



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Medicina

**Departamento de Psicología Médica,
Psiquiatría y Salud Mental**

HOSPITAL PSIQUIÁTRICO INFANTIL “JUAN N. NAVARRO”

**VALIDEZ DE EL MODULO 1 DE LA CÉDULA GENERAL DE
DIAGNOSTICO DE AUTISMO (ADOS-G) EN UNA MUESTRA
CLÍNICA DE NIÑOS CON PROBLEMAS DEL DESARROLLO**

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

WENDY ORALIA LÓPEZ MARTÍNEZ

Asesores:

DRA. LILIA ALBORES GALLO

DR. JUAN ANTONIO DIAZ PICHARDO

MÉXICO, D. F. 9 DE FEBRERO DEL 2011.



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	1
A LA DRA. LILIA ALBORES GALLO POR SU CONFIANZA Y APOYO EN LA ENSEÑANZA Y ELABORACIÓN DE LA PRESENTE TESIS.	1
LISTA DE TABLAS.....	2
ABREVIATURAS	3
RESUMEN	4
<u>INTRODUCCIÓN.....</u>	<u>6</u>
MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES	8
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVOS.....	18
HIPÓTESIS	18
<u>MATERIAL Y MÉTODOS.....</u>	<u>19</u>
TIPO DE ESTUDIO.....	19
POBLACIÓN EN ESTUDIO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	19
CRITERIOS DE INCLUSIÓN	19
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	20
VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN	21
IMPLICACIONES ÉTICAS DEL ESTUDIO.....	27
<u>CONCLUSIONES</u>	<u>36</u>
<u>REFERENCIAS</u>	<u>37</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>40</u>
I. CRITERIOS TRASTORNO AUTISTA SEGÚN DSM-IV-TR	40
II. CONSENTIMIENTO INFORMADO	41
III. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEMOGRÁFICOS.	42

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Lilia Albores Gallo por su confianza y apoyo en la enseñanza y elaboración de la presente tesis.

A los compañeros que colaboraron en la realización de este proyecto: Dea Melchor Contreras, Gabriela Villareal Valdés, Omar Nafate López y Patricia Zavaleta Ramírez.

A mi familia, amigos y Pedro por su apoyo y comprensión en la realización no solo de este proyecto sino de mis metas personales y académicas.

Y a la fuerza que nos mueve a ser quien somos.

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. Características Clínicas de los TGD.....</i>	<i>10</i>
<i>Tabla 2. Instrumentos de tamizaje, diagnóstico y severidad de autismo.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3. Correlación intraclase para confiabilidad.....</i>	<i>16</i>
<i>Tabla 4. Datos demográficos por diagnóstico clínico.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 5. Consistencia interna por dominios.....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 6. Correlación intraclase para confiabilidad inter-evaluador.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 7. Resultados y comparación de resultados de proyecto actual con estudios anteriores.</i>	<i>33</i>

ABREVIATURAS

TGD:	Trastornos Generalizados del Desarrollo
ADI-R:	Autism Diagnostic Interview-Revised; Entrevista De Diagnóstico De Autismo Revisada
ADOS-G:	Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic; Cédula General de Diagnóstico de Autismo
SRS:	Reciprocity Scale; Escala de Reciprocidad Social
CIE-10:	Clasificación Internacional de Enfermedades
DSM-IV:	Edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales
TGD-NE:	Trastorno Generalizado del Desarrollo No Específico
CI:	Coficiente Intelectual
OSEP:	Programa De Educación Especial
CBCL:	Child Behavior Checklist/ 1.5-5; Lista De Síntomas Del Niño De 1.5-5
ABC:	Autism Behavior Checklist. Listado de Conductas del Autismo
CARS:	Childhood Autism Rating Scale; Escala De Evaluación Del Autismo Infantil
IBSE:	Infant Behavioral Summarized Evaluation; Resumen de Evaluación del Comportamiento Infantil
DISC:	Diagnostic Interview for Social And Comunication Disorders; Entrevista de Diagnóstico para los Trastornos Sociales y Comunicación
GARS:	The Gilliam Autism Rating Scale; Escala de Gilliam para autismo
CHAT:	Checklist Form Autism in Toddlers Cuestionario Para El Autismo En Niños Preescolares
N:	Número
CO:	Lenguaje y Comunicación
RE:	Reciprocidad Social
CORE:	Comunicación + Reciprocidad Social
CRIR:	Conductas Repetitivas e Intereses Restrictivos
%:	Porcentaje
M:	Media
DE:	Desviación Estándar
MSE:	Medio Socioeconómico
α :	Coficiente de Alfa de Cronbach
CCI:	Correlación Intraclase
A:	Comunicación
B:	Reciprocidad Social
C:	Juego
D:	Conductas Estereotipadas e Intereses Restrictivos
E:	Otras conductas

RESUMEN

El autismo es un trastorno neuropsiquiátrico común, cuya prevalencia va en aumento y cuyas consecuencias en la vida familiar, académica y laboral pueden limitarse con un diagnóstico precoz que permita introducir estrategias terapéuticas tempranas.

Aunque existen diversos instrumentos utilizados con la finalidad de obtener un diagnóstico de certeza a través de entrevistas a los padres o instrumentos observacionales aplicados a los niños como el ADI-R y el ADOS-G considerados estándares de oro. En México no contamos con versiones validadas y adaptadas para poder usarlas en la población clínica o en estudios epidemiológicos.

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la validez y confiabilidad de la cédula ADOS G, por medio de determinar la consistencia interna, la confiabilidad inter-evaluador, la validez concurrente y la validez de constructo de la cédula ADOS- G.

La muestra total consistió de 31 niños, de los cuales (87%) fueron del sexo masculino (n=27), con una media de edad de 6 años.

La consistencia interna mediante Alpha de Cronbach para el total de los ítems del modulo 1 fue de $\alpha=.92$, al utilizar el algoritmo descrito por la autora. Para el dominio de lenguaje y comunicación se alcanzó $\alpha=.66$, para reciprocidad social $\alpha=.88$; para juego $\alpha=.88$; para conductas estereotipadas y restrictivas $\alpha=.43$ y para otras conductas $\alpha=.70$.

La validez concurrente se realizó por medio de correlaciones de Spearman entre el puntaje total del SRS (Social Reciprocity Scale) (Escala de reciprocidad social) y los puntajes de las distintas dimensiones del ADOS-G modulo 1. Para el dominio de comunicación la correlación fue de ($\rho=.32$ p=), en reciprocidad ($\rho=.33$, p=) en juego

(rho= .29, p=) en conductas estereotipadas e intereses restrictivos (rho=.38, p=) y en otras conductas (rho=.19, p=). Al sumar comunicación y Reciprocidad social se obtuvo (rho=.37, p=).

La validez de constructo, se realizó mediante el cálculo de los coeficientes kappa entre el resultado del algoritmo propuesto por los autores del instrumento ADOS-G obteniéndose un coeficiente de kappa (κ)=.19, p=.13, al modificar el algoritmo y agregar el dominio de conductas repetitivas e intereses restrictivos se obtuvo (κ)= .43, p=.003.

La confiabilidad interevaluador se obtuvo por medio de los coeficiente correlaciones intraclase que fueron entre .73 a .76 para las distintas dimensiones del instrumento.

Con los resultados obtenidos, se concluye que el ADOS-G (módulo 1) versión Mexicana, es un instrumento con excelente consistencia interna, moderada validez concurrente. La confiabilidad interevaluador fue buena y el coeficiente de kappa mostró que el instrumento con el algoritmo modificado tiene adecuada validez de constructo.

