamericana es relativamente limitada, lo que conlleva a la necesidad de crear propuestas acordes a nuestra realidad regional. [11]

Por parte del postgrado de pediatría, no existe un estudio orientado al TDAH en escolares y tener un dato epidemiológico de esta temática permite conocer el grado de afectación y la magnitud de sus consecuencias dicha población, por esta razón nos formulamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el rendimiento académico en escolares asociado a trastorno de déficit de atención e hiperactividad en Escuelas Públicas de El Progreso, Yoro, 2018?

VI. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el rendimiento académico en los escolares asociado a trastorno de déficit de atención con hiperactividad en escuelas públicas de El Progreso, Yoro durante el período de enero a junio 2018.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Definir las características sociodemográficas de los escolares con rendimiento escolar a trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

2. Estimar la prevalencia de Trastornos de déficit de atención con hiperactividad en los escolares en estudio.

3. Identificar las variantes clínicas del TDAH que se presentan con mayor frecuencia según grupo de edad en la población escolar.

4. Describir la presencia de comorbilidades asociadas a TDAH en la población en estudio.

5. Asociar el nivel del rendimiento académico de los escolares con TDAH de acuerdo a sus variantes clínicas.

VII. MARCO TEÓRICO

1. DEFINICIÓN

El Trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) define un patrón persistente de inatención y/o hiperactividad/impulsividad, incoherente con el nivel de desarrollo del individuo. El trastorno tiene un inicio en la infancia e interfiere en la adaptación, el funcionamiento social, rendimiento académico y ocupacional del paciente. [1,12]

El cuadro clínico se caracteriza por deficiencia atencional, hiperactividad e impulsividad (American Psychiatric Association, 2000). Se considera como un trastorno de la función cerebral de los niños, de los adolescentes y de los adultos; asimismo, se caracteriza por la presencia persistente de síntomas comportamentales y cognoscitivos (Pineda, 1999). Los síntomas aparecen de manera más frecuente e intensa en niños con trastorno por déficit de atención-hiperactividad que en niños normales de la misma edad y nivel de desarrollo intelectual. [2]

La aptitud escolar, desempeño o rendimiento académico (R.A) es entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, los cuales se crean por la intervención de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos en una materia. [3]

2. EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia del TDAH no está claramente establecida, aunque los estudios más recientes consideran que alrededor de un 5-10% de los niños de la población mundial presentan TDAH, y de estos, un 15-50% mantendrán el diagnóstico en la edad adulta. [13] la prevalencia del TDAH es más elevada en los estudios que incluyen una mayor proporción de varones, pues el TDAH es más frecuente en estos. Además, se ha observado que su prevalencia se relaciona negativamente con la edad. Esto no es extraño si se tiene en cuenta que la sintomatología declina con el tiempo. La localización geográfica también se ha asociado a diferencias en la prevalencia del trastorno, y existen importantes desigualdades

en su prevalencia entre diferentes regiones del mundo y dentro de un mismo país. Estos resultados ponen de manifiesto la importancia de los factores socioculturales en su diagnóstico. [1]

En Latinoamérica existen al menos 36 millones de personas con TDAH y menos de un cuarto de los pacientes se encuentran bajo tratamiento multimodal; entre estos, sólo el 23% tiene un apoyo terapéutico psicosocial y el 7% tratamiento farmacológico adecuado. [11]

3. ETIOPATOGENIA

El TDAH es un trastorno de etiopatogenia heterogénea, multifactorial y compleja, en el que una serie de vulnerabilidades biológicas interactúan entre sí y con factores ambientales. [13] Dentro de los factores relacionados en la etiología del TDAH tenemos:

a. **Factores neuroquímicos** Existe una disregulación en los neurotransmisores, principalmente dopamina y noradrenalina, que explicarían los síntomas nucleares del TDAH. Los déficits cognitivos del trastorno podrían estar relacionados con una disfunción del circuito frontoestriatal, y las dificultades de pensamiento complejo y memoria con disfunción del córtex prefrontal, vías principalmente dopaminérgicas. Mientras que las dificultades de atención, motivación, interés y aprendizaje de nuevas habilidades estarían más relacionadas con alteración de la actividad regulada por la noradrenalina.

b. **Factores neuroanatómicos** Los estudios de neuroimagen clásicos (neuroimagen estructural) en población pediátrica han encontrado volúmenes significativamente inferiores de la corteza prefrontal dorsolateral y de regiones conectadas con esta (núcleo del caudado, núcleo pálido, giro cingular anterior y cerebelo). Las anomalías volumétricas del cerebro y cerebelo persisten con la edad, mientras que las del núcleo caudado tienden a desaparecer.

c. **Factor genético y neurobiológico** Diferentes estudios de familias han establecido una base genética del TDAH, con una heredabilidad en torno al 75-80%, con genes pertenecientes a vías de señalización de los

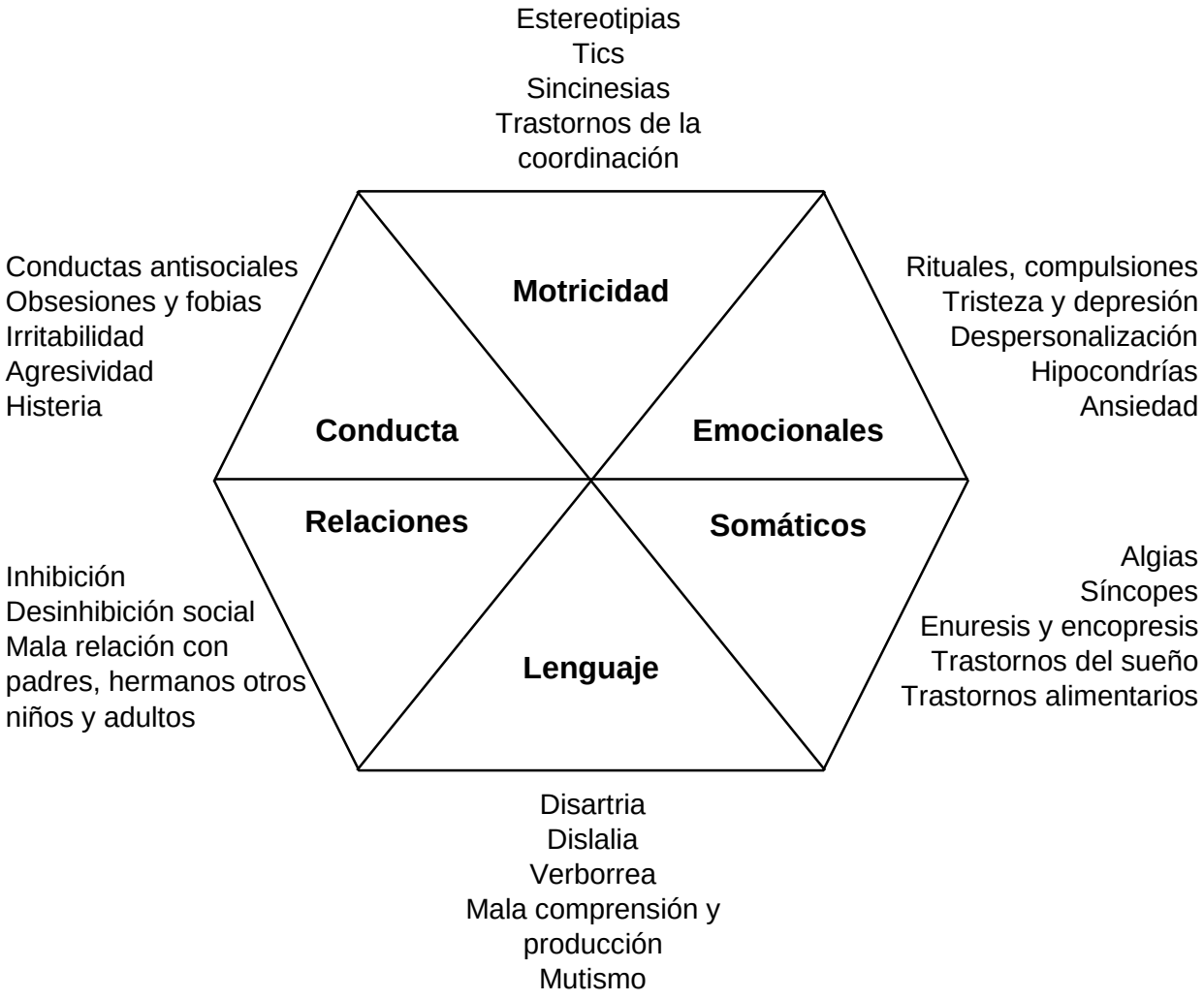
neurotransmisores dopamina, noradrenalina y serotonina (DAT, HTR1B, SNAP25, etc.). Se postula una herencia poligénica multifactorial, con una influencia de diversos factores ambientales y psicosociales que podrían actuar como moduladores de la expresión.

d. **Factores ambientales** El hierro juega un importante papel para un adecuado desarrollo del sistema nervioso central y, de forma más específica, en el adecuado funcionamiento del sistema dopaminérgico (es coenzima de la tirosina hidroxilasa y de la monoaminoxidasa); parece que su déficit disminuye la densidad de receptores D2 y D4 y altera su funcionamiento. Algunos estudios han observado, que el tratamiento con suplementos férricos podría ser una alternativa en pacientes con TDAH (sobre todo, subtipo inatento) y ferropenia. Se han descrito otras posibles interferencias sobre el neurodesarrollo y, en concreto, sobre el TDAH, en relación con el plomo, el mercurio, bifosfonatos, arsénico y tolueno, que han de ser más profundamente estudiadas. Además de todo lo anterior, se consideran aspectos dietéticos/nutricionales relacionados con el desarrollo del sistema nervioso central y el posible papel que podrían tener en la etiopatogenia del TDAH ("hipótesis nutricional del TDAH"). Entre ellos destacan: alimentos y alergia a algunos aditivos, toxicidad de metales pesados, dietas bajas en proteínas y alto contenido en carbohidratos, déficits de aminoácidos y del complejo vitamínico B, y, sobre todo, el posible papel de los ácidos grasos esenciales (dieta mediterránea deficiente en ácidos grasos omega-3), con estudios actualmente no concluyentes sobre la suplementación de la dieta de los niños con TDAH con estos ácidos grasos. [1,2,11,13]

a. **Otros factores biológicos y psicosociales:** Varios factores de tipo perinatal (bajo peso al nacer, parto prematuro, exposición al humo de tabaco en útero), familiar (psicopatología en los padres), psicosocial (cuidados institucionales tempranos, patrones de crianza y manejo de límites, disfunción o desintegración familiar o social), lesiones del sistema nervioso central (neuroinfecciones, trauma, hipoxia), intoxicaciones (plomo, exposición a mercurio, pesticidas). [5,13,14]

4. MANIFESTACIONES CLINICAS

La tríada clásica del TDAH la constituye el déficit de atención, la hiperactividad y la impulsividad. En función de los síntomas que predominen, el trastorno se tipificará como inatento, hiperactivo/ impulsivo o combinado. Los síntomas de inatención en niños normalmente se manifiestan en forma de distractibilidad y de dificultad para mantener la atención, especialmente durante tareas aburridas y repetitivas. La impulsividad se puede manifestar como la tendencia a actuar sin pensar en las consecuencias a largo plazo o en forma de intromisión social (interrumpir en las conversaciones o juegos), mientras que la hiperactividad se manifiesta como inquietud, exceso de actividad motora, golpeteos con manos y pies o hablar demasiado. [1,2,9,12,13] Los síntomas guía del TDAH son: *hiperactividad motora, impulsividad, defecto de atención* y, en la mayor parte de casos, *trastornos de la conducta.* Alteraciones en las esferas del lenguaje, la motricidad, las interrelaciones personales e incluso síntomas somáticos y emocionales se asocian también con mucha frecuencia [15]



El DSM-IV TR especifica tres subtipos principales de TDAH:

1. Predominantemente inatento. El individuo tiene sobre todo dificultades con la atención, organización y seguimiento. Se cumple el criterio A1, pero no criterio A2, por los últimos 6 meses.

