

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA, DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL PSIQUIÁTRICO INFANTIL “DR. JUAN N. NAVARRO”



TESIS:

Concordancia entre el diagnóstico del clínico y el diagnóstico apoyado en instrumentos psicométricos en niños de 6 a 15 años con Trastornos del Neurodesarrollo en un hospital especializado

**QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN PSIQUIATRÍA INFANTIL Y DE LA ADOLESCENCIA PRESENTA:**

Zazzil Andrea Castillo Mendoza

TUTORA:

Dra. María Elena de los Dolores Márquez Caraveo

CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE DATOS

Nombre del Alumno autor del trabajo de Tesis:

Zazzil Andrea Castillo Mendoza

Correo electrónico: zacm1107@gmail.com

Nombre del Tutor (a):

Dra. María Elena de los Dolores Márquez Caraveo

Correo electrónico: malenamarquezc@gmail.com

Institución donde labora: Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”

Nombre de los asesores:

Mtra. Verónica Pérez Barrón

Correo electrónico: veronicaperezbarron@gmail.com

Institución donde labora: Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”

RESUMEN

Antecedentes: Son pocos los estudios que comparan la concordancia que existe entre el diagnóstico clínico y el apoyado en entrevistas diagnósticas semi-estructuradas y pruebas validadas, debido, quizá al poco uso que se da a estas herramientas. Los hallazgos obtenidos en estudios realizados previamente, reportan hallazgos mixtos, con una coincidencia media o baja entre diagnósticos. El uso de instrumentos psicométricos de apoyo puede orientar el diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado.

Objetivo: El objetivo principal del estudio fue evaluar la concordancia entre el diagnóstico del clínico y el diagnóstico apoyado en instrumentos psicométricos en niños de 6 a 15 años con Trastornos del Neurodesarrollo en una muestra de un hospital especializado.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo en 52 niños que contaban con alguno de los siguientes diagnósticos solo o en comorbilidad: Trastorno del Espectro Autista TEA), Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) y Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI). A todos los participantes se les aplicaron las pruebas: WISC-IV, Vineland II, CELF-4, MINI-KID, CBCL, YSR y ADI-R, como pruebas confirmatorias de los diagnósticos clínicos, se realizó la revisión de expedientes clínicos para obtener los diagnósticos de Nota Inicial, Historia Clínica, Última Nota y tratamiento farmacológico. Se realizó el análisis estadístico en el paquete IBM SPSS Statistics 25 y Microsoft Excel 2013.

Resultados: La edad media de los participantes fue de 9.69 años, la mayor proporción de participantes fue de sexo masculino con un 80.77%. Se observó una coincidencia diagnóstica más elevada en TDAH aislado (87.5%), seguido de TEA aislado (85.71%) y posteriormente TDI aislado con un 50%. Los diagnósticos comórbidos de las tres patologías mostraron menor coincidencia diagnóstica.

Conclusiones: los diagnósticos que mayor concordancia mantienen a lo largo del tiempo y en los tres momentos específicos (Nota Inicial, Historia Clínica, Última Nota) son el TDAH (62-87%) y el TDI (50-87%) de forma aislada, con una coincidencia de más de dos terceras partes. El TEA tiene una concordancia diagnóstica que varía del 25 al 50%. Cuando se cuenta con diagnósticos comórbidos la concordancia entre ellos disminuye. Los resultados obtenidos concuerdan con estudios previos.

Términos MeSH: trastornos del neurodesarrollo, niños y adolescentes, entrevistas diagnósticas.

ÍNDICE GENERAL

| | Página |
|---|--------|
| Hoja de datos | 1 |
| Resumen | 2 |
| Introducción | 5 |
| Marco teórico | 6 |
| 1. Modelo del desarrollo humano | 6 |
| 2. Salud mental | |
| 3. Trastornos mentales del niño | |
| 4. Trastornos del neurodesarrollo: Trastorno del desarrollo intelectual, Trastorno del espectro autista, Trastorno por déficit de atención e hiperactividad | |
| 5. TDI, TEA, TDAH como diagnósticos aislados y en comorbilidad. | |
| 6. Entrevistas diagnósticas | |
| 7. Guías de Práctica Clínica | |
| Planteamiento del problema | 28 |
| Justificación | 28 |
| Hipótesis | 29 |
| Objetivo general y específicos | 29 |
| Material y métodos | 30 |
| - Muestra | |
| - Variables | |
| - Procedimiento y cronograma | |
| - Instrumentos de medición | |
| - Análisis estadístico | |
| - Consideraciones éticas | |
| Resultados | 38 |
| Discusión | 45 |
| Conclusiones | 48 |
| Limitaciones y recomendaciones | 49 |
| Referencias | 50 |
| Anexos | 56 |

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

| | Página |
|--|---------------|
| Tabla 1. Factores protectores y de riesgo para el desarrollo mental infantil | 8 |
| Tabla 2. Comparación entre los sistemas de clasificación CIE10, CIE 11 y DSM 5 para Trastornos del Desarrollo Intelectual. | 12-13 |
| Tabla 3. Comparación de los criterios diagnósticos en los sistemas CIE 10, CIE 11 y DSM-5 para Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI). | 15-16 |
| Tabla 4. Comparación de los criterios diagnósticos en los sistemas CIE 10, CIE 11 y DSM-5 para Trastorno del Espectro Autista (TEA). | 18-19 |
| Tabla 5. Comparación de los criterios diagnósticos en los sistemas CIE 10, CIE 11 y DSM-5 para Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). | 20-21 |
| Tabla 6. Variables | 31-33 |
| Tabla 7. Características sociodemográficas de los participantes. | |
| Tabla 8. Características sociodemográficas de los padres de los participantes. | 39 |
| Tabla 9. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y diagnóstico clínico en NI* | 40-41 |
| Tabla 10. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y diagnóstico clínico en HC | 42 |
| Tabla 11. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y diagnóstico en UN* | 42 |
| Tabla 12. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y NI, HC y UN a lo largo del tiempo. | 42 |
| Tabla 13. Relación entre diagnóstico con instrumentos clinimétricos y tratamiento farmacológico indicado en UN | 43 |
| Figura 1. Diagrama del flujo del procedimiento. | 35 |

INTRODUCCIÓN

El desarrollo es un proceso continuo, en el que se adquieren habilidades nuevas desde el nacimiento, de forma secuenciada y que posee periodos críticos de mayor desarrollo en los cuales pequeñas alteraciones pueden producir cambios perdurables a lo largo de la vida. Éste depende de las características individuales, genética, y del ambiente en el que se desenvuelve el niño, (la familia, el medio social y las condiciones medio ambientales). El desarrollo infantil temprano (DIT), periodo que queda comprendido del nacimiento a los 5 años, constituye la base sobre la cual se adquieren nuevas habilidades o capacidades en etapas posteriores de la vida. Perturbaciones durante estos primeros años de vida pueden afectar el desarrollo óptimo del individuo.

El neurodesarrollo y dentro de éste la salud mental infantil, se define por la capacidad del niño para alcanzar los hitos emocionales, un desarrollo social saludable y habilidades efectivas de afrontamiento, que permite un adecuado funcionamiento en el hogar, la escuela y comunidad forma parte del DIT, donde se pueden identificar cambios sutiles que más adelante pueden representar los síntomas iniciales de un trastorno del neurodesarrollo, como Trastornos del Espectro Autista (TEA), Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI) y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH).

Éstos tres diagnósticos al contar con bases etiopatológicas, factores de riesgo y cuadros clínicos similares pueden superponerse y representar un reto diagnóstico, en particular cuando se encuentran comórbidos en el mismo individuo, generando omisiones o diagnósticos incorrectos, aun cuando éste se presente después de los 5 años.

Las entrevistas semiestructuradas diagnósticas, pruebas psicométricas y de tamizaje ofrecen una herramienta de apoyo al clínico para establecer un diagnóstico más certero que permite un tratamiento adecuado y mejor pronóstico. Aunque en las Guías de Práctica Clínica se menciona que el diagnóstico de los trastornos del neurodesarrollo es clínico, en los pocos estudios de concordancia diagnóstica clínica y con apoyo de instrumentos, se reporta que existe una coincidencia media, donde establecer diagnósticos comórbidos representa más dificultades para el clínico.

Debido a la poca información reportada y a que no existen estudios similares en nuestro país, se realizó el presente estudio con el objetivo de describir la coincidencia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico apoyado por instrumentos en niños con trastornos del

neurodesarrollo (TDI, TEA y TDAH). Adicionalmente se describió el tratamiento farmacológico indicado a los participantes del estudio.

MARCO TEÓRICO

1. Modelo del desarrollo humano

Existen diferentes conceptos del término desarrollo, mientras que las ciencias biológicas describen el desarrollo como al crecimiento físicamente observable del tamaño o la estructura de un organismo durante un periodo determinado, las ciencias de la conducta lo describen como el conjunto de procesos vinculados en un espacio temporal, que constituyen cambios progresivos del funcionamiento adaptativo¹.

Rutter (1993) conceptualiza al desarrollo como un proceso, que establece un vínculo crucial y bidireccional entre las características genéticas y las variables ambientales, entre la sociología y la psicología individual, y por último entre las causas fisiogénicas y psicogénicas. En términos más simples y aplicados al desarrollo infantil, el desarrollo refleja la interacción mutua y recíproca entre el niño cambiante y multifacético y un contexto multidimensional y dinámico².

Se puede decir entonces que el desarrollo infantil progresa a través de la interacción de los procesos de maduración, y como resultado de una sucesión ordenada de habilidades o capacidades perceptuales, motoras, cognitivas, del lenguaje, socio-emocionales y de autorregulación, éstas habilidades y su progresión pueden presentar variaciones de acuerdo a la cultura en la cual se encuentra inmerso el individuo³.

El desarrollo infantil temprano (DIT), es un periodo que queda comprendido del nacimiento a los 5 años y constituye la base sobre la cual se adquieren nuevas habilidades o capacidades en etapas posteriores de la vida³.

Existen múltiples factores que influyen en el DIT, entre los que destacan: la salud, la nutrición, la seguridad y la protección, el cuidado responsable y el aprendizaje temprano. Todos son factores necesarios y con interacciones bidireccionales inmersos en el medio ambiente, que se pueden promover tanto por los cuidadores como por el niño. Un cuidado óptimo que favorece el DIT se caracteriza por un ambiente familiar que es sensible a las necesidades de salud y nutricionales del niño, emocionalmente receptivo, comprensivo y

estimulante, apropiado para el desarrollo, con oportunidades para jugar, explorar y protegerle de las adversidades. Estas características llevan al máximo desarrollo del potencial, que se ve reflejado en logros académicos, conductuales, socio-emocionales y económicos³.

La evidencia neurocientífica apunta a que los factores positivos se asocian a un DIT óptimo y se respaldan en la evidencia de que nutrir el desarrollo, con factores positivos durante la primera infancia atenúa los efectos perjudiciales de los factores de riesgo del desarrollo, en particular favorecen el desarrollo cerebral óptimo³.

El desarrollo de los niños se ve afectado por factores psicosociales, biológicos y por la herencia genética. La pobreza y los problemas que la acompañan son factores de riesgo importantes, ya que los primeros años de vida son particularmente importantes. Durante los primeros cinco años de vida el cerebro se desarrolla rápidamente a través de la neurogénesis, crecimiento axonal y dendrítico, sinaptogénesis, muerte celular, poda sináptica, mielinización y gliogénesis, éstos eventos ontogenéticos ocurren en diferentes momentos y se complementan entre sí, de modo que pequeñas perturbaciones en los procesos pueden tener efectos a largo plazo en la capacidad estructural y funcional del cerebro. En términos más sencillos podemos decir que el desarrollo cerebral se modifica por la calidad del medio ambiente. La investigación en animales muestra que la desnutrición temprana, la deficiencia de hierro, las toxinas ambientales, el estrés y la mala estimulación y la interacción social pueden afectar la estructura y la función del cerebro y tener efectos cognoscitivos y emocionales duraderos, hallazgos que pueden trasladarse a humanos⁴.

A nivel mundial más de 200 millones de niños menores de 5 años no alcanzan su potencial máximo de desarrollo cognitivo debido a la pobreza, la mala salud, la nutrición y la atención deficiente. En los periodos posteriores de desarrollo, éstos niños tendrán bajos niveles de cognición y educación, los cuales están íntimamente relacionados en la edad adulta con ingresos económicos más bajos. La incapacidad para alcanzar su potencial de desarrollo y lograr niveles educativos satisfactorios juega un papel importante en la transmisión intergeneracional de la pobreza. En países con una gran proporción de tales niños, es probable que se vea afectado el desarrollo nacional⁴. En la mayoría de los países en desarrollo no se cuenta con estadísticas nacionales del desarrollo infantil temprano, esta brecha contribuye a que el problema continúe invisible en la mayoría de los países⁴. A pesar de la vulnerabilidad del cerebro durante la infancia temprana a los primeros agravios, a menudo es posible una recuperación notable con intervenciones tempranas, la primera etapa

del desarrollo cognitivo predice la posterior escolarización. El desarrollo cognitivo temprano y socioemocional son determinantes fuertes del progreso escolar en los países desarrollados⁴. Se presentan en la tabla 1, los factores de riesgo-protectores para el desarrollo mental infantil en dominios de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud⁵.

Tabla 1. Factores protectores y de riesgo para el desarrollo mental infantil.

| Nivel | Dominio | Factores de Riesgo | Factores Protectores |
|------------------------|-------------|---|--|
| Individual | Biológico | <ul style="list-style-type: none"> · Exposición a toxinas (tabaco, alcohol), durante el embarazo. · Predisposición genética a trastornos mentales. · Traumatismo craneoencefálico. · Hipoxia al nacimiento u otras complicaciones al nacimiento. · Infección por VIH · Desnutrición. · Otras enfermedades. | <ul style="list-style-type: none"> · Adecuado estado de salud. · Adecuado funcionamiento intelectual. |
| | Psicológico | <ul style="list-style-type: none"> · Trastornos del aprendizaje. · Rasgos de personalidad mal adaptativos. · Abuso físico, sexual, emocional y negligencia. · Temperamento difícil. | <ul style="list-style-type: none"> · Habilidad de aprender de las experiencias. · Adecuada autoestima. · Alto nivel para la resolución de problemas. · Habilidades sociales. |
| Socio-ambiental | Familiar | <ul style="list-style-type: none"> · Cuidados parentales inconsistentes. · Mala dinámica familiar. · Pobre establecimiento de disciplina. · Pobre dirección familiar. · Muerte de un miembro de la familia. | <ul style="list-style-type: none"> · Adecuados vínculos familiares. · Reforzar conductas positivas por medio de premios. · Oportunidades de participar de manera positiva en la familia. |
| | Escuela | <ul style="list-style-type: none"> · Fracaso académico. · Fallas del sistema educativo para proporcionar un ambiente adecuado para atender las necesidades de aprendizaje. · Inadecuado/Inapropiado provisión de educación. | <ul style="list-style-type: none"> · Oportunidades de participación en la vida escolar. · Reforzamientos positivos de los logros académicos. · Identidad con la escuela y la necesidad de logros escolares. |
| | Comunidad | <ul style="list-style-type: none"> · Falta sentido de pertenencia a la comunidad. · Desorganización en la comunidad. · Discriminación y marginalización. · Exposición a la violencia. · Transiciones: (por ejemplo la urbanización) | <ul style="list-style-type: none"> · Sentido de pertenencia a la comunidad. · Oportunidades para uso adecuado del tiempo libre. · Experiencias culturales positivas. · Modelos positivos. · Gratificaciones de su participación en la comunidad. · Conexión con las organizaciones de la comunidad incluyendo las asociaciones religiosas. |

Fuente: *Tomado de Context of child and adolescent mental health. Organización Mundial de la Salud.2005.

El TDI está caracterizado por periodos sensibles, relacionados a la maduración y las interacciones genético-ambientales, los efectos de las intervenciones tempranas varían en base a estos periodos sensibles. El periodo que va de la concepción a los dos años es sensible a los efectos de los nutrientes en el crecimiento y desarrollo infantil, la cognición y el desempeño escolar posteriores. A pesar de lo cual, cuando el factor de riesgo es la pobreza, se asocian retrasos en el desarrollo antes de los 12 meses que se incrementan a los 5 años, por tanto, el periodo sensible de la adversidad económica se puede extender hasta los 5 años³.

La pobreza extrema incrementa la exposición del niño a múltiples factores de riesgo, donde se incluye el estrés familiar, el abuso o negligencia infantil, la inseguridad alimentaria, mayor exposición a violencia. Estas adversidades acumuladas llevan más frecuentemente al detrimento en el desarrollo infantil, lo que se puede explicar cómo respuestas fisiológicas minadas al estrés³.

El potencial de crecimiento y el retraso en el crecimiento es similar en los diferentes países en desarrollo; sorprendentemente la malnutrición y las infecciones en preescolares influyen más que las diferencias genéticas. Aunque existen múltiples factores de riesgo por los cuales no se alcanza un potencial máximo en el desarrollo, la pobreza representa el más importante. Las alteraciones o desventajas pueden comenzar durante la gestación o poco después del nacimiento, en los primeros 12 o 18 meses y continuar hasta los 40 meses en el periodo de crecimiento y desarrollo más importante de la infancia temprana. La pobreza puede influir de diferentes formas en el desarrollo infantil temprano, puede dar origen a privación de necesidades básicas, dificultades en el acceso de servicios básicos e infraestructura para la prevención y manejo de enfermedades, los factores asociados a la pobreza frecuentemente ocurren de forma simultánea⁴.

La pobreza y las experiencias adversas tienen un impacto psicológico y epigenético en el desarrollo cerebral y la cognición a largo plazo. El proceso neural se ve influenciado por la variación epigenética, base de los procesos de aprendizaje que influyen posteriormente en la salud y el desarrollo. Estudios longitudinales de niños con exposición a pobreza y otras condiciones adversas mostraron el efecto benéfico de las intervenciones tempranas que se reflejaron en la edad adulta, sobre la capacidad salarial, cociente intelectual, nivel educativo, conocimiento general, biomarcadores de salud, reducciones en la violencia, síntomas

depresivos e inhibición social, mostrándose crecimiento en la siguiente generación. Estos hallazgos forman parte de la justificación económica para la inversión en la primera infancia, en particular en niños menores de 3 años, como respuesta a la pérdida de potencial humano, por esta razón se requieren estrategias urgentes para asegurar que los niños en este grupo de edad alcancen su máximo potencial³.

2. Salud Mental

La salud mental es un reflejo del desarrollo infantil temprano adecuado. La OMS define a la salud mental como el “estado de bienestar en el que el individuo se da cuenta de sus propias habilidades, puede hacer frente a las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y puede hacer una contribución a su comunidad”⁶.

A su vez define la salud mental en la infancia como la capacidad de lograr, mantener y desarrollar un funcionamiento psicológico óptimo. El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés) define a la salud mental infantil como el proceso por el cual se alcanzan los hitos emocionales, un desarrollo social saludable y habilidades efectivas de afrontamiento, de modo que los niños mentalmente sanos tienen una calidad de vida positiva y funcionan adecuadamente en el hogar, en la escuela y en sus comunidades⁷.