INTRODUCCIÓN

El término “autismo” ha tenido diversas acepciones a lo largo de la historia acercándose cada vez más a lo que hoy conocemos como trastornos generalizados del desarrollo ó trastornos del espectro autista. El termino autismo fue acuñado por Bleuler en 1911 y lo definió como una evasión de la realidad y un predominio de la vida interna; luego Leo Kanner, en 1943 lo uso para describir un síndrome caracterizado por dificultad para relacionarse, alteración en contacto afectivo, respuestas inusuales al ambiente, movimientos estereotipados, resistencia al cambio y presencia de ecolalia. Según las clasificaciones actuales del CIE-10 y DSM-IV, el autismo es un trastorno de inicio en la infancia temprana (antes de los 3 años) que cursa con problemas de la interacción social, déficit de la comunicación y restricción de actividades e intereses.

Los trastornos generalizados del desarrollo requieren de un diagnóstico precoz, muestran un incremento en la prevalencia. Se les considera más común que todos los tipos de cáncer en niños, con una variabilidad desde 67 hasta 781 casos por cada 10 000 niños escolares; y se ha considerado el costo anual oscila entre los 35 millones de dólares.

Siendo de suma importancia, pues, para los clínicos en salud mental tener el conocimiento, acceso y entrenamiento de los diferentes instrumentos de tamizaje, diagnóstico y medición de severidad de los diferentes trastornos generalizados del desarrollo.

En México no se cuenta con un instrumento observacional validado para evaluar el autismo; pues sin duda es relevante la información de desarrollo y conducta obtenida por medio de entrevistas a los padres, maestros y cuidadores; como también es

imprescindible, tanto en población adulta como en pediátrica los hallazgos que únicamente nos puede ofrecer la observación del individuo, ya sea en un adulto ante una situación de estrés y en nuestro contexto, ante situaciones propositivas de juego, de comunicación y de socialización.

Motivo que justifica el objetivo del presente estudio, donde se realiza, por un lado continuidad a un trabajo donde se obtuvo la validez de apariencia, obteniéndose en el presente la confiabilidad interevaluador, la validez concurrente y los inicios de la validez de constructo del módulo 1 de la cédula diagnóstica ADOS-G. Siendo el módulo 1 el que es aplicable para pacientes en edad preescolar o con ausencia de un lenguaje formal, permitiendo por un lado, una detección oportuna, y por otro la atención a los pacientes en quienes resulta más difícil realizar un diagnóstico por las características propias del paciente.

Marco de referencia y antecedentes

Definición

Los trastornos generalizados del desarrollo (TGD), están caracterizados por presentar un inicio precoz con retraso y desviación en el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas y por un repertorio repetitivo, estereotipado y restrictivo de intereses y actividades. Estas anomalías cualitativas son una característica generalizada del comportamiento del individuo en todas las situaciones. (1,2)

En la cuarta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-IV) esta categoría incluye el Trastorno Autista, en Trastorno de Rett, Trastorno Desintegrativo, Trastorno de Asperger, y el trastorno generalizado del desarrollo no específico (TGD-NE). (3)

En la décima edición de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) se contempla además de los mencionados el Autismo atípico, cuando el sujeto no cumple con la edad de inicio para autismo y el trastorno hiperkinético asociado a retraso mental y movimientos estereotipados. (2)

Este grupo de trastornos también son conocidos en la literatura como trastornos del espectro autista (TEA) que incluyen a: Autismo, síndrome de Asperger, y el TGD-NE. Considerándose dentro del autismo un subgrupo de autismo de alto rendimiento, cuando funcionan con un coeficiente intelectual (CI) dentro de rango promedio. (4)

Historia.

El término “autismo” fue usado inicialmente por Bleuler en 1911 para referirse a uno de los rasgos esenciales de la esquizofrenia, definiéndolo como la evasión de la realidad unida al predominio, relativo o absoluto, de la vida interior. (5)

En 1943 Leo Kanner utiliza éste término, para describir por primera vez un síndrome que observa en 11 niños de entre 2 y 8 años de edad, al que decide llamar “trastorno autista innato del contacto afectivo”, caracterizado por dificultad para relacionarse, alteración en contacto afectivo, respuestas inusuales al ambiente, movimientos estereotipados, resistencia al cambio y presencia de ecolalia. Kanner no consideraba que este padecimiento se encontrara acompañado de déficit cognitivo, y proponía un posible origen etiológico en la crianza. (1, 6,7).

Al año siguiente, sin conocer el trabajo de Kanner, el doctor Hans Asperger, escribe el primer artículo en alemán, traducido al inglés en 1991, donde describe 4 casos clínicos de niños con un CI normal, conductas sociales inapropiadas, buena gramática, extenso vocabulario, pobre comunicación verbal, intereses restringidos y pobre coordinación motriz, a lo que denominó «psicopatía autista», y reconoció como posible origen un componente genético. (8). En 1978 Michael Rutter propone una definición de autismo basado en: 1.- Alteración social no explicada por un déficit cognitivo; 2.- Problemas de comunicación 3. Conductas inusuales como movimientos estereotipados y manierismos y 4.- Inicio antes de los 30 meses de edad. (1)

En 1980 se inicia el uso de Autismo como un TGD, diferente a la esquizofrenia, en el DSM III, y el trastorno de Asperger es agregado por primera vez en 1996 por la CIE-10 y en el 2000 en el DSM IV. (8)

La tabla 1 muestra los diferentes diagnósticos de los TGD según CIE-10 y DSM IV y sus principales características clínicas. En el Anexo 1 se detallan los criterios diagnósticos para el trastorno autista según DSM-IV.

Tabla 1. Características Clínicas de los TGD

CIE-10	DSM-IV	Características Clínicas
Autismo Infantil	Trastorno Autista (Anexo 1)	Inició antes de los 3 años con trastornos de la interacción social, déficit de la comunicación y restricción de actividades e intereses
Autismo Atípico	TGD-NE	Atípico por edad de comienzo, o no cumple criterios en su totalidad.
Síndrome de Asperger	Trastorno de Asperger	Conservación de las habilidades del lenguaje y el intelecto. Uso de palabras sueltas a los 2 años y de frases para comunicarse a los 3 años.
Síndrome de Rett	Trastorno de Rett	Descrito en niñas, con aparente normalidad en los primeros 5 meses de vida, posteriormente disminución de crecimiento cefálico, pérdida habilidades manuales adquiridas, alteraciones comunicación, lenguaje expresivo, receptivo y relaciones sociales y movimientos estereotipados en manos.
Otros trastornos desintegrativos de la infancia	Trastorno Desintegrativo	Síntomas similares a autismo, aparecen después de 2 años, el niño presenta pérdidas significativas en capacidades ya adquiridas (lenguaje, juego, habilidad social, control esfínteres, capacidad motora) y llega a un nivel estable de funcionamiento semejante al autista.
TGD-NE		Para CIE-10 este diagnóstico se utiliza cuando la información es insuficiente o los datos son contradictorios.
Trastorno Hiperactivo, asociado a retraso mental y movs. estereotipados		Diseñada para incluir a niños con retraso mental, hiperactividad, déficit de atención y comportamiento estereotipado.

Nota: TGD-NE: Trastorno Generalizado del Desarrollo no específico.