2. Predominantemente hiperactivo/impulsivo. El individuo tiene sobre todo dificultades con el control de los impulsos, la inquietud y el autocontrol. Se cumple el criterio A2, pero no el criterio A1, por los últimos 6 meses.

3. Subtipo combinado. El individuo tiene síntomas de falta de atención, impulsividad e inquietud. Ambos criterios, A1 y A2, se cumplen por los últimos 6 meses. (15)

5. DIAGNOSTICO

La detección de los posibles casos del TDAH requiere de la intervención del sistema de salud, pero también de los sistemas educativos, de los servicios sociales y de las familias, ya que será en estos contextos donde la clínica dará la cara en primera instancia. Ante la presencia de síntomas de inatención, hiperactividad y/o impulsividad de manera inadecuada para la edad del paciente y con interferencia funcional en la vida del mismo, se debería iniciar el proceso de diagnóstico y evaluación. El postergar este proceso confiere un riesgo de comorbilidad asociada en un futuro. En cualquier caso, sería recomendable que a la edad de 7-8 años y coincidiendo con 2º-3º de educación primaria se pudiera realizar un cribado específico para la detección de TDAH y otras dificultades relacionadas. (16)

Evaluación del paciente: Mediante una entrevista con los padres y el paciente se busca obtener información sobre la presencia de síntomas y el funcionamiento del paciente en el colegio y en su vida diaria (escolar y social). Es frecuente que se necesite la información del profesor o tutor, o de terceras personas que pasen tiempo con el menor y cuya información pueda ser de utilidad.

Antecedentes familiares: Presencia de otros trastornos del neurodesarrollo, progenitores/hermanos con síntomas similares a los que presenta el paciente.

Antecedentes personales: Incidencias durante el embarazo (enfermedades maternas durante el mismo, crecimiento intrauterino retardado, exposición a fármacos, consumo de tóxicos durante el mismo –tabaco, alcohol, drogas–), parto (edad gestacional y peso al nacimiento, presencia o no de complicaciones durante el mismo) y período neonatal. Hitos del desarrollo psicomotor y por la presencia de otros problemas médicos relevantes.

Anamnesis retrospectiva de los síntomas: Con recogida de información en diferentes contextos y ámbitos (familiar, social, escolar). El TDAH se caracteriza por el desarrollo inapropiado de diferentes grados de inatención, impulsividad e hiperactividad que tienen una interferencia negativa en el ámbito familiar, social o escolar. Los síntomas han de estar presentes desde la etapa preescolar, aunque no hubieran sido necesariamente disfuncionales antes. Se considera necesario para el diagnóstico la presencia de disfunciones en al menos dos áreas (académica, social, familiar), o si en un área la limitación es muy grave. Evaluación de la historia escolar, con especial atención a su rendimiento y los cambios. [16]

Las escalas más utilizadas para la valoración del TDAH son:

- **SNAP-IV:** Este cuestionario es una revisión de Swanson, Nolan y Pelgam (SNAP) del cuestionario publicado por primera vez en 1983. Incluye en sus ítems criterios del DSM-IV. Cada ítem va de 0 a 3 (0= no, en absoluto, 1= sólo un poco, 2= bastante y 3= mucho)
- **Escala de Conners para padres (CPRS):** Cuestionario para los padres con 93 preguntas reagrupadas en 8 factores. Se dispone de una forma abreviada (CPRS-48) con 48 preguntas se reparten en 5 factores (problemas de conducta, problemas de aprendizaje, quejas psicosomáticas, impulsividad-hiperactividad y ansiedad).
- **Cuestionario de Conners para profesores (CTRS):** La escala de Conners está compuesta de 39 preguntas repartidas en 6 factores y una versión abreviada (CTRS-28) de 28 preguntas se dividen en 3 factores (problemas de conducta, hiperactividad y desatención-pasividad).

- **EDAH, escalas para la evaluación del TDAH:** escala breve de 20 ítems, especialmente dirigida para niños entre 6 y 12 años. Debe ser contestada por el observador.
- **ADHD-RS-IV (Dupaul 98):** Contiene los 18 criterios del DSM-IV transformados en ítems. Valora de 0 a 3 en función de la severidad de cada ítem. De amplio uso en investigación. Debe aplicarse por el clínico [1,5,12,13,16,17]

Para el diagnóstico, la clasificación más empleada es el Diagnostic ans Statistical Manual (DSM) de la American Psychiatric Association, versión actual DSM-5, pero también se emplea la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE-10), de la Organización Mundial de la Salud. [18] El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su cuarta (DSM-IV; American Psychiatric Association, 2000) y su quinta edición (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) definen al TDAH como un patrón de conductas persistentes de inatención y/o hiperactividad-impulsividad. El diagnóstico se realiza en base a los cinco criterios del DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000) en donde se enlistan 18 síntomas (conductas) del TDAH, que constituyen el criterio A, la edad de aparición (criterio B), el ámbito social en el que se presenten (criterio C) y la afectación del funcionamiento en dicho ámbito (criterio D); para el criterio E se excluyen otras causas que expliquen los síntomas. El único cambio del DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) en relación con el DSM-IV fue el criterio B, ya que en esta última edición la edad límite de aparición de los síntomas se recorrió de los 7 a los 12 años de edad. [1,17-19]

6. TRATAMIENTO

Los objetivos fundamentales del tratamiento no deben limitarse a mejorar a corto plazo los síntomas nucleares del trastorno, sino que debemos incidir en la importancia de tratar a los niños de forma global, incluyendo el tratamiento de los posibles trastornos comórbidos, así como fomentar cambios en el entorno de la familia y escuela para conseguir la mejor integración posible del niño. Desde 1996, la Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda el tratamiento farmacológico como parte inicial del abordaje terapéutico del TDAH, dentro de

un plan de tratamiento multimodal e individualizado que a menudo incluye también intervenciones conductuales, psicoeducativas y psicológicas. Este tratamiento multimodal es el abordaje más eficaz del TDAH.

El tratamiento farmacológico: es el tratamiento de elección en los niños y adolescentes con TDAH moderado y grave con una respuesta favorable al primer tratamiento utilizado en el 70-80% de los pacientes. Los fármacos de primera línea en el tratamiento farmacológico del TDAH podemos dividirlos en:

- **Estimulantes (15-20%):** son psicofármacos simpaticomiméticos que, al presentar una estructura y mecanismo de acción similar a las catecolaminas, dopamina (DA) o noradrenalina (NA), aumentan la actividad del sistema nervioso central. Su administración oral, con rápido comienzo de acción, y un perfil de seguridad bien conocido, siendo la mayoría de los efectos adversos leves y reversibles, los convierten en un tratamiento seguro y eficaz para el TDAH con una experiencia de más de medio siglo. (metilfenidato y las anfetaminas). [20]
- **No estimulantes:** Su mecanismo de acción se basa en el bloqueo de la recaptación de noradrenalina (Atomoxetina). Otros fármacos utilizados son los agonistas alfa adrenérgicos (clonidina, guanficina), antidepresivos tricíclicos: son considerados fármacos de tercera línea (Imipramina, bupropión), otros (velanfaxina, reboxetina, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina), antipsicóticos neurilépticos, inhibidores de la acetilcolinesterasa. [21]

El tratamiento no farmacológico: Los estudios han demostrado que el tratamiento más efectivo es aquel que tiene un enfoque multimodal con la implicación de la familia, profesores y orientadores escolares. La terapia cognitivo-conductual (indicada como tratamiento inicial de este trastorno) y el entrenamiento para padres han demostrado tener efectos positivos en el control de la sintomatología del TDAH y los problemas de conducta. Las psicoterapias constituyen una modalidad terapéutica fundamental en los trastornos psiquiátricos. Este tipo de tratamiento tiene en cuenta la actitud del paciente, sus pensamientos, afectos y comportamiento, así como el contexto familiar y social en que vive y su nivel de desarrollo. [22] Asimismo, intervención psicoeducativa,

tratamiento psicológico individual, intervención familiar y asesoría vocacional (1,5,23,24)

Tabla I. Partes del tratamiento del TDAH

1. Psicoeducación y entrenamiento a los padres en manejo conductual:
   Entender los síntomas del TDAH
   Manejo conductual: juego, elogio, límites, castigos, sistema de puntos, estructura (horarios regulares de comida, sueño, ejercicio-ocio...)

2. Apoyo Académico:
   Dirigido en gran medida al entrenamiento neuropsicológico en funciones del sistema ejecutivo, motivación, organización, planificación, flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, autoevaluación, etc., así como los ajustes necesarios durante las clases y evaluaciones, y el apoyo específico de los trastornos de aprendizaje asociados

3. Medicación aprobada para TDAH:
   Estimulantes:
   - **Metilfenidato**
     - **Acción corta (Rubifén, Medicebrán,** dextro-metilfenidato)
     - **Acción intermedia (Medikinet 50:50,** Equasym 30:70)
     - **Acción larga (Concerta 22:78,** parches de metilfenidato, Ritalin-LA, Ritalin-SR, Focalin-XR)
   - **Dextroanfetamina**
     - **Acción corta (Dexedrine, Dextro-Stat, Adderal)**
     - **Acción larga (Lisdexanfetamina,** Adderall-XR, Dexedrine spansule)

   No estimulantes:
   - **Atomoxetina**
   - Agonistas Alfa-2 (Clonidina de larga, **Guanfacina de acción larga***)

*En **negrita**,* medicaciones disponibles en España.
***Guanfacina-XR,** solo disponible en algunos centros en ensayos clínicos.

7. DIAGNOSTICOS DIFERENCIAL Y COMORBILIDAD

Dentro de una valoración clínica adecuada, se debe explorar en cada caso la presencia de comorbilidad y posible diagnóstico diferencial, ya que los síntomas nucleares pueden estar presentes en otras entidades nosológicas. Los síntomas TDAH, por tanto, pueden ser secundarios a otros trastornos, comórbidos con otros trastornos o las dos situaciones a la vez. No siempre es fácil distinguir entre comorbilidad (dos entidades distintas que concurren en un mismo momento temporal), solapamiento de síntomas entre distintas entidades relacionadas (como sucede con frecuencia en los trastornos del neurodesarrollo) y diagnóstico diferencial (donde los síntomas nucleares son secundarios a otros trastornos):

- Diagnóstico diferencial (TDAH secundario):

- Síntomas TDAH secundarios a factores ambientales:
    - Estresores ambientales
    - Inconsistencia en las pautas educativas de cuidadores
    - Situaciones de negligencia y/o abuso y/o maltrato infantil.
    - Falta de hábitos de sueño.
    - Malnutrición infantil.
- Síntomas TDAH secundarios a otras enfermedades:
    - Trastornos sensoriales (déficits visuales y auditivos significativos)
    - Efecto adverso de fármacos (p. ej.: broncodilatadores, antiepilépticos).
    - Alteraciones en la función tiroidea.
    - Intoxicación por plomo.
    - Anemia ferropénica.

