

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



TESIS:

Evaluación de la Atención Conjunta usando un Paradigma Social en niños con Trastornos del Espectro Autista y con desarrollo típico, en un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México.

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

Tania Lucila Vargas Rizo

TUTORA:

Dra. Lilia Albores Gallo

CIUDAD DE MÉXICO, JULIO DE 2017



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:

Dra. Tania Lucila Vargas Rizo

Correo electrónico: taniavr86@hotmail.com

Nombre del Tutor (a):

Dra. Lilia Albores Gallo

Correo electrónico: lilialbores@gmail.com, lilialbores@yahoo.com.mx

Institución donde labora: Hospital Psiquiátrico Infantil Juan N. Navarro

I. RESUMEN

Antecedentes: Atención Conjunta es la capacidad que muestran los individuos para coordinar la atención con un interlocutor social, con respecto a algún objeto o acontecimiento. Dos tipos de atención son necesarias para la atención conjunta; cambio de meta de la atención y la liberación de la meta de atención. Los niños con Trastornos del Espectro Autista (TEA), manifiestan un deterioro en el desarrollo de la Atención Conjunta desde los 12 o 18 meses de edad.

Objetivo: Investigar por medio de un paradigma de atención conjunta social cuantitativo, las diferencias en la atención conjunta en niños con TEA y desarrollo típico (DT).

Material y Métodos: El cambio de meta de atención se consideró exitoso si el niño volteó a mirar al examinador durante el periodo de pausa sin burbujas. La liberación de la meta de atención se consideró exitosa si el niño volteó a mirar al examinador durante la emisión de burbujas. Se creó una variable binaria asignando un valor de 1, al éxito de cualquiera de las dos tareas de atención y con 0 al fracaso en la tarea de cualquiera de las dos tareas de atención. Las variables binarias de cada evento se sumaron reflejando el número de veces que el niño volteo en cada tarea de atención. Para comparar las diferencias en los puntajes de ambos grupos se utilizó la Prueba T para varianzas desiguales.

Resultados: La muestra consistió en 19 niños con TEA y 20 con DT, de un rango de 2.2- 5,9 años de edad. Los puntajes de la liberación de la meta de atención, fueron significativamente inferiores para los niños con autismo ($M=0.10$, $DE 0.31$), comparados con los de DT ($M=1.2$, $DE 1.1$), $p=.0003$. Los puntajes de la tarea de cambio de meta de atención fueron significativamente inferiores para los niños TEA ($M=0.31$, $DE 0.47$), comparados con los de DT ($M=4.1$, $DE 1.3$), $p=.00001$.

Conclusiones: Los niños con TEA tienen significativamente menos liberación de la atención y cambio de meta de atención, comparados con el grupo de niños NT. El PACoS, fue útil para detectar diferencias en la atención conjunta entre ambos grupos.

Términos MeSH: autism spectrum disorders, early infantile autism, autism.

ÍNDICE

I.	RESUMEN	3
II.	INTRODUCCIÓN	6
III.	MARCO TEÓRICO.....	6
	CONCEPTOS GENERALES EN LA ATENCIÓN CONJUNTA	7
	APARICIÓN Y DESARROLLO DE LA ATENCIÓN CONJUNTA	7
	CONDUCTAS DE ATENCIÓN CONJUNTA	8
	CONDUCTAS DE ATENCIÓN CONJUNTA, LIBERACIÓN DE LA ATENCIÓN Y CAMBIO DE META, EN NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA	10
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
V.	JUSTIFICACIÓN	12
VI.	HIPÓTESIS.....	13
VII.	OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
VIII.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	15
	A. DISEÑO	15
	B. MUESTRA Y MUESTREO	15
	C. DEFINICIÓN DE VARIABLES	17
	D. PROCEDIMIENTO	18
	E. CRONOGRAMA.....	22
	F. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	22
	G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	26
	H. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	26
IX.	RESULTADOS.....	27
X.	DISCUSIÓN	31
XI.	CONCLUSIONES	33
XII.	LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	33
XIII.	REFERENCIAS.....	34
XIV.	ANEXOS.....	37
	Anexo 1. Aprobación para el proyecto general, Comité de Investigación del HPIJNN.	37
	Anexo 2. Aprobación para el proyecto general, Comité de Ética en Investigación del HPIJNN	38
	Anexo 3. Registro de tesis derivada.	39