La salud mental infantil se encuentra directamente relacionada al nivel alcanzado y las competencias del funcionamiento psicológico y social, incluye el sentido de identidad y valía, dentro de la familia y las relaciones con sus pares, la habilidad de producir, de aprender, utilizar los recursos culturales y desafíos para el máximo desarrollo de capacidades. La buena salud mental es un prerrequisito para un desarrollo psicológico óptimo, relaciones sociales productivas, aprendizaje efectivo, la habilidad de autocuidado, salud física y la participación económica en la edad adulta^{5,6}.

La salud mental de un individuo puede verse influenciada por eventos o circunstancias que ocurren incluso antes de su nacimiento, concepción o durante su desarrollo, algunas de las influencias más profundas en el desarrollo emocional o social de los niños se ve influenciado por las experiencias tempranas dentro de sus familias y comunidades^{8,9}.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF por sus siglas en inglés), enfatizó que la verdadera medida de la posición de una nación depende de lo bien que se ocupa de

sus niños, de su seguridad y salud; su seguridad material, su educación y socialización y su sentido de ser amado, valorado, e incluido en las familias y sociedades en las que nació, incluyendo el concepto de salud mental infantil ¹⁰.

En nuestro país, no existen indicadores precisos de las condiciones de salud infantil, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en 2012 describió de forma clara que los niños representan el futuro de México, por ende su crecimiento y desarrollo saludable se identificaron como como objetivos prioritarios del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, que buscó la reforma financiera para hacer efectivo el acceso universal a las intervenciones esenciales de atención médica, empezando con el acceso a los niños¹¹.

3. *Trastornos mentales del niño*

Los trastornos mentales entre los niños se describen como "desviaciones graves del desarrollo cognitivo, social y emocional esperado" ⁷. Un trastorno mental se diagnostica cuando se identifican un patrón de signos y síntomas, que se asocia con alteraciones en el funcionamiento psicológico y social y cumple criterios para un trastorno dentro de un sistema de clasificación aceptado (Clasificación Internacional de Enfermedades 10ª edición, CIE por sus siglas en inglés y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ta. Edición DSM-5 por sus siglas en inglés)^{12,13}.

La OMS enfatiza la necesidad de promover la salud mental de todos los niños y adolescentes, independientemente de si sufren o no de enfermedades mentales. Esto se puede lograr reduciendo el impacto de los factores de riesgo por un lado y favoreciendo los factores protectores por el otro ⁸.

A nivel mundial se carece de datos epidemiológicos de los trastornos mentales en niños y adolescentes. Se sabe que en 8 de cada 20 países desarrollados, se reportan algunas formas de datos epidemiológicos, mientras que solo en 1 de cada 16 países en vías de desarrollo reporta la disponibilidad de estos datos. No existe una forma sistematizada de reunir datos de salud mental de niños y adolescentes en ningún país del mundo ⁵.

Los trastornos mentales en niños y adolescentes son un problema de salud importante, en Estados Unidos debido a su prevalencia, inicio temprano e impacto en el niño, la familia y la comunidad, se estimó un costo anual total de \$ 247 mil millones. Un 13% a 20% de los niños que viven en los Estados Unidos experimentan al menos un trastorno mental en el transcurso

de un año. Entre 1994 y 2011 se identificó que la prevalencia de estas afecciones va en aumento. El trastorno de déficit de atención / hiperactividad (6,8%) fue el diagnóstico más frecuente informado por los padres entre los niños de 3 a 17 años, seguido por problemas de conducta (3,5%), ansiedad (3,0%), depresión (2,1%), trastornos del espectro autista (1.1%) y síndrome de Tourette (0.2% entre niños de 6 a 17 años) ⁷.

Los trastornos mentales representan el 16% de la carga de enfermedades a nivel mundial entre 10 y 19 años. A nivel mundial se calcula que entre el 10 y 20% de los adolescentes experimentan trastornos mentales, sin embargo éstos permanecen sin ser diagnosticados ni tratados de forma adecuada ¹⁴.

4. Trastornos del neurodesarrollo

Los trastornos del neurodesarrollo representan un grupo de patologías en las que se ve afectado el desarrollo del sistema nervioso central, que puede llevar a la disfunción cerebral y manifestarse con problemas neuropsiquiátricos o alteraciones en la función motora, el aprendizaje, el lenguaje o la comunicación no verbal¹⁵.

Los datos epidemiológicos disponibles sugieren que los trastornos del neurodesarrollo contribuyen en gran medida a las discapacidades en nivel mundial; la prevalencia media de los trastornos del neurodesarrollo se estima en 6.2/1000 sin presencia de diferencias por región geográfica¹⁶. Se presentan la tabla 2 con la comparación entre las clasificaciones CIE 10 y DSM 5 de los trastornos del neurodesarrollo, se incluye además la versión de la CIE 11, la cual continúa en revisión para su aprobación¹⁷.

Tabla 2. Comparación entre los sistemas de clasificación CIE 10, CIE11 y DSM 5 para TDI, TEA y TDAH.

| CIE 10 | CIE 11 | DSM 5 |
|---|--|--|
| <p>F79-F79 Retraso mental:</p> <p>F70. Retraso mental leve F71. Retraso mental moderado F72. Retraso mental grave F73. Retraso mental profundo F78. Otros retrasos mentales F79. Retraso mental sin especificar</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo Trastornos del desarrollo intelectual (TDI):</p> <p>TDI leve TDI moderado TDI grave TDI profundo Inteligencia disociada TDI provisional</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo: 317.Discapacidad intelectual</p> <p>317.0 Leve 318.0 Moderada 318.1 Grave 318.2 Profunda</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>F80-F89 Trastornos del desarrollo psicológico. F84.Trastornos generalizados del desarrollo:</p> <p>F84.0 Autismo Infantil F84.1 Autismo Atípico F84.2 Síndrome de Rett F84.3 Otro trastorno desintegrativo de la infancia F84.4 Trastorno hiperkinético con retraso mental y movimientos estereotipados F84.5 Síndrome de Asperger F84.8 Otros trastornos generalizados del desarrollo F84.9Trastorno generalizado del desarrollo sin especificar</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo. Trastornos del espectro autista (TEA):</p> <p>Sin TDI con deterioro leve o sin deterioro en el lenguaje funcional. Con TDI con deterioro leve o sin deterioro en el lenguaje funcional. Sin TDI y deterioro del lenguaje funcional. Con TDI y deterioro del lenguaje funcional. Sin TDI y ausencia de lenguaje funcional. Sin TDI y ausencia de lenguaje funcional con pérdida de habilidades previamente adquiridas. Sin TDI y ausencia de lenguaje funcional sin pérdida de habilidades previamente adquiridas. Con TDI y con ausencia de lenguaje funcional.</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo: 299.0 Trastorno del espectro autista (TEA):</p> <p>Especificadores: Con o sin deterioro intelectual Con o sin deterioro del lenguaje Asociado con una causa médica, genética o factor ambiental conocido Asociado con otro trastorno del neurodesarrollo, mental o de la conducta Con catatonia</p> |
| <p>F90-F98. Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y la adolescencia. F90.Trastornos hiperkinéticos:</p> <p>F90.0 Trastornos de la actividad y la atención F90.1Trastorno hiperkinético disocial F90.8 Otros trastornos hiperkinéticos F90.9Trastorno hiperkinético sin especificación F98.8 Trastorno de déficit de atención sin hiperactividad</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo Trastorno por déficit de atención e hiperactividad:</p> <p>Trastorno por déficit de atención e hiperactividad presentación predominantemente inatento. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad presentación predominantemente hiperactivo-impulsivo Trastorno por déficit de atención e hiperactividad presentación combinada.</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo: 314 Trastorno por déficit de atención/hiperactividad:</p> <p>314.00 Presentación predominante con falta de atención 314.01 Presentación combinada 314.01 Presentación predominante hiperactiva/impulsiva</p> |

Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes (CIE-10). Adaptado de American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Adaptado de ICD-Foundation. 2018.

Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI). Conocido como discapacidad intelectual (DSM 5) o retraso mental (CIE-10), aunque dentro del presente documento continuaremos refiriéndolo como TDI. El TDI describe la presencia de discapacidad intelectual, adaptativa y cognitiva que comienza en los primeros años de la vida durante el periodo del desarrollo¹⁸. En el contexto clínico se describe como un trastorno del desarrollo intelectual, caracterizadas por un bajo nivel de inteligencia y limitaciones en el comportamiento adaptativo. De acuerdo con la CIE 10, el TDI es un trastorno del neurodesarrollo, se identifica por la presencia de un desarrollo mental incompleto o detenido, caracterizado principalmente por el deterioro de las funciones concretas de cada época del desarrollo. Para un diagnóstico definitivo debe estar

presente un deterioro del rendimiento intelectual, que da lugar a una disminución de la capacidad para adaptarse a las exigencias cotidianas del entorno social normal, la discapacidad se debe presentar en el individuo antes de los 18 años de edad, cuando el sistema nervioso se ve afectado o funcionalmente alterado. La discapacidad se puede observar para muchas habilidades sociales y prácticas cotidianas, así como para funciones cognitivas superiores¹².

Los grados de discapacidad intelectual se miden de forma convencional por medio de pruebas de inteligencia estandarizadas, que están diseñadas para medir el cociente de inteligencia general. Un puntaje por debajo de 70 indica una limitación significativa en el funcionamiento intelectual. La definición por medio del cociente intelectual resulta insuficiente para el diagnóstico, por lo que se propone que los TDI se definan además de la limitación de las funciones cognitivas y del aprendizaje con las deficiencias en las habilidades y conductas adaptativas, lo que genera un concepto más completo de los TDI¹².

Por su parte el DSM-V propone la sustitución del término retraso mental por el de discapacidad intelectual, y lo define de la siguiente manera: trastorno que comienza durante el periodo de desarrollo y que incluye limitaciones en el funcionamiento intelectual así como del comportamiento adaptativo en los dominios conceptual, social y práctico; se caracteriza por déficits generales en las habilidades mentales, como el razonamiento, solución de problemas, planeación, pensamiento abstracto, juicio, aprendizaje académico y por experiencia. Estos déficits resultan en un funcionamiento maladaptativo, donde el individuo presenta fallas para cumplir con los estándares de independencia y responsabilidad social en uno o más aspectos de su vida diaria, incluyendo comunicación, participación social, funcionamiento académico, funcionamiento ocupacional e independencia.

En la versión número 11 del CIE se integran los conceptos de limitaciones cognitivas y conductas adaptativas, definiendo así los TDI como un grupo de etiología diversa, originados durante el periodo de desarrollo, caracterizados por un funcionamiento intelectual y en la conducta adaptativa por debajo del promedio, aproximadamente de dos o más desviaciones estándar de la media poblacional, basada en test adecuadamente estandarizados y normados. Cuando no se cuenta con test adecuados, el diagnóstico de trastorno del desarrollo intelectual requiere del juicio clínico basado en la evaluación de indicadores conductuales comparables¹⁷. En la Tabla 3 se presenta un cuadro comparativo entre los criterios diagnósticos de las clasificaciones, CIE 10, CIE 11 y DSM 5 del TDI.

Tabla 3. Comparación de los criterios diagnósticos en los sistemas CIE 10, CIE 11 y DSM 5 para TDI.

| CIE 10 | CIE 11 | DSM 5 |
|---|---|--|
| <p>Retraso mental</p> <p>Capacidad intelectual significativamente inferior al promedio.</p> <p>Déficit o alteraciones en la adaptación, en por lo menos dos de las siguientes áreas: comunicación personal, vida doméstica, habilidades sociales-interpersonales, utilización de recursos comunitarios, autocontrol, habilidades académicas funcionales, trabajo, ocio, salud y seguridad.</p> <p>El inicio es antes de los 18 años.</p> <p>De acuerdo con la gravedad se clasifica en:</p> <p>Leve. CI entre 59-69 Comprensión, uso y expresión del lenguaje con retraso en grado variable.</p> <p>Moderado. CI entre 35-49 Nivel de desarrollo del lenguaje variable.</p> <p>Grave. CI entre 20-34</p> <p>Profundo. CI inferior a 20</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo Trastornos del desarrollo intelectual (TDI):</p> <p>Grupo de etiología diversa.</p> <p>Originado durante el desarrollo.</p> <p>Funcionamiento intelectual y conducta adaptativa por debajo del promedio.</p> <p>De acuerdo a la gravedad se clasifica:</p> <p>Leve: 2 a 3 desviaciones estándar por debajo del promedio.</p> <p>Moderado: 3 a 4 desviaciones estándar por debajo del promedio.</p> <p>Grave: 4 o más desviaciones estándar debajo del promedio.</p> <p>Profundo: 4 o más desviaciones estándar debajo del promedio. Capacidad muy limitada en la comunicación y adquisición de habilidades académicas, restringidas a habilidades básicas concretas. Presentan generalmente limitaciones motoras o sensoriales, requieren soporte diario en un ambiente supervisado para un cuidado adecuado</p> <p>Nota: Las diferencias entre el TDI grave y profundo se basan exclusivamente en la conducta adaptativa, ya que no existen test estandarizados de inteligencia para individuos con funcionamiento intelectual por debajo de 0.003 rd.</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo Discapacidad intelectual:</p> <p>Déficits en las funciones intelectuales.</p> <p>Déficits en la función adaptativa.</p> <p>Inicio de los déficits intelectuales y adaptativos durante el periodo de desarrollo.</p> <p>Los niveles de severidad se definen en base a la función adaptativa y no al CI.</p> <p>Se clasifica de acuerdo a la gravedad en:</p> <p>Leve. DC: dificultades en el aprendizaje académico, con alteración en el pensamiento abstracto, función ejecutiva y memoria a corto plazo. DS: inmadurez en las relaciones sociales, dificultad para la regulación emocional y el comportamiento, con comprensión limitada del riesgo en situaciones sociales. DP: El cuidado personal puede ser adecuado. Requiere ayuda en tareas de la vida cotidiana y necesitan ayuda en la toma de decisiones (salud y legales)</p> <p>Moderado. DC: Habilidades conceptuales notablemente retrasadas, con aptitudes académicas en nivel elemental. Necesita ayuda en actividades académicas, trabajo y vida personal. DS: Lenguaje poco complejo, pueden no percibir o interpretar con dificultad las señales sociales, juicio social y toma de decisiones limitados. DP: Puede responsabilizarse de sus necesidades personales y tareas domésticas, con un largo periodo de aprendizaje. Puede asumir trabajos que requieran habilidades conceptuales y comunicación limitadas.</p> <p>Grave. DC: Habilidades conceptuales reducidas,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>poca comprensión del lenguaje escrito o de conceptos. Los cuidadores proporcionan un grado notable de ayuda. DS: Lenguaje hablado bastante limitado, comprende el habla sencilla y comunicación gestual. DP: El individuo necesita ayuda en todas las actividades de la vida cotidiana con supervisión constante.</p> <p>Profundo. DC: Implica un mundo físico más que procesos simbólicos. Pueden haber adquirido algunas habilidades visoespaciales. Las alteraciones motoras y sensitivas pueden impedir un uso funcional de los objetos. DS: Comprensión muy limitada de símbolos, el habla y los gestos. Expresa deseo y emociones por comunicación no verbal y no simbólica. DP: Depende de otros para el cuidado diario personal, salud y seguridad.</p> |
|--|--|---|

Nota: DC= dominio conceptual. DS= Dominio Social. DP= Dominio Práctico.

Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes (CIE-10). Adaptado de American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Adaptado de ICD-Foundation. 2018.

Se estima que alrededor de 130 millones de personas pueden presentar TDI alrededor del mundo. Basando éstas frecuencias en censos poblacionales en países de ingresos altos, en cambio en países con ingresos medios y bajos los datos son limitados a causa de clasificaciones erróneas y subregistro¹⁹.

La prevalencia de TDI en países de ingresos altos, muestran una amplia variación que va desde el 1 hasta el 10 % dependiendo de las definiciones y métodos de medición que se utilizaron y del 2% en países de medianos y bajos ingresos. Al utilizar definiciones y criterios estrictos del CIE-10, en América Latina y Caribe se obtuvo una frecuencia del 1 a 3 %^{18,20,21}.

En México aproximadamente 2 millones de personas menores de 18 años presentan TDI severo ²¹. En la ENSANUT 2012 los indicadores de riesgo de discapacidad en población de 2 a 9 años se evaluaron a través del módulo de discapacidad de la Encuesta de Aglomerados de Indicadores Múltiples de la UNICEF y desarrollada por la OMS, no se midió la prevalencia de patologías específicas. En lugar de estimar la prevalencia de discapacidad, los indicadores identifican a los niños con mayor riesgo de presentar alguna discapacidad (o una condición que podría convertirse en una discapacidad, de no tratarse) y a quienes es necesario realizar una evaluación diagnóstica y, de ser preciso, la correspondiente

canalización a la atención, esto es, se clasifica a la población como en riesgo a partir de presentar al menos un indicador y no a partir de un punto de corte o un conjunto de síntomas²².

En el grupo de edad de 2 a 9 años, 30.8% de los niños y 27.8% de las niñas están en riesgo de tener una discapacidad. El indicador de riesgo de discapacidad reportado con mayor frecuencia por los padres o cuidadores de los menores de 10 años es el cognitivo o del habla, con 12.4% en niños y 10% en niñas. Cifras parecidas se observan en el indicador que valora los hitos del desarrollo infantil, que sugieren la presencia de una discapacidad, cognitiva o motora: 9.1% en el grupo de 2 a 5 años y 9% en el grupo de 6 a 9 años en niños, y 6.9% en el grupo de 2 a 5 años y 7.9% en el grupo de 6 a 9 años en niñas. Estos resultados resaltan la importancia de contar con estrategias que permitan la detección temprana de estos riesgos y estrategias para la atención de estos niños y niñas ^{22,23}.

Los TDI representan para el individuo que los padece un mayor impacto en el funcionamiento y discapacidad a lo largo de la vida asociado mayor probabilidad de comorbilidad trastornos mentales; a pesar de lo cual son frecuentemente mal diagnosticados, asociado a pobre acceso a los servicios de salud, representando un alto costo público²⁰.

Trastornos del espectro autista (TEA). Son un grupo de trastornos complejos del desarrollo neurológico que se distinguen por patrones de comportamientos repetitivos y característicos, dificultad para la comunicación e interacción social. Los síntomas están presentes desde una edad temprana y afectan el funcionamiento diario.

El término “espectro” se refiere a la amplia gama de síntomas, habilidades y grados de discapacidad funcional que se pueden presentar en las personas con trastornos del espectro autista. Algunos niños y adultos con este tipo de trastorno son completamente capaces de realizar todas las actividades de la vida diaria, mientras que otros requieren ayuda substancial para realizar las actividades básicas. De acuerdo con el DSM-5 los trastornos del espectro autista se caracterizan por déficits persistentes en la comunicación social e interacción social en los diferentes contextos, se incluye la reciprocidad social, conductas no verbales de comunicación para la interacción social, desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones interpersonales. Para su diagnóstico se requiere la presencia de intereses, conductas, actividades restringidas o repetitivas¹³. En la Tabla 4, se comparan los criterios diagnósticos de TEA en los sistemas de clasificación CIE-10, CIE11 y DSM-5.