- TDAH secundario o comórbido

En las entidades que se enumeran a continuación, los síntomas del TDAH en ocasiones pueden ser secundarios a estas (p. ej.: crisis de ausencia en el caso de pacientes con epilepsia, se pueden confundir con síntomas de inatención), pero en otras ocasiones también se pueden presentar de forma comórbida, aumentando la dificulta del diagnóstico y siendo en este caso necesario uno doble para un correcto tratamiento de ambas entidades:

- Traumatismo craneoencefálico.
- Daño cerebral adquirido.
- Epilepsia.
- Trastornos del sueño (SAOS, síndrome de piernas inquietas, síndrome de movimientos periódicos del sueño).
- Síndrome alcohólico fetal.
- Síndromes genéticos: Prader-Willi, X-frágil, etc. [5,25,26]

Aproximadamente, un 67% de los niños con TDAH presentan al menos un trastorno psiquiátrico o del neurodesarrollo comparado con un 11% de los niños sin TDAH. Además, la comorbilidad muchas veces es múltiple, ya que, de estos,

un 33% de los TDAH presentaría un único trastorno comórbido, un 16% dos y un 18% tres o más. En la adolescencia y en la edad adulta, existen otras comorbilidades, siendo una de las más prevalentes el uso abusivo o dependencia de sustancias tóxicas en un 25-50%. La Prevalencia de otros trastornos coexistentes en niños con TDAH, comparados con población general (Phend, 2011):

- Trastornos del Aprendizaje (46% *versus* 5%)
- Trastorno de conducta (27% *versus* 2%)
- Ansiedad (18% *versus* 2%)
- Depresión (14% *versus* 1%)
- Trastornos de lenguaje (12% *versus* 3%)
- Trastornos del Espectro Autista (6% *versus* 0,6%)
- Epilepsia (2,6% *versus* 0,6%) [27]

8. PREVENCION

Prevención primaria: se lleva a cabo mediante la eliminación de los factores que pueden causar lesiones, antes de que éstos puedan ser efectivos. En el TDAH, las medidas de prevención primaria estarían dirigidas a aumentar la atención materna durante el embarazo.

Prevención secundaria: consiste en la detección precoz en las primeras etapas de desarrollo de una enfermedad. Podría dividirse en dos tipos de acciones:

Pasivas: Pruebas de cribado: búsqueda activa de casos a través de pruebas que tienen en cuenta la edad, el sexo y los posibles factores de riesgo presentes en el individuo que consulta por cualquier otra razón.

Aunque la existencia del TDAH está más asociada a la práctica con niños y adolescentes, en la práctica clínica de adultos el TDAH está infradiagnosticado. De hecho, el TDAH estaría presente entre un 10 y un 20% de las personas con problemas comunes de salud mental.

Activas: Las autoexploraciones son acciones que realiza el propio sujeto para detectar alguna enfermedad.

Prevención terciaria: Se lleva a cabo cuando ya se ha establecido el trastorno, y su principal objetivo es eliminar o disminuir las consecuencias de su evolución.

En el TDAH, el tratamiento tiene como objetivo el control de los síntomas y sus complicaciones. [28]

9. COMPLICACIONES

EVOLUCIÓN DEL TDAH

Además de los síntomas principales, los niños y adultos con TDAH suelen mostrar baja tolerancia a la frustración, actitudes obstinadas, cambios emocionales bruscos, pobre autoestima y rechazo de los que les rodean. Se les considera negligentes e irresponsables. Se les describe como personas soñadoras, pueden comenzar muchos proyectos, pero tienen dificultades para concluirlos. Aplazan las tareas que requieren un mayor esfuerzo o que consideran más aburridas. Pierden fácilmente la agenda, la cartera o el móvil y emplean mucho tiempo del día en buscarlos.

Rendimiento Académico: Los pacientes tienden a lograr una menor formación académica en comparación con los grupos control, aun con niveles de inteligencia similares. Asimismo, presentan más problemas de adaptación y disciplina en el ámbito escolar.

Adaptación al medio laboral y conducción de vehículos: Los estudios refieren que los adultos con TDAH tienen una peor adaptación laboral que los individuos sin el trastorno, lo que puede derivarse de las dificultades en el control de impulsos y la inatención. Un estudio sobre conducción de vehículos en adultos jóvenes con TDAH revela que hay más conductores sin permiso de conducir o con licencia suspendida entre ellos que en la población de adultos sanos. Los accidentes de tráfico son dos veces más frecuentes que en la población general y suelen ser más graves. Asimismo, las sanciones de tráfico por distintas infracciones, pero especialmente por exceso de velocidad, son tres veces más frecuentes en ellos.

Relaciones interpersonales y de pareja: Se han descrito mayores dificultades en las relaciones interpersonales y de forma específica, en las relaciones de pareja, debido a las crecientes demandas sociales que han de afrontar en la vida adulta.

Problemas con la justicia: Estudios a largo plazo indican que pacientes con TDAH, comparados con pacientes sin este trastorno, son más propensos a ser: arrestados (39% vs 20%), arrestados más de una vez (23% vs 8%), convictos (28% vs 11%) y encarcelados (9%). Esta asociación del TDAH con un mayor rango de criminalidad se explicaría, según los expertos en la materia, por la alta comorbilidad con el trastorno oposicionista desafiante y con otros trastornos de conducta. [5]

Hay que señalar que existen varios factores negativos que pueden predecir una mala evolución de los niños con TDAH**:**

- Inteligencia límite o retraso mental del niño
- Sintomatología grave del cuadro del TDAH
- Comorbilidad con otros trastornos de la conducta o con dificultades específicas del aprendizaje
- Retraso en concretar el diagnóstico de TDAH
- Mala aceptación del TDAH por los padres, colegio o entorno social
- Retraso en la iniciación del tratamiento farmacológico
- Tratamiento farmacológico inadecuado o incorrecto
- Bajo nivel socioeconómico y educativo de la familia. [15]

VIII. HIPÓTESIS

1. El rendimiento académico está directamente relacionado a la presencia de trastorno de déficit de atención con hiperactividad.

2. La prevalencia de trastorno de déficit de atención con hiperactividad es más frecuente en los niños que tienen antecedentes familiares de TDAH.

IX. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Enfoque de la investigación: Cuantitativo

7.2 Diseño de la investigación: Analítica, no experimental

7.3 Alcance de la investigación: Descriptivo correlacional, transversal

7.4 Identificación de las variables:

a. **Variable Dependiente:**

- Trastorno de déficit de atención con hiperactividad

b. **Variables independientes:**

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Año escolar
- Manifestaciones clínicas
- Fracaso repitencia/escolar
- Estado civil de los padres
- Desintegración familiar
- Ingreso económico mensual
- Antecedentes familiares
- Antecedentes médicos/personales patológicos
- Alteraciones del sueño
- Rendimiento académico

7.5 Población y muestra:

1. Universo: Escuelas públicas del municipio de El Progreso, pertenecientes al distrito escolar 04 en la jornada matutina, con un total de 12,440 escolares.

2. Área de estudio: Escuelas Escuela Jaime O´leary, Dos de Marzo, Pedro Pascual Amaya, San José.de la región distrital número 04, El Progreso, Yoro.

3. Población: Alumnos matriculados en las 4 escuelas públicas seleccionadas al azar, jornada matutina, en total 2,754 alumnos.

4. Muestra: Aleatoria, con un 95% de confianza, y 5% de margen de error, con una proporción ajustada de perdidas de 10%, siendo un total de 300 escolares. Se calculó mediante StatCalc de Epiinfo.

7.6 Criterios de selección:

1. **Criterios de inclusión:**
    a. Escolares de 6-12 años de edad inscritos en los distintos centros educativos, cuyos padres/encargados/tutores hayan firmado consentimiento informado aceptando participar en el estudio.
    b. Maestros encargados de primero a sexto grado que aceptaron su participación dentro del estudio.
2. **Criterios de exclusión:**
    a. Escolares con patologías congénitas o adquiridas que afecten directamente la personalidad y conducta.
    b. Niños menores de 6 años y mayores de 12 años.
    c. Escolares con trastornos sensoriales importantes (alteraciones visuales y auditivas)
    d. Escolares con trastornos endocrinológicos, metabólicos y nutricionales adquiridos que interfieran directamente en el rendimiento académico.

7.7 Plan de recolección de datos

1. Método de recolección: se seleccionó 15 alumnos de primer grado y 12 alumnos de segundo a sexto grado de las 4 escuelas participantes. Posteriormente se procedió a aplicar un instrumento de recolección de

datos, haciendo una entrevista directa con los padres/tutores/encargados y maestros de grado.

2. Técnica de recolección: Se aplicó el test y escalas utilizadas para evaluar el TDAH a padres, así como maestros. Asimismo, se incluyó el instrumento del DSM-V para el diagnóstico del TDAH.

3. Instrumento: Se aplicó un instrumento que incluye datos de identificación del escolar, datos relacionados con el rendimiento académico, datos del padre/tutor, antecedentes familiares, núcleo intrafamiliar antecedentes personales patológicos y la escala de Conners para padres. A su vez, el test de Conners para profesores y el cuestionario del DSM-V para diagnóstico de TDAH.

7.8 Plan de análisis

1. Procesamiento de datos: Paquete estadístico Epiinfo versión 7.2.2.6 (CDC Atlanta)

2. Tabulación de datos: Se realizó una base de datos para ingresar cada instrumento recolectado.

3. Análisis: Univariado y multivariado.

4. Interpretación de datos: Los resultados se presentaron como frecuencias porcentajes, rangos y promedios, asimismo, se utilizarón pruebas estadísticas como OR y chi^2.

Consideraciones éticas

8.1 PRINCIPIOS ÉTICOS A CONSIDERAR:

1. Principio de respeto a la dignidad humana: Se garantizó la confidencialidad de la información, asegurando la protección de los datos.

2. Beneficencia: no maleficencia, se aseguró la protección de los pacientes en cuanto a la información personal de los expedientes.

3. Justicia: Todos los pacientes se tratarón de forma igualitaria, con la misma consideración y respeto.

8.2 Clasificación del riesgo de la investigación

Categoría I: Investigación sin riesgo.

9. Consentimiento informado: Las encuestas aplicadas en las diferentes escuelas tuvieron la aprobación de la dirección de cada centro educativo, se informó sobre el propósito médico y beneficio que podría traer a los escolares y padres para tratar precozmente al identificar a niños que tengan TDAH. También se explicó que se mantuvo la confidencialidad de la información obtenida y solo se utilizó con fines científicos.

X. RESULTADOS

Tabla 1.1 Características sociodemográficas de los escolares estudiados de la ciudad de El Progreso, Yoro, 2018. N=300

CARACTERISTICA	N (%)
Edad (años)	
6	46 (15.3)
7	49 (16.3)
8	54 (18.0)
9	42 (14.0)
10	48 (16.0)
11	38 (12.7)
12	23 (7.7)
Sexo	
Hombre	158 (52.7)
Mujer	142 (47.3)
Procedencia	
Urbana	298 (99.3)
Rural	2 (0.7)
Repitencia de año escolar	
No	294 (98.0)
Si	6 (2.0)
Estado civil del padre/tutor	
Unión libre	155 (51.7)
Casado	69 (23.0)
Soltero	76 (25.4)
Ingreso económico mensual	
< L. 9,000.00	292 (97.3)
> L. 9,000.00	8 (2.7)

Tabla 1.2 Características sociodemográficas de los escolares con TDAH. n=108

CARACTERISTICA	N (%)	Chi^2	df	Valor P
Edad (años)				
6	10 (9.3)			
7	20 (18.5)			
8	18 (16.7)	40.7232	21	0.0061*
9	17 (15.7)			
10	24 (22.2)			
11	9 (8.3)			
12	10 (9.3)			
Sexo				
Hombre	78 (72.2)	26.9996	3	0
Mujer	30 (27.8)			
Procedencia				
Urbana	108 (100.0)	1.1326	3	0.7692
Rural	0 (0.0)			
Repitencia de año escolar				
No	106 (98.1)	3.3621	3	0.3391
Si	2 (1.9)			
Estado civil del padre/tutor				
Unión libre	67 (62.0)	30.2327	12	0.0026*
Casado	12 (11.1)			
Soltero	29 (26.9)			
Ingreso económico mensual				
< L. 9,000.00	104 (96.3)	2.2838	3	0.5156
> L. 9,000.00	4 (3.7)			

* Estadísticamente significativo (P<0.05)

Tabla 2.1 Antecedentes familiares y personales patológicos de los escolares de la ciudad de El Progreso, Yoro, 2018. N=300