Epidemiología

La prevalencia de autismo en Estados Unidos registra un aumento en todo el país, siendo los preescolares la población etaria con mayor incremento. Para 2003 la frecuencia de la enfermedad del autismo superaba a la de todos los tipos de cáncer combinados. (9)

En Estados Unidos, los datos de prevalencia por estado, obtenidos anualmente por el Departamento de Educación de los Estados Unidos, a través del Programa de Educación Especial (OSEP) en la sección de individuos con discapacidad (IDEA), que incluye el autismo para el periodo de 1998 a 2006 muestra que para 1991 el reporte de autismo era opcional, volviéndose obligatorio en 1992, lo que permitió observar una tendencia sostenida a incrementar de 5.48 a 62.31 casos por cada 10,000 nacimientos de 1993 al 2007 (10).

Para el ciclo 2008-2009 la prevalencia en niños de 8 años que acuden a escuelas públicas vario de 67 por cada 10 000 en Minnesota a 781 por cada 10 000 niños en el distrito de Iowa (11). Una hipótesis sobre este incremento en la prevalencia de autismo, así como las diferencias en varios estudios, son los cambios en los criterios para realizar el diagnóstico de autismo; así como los cambios en las leyes de Estados Unidos que obligan al personal de salud y de educación a detectar esta discapacidad del desarrollo.

El costo económico anual asociado con el diagnóstico de autismo en Estados Unidos alcanza los 35 millones de dólares (12).

El riesgo de que un segundo miembro de la familia nazca con autismo, cuando el primero lo ha presentado es de 5% (13).

El DSM señala que el trastorno por Asperger no debe diagnosticarse si se cumplen los criterios para el trastorno autista; el diagnóstico TGD-NE no debe realizarse si se cumplen criterios para Autismo o Asperger.

El resultado es que rara vez se realiza el diagnóstico de trastorno de Asperger cuando los criterios se aplican estrictamente, incrementando así el diagnóstico de autismo y de TGD-NE. (14)

Diagnóstico e instrumentos

La clinimetría comprende la aplicación de instrumentos al paciente, sus padres y maestros para facilitar el diagnóstico y cuantificar la severidad de los síntomas del paciente. Estas herramientas pueden dividirse en entrevistas de diagnóstico y escalas de severidad. (15)

Las entrevistas diagnósticas se dividen en altamente estructuradas y semiestructuradas.

Las primeras están diseñadas para aplicarse en población abierta, para investigaciones epidemiológicas, y pueden aplicarlas personas que no requieren una formación en psicopatología y el instrumento se administra de forma estructurada.

Las semiestructuradas utilizadas en población clínica, deben aplicarse por personal de salud mental (psiquiatra o psicóloga) con entrenamiento en psicopatología, y la aplicación de la entrevista es flexible. (16,17)

Existen múltiples instrumentos de tamizaje para el desarrollo, como el Test revisado de desarrollo de Denver, el inventario de desarrollo infantil y la evaluación a los

padres sobre el desarrollo; los cuales detectan niños con alteraciones del desarrollo, (retraso motor, de lenguaje y cognitivo), pero no identifican síntomas de autismo o relacionados con los TGD. (18)

En las últimas dos décadas el interés por instrumentos de medición de psicopatología y específicamente de autismo ha ido incrementando, por lo que hoy existen varios instrumentos entre los que destacan: el Child Behavior Checklist, CBCL/ 1.5-5, que es una escala dimensional que evalúa la psicopatología y comorbilidad en general según criterios DSM; ABC (Autism Behavior Checklist), el CARS (Childhood Autism Rating Scale), el IBSE (Infant Behavioral Summarized Evaluation), el SRS (reciprocidad social) utilizadas para medir la el autismo. (18, 19, 20)

Los instrumentos por medio de entrevistas detalladas incluyen al DISC (Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders), el GARS (the Gilliam Autism Rating Scale), el ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) y el ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic).

Los dos últimos son considerados hasta el momento estándares de oro para el Diagnóstico de Autismo, mostrando adecuada sensibilidad y especificidad para discriminar a niños con autismo clásico de niños sin TGD pero con déficit cognitivo y trastornos de lenguaje. (21, 22, 23, 24)

En la tabla 2 se enlistan los instrumentos para tamizaje, diagnóstico y severidad de autismo, cada uno muestra: autor, año de publicación, rango de edad en que se aplican y el objetivo de evaluación.

Tabla 2. Instrumentos de tamizaje, diagnóstico y severidad de autismo.

Instrumento	Edad	Evaluación
<i>Cédula para el diagnóstico del autismo (ADOS)</i> Lord y cols., 1989	5-12 años	Discrimina entre autismo y Retraso en lenguaje expresivo
<i>Cédula prelingüística genérica de observación para el autismo (PL-ADOS)</i> DiLavore, Lord, Rutter, 1995	2- 5 años.	Discrimina autismo de retraso en el desarrollo y alto nivel de rendimiento
<i>Cédula de observación general para el autismo. (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic ADOS G).</i> Lord C, Rutter M, DiLavore P, Risi S, 1999	Evaluar edades más tempranas, y con un amplio rango en habilidades verbales y cognitivas.	Sospecha de autismo. Evalúa el autismo y trastornos del espectro. Standard de oro. Confiabilidad Interevaluador: .82 a .93 El test-retest fue de .59 a .78
<i>Escala de evaluación del Autismo Infantil (The Childhood Autism Rating Scale, CARS)</i> Schopler y cols., 1980; Schopler, Reichler, DeVellis y Daly, 1988	24 meses.	Mide severidad (grave, moderado, leve y no-autista). prueba- re prueba: 0.88; Consistencia Interna: 0.94; Confiabilidad interevaluador: 0.88
<i>Entrevista de Diagnóstico de Autismo (Autism Diagnostic Interview, ADI)</i> Le Couteur y cols. 1989; Rutter Lord & Le Couteur, 1990	5 años a vida adulta.	Diagnostico de autismo. Diferenciar de otros trastornos del desarrollo Consistencia interna de 0.94
<i>Entrevista de Diagnóstico de Autismo Revisada (ADI-R)</i> Lord, Rutter, Le Couteur, 1994	Edad mental mayor a 18 meses a adultos.	Diagnóstico de autismo. Confiabilidad interevaluador : .83 a .94 Standard de oro
<i>Cuestionario para el autismo en niños preescolares CHAT</i> (Checklist form Autism in Toddlers). Baron-Cohen y cols., 1992. 1996	18 meses.	Detección Autismo Especificidad (99.9%), sensibilidad (21.3%) y un valor predictivo positivo (58.8%).
<i>CHAT M</i> Robins, Fein, Barton y Green , 2001	18 meses.	Detección autismo. Solo información padres. Sensibilidad: 0.87; Especificidad: 0.99 y Poder predictivo : 0.80
<i>Lista de síntomas del niño de 1.5-5 (Child Behavior Checklist, CBCL/ 1.5-5).</i> Achenbach y Rescorla, 2000	18 meses – 5 años.	Psicopatología general y comorbilidad. Reactivos emocionales, conductuales y escala para lenguaje. Consistencia:.95; Confiabilidad test–retest:.90

La cédula ADOS-G es un instrumento observacional, semiestructurado y estandarizado, que permite evaluar el autismo y trastornos del espectro autista, compatible con la clasificación diagnóstica del DSM-IV y CIE-10, y junto con el ADI-R se considera estándar de oro para la investigación científica. (24)

Mide únicamente el funcionamiento actual, a diferencia del CARS y el ADI-R que también exploran síntomas de manera retrospectiva. Este instrumento permite discriminar a niños con autismo de aquellos con un trastorno no autista, con mayor eficacia que para los niños con autismo y TGD-NE. (23, 24)

La entrevista propicia interacciones sociales con juguetes apropiados para el nivel de desarrollo del niño, para observar habilidades que están ausentes o disminuidas en el autismo. El manual describe que su aplicación dura de 30 a 45 minutos.