Tabla 4. Comparación entre los sistemas CIE 10, CIE11 y DSM 5 de criterios diagnósticos para TEA.

| CIE 10 | CIE 11 | DSM 5 |
|---|--|--|
| <p>Trastornos del desarrollo psicológico. Autismo infantil:</p> <p>Desarrollo anormal antes de los tres años, en al menos una de las siguientes áreas:</p> <p>Lenguaje receptivo o expresivo en la comunicación social.</p> <p>Desarrollo de lazos sociales selectivos o interacción social recíproca.</p> <p>Juego y manejo de símbolos en el mismo.</p> <p>Deben estar presentes al menos seis síntomas de (1,2 y 3), al menos dos de (1) o al menos uno de (2) y otro de (3):</p> <p>Alteración cualitativa de la interacción social recíproca.</p> <p>Fracaso en la utilización adecuada del contacto visual, expresión facial, postura y gestos en la interacción social.</p> <p>Fracaso en el desarrollo de relaciones con otros niños que impliquen compartir intereses, actividades y emociones.</p> <p>Ausencia de reciprocidad socio-emocional.</p> <p>Ausencia de interés en compartir las alegrías o los logros con otros.</p> <p>Alteración cualitativa en la comunicación.</p> <p>Retraso o ausencia total de desarrollo del lenguaje hablado que no se acompaña de intentos de compensación mediante gestos.</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo Trastorno del espectro autista (TEA):</p> <p>Persistencia de déficits en la habilidad de iniciar o mantener interacción social recíproca, comunicación y por una serie de patrones de conducta e intereses restringidos, repetitivos e inflexibles.</p> <p>El inicio se da durante el periodo de desarrollo, generalmente en la primera infancia.</p> <p>Los síntomas pueden manifestarse cuando las demandas sociales superan las capacidades limitadas, con deterioro en las áreas personal, familiar, social, educacional y ocupacional.</p> <p>El funcionamiento intelectual y el lenguaje pueden variar en los individuos dentro del espectro.</p> <p>Clasificación:</p> <p>Sin TDI con deterioro leve o sin deterioro en el lenguaje funcional.</p> <p>Con TDI con deterioro leve o sin deterioro en el lenguaje funcional.</p> <p>Sin TDI y deterioro del lenguaje funcional.</p> <p>Con TDI y deterioro del lenguaje funcional.</p> <p>Sin TDI y ausencia de lenguaje funcional.</p> <p>Sin TDI y ausencia de lenguaje funcional con pérdida de habilidades previamente adquiridas.</p> <p>Sin TDI y ausencia de lenguaje funcional sin pérdida de habilidades previamente adquiridas.</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo Trastorno del espectro autista:</p> <p>Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos.</p> <p>Deficiencias en la reciprocidad socio-emocional.</p> <p>Deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social.</p> <p>Deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones</p> <p>Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades.</p> <p>Movimientos, habla o uso de objetos estereotipados.</p> <p>Insistencia en la monotonía, rutinas o patrones ritualizados.</p> <p>Intereses muy restringidos y fijos. Hiper o hipo reactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno.</p> <p>Los síntomas deben estar presente en las primeras fases del periodo de desarrollo.</p> <p>Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual.</p> <p>Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual o por retraso global del desarrollo.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Fracaso para iniciar o mantener la conversación</p> <p>Uso estereotipado y repetitivo del lenguaje</p> <p>Ausencia de juego simbólico o imitativo en edades más tempranas.</p> <p>Presencia de formas restrictivas, repetitivas y estereotipadas de comportamiento, intereses y actividad</p> <p>Comportamientos estereotipados anormales en su contenido.</p> <p>Adherencia compulsiva a rutinas o rituales.</p> <p>Manierismos motores estereotipados y repetitivos.</p> <p>Preocupación por partes aisladas de los objetos o elementos ajenos a sus funciones.</p> <p>Clasificación: Autismo típico Autismo atípico: no se llega a satisfacer los criterios diagnósticos.</p> <p>Síndrome de Asperger: ausencia de retrasos clínicamente significativos del lenguaje o desarrollo cognitivo.</p> <p>Otros trastornos generalizados del desarrollo: no se aporta instrucción sobre la utilización de esta categoría.</p> <p>Trastorno generalizado del desarrollo sin especificación: trastornos con las características de la descripción general, pero que por falta de información o hallazgos contradictorios, no satisfacen las pautas de cualquiera de los otros códigos.</p> | <p>Con TDI y con ausencia de lenguaje funcional.</p> | <p>Especificadores:</p> <p>Asociado a una enfermedad médica o genética, o a un factor ambiental conocido; asociado a otro trastorno del neurodesarrollo, mental o del comportamiento.</p> <p>Gravedad actual de los criterios A y B en: necesita ayuda muy notable, necesita ayuda notable, necesita ayuda.</p> <p>Con o sin discapacidad intelectual acompañante, con o sin deterioro del lenguaje acompañante, con catatonia.</p> |
|--|--|---|

Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes (CIE-10). Adaptado de American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Adaptado de ICD-Foundation. 2018.

Los TEA se presentan en cualquier grupo racial y étnico, y en todos los niveles socioeconómicos. Sin embargo, los niños tienen bastante más probabilidad de presentar TEA que las niñas. El último análisis de los CDC calcula que uno de cada 68 niños tiene este trastorno²⁴. En el estado de Guanajuato en México se realizó el primer estudio epidemiológico sobre los trastornos del espectro autista, encontrándose una prevalencia de 0.87, lo que coincide con las mejores estimaciones de 0.6-1% derivadas de revisiones recientes de la literatura epidemiológica. La prevalencia calculada fue más alta que la informada en dos estudios previos en Latinoamérica²⁵.

Trastorno por déficit de atención, hiperactividad e impulsividad (TDAH). En este documento nos referiremos al concepto de la APA 2013 descrito en el DSM-5, siendo este el equivalente para la OMS en su Clasificación internacional de enfermedades, se incluye en los trastornos de la adaptación y la actividad. El trastorno de déficit de atención / hiperactividad es un trastorno complejo, que incluye una variedad de deficiencias neuropsicológicas, con déficits en la memoria de trabajo y otras disfunciones ejecutivas, y neuropatología estructural y funcional subyacente. Aunque la falta de atención, la hiperactividad y la impulsividad son las características definitorias del TDAH es de vital importancia considerar el TDAH como un trastorno de deterioro de la función ejecutiva que conlleva consecuencias para el funcionamiento adaptativo²⁶.

De acuerdo al DSM 5 el TDAH es un trastorno del neurodesarrollo que se distingue por niveles de inatención aumentados, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad. La inatención y desorganización implica la incapacidad de mantenerse en una tarea, aparenta no escuchar, pierde materiales que son inconsistentes con el nivel de desarrollo y la edad del individuo. La hiperactividad e impulsividad implican sobreactividad, inquietud, incapacidad de permanecer sentado, interrumpir actividades de otras personas, incapacidad de esperar, que son inconsistentes con el nivel de desarrollo y la edad del niño¹². La Tabla 5, muestra una comparativa entre los sistemas de clasificación CIE 10, CIE 11 y DSM 5 para TDAH.

Tabla 5. Comparación de los criterios diagnósticos entre los sistemas CIE 10, CIE 11 y DSM 5 para TDAH.

| CIE 10 | CIE 11 | DSM 5 |
|---|--|--|
| <p>Trastornos del comportamiento y de las emociones de comienzo habitual en la infancia y la adolescencia. Trastorno de la actividad y la atención:</p> <p>A1. Déficit de atención: interrupción prematura de la ejecución de tareas y por dejar actividades sin terminar. Estos déficits en la persistencia y en la atención deben ser diagnosticados sólo si son excesivos para la edad y el CI del afectado.</p> <p>A2. Hiperactividad: inquietud excesiva, en especial en situaciones que requieren una relativa calma, (saltar y correr sin rumbo fijo, imposibilidad de permanecer sentado cuando es necesario estarlo, verborrea o alboroto, inquietud general acompañada de gesticulaciones y contorsiones). El criterio para la valoración de si una actividad es excesiva está en función del contexto, es decir, de lo que sería de esperar en esa situación concreta y de lo que sería normal teniendo en cuenta la edad y el CI del niño. *El diagnóstico requiere la presencia de ambos. *Deben manifestarse en más de una situación.</p> <p>Otros trastornos de la actividad y la atención Si se satisface el criterio A1 pero no el A2.</p> <p>Trastorno de la actividad y la atención sin especificación Se usará cuando no sea posible diferenciar entre trastorno de la actividad y la atención y trastorno hiperactivo disocial, pero se satisface el conjunto de pautas</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad:</p> <p>Patrón persistente (al menos 6 meses) de falta de atención y / o hiperactividad-impulsividad.</p> <p>Inicia durante el período de desarrollo, generalmente desde temprana edad hasta la mitad de la infancia.</p> <p>El grado de falta de atención e hiperactividad-impulsividad está fuera de los límites de la variación normal esperada para la edad y el nivel de funcionamiento intelectual.</p> <p>Interfiere significativamente con el funcionamiento académico, laboral o social.</p> <p>Clasificación: Predominantemente inatento Predominantemente impulsivo-hiperactivo Combinado</p> | <p>Trastornos del neurodesarrollo. Trastorno por déficit de atención/hiperactividad:</p> <p>Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo, con una duración mayor a 6 meses.</p> <p>Inatención Hiperactividad o impulsividad Algunos síntomas de inatención, impulsividad o hiperactividad están presentes antes de los 12 años. Varios síntomas de inatención, hiperactividad. Existen pruebas claras de que los sistemas interfieren con el funcionamiento social, académico o laboral, reducen la calidad de los mismos.</p> <p>Los síntomas no se producen exclusivamente durante el curso de la esquizofrenia u otro trastorno psicótico y no se explican mejor por otro trastorno mental.</p> <p>Especificar si: Presentación combinada Presentación con falta de atención Presentación predominante hiperactiva-impulsiva</p> |

| | | |
|---|--|--|
| trastorno hiperactivo. Clasificación: F90.Trastornos hiperactivos F90.0 Trastornos de la actividad y la atención F90.1Trastorno hiperactivo disocial F90.8 Otros trastornos hiperactivos F90.9Trastorno hiperactivo sin especificación F98.8 Trastorno de déficit de atención sin hiperactividad | | |
|---|--|--|

Fuente: Adaptado de Organización Mundial de la Salud (OMS). Clasificación Multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes (CIE-10). Adaptado de American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Adaptado de ICD-Foundation. 2018.

La prevalencia a nivel mundial de TDAH y trastorno hiperactivo son muy heterogéneas, se ha reportado una gran variabilidad en las tasas en todo el mundo, que van desde el 1% hasta el 20% entre niños en edad escolar, aunque las razones de la variabilidad en los estudios es aún poco entendida, se ha formulado la hipótesis de que los factores geográficos y demográficos se encuentran asociados^{27,12}.

Polancyck en 2015, reportó una prevalencia de TDAH a nivel mundial del 3.4%. Esta estimación se asoció con una variabilidad significativa, algunos investigadores han sugerido que las tasas de prevalencia en Europa eran significativamente más bajas que las tasas encontradas en América del Norte¹⁷.

En México, las estadísticas son poco confiables, se considera que existe un subregistro, así como variabilidad en los instrumentos utilizados o el uso de criterio clínico en los estudios realizados. De acuerdo a la ENSANUT 2012 en los niños y niñas de 6 a 9 años de edad, los dos tipos de discapacidad reportados con mayor frecuencia fueron dificultad para hablar, comunicarse o conversar (1.5% en niños y 0.9% en niñas) y dificultad para poner atención o aprender cosas sencillas (1.3% en niños y 0.9% en niñas)¹¹.

5. TDI, TEA, TDAH como diagnósticos aislados y en comorbilidad.

En la psiquiatría infantil y medicina del desarrollo la coexistencia de trastornos y superposición de síntomas, como en el trastorno de déficit de atención e hiperactividad, trastorno oposicionista desafiante, trastorno de tics, trastorno de la coordinación motora del desarrollo y los trastornos del espectro autista es más una regla que una excepción²⁸.

Los expertos en el tratamiento de niños con trastornos del desarrollo enfatizan la necesidad de identificar a los niños en riesgo a una edad temprana, la capacidad de distinguir a los niños en riesgo de trastornos del desarrollo, puede ayudar a dirigir el tratamiento para mitigar los síntomas centrales y los efectos nocivos del retraso temprano en la trayectoria del desarrollo²⁹.

Las intervenciones tempranas en niños y adolescentes, con sus familias y padres, puede reducir o eliminar las manifestaciones de algunos trastornos mentales y fomentar la integración en los servicios escolares y de salud de niños y adolescentes que por otro lado requieren servicios especializados o intensivos. Los factores específicos protectores y de riesgo varían de acuerdo con la edad de desarrollo del niño o adolescente. Existe evidencia creciente de que la prevención y las intervenciones de tratamiento son costo-efectivas a pesar de esto ningún país en el mundo tiene definida claramente una política de salud mental en niños y adolescentes, si tomamos en cuenta que los datos epidemiológicos son más escasos para niños y adolescentes³⁰.

El TDAH, los TEA y el TDI son trastornos del neurodesarrollo comúnmente relacionados, en particular cuando nos referimos a la falta de atención, la hiperactividad e impulsividad, características principales del TDAH, lo que genera confusiones y dificultades cuando se diagnostica a un niño con uno o más de estos trastornos. En la actualidad existe una investigación limitada con respecto a la presentación y la gravedad de la sintomatología superpuesta entre estos diagnósticos³¹.

EL TDAH es uno de los diagnósticos comórbidos más frecuentes en niños con TDI y TEA y se describe en estudios poblacionales que el TDAH y TDI comparten factores genéticos comunes³². Aunque los médicos pueden reconocer los síntomas del TDAH en estos niños, pueden decidir que el comportamiento no está fuera de su nivel de desarrollo o que los síntomas del TDAH pueden ser un fenómeno secundario por las exigencias inapropiadas para su edad de desarrollo y el TDAH puede no ser diagnosticado ya sea porque se deja de hacer diagnósticos una vez que se identifica un trastorno que explica los síntomas primarios o porque los síntomas de TDAH son vistos como un componente del trastorno diagnosticado; esto conlleva a su vez cambios en el tratamiento y pronóstico^{33,34}. Dada la superposición de síntomas y la investigación contradictoria con respecto al TDAH y el TDI concurrentes, los médicos pueden tener dificultades con el diagnóstico diferencial y para determinar si se trata de un diagnóstico de TDAH en comorbilidad con TDI o un diagnóstico único TDI explica

mejor los síntomas de TDAH elevados en niños con TDI¹³.

Así mismo se existe una superposición en la presentación clínica de TEA y TDAH ya que ambos trastornos incluyen problemas de comunicación, conductas restringidas y problemas de atención y son más frecuentes en niños que en niñas, con proporciones de 4:1 en TEA y aproximadamente 3:1 en TDAH. Los síntomas asociados con ambos trastornos causan problemas significativos de comportamiento, sociales y de adaptación en el hogar, la escuela y la comunidad; cuando el TDAH es comórbido con el TEA, aumenta el riesgo de una mayor gravedad en los problemas psicosociales, así como un funcionamiento adaptativo más deficiente y mayor número de síntomas de TEA. Estudios realizados en EEUU y Europa reportan síntomas comórbidos de TDAH presentes variables, que van desde el 37 al 85% en niños con TEA^{35,36}.

El TDI es uno de los diagnósticos concurrentes más comunes en individuos con TEA, en diferentes estudios se señala que entre un 30% y 80% de niños con TEA también cumplen con criterios para TDI. Dadas las altas tasas de diagnósticos concurrentes y el impacto negativo que tiene un diagnóstico dual en los resultados del tratamiento, en los criterios del DSM-5 se señala que los médicos deben especificar si las discapacidades intelectuales están co-ocurriendo con un TEA¹³.

Los criterios del DSM-5 no imposibilitan que se realice un diagnóstico simultáneo de TEA / TDAH o TDAH / TDI. Sin embargo, para que se haga un diagnóstico de TDAH en conjunto con un TEA o TDI, los déficits en falta de atención e hiperactividad / impulsividad deberían ser más severos de lo esperado para la edad mental del niño¹³.

6. *Entrevistas diagnósticas*

La detección y diagnóstico de los trastornos del neurodesarrollo constituye un reto en particular en países como el nuestro, donde de acuerdo a los reportes la atención especializada se retrasa de 4 a 20 años¹¹.

En el caso de los trastornos del neurodesarrollo la identificación del desarrollo atípico es la primera fase diagnóstica, seguida de la evaluación especializada y uso de instrumentos validados para un diagnóstico más preciso³⁷.

Las entrevistas diagnósticas estandarizadas son los estándares de oro para la investigación clínica psiquiátrica, a pesar de lo cual rara vez son utilizadas en la práctica clínica³⁸.

Las entrevistas diagnósticas estandarizadas se desarrollaron para unificar los criterios diagnósticos e incrementar la confiabilidad y validez del diagnóstico. Cuentan con las siguientes ventajas: 1) se realizan las mismas preguntas en el mismo orden y 2) se obtienen respuestas que se procesan como algoritmos estandarizados, lo que favorece así la reducción de los errores de varianza en la información, interpretación y criterios. Adicionalmente evalúan otros diagnósticos, lo cual es importante dada la alta tasa de comorbilidad^{38,39}.

Las entrevistas clínicas diagnósticas proporcionan una plantilla para hacer preguntas y recopilar información sobre los síntomas y el deterioro relacionado con diversos trastornos. Existen tres enfoques para la entrevista diagnóstica clínica: métodos estructurados, semiestructurados y no estructurados. Cada uno de estos enfoques difiere en la flexibilidad permitida para que el clínico guíe la entrevista. Cuanto mayor es la estructura, mayor es el acuerdo entre los entrevistadores sobre la presencia o ausencia de síntomas, así como sobre diagnósticos específicos^{40,41}.

Las entrevistas estructuradas proporcionan una redacción exacta de las preguntas que siguen una secuencia precisa con reglas específicas para calificar y codificar las respuestas, el objetivo de este enfoque es limitar el juicio clínico y reducir el sesgo. Las entrevistas semiestructuradas proporcionan algunas pautas para el entrevistador, permite flexibilidad; debido a este formato más flexible, los entrevistadores múltiples pueden alcanzar diferentes resultados en términos diagnósticos. La entrevista clínica no estructurada no consiste en reglas o pautas para calificar las respuestas, es históricamente el más común, se basa en los conocimientos del clínico, resulta en la menor cantidad de acuerdo entre los clínicos con respecto a los diagnósticos, este enfoque está sujeto a la posibilidad de heurísticas informales y sesgos cognitivos que pueden dar lugar a errores clínicos⁴¹.

Son pocos los estudios que se realizan para comparar la concordancia entre entrevistas estructuradas y semiestructuradas con diagnósticos clínicos, y en éstos los hallazgos obtenidos son mixtos, por una parte se ha observado una concordancia de baja a media en la mayoría de los trastornos diagnosticados y por otra se reportó que a diferencia de los clínicos que diagnosticaban con frecuencia trastorno adaptativo, con el uso de entrevistas realizaron diagnósticos específicos de trastornos del estado de ánimo o de ansiedad, también informaron que se identificó una mayor comorbilidad diagnóstica; no es posible la generalización de los hallazgos de las entrevistas semiestructuradas a la práctica clínica,

destacando además que la mayor parte de los estudios se realizaron en adultos ^{38,40}.