CARACTERISTICA	N (%)
Antecedentes familiares TDAH	
No	287 (95.7)
Si	13 (4.3)
Familiares con antecedente TDAH	
Madre	1 (0.3)
Padre	1 (0.3)
Hermanos	3 (1.0)
Otros*	8 (2.7)
El escolar vive con	
Ambos padres	138 (46.0)
Madre y padrastro	65 (21.7)
Su madre	47 (15.7)
Padre y madrastra	29 (9.7)
Otros	13 (4.39
Su padre	5 (1.7)
Algún pariente	3 (1.0)
Desintegración familiar	
No	208 (69.3)
Si	92 (30.7)
Número de hermanos	
Un hermano	109 (36.3)
Dos hermanos	103 (34.3)
Hijo único	45 (15.0)
Tres o más hermanos	43 (14.3)
Antecedentes médicos/personales patológicos	
Dermatitis atópica	27 (9.0)
Asma bronquial	23 (7.7)
Alergia	18 (6.0)
Hipertensión arterial	0 (0.0)
Diabetes mellitus	0 (0.0)
Dislipidemia	0 (0.0)
Enfermedad celiaca	0 (0.0)
Otros	0 (0.0)
Alteraciones del sueño	
Ronquido	6 (2.0)
Miedo a la oscuridad	5 (1.7)
Enuresis	1 (0.3)
Múltiples despertares	1 (0.3)
Enuresis	0 (0.0)
Pesadillas	0 (0.0)
Miedo a la oscuridad	0 (0.0)
Ronquido	0 (0.0)
Síndrome de apnea-hipoapnea del sueño	0 (0.0)
Otros	0 (0.0)

Tabla 2.2 Antecedentes familiares y personales patológicos de los escolares con TDAH. n=108

CARACTERISTICA	N (%)	Chi^2	df	Valor P
Antecedentes familiares TDAH				
No	98 (90.7)	13.9695	3	0.0029*
Si	10 (9.3)			
Familiares con antecedente TDAH				
Madre	0 (0.0)	0.5801	3	0.901
Padre	0 (0.0)	0.5801	3	0.901
Hermanos	3 (2.8)	6.9604	3	0.0732
Otros*	7 (6.4)	14.2729	3	0.0026*
El escolar vive con				
Ambos padres	35 (32.4)			
Madre y padrastro	35 (32.4)			
Su madre	18 (16.7)	31.2212	18	0.0271*
Padre y madrastra	11 (10.2)			
Otros	6 (53.6)			
Su padre	3 (2.8)			
Algún pariente	0 (0.0)			
Desintegración familiar				
No	63 (58.3)	11.7163	3	0.0084
Si	45 (41.7)			
Número de hermanos				
Un hermano	35 (32.4)			
Dos hermanos	39 (36.2)	4.3245	9	0.8888
Hijo único	17 (15.7)			
Tres o más hermanos	17 (15.7)			
Antecedentes médicos/personales patológicos				
Dermatitis atópica	13 (12.0)	4.557	3	0.2073
Asma bronquial	7 (6.5)	0.493	3	0.9204
Alergia	9 (8.3)	3.8646	3	0.2765
Hipertensión arterial	0 (0.0)	0	0	0
Diabetes mellitus	0 (0.0)	0	0	0
Dislipidemia	0 (0.0)	0	0	0
Enfermedad celiaca	0 (0.0)	0	0	0
Otros	0 (0.0)	0	0	0
Alteraciones del sueño				
Ronquido	2 (1.8)	0.3651	3	0.9474
Miedo a la oscuridad	0 (0.0)	1.1094	3	0.7748
Enuresis	0 (0.0)	0.5644	3	0.9045
Múltiples despertares	0 (0.0)	0.5644	3	0.9045
Enuresis	0 (0.0)	0	0	0
Pesadillas	0 (0.0)	0	0	0
Miedo a la oscuridad	0 (0.0)	0	0	0
Ronquido	0 (0.0)	0	0	0
Síndrome de apnea-hipoapnea del sueño	0 (0.0)	0	0	0
Otros	0 (0.0)	0	0	0

Grafico 1. Prevalencia de TDAH según variantes en escolares estudiados en El Progreso, Yoro 2018

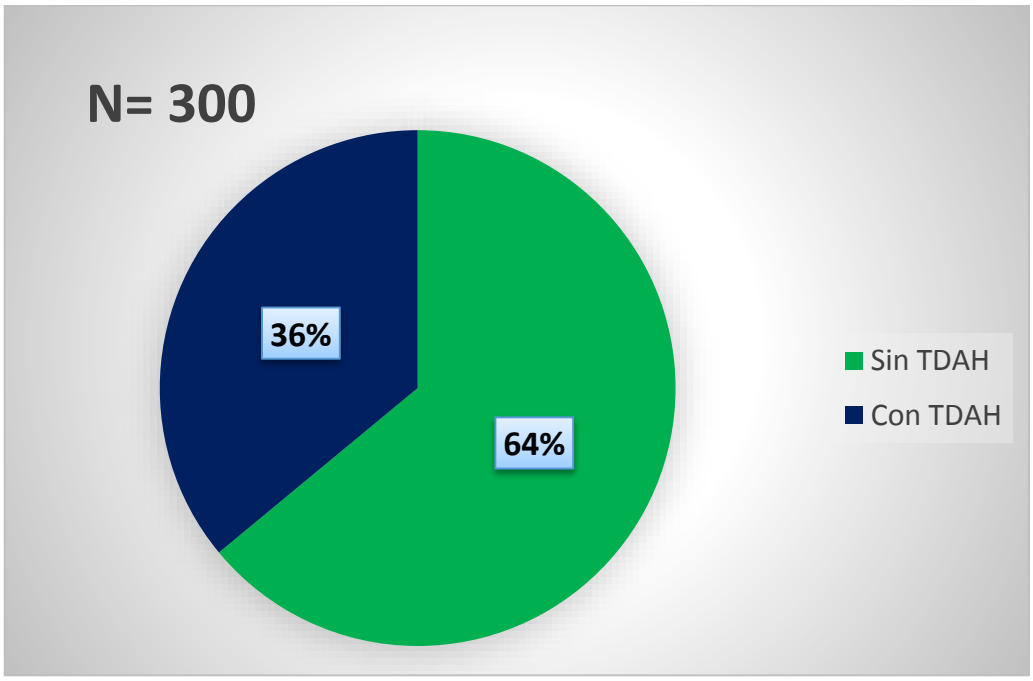


Grafico 2. Diagnostico TDAH según variantes clínicas en escolares estudiados en El Progreso, Yoro 2018

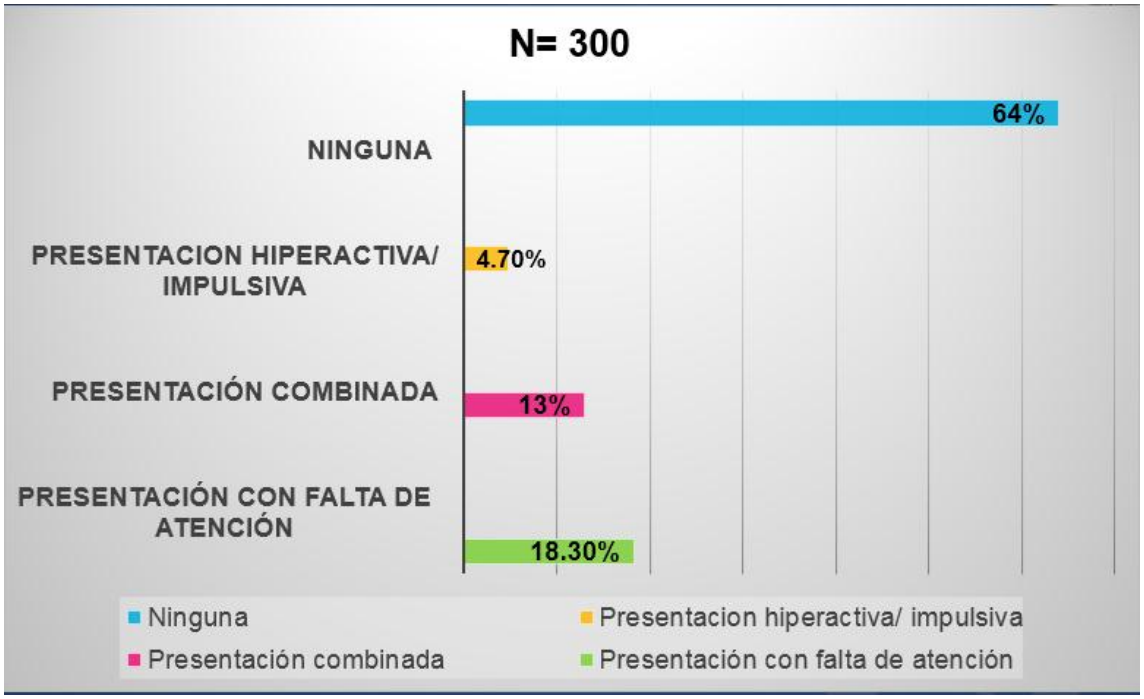


Grafico 3. TDAH según edad en escolares estudiados en El Progreso, Yoro, 2018

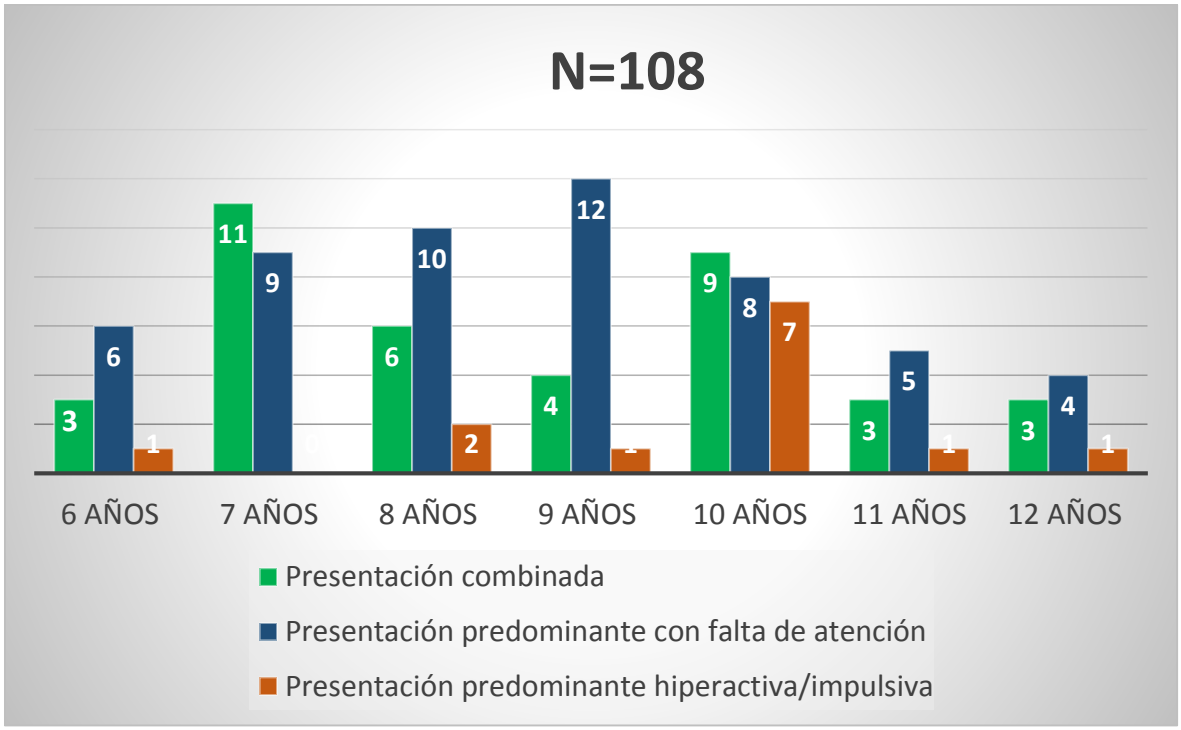


Grafico 4. Casos de TDAH según grado escolar estudiados en El Progreso, Yoro, 2018