La ADOS-G explora cuatro tipos de conductas: restrictivas, repetitivas, de interacción social y de comunicación. Y está conformada por cuatro módulos, cada uno apropiado para el nivel de desarrollo cognoscitivo y de lenguaje del paciente.

Es recomendable que la persona que la aplique tenga amplia experiencia en la evaluación de niños con problemas del desarrollo.

En cuanto a la confiabilidad del estudio, los autores consideran una kappa de más de 0.40 como adecuada y mayor a 0.60 como sustancial.

En cuanto a dominios divididos en social y comunicación, la correlación intraclase alcanzada en el dominio social fue de .88 a .97, de comunicación 0.74 a 0.90, y total (social-comunicación): 0.84 a 0.98. De las conductas repetitivas fue menor pero aun es elevado: 0.75 a 0.90. Y con sensibilidad de 90 a 97% y especificidad de 87% a 94% para

autismo/Trastorno del espectro autista vs otros diagnósticos clínicos. La confiabilidad interevaluador fue de .82 a .93, el test-retest fue de .59 a .78. (22)

Tabla 3. Correlación intraclase para confiabilidad inter-evaluador y test-retest del ADOS-G

ADOS-G	N	CO	RE	CORE	CRIR
Inter-evaluador	97	.93	.84	.92	.82
En vivo	62	.92	.80	.90	.86
Vídeo	35	.92	.82	.91	.72
Test-retest	27	.78	.73	.82	.59

Nota: CO: Lenguaje y Comunicación; RE: Reciprocidad Social; CORE: Comunicación + Reciprocidad Social; CRIR: Conductas repetitivas e intereses restrictivos.

Pregunta de investigación

¿La cédula ADOS G traducida y adaptada al español, es válida para realizar el diagnóstico de autismo en niños de la población mexicana?

Justificación

En México no contamos con instrumentos observacionales válidos y confiables para evaluar el autismo. El incremento en la prevalencia de autismo hace necesario contar con estas herramientas de diagnóstico.

La cédula de observación general de diagnóstico de autismo (ADOS-G) junto con la Entrevista de Diagnóstico de Autismo Revisada (Autism Diagnostic Interview Revised ADI-R) son considerados criterios de oro para la investigación científica del autismo y para el contexto clínico estos instrumentos también son usados ampliamente en el ámbito internacional. Contar con un instrumento observacional válido contribuiría a mejorar el entrenamiento de los profesionales de salud mental infantil.

Objetivos

Objetivo General

Determinar la validez y confiabilidad de la cédula ADOS G

Objetivos secundarios

- 1.- Determinar la consistencia interna de la ADOS-G
- 2.- Determinar la validez concurrente de la cédula ADOS –G
- 3.- Determinar la confiabilidad inter-evaluador de la cédula ADOS-G
- 4.- Determinar la validez de constructo de la cédula ADOS- G

Hipótesis

La cédula ADOS G traducida al español, es válida para realizar diagnóstico de autismo en población mexicana.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Se trata de un estudio específicamente de validez interna según la clasificación de Feinstein.

Población en estudio y tamaño de la muestra

Se seleccionaron pacientes con diagnóstico presuntivo de autismo que solicitaron atención en el servicio de consulta externa específicamente en la clínica de desarrollo del Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N. Navarro durante el período de Mayo a Octubre del 2010, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos
- Edades comprendidas entre los 3 y 17 años.
- Atendidos en el Hospital Juan N. Navarro, en los servicios de urgencias y enviados a clínica de desarrollo.
- Con diagnóstico presuntivo de algún trastorno del espectro autista.

- Cuyos padres firmaron el consentimiento informado y aceptaron participar en el estudio. (Anexo 2)

Criterios de exclusión

- Sujetos que tengan comorbilidad con algún trastorno psicótico.
- Sujetos con datos clínicos evidentes de retraso mental profundo.
- Con alguna enfermedad concomitante grave o crónica.
- Con alteraciones perceptuales como sordera, ceguera, etc.

Variables y escalas de medición

Definición conceptual de las principales variables del estudio.

Trastornos Generalizados del Desarrollo: Perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados. Con alteraciones cualitativas claramente impropias para el nivel de desarrollo o edad mental del sujeto. Incluyen: Trastorno Autista, Asperger, TGD-NE, Autismo atípico, Síndrome de Rett y Trastorno Desintegrativo.

Definición operacional de las variables del estudio.

Trastornos Generalizados del Desarrollo: Se incluyeron: Trastorno Autista, Asperger y TGD-NE. Se medirán por medio de los algoritmos de ADIR, ADOS-G, SRS y listado de síntomas según el DSM-IV.

Descripción de los instrumentos de medición.

Formato de datos demográficos

Se diseñó una hoja para recabar los datos demográficos de los pacientes: nombre, expediente, fecha de nacimiento del paciente, edad de los padres, número de focos y la relación de los instrumentos que se aplicaron a cada paciente. (Anexo 3)

ADOS-G (Autism Diagnostic Observation Schedule) (Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., & Risi, S. 2001). Módulo 1

El modulo uno se administra a todos los individuos sin lenguaje independientemente de su edad.

Consiste en 10 actividades lúdicas en donde el aplicador incita al niño a realizar una conducta observable. Las actividades incluyen: Juego libre (durante la cual el aplicador no interviene), respuesta al nombre, respuesta a la atención conjunta, juego con burbujas, anticipación de una rutina con objetos, respuesta de sonrisa social, anticipación de una rutina social, imitación funcional y simbólica (hacer que eche a andar un cochecito), simular una fiesta de cumpleaños y un “lunch” para que el menor escoja entre dos alimentos y observar la forma en que lo pide y el tipo de señalamiento que utiliza.

Los puntajes obtenidos a partir de estas actividades se organizan en 5 dimensiones: 1) Lenguaje y comunicación, 2) interacción social recíproca, 3) juego, 4) conductas estereotipadas y 5) otras conductas (hiperactividad, agresión y ansiedad). Cada una de estas dimensiones se califican en una escala Likert de 0 – 3; el puntaje de 0 aplica cuando la conducta observada es la esperada para el nivel de desarrollo del sujeto, y las calificaciones del 1-3 se apartan del desarrollo típico. Algunos ítems cuentan con la posibilidad de puntuar 8, cuando la muestra de lenguaje o conducta observada durante la entrevista es insuficiente para dar una de calificación de 0 a 3. Además en la dimensión de “otras conductas” se califica con 7 si el individuo presenta hipoactividad durante las actividades de la entrevista. Para calificar el algoritmo los ítems son recodificados, así los puntajes de 7 y 8 se convierten a 0 y el puntaje de 3 a 2.

El algoritmo original propuesto en el manual toma en consideración los totales de dos dominios: 1) Lenguaje y Comunicación y 2) Reciprocidad Social. El puntaje total de estos dos se suman para formar el dominio: Comunicación-Interacción Social Total. Se describen puntos de corte para el autismo vs. trastorno generalizado del desarrollo no específico para cada uno de los dominios: Lenguaje y Comunicación, Interacción Social y Comunicación-Interacción social. El criterio clínico deberá usarse cuando un niño cumpla con un punto de corte para autismo en la sección de lenguaje y comunicación, pero en la sección de interacción social recíproca su punto de corte sea para TGD-NE.

Se debe señalar que este algoritmo diagnóstico no incluye el puntaje del dominio de conductas estereotipadas e intereses restrictivos, a pesar de que en el DSM IV este es un criterio requerido además de que las conductas deben presentarse antes de los 3 años de edad.