Una entrevista diagnóstica más sistemática podría brindar claridad clínica adicional, lo que llevaría a un tratamiento más preciso. A pesar de ésta afirmación muchos clínicos no utilizan entrevistas semiestructuradas o estructuradas como parte del proceso de diagnóstico por varias razones entre las que se mencionan: a) el formato de la entrevista que requiere mucho tiempo y el hecho de que para algunos diagnósticos infantiles no se agrega una escala de gravedad; b) las entrevistas de diagnóstico se basan en criterios del DSM, que para algunos diagnósticos tienen un fuerte apoyo empírico; c) los sesgos de los aplicadores deben considerarse; y d) las entrevistas estructuradas no proporcionan comparaciones basadas en normas con respecto a los comportamientos indicados como problemáticos⁴¹.

A pesar de estas preocupaciones las entrevistas de diagnóstico con elementos estructurados y basados en evidencia científica se pueden utilizar como una herramienta para ayudar a minimizar el impacto de estos accesos directos en las entrevistas y la toma de decisiones con un enfoque analítico del diagnóstico, adicionalmente se puede mejorar la correspondencia entre las técnicas de evaluación y los criterios de diagnóstico⁴¹.

7. Guías de Práctica Clínica (GPC)

Aunado a la disponibilidad de herramientas diagnósticas como las entrevistas clínicas estructuradas o semiestructuradas diagnósticas, instrumentos validados de tamizaje y pruebas validadas, las sociedades médicas desarrollan guías de práctica clínica (GPC) específicas, con base en la mejor evidencia disponible, que tienen como objetivo controlar la variabilidad y optimizar la calidad de la atención en la práctica clínica⁴². De acuerdo a las GPC para el diagnóstico de TDI, TDAH y TEA, se recomienda lo siguiente:

TDI. Los sistemas de clasificación CIE 10, DSM 5 y CIE 11 recomiendan el uso de pruebas de inteligencia estandarizadas y validadas en conjunto con instrumentos para medir el funcionamiento adaptativo de acuerdo a las características del individuo^{12,13,17}. El algoritmo diagnóstico para TDI incluye dos fases, la fase 1 corresponde al primer nivel de atención donde se realiza la identificación de alteraciones del desarrollo, que se puede apoyar en instrumentos de tamizaje; la fase 2 incluye una evaluación a fondo de los niños identificados con alteraciones del desarrollo para el diagnóstico y clasificación de TDI; es en éste nivel donde se incluye el uso de pruebas de inteligencia y escalas de adaptación que apoyan la

evaluación clínica, por ejemplo para medir inteligencia las pruebas WISC-IV o Stanford-Binet y nivel adaptativo con la Escala de Conducta Adaptativa Vineland II⁴³.

TEA. Al igual que en el caso de los TDI la primera fase diagnóstica incluye la identificación de alteraciones en el desarrollo y datos clínicos sugestivos de TEA, en los niños o adolescentes identificados se debe realizar una evaluación psiquiátrica estandarizada que incluya entrevistas con la familia y el niño, historia clínica y datos clínicos específicos de TEA así la evaluación de posibles comorbilidades. Aunque no reemplazan la evaluación y juicio clínico se sugiere el uso de instrumentos validados para apoyar el diagnóstico, pronóstico y tratamiento; los cuales están basados en los criterios diagnósticos CIE 10 y DSM 5. Los instrumentos utilizados son: Childhood Autism Rating Scale Second Edition (CARS-2), Versión Estándar (CARS-2ST), Versión Alto Funcionamiento (CARS/HF), Escala Gilliam para Evaluar Trastorno de Asperger (GADS), The Asperger Syndrome Diagnostic Scale (ASDS), Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) y Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), para la evaluación de adaptación se utiliza la Escala de Conducta Adaptativa Vineland II; se debe evaluar el coeficiente intelectual con instrumentos validados de acuerdo a las características del niño. Se sugiere realizar revaloraciones cada dos años^{44,45}.

TDAH. Diagnóstico clínico, se hace con base a los criterios diagnósticos de la CIE 10 o el DSM 5, requiere de la realización de historia clínica completa y que incluya la historia del desarrollo, reportes previos o entrevistas con personal de salud mental. Los datos clínicos sobre la sintomatología los deben proporcionar los familiares responsables, maestros y cuidadores cercanos. Las pruebas neuropsicológicas pueden ser de utilidad para evaluar déficits específicos, aunque no se recomiendan de forma rutinaria^{46,47,48}.

A pesar del desarrollo de GPC los proveedores de salud a menudo no aceptan su uso, cuando se opta por no seguirlas, pueden ocurrir resultados no favorables para el paciente, incluyendo un retraso en el diagnóstico y tratamiento o falta de acceso a servicios de salud adecuados. Existen dos razones principales para que el clínico no haga uso de las GPC 1) los casos en que los pacientes tienen comorbilidades que no están descritas en las guías y 2) cuando los médicos no incorporan nuevas pruebas y avances tecnológicos en su práctica. Por lo que es de vital importancia el desarrollo de GPC de calidad que contengan evidencia científica y sean de fácil acceso y uso⁴².

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe coincidencia entre el diagnóstico realizado por el clínico y el diagnóstico apoyado en entrevistas diagnósticas semi-estructuradas y pruebas validadas en niños con trastornos del neurodesarrollo?

JUSTIFICACIÓN

Son pocos los estudios que se ocupan de comparar la concordancia que existe entre el diagnóstico clínico y el apoyado en entrevistas diagnósticas semi-estructuradas y pruebas validadas.

Esto debido, quizá al poco uso que se da a estas herramientas de apoyo en nuestro medio.

Los hallazgos obtenidos en estudios similares en otros países reportaron hallazgos mixtos, con una coincidencia media o baja entre diagnósticos, así como menor reporte de diagnósticos comórbidos por el clínico que con el apoyo de instrumentos.

En nuestro país aunque se cuenta con GPC que tratan de orientar el mejor manejo y diagnóstico de los pacientes, difícilmente son aplicadas como parte del manejo integral del paciente, debido a múltiples factores. Aunque el diagnóstico es primariamente clínico de acuerdo a lo mencionado por estos documentos, también se menciona el uso de instrumentos de apoyo que puedan orientar el diagnóstico y tratamiento.

Si nos enfocamos en los trastornos del neurodesarrollo, encontramos que al compartir características clínicas su diagnóstico puede presentar dificultades para el clínico, más si añadimos que se pueden presentar de forma comórbida, por lo que instrumentos diagnósticos validados y pruebas específicas representan un apoyo para un diagnóstico más certero.

En nuestro país no existen estudios que aborden la coincidencia diagnóstica clínica y la apoyada con instrumentos en los trastornos del neurodesarrollo, derivado quizá del poco uso que se les da a estas herramientas o el difícil acceso en otras áreas, no obstante constituyen herramientas de apoyo adecuadas para establecer diagnósticos más precisos.

Un diagnóstico impreciso conlleva tanto la falta de acceso a tratamientos adecuados como el posible uso de tratamientos innecesarios, incluyendo los fármacos, generando un incremento en el riesgo de complicaciones y comorbilidades además de incrementos en el costo. Es por

esto que se considera importante realizar la descripción de los hallazgos obtenidos en una muestra de pacientes con trastornos del neurodesarrollo en un centro especializado.

HIPÓTESIS

H1: Los diagnósticos realizados por los clínicos coinciden con los diagnósticos apoyados en entrevistas diagnósticas semi-estructuradas, instrumentos de tamizaje y pruebas validadas para niños con TDAH, TEA y TDI aislados y en comorbilidad.

H2: Los diagnósticos realizados por los clínicos no coinciden con los diagnósticos apoyados en entrevistas diagnósticas semi-estructuradas, instrumentos de tamizaje y pruebas validadas para niños con TDAH, TEA y TDI aislados y en comorbilidad.

OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS

General:

Identificar la concordancia entre el diagnóstico clínico y el diagnóstico apoyado en instrumentos clinimétricos en niños y adolescentes de 6 a 15 años con Trastorno del Desarrollo Intelectual (TDI), Trastorno del Espectro Autista (TEA) y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) aislados y en comorbilidad, con la información obtenida del expediente clínico en tres fases: Nota Inicial (NI), Historia Clínica (HC) y Última Nota (UN).

Específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de la muestra de participantes.
2. Describir las características sociodemográficas de los padres de los participantes.
3. Describir la concordancia a lo largo del tiempo (NI, HC y UN) del diagnóstico clínico y el diagnóstico apoyado de entrevistas diagnósticas semi estructuradas, instrumentos de tamizaje de niños de 6 a 15 años con TDI, TDAH, TEA aislados y en comorbilidad.
4. Describir la concordancia entre los diagnósticos clínicos de la NI con los diagnósticos obtenidos con apoyo de entrevistas diagnósticas semi estructuradas, instrumentos de tamizaje de niños de 6 a 15 años con TDI, TDAH, TEA aislados y en comorbilidad.
5. Describir la concordancia entre los diagnósticos clínicos de la HC con los diagnósticos obtenidos con apoyo de entrevistas diagnósticas semi estructuradas, instrumentos de tamizaje de niños de 6 a 15 años con TDI, TDAH, TEA aislados y en comorbilidad.

6. Describir la concordancia entre los diagnósticos clínicos de la UN con los diagnósticos obtenidos con apoyo de entrevistas diagnósticas semi estructuradas, instrumentos de tamizaje de niños de 6 a 15 años con TDI, TDAH, TEA aislados y en comorbilidad.
7. Describir el tratamiento farmacológico de los niños de 6 a 15 años con diagnóstico de TDI, TEA y TDAH aislados y en comorbilidad.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de diseño:

Es un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo.

Muestra:

En el presente estudio se incluyeron niños y adolescentes de 6 a 15 años de edad que contaban con algún trastorno del neurodesarrollo aislado o en comorbilidad. La muestra es no probabilística, es por conveniencia, a fin de garantizar el control de algunas variables, incluye pacientes que se encuentran en tratamiento en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” y que cumplen los criterios de inclusión correspondientes.

Criterios de inclusión:

1. Niños y adolescentes de 6 a 15 años de edad de ambos sexos.
2. Diagnóstico clínico presuntivo por psiquiatra infantil y de la adolescencia de acuerdo a los criterios de la 10ª edición de la *Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10* de Retraso mental F70-79, Trastorno hiperactivo F90 y/o Trastorno generalizado del desarrollo F84.
3. Confirmación diagnóstica de retraso mental (Trastorno del Desarrollo Intelectual TDI) mediante un puntaje de coeficiente intelectual CI <70 por *Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition WISC-IV*, y un nivel de adaptación bajo (< 1 DE a <2 DE) o moderadamente bajo (< 2 DE a <5 DE) en la *Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition Vineland-II* También se usará el puntaje de al menos una desviación estándar en subescalas de *Clinical Evaluation of Language Fundamental-Fourth Edition CELF-4* para verificar la comprensión/pragmática del lenguaje acorde a la edad cronológica.
4. Confirmación diagnóstica de trastorno hiperactivo (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad TDAH) por *Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and*

Adolescents MINI-KID y reporte de los padres a través del *Child Behavior Checklist* de 6 a 18 años *CBCL 6-18*, y por el adolescente, en los casos que corresponda, a través del *Youth Self-Report* de 11 a 18 años *YSR 11 – 18*.

5. Confirmación diagnóstica de Trastorno generalizado del desarrollo (Trastorno del Espectro Autista TEA) por un puntaje \geq a 10 puntos en interacción social recíproca, \geq a 8 puntos en comunicación verbal, \geq a 7 puntos en comunicación no verbal y \geq a 3 puntos en conductas repetitivas en el *Autism Diagnostic Interview, Revised ADI-R*.
6. Que ambos padres biológicos sepan leer y escribir.
7. Firma del consentimiento informado por escrito de los padres del menor para participar en el estudio.
8. Contar con el consentimiento informado firmado para la atención y tratamiento en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.

Criterios de exclusión:

1. No contar con todos los resultados de las pruebas clinimétricas de confirmación diagnóstica de los trastornos del neurodesarrollo: WISC-IV, Vineland II, CELF-4, MINI-KID, CBCL, YSR y ADI-R.

Criterios de eliminación:

1. Solicitud de alguno de los padres para no continuar su participación en el estudio.
2. Pacientes que pertenecían al grupo control.
3. Que no contaban con las pruebas clinimétricas completas.
4. Quienes rechazaron participar del protocolo.
5. Participantes que se encontraban en discusión diagnóstica.
6. Participantes de los cuales no se localizó expediente clínico.

Variabes:

Tabla 6. Descripción de variables

| Variable | Tipo | Definición conceptual | Definición operacional |
|---|---------------|--|---|
| Características sociodemográficas de los pacientes (Edad, sexo, asistencia regular a la escuela, nivel escolar, tipo de escuela, nivel escolar) | Independiente | Particularidades de la población de estudio. | Edad: Cuantitativa - Media - Desviación estándar Categorica - 6-10 años - 11-15 años Sexo: dicotómica - Masculino |

| | | | |
|--|---------------|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Femenino Asistencia regular a la escuela: dicotómica <ul style="list-style-type: none"> - No asiste - Asiste Nivel escolar: politómica <ul style="list-style-type: none"> - Ninguno - Preescolar - Primaria - Secundaria |
| Características sociodemográficas del padre y madre (Edad, sexo, ocupación, escolaridad, tipo de hogar, nivel socioeconómico). | Independiente | Particularidades de los padres de la población de estudio. | Edad: <ul style="list-style-type: none"> Quantitativa <ul style="list-style-type: none"> - Media - Desviación Estándar Categoría <ul style="list-style-type: none"> - 25-35 años - 36-35 años - > 46 años Ocupación: politómica <ul style="list-style-type: none"> - Hogar - Empleada doméstica - Sub-empleada o eventual - Obrera menor/campesina - Oficinista - Comerciante/por su cuenta - Empresaria/ejecutiva - Otro Escolaridad: politómica <ul style="list-style-type: none"> - Primaria - Secundaria - Preparatoria - Técnico - Licenciatura - Posgrado Tipo de hogar: categórica <ul style="list-style-type: none"> - Nuclear - Extendido Nivel socioeconómico <ul style="list-style-type: none"> - Exento - 1A - 2B - 3C - 4D |
| Trastornos del Neurodesarrollo | Dependiente | Grupo de afecciones que se caracterizan por retraso/déficit en la adquisición de dominios del desarrollo (motor, social, lenguaje, cognición). | (Se describe en cada uno de los trastornos) |
| Trastorno del desarrollo intelectual | Dependiente | Discapacidad intelectual, adaptativa y cognitiva que comienza en los primeros años de vida en el periodo de desarrollo ¹⁸ . | CI < 70 (WISC-IV) Conducta adaptativa (Vineland II) Bajo (< 1 DE a <2 DE) Moderadamente bajo (< 2 DE a <5 DE) |
| Trastorno del espectro autista | Dependiente | Alteración que ocasiona disfunción en la | Puntuación ≥ 10 en interacción social recíproca, ≥ 8 en comunicación verbal, ≥ 7 en |

| | | | |
|--|-------------|--|---|
| | | interacción social y comunicación, que se relaciona con intereses restringidos y comportamientos repetitivos ¹³ . | comunicación no verbal y ≥ 3 en conductas repetitivas (ADI-R) |
| Trastorno por déficit de atención e hiperactividad | Dependiente | Trastorno del neurodesarrollo con niveles elevados de inatención, desorganización y/o hiperactividad-impulsividad ¹³ . | Confirmación diagnóstica de TDAH (CBCL y MINI-KID) |
| Tratamiento farmacológico | Dependiente | Manejo por medio de sustancias químicas que tienen efecto en diferentes sistemas corporales de acuerdo a su tipo, con el fin de curar, controlar o disminuir los síntomas de una enfermedad. | Categoría: <ul style="list-style-type: none"> - Estimulantes - Antipsicóticos - Moduladores - ISRS - Otros - Sin tratamiento farmacológico |

Procedimiento:

El presente trabajo deriva del proyecto denominado *“Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabolómica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado”*, a cargo de la Dra. María Elena de los Dolores Márquez Caraveo, con número de registro II3/01/1216 ante el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” (Anexo 1), el cual emana de un proyecto global sobre el diagnóstico situacional, la carga de enfermedad, la genómica y la propuesta de intervención del trastorno de discapacidad intelectual¹⁸ y del cual se origina el presente proyecto, el cual se registra ante la División de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” con el número II3/01/1216/Ta (Anexo 2).

Se reclutó a los sujetos de investigación de acuerdo a los criterios de selección, de los servicios de admisión continua, consulta externa, genética y neuropediatría, por medio de la revisión de expedientes clínicos, notas médicas y solicitudes de ingreso del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”. En todos los casos se estableció comunicación con los clínicos responsables del tratamiento de estos pacientes con el fin de comunicar los objetivos de la investigación y colaborar en el mejor manejo de los pacientes, cuidando no interferir en los tiempos que tienen asignados para sus citas en el hospital. Como parte del

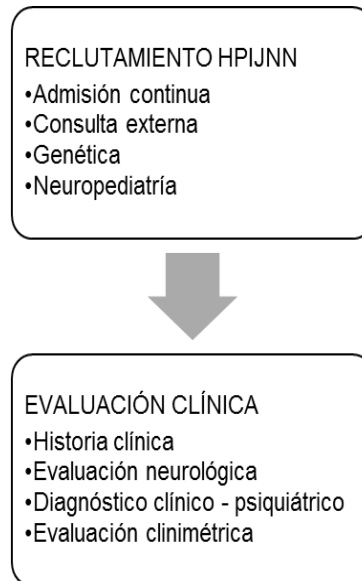
diagnóstico clínico se realizó una historia clínica completa que incluyó la información de la evaluación psiquiátrica mediante instrumentos, así como la información relacionada con antecedentes de hipoxia neonatal, trauma obstétrico, infecciones del sistema nervioso central. La evaluación neurológica permitirá la valoración de los movimientos oculares, reflejos pupilares, mímica facial, audición, capacidad para la elevación del velo del paladar, deglución, fonación y movimientos linguales. Se determinó trefismo, tono y fuerza de cuello y las 4 extremidades, así como reflejos osteotendinosos. Además se examinó la marcha y la descripción de movimientos anormales. Se realizó la aplicación de los distintos instrumentos clinimétricos por personal capacitado, para la posterior calificación e interpretación de cada uno de los cuestionarios, para confirmación diagnóstica de los diagnósticos clínicos iniciales. Posteriormente se realizó la formación de grupos diagnósticos, trastornos del neurodesarrollo aislados: TDI, TEA, TDAH y comórbidos: TDI+TDAH, TDI+TEA, TEA+TDAH y TDI+TDAH+TEA de acuerdo a los resultados obtenidos con los instrumentos clinimétricos y evaluación multidisciplinaria. Cuando se identificaron casos con dudas diagnósticas por resultados contradictorios en los instrumentos clinimétricos o por evaluación clínica se realizó una revisión del caso con el equipo multidisciplinario, el cual se compuso de psicólogos, entre quienes se encontraba personal capacitado para la aplicación y análisis de instrumentos clinimétricos y psiquiatras infantiles y de la adolescencia. Una vez que se asignó al paciente a uno de los grupos diagnósticos, se revisó el expediente clínico para recabar los siguientes datos: Fecha de nota inicial, de historia clínica y última nota; diagnósticos de nota inicial, historia clínica y última nota; y tratamiento farmacológico en última valoración. Dentro de los diagnósticos recabados se incluyeron otros diagnósticos psiquiátricos y médicos comórbidos, además de tratamiento farmacológico actual incluyendo manejo de otras patologías.