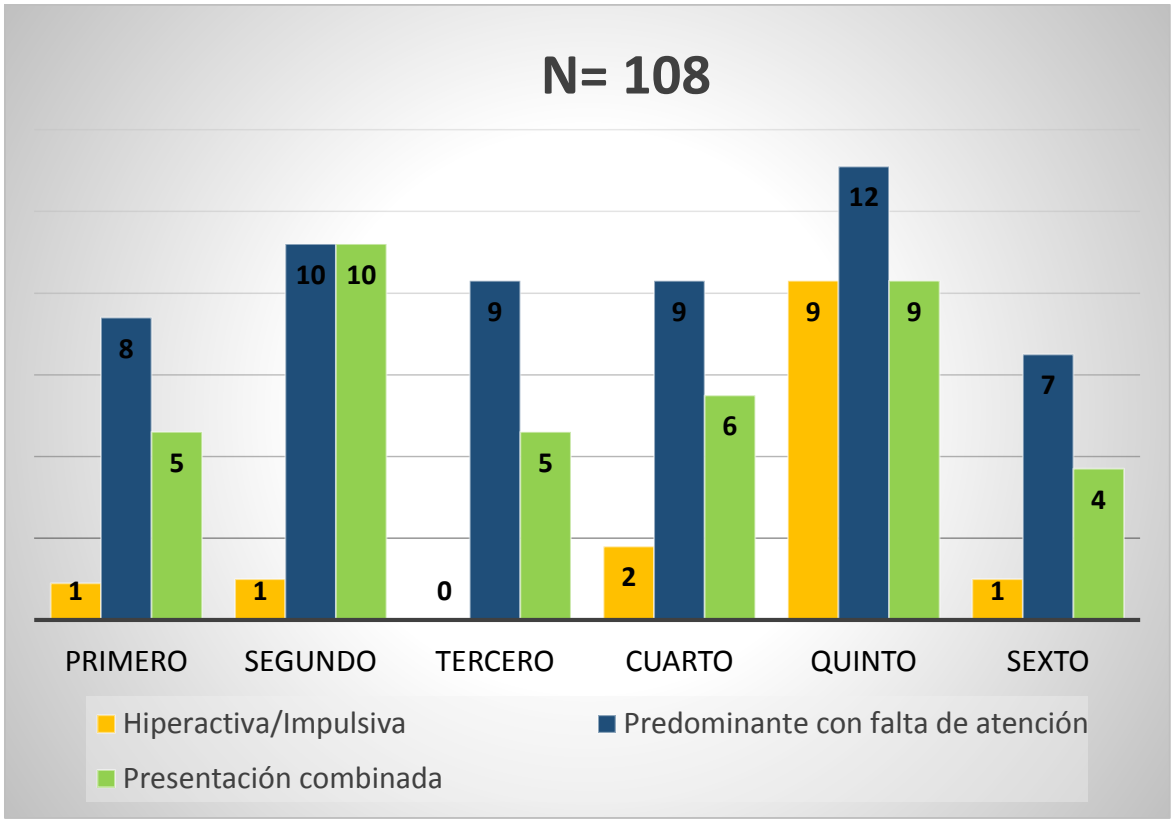


Grafico 5. Rendimiento académico en escolares estudiados con TDAH en El Progreso, Yoro, 2018

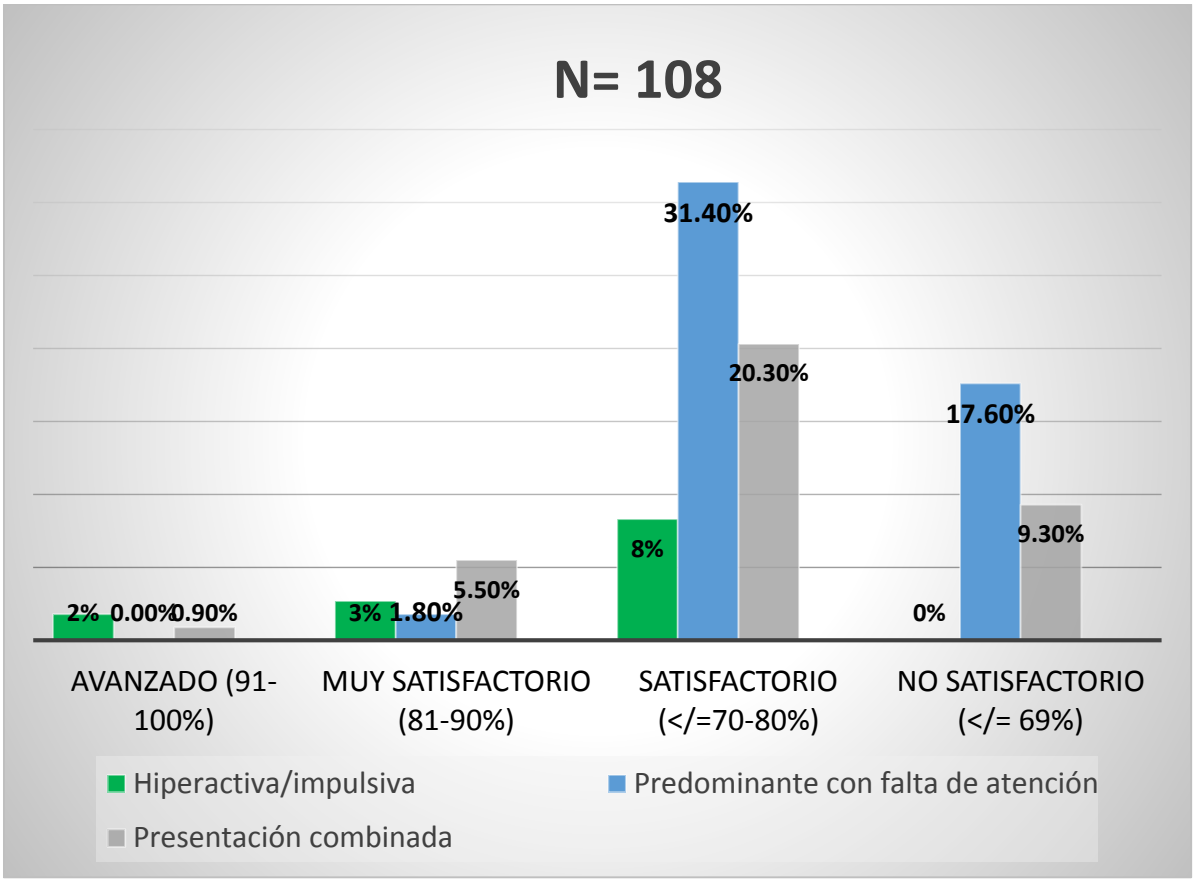
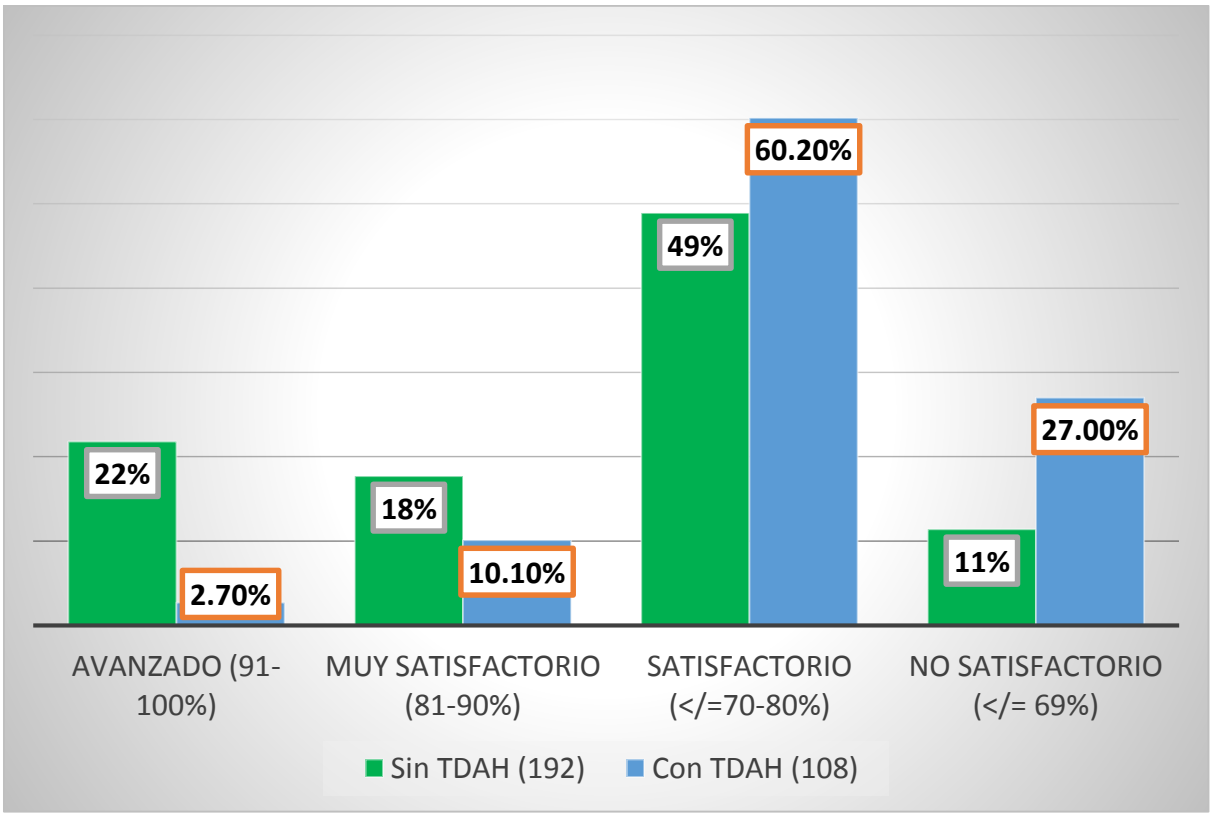


Grafico 6. Rendimiento académico en escolares estudiados con TDAH en El Progreso, Yoro, 2018



XI. DISCUSIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) es un problema de inicio en la infancia que comprende patrones persistentes de falta de atención, hiperactividad e impulsividad que pueden continuar a lo largo de la vida e influir en los resultados funcionales, tanto en las relaciones en la escuela como en las actividades cotidianas. [29] El TDAH es uno de los trastornos más frecuentes en la infancia. En este sentido, si bien las tasas de prevalencia del trastorno según los diferentes estudios irían desde el 1.5 al 18% (Cardo et al., 2011), quizá el dato más aceptado en este sentido es el que proporciona el DSM-IV-TR (APA, 2002), según el cual entre el 3% y 7% de los niños en edad escolar presentarían este trastorno, diagnosticándose aproximadamente tres veces más en niños que en niñas. [30-32] Otro estudio realizado por Livia Segovia J., et al., en Lima, evidenció una prevalencia de 16,5%, con predominio del género masculino. [33] Datos que contrastan a los reportados según este estudio, donde la prevalencia en escolares con TDAH fue del 36% respectivamente, y encontrándose mas frecuentemente en el género masculino.