Es éste tipo de consideraciones en la organización del instrumento lo que da complejidad y dificultad para calificar las actividades de las cuales deben filmarse y partir de la filmación calificar los ítems.

En cuanto a confiabilidad inter- evaluador en el módulo 1, publicado por los autores, se alcanzó en todos los ítems un kappa de .60 o superior excepto en el dominio de conductas repetitivas y anormalidades sensoriales.

Sobre la consistencia interna en el Módulo 1 el alfa de Cronbach fue consistentemente elevado en el dominio social con .86-.91, seguida del dominio de comunicación: .74-.84 y por último las conductas estereotipadas e intereses restringidos con .63-.65. Con una sensibilidad de 68-79 y especificidad de 87-100.

Entrevista ADI-R (Autism Diagnostic Interview-Revised) (Lord, Rutter, & Le Couteur, 1994).

Es una extensa entrevista diseñada con el fin de obtener la información completa necesaria para llegar a un diagnóstico del autismo y ayudar a la evaluación de los trastornos del espectro autista.

Requiere de un entrevistador clínico experimentado y un informador. Es un requisito que el sujeto evaluado tenga un nivel de desarrollo mental de por lo menos 2 años de edad. La duración de la entrevista oscila entre una hora y media y 2 horas y media.

Consta de 93 preguntas que se recogen en algoritmos específicos, según se busque conducta actual o diagnóstico; y según edad dividida por rangos. Los algoritmos para diagnóstico son 2: el de 2 a 3 años y el de 4 años en adelante. Los de conducta actual son 3: menores de 3 años, 4 a 9 años y 10 años en adelante.

Para el presente estudio se utilizó el algoritmo actual para el diagnóstico, según la edad cronológica del paciente.

Escala de reciprocidad social (Social Responsiveness Scale, SRS) (Constantino y Gruber, 2005)

Es una escala que consta de 65 ítems, contestada por la madre o el padre; donde se abordan preguntas acerca de conductas de características autistas durante los últimos 6 meses. Otorgándose calificaciones de 0 (nunca) a 3 (casi siempre es verdad). Pudiéndose

obtener resultados de un rango de 0 a 195 puntos. Con correlaciones significativas con los dominios de ADI-R ($r=0.65-0.77$)

Listado de Síntomas de DSM IV

Se tomo el apartado de autismo del listado de síntomas de diagnósticos realizado por la Dra. Lilia Albores Gallo, que está basado en los criterios del DSM-IV. Entregándose a los padres para que éstos calificaran como ausentes o presentes los síntomas cuestionados.

Los diagnósticos de Autismo, Asperger y TGDNE se realizaron con base en los criterios del DSM-IV.

Procedimiento

Se realizó un muestreo no probabilístico de casos consecutivos de pacientes con diagnóstico presuntivo de autismo, que acudieron a urgencias, para solicitar atención en consulta externa de la clínica de desarrollo y del Hospital psiquiátrico infantil Juan N. Navarro. Los pacientes fueron enviados para la aplicación de las pruebas diagnósticas para autismo durante el período de Mayo a Diciembre del 2010.

En el primer contacto se describió el estudio a los padres y se recabaron datos demográficos descritos y se solicitó la firma de consentimiento informado. (Anexo 2) De ser posible se realizó ese mismo día la prueba de ADOS-G, y en los casos contrarios, se dio cita para la aplicación de ésta y en las citas subsecuentes los padres fueron citados para la realización de entrevista de ADI-R y para completar el SRS y el listado de síntomas de

DSM IV. Se requirieron en total alrededor de 2 a 4 citas para completar la aplicación de los instrumentos requeridos para el presente estudio.

Específicamente para el Módulo 1 del ADOS G, se cuenta con un estudio piloto previo realizado en 2008 en esta institución; el cual sirvió para obtener la validez de apariencia de éste módulo, y para realizar cambios culturales a la entrevista como cantar las mañanitas en vez del Happy Birthday y modificar el orden de las actividades de la cedula por considerar más conveniente la realización de las actividades más complejas hacia el final y las sencillas al principio de la entrevista (25)

Para el presente estudio se utilizó esta versión modificada culturalmente basada en la original del Módulo 1 del ADOS-G a partir de la versión oficial en español.

La validez de contenido y fiabilidad de la versión oficial del Módulo 1 de ADOS-G en español se evaluó a través de la opinión de tres expertos en salud mental de niños y adolescentes sobre el contenido video-grabado de las entrevistas administradas.

Previamente se realizó una fase de entrenamiento, siendo inicialmente un total de 6 expertos, durante esta fase se revisaron vídeos utilizados en el estudio piloto de Albores, 2008; con la finalidad adquirir conocimientos teóricos sobre el uso del instrumento, calificación y buscando consenso se utilizaron las definiciones propuestas en ADI-R y ADOS-G. Posteriormente se realizaron las entrevistas de los pacientes que entraron a este proyecto supervisadas y filmándose, para posteriormente realizar reuniones con el grupo de expertos para calificar los vídeos realizados. Es decir, los jueces inter-evaluadores realizaron una evaluación única, sobre la filmación. Durante el transcurso del proyecto fue difícil conseguir que todos los vídeos fueran calificados por los 6 expertos; por lo que finalmente se trabajo con 3 expertos.

Análisis estadístico

Se contó con hojas de respuestas para cada instrumento y se realizó una base de datos donde se vaciaron en conjunto la totalidad de los ítems de los instrumentos aplicados.

La descripción de las características demográficas de los sujetos se realizó mediante frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, con medias y desviaciones estándar para las variables continuas.

Para la consistencia interna se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, para cada dominio, el algoritmo ó por medio del puntaje crudo.

La validez concurrente se realizó por medio de correlaciones de Spearman entre el puntaje total de los dominios del ADOS-G y del SRS.

La confiabilidad inter-evaluador se determinó por medio de los coeficientes de correlación intraclase y se usaron los coeficientes de concordancia kappa para la validez de constructo entre el resultado del algoritmo del ADI-R y del ADOS-G.

Implicaciones Éticas del Estudio

El protocolo se sometió a evaluación por el comité de ética del Hospital Juan N. Navarro, siendo aceptado en Abril del 2010.

Este estudio conlleva un riesgo mínimo para los sujetos, ya que se emplea el registro de datos a través de procedimientos comunes, es importante señalar que **no se manipulará la conducta del sujeto**. La carta de consentimiento informado especificó que el niño sería filmado para propósitos de la investigación y fue un requisito **indispensable la presencia del padre/madre o tutor**.

RESULTADOS

DEMOGRAFICOS

Los participantes fueron 31 niños, de los cuales 27 fueron del sexo masculino (87%) con un rango de edad entre los 2 y 12 años y una media de edad de 6 años (DE de 2.78). La media de la edad de los padres fue: Madre (M=33.70, DE =6.57) y Padre (M=36.75, DE= 6.79). La media del MSE (número de focos) fue: M= 6.8, DE= 3.57. La tabla 4 muestra los datos demográficos de la muestra divididos por diagnóstico.