De los 81 participantes reclutados para el mes de Noviembre de 2018, incluidos en el proyecto “Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabólica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado”, 52 se incluyeron en el presente estudio.

Se eliminaron aquellos pacientes que pertenecían al grupo control (n=4), aquellos que no contaban con las pruebas clinimétricas completas al momento del análisis de datos (n=11), quienes rechazaron participar del protocolo (n=9), participantes que se encontraban en

discusión diagnóstica (n=2) y participantes de los cuales no se localizó expediente clínico (n=3). En la Figura 1 se resume el procedimiento.

Figura 1. Diagrama de flujo del procedimiento.



Cronograma de actividades:

Elaboración del protocolo: Marzo 2018.

Reclutamiento de pacientes y evaluación clínica: Julio 2017-Noviembre 2018.

Revisión de expedientes clínicos: Marzo-Noviembre 2018.

Análisis de resultados: Noviembre 2018.

Elaboración de documento final: Noviembre- Diciembre 2018.

Instrumentos:

ESCALA DE INTELIGENCIA DE WECHSLER PARA NIÑOS-IV (anexo 3). Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition WISC-IV⁴⁹: Esta escala se compone de 4 subpruebas: comprensión verbal, razonamiento perceptivo, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento; evaluadas mediante 15 secciones, 10 principales (cubos, semejanzas, dígitos, conceptos, claves, vocabulario, letras y números, matrices, comprensión y búsqueda de símbolos) y 5 optativas (figuras incompletas, animales, información, aritmética y adivinanzas). Respecto a la confiabilidad, se reportan coeficientes de consistencia interna para las subescalas de 0.79 (búsqueda de símbolos, y animales) a 0.90 (sucesión de letras y números); los restantes van de 0.80 a 0.89. En la prueba-reprueba los coeficientes

promedios de estabilidad corregidos para las escalas compuestas están en el rango de 0.90. La evaluación de la validez de contenido del instrumento buscó asegurar que los reactivos y sub-pruebas tomaran una muestra adecuada de los dominios de funcionamiento intelectual que la prueba intenta medir, entre ellos razonamiento verbal, razonamiento perceptual, formación de conceptos, procesamiento secuencial, comprensión auditiva, flexibilidad cognoscitiva, memoria de trabajo, organización perceptual y velocidad de procesamiento psicomotor. Los datos sobre validez incluyen correlaciones con una gran variedad de pruebas, en especial las escalas Wechsler de inteligencia (WAIS-III y WISC-III). En general, la prueba de validez sustenta el uso del WISC-IV en el contexto para el que fue elaborado.

ESCALA DE CONDUCTA ADAPTATIVA VINELAND-II (anexo 4). Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition Vineland-II⁵⁰: Este instrumento evalúa cuatro áreas que incluyen: comunicación, habilidades de la vida diaria, socialización y actividad física. Se aplica por un entrevistador en un tiempo estimado de 25 a 90 minutos, las opciones de respuesta abarcan de 0 a 2, donde 0 es “nunca”, 1 es “comienza a ejecutar pero no termina” y 2 es “habitualmente”. La calificación cruda representa la sumatoria de las conductas presentes. También provee un puntaje de conducta desadaptativa que incluye problemas externalizados e internalizados. Los puntajes estandarizados ubican al individuo en un perfil bajo (< a 2 DE) moderadamente bajo (entre <1 y <2 DE), promedio, moderadamente alto (entre +1 y +2 DE) y alto (entre +2 y +3 DE). La consistencia interna se ha reportado entre 0.80 y 0.90 existiendo múltiples estudios de validez^{50,51}.

MINI ENTREVISTA NEUROPSIQUIÁTRICA INTERNACIONAL, VERSIÓN PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES (anexo 5). Mini International Neuropsychiatric Interview for Children and Adolescents MINI-KID⁵²: Es un instrumento estandarizado que consiste en una entrevista breve semiestructurada a través de la cual el investigador establece diagnóstico de problemas psiquiátricos en niños y adolescentes. Esta entrevista está basada en los criterios diagnósticos del DSM-IV y la CIE-10. Se encuentra dividida en 25 módulos identificados por letras, cada uno correspondiente a una categoría diagnóstica del eje I (A-X). La validez y confiabilidad del instrumento ha sido establecida con respecto al CIDI y la confiabilidad con respecto al KSADS. Ha sido validada al español y se reporta una confiabilidad inter-evaluador de 0.9 a 1 y, la validez concurrente con entrevista clínica fue del 0.35 al 0.54.

CUESTIONARIO SOBRE COMPORTAMIENTO DE NIÑOS(AS) DE 6 A 18 AÑOS (anexo 6). Child Behavior Checklist 6-18 CBCL/6-18⁵³: Es un instrumento dimensional que evalúa en los

6 meses previos, la presencia de psicopatología en menores de entre 6 a 18 años de edad; está conformado por 118 reactivos con 3 opciones de respuesta cada uno (0=casi nunca, 1=algunas veces y 2=casi siempre), el cual debe ser completado por los padres en un tiempo estimado de 25 a 30 minutos. Permite evaluar 8 síndromes empíricos de banda estrecha (aislamiento, ansiedad/depresión, molestias somáticas, problemas sociales, problemas de pensamiento, problemas de atención, conducta infractora y conducta agresiva), 2 de banda ancha (trastornos internalizados y trastornos externalizados), además de proporcionar una orientación diagnóstica basada en los criterios DSM a través de subescalas (afectiva, ansiedad, quejas somáticas, déficit de atención/hiperactividad, oposicionismo y conducta), y un perfil de competencias sociales, escolares, familiares y de uso de tiempo libre⁵⁴. La consistencia de la escala es de 0.95 y la confiabilidad test-retest es de 0.90; cuenta con múltiples traducciones al español, en México se encontró una consistencia interna elevada para los trastornos internalizados (0.90), trastornos externalizados (0.94) y en la escala total de problemas (0.97)⁵⁴. Se utilizó la versión completa en español editada por ASEBA 2000 para 6-18 años.

ENTREVISTA PARA EL DIAGNÓSTICO DEL AUTISMO EDICIÓN REVISADA ADI-R (anexo 7). Autism Diagnostic Interview, Revised ADI-R⁵⁵. El ADI-R es un instrumento cuya validez concurrente con la Escala de Evaluación para el Autismo Infantil, segunda versión (CARS-2 Schopler, Reichler, & Rothen, 1988) ha sido establecida en niños autistas mexicanos, reportándose una consistencia interna de 0.88. El ADI-R es una entrevista semiestructurada que la aplica un clínico experimentado en la evaluación de autismo. La entrevista está diseñada de acuerdo a los criterios del DSMIV. El algoritmo genera puntajes para los tres dominios sintomatológicos del autismo: interacción social recíproca, comunicación (verbal y no verbal) e intereses restringidos y estereotipados. La confiabilidad inter-evaluador se reporta en 0.83 a 0.94.

Análisis estadístico:

Se realizó un análisis descriptivo de la distribución de las variables cuantitativas. Se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25 y Microsoft Excel 2013.

Consideraciones éticas:

Según el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

en su Artículo 17 esta investigación se considera: “Investigación con riesgo mínimo” debido a que únicamente se aplicarán evaluaciones clínicas; no se afectará la integridad de los individuos debido a que no se realizará ninguna manipulación psicológica o farmacológica.

Se informó a los padres o tutores acerca de la investigación y la confidencialidad con la que se manejarían los datos, posteriormente se solicitó el consentimiento y asentimiento (en niños mayores de años) informado por escrito para participar en el mismo, el cual puede ser revocado en cualquier momento del estudio (Anexos 8 y 9).

El proyecto principal fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” (Anexo 10), así como el presente proyecto (Anexo 11), para lo cual la autora del presente trabajo realizó el curso denominado “Protección de los participantes humanos de la investigación de los Institutos de EUA (Anexo 12).

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 52 pacientes en este estudio, la edad media de los participantes fue de 9.69 +/- 2.66 años. Se observó que casi una tercera parte de los participantes pertenecían a la categoría de 6 a 10 años (67.31%), mientras que la tercera parte restante pertenecía la categoría de 11 a 15 años (32.69%). Predominó el sexo masculino en la muestra, representando un 80.77% del total, con una proporción aproximada de 4:1. El 90.38% de los participantes acudía a la escuela de forma regular, la mayoría de ellos a nivel primaria (67.31%), seguidos de nivel secundaria y preescolar (17.31 y 11.54% respectivamente). Únicamente el 3.85% de los participantes no cursaba ningún nivel escolar. La organización del hogar que predominó fue el nuclear, la cual representó aproximadamente tres cuartas partes de la muestra (76.92%), mientras que los hogares extendidos representaron un 23.08%. (Tabla 7).

La media de la edad materna fue de 39 +/- 7 años, con la mayor proporción en el grupo de 36 a 45 años, el cual representó casi la mitad de la muestra con un 48.08%, seguido del grupo de 25 a 35 años con un 30.77%. Más de la mitad de las madres se dedicaba al cuidado del hogar (57.69%), una cuarta parte trabajaba como empleada doméstica (26.92%), proporción menor laboraba como subempleadas y comerciantes (3.85% en ambos casos). El 28.85% de las madres cursó la secundaria, el 21.15% contaba con una licenciatura y el 17.31% con la preparatoria, los estudios técnicos representaron un 15.38% de la muestra.

En cuanto a las características de los padres, se encontró una edad media de 42 +/- 7 años, la mayor proporción se colocó en la categoría de 36-45 años, la cual representaba la mitad de los casos (50%), seguida de la categoría de mayores de 46 años con un 32.69% y por último aquellos que se encontraban entre 25 y 35 años (17.31%). Casi la mitad (48.08%) de los padres trabajaba como empleado, sin especificar. Un 17.31% como obrero o campesino y el 15.38% como subempleado o eventual. Las menores proporciones se localizaron en empleo como profesionista con un 1.92% y oficinista con un 3.85%; sólo 1 de los padres se encontraba desempleado al momento del estudio. En cuanto a la escolaridad, casi una tercera parte de los padres había concluido la secundaria (32.69%), seguidos de aquellos que concluyeron la preparatoria y licenciatura (23.08 y 19.23% respectivamente), el 13.46% únicamente concluyó la primaria y solo el 3.85% contaba con un posgrado. La mayor proporción de las familias se colocaron en un nivel socioeconómico 1-A (48.08%), lo que implica un ingreso mensual aproximado de \$6661.00-13320.00; el 26.92% correspondía al nivel 2-B, con un ingreso mensual aproximado de \$13321.00-28860.00; y con igual proporción se presentaron los niveles Exento y 3-C con un 11.54%; sólo una de las familias pertenecía al nivel 4-D (Tabla 8)

Tabla 7. Características sociodemográficas de los participantes

| Variable | N | % |
|--------------------------------------|----|-------|
| Edad en años | | |
| 6-10 años | 35 | 67.31 |
| 11-15 años | 17 | 32.69 |
| Sexo | | |
| Masculino | 42 | 80.77 |
| Femenino | 10 | 19.23 |
| Asiste a la escuela de forma regular | | |
| No asiste a escuela | 5 | 9.62 |
| Asiste a escuela | 47 | 90.38 |
| Nivel escolar actual | | |
| Ninguno | 2 | 3.85 |
| Preescolar | 6 | 11.54 |
| Primaria | 35 | 67.31 |
| Secundaria | 9 | 17.31 |
| Tipo de hogar | | |
| Nuclear | 40 | 76.92 |
| Extendido | 12 | 23.08 |

Nota: M (DE) 9.69 (2.66)

Tabla 8. Características sociodemográficas de los padres de los participantes

| Variable | N | % |
|------------------------------------|----|-------|
| Edad de la madre* | | |
| 25-35 | 16 | 30.77 |
| 36-45 | 25 | 48.08 |
| >46 | 11 | 21.15 |
| Ocupación de la madre* | | |
| Hogar | 30 | 57.69 |
| Empleada domestica | 14 | 26.92 |
| Subempleada o eventual | 2 | 3.85 |
| Obrera menor/campesina | 1 | 1.92 |
| Oficinista | 1 | 1.92 |
| Comerciante/por su cuenta | 2 | 3.85 |
| Empresaria/ejecutiva | 1 | 1.92 |
| Otro | 1 | 1.92 |
| Escolaridad terminada de la madre* | | |
| Sin primaria completa | 2 | 3.85 |
| Primaria | 5 | 9.62 |
| Secundaria | 15 | 28.85 |
| Preparatoria | 9 | 17.31 |
| Técnico | 8 | 15.38 |
| Licenciatura | 11 | 21.15 |
| Posgrado | 2 | 3.85 |
| Edad del padre** | | |
| 25-35 | 9 | 17.31 |
| 36-45 | 26 | 50.00 |
| >46 | 17 | 32.69 |
| Desempleado | 1 | 1.92 |
| Empleado | 25 | 48.08 |
| Subempleado o eventual | 8 | 15.38 |
| Obrero menor/campesino | 9 | 17.31 |
| Oficinista | 2 | 3.85 |
| Comerciante/por su cuenta | 3 | 5.77 |
| Profesionista | 1 | 1.92 |
| Otro | 3 | 5.77 |
| Escolaridad terminada del padre** | | |
| Primaria | 7 | 13.46 |
| Secundaria | 17 | 32.69 |
| Preparatoria | 12 | 23.08 |
| Técnico | 4 | 7.69 |
| Licenciatura | 10 | 19.23 |
| Posgrado | 2 | 3.85 |

| Tipo de hogar** | | |
|------------------------------|----|-------|
| Nuclear | 40 | 76.92 |
| Extendido | 12 | 23.08 |
| Nivel socioeconómico** y *** | | |
| Exento | 6 | 11.54 |
| 1-A | 25 | 48.08 |
| 2-B | 14 | 26.92 |
| 3-C | 6 | 11.54 |
| 4-D | 1 | 1.92 |

Nota: * M (DE) 39 (7). ** M (DE) 42 (7). *** Los niveles socioeconómicos reportados corresponden de acuerdo a las categorías reportadas al siguiente ingreso familiar mensual, siempre y cuando se cuente con 4 dependientes económicos o menos: Exento: \$ 0-6660.00; 1-A: \$ 6661.00- 13320.00; 2-B: \$13321.00-28860.00; 3-C: \$ 28861.00-44400.00; 4-D: \$44401-99999.00.

La coincidencia diagnóstica que se encontró en relación a los diagnósticos obtenidos con el apoyo de los instrumentos clinimétricos aplicados y la nota inicial del expediente clínico de los pacientes. Se observa que existe una coincidencia diagnóstica más elevada en TDAH aislado (87.5%), seguido de TEA aislado (85.71%) y posteriormente TDI aislado con un 50% de coincidencia diagnóstica, los diagnósticos comórbidos de las tres patologías mostraron menor coincidencia diagnóstica (TDAH+TEA 14.29%, TDI+TDAH 11.11%, TDI+TEA 9.09% y TDI+TDAH+TEA 16.67%), ver tabla 9.

Tabla 9. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y diagnóstico clínico en NI*.

| Grupo Diagnóstico | Diagnóstico con apoyo de instrumento | | Coincidencia diagnóstica con NI | |
|-------------------|--------------------------------------|---------------|---------------------------------|--------------|
| | N | % | N | % |
| TDAH | 8 | 15.38 | 7 | 87.50 |
| TDAH, TEA | 7 | 13.46 | 1 | 14.29 |
| TDI | 4 | 7.69 | 2 | 50.00 |
| TDI, TDAH | 9 | 17.31 | 1 | 11.11 |
| TDI, TDAH, TEA | 6 | 11.54 | 1 | 16.67 |
| TDI, TEA | 11 | 21.15 | 1 | 9.09 |
| TEA | 7 | 13.46 | 6 | 85.71 |
| Total | 52 | 100.00 | 19 | 36.54 |

Nota: *Nota inicial

La coincidencia diagnóstica encontrada entre el diagnóstico obtenido con el apoyo de instrumentos clinimétricos y el diagnóstico clínico plasmado en la HC. En ésta se observa que la mayor coincidencia diagnóstica, con aproximadamente seis décimas partes del total de pacientes (62.5%) es en TDAH aislado, seguido de TDI aislado y TDI, TDAH y TEA

comórbidos con un 50% de coincidencia diagnóstica, TEA aislado con cuatro décimas partes de diagnósticos coincidentes. No se encontró coincidencia diagnóstico en la comorbilidad de TDAH y TEA. La coincidencia diagnóstica total fue de poco más de una cuarta parte de los casos (28.85%), ver tabla 10.

Tabla 10. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y diagnóstico clínico en HC.

| Grupo Diagnóstico | Diagnóstico con apoyo de instrumento | | Coincidencia diagnóstica con HC* | |
|-------------------|--------------------------------------|---------------|----------------------------------|--------------|
| | N | % | N | % |
| TDAH | 8 | 15.38 | 5 | 62.50 |
| TDAH, TEA | 7 | 13.46 | 0 | 0.00 |
| TDI | 4 | 7.69 | 2 | 50.00 |
| TDI, TDAH | 9 | 17.31 | 1 | 11.11 |
| TDI, TDAH, TEA | 6 | 11.54 | 3 | 50.00 |
| TDI, TEA | 11 | 21.15 | 1 | 9.09 |
| TEA | 7 | 13.46 | 3 | 42.86 |
| Total | 52 | 100.00 | 15 | 28.85 |

*HC= Historia Clínica.

La coincidencia diagnóstica de la última nota en el expediente clínico y los diagnósticos obtenidos con apoyo de instrumentos clinimétricos, con más de tres cuartas partes de los casos de TDAH aislado (87.5%), tres cuartas partes en los casos de TDI aislado (75%) y poco más de la mitad (57.14%) en TDAH y TEA comórbidos. No hubo coincidencia diagnóstica en los grupos de TDI, TDAH y TDI, TDAH y TEA comórbidos, (Tabla 11).

Tabla 11. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y diagnóstico en UN*

| Grupo Diagnóstico | Diagnóstico apoyado con instrumento | | Coincidencia diagnóstica con UN | |
|-------------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------|--------------|
| | N | % | N | % |
| TDAH | 8 | 15.38 | 7 | 87.50 |
| TDAH, TEA | 7 | 13.46 | 4 | 57.14 |
| TDI | 4 | 7.69 | 3 | 75.00 |
| TDI, TDAH | 9 | 17.31 | 0 | 0.00 |
| TDI, TDAH, TEA | 6 | 11.54 | 0 | 0.00 |
| TDI, TEA | 11 | 21.15 | 2 | 18.18 |
| TEA | 7 | 13.46 | 2 | 28.57 |
| Total | 52 | 100.00 | 18 | 34.62 |

Nota: *UN= Última Nota.

La coincidencia diagnóstica a lo largo del tiempo, es decir si se mantuvo el mismo diagnóstico durante el seguimiento del paciente, en los diferentes grupos, basados en los diagnósticos obtenidos del expediente clínico en NI, HC y UN, en comparación con el diagnóstico con apoyo de instrumentos clinimétricos. La coincidencia más alta se obtuvo en TDAH aislado y TDI aislado, ambos con coincidencia diagnóstica en la mitad de los casos (50%), en TEA aislado se obtuvo un 14.29% de coincidencia diagnóstica, mientras que el resto de los grupos no mostró coincidencia, (Tabla 12).