Hay datos clínicos que señalan la alta prevalencia del TDAH en población infantil y adulta en España (Catalá-López et al., 2012), como en otros países modernos según estimaciones llevadas a cabo en las últimas tres décadas (Polanczyk, Willcutt, Salum, Kieling y Rohde,2014). ¿A qué puede atribuirse una prevalencia tan elevada? ¿A su comorbilidad con otras patologías (v. gr., trastorno de oposición desafiante)? ¿A la dificultad inherente a su diagnóstico? Dada su gran repercusión en el entorno sociofamiliar y escolar, parece razonable identificar los factores causales subyacentes (Gómez-Maqueo, Heredia y Mancona, 2014); otros autores se han interrogado también por el efecto de la utilización de diferentes guías a la hora de tratar el TDAH (Rabito-Alcón y Correas-Lauffer,2014). Con todo, dado el abordaje multimodal del TDAH, la respuesta no puede inferirse sólo de la aplicación desigual de tales guías, sino de la influencia de otros factores intervinientes en el proceso diagnóstico, entre los que se han formulado: 1) elementos arte-factuales, esto es, debidos al uso de distintos instrumentos y de criterios diagnósticos del TDAH, como por ejemplo diagnosticarlo sólo cuando se manifiesta en un determinado contexto, como la escuela, mientras otros autores consideran imprescindible que se manifieste

también en otros entornos; 2) razones de índole social, con el argumento de que ya desde 1990 la APA (Asociación Psicológica Americana) constata la elevada comorbilidad del TDAH con otros trastornos (v. gr., de conducta), con el requisito de que los niños afectados estén integrados en su entorno educativo, aplicándoseles las pautas psicoeducativas adaptadas a sus necesidades educativas especiales; 3) la presión de las grandes empresas farmacéuticas para la prospección de nuevos casos, al estar en juego la prescripción de fármacos como el metilfenidato (Nolen-Koesksema, Fredickson, Loftus y Wagenaar, 2009). [34]

Los criterios vigentes para el diagnóstico del TDAH de acuerdo a la Asociación Americana de Psiquiatría, se pueden resumir de la siguiente manera: la presencia de al menos seis síntomas (de nueve posibles) de inatención y/o de seis síntomas (de nueve posibles) de hiperactividad/impulsividad, que están presentes por al menos seis meses en un grado que no concuerda con el nivel del desarrollo y que afectan las actividades sociales y académicas/laborales. Deben ocurrir al menos algunos de estos síntomas antes de los doce años, estar presentes en dos o más contextos (p. ej. en casa, escuela o trabajo, amigos o parientes), y no explicarse mejor por otro trastorno mental. [35] Existen tres subtipos según la última clasificación del DSM-V: predominio inatento, predominio hiperactivo-impulsivo y, el más común de ellos, el subtipo combinado. [36] Datos que se presentaron en la población de estudio, encontrando que la variante clínica mas frecuente fue la presentación con predominio de falta de atención (18.3%), seguido de la presentación combinada (13.0%) e hiperactiva/impulsiva (4.7%) respectivamente.

Los niños que padecen TDAH han mostrado tener un déficit de las funciones ejecutivas, primordialmente la atención, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y el control inhibitorio; además, manifiestan dificultades en la concentración, la organización, la planificación, la regulación del esfuerzo y el manejo de las emociones. El rendimiento en tareas de fluidez verbal es bajo y los tiempos de reacción son más lentos, con una percepción del paso de tiempo diferente a los niños sin TDAH. [37]

La hiperactividad, la inatención y la impulsividad son consideradas síntomas primarios del trastorno, y suelen ir acompañadas por dificultades cognitivas, emocionales, académicas e interpersonales que, a su vez, se constituyen en síntomas secundarios del desorden (Korzaniowsk & Ison, 2013). De este modo, se convierten en uno de los principales motivos de consulta debido a las dificultades que generan en el rendimiento escolar, en la conducta y en la interacción social y familiar, y en ocasiones afectan la autoestima (Rubiales, Bakker, Delgado, 2011). [36] pese a que el TDAH influye directamente en el rendimiento académico, los resultados de este estudio evidenciaron que el 56.4% de los escolares, presentaron un rendimiento académico satisfactorio (70-80%)

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) persiste hasta la adolescencia y la etapa de vida adulta, y se encuentra frecuentemente asociado a otros problemas y trastornos comórbidos que conjuntamente presentan repercusiones negativas a lo largo del ciclo vital (Faraone, Biederman, & Mick, 2006). Uno de los aspectos que está recibiendo un interés creciente se refiere a la identificación de los factores de tipo genético, biológico, familiar, personal, social y de diversa índole que pueden estar modulando el curso del trastorno. El estudio más exhaustivo sobre este tema lo han proporcionado los trabajos longitudinales, demostrando que, a pesar de ser un trastorno con una fuerte carga genética, los factores de tipo ambiental también contribuyen en su evolución. En este sentido, Cherkasova, Sulla, Dalena, Pondé y Hechtman (2013) realizaron una revisión sobre los factores que influyen en el curso del TDAH. Estos autores concluyeron que existen diferentes predictores según el periodo de desarrollo en el que se encuentre el sujeto: mientras que en el desarrollo temprano, cobran mayor importancia los factores genéticos y de adversidad prenatal; en los años escolares, son la gravedad de la sintomatología de TDAH, el funcionamiento cognitivo, los factores familiares y las comorbilidades los principales predictores de la persistencia del TDAH en la adolescencia y la edad adulta y del ajuste en el funcionamiento a largo plazo. [38]

Los factores genéticos han estado fuertemente implicados en la etiología del TDAH. Se trata de un desorden multifactorial con una heredabilidad estimada

alrededor del 76%. En este sentido, se ha evidenciado que los hijos de un progenitor con TDAH tienen un 50% de probabilidad detener los mismos síntomas. Cuando se evalúa a niños seleccionados a partir de padres con diagnóstico de TDAH de inicio infantil, se demuestra que el 57% de estos niños cumple con criterios de TDAH y de estos, un 75% ha estado en tratamiento. Smalley et al. encontraron que cuando se diagnostica a niños con TDAH y conductas oposicionistas a través del DSM-V, existe asociación significativa con un padre afectado en el 55% de los casos, siendo mayor para las niñas en un 63% en comparación con los niños. Sin embargo, no hay que menospreciar el papel del ambiente en la generación y el mantenimiento del trastorno a lo largo de la vida. Hay que anotar que es posible que cuanto más severo sea el trastorno en los niños, existe mayor probabilidad de tener un progenitor con TDAH. [39] En vista de ello, los resultados demostrados en este estudio, encontraron correlación estadísticamente significativa entre el antecedente familiar directo de TDAH o de consanguinidad de primer grado (hermanos), así como el cuidador o tutor encargado y la presencia de desintegración familiar.

Los niños con TDAH presentan una alta incidencia de comorbilidad, pudiendo afectar hasta un 66% de los pacientes en algún momento de su vida, siendo el trastorno negativista desafiante, presente en un 40% de los niños con TDAH, el más frecuente; seguidos de los trastornos por ansiedad, con un 34%, los trastornos de la conducta en un 14%, y los tics en un 11%. [26] Son múltiples los estudios que asocian el TDAH con patología alérgica: asma, rinitis alérgica, dermatitis atópica, conjuntivitis alérgica, etc. En una revisión reciente se concluye que el TDAH se asocia de forma positiva con el asma, aunque se precisan más estudios para dilucidar la etiopatogenia de esta asociación. La posible conexión entre dermatitis atópica y TDAH fue descrita por primera vez por Schmitt et al en un estudio poblacional de 600.000 personas procedentes de Alemania, que, posteriormente, corroboraron en una revisión sistemática de 20 estudios poblacionales. Desde entonces, la asociación independiente entre la dermatitis atópica y TDAH se ha visto confirmada en varios estudios y, más recientemente, en una actualización de la dermatitis atópica. Chou et al publicaron una prevalencia de rinitis alérgica del 28,4% y del 9,6% para asma en pacientes con TDAH. Aunque no hay datos sólidos en cuanto a la cifra de prevalencia de esta

asociación, todos los autores coinciden en que la comorbilidad de varios trastornos alérgicos aumenta el riesgo de TDAH. [40] aunque no se encontró asociación estadísticamente significativa entre estas comorbilidades en los escolares estudiados, los datos demostraron que, si coexistía la presencia de asma bronquial, seguido de alergia y por último dermatitis atópica.

La relación entre el sueño y el TDAH es conocida desde hace décadas y esta interrelación es compleja, multifactorial y multidireccional, de manera que los niños con alteraciones del sueño, con un sueño inadecuado o una mala calidad del mismo, desarrollan síntomas semejantes al TDAH. Los trastornos de sueño, muy frecuentes en los niños con TDAH, aparecen en un 25-50% de ellos y son 5 veces más frecuentes que en niños sanos. Las principales comorbilidades del TDAH y el sueño están frecuentemente asociadas con el ronquido (55.7%) (más de la mitad de la noche), enuresis, dificultad para mantener el sueño (63%) (más de dos despertares nocturnos), resistencia al acostarse y trastorno por movimientos rítmicos (61.5%). [26] según los resultados en este estudio, la única alteración del sueño encontrada en los escolares fue la presencia de ronquido en un 2.6%, dato que contrasta a lo mostrado en la literatura, al presentarse como principales el insomnio inicial, mantenimiento e incremento de la latencia de sueño seguido de múltiples despertares.

XII. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de TDAH en los escolares estudiados de la ciudad de El Progreso, Yoro fue del 36%.

2. El TDAH es más frecuente a la edad de 10 años y en varones.

3. Se encontró que puede existir TDAH a pesar de no haber antecedentes familiares del mismo.

4. Se determinó el impacto de TDAH en el rendimiento académico.

XIII. RECOMENDACIONES

1. Realizar programa educativo para el personal docente de cada institución con el objetivo de identificar los síntomas de TDAH en la población escolar, y de esa manera dirigir sus actividades académicas acorde a las necesidades y caracteristicas del estudiante.

2. Brindar charlas y planes educativos en el programa Escuela para Padres para la identificación de niños con TDAH y realizar un sistema de referencia con el fin de recibir tempranamente un manejo medico multidisciplinario (psicología, psiquiatría infantil, pediatría y neurología).

3. Realizar plan educativo que cumpla el perfil de cada grado escolar y que asegure el buen rendimiento académico de alumnos con TDAH, involucrando maestros y padres de familia.

XIV. BIBLIOGRAFÍAS

1. Cunill R, Castells X. Trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Med Clin (Barc). 2014. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2014.02.025

2. Livia Segovia J, Ortiz Morán M, Vásquez Vega J. Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en escolares de una zona urbano-marginal de Lima. PsiqueMag. 2017; 6(1): 65-71. http://ojs.ucvlima.edu.pe/index.php/psiquemag/article/view/173/91

3. Erazo O.A. El rendimiento académico, un fenómeno de múltiples relaciones y complejidades. Rev Vang Psicol. 2012; 2(2): pp 144-173. Archivo disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4815141

4. Edel Navarro, R. El Rendimiento Académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación [Internet]. 2003;1(2):0. Recuperado de: http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=55110208

5. Reyes Ticas J.A, Reyes Ochoa E. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adultos. Rev Med Hond. 2010; 78(4): 196-202. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-4-2010-10.pdf

6. Barragán-Pérez E, Durón R.M, Kanner A, Mantovani Guerreiro M, Porras E, Benavente H.R. COMORBILIDAD TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH) Y EPILEPSIA. Rev Med Hondur 2010; 78(2): 83-90. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-2-2010-9.pdf

7. Barragán Pérez E, De la Peña F. Primer Consenso Latinoamericano y declaración de México para el trastorno de déficit de atención e

hiperactividad en Latinoamérica. Rev Med Hondur 2008; 76(1): 33-38. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2008/pdf/Vol76-1-2008-9.pdf

8. Duarte Z.E, Reyes E, Sosa A.L, Risso E, Reyes A. Munguía A. Et al. Prevalencia de TDAH, Relación con Reprobación Escolar y Estado Nutricional en Población Escolar del Distrito Central. Rev Post Med UNAH. 2010; 13(3): 1-10. Disponible en: http://cidbimena.desastres.hn/RMP/pdf/2010/pdf/Vol13-3-2010-10.pdf

9. Pineda Santos M.A. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad en las escuelas de San Pedro Sula, 2016. Tesis doctoral. Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula; 2016. Disponible en: http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS34/pdf/TMVS34.pdf

10. Hidalgo Vicario M.I, Sánchez Santos L. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Manifestaciones clínicas y evolución. Diagnóstico desde la evidencia científica. Pediatr Integral 2014; XVIII (9): 609-623. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-11/trastorno-por-deficit-de-atencion-e-hiperactividad-manifestaciones-clinicas-y-evolucion-diagnostico-desde-la-evidencia-cientifica/

11. Palacio Ortiz J.D, De la Peña Olvera F, Barragán Pérez E. Declaración de Cartagena para el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH): Un compromiso para todos. Rev Med Hondur. 2010; 78(3): 142-144. Disponible en: http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/pdf/Vol78-3-2010-9.pdf