Al realizar un análisis de varianza para los grupos diagnósticos de Autismo, Asperger y TGDNE los grupos fueron muy semejantes para las variables estudiadas. No encontrándose diferencias significativas para las variables de edad del niño, el MSE y la edad de ambos padres. La proporción de varones y niñas entres los grupos fue muy semejante y no mostró diferencias estadísticamente significativa. Estos resultados se muestran en la tabla 4

Tabla 4. Datos demográficos por diagnóstico clínico

Variable	Autismo N (%) n=19 (61)	Asperger N (%) n=6 (19)	TGD-NE N (%) n=6 (19.5)
Sexo n (%)			
Masculino	18 (58)	5(16)	4(13)
Femenino	1 (3)	1(3)	2 (6.5)
Edad M(DE)			
Niño	6 (1.72)	5.17 (1.7)	6 (2.5)
Padre	37.9 (6.1)	34.8 (7.02)	32.6 (8.5)
Madre	34.5 (5.95)	30.8 (5.8)	31.8 (7.8)
MSE M(DE)			
No. focos	6.9 (3.5)	8 (6)	6 (2)

Nota: TGD-NE: Trastorno generalizado del desarrollo no específico; n: Número de casos; %: Porcentaje; M: Media; DE: Desviación estándar; MSE: Medio socioeconómico

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL MÓDULO 1 DEL ADOS-G

Consistencia Interna.

La consistencia interna para el total del puntaje crudo (29 ítems crudos) del módulo 1 fue de .93. La media del puntaje total crudo del modulo 1 del ADOS-G fue de 28.94, (DE = 15.4) con un rango de 5 a 54.

Al recodificar los ítems como sugiere el manual del ADOS-G, con 20 ítems; se obtuvo una consistencia interna de los ítems de .92; con una media de 25.17, una DE de 12.23 y un rango de 4-43; la media del puntaje total utilizando el algoritmo propuesto por Lord (12 ítems) para el diagnóstico de Autismo fue de 13.33 DE 6.85.

En la tabla 5 se muestran la consistencia interna alcanzada por dominios, comparando los datos crudos (29 ítems sin recodificar) con el algoritmo (20 ítems recodificados).

Tabla 5. Consistencia interna por dominios

Dominio	Crudo		Algoritmo	
	No. Ítems	α	No. Ítems	α
A. Comunicación	8	.58	5	.66
B. Reciprocidad Social	12	.93	7	.88
C. Juego	2	.95	2	.88
D. Conductas estereotipadas, intereses restrictivos	4	.53	3	.44
E. Otras conductas	3	.69	3	.70
Comunicación+Reciprocidad Social	20		12	.89
Total	29	.93	20	.92

Nota: α : Coeficiente de alfa de Cronbach

Validez concurrente

Se determinó mediante el cálculo de las correlaciones de Spearman entre el puntaje total crudo del ADOS-G. Para el dominio de comunicación ($\rho = .32$, $p = .083$); reciprocidad social ($\rho = .33$, $p = .079$); juego ($\rho = .29$, $p = .126$); conductas estereotipadas e intereses restrictivos ($\rho = .38$, $p = .039$) y para otras conductas ($\rho = .19$, $p = .328$). La correlación para el algoritmo diagnóstico de las dimensiones de Comunicación + Reciprocidad social la correlación fue ($\rho = .37$, $p = .045$).

Validez de Constructo

Utilizando el algoritmo propuesto por Lord para el ADOS G (dominio de Comunicación + Reciprocidad social; dos dimensiones del DSM-IV), con ADI-R, se obtuvo una kappa (κ) = .19, $p = .13$.

Por medio de un algoritmo desarrollado por las autoras de este estudio, basado en los criterios del DSM-IV (tres dimensiones: Comunicación, Reciprocidad social y Movimientos y conductas estereotipados); la concordancia con el ADI-R se obtuvo (κ) = .43, $p = .003$.

Confiabilidad Interevaluador.

Tabla 6. Correlación intraclase para confiabilidad inter-evaluador

	CCI	IC 95%
Total ítems crudo	.92	(.84-.97)
Dominio Comunicación + Reciprocidad Social	.74	(.36-.92)
Dominio Comunicación + Reciprocidad Social + Conductas repetitivas	.73	(.42-.91)

Nota. CCI; Correlación intraclase; A: Comunicación; B: Reciprocidad Social; C: Juego; D: conductas estereotipadas e intereses restrictivos.

DISCUSIÓN

En este estudio analizamos la consistencia interna, la validez concurrente y la confiabilidad interevaluador del módulo 1 del ADOS-G. Este instrumento observacional es el más utilizado para el diagnóstico de autismo.

Aunque las rutinas realizadas en el módulo 1 de la entrevista son muy efectivas para evaluar los síntomas de autismo, es importante señalar que éstas actividades precisan de un tiempo mayor que el descrito en el manual y de espacio físico con características especiales para la realización y filmación de las rutinas.

Pese a que la utilidad de estos instrumentos en niños preescolares para la detección de autismo está bien documentada, la validez diagnóstica debe reservarse a niños con edad mental superior a los 2 años pues los síntomas que ocurren antes de esta edad son muy sutiles e inespecíficos. (26, 27).

La consistencia interna del módulo 1 ADOS-G fue de buena para la dimensión de Lenguaje y Comunicación (.66), a excelente para la dimensión de juego y reciprocidad social (.88), la dimensión de movimientos y conductas estereotipadas (.43) obtuvo un coeficiente de Cronbach baja.

Este resultado es consistente con el reporte de Annelies de Bildt, 2004; quien estudió una muestra de niños con retraso mental encontrando una consistencia interna por dominios: social ($\alpha=.51-.82$); comunicación ($\alpha=.58-.67$); conducta estereotipada ($\alpha=.07$ a $.44$) y dominio social-comunicación ($\alpha=.66-.87$). (28)

En México Albores (2008), en un estudio piloto de validación inicial del ADOS-G; encontró los siguientes coeficientes de consistencia interna del módulo 1: Lenguaje y

comunicación (8 ítems): 0.86, Interacción social recíproca (12 ítems): 0.85, Juego (2 ítems): 0.67, Conductas estereotipadas (4 ítems): 0.61 y en otras conductas anormales (3 ítems): 0.52. (25,29, 30)

Es decir, para la dimensión de juego, reciprocidad social y otras conductas, el resultado fue superior al obtenido anteriormente en México; y mayor al reportado por Annelies de Bildt para la dimensión de reciprocidad social, y similar para el dominio de comunicación y conductas/movimientos estereotipadas.

La validez concurrente del modulo 1 fue moderada ya que exceptuando la correlación para el juego (.28) en general las correlaciones entre el ADOS-G y el SRS fueron moderadas con las dimensiones de lenguaje y comunicación (.32), de reciprocidad social (.32), conductas estereotipadas e intereses restrictivos (.37) y otras conductas (.38). Este resultado es ligeramente inferior al estudio de Bölte (2011) que encontró una correlación ADOS-G-SRS de .48 $p=.001$. (31)

La concordancia entre el diagnóstico del ADOS-G (algoritmo con dos dimensiones sugerido en el manual) y el diagnóstico del ADI-R mostró coeficientes de kappa bajos (κ)=.19, $p=.13$ según Cohen; sin embargo esta cifras aumentó a (κ)= .43, $p=.003$ al considerar tres dimensiones para un algoritmo según el DSM –IV diseñado en este estudio.

Este resultado es consistente con el reportado por Annelies de Bildt, quien obtuvo una (κ)=.28 para el diagnóstico de TGD-NE y de .52 para TEA. Sin embargo Ventola en el 2006 estudio la concordancia diagnóstica entre el ADOS-G y el ADI-R en población preescolar encontrando una kappa (κ)=-.093 muy baja (31).

En la tabla 7 puede observarse fácilmente la comparación de los resultados obtenidos en estudios de módulo 1 y los encontrados en el presente estudio.

Tabla 7. Resultados y comparación de resultados de proyecto actual con estudios anteriores.