Tabla 12. Coincidencia diagnóstica entre diagnóstico apoyado con instrumentos clinimétricos y NI, HC y UN a lo largo del tiempo.

| Grupo Diagnóstico | Diagnóstico apoyado en instrumento | | Coincidencia diagnóstica NI, HC, UN* | |
|-----------------------|------------------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|
| | N | % | N | % |
| TDAH | 8 | 15.38 | 4 | 50.00 |
| TDAH, TEA | 7 | 13.46 | 0 | 0.00 |
| TDI | 4 | 7.69 | 2 | 50.00 |
| TDI, TDAH | 9 | 17.31 | 0 | 0.00 |
| TDI, TDAH, TEA | 6 | 11.54 | 0 | 0.00 |
| TDI, TEA | 11 | 21.15 | 0 | 0.00 |
| TEA | 7 | 13.46 | 1 | 14.29 |
| Total | 52 | 100.00 | 7 | 13.46 |

Nota: *NI= Nota inicial, HC Historia Clínica, UN Última Nota.

Se reportó el tratamiento farmacológico indicado en la última nota y se relaciona a los diagnósticos obtenidos con apoyo de instrumentos clinimétricos. Los tratamientos farmacológicos indicados con más frecuencia corresponden al grupo de los estimulantes y atomoxetina, un 63.46% de los participantes del estudio se encuentran en tratamiento con éstos fármacos, seguidos de los antipsicóticos, los cuales estuvieron indicados en un 61.54% de los casos y los antiepilépticos con un 42.31%.

El grupo de estimulantes y atomoxetina se encontró presente en todos los casos aislados de TDAH, en más de tres cuartas partes del grupo de TDAH y TEA, en el 66.67% de los casos de TDI, TDAH y TEA, en más de la mitad de los casos de TEA (57.14%) y TDI y TDAH comórbidos (55.56%) y en la mitad de los casos de TDI aislado. La menor proporción se vio en los casos de TDI y TEA comórbidos.

El grupo de los antipsicóticos, es el segundo más indicado; en los casos de TDI y TDAH, TDI y TEA comórbidos se indica en tres cuartas partes de los pacientes (77.78 y 72.73%

respectivamente). Se indica en dos terceras partes de los niños con diagnóstico de TDI, TDAH y TEA comórbidos, en más de la mitad de los casos con TDAH y TEA y en la mitad de los casos de TDAH aislado. El grupo en que se indica con menor frecuencia es TDI aislado.

Los antiepilépticos se indicaron más de tres cuartas partes de los casos con TEA aislado, dos terceras partes de los casos de TDI y TDAH comórbidos, en la mitad de los casos de TDI aislado y TDI, TDAH y TEA comórbido, en una tercera parte de los casos de TDI y TEA comórbidos y no se indicó a ninguno de los niños con diagnóstico de TDAH aislado.

En los niños con diagnóstico de TDI aislado se indicó en un 50% de los casos manejo farmacológico con ISRS, seguidos de TEA aislado con poco más de un cuarto de los niños con manejo con la misma clase de fármacos y una cuarta parte en los casos de TDAH aislado. En total se indicaron ISRS al 17% de los pacientes de la muestra.

El grupo diagnóstico de TDI comórbido con TEA fue a quien más se le indicaron otros fármacos con un porcentaje de 18.18%. No se indicaron otros fármacos a los niños con diagnóstico de TDAH+TEA, TDI+TDAH y TEA. Únicamente dos pacientes no recibieron tratamiento farmacológico durante el periodo de estudio (Tabla 13).

Tabla 13. Relación entre diagnóstico con instrumentos clinimétricos y tratamiento farmacológico indicado en UN.

| Grupo Diagnóstico | Diagnóstico apoyado en instrumentos | | Estimulantes y Atomoxetina | | Antipsicóticos | | Antiepilépticos | | ISRS* | | Otros | | Sin tratamiento farmacológico | |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------|--------------|-----------------|--------------|----------|--------------|----------|-------------|-------------------------------|-------------|
| | n | % | N | % | N | % | N | % | N | % | n | % | N | % |
| TDAH | 8 | 15.38 | 8 | 100.00 | 4 | 50.00 | 0 | 0 | 2 | 25.00 | 1 | 12.50 | 0 | 0 |
| TDAH, TEA | 7 | 13.46 | 6 | 85.71 | 4 | 57.14 | 1 | 14.29 | 1 | 14.29 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TDI | 4 | 7.69 | 2 | 50.00 | 1 | 25.00 | 2 | 50.00 | 2 | 50.00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TDI, TDAH | 9 | 17.31 | 5 | 55.56 | 7 | 77.78 | 6 | 66.67 | 1 | 11.11 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TDI, TDAH, TEA | 6 | 11.54 | 4 | 66.67 | 4 | 66.67 | 3 | 50.00 | 1 | 16.67 | 1 | 16.67 | 0 | 0 |
| TDI, TEA | 11 | 21.15 | 4 | 36.36 | 8 | 72.73 | 4 | 36.36 | 0 | 0 | 2 | 18.18 | 2 | 18.18 |
| TEA | 7 | 13.46 | 4 | 57.14 | 4 | 57.14 | 6 | 85.71 | 2 | 28.57 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 52 | 100.00 | 33 | 63.46 | 32 | 61.54 | 22 | 42.31 | 9 | 17.31 | 4 | 7.69 | 2 | 3.85 |

Nota: *ISRS= Inhibidor Selectivo de la Recaptura de Serotonina.

DISCUSIÓN

De forma tradicional para la mayoría de los trastornos psiquiátricos el diagnóstico es meramente clínico. Es cierto que incluso las GPC hacen especial énfasis en la entrevista clínica como principal método diagnóstico, aunque así mismo mencionan el beneficio de contar con herramientas que apoyen durante el proceso y le permitan una mayor certeza al clínico. El uso de herramientas diagnósticas de apoyo como las entrevistas estructuradas, semiestructuradas, las pruebas de tamizaje y los instrumentos validados para el diagnóstico en la práctica clínica de la psiquiatría de niños y adolescentes no se utilizan de forma generalizada por diversos factores. Sin embargo representan materiales útiles que pueden favorecer un diagnóstico más preciso y guiar el tratamiento adecuado y oportuno, además de brindar en algunos casos una evaluación más amplia, que permite guiar al clínico en el manejo y enfocarse en aquellas áreas con mayor afección, además de evitar el uso de tratamientos innecesarios o mal indicados^{39,40,41,42, 43,44,46,48}.

Estos instrumentos son particularmente útiles en los casos donde se superpone más de un diagnóstico o se exhiben síntomas que se presentan en diferentes patologías³⁸.

Los trastornos del neurodesarrollo son grupo heterogéneo de patologías que comparten características clínicas superpuestas, por lo que su diagnóstico puede complicarse o confundirse, en especial cuando se presenta comorbilidad entre éstas patologías, por lo que el uso de instrumentos clinimétricos puede ser de gran apoyo^{31,38,41}.

Existen pocos estudios que describan la concordancia diagnóstica clínica y la apoyada en instrumentos, menos aún en nuestro medio y en población infantil, lo que impulsó a la realización de este trabajo³⁸.

Los resultados obtenidos con relación a las características sociodemográficas de los participantes corresponden a lo descrito por la literatura, en la Tabla 9, se observa que la proporción niños:niñas es de aproximadamente 4:1, esperado en niños con diagnósticos de trastornos del neurodesarrollo donde se reporta una proporción de 4:1 en TEA y aproximadamente 3:1 en TDAH^{35,36}.

La media de la edad de los pacientes incluidos es de 9.69 años y se corresponde con la misma proporción de participantes que acuden a escuela en nivel primaria (67.31%), aunque el 9.62% de los niños no asisten de forma regular a la escuela, únicamente 2 son los que no se encuentran inscritos en ningún plantel educativo.

El tipo de hogar predominante es nuclear (76.92%), lo que se puede asociar a los criterios diagnósticos para los participantes, donde se les solicita que ambos padres puedan acudir para completar el estudio. Una mayor proporción de las familias cuentan con un nivel socioeconómico 1-A que corresponde a un ingreso de menos de \$13330.00 por mes.

En cuanto a las características de las madre, la edad media es de 39 años, más de la mitad se dedica al hogar (57.69%) y una cuarta parte trabaja como empleada doméstica (26.92%), la escolaridad más frecuentemente reportada fue la educación secundaria (28.85%). Los padres tienen una edad promedio de 42 años, casi la mitad de ellos trabaja como empleado sin especificar (48.08%) y al igual que con las madres, la escolaridad más reportada fue a nivel secundaria (32.69%) lo que nos brinda un panorama de las condiciones socioeconómicas prevalentes en los padres de éstos niños con diagnósticos de trastornos del neurodesarrollo, que es poco favorable.

En cuanto a la coincidencia diagnóstica en NI y diagnóstico con instrumentos observamos en la Tabla 10 que el TDAH y en segundo lugar el TEA y posteriormente el TDI son los que más coincidencia diagnóstica presentaron (87.5, 85.71 y 50% respectivamente). Esto se corresponde con estudios previos donde se encontró que existe una concordancia media entre el diagnóstico clínico y el realizado con entrevistas semiestructuradas o estructuradas, para el clínico se reportó que representa una mayor dificultad diagnóstica que el niño cuente con más de un diagnóstico clínico, lo que origina omisiones diagnósticas frecuentemente; lo que se puede corresponder con los resultados obtenidos en los grupos diagnósticos comórbidos de TDAH, TEA y TDI ^{38,41}.

Los grupos en los que se encuentra diagnóstico de TDI son los que muestran menor concordancia diagnóstica (Tabla 10). Ahora bien es importante mencionar que hasta la versión IV del DSM no se podía realiza el diagnóstico comórbido de TDAH y TDI, pero un cambio importante desde entonces es que las clasificaciones actuales si permiten el diagnóstico comórbido de TEA, TDI y TDAH, a pesar de lo cual muchos clínicos consideran que los síntomas de inatención hiperactividad/impulsividad expresados por los niños con diagnóstico de TDI o TEA corresponden al cuadro clínico característico de éstos trastornos por lo que omiten otros diagnósticos comórbidos. Sin embargo se ha reportado que niños con diagnóstico de TDI tienen una expresión más elevada de síntomas de inatención e hiperactividad/impulsividad, de hasta el 6.8% en comparación con la población general^{28,31,32}.

En la Tabla 11, permanece la tendencia a mostrar una mayor concordancia diagnóstica los trastornos del neurodesarrollo aislados (62.5% para TDAH, 50% para TDI y 42.8 para TEA), se observa además que en la mitad de los casos también concuerda el grupo con los tres diagnósticos comórbidos (TDI,TEA,TDAH). En el diagnóstico clínico realizado en la última valoración y registrado en UN (Tabla 13), se esperaba encontrar una mayor coincidencia diagnóstica, esto en razón de que el paciente hasta ese momento ha recibido como mínimo 3 valoraciones psiquiátricas; sin embargo observamos que aunque la concordancia diagnóstica para TDAH y TDI aislados se mantiene, para TEA aislado disminuye a una cuarta parte de los casos (28.57%).

Cuando comparamos la concordancia diagnóstica a través del tiempo (Tabla 14), es decir si el diagnóstico clínico se mantuvo en NI, HC y UN y además coincide con el diagnóstico apoyado en instrumentos clinimétricos, observamos que la coincidencia disminuye, pero los diagnósticos aislados de TDAH y TDI se mantiene con mayor número de casos coincidentes (50%). Por último se realizó la descripción del tratamiento farmacológico indicado en la última valoración y se comparó con los diagnósticos obtenidos con apoyo de instrumentos (Tabla 15), donde se observó que el grupo de tratamiento farmacológico que corresponde a estimulantes y atomoxetina es el que se indica con más frecuencia en este grupo de pacientes, al 63.46% se le administraba este grupo de fármacos, incluso cuando no se correspondía con el diagnóstico de TDAH, como en el caso del grupo de TDI aislado donde dos terceras partes se encontraban recibiendo algún fármaco estimulante o atomoxetina. De acuerdo a lo que planteamos previamente, es posible que éstos niños presenten una mayor expresión de inatención, inquietud/impulsividad, pero que por entrevista diagnóstica semiestructurada (Mini-Kid) y prueba de tamizaje (CBCL) no cumpliera criterios diagnósticos de TDAH.

Así mismo en la literatura se reporta que en los TAE también se expresan con mayor frecuencia los síntomas de TDAH, al compartir factores de riesgo y genéticos similares. En nuestra muestra se observó que a más de la mitad de los pacientes con diagnóstico aislado de TAE (57.14%) también se les administraban fármacos estimulantes o atomoxetina^{31,35,36}.

El grupo de antipsicóticos fue el segundo más indicado en esta muestra de pacientes (61.54%) en los casos de TDI y TDAH, TDI y TEA comórbidos se encuentran indicados en tres cuartas partes de los casos. El grupo en que se indica con menor frecuencia es TDI aislado.

Los antiepilépticos se indicaron más de tres cuartas partes de los casos con TEA aislado, dos terceras partes de los casos de TDI y TDAH comórbidos, en la mitad de los casos de TDI aislado y TDI, TDAH y TEA comórbido, en una tercera parte de los casos de TDI y TEA comórbidos, en este grupo de fármacos es importante señalar que sólo 3 de los niños con tratamiento antiepiléptico contaba además con el diagnóstico comórbido de epilepsia registrado en expediente clínico.

El los niños con diagnóstico de TDI aislado se indicó en un 50% de los casos manejo farmacológico con ISRS, seguidos de TEA aislado con poco más de un cuarto de los niños con manejo con la misma clase de fármacos y una cuarta parte en los casos de TDAH aislado. En total se indicaron ISRS al 17% de los pacientes de la muestra. Del total de niños con tratamiento con ISRS dos de ellos no contaban con un diagnóstico afectivo comórbido registrado en el expediente clínico.

Únicamente dos pacientes no recibieron tratamiento farmacológico durante el periodo de estudio, ambos contaban con el diagnóstico de TEA comórbido con TDI.

CONCLUSIONES

1. La concordancia diagnóstica a lo largo del tiempo (Nota inicial, Historia Clínica y Última Nota) entre el diagnóstico clínico y el apoyado en instrumentos clinimétricos fue baja en los diagnósticos en comorbilidad.
2. Los diagnósticos que se mantuvieron una mayor concordancia a lo largo del tiempo fueron los diagnósticos aislados de TDAH y TDI.
3. La mayor concordancia diagnóstica entre la Nota Inicial y el apoyado en instrumentos clinimétricos fue en los diagnósticos aislados de TDAH y TEA.
4. La mayor concordancia diagnóstica entre la Historia Clínica y el apoyado en instrumentos clinimétricos fue en el diagnóstico aislado de TDAH.
5. La mayor concordancia diagnóstica entre la Última Nota y el apoyado en instrumentos clinimétricos fue en los diagnósticos aislados de TDAH y TDI.
6. La mayor concordancia diagnóstica entre diagnóstico clínico y el apoyado en instrumentos clinimétricos fue en la Nota Inicial.
7. El grupo diagnóstico con mayor frecuencia con esquema farmacológico fue el de TDAH.
8. El grupo farmacológico más utilizado correspondía a los estimulantes y/o atomoxetina.

LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

La muestra de este estudio es reducida, al tratarse de un estudio secundario, no diseñado con los objetivos de este trabajo de investigación.

Los criterios de inclusión del proyecto primario generaron una muestra que no corresponde a las características de la población general.

Se trata de un estudio transversal que no permite ver la evolución de los participantes a lo largo del tiempo, únicamente se examinaron tres tiempos específicos (NI, HI, UN).

La principal fortaleza de este estudio es la categorización precisa de cada uno de los participantes, que se llevó a cabo por un equipo multidisciplinario y entrenado para el diagnóstico clínico y aplicación de instrumentos clinimétricos.

En el futuro se recomiendan estudios que incluyan un mayor número de participantes, diseñados de forma primaria para este fin.

Además del uso de instrumentos clinimétricos validados, de suma importancia y utilidad para garantizar un diagnóstico más preciso que permita el tratamiento adecuado, evite gastos innecesarios en tratamientos poco efectivos y mejore el pronóstico a largo plazo, en particular en trastornos que presentan datos clínicos a edades tan tempranas.

REFERENCIAS

1. Maier HW. Introducción a las tres teorías. En: Maier HW, Colapinto J, Maldavsky D. Tres teorías sobre el desarrollo del niño Erikson, Piaget y Sears. 2da. Edición. Buenos Aires: Amorrortu; 2012. P. 11-18.
2. Lerner RM, Overton WF, Molenaar PCM, editors. Handbook of child psychology and developmental science. 7ª Ed. Vol. 1, Theory and methods. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.; 2015. 883 p.
3. Black MM, Walker SP, Fernald LCH, Andersen CT, DiGirolamo AM, Lu C, et. Al. Early childhood development coming of age: science through the life course. Lancet [Internet]; oct 2016. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7).
4. Grantham-McGregor S, Cheung YB, Cueto S, Glewwe P, Richter L, Strupp B, et al. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. Lancet [Internet]. 2007;369(9555):60–70. Disponible en: <http://www.nutritionj.com/content/12/1/50>.
5. Organización Mundial de la Salud. Context of child and adolescent mental health. In: Child and mental health policies and plans. Ginebra; 2005. p. 1–20.
6. Organización Mundial de la Salud. Salud mental: un estado de bienestar. Ginebra; 2013. Disponible en: https://www.who.int/features/factfiles/mental_health/es/.
7. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Salud mental en los niños. Atlanta; 2016. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/especialescdc/saludmentalninios/index.html>.
8. Organización Mundial de la Salud. Plan de Acción sobre Salud Mental 2013-2020. Ginebra; 2013. Disponible en: http://www.who.int/mental_health.
9. World Health Organization. Risks to mental health: an overview of vulnerabilities and risk factors. Ginebra; 2012.
10. UNICEF. Índice de Bienestar en la niñez y la adolescencia. [Internet]. 2014. p. 15–22. Disponible en: https://www.unicef.org/costarica/docs/cr_pub_Indice_Bienestar_NA.pdf.
11. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Resultados Nacionales. Cuernavaca Morelos.; 2012. p. 51–71.
12. Organización Mundial de la Salud. Clasificación Multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes. Décima Edición (CIE-10). 1ra. Reimpresión.

España. Editorial Médica Panamericana; 2003.

13. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Quinta edición (DSM-5). Arlington, VA. American Psychiatric Association; 2013.
14. Organización Mundial de la Salud. Salud Mental en el Adolescente. Ginebra; 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>.
15. Balboni G, Incognito O, Belacchi C, Bonichini S, Cubelli R. Research in Developmental Disabilities Vineland-II adaptive behavior profile of children with attention-deficit / hyperactivity disorder or specific learning disorders. Res Dev Disabil [Internet]. 2017;61:55–65. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2016.12.003>.
16. Tomlinson M, Yasamy MT, Emerson E, Officer A, Richler D, Saxena S. Setting global research priorities for developmental disabilities, including intellectual disabilities and autism. J Intellect Disabil Res; Dic 2014. 58(12): 1121–1130. Disponible en: DOI:10.1111/jir.12106.
17. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. ICD-Foundation. 2018. Disponible en: <https://icd.who.int/dev11/f/en#/http://id.who.int/icd/entity/1758603575>.
18. Lazcano-Ponce E KG. The intellectual developmental disorders Mexico study: situational diagnosis , burden , genomics and intervention proposal. Salud Publica Mex. 2016;58(6):694-707.
19. San Martín A and Pagani M. Understanding Intellectual Disability through Rasopathies. J Physiol Paris. 2014;1–17.
20. Salvador-Carulla L, Redd GM, Vaez-Azizi LM, Cooper SA, Martínez-Leal R, Bertelli M, et. Al. Intellectual developmental disorders: towards a new name, definition and framework for “mental retardation/intellectual disability” in ICD-11. World Psychiatry; 2011.10:175-180.
21. Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014. [Accessed on 2015 January] Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/enadid/enadid2014/>
22. UNICEF. Encuestas de Indicadores Múltiples por Conglomerados (MICS) | Estadística

- y vigilancia. [Internet]. 2018 [cited 2018 Feb 26]. Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/statistics/index_24302.html.
23. Maulik PK, Mascarenhas MN, Colin DM, Tarun D SS. Research in Developmental Disabilities Review article Prevalence of intellectual disability: A meta-analysis of population-based studies. 2011;32:419–36.
24. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Trastornos del espectro autista [Internet]. 2016 [cited 2018 Feb 28]. Disponible en: <https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/autismo.htm>.
25. Fombonne E, Marcin C, Cecilia A, Ruth M, Diaz C, Villalobos M, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Guanajuato , Mexico : The Leon survey. J Autism Dev Disord. 2016; 45.
26. Balboni G, Tasso A, Muratori F, Cubelli R. The Vineland-II in Preschool Children with Autism Spectrum Disorders: An Item Content Category Analysis. J Autism Dev Disord. 2016;46(1):42–52.
27. Polanczyk GV, Salum GA, Sugaya LS, Caye A, Rohde LA. Annual Research Review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. JCPP. 2015. Disponible en: doi:10.1111/jcpp.12381.
28. Gillberg C, The ESSENCE in childpsychiatry: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations. Research in Developmental Disabilities. 2010. Disponible en: doi:10.1016/j.ridd.2010.06.002.
29. Turygin N, Matson JL, Williams LW, Belva BC. The relationship of parental first concerns and autism spectrum disorder in an early intervention sample. Elsevier;2014.(8)53–60. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rasd.2013.10.008>.
30. Fischer VJ, Morris J, Martines J. Developmental Screening Tools: Feasibility of use at primary healthcare level in low- and middle income settings. J Health Popul Nutr; jun 2014. 32 (2) 314-326.
31. McClain MB, Hasty Millsb AM, Murphyc LE. Inattention and hyperactivity/impulsivity among children with attention-deficit/hyperactivity-disorder, autism spectrum disorder, and intellectual disability. Research in Developmental Disabilities; 2017. (70) 175–184. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ridd.2017.09.009>.
32. Thapar M. Intellectual disability and attention-deficit/hyperactivity disorder: what does the clinical and genetic overlap mean for practice and research?. JAACAP; Feb 2017.

(55) 2.

33. Simonoff E, Pickles A, Wood N, Gringras P, Chadwick O. ADHD symptoms in children with mild intellectual disability. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*; 2007. 46:5. Disponible en: DOI: 10.1097/chi.0b013e3180323330.
34. Faraone SV, Ghirardi L, Kujala R, Lichtenstein P, Larsson H. The Familial Co-Aggregation of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Intellectual Disability: A Register Based Family Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*; 2017. Disponible en: DOI: 10.1016/j.jaac.2016.11.011.
35. Rao A y Landa RJ. Association between severity of behavioral phenotype and comorbid attention deficit hyperactivity disorder symptoms in children with autism spectrum disorders. *Autism*; 2014. 18(3): 272–280. Disponible en: DOI:10.1177/1362361312470494.
36. Leitner Y. The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children- what do we know? *Frontiers in Human Neuroscience*; Abr 2014. (8) 268. Disponible en: DOI: 10.3389/fnhum.2014.00268.
37. Márquez-Caraveo ME, Zanabria-Salcedo M, Pérez-Barrón V, Aguirre-García E, Arciniega-Buenrostro L, Galván-García CS. *Salud Mental*; 2011. 34:443-449.
38. Rettew DC, Lynch AD, Achenbach TM, Dumenci L, Ivanova M. Meta-analyses of agreement between diagnoses made from clinical evaluations and standardized diagnostic interviews. *Int. J. Methods Psychiatr. Res.*; 2009. 18(3): 169–184. Disponible en: DOI: 10.1002/mpr.289.
39. Hodges K. Structured interviews for assessing children. *J. Child Psychol. Psychiatr*; 1993. Vol. 34, No. 1, pp. 49-68.
40. Zimmerman M. What Should the Standard of Care for Psychiatric Diagnostic Evaluations Be? *J Nerv Ment Dis*; 2003. 191:281–286.
41. Leffler JM, Riebel J, Hughes HM. A Review of Child and Adolescent Diagnostic Interviews for Clinical Practitioners. *ResearchGate*; Dic 2014. Disponible en: DOI: 10.1177/1073191114561253.
42. Munteanu MC, Jordan JC. A view into clinical practice guidelines: who uses them, who doesn't and possibly, why. *Qualitative Research in Medicine and Healthcare*; 2017. (1) 44-50.
43. Márquez ME, Sanabria M, Días JA, Arciniega L, Aguirre E, Pérez V, Días I, Días At.

- Guía Clínica Retraso Mental. Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”; 2018.
44. Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, King B, Mc Cracken J, State M, et. Al. Practice Parameter for the Assessment and Treatment of Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder. J. Am. Acad. Child Adolesc Psychiatry; feb 2014. (53) 2.
45. Sarmiento HE, Resendiz AJC, Torres SG, Rojas MM, Escotto MJ, Montero MGG, et. Al. Guía Clínica Trastornos Generalizados del Desarrollo. Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”; 2018.
46. National Institute for Health and Care Excellence. Attention deficit hyperactivity disorder diagnosis and management. Sep 2008. Disponible en: nice.org.uk/guidance/cg72.
47. Ávila RVM, Sarmiento HEI, Brenes PM, Cárdenas ZJA, Gutiérrez CM, Escoto LJ et. Al. Guía Clínica Trastornos por déficit de atención e hiperactividad.. Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”; 2018.
48. AACAP. Summary of the Practice Parameters for the Assessment and Treatment of Children, Adolescents, and Adults With ADHD. J. Am. Acad. Child Adolesc Psychiatry; Sep 1997. 36 :9.
49. Wechsler D. Revisión y actualización por Heredia C y Sánchez P. WISC-IV: escala de Wechsler de inteligencia para niños-IV. Manual de aplicación. México. Manual Moderno. 2007.
50. Sparrow S, Cichetti D & Balla D. Vineland Adaptive Behavior Scales 2da. ed. Circle Pines, MN: American Guidance Service. 2005.
51. Verdugo M, Gómez L, Arias B & Navas P. Evidencias de validez del modelo de calidad de vida de ocho dimensiones y aplicación de la escala integral en distintos países. Aplicación del paradigma de calidad de vida a la intervención con personas con discapacidad desde una perspectiva integral. Salamanca. INICO. 2010. P. 11-26. Disponible en: <http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26212/Investigacion7.pdf>.
52. Caraveo-Anduaga JJ, López-Jiménez JL, Soriano-Rodríguez A, López-Hernández JC, Contreras-Garza A, Reyes-Mejía A. Eficiencia y validez concurrente del CBTD para la vigilancia de la salud mental de niños y adolescentes en un centro de atención primaria de México. Revista de Investigación Médica; Nov-Dic 2004. (63) 6 p. 590-600.
53. Achenbach, Edelbrock. Child behavior checklist for ages 4-18. Burlington, VT.

Department of Psychiatry, University of Vermont. 1991.

54. Albores L, Lara C, Esperón C, Cárdenas JA, Pérez AM y Villanueva G. Validez y fiabilidad del CBCL/6-18. Incluye escalas DSM. Actas Españolas de Psiquiatría; 2007. 35:6, 393-399.
55. Rutter M, Le Couteur A y Lord C. Adaptadores: Nanclares-Nogués V, Cordero A y Santamaría P. ADI-R. Entrevista para el Diagnóstico del Autismo- Revisada. TEA Ediciones; 2003.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de Aprobación del proyecto general por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.



a Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos



México D.F. a 29 agosto 2017
Asunto: aprobación enmienda
Oficio: 113

DRA. MA. ELENA MÁRQUEZ CARAVEO.
Presente:

Por este medio se le informa que en relación a la enmienda presentada el día **25 de Agosto** 2017, del protocolo aprobado por el Comité de Investigación el día **2 de febrero** 2017: *“Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización clínica, genómica, del funcionamiento y la adaptación en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado”*, con clave de registro *113/01/1216*, cuyo título cambió a : *“Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabólica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado”*, se han revisado los cambios y se ha dictaminado como **aprobado**.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

DRA. ROSA ELENA ULLOA FLORES
Presidenta del Comité de Investigación.

“50 años trabajando con orgullo la salud mental infantil”

Av. San Buenaventura 86, Colonia Belisario Domínguez, Delegación. Tlalpan, C.P 14080, México, Ciudad de México
Teléfono 5573-2855, 5573-4866 y 5573-4844. www.sap.salud.gob.mx

Anexo 2. Carta de Aprobación del proyecto actual por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.

División de Investigación

Oficio: DI/CI/989/0418
Asunto: Registro de tesis derivada
México, D.F., a 17 abril de 2018

Dra. Ma. Elena Márquez Caraveo
Investigador responsable
Presente

Relacionado con el proyecto a su cargo y que se especifica a continuación:

Proyecto: Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabolómica, clínica del funcionamiento y la adaptación en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado

No. de registro: II301/1216
Aprobación CI: 2 Febrero 2017

Se informa que el proyecto que se especifica se registro en esta división como proyecto de tesis **DERIVADO**

Título: **Relación entre el diagnóstico del clínico y el diagnóstico mediante instrumentos en niños de 6 a 15 años con trastorno del neurodesarrollo en un hospital especializado**

No. Registro: **II301/1216/TA**

Tesis de: **Especialidad en Psiquiatría infantil y del adolescente**

Tesista: **Zazzil Andrea Castillo Mendoza**

Se notifican las siguientes obligaciones que adquieren el investigador y el tesista:

- Deberá entregar durante la primera semana de noviembre un informe de los avances del proyecto derivado así como envío de pdf's de los productos generados (presentaciones en congresos, etc.)
- En este informe deberá identificar el número de expediente clínico del paciente (si es nueva recolección por enmienda o por proyecto nuevo) y asegurarse de la existencia en el expediente del HPI de la copia del consentimiento informado y la nota de investigación respectiva.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Ma. Elena Márquez Caraveo
Jefa de la División de Investigación

Zazzil A. Castillo Mendoza

Ccp. Registro de productividad
Archivo

Av. San Buenaventura 85, Colonia Belisario Domínguez, Delegación Tlalpan, C.P. 14080, México, Ciudad de México
Teléfono 63-88-80-26. investigacionhpi@gmail.com www.sap.salud.gob.mx

Anexo 3. Escala de Inteligencia de Wechsler para niños IV



Nombre del niño: _____

Examinador: _____

Estimación de la edad del niño

| | Año | Mes | Día |
|----------------------|-----|-----|-----|
| Fecha de evaluación | | | |
| Fecha de nacimiento | | | |
| Edad a la evaluación | | | |

Conversiones de puntuación natural total a puntuación escalar

| Subprueba | Puntuación natural | Puntuaciones escalares | | | |
|---------------------------------------|--------------------|------------------------|--|--|--|
| Diseño con cubos | | | | | |
| Similitudes | | | | | |
| Retención de dígitos | | | | | |
| Conceptos con dibujos | | | | | |
| Claves | | | | | |
| Vocabulario | | | | | |
| Sucesión de números y letras | | | | | |
| Matrices | | | | | |
| Comprensión | | | | | |
| Búsqueda de símbolos | | | | | |
| (Figuras incompletas) | | | | | |
| (Registros) | | | | | |
| (Información) | | | | | |
| (Aritmética) | | | | | |
| Palabras en contexto (Pistas) | | | | | |
| Suma de puntuaciones escalares | | | | | |

* Para puntuación escalar de subpruebas, véase tabla C1, Manual de aplicación.

| | Todas las 10 subpruebas* | 3 de Comprensión verbal | 3 de Razonamiento perceptual |
|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------|
| Suma de puntuaciones escalares | | | |
| Número de subpruebas | + 10 | + 3 | + 3 |
| Puntuación media | | | |

* La media total se calcula a partir de las 10 subpruebas esenciales.

Cálculo de puntuaciones índice

| Escala | Suma de puntuaciones escalares | Índice compuesto | Rango percentil | Intervalo de confianza de ____ % |
|----------------------------|--------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| Comprensión verbal | | | | |
| Razonamiento perceptual | | | | |
| Memoria de trabajo | | | | |
| Velocidad de procesamiento | | | | |
| Escala total | | | | |

* Véase tabla de la 4.1 y 4.2, Manual de aplicación.
 Traducción y adaptación con permiso. Copyright © 2003 por The Psychological Corporation, U.S.A. Traducción al Español copyright © 2000 por The Psychological Corporation, U.S.A. Elementos originales en Español. D.R. © 2007 por Editorial Manual Moderno, S.A. de C.V., México. Todos los derechos reservados.



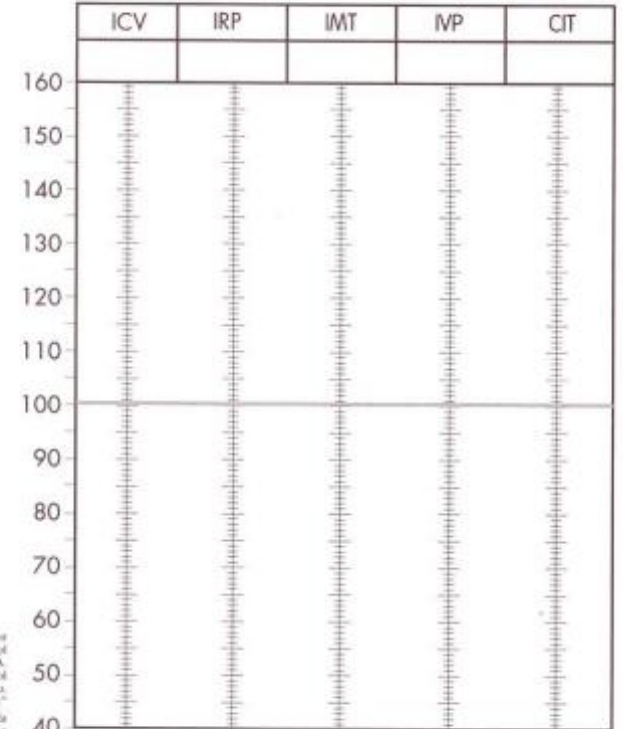
Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema alguno de tarjetas perforadas o transmitida por otro medio —electrónico, mecánico, fotocopiado, registrado, etcétera— sin permiso previo por escrito de la Editorial.
 ISBN 978-728-262-8 (Protocolo de registro)
 ISBN 978-728-262-8 (Puede completa)

Protocolo de registro

Perfil de puntuaciones escalares de subprueba

| | Comprensión verbal | | | | | Razonamiento perceptual | | | | Memoria de trabajo | | | Velocidad de procesamiento | | |
|----|--------------------|----|----|------|------|-------------------------|----|----|------|--------------------|----|------|----------------------------|----|------|
| | SE | VB | CM | (IN) | (PC) | DC | CD | MT | (FI) | RD | NL | (AR) | CL | BS | (RG) |
| 19 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 18 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 17 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 16 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 15 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 14 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 13 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 12 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 11 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 10 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 9 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 8 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 7 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 6 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 5 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 4 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 3 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 2 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| 1 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |

Perfil de puntuaciones compuestas



Anexo 4. Escala Vineland de Conducta Adaptativa - 2a edición

About the Individual:

Name: _____

Sex: _____ ID: _____ Grade (if applicable): _____

Highest Grade Completed (if applicable): _____

School or Other Facility (if applicable): _____

Present Classification or Diagnosis: _____

Language Spoken at Home: _____

Age: _____ Year _____ Month _____ Day _____ Age Used for Starting Points: _____

Interview Date: _____ Type (circle one): Chronological

Birth Date: _____ Mental

Chronological Age: _____ Social

Data from Other Tests: Intelligence _____ Achievement _____ Adaptive Behavior _____ Other _____

Reason for the Interview: _____

Vineland-II

Spanish
Record
Booklet

Vineland Adaptive Behavior Scales, Second Edition

Survey Interview Form

Sara S. Sparrow, Domenic V. Cicchetti, and David A. Balla
A revision of the Vineland Social Maturity Scale by Edgar A. Doll

About the Respondent:

Name: _____

Sex: _____ Telephone: _____

Relationship to Individual: _____

About the Interviewer:

Name: _____

Position: _____

Sex: _____

PEARSON

Copyright © NCS Pearson, Inc. All rights reserved.

Product Number 31006

Anexo 5. Entrevista neuropsiquiátrica internacional (M.I.N.I. KID)

M.I.N.I. KID

MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW para Niños y Adolescentes

Versión en Español

USA: **D. Sheehan, D. Shytle, K. Milo**
University of South Florida - Tampa

FRANCE: **Y. Lecrubier, T Hergueta.**
Hôpital de la Salpêtrière - Paris

Versión en Español:

USA: **M. Colón-Soto, V. Díaz, O. Soto**
University of South Florida - Tampa

© Copyright 1998, 2000, Sheehan DV

Todos los derechos están reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida en forma alguna, ni por cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias y sistemas informáticos, sin previa autorización escrita de los autores. Investigadores y clínicos que trabajen en instituciones públicas o lugares no lucrativos (incluyendo universidades, hospitales no lucrativos e instituciones gubernamentales) pueden hacer copias de la M.I.N.I. para su uso personal.

La MINI para adultos está disponible:

En un programa para la computadora en el "Medical Outcome Systems, Inc" en www.medical-outcomes.com

También está disponible gratuito a través del "Medical Outcome Systems, Inc" en www.medical-outcomes.com

- MINI cambios, adelantos & revisiones
- Traducciones de la MINI en mas de 30 idiomas
- La MINI Selección de pacientes para especialidades primarias
- La MINI Plus para la investigación
- La MINI Kid para niños y adolescentes
- La MINI Seguimiento de pacientes para seguir la respuesta al tratamiento

M.I.N.I. *KID* (1.1) 1 de enero del 2000.

-1-

Anexo 6. Cuestionario sobre comportamiento en niños(as) de 6 a 18 años C.B.C.L. 6/18



Por favor utilice
letra de molde

CUESTIONARIO SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE NIÑOS(AS) DE 6-18 AÑOS.
(CBCL 6-18)

Para completar en la oficina
ID#

| | | | | | |
|--|--|-------------------------|---------------------|-----------|---|
| NOMBRE COMPLETO DEL NIÑO(A): | | Primer Nombre | Segundo Nombre | Apellidos | TRABAJO USUAL DE LOS PADRES, inclusive si ahora no está trabajando (por favor especifique, por ejemplo: Mecánico, jardinero, maestro de escuela, ama de casa, trabajador, zapatero, sargento en el ejército). |
| SEXO | EDAD | | GRUPO ÉTNICO O RAZA | | |
| Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> | | | | | TRABAJO DE LA MADRE: |
| FECHA DE HOY: | | FECHA DE NACIMIENTO: | | | |
| Día ___ Mes ___ Año ___ | | Día ___ Mes ___ Año ___ | | | |
| GRADO ESCOLAR: _____ | Por favor complete este cuestionario con su opinión sobre el comportamiento de su hijo(a). Hégalo aunque usted piense que otras personas no están de acuerdo con su opinión. Siéntase en libertad de escribir comentarios adicionales al final de cada frase y en el espacio que se provee en la página 2. | | | | |
| No va a la Escuela <input type="checkbox"/> | ESTE CUESTIONARIO FUE CONTESTADO POR: <input type="checkbox"/> Padre (Nombre y apellido) _____ <input type="checkbox"/> Madre (Nombre y apellido) _____ <input type="checkbox"/> Otra persona (Nombre y relación con el/la niño (a)) _____ | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| I. ¿Cuáles son las actividades deportivas en las que más le gusta participar a tu hijo(a). Por ejemplo: natación, béisbol, patinaje, fútbol, bicicleta, etc. | En comparación con otros niños(as) de su edad, ¿cuánto tiempo le dedica a cada uno de estos deportes? | | | | En comparación con otros niños(as) de su edad, ¿cómo es él/ella en estos deportes? | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ninguno | Menos que los demás | Igual que los demás | Más que los demás | No lo sé | Peor que los demás | Igual que los demás | Mejor que los demás | No lo sé |
| a. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

+

| | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| II. ¿Cuáles son las actividades, juegos o pasatiempos favoritos de su hijo(a) además de los deportes? Por ejemplo, coleccionar objetos, jugar con muñecas(os), leer, tocar un instrumento musical, danza, artesanías, etc. (No incluya escuchar radio, ver televisión o videojuegos). | En comparación con los otros niños(as) de su edad, ¿cuánto tiempo le dedica a cada una de estas actividades? | | | | En comparación con otros niños(as) de su edad, ¿cómo es él/ella en estas actividades? | | | | |
| | <input type="checkbox"/> Ninguno | Menos que los demás | Igual que los demás | Más que los demás | No lo sé | Peor que los demás | Igual que los demás | Mejor que los demás | No lo sé |
| a. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Autoinforme del Comportamiento de Jóvenes de 11 a 18 años. YSR/11-18, Español (Achenbach & Rescorla, 2001, adaptada por Barcelata, Armenta y Luna, 2013, y por Pérez y Ramírez, 2014).

TU NOMBRE COMPLETO

 Primer nombre Segundo nombre Apellidos

TU SEXO: masculino femenino TU EDAD _____ FECHA DE HOY: Día _____ Mes _____ Año _____

GRADO ESCOLAR: _____ No voy a la escuela FECHA DE NACIMIENTO: Día _____ Mes _____ Año _____

Si estás trabajando, ¿qué tipo de trabajo haces? _____

TRABAJO USUAL DE LOS PADRES, inclusive si ahora no está trabajando (por favor específica, por ejemplo: Mecánico, jardinero, maestro de escuela, ama de casa, trabajador, zapatero, sargento en el ejército).

TRABAJO DEL PADRE: _____

TRABAJO DE LA MADRE: _____

Parte I

Por favor completa esta forma con **tu opinión sobre tu conducta**, inclusive si crees que otras personas no están de acuerdo. Si tienes comentarios adicionales escríbelos al final de la pregunta en el espacio que se proporciona.

| I. Anota por favor los deportes que más te gustan. Por ejemplo: natación, béisbol, patinaje, fútbol, bicicleta, etc. <input type="checkbox"/> Ninguno | En comparación con los otros jóvenes de tu edad, ¿cuánto tiempo le dedicas a cada uno de estos deportes? | | | En comparación con otros muchachos(as) de tu edad, ¿cómo eres en estos deportes? | | |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | Menos que los demás | Igual que los demás | Más que los demás | Peor que los demás | Igual que los demás | Mejor que los demás |
| a. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| II. Anota por favor tus actividades, juegos o pasatiempos favoritos además de los deportes. Por ejemplo, coleccionar objetos, jugar con muñecas(os), leer, tocar un instrumento musical, danza, artesanías, etc. (No incluyas escuchar radio, ver televisión o videojuegos). <input type="checkbox"/> Ninguno | En comparación con los otros jóvenes de tu edad, ¿cuánto tiempo le dedicas a cada una de estas actividades? | | | En comparación con otros muchachos(as) de tu edad, ¿cómo eres en estas actividades? | | |
|--|---|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|
| | Menos que los demás | Igual que los demás | Más que los demás | Peor que los demás | Igual que los demás | Mejor que los demás |
| a. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| III. Anota por favor las organizaciones, equipos, clubes o grupos a los que perteneces. <input type="checkbox"/> Ninguno | En comparación con los otros jóvenes de tu edad, ¿qué tan activa es tu participación en cada uno de los grupos? | | |
|---|---|--------------------------|--------------------------|
| | Menos que los demás | Igual que los demás | Más que los demás |
| a. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Anexo 7. Entrevista para el diagnóstico de autismo edición revisada ADI-R

ADI - R

Entrevista para el Diagnóstico de Autismo-Revisada

ANN LE COUTEUR, CATHERINE LORD, MICHAEL RUTTER



SUJETO

Nombre/Número de identificación:

Fecha de nacimiento: / / Edad cronológica: Sexo: Varón Mujer

INFORMANTE

Nombre:

Relación de parentesco con el sujeto:

ENTREVISTADOR

Nombre:

Centro:

Fecha de la entrevista: / /

MARQUE A CONTINUACIÓN EL ALGORITMO QUE VA A UTILIZAR:

| | |
|--|---|
| Algoritmo de la conducta actual | Algoritmo diagnóstico |
| <ul style="list-style-type: none"> • 2 años, 0 meses a 3 años, 11 meses • 4 años, 0 meses a 9 años, 11 meses • 10 años, 0 meses en adelante | <ul style="list-style-type: none"> • 2 años, 0 meses a 3 años, 11 meses • 4 años, 0 meses en adelante |

CONVERSIÓN DE LOS CÓDIGOS DE LOS ELEMENTOS A PUNTUACIÓN DE ALGORITMO

| Código | 0 | 1 | 2 | 3 | 7 | 8 | 9 |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|
| Puntuación | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |

RESUMEN DE PUNTUACIONES

| | | | | Algoritmo diagnóstico | | | |
|----|--------|--------|----|-----------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| A1 | A2 | A3 | A4 | Total A | Punto de corte = 10 | | |
| B1 | B2 (V) | B3 (V) | B4 | Total B Verbal | Punto de corte = 8 | Total B No verbal | Punto de corte = 7 |
| C1 | C2 | C3 | C4 | Total C | Punto de corte = 3 | | |
| | | | | D | Punto de corte = 1 | | |

Anexo 8. Consentimiento Informado



CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE PADRES Y SUS HIJOS



Título del proyecto: *Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabólica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado*. Clave de registro I13/01/1216.

| | |
|----------------------------------|--|
| Título | Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabólica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado |
| Patrocinador | Instituto Nacional de Salud Pública Dirección: Av. Universidad 655 cerrada los pinos y caminera Col. Santa María Ahuacatlán Cuernavaca Morelos |
| Investigador Principal | Dr. Eduardo Lazcano Ponce Celular de Contacto: 55 36672161 Correo electrónico: eduardo.lazcano@insp.mx |
| Institución | Instituto Nacional de Salud Pública Dirección: Av. Universidad 655 cerrada los pinos y caminera Col. Santa María Ahuacatlán Cuernavaca Morelos |
| Comité de Ética en Investigación | Comité de Ética en Investigación Instituto Nacional de Salud Pública. Mtra. Angélica Ángeles Llerenas Av. Universidad # 655, cerrada los Pinos y Caminera, Colonia Santa María Ahuacatlán. C.P. 62100, Cuernavaca, Morelos, México. (+52)777 329 3000 ext. 7424/3227 etica@correo.insp.mx |

Estimados papás,

Los estamos invitando a ustedes y a su hijo(a) a participar en un proyecto de investigación que está llevando a cabo el Instituto Nacional de Salud Pública en colaboración con el Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro". Este proyecto ha sido autorizado por los Comités de investigación y Comités de Ética en Investigación de ambas instituciones.

En esta carta les explicamos lo que sucederá si ustedes aceptan participar en este estudio. Les pedimos que:

- Por favor, lean la carta con cuidado. Tómense todo el tiempo que necesiten.
- Por favor pregunten al equipo de investigación sobre cualquier cosa que no esté clara.
- Ustedes pueden hacer preguntas acerca del estudio en cualquier momento, como ¿Cuál es el propósito de la investigación? ¿Qué le pediremos que hagan ustedes y su hijo(a)? ¿Cuáles son los beneficios y posibles riesgos? y ¿Cuáles son sus derechos como participantes?
- Deseamos aclararles que si ustedes dicen "Sí" ahora, pero cambian de opinión más adelante, podrán salir del estudio en cualquier momento.
- Si ustedes deciden no participar en el estudio, esto no afectará la atención médica que su hijo(a) recibirá en el hospital.

Carta de Consentimiento para participación de padres y sus hijos. Versión 1 del 2 de Octubre del 2017, Instituto Nacional de Salud Pública.

Página 1 de 10

1107
 2017
 Comité de Ética en Investigación
 Instituto Nacional de Salud Pública



CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE PADRES Y SUS HIJOS



Consentimiento del padre y madre para su participación y la de su hijo(a)

Su firma indica que han recibido la información del proyecto por parte del investigador cuyos datos figuran al final del documento, que han podido hacer cualquier pregunta libremente y se les ha respondido hasta quedar satisfechos, y que ustedes y su hijo(a) consienten en participar en el presente estudio de forma libre, voluntaria y competente.

| | |
|--|---------------------------------------|
| Nombre completo del padre participante | Día / Mes / Año Fecha |
| Firma | |
| Nombre completo de la madre participante | Día / Mes / Año Fecha |
| Firma | |
| Nombre del menor participante | |
| Nombre completo del testigo 1 | Día / Mes / Año Fecha |
| Firma | Relación con el menor participante |
| Dirección del testigo 1 | |
| Nombre completo del testigo 2 | Día / Mes / Año Fecha |
| Firma | Relación con el menor participante |
| Dirección del testigo 2 | |
| Nombre de la persona que obtiene el consentimiento | Día / Mes / Año Fecha |
| Firma | |

Carta de Consentimiento para participación de padres y sus hijos. Versión 1 del 2 de Octubre del 2017, Instituto Nacional de Salud Pública.

CEI Comité de Ética en Investigación
Instituto Nacional de Salud Pública
Fecha Versión Aprobada: 13 OCT 2017



CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE PADRES Y SUS HIJOS



Aviso de privacidad

Estimados participantes, su información personal será utilizada con la finalidad de aumentar nuestro conocimiento sobre las causas genéticas de los TDI, para lo cual requerimos obtener los siguientes datos personales: nombre, edad, domicilio, datos de contacto, y antecedentes familiares de condiciones que afectan el aprendizaje, habilidades y conductas, así como otros datos considerados como sensibles de acuerdo a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, tales como antecedentes de enfermedades y estado de salud mental.

Es importante que usted sepa que todo el equipo de investigación que colabora en este estudio se compromete a que todos los datos proporcionados por usted sean tratados bajo medidas de seguridad y garantizando siempre su confidencialidad, de tal manera que su identidad siempre será anónima. En el caso de este proyecto las medidas que se tomarán para ello serán: utilizar su información de manera codificada de tal manera que nadie lo podrá relacionar con su nombre o lugar de procedencia. El único número de identificación será en el señalado en este formato, todos sus resultados e información tendrán el mismo número de identificación.

Usted tiene derecho de acceder, rectificar y cancelar sus datos personales, así como de oponerse al manejo de los mismos o anular el consentimiento que nos haya otorgado para tal fin, presentando una carta escrita o correo dirigido al Investigador Responsable, Dr. Eduardo Lazcano Ponce, con dirección en Ave. Universidad No. 655 Col. Santa María Ahuacatlán, Cerrada Los Pinos y Caminera C.P. 62100, Cuernavaca, Morelos, email: elazcano@insp.mx o a la Presidente del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, con dirección en Ave. Universidad No. 655 Col. Santa María Ahuacatlán, Cerrada Los Pinos y Caminera C.P. 62100, Cuernavaca, Morelos, email: etica@insp.mx .

Los datos que usted nos proporcione serán compartidos por el Instituto Nacional de Salud Pública y el Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" y únicamente serán usados por el equipo de investigadores para este proyecto. Los resultados de este estudio serán utilizados para realizar publicaciones científicas y ponencias en congresos profesionales. En estos casos, se tomarán las debidas medidas para proteger su identidad.

Declaración de conformidad

Si usted no manifiesta oposición para que sus datos personales se compartan con las instancias mencionadas, se entenderá que ha otorgado su consentimiento para ello.

En caso de no estar de acuerdo favor de marcar el siguiente cuadro.

No consiento que mis datos personales sean transferidos en los términos que señala el presente aviso de privacidad.

Nombre y firma autógrafa del titular _____

Fecha: [día/mes/año] _____

Carta de Consentimiento para participación de padres y sus hijos. Versión 1 del 2 de Octubre del 2017, Instituto Nacional de Salud Pública.

Licitación 18/2017 y sus modificaciones - Adquisición de productos farmacéuticos y químicos para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias - CEI (Comité de Ética en Investigación)

CEI Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública
Fecha Versión Aprobada: 13 OCT 2017

Anexo 9. Asentimiento Informado.



CARTA DE ASENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 6 A 15 AÑOS



Título del proyecto: *Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabólica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado*. Clave de registro I13/01/1216.

| | |
|----------------------------------|---|
| Título | Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabólica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado |
| Patrocinador | Instituto Nacional de Salud Pública Dirección: Av. Universidad 655 cerrada los pinos y caminera Col. Santa María Ahuacatlán Cuernavaca Morelos |
| Investigador Principal | Dr. Eduardo Lazcano Ponce Celular de Contacto: 55 36672161 Correo electrónico: eduardo.lazcano@insp.mx |
| Institución | Instituto Nacional de Salud Pública Dirección: Av. Universidad 655 cerrada los pinos y caminera Col. Santa María Ahuacatlán Cuernavaca Morelos |
| Comité de Ética en Investigación | Comité de Ética en Investigación Instituto Nacional de Salud Pública. Mtra. Angélica Ángeles Llerenas Av. Universidad # 655, cerrada los Pinos y Caminera, Colonia Santa María Ahuacatlán. C.P. 62100, Cuernavaca, Morelos, México. (+52)777 329 3000 ext. 7424/3227 etica@correo.insp.mx |

Hola

Te invitamos a participar en un estudio de investigación que está realizando el Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" y el Instituto Nacional de Salud Pública.

- Te pedimos que por favor leas esta carta con cuidado o si lo prefieres nosotros podemos leerla para ti.
- Puedes preguntar todo lo que quieras saber acerca del estudio en cualquier momento.
- Eres tú quien decide si quiere estar en el estudio o no.
- Lo que tu decidas estará bien, puedes decir "No" o puedes decir "Si".

Carta de Asentimiento para participación de niños y adolescentes de 6 a 15 años. Versión 1 del 2 de Octubre del 2017, Instituto Nacional de Salud Pública.

Página 1 de 6


CEI Comité de Ética en Investigación
 Instituto Nacional de Salud Pública
 Fecha Versión Aprobada: 13 OCT 2017



CARTA DE ASENTIMIENTO PARA PARTICIPACIÓN DE NIÑOS Y ADOLESCENTES DE 6 A 15 AÑOS



Eduardo Lazcano Ponce del Instituto Nacional de Salud Pública, al número de teléfono (777) 3293000 ext. 3102, en un horario de 10:00 a 14:00 horas, este teléfono es de la ciudad de Cuernavaca, Morelos; o puedes escribirle al correo electrónico elazcano@insp.mx. También puedes comunicarte con la Dra. Rocío Rodríguez Valentín al correo electrónico: rocio.rodriguez@insp.mx, ella es investigadora del Instituto Nacional de Salud Pública y forma parte del grupo de investigación del presente estudio.

Si tienes preguntas sobre tus derechos como participante de un proyecto de investigación, puedes comunicarte con el Presidente del Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro", Dr. Julio Flores Lázaro, al teléfono 55739161 de 8:00 am a 2:00 pm, o solicitar hablar con él en la Dirección del Hospital. También puedes comunicarte con la Presidente del Comité de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública, Mtra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 8:00 am a 4:00 pm, este teléfono es de la ciudad de Cuernavaca, Morelos. O si lo prefieres puedes escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico: etica@insp.mx

Asentimiento del niño(a) o adolescente para su participación

Tu asentimiento indica que platicamos contigo sobre el proyecto, que nos pudiste hacer cualquier pregunta libremente y que te aclaramos tus dudas, y que estás de acuerdo en participar en este estudio de forma libre, voluntaria y competente.

Nombre del menor participante

Nombre de la persona que obtiene el asentimiento

Día / Mes / Año
Fecha

Firma

Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública

Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Salud Pública
Fecha Versión Aprobada: 14 OCT 2017

Anexo 10. Carta de Aprobación del proyecto general por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.



Comité de Ética en Investigación

Ciudad de México, 31 de Agosto de 2017.
Oficio Núm. 41

Dra. María Elena Márquez Caraveo.
Responsable de proyecto.
PRESENTE

Por medio de la presente le comunico que derivado de la revisión de los documentos de Consentimiento Informado y Asentimiento del menor perteneciente a la tercera Enmienda del proyecto de investigación titulado "Los trastornos del desarrollo intelectual de causa desconocida aislado y en comorbilidad: una caracterización genómica, metabolómica, clínica, del funcionamiento y la adaptación, en niños y adolescentes de 6 a 15 años en un hospital especializado", con clave de registro I13/01/1216, han sido aprobados ya que cumplen con los criterios normativos en materia de Ética en Investigación para ser utilizados en su proyecto.

Asimismo lo exhorto a supervisar que sus colaboradores se mantengan en el cumplimiento de la normatividad vigente en el campo de la ética en investigación durante todas las etapas del estudio.

Por último le informo que por indicación de la Dirección de este hospital, a partir del 28 de julio de 2017 toda investigación deberá recibir la autorización final del director para iniciar el desarrollo del proyecto.

Atentamente.

Psic. Cynthia Esperón Vargas.
Secretaria del Comité de Ética en Investigación, HPI/DJNN



C.c.p Dra. María Elena Márquez Caraveo, Jefa de la División de Investigación HPI/DJNN
Archivo CEI/HPI/DJNN

Anexo 11. Carta de Aprobación del proyecto actual por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



División de Investigación


6 de febrero de 2019

Dra. Zazzil Andrea Castillo Mendoza
Residente de 2do. Año de Psiquiatría
Infantil y de la Adolescencia
P R E S E N T E

Por medio de la presente hago constar que he recibido la carta compromiso para el manejo ético de los datos derivados del proyecto de tesis "Concordancia entre el diagnóstico del clínico y el diagnóstico apoyado en instrumentos psicométricos en niños de 6 a 15 años con Trastornos del Neurodesarrollo en un hospital especializado".

En ausencia de nombramiento del Comité de Ética del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro", al encontrarse en periodo de transición, se extiende la carta de conformidad del cumplimiento de los lineamientos éticos, en su desarrollo de proyecto de tesis.

Atentamente


Dra. Ma. Elena Márquez Caraveo
Jefa de la División de Investigación

Ccp. Archivo

Anexo 12. Certificación NIH