12. Guerro-Prado D, et al. Evolución del estrés familiar en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. An Pediatr (Barc). 2015. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.12.004

13. Quintero J, Castaño de la Mota C. Introducción etiopatogenia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Pediatr Integral 2014; XVIII (9): 600-608. Disponible en:

https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/xviii09/02/n9-600-608_Javier%20Quintero.pdf

14. Rivas-Juesas C, de Dios J.G, Benac-Prefaci M, Colomer-Revuelta J. Análisis de los factores ligados al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. Neurología. 2017; 32(7): 431-439. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S0213485316000529/1-s2.0-S0213485316000529-main.pdf?_tid=61bb2951-5d81-42b8-bd43-fdb8c5ec9465&acdnat=1530046820_f9bce1534c5f452e6ccb5a6020d9154f

15. Herranz J.L, Argumosa A. Trastorno con déficit de atención e hiperactividad. Bol Pediatr. 2000; 40: 88-92. Disponible en: https://www.siis.net/documentos/ficha/217512.pdf

16. Loro López M, García Campos N, Miernau I, Quintero J. Protocolo de evaluación y diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Medicine. 2015;11(86):5153-6. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541215002334

17. Barrios O, Matute E, Ramírez-Dueñas M.L, Chamorro Y, Trejo S, Bolaños L. Características del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en escolares mexicanos de acuerdo con la percepción de los padres. Suma Psicológica. 2016; 23: 101–108. Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.05.001

18. Fernández Pérez M, Cortiñas Villazón L, Iglesias Carbajo A.I, Gonzalvo Rodríguez C, López Benito M.M. El trastorno por déficit de atención con/sin hiperactividad en España: crónica de los últimos 15 años. Acta Pediatr Esp. 2016; 74(6): 149-153. Disponible en: http://www.actapediatrica.com/index.php/secciones/revision/1282-el-trastorno-por-deficit-de-atencion-con-sin-hiperactividad-en-espana-cronica-de-los-ultimos-15-anos#.WzLCCadKjIU

19. Fernández-Jaén A, López-Martín S, Albert J, Fernández-Mayoralas D.M, Fernández-Perrone A.L, Calleja-Pérez B. Et al. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: perspectiva desde el neurodesarrollo. Rev Neurol 2017; 64 (Supl 1): S101-S104. Disponible en: https://www.neurologia.com/articulo/2017005/esp

20. García Ron A, Blasco-Fontecilla H, Huete Hernani B, Sabaté Chueca J. Tratamiento farmacológico estimulante del TDAH. Rev Esp Pediatr 2015; 71(2): 75-81. http://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP%2071-2.pdf#page=23

21. Amado Puentes A, Gómez Guerrero L, Muñoz Ruiz A. Tratamiento farmacológico no estimulante en el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). Rev Esp Pediatr 2015; 71(2): 82-89.http://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP%2071-2.pdf#page=30

22. Fenollar Iváñez F, Gómez Sánchez J.A, Muñoz Ruiz A. Tratamiento no farmacológico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y su abordaje en el entorno escolar. Rev Esp Pediatr 2015; 71(2): 90-97. Disponible en: http://www.seinap.es/wp-content/uploads/Revista-de-Pediatria/2015/REP%2071-2.pdf#page=38

23. Rabito-Alcón M.F, Correas-Lauffer J. Guías para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: una revisión crítica. Actas Esp Psiquiatr 2014;42(6):315-24. Disponible en: http://www.pediatrasandalucia.org/Pdfs/guiastdah.pdf

24. Soutullo Esperón C, Álvarez Gómez M.J. Tratamiento farmacológico del TDAH basado en la evidencia. Pediatr Integral 2014; XVIII (9): 634-642. Disponible en: http://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/01/Pediatr%C3%ADa-Integral-XVIII-9.pdf#page=46

25. Bastardas Sardans J, Ortiz Guerra J.J, Sánchez Gistau V, Sabaté Chueca J. Diagnóstico del TDAH. Rev Esp Pediatr 2015; 71(2): 69-74. Disponible en: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Diagn%C3%B3stico%20del%20TDAH&publication_year=2015&hl=es&author=BASTARDAS%20SARDANS%20J&journal=Revista%20Espa%C3%B1ola%20de%20Pediatr%C3%ADa

26. Pin Arboledas G, Merino Andreu M, Mompo Marabotto M.L. Alteraciones del sueño y TDAH o TDAH y alteraciones del sueño ¿existe relación? Pediatr Integral 2014; XVIII (9): 668-677. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-11/alteraciones-del-sueno-y-tdah-o-tdah-y-alteraciones-del-sueno-existe-relacion/

27. Zúniga Harvás A, Durán Forteza O. El TDAH y su comorbilidad. Pediatr Integral 2014; XVIII (9): 643-654. Archivo disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2014/xviii09/06/n9-643-654_Amaia%20Hervas.pdf

28. Quintero J, Martín M, Alcindor P, Pérez-Templado J. Prevención en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Rev Neurol 2016;62 (Supl 1): S93-7. https://www.neurologia.com/articulo/2016016

29. Catalá-López F, Hutton B. El tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños y adolescentes: epidemiología, multimorbilidad y servicios de salud integrados. An Pediatr (Barc). 2018;88(4):181 – 182. https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.12.015

30. García T, González-Castro P, Rodríguez Pérez C, Cueli M, Álvarez García D, Álvarez L. Alteraciones del funcionamiento ejecutivo en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y sus subtipos. Piscología Educativa. 20 (2014) 23 – 32. http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2014.05.003

31. Rivas-Juesas C, de Dios J.G, Benac-Prefaci M, Colomer-Revuelta J. Análisis de los factores ligados al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. Neurología. 2017;32(7):431 – 439. http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2016.01.006

32. Guerro-Prado D, et al. Evolución del estrés familiar en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. An Pediatr (Barc). 2015. http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.12.004

33. Livia Segovia J, Ortiz Morán M, Vásquez Vega J. Prevalencia del trastorno por déficit de atención-hiperactividad en escolares de una zona urbano-marginal de Lima. Psique Mag. 2017; 6(1): 65 – 71.

34. Balbuena Rivera F. La elevada prevalencia del TDAH: posibles causas y repercusiones socioeducativas. Psicol Educ 22 (2016) 81 – 85. http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2015.12.002

35. Treviño Cázares C. D, Juárez Treviño M, González Díaz S.N, Arias Cruz A, Treviño Treviño J.O. Asociación entre el Trastorno por déficit de Atención e Hiperactividad y la Rinitis Alérgica: Una Revisión. Arch de Med. 2015; 11(1:9). **doi:** 10.3823/1225.

36. Niño Malagón C, Correa Giraldo J, Henríquez Posada N. Estrategias neuropsicopedagógicas para niños y niñas con bajo rendimiento académico asociado a TDAH. En clave social. 2015; 4(2): 26 – 38. http://repository.lasallista.edu.co:8080/ojs/index.php/EN-Clave/article/viewFile/1038/904

37. Soria-Claros AM, Serrano I, Serra A, Félix M, Quintero J, Ortiz T. Diferencias neurofuncionales de la onda P300 ante estimulación multisensorial en niños con trastorno por déficit de atención/hiperactividad. Rev Neurol 2015; 60 (Supl 1): S75-80.

38. Colomer C, Mercader J, Presentación M.J, Miranda A. Influencia de factores familiares y personales en la evolución negativa del TDAH.

International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología. 2014 4(1). ISSN: 0214-9877. pp:415-424. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v4.629

39. Vélez-van-Meerbeke A, Talero-Gutiérrez C, Zamora-Miramón I, Guzmán-Ramírez G.M. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad: de padres a hijos. Neurología. 2017;**32(3)**:158 – 165. http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.09.001

40. Cardo E, Amengual-Gual M. ¿Se asocia el trastorno por déficit de atención/hiperactividad con otras patologías prevalentes de la infancia? Rev Neurol 2015; 60 (Supl 1): S109-13.

XV. ANEXOS

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ÍNDICE
Escolares	De la escuela o relacionado con ella.		Escolar captado en la escuela	Número
Sexo	Grupo de individuos con características comunes		Lo que indique el entrevistado	- Femenino - Masculino
Edad	Tiempo cronológico desde el nacimiento hasta la actualidad	Años vividos	Lo que indique el entrevistado	6-12 años
Procedencia	Lugar de origen del paciente	Geográfica	Departamento/ Municipio	- Rural - Urbana
Año escolar	Grado de conocimiento por el que atraviesa		Grado escolar	- 1er Grado - 2do Grado - 3er Grado - 4to Grado - 5to Grado - 6to Grado
Fracaso escolar / repitencia	Vuelve a matricularse en un mismo curso por no haberlos aprobado en el período regular.		Lo que indiquen los expedientes académicos.	- Si - No
Escolaridad	Nivel académico alcanzado		Año escolar en curso	- Analfabeta - Escolaridad básica completa/incompleta - Escolaridad media completa/incompleta - Escolaridad superior completa/incompleta - No aplica
Raza	Características físicas distintivas entre distintas personas		Tipo de raza a la que pertenece	- Blanca - Indígena - Mestiza - Negra - Caucásica - Otra
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en		Lo que indique el entrevistado	- Casado - Separado - Viudo

	función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.			- Unión libre - Divorciado
Antecedentes familiares de TDAH	Antecedentes en la familia de trastornos de déficit de atención e hiperactividad		Lo que indique el entrevistado	- Si - No
Convivencia del escolar	Persona con la que vive el escolar		Lo que indique el entrevistado	- Ambos padres - Padres adoptivos - Su madre - Su padre - Algún pariente - Padre y madrastra - Madre y padrastro - Otros
Desintegración familiar	separación de uno o de varios miembros del núcleo familiar, creando así una desestabilización en su funcionamiento y propiciando una educación disfuncional de los hijos.		Lo que indique el entrevistado	- Si - No
Número de hermanos	Número de hermanos integrantes del escolar		Lo que indique el entrevistado	- Hijo único - Un hermano - Dos hermanos - Tres o más hermanos - No disponible
Ingreso económico	Cantidad de dinero que una familia puede gastar en un periodo determinado sin aumentar ni disminuir sus activos netos.		Lo que indique el entrevistado	- < L. 9,000.00 - >L. 9,000.00
Antecedentes personales patológicos	Enfermedad de base del escolar		Lo que indique el entrevistado	- Asma bronquial - Dermatitis atópica - Alergia - HTA

				- DM - Dislipidemia - Enfermedad celiaca - Otras
Alteraciones del sueño	Presencia de síntomas que intervienen en la duración total del sueño		Lo que indique el entrevistado	- Insomnio inicial, mantenimiento, incremento de la latencia de sueño - Múltiples despertares - Enuresis - Pesadillas - Miedo a la oscuridad - Ronquido - Síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS) - Otros
Rendimiento académico	evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar			- No satisfactorio (≤ 69%) - Satisfactorio (≤ 70-80%) - Muy satisfactorio 81-90%) - Avanzado (91-100%)

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD
POSTGRADO DE PEDIATRÍA

"RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES ASOCIADO A TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESCUELAS PÚBLICAS DE EL PROGRESO, YORO, 2018"

Nombre de la escuela: _____

1. DATOS DE IDENTIFICACION

a. Nombres y apellidos del escolar: _____

b. Sexo: Femenino_____ Masculino_____ **c. Edad (años):** _____

d. Procedencia: Rural_____ Urbana_____

e. Ha repetido algún año escolar: Si_____ No_____

f. Nombre de Padre/ tutor que llena esta encuesta: _____

g. Estado Civil: Casado___ Separado___ Viudo___ Unión libre___ Divorciado___

h. Teléfono/Celular: _____

Marque con una "X" cada una de las preguntas a continuación:

ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PADRES				
ITEM	**Nada (0 puntos)**	**Poco (1 punto)**	**Bastante (2 puntos)**	**Mucho (3 puntos)**
1. Es impulsivo, irritable.				
2. Es llorón/a.				
3. Es más movido de lo normal.				
4. No puede estarse quieto/a.				
5. Es destructor (ropas, juguetes, otros objetos).				
6. No acaba las cosas que empieza				
7. Se distrae fácilmente, tiene escasa atención.				
8. Cambia bruscamente sus estados de ánimo.				
9. Sus esfuerzos se frustran fácilmente.				
10. Suele molestar frecuentemente a otros niños.				
TOTAL				

Para obtener el **Índice de Déficit de Atención con Hiperactividad (IDAH)** sume las puntuaciones obtenidas. Puntuación:
Para los **NIÑOS** entre los 6 – 11 años: Puntaje >17 es **sospecha** de DAH
Para las **NIÑAS** entre los 6 – 11 años: Puntaje >12 en **sospecha** de DAH

i. Antecedentes familiares de TDAH: Si_____ No_____

Madre_____ Padre_____ Hermanos_____ Otros_____ ¿Quién? _____

j. El niño vive con:

Ambos padres_____ Padres adoptivos_____ Su madre_____ Su padre_____

Algún pariente_____ Padre y madrastra_____ Madre y padrastro_____

Otros_____

k. Hay problemas de desintegración familiar: Si_____ No_____

l. Número de hermanos:

Hijo único_____ Un hermano_____ Dos hermanos_____ Tres o más hermanos_____

No disponible_____

m. Su ingreso económico mensual es: < L. 9,000.00_____ > L. 9,000.00_____

n. Antecedentes médicos/personales patológicos:

Asma bronquial_____ Dermatitis atópica_____ Alergia_____ HTA_____ DM_____

Dislipidemia_____ Enfermedad celiaca_____ Otras_____ ¿Cuál? _____

o. Alteraciones del sueño:

Insomnio inicial, mantenimiento, incremento de la latencia de sueño_____ Múltiples despertares_____ Enuresis_____ Pesadillas_____ Miedo a la oscuridad_____ Ronquido_____ Síndrome de apneas-hipopneas del sueño (SAHS) _____ Otros_____ ¿Cuáles? _____

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS EN EL VALLE DE SULA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE CIENCIAS DE LA SALUD
POSTGRADO DE PEDIATRÍA

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESCOLARES ASOCIADO A TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD EN ESCUELAS PÚBLICAS DE EL PROGRESO, YORO, 2018"

a. Nombre del maestro (a): _____

b. Nombre del estudiante: _____

c. Grado escolar: Primero_____ Segundo_____ Tercero_____ Cuarto_____ Quinto_____ Sexto_____

Marque con una "X" cada una de las preguntas a continuación:

ÍNDICE DE HIPERACTIVIDAD PARA SER VALORADO POR LOS PROFESORES				
	Nada (0 puntos)	**Poco (1 punto)**	**Bastante (2 puntos)**	**Mucho (3 puntos)**
1. Tiene excesiva inquietud motora.				
2. Tiene explosiones impredecibles de mal genio.				
3. Se distrae fácilmente, tiene escasa atención.				
4. Molesta frecuentemente a otros niños.				
5. Tiene aspecto enfadado, huraño.				
6. Cambia bruscamente sus estados de ánimo.				
7. Intranquilo, siempre en movimiento.				
8. Es impulsivo e irritable.				
9. No termina las tareas que empieza.				
10. Sus esfuerzos se frustran fácilmente.				
TOTAL				

Rendimiento académico:

No satisfactorio (≤ 69%)_____ Satisfactorio (≤ 70-80%)_____ Muy satisfactorio 81-90%)_____ Avanzado (91-100%)_____

Para obtener el **Índice de Déficit de Atención con Hiperactividad (IDAH)** sume las puntuaciones obtenidas. Puntuación:
Para los **NIÑOS** entre los 6 – 11 años: Puntaje >17 es **sospecha** de DAH
Para las **NIÑAS** entre los 6 – 11 años: Puntaje >12 en **sospecha** de DAH

INSTRUMENTO DSM-V

Criterios del DSM-V para el diagnóstico de TDAH

Por favor, seleccione con una “X”, los criterios que usted considere, que su hijo(a) presenta:

Criterio A:
Inatención: Síntomas presentes por lo menos durante seis (6) meses. __ Incapacidad para atender a los detalles durante las tareas escolares o en otras actividades. Cometer errores por descuido. __ Con frecuencia tiene dificultad para concentrarse en las tareas o en los juegos. __ Con frecuencia parece no escuchar. __ Dificultad para seguir instrucciones y con frecuencia es incapaz de terminar las tareas escolares o laborales en su sitio de trabajo (no es atribuible a comportamiento oposicional o desafiante, ni a problemas de comprensión verbal). __ Dificultad para organizar sus tareas o actividades __ Con frecuencia evita, le disgusta o le repugna comprometerse en tareas que requieren atención sostenida o esfuerzos mentales. __ Con frecuencia pierde o extravía los útiles u objetos necesarios para realizar sus tareas o participar en juegos. __ Se distrae con facilidad por estímulos irrelevantes. __ Es olvidadizo en las actividades de la vida diaria.
Hiperactividad: 6 o más de los siguientes síntomas durante por lo menos seis (6) meses. __ Movimientos frecuentes de las manos y los pies mientras está sentado. __ Se levanta del puesto con frecuencia durante las clases o en otras situaciones que requieren permanecer sentado. __ Corretea y trepa con frecuencia en momentos y situaciones inapropiados (En adultos o adolescentes puede manifestarse como sensación permanente de inquietud). __ Dificultad para jugar con tranquilidad o para relajarse en situaciones de ocio y reposo. __ Parece permanentemente “en marcha” o como si tuviera “un motor por dentro”. __ Habla excesivamente y de cuestiones no relevantes.
Impulsividad: __ Con frecuencia contesta o actúa antes de que se le terminen de hacer preguntas. __ Dificultad para guardar o respetar los turnos. __ Con frecuencia interrumpe las actividades o las conversaciones de los demás.
Criterio B:
¿Algunos de estos síntomas están presentes antes de los 12 años? Si_____ No_____
Criterio C:
¿Algunos de estos síntomas están presentes tanto en la escuela como en la casa? Si_____ No_____
Criterio D:
¿Estos síntomas le traen dificultades en las relaciones sociales o familiares, o en el rendimiento académico? Si_____ No_____
Criterio E:
Los síntomas no son debidos a trastorno “pervasivo” del desarrollo, esquizofrenia o trastorno psicótico o cualquier otra alteración mental, incluyendo trastornos del estado de ánimo, de la ansiedad, trastorno disociativo o de la personalidad. Si_____ No_____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
POSTGRADO DE PEDIATRIA

"Rendimiento académico en escolares asociado a trastorno de déficit de atención e hiperactividad en Escuelas Públicas de El Progreso, Yoro, 2018"

Dra. Nazaret Emisel Mendoza Contreras (Médico residente de 3er año, Pediatría UNAH-VS)

Instituciones Participantes: Escuela Jaime O´leary, Escuela Pedro Pascual Amaya, Centro de Educación Básica Dos de Marzo, Centro de Educación Básica San José.

El presente estudio consiste en **Determinar el rendimiento académico en los escolares asociado a trastorno de déficit de atención con hiperactividad en escuelas públicas de El Progreso, Yoro durante el periodo de junio 2018.** Este estudio pretender caracterizar el perfil clínico epidemiológico de los escolares que acuden a la escuela _____ en el progreso, Yoro. Los datos de este estudio servirán para detectar el paciente con TDAH, factores de riesgos relacionados y complicaciones asociadas. Los hallazgos nos permitirán brindar recomendaciones para orientar los programas en cuanto a reconocimiento y conducta a seguir de esta patología. Esta información está siendo recolectada por personal, previamente capacitado y entrenado en el tema.

Se aplicarán instrumentos que miden y diagnostican la presencia de Trastorno de déficit de atención con hiperactividad en los escolares, siendo estos aplicados de forma general, con información específica brindada por padres que incluye: datos de identificación (nombre, genero, edad, repitencia de año escolar, datos del padre/tutor, número de celular y antecedentes familiares de TDAH), así como de los maestros del grado que incluye: nombre del maestro (a), grado escolar e información específica para valorar hiperactividad en el escolar. A su vez se aplicará un instrumento que diagnostica de forma certera a presencia de TDAH, este incluye 6 criterios específicos.

A través de este medio doy mi consentimiento para que todo el material de la historia clínica, imágenes y cualquier otro tipo de información acerca del niño (a) mencionado a continuación, sea publicado en una revista médica o congreso médico que los autores consideren pertinentes con fines científicos y docentes, guardando totalmente la confidencialidad del niño (a) con respecto a sus datos personales.

Nombre del (a) escolar: _____

En el acuerdo que no se publicará mi nombre o el de mi familiar y que se intentará en todo lo posible mantener anonimato de la identidad en el texto y en las imágenes. Sin embargo, comprendo que no se puede garantizar el anonimato completo.

Esta autorización incluye la publicación en idioma español y su traducción al inglés, impresa en formato electrónico en el sitio web de una revista o cualquier otro formato usado por la revista científica actualmente y en el futuro.

Los resultados de la investigación están destinados a personal médico, pero puede ser leída por personal no médico.

Puedo revocar mi consentimiento en cualquier momento del proceso de investigación antes de la publicación, pero una vez que la información haya sido consignada para publicación ya no será posible revocar el consentimiento.

A través de este medio manifiesto a la persona o institución correspondiente que he entendido y aprobado lo mencionado con anterioridad.

Nombre del padre, madre o tutor (a) legal: _____

Parentesco: _____

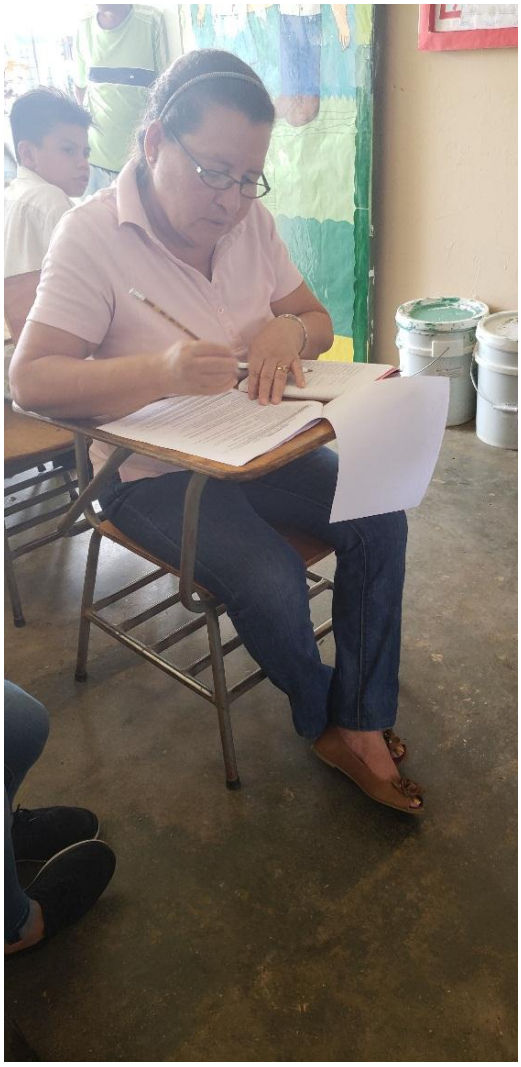
Firma: _____ Fecha: _____

Firma y sello del médico: _____

Contacto principal: **Dra.** Nazaret Emisel Mendoza Contreras
Tel.: (+504) 9580-2375
e-mail: nmendoza227@hotmail.com

BOLETIN
INFORMATIVO
JUNIO 2016

REPÚBLICA DE HONDURAS
FONDO HONDUREÑO DE INVERSIÓN SOCIAL
"REPARACION ESCUELA 2 DE MARZO"
Colonia 2 de Marzo, El Progreso, Yoro



ESCUELA JAIME O'LEARY
FUNDADA EN 1975