Autor	N	Punt. Total	RE	CO	CO + RE	Juego	CEIR	Otras	Inter-evaluador CCI	ADI-R-ADOS-G Módulo 1	Juicio clínico
1.	54	sd	.86	.74	.91	sd	.63-.65	sd	.60-.78	sd	sd
2.	81*	sd	.51	.58	.67	sd	.07-.44	sd	sd	.52	sd
3.	15	.85	.85	.86	sd	.67	.61	.52	sd	sd	sd
4.	31	.92	.88	.66	sd	.88	.43	.70	.74	.43	sd
5.	206	sd	sd	sd	sd	sd	sd	Sd	sd	.35	sd
6.	45	sd	sd	sd	sd	sd	sd	Sd	sd	.06	.59

Nota: 1=Lord, 2000 módulo 1; 2= Annelies de Bildt, 2004 módulo 1 y 2, *n considerando módulo 1 y 2; 3=Albores, 2008 módulo 1, 4=Albores, López, 2010 (resultados de tesis); 5 = Gray, 2008, estudio epidemiológicos, 4 módulos; 6=Ventola, 2006, cuatro módulos; n= número pacientes, sd : sin dato, Punt.= puntaje, RE: Dominio de reciprocidad social, CO: Dominio de comunicación, CORE: Suma de dominio de reciprocidad social + comunicación, CEIR: Dominio de conductas estereotipadas e intereses restrictivos, M1: Módulo 1; MT: incluye los 4 módulos.

Estos resultados sugieren que la concordancia diagnóstica es mejor en niños verbales de mayor edad y muestra que el constructo de autismo es muy complejo y heterogéneo, además de que las diferencias en los instrumentos ADOS-G y ADI-R que usan información muy diferente a partir de la observación del paciente o del padre respectivamente (32).

De ahí se desprende la recomendación Lord et al, en el sentido de usar ambos instrumentos (ADI-R y ADOS-G) para aumentar la confiabilidad y validez del diagnóstico de autismo. Es decir el diagnóstico debe apoyarse en la información de la historia de desarrollo, más la información observacional o una entrevista con los padres (22, 33).

El ADI-R y el ADOS-G requieren de entrenamiento para usarse en el contexto clínico y de investigación. A pesar de que el instrumento existe en español, no queda claro como realizar esta capacitación en otro idioma. Más aun para propósitos de investigación, los investigadores deben establecer confiabilidad inter-evaluador al inicio del estudio y a lo largo del mismo con los autores del instrumento. Este requisito no toma en cuenta que muchas de las estereotipias verbales que ocurren en los pacientes con autismo son contextuales y culturalmente determinadas, por lo que aún un evaluador hispanoparlante encontraría difícil de valorar. Esta situación es poco abordada en los estudios pero es una importante limitante para usarlos. Por otro lado, Akshoomoff y cols. realizaron en el 2006 un estudio comparando el método utilizado para realizar un diagnóstico de TGD entre un grupo de psicólogos clínicos que utilizan el ADOS-G de forma rutinaria y un grupo de psicólogos escolares que no la utilizaban. Encontrando que la metodología usada para la evaluación y diagnóstico obtenido no presentaron diferencias significativas; pues ambos grupos realizaban una historia de desarrollo detallada, valoraban la conducta del niño y utilizan instrumentos diagnósticos; cabe señalar, que los que no utilizaban ADOS-G de forma rutinaria, sí realizaban ADI-R y contaban con más reportes sobre conductas escolares y del hogar. En este estudio también se encontró que las mayores desventajas del ADOS-G referidas por los que la utilizan fueron: tiempo de administración y calificación (13 hrs), gastos y tendencia a sobre diagnosticar (34)

Un punto importante que recientemente ha despertado interés es el hecho de que la mayor parte de los estudios incluso la validación original no incluyen a un grupo control de niños con desarrollo típico, asumiendo que los niños con desarrollo típico tendrán ciertas respuestas sociales “normales” preconcebidas. Recientemente Tanel (2010) aplicó

el ADOS-G en un grupo control de niños con desarrollo típico (18 y 26 meses de edad), y demostró que un porcentaje importante de este grupo cumplió con puntos de corte para el espectro autista en los dominios de: comunicación (36%), interacción social recíproca (16%), afecto social (12%) y en conductas restrictivas y repetitivas (8%). Con el algoritmo original ningún niño presentó puntaje para TEA ó autismo, pero con el algoritmo revisado (Lord, 2000), 2 niños tuvieron puntaje para TEA. Este estudio muestra que niños pequeños con desarrollo típico pueden presentar conductas semejantes a las observadas en un niño con TEA (35,36)

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos, se concluye que el módulo uno del ADOS-G, versión Mexicana, es un instrumento con alta consistencia interna, buena confiabilidad inter-evaluador, moderada validez concurrente y moderada validez de constructo según el algoritmo diseñado en este estudio orientado a incluir tres dimensiones de diagnóstico según el DSM- IV. Puede aplicarse con las adaptaciones culturales a población de habla hispana.

Este estudio aporta evidencia importante para incluir el dominio de conductas repetitivas e intereses restrictivos, según marcan los criterios del DSM-IV ya que eleva la concordancia de ADI-R con ADOS-G.

Los hallazgos obtenidos ratifican la necesidad (sugerida por Lord) de que el ADOS-G sea administrado además del ADI-R, hasta hoy conocidos como estándares de oro, o de una entrevista clínica exhaustiva que consista de una historia del desarrollo que explore síntomas presentes y pasados así como la comorbilidad más común.

REFERENCIAS

1. Volkmar FR and Klin A. Pervasive Developmental Disorders. En: Comprehensive textbook of Psychiatry. 7a. ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p.5492-5528.
2. WHO. The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines. Geneva: WHO; 1992.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV). Washington: American Psychiatric Press;1994.
4. Paul R , Miles S, Marcinko H and Volkmar F. Conversational behaviors in Youth with High-functioning ASD and Asperger Syndrome. J Autism Dev Disord 2006; 39(1):115-124.
5. Coderch J. Psicosis. En: Psiquiatría dinámica. 4a. ed. Barcelona:Herder; 1987:311-363.
6. Volkmar FR, Lord C, Klin A and Cook E. Autism and the pervasive developmental disorders. En: Lewis M. Child and Adolescent Psychiatry: A Comprehensive Textbook. 3a. ed. Washington:Lippincott Williams & Wilkins; 2002. p. 1717-1743.
7. Toro J. Psiquiatría de la infancia y la adolescencia. En: Introducción a la psicopatología y la psiquiatría. 5ª ed. Barcelona:Masson;2003.p.892-895.
8. Engeland H. and Buitelaar JK. Autism Spectrum Disorders. En: Rutter's child and adolescent psychiatry. 5a. ed.Washington:Blabwell; 2008.p.759-781.
9. Hollenbeck, DF Public Schools Autism Prevalence Report Series, 1992-2003, Fighting Autism. Gibsonia, PA, <http://www.fightingautism.org/idea/>, 2004. (<http://www.thoughtfulhouse.org/tech-labs/disabilities/reports/US-Autism-Statistics-Prevalence-Incidence-Rates.pdf>)
10. Thoughtful House Center for Children (sede web), Austin Tx, Graphing IDEA Professional 2010,[acceso diciembre 2010]. Disponible en:<http://www.thoughtfulhouse.org/tech-labs/disabilities/data.php>
11. Thoughtful House Center for Children (sede web), Austin Tx, Graphing IDEA Professional 2010,[acceso diciembre 2010]. Disponible en:<http://www.thoughtfulhouse.org/tech-labs/disabilities/autism-state-rankings-prevalence.php>
12. Stevens M, Washington A, Rice C, Jenner W, Ottolino J, Clancy K, Whitney J. Prevalence of the autism spectrum disorders (ASDs) in multiple areas of the United States, 2000 and 2002. Community report form the autism and developmental disabilities monitorind (ADDM) Network (sede wed) [acceso diciembre 2010]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/documents/autismcommunityreport.pdf>
13. Bolton P, Macdonald H, Pickles A, Rios P, Goode S, Crowson M et al. A case-control family history study of autism. J Child Psychol Psyc 1994; 35: 877-900.
14. Albores L, Hernández L. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo. Una discusión. Salud Mental 2008; 31:37-44.
15. Ulloa RE, Taddey N, Meza A, Padrón E, Remedi C et al. La clinimetría en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad, Psiquiatría 2007;23(S-2):9-16.