Anexo 4. Entrevista para el Diagnóstico del Autismo-Revisada (ADI-R).....	40
Anexo 5. Consentimiento informado para la muestra clínica.	41
Anexo 6. Asentimiento informado para la muestra clínica y niños con desarrollo típico.....	42
Anexo 7. Consentimiento informado para la muestra control.....	43
ANEXO 8. Escala de Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos (VEANME).	44
Anexo 9. Cédula de registro para evaluación de los videos.....	45
Anexo 10. Carta compromiso.	46
Anexo 11. Certificado NIH para el investigador principal del presente estudio.	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definición de variables.....	17
Tabla 2. Cronograma	22
Tabla 3. Distribución de la muestra por edad.....	27
Tabla 4. Resultados de la prueba t, en las medias de liberación de la meta de atención.....	28
Tabla 5. Resultados de la prueba t, en las medias de cambio de meta de atención.....	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Procedimiento.....	21
Figura 2. Paradigma de Atención Conjunta Social.....	23
Figura 3. Procedimiento del Paradigma de Atención Conjunta Social.....	24

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Media de eventos de liberación de la meta de atención.....	29
Gráfica 2. Media de eventos de cambio de la meta de atención.....	30
Gráfica 3. Media de eventos de liberación de la meta de atención y cambio de meta de atención en ambos grupo.....	31

II. INTRODUCCIÓN

La Atención Conjunta se refiere a la capacidad que demuestran los individuos para coordinar la atención con un interlocutor social con respecto a algún objeto o acontecimiento. Es una coordinación trádica entre el mismo, la otra persona y un tercer objeto, evento o símbolo. Entre los 3 y 6 meses de edad, el niño manifiesta conductas que indican la capacidad para establecer atención conjunta, para los 18 meses de edad existen ya varias formas elaboradas y diferenciadas.

Se ha planteado que el desarrollo deficiente de la alteración en la atención conjunta está implicado en las manifestaciones centrales los TEA. Por ejemplo en la adquisición del lenguaje, la perseverancia y las repuestas alteradas a estímulos sensoriales.

Para estudiar el inicio de una conducta social, como es la Atención conjunta se necesita de paradigma que proporcione a los individuos unos contextos ecológicamente válidos que les motiven a generar metas y conductas sociales. La ausencia de paradigmas de este tipo ha limitado la exploración de los correlatos neuronales de las conductas sociales auto-iniciadas, como la Respuesta de Atención Conjunta. La validación de un paradigma de atención conjunta social sería de norme utilidad para el diagnóstico, la investigación y tratamiento de los niños con TEA.

III. MARCO TEÓRICO

Los TEA, son trastornos del neurodesarrollo que emergen en los primeros tres años de vida y están caracterizados por anomalías significativas relacionadas con la reciprocidad social, comunicación, y conductas restrictivas y repetitivas, así como otras características, como déficits en la función adaptativa, dificultades sensoriales o perceptuales, dificultades con el procesamiento de información de estímulos complejos, que incluyen escenas complejas, oraciones e historias^{1,2}.

Se sabe que los déficits cognitivos no solo influyen en la habilidad del niño con Trastorno del Espectro Autista para procesar con exactitud la información del ambiente, si no que potencialmente explica los problemas en el área del funcionamiento social-comunicativo y las

conductas restrictivas y repetitivas³.

Las alteraciones atencionales son detectables desde etapas muy tempranas; en un estudio prospectivo de evaluación de la atención visual durante el juego, en los niños con alto riesgo de Trastorno del Espectro Autista, encontraron alteraciones en la atención visual, a los 12 meses de edad, en niños que recibieron diagnóstico confirmatorio de TEA a los 36 meses de edad, estas alteraciones no fueron encontradas en el grupo control⁴.

CONCEPTOS GENERALES EN LA ATENCIÓN CONJUNTA

El término Atención Conjunta se refiere a la capacidad que demuestran los individuos para coordinar la atención entre un interlocutor social (habitualmente la madre), con respecto a algún objeto o acontecimiento. Es una atención coordinada triádica entre él mismo, la otra persona y un tercer objeto, evento o símbolo⁵.

APARICIÓN Y DESARROLLO DE LA ATENCIÓN CONJUNTA

La Atención Conjunta, va más allá de una simple coincidencia de la mirada de los dos participantes en la interacción, se requiere la presencia de una serie de conductas activas por parte del niño y del desarrollo de habilidades constructivas propias de la intencionalidad individual y compartida. Esta transición no se produce, hasta aproximadamente los 12 meses de edad, momento en que los niños se consideran ya a sí mismos y a los demás como seres intencionales⁶. Lo que sugiere, que es necesaria la presencia de elementos coordinados del desarrollo cognitivo, motor, psicológico y social, previos a la consolidación de la Atención Conjunta.

Los infantes de pocos meses poseen varias aptitudes cognitivas que se relacionan con la comprensión de los objetos, de las otras personas y de sí mismos⁶. Sin embargo, el recién nacido y su cuidador comparten momentos de atención que normalmente no parten de un interés común, sino que surgen de la mera coincidencia de la atención que el adulto despliega hacia el niño y los episodios de alerta de éste⁷.

Un elemento central que aparece a muy temprana edad, como una manera eficaz de sintonizarse con el otro en una interacción, es la mirada⁶. El rostro expresa información crucial en la interacción social humana y comunicación; por lo que no es sorprendente que los seres humanos seamos partidarios en atender las caras en vez de los objetos⁷. Entre 6-8 semanas de vida, comienza a desarrollarse la actividad interpersonal, gracias a la reciprocidad afectiva con su cuidador durante sus cada vez más frecuentes interacciones cara a cara⁸. Se sabe que hacia los dos meses de edad los bebés imitan los gestos modelados por un adulto, pero esto no ocurre cuando los gestos son realizados por objetos inanimados⁹.

Conforme va pasando el tiempo, el niño va desplegando elementos de la Atención Conjunta previos; a partir de los 6 meses de edad los bebés son capaces de orientarse en la misma localización espacial que los adultos, sin embargo todavía no lo son de fijarse en las mismas características de los objetos que ellos miran, ni son conscientes del foco atencional compartido; por lo que no se podría hablar aún de atención conjunta en sentido estricto⁸.

La mayoría de los comportamientos de atención conjunta, no se convertirán en claramente intencionales, hasta aproximadamente los doce meses. En ese momento es cuando el niño ya sabe que el otro está mirando algo que coincide con lo que él está contemplando¹⁰.

CONDUCTAS DE ATENCIÓN CONJUNTA

Mundy, plantea los siguientes tipos de habilidad para la Atención Conjunta:

La iniciación de la atención conjunta (IJA, del inglés, Initiating Joint Attention), es una habilidad temprana de la atención conjunta que consiste en la utilización del contacto visual y/o los gestos deícticos (por ejemplo, señalar o mostrar con el dedo), por parte del niño para iniciar de manera espontánea la atención coordinada con un interlocutor social¹¹.

Existen niveles más altos y más bajos de presentación de la IJA en los niños durante su desarrollo. En el extremo inferior quizá se encuentre un niño que establece el contacto visual con un cuidador mientras manipula o toca un juguete mecánico que está inactivo o un niño que va cambiando la mirada entre un juguete mecánico en marcha y el cuidador; esto

representa el desarrollo temprano de la 'referenciación' social. En el nivel más elevado, un niño podría señalar con el dedo un juguete mecánico en marcha o las imágenes de un libro antes de que los señale el cuidador y esto puede ocurrir con o sin contacto visual coordinado. Asimismo, un niño puede acercar un juguete a la cara del cuidador con la intención de mostrarle el objeto en vez de dárselo⁵.

La respuesta a la atención conjunta (RJA, del inglés, Responding to Joint Attention) es el nombre que se ha dado a un tipo concreto de habilidad para la atención conjunta y se refiere a la capacidad del niño para seguir la dirección indicada por la mirada, un giro de la cabeza y/o un gesto con el dedo realizado por otra persona¹¹. Existen niveles de RJA más altos y más bajos que se presentan en el niño con un desarrollo normal. En las etapas iniciales de la RJA es posible ver al niño seguir los movimientos del cuidador que señala con el dedo las imágenes en un libro (punto proximal). A este nivel lo único que tiene que hacer el niño es orientar la cabeza y los ojos hacia las imágenes. A un nivel más elevado, el niño podrá seguir la línea de mirada del cuidador cuando éste señala con el dedo (punto distal) algo al otro lado de la habitación (por ejemplo, un juguete en el suelo o un cuadro en la pared)⁵.

La iniciación de peticiones de una conducta (IBR, del inglés, Initiating Behavior Requests), o dirigir la atención para solicitar ayuda en la obtención de un objeto o un acontecimiento, implica el uso de contacto visual y de gestos para iniciar la coordinación de la atención con otra persona para solicitar ayuda en la obtención de un objeto o de un acontecimiento⁵. Al igual que los otros componentes de la atención conjunta, existen niveles más altos y más bajos de presentación de la IBR en los niños durante su desarrollo. En el extremo inferior, un niño establecerá contacto visual con un cuidador cuando un juguete en marcha se detiene o cuando dicho juguete se le quita al niño. También es posible observar cómo el niño extiende los brazos hacia un juguete que está fuera de su alcance, con o sin contacto visual. Las representaciones más altas de la IBR incluyen: dar u ofrecer un juguete al cuidador o señalar con el dedo índice para indicar un juguete u objeto deseado; los dos casos pueden suceder con o sin contacto visual coordinado⁵.

Se plantea la hipótesis de que la IJA refleja la tendencia a iniciar conductas de coordinación de atención social espontáneamente, mientras que la RJA es una medida de la tendencia a responder a una señal realizada por otra persona, para indicarle que hay que cambiar el

punto de atención¹².

LIBERACIÓN DE LA META DE ATENCIÓN (DISENGAGING ATTENTION) Y CAMBIO DE META DE ATENCIÓN (SHIFTING ATTENTION)

La atención es un complejo sistema que consiste un número de habilidades especiales, que incluyen; el sistema de alerta, el sistema de orientación, el sistema de ejecución. El sistema de orientación es responsable de seleccionar la información mediante la liberación de la atención y el cambio de meta, con información sensorial proveniente del ambiente¹³.

Por la importancia central de la liberación de la atención y el cambio de meta en el constructo de Atención Conjunta, será el objetivo de medición en la presente investigación.

CONDUCTAS DE ATENCIÓN CONJUTA, LIBERACIÓN DE LA ATENCIÓN Y CAMBIO DE META, EN NIÑOS CON TRASTORNOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Los seres humanos heredan biológicamente una capacidad especial para identificarse con otros miembros de su especie, es natural buscar individuos que presenten algún déficit biológico en esa capacidad, y estos son, por supuesto los niños con TEA⁶.

Se observa que los niños con Autismo manifiestan un deterioro importante en el desarrollo de la atención conjunta desde los 12 o 18 meses de edad. Actualmente, la alteración de la atención conjunta, y especialmente la habilidad para iniciar la atención conjunta deficiente, se considera un síntoma fundamental del autismo y gran parte de los instrumentos de diagnóstico y de cribado empleados hoy en día para el autismo, como el ADOS-G, incluyen medidas relacionadas⁵.

La naturaleza crónica y esencial de un deterioro en la realización de la IJA, queda demostrada por el hecho de que las diferencias observadas en la IJA de niños con autismo entre los 2 y los 6 años de edad permiten predecir con bastante acierto su tendencia a iniciar la interacción social espontáneamente con otras personas entre 7 y 10 años más tarde¹⁴.

La liberación de la atención y el cambio de meta se encuentran alterados en personas con

Trastorno del Espectro Autista, cuando se comparan con individuos con desarrollo típico, e individuos con discapacidad intelectual, y esto se observa a lo largo de su vida¹⁵. Un estudio realizado por Zwaigenbaum, en niños que fueron diagnosticados a los 2-3 años con Trastorno del Espectro Autista, presentaban alteraciones en la liberación de la atención desde los 6 a 12 meses de edad¹⁶.

La atención “pegajosa” descrita en las personas con Trastorno del Espectro Autista, es el resultante de la habilidad lenta en la liberación de la atención y en el cambio de meta. Esta atención “pegajosa”, se relaciona con dificultades en la atención comunicativa y en conductas repetitivas³.

Estudios realizados utilizando modelos de evaluación electrónicos, mediante rastreo ocular, concluyen que los niños con Trastorno del Espectro Autista, presentan una velocidad menor de liberación de la atención para estímulos dinámicos. Los patrones de respuesta sensoriales en niños con Trastorno del Espectro Autista y Discapacidad Intelectual están asociados diferencialmente con la liberación de la atención⁵.

Se ha planteado que el desarrollo deficiente de la alteración en la atención conjunta, está implicado en las manifestaciones centrales del Autismo. Por ejemplo en la adquisición del lenguaje, la perseverancia y las repuestas alteradas a estímulos sensoriales¹⁷.

El desarrollo deficiente de la atención conjunta lleva al niño con autismo a alejarse del patrón típico de intercambio social, contribuyendo a la generación de una alteración neurológica secundaria en el autismo¹⁸.

El desarrollo de la atención conjunta, es una condición previa fundamental, para la adquisición temprana del lenguaje, y la atención conjunta parece ser un pronóstico fiable, de la habilidad lingüística concurrente. El papel decisivo que desempeña la infraestructura de intencionalidad compartida, que incluye la atención conjunta, y un terreno conceptual común, en el aprendizaje y el uso del lenguaje es la premisa fundamental de la teoría pragmático-social⁸.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se han señalado la importancia y la necesidad de nuevas formas para definir los comportamientos más sofisticados de atención conjunta⁴, principalmente aquellas que puedan detectar las diferencias de la Atención Conjunta en niños pequeños con TEA, como herramientas para establecer un diagnóstico temprano.

Se sabe que las personas con TEA, típicamente muestran importantes alteraciones en el procesamiento de eventos sociales, debido a que los eventos sociales son inherentemente multimodales, impredecibles y proveen enormes cantidades de variabilidad temporal y redundancia intersensorial que los eventos no sociales. Sin embargo, la investigación experimental existente en este tema, tiene como objetivo principal la evaluación de estimulación visual unimodal, utilizando imágenes estáticas, evaluación de la liberación de la atención de un objetivo visual central y periférico, y pruebas de orientación espacial modificadas. Por lo que se conoce, que el gran reto al utilizar este tipo de abordaje, es que no se puede saber si los hallazgos resultantes de este tipo de evaluaciones, se pueden trasladar al entorno natural de eventos dinámicos y multimodales²³. Por este motivo, es necesario el diseño de aproximaciones mediante modelos de interacción social, cara a cara, con el uso de estímulos estratégicos y multimodales que provea información con mayor semejanza al entorno del niño.

Pregunta de investigación

¿Es posible evaluar diferencias en la atención conjunta de niños de 2 a 5 años de edad con Trastornos del Espectro Autista y Desarrollo Típico mediante el uso de un paradigma social en niños de un Hospital Psiquiátrico Infantil en la Ciudad de México?

V. JUSTIFICACIÓN

Se sabe que el diagnóstico correcto y temprano de TEA es importante por sus implicaciones para el pronóstico, la utilización y la planeación de servicios médicos y educativos, así como la elección de programas de intervención y consejo genético. Numerosos obstáculos se presentan en la evaluación por varios motivos; el más importante es que la mayor parte de

los instrumentos que se han diseñado para la identificación del autismo requieren entrenamiento profesional especializado. Otro obstáculo identificado en el diagnóstico temprano, es que los instrumentos que son útiles para el diagnóstico de adolescentes o adultos, no lo son cuando se trata de niños con edades entre 18 y 36 meses¹⁹. Lo mismo sucede al utilizar las clasificaciones diagnósticas del DSM-IV y CIE-10, ya que estas, no enfatizan lo suficiente el cambio en la expresión de síntomas a lo largo del desarrollo, porque describen los criterios que se presentan a los cuatro o cinco años de edad, por lo que resulta difícil el reconocimiento del autismo en niños pequeños con edades entre 18 meses y tres años²⁰.

La investigación sobre la Atención Conjunta en TEA, ha cobrado gran importancia por ser una de las funciones más tempranas que emergen en las conductas sociales¹⁸.

En México, no existen estudios previos, en los que se haya planteado un modelo social para evaluar con precisión la atención conjunta. El diseñar un paradigma social, fácil de emplear, que no requiera un entrenamiento profesional especializado, permitirá mejorar la evaluación diagnóstica en niños pequeños con Trastornos del Espectro Autista.

VI. HIPÓTESIS

Hi: El grupo de niños con Trastornos del Espectro Autista tienen disminución de la liberación de meta de la atención de un estímulo central y aumento del tiempo de latencia de Cambio de Meta de la Atención Conjunta en comparación con el grupo de niños con desarrollo típico, mediante un paradigma de atención conjunta social.

Ho: El grupo de niños con Trastornos del Espectro Autista no tienen disminución de Liberación de la atención de un estímulo central, ni aumento de la latencia de Cambio de Meta de la Atención Conjunta en comparación con el grupo de niños con desarrollo típico, al ser evaluados por un paradigma de Social.

VII. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a. Objetivo General

Evaluar la Atención Conjunta utilizando un Paradigma Social, mediante la medición de la liberación de la meta atención y el cambio de meta de atención, en niños de 3 a 5 años con Trastornos del Espectro Autista y desarrollo típico que acuden a un Hospital Psiquiátrico Infantil en la Ciudad de México.

b. Objetivos Específicos

1. Comparar las características en la Atención Conjunta del grupo de niños con TEA y desarrollo típico.
2. Medir el cambio de meta de Atención, durante el paradigma de atención conjunta social, en niños con TEA y desarrollo típico.
3. Comparar la media en el Cambio de Meta de Atención entre el grupo de niños con TEA y desarrollo típico.
4. Medir la liberación de la Atención, durante el paradigma social en niños con TEA y desarrollo típico.
5. Comparar la media en la Liberación de la Atención entre el grupo de niños con TEA y desarrollo típico.
6. Evaluar la utilidad del Paradigma de Atención Conjunta Social (PACoS), para detectar alteraciones en la Atención Conjunta sugerentes de un Trastorno del Espectro Autista.

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

A. DISEÑO

Estudio transversal, descriptivo y comparativo.

B. MUESTRA Y MUESTREO

Para la selección de los participantes, fue utilizado un muestreo no probabilístico por conveniencia y llevado a cabo en una muestra clínica y un grupo control de niños con desarrollo típico.

- **Muestra Clínica**

Para propósitos de la actual investigación, la muestra clínica fue obtenida de aquellos niños evaluados en el servicio de Epidemiología Genética, Clínica y Comunitaria (coordinado por la Dra. Lilia Albores Gallo). Previamente referidos de los servicios de Urgencias y Consulta Externa del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”, por sospecha de Trastorno del Espectro Autista, durante los meses de mayo y junio del 2017.

De un total de 23 niños evaluados, fueron seleccionados 19 niños, de edades entre 2-5 años que contaron con diagnóstico confirmatorio de Trastorno del Espectro Autista.

- **Muestra de niños con desarrollo típico**

Niños de 2 a 5 años de edad, inscritos en el centro preescolar en la zona sur de la Ciudad de México. De un total de 50 alumnos, se evaluó a 28 niños, cuyos padres de familia aceptaron la participación mediante la firma de un consentimiento informado.

Los participantes fueron evaluados mediante 3 escalas de tamizaje, respondidas por los padres con la finalidad de descartar Trastornos del Espectro Autista, Trastorno por Déficit de Atención, Trastornos de Ansiedad, Trastornos Depresivos y Síntomas Psicóticos.

De los 28 niños quienes tenían la evaluación de tamizaje inicial, fueron seleccionados únicamente aquellos niños que no cumplieron con puntos de corte para sospecha de Psicopatología (N=20), para ser evaluados mediante el Paradigma Social de Atención Conjunta.

- **Criterios de Selección**

Criterios de Inclusión para el grupo de niños con Trastornos del Espectro Autista

1. Todo niño (a) de entre 2 y 5 años de edad.
2. Con Diagnóstico confirmatorio de Trastorno del Espectro Autista.
3. Que el padre, madre o tutor del niño (a) acepte participar en el estudio y que firme el Consentimiento Informado para participar en el estudio.
4. Que el niño (a), otorgue el asentimiento de participar en el estudio y firmen el documento para participar en el estudio.

Criterios de Inclusión para el grupo de niños con desarrollo típico

1. Todo niño (a) de entre 2 y 5 años de edad.
2. Con desarrollo típico.
3. Que el padre, madre o tutor del niño (a) acepte participar en el estudio y firme el Consentimiento Informado para participar en el estudio.
4. Que el niño (a), otorgue el asentimiento de participar en el estudio y firmen el documento para participar en el estudio.

Criterios de Exclusión para el grupo de niños con Trastornos del Espectro Autista

1. Diagnóstico de Discapacidad Intelectual.
2. Diagnóstico de Epilepsia.
3. Síntomas Psicóticos.

Criterios de Exclusión para el grupo de niños con Desarrollo Típico

1. Diagnóstico de Epilepsia.
2. Diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención
3. Con síntomas Psicóticos
4. Con Episodio Depresivo Mayor actual
5. Con Trastorno de Ansiedad actual

Criterios de Eliminación para ambos grupos

1. Evaluación incompleta.
2. Aquellos que el padre o el menor soliciten no continuar con la investigación.

C. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Tabla 1. Definición de Variables

Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Medida
Sexo	Independiente Nomina Dicotómica	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos o femeninos	Hombre/ Mujer	Hombre/ Mujer
Edad	Independiente Continua	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Número de años al momento de la evaluación	Rango de 2-5 años
Escolaridad	Independiente Ordinal	Grado escolar que cursa a nivel preescolar	Primer año Segundo año Tercero año	1°, 2° y 3°
Trastornos del Espectro Autista	Independiente Nominal Dicotómica	Trastornos del desarrollo neurológico, en los que existen deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, patrones restrictivos y repetitivos del comportamiento, intereses o	DSM 5	Sí/ No

Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Medida
		actividades que no se explica mejor por una discapacidad intelectual o enfermedad médica.		
Desarrollo típico	Independiente Nominal Dicotómica	Que no manifiesta comportamiento autista u otros comportamientos neurológicos atípicos	CBCL Y VEANME	Si/No
Liberación de Atención Conjunta	Dependiente Continua	El tiempo (segundo) que le lleva al niño voltear durante el cese de las burbujas para ver al examinador (Objeto Social).	Paradigma Social	0-40 Segundos
Cambio de Meta	Dependiente Continua	Estando presente el estímulo de las burbujas el niño voltear a ver al examinador (Objeto social)	Paradigma Social	0-40 segundos

D. PROCEDIMIENTO

El presente estudio se deriva del proyecto general titulado: Estudio Genético de Atención Conjunta en familias nucleares de pacientes con diagnóstico de Autismo y TDAH aprobado por los Comités de Investigación y de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" (anexo 1 y2).

El investigador principal es la Dra. Lilia Albores Gallo. El título actual del proyecto es: Evaluación de la atención conjunta, usando un paradigma social en niños con Trastornos del Espectro Autista y con desarrollo típico, en un Hospital Psiquiátrico Infantil en la Ciudad de México. Número de registro: I13-02-0310/Ta (anexo 3), fecha de registro de tesis derivada, 05 de diciembre del 2016. Con fines de la presente investigación se realizó el siguiente procedimiento:

Diseño del Paradigma de Atención Compartida Social (PACoS)

El paradigma fue diseñado por la investigadora principal, la Dra. Lilia Albores Gallo. Los detalles se especifican en Instrumentos de Medición.

Evaluación y Diagnóstico confirmatorio de TEA e invitación a participar en el proyecto en la muestra clínica

Al inicio de la evaluación se obtuvieron los datos sociodemográficos mediante un formato anexo al expediente del servicio. Para realizar el diagnóstico confirmatorio, se utilizó la entrevista semiestructurada el ADI-R (anexo 4). Se invitó a participar a aquellos que alcanzaron puntajes diagnósticos para TEA; en alteraciones cualitativas de la interacción social recíproca igual o mayor a 10 puntos; en alteraciones cualitativas de la comunicación igual o mayor a 8 puntos; en las alteraciones cualitativas de la comunicación no verbal puntaje igual o mayor a 7 puntos y en los patrones de conductas restringidas, repetitivas y estereotipadas igual o mayor a 3 puntos.

Se les explicó verbalmente a los padres en qué consistía la evaluación de la atención conjunta de la presente investigación, que sus hijos iban a ser filmados durante la sesión y el tiempo de duración (50 segundos) y se les pidió que de aceptar su participación autorizaran mediante la firma de un consentimiento informado y el asentimiento del menor (anexo 5 y 6), donde se explicaba de manera escrita el procedimiento.

19 niños entre 2-5 años, que contaron con diagnóstico confirmatorio de Trastornos del Espectro Autista, pasaron a la fase de Evaluación con el Paradigma de Atención Conjunta Social (PACoS).

Invitación y evaluación para descartar psicopatología en la muestra control

El 09 de mayo del 2017, se concretó una cita con la directora del centro preescolar al sur de la ciudad de México, quien posterior a conocer en qué consistía la investigación y la aplicación