16. De la Peña F, Patiño M, Mendizábal A, Cortés J, Cruz E, Ulloa RE et al. La entrevista semiestructurada para adolescentes (ESA). Características del instrumento y estudio de confiabilidad interevaluador y temporal. *Salud Mental* 1998; 21:11-18.
17. Engeland H. and Buitelaar JK. Autism Spectrum Disorders. En: Rutter's child and adolescent psychiatry. 5a. ed. Washington:Blabwell; 2008.p.759-781.
18. Baird G, Charman T, Cox A, Baron-Cohen S, Swettenham J, Wheelwright S et al. Screening and surveillance for autism and pervasive developmental disorders. *Archives of disease in childhood.* 2001; 468-475.
19. Achenbach T, Rescorla LA. Manual for Aseba Preschool Forms & Profiles. Burlington VT. University of Vermont: Youth & Families; 2000.
20. Charman T, Baird G, Simonoff E, Loucas T, Chandler S, Meldrum D y Pickles A. Efficacy of three screening instruments in the identification of autistic-spectrum disorder. *Brit J Psychiat* 2007; 191: 554-559.
21. Rutter M, Lecouteur A and Lord C. ADI-R Entrevista para el diagnóstico del autismo, edición revisada. Madrid: TEA; 2006.
22. Lord C, Risi S, Lambrecht L, Cook Jr , Leventhal B, DiLavore P et al. The Autism Diagnostic Observation Schedule—Generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *J Autism Dev Disord* 2000; 30(3): 205-223.
23. Mazefsky C, Oswald DP. The discriminative ability and diagnostic utility of the ADOS-G, ADI-R and GARS for children in a clinical setting. *Autism* 2006; 10:533-549.
24. Lord C, Rutter M, DiLavore P, Risi S. Autism Diagnostic Observation Schedule. Los Angeles: Western Psychological Services; 2001.
25. Albores, L. ¿Distingue el CBCL 1-5 entre el autismo y el déficit de atención? [tesis]. Distrito Federal. Universidad Nacional Autónoma de México; 2008.
26. Lord C, Risi S. Diagnosis of autism spectrum disorders in young children. En: Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective. Baltimore: Paul H; 2000.p.167-190
27. Lord C. Follow-up of two-year-olds referred for possible autism. *J Child Psychol Psc* 1995; 36(8): 1365-1382.
28. A Bildt, Sytma S, Ketelaars C, Kraijer D, Mulder E, Volkmar F et al. Interrelationship between Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic (ADOS-G), Autism Diagnostic Interview- Revised (ADI-R), and the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) Classification in Children and Adolescents with Mental Retardation. *J Autism Dev Disord* 2004; 34 (2): 129-137.
29. Albores L. Traducción y Adaptación al español del ADOS G modulo 1. Entrevista semiestructurada para el diagnóstico del autismo. En: 1er Congreso Bi/Regional. Coahuila, México, septiembre 2006. Asociación Psiquiátrica Mexicana.
30. Albores L. Validez de Apariencia y Adaptación de ADOS G módulo 1. Entrevista de diagnóstico de Autismo. En: XVI Congreso Nacional de Psiquiatría Infantil. Perspectivas Actuales de la Psiquiatría Infanto Juvenil. Cuernavaca, México, de noviembre de 2006. Asociación Psiquiátrica Mexicana.
31. Bölte S, Westerwald E, Holtmann M, Freitag C, Poustka F. Autistic traits and autism spectrum disorders: the clinical validity of two measures presuming a

- continuum of social communication skills. *J Autism Dev Disord*. 2011 Jan;41(1):66-72.
32. Ventola P, Kleinman J, Pandey J, Barton M, Allen S, Green J y cols. Agreement among four diagnostic instruments for autism spectrum disorders in toddlers. *J Autism Dev Disord* 2006; 36 (7): 839-847
 33. Lord C, Bailey A. Autism Spectrum Disorders. En: *Child and Adolescent Psychiatry: Modern Approaches*. 4a ed. Washington:M. Rutter & E. Taylor; 2002: 636-663.
 34. Akshoomoff N, Corsello C and Schmidt H. The Role of the Autism Diagnostic Observation Schedule in the Assessment of Autism Spectrum Disorders in School and Community Settings. *The California School Psychologist* 2006, (11):7-19.
 35. Bishop D, Norbury C. Exploring the borderlands of autistic disorder and specific language impairment: A study using standardized diagnostic instruments. *J Child Psychol Psyc* 2002; (43): 917-929.
 36. Tanel N y Smith V. Autism Diagnostic Observation Schedule- Generic (ADOS-G) with Typical Children: Evaluating Diagnostic Validity. En: *International Meeting for Autism Research*; Philadelphia 2010
 37. Gray K, Tonge JD, Sweeney DJ. Using the Autism Diagnostic Interview-Revised and the Autism Diagnostic Observation Schedule with young children with developmental delay: Evaluating diagnostic validity. *J Autism Dev Disord* 2008; (38): 657-667.

ANEXOS

I. Criterios trastorno autista según DSM-IV-TR

A. Un total de 6 (o más) ítems de (1), (2) y (3), con por lo menos dos de (1), y uno de (2) y de (3):

(1) alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:

(a) importante alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales, como son contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social

(b) incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros adecuadas al nivel de desarrollo

(c) ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos (p. ej., no mostrar, traer o señalar objetos de interés)

(d) falta de reciprocidad social o emocional

(2) alteración cualitativa de la comunicación manifestada al menos por dos de las siguientes características:

(a) retraso o ausencia total del desarrollo del lenguaje oral (no acompañado de intentos para compensarlo mediante modos alternativos de comunicación, tales como gestos o mímica)

(b) en sujetos con un habla adecuada, alteración importante de la capacidad para iniciar o mantener una conversación con otros

(c) utilización estereotipada y repetitiva del lenguaje o lenguaje idiosincrásico

(d) ausencia de juego realista espontáneo, variado, o de juego imitativo social propio del nivel de desarrollo

(3) patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados, manifestados por lo menos mediante una de las siguientes características:

(a) preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo

(b) adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales

(c) manierismos motores estereotipados y repetitivos (p. ej., sacudir o girar las manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo)

(d) preocupación persistente por partes de objetos

B. Retraso o funcionamiento anormal en por lo menos una de las siguientes áreas, que aparece antes de los 3 años de edad: (1)

III. Hoja de recolección de datos demográficos.

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

NOMBRE:

No. EXPEDIENTE:

FECHA DE NACIMIENTO:

NOMBRES, EDAD Y AÑOS DE ESCOLARIDAD DE EL PADRE:

NOMBRES, EDAD Y AÑOS DE ESCOLARIDAD DE LA MADRE:

DIRECCION:

TELEFONO:

CORREO ELECTRONICO:

No. de focos:	
ADOS-G:	
ADI-R	
SRS niños	
Consentimiento Informado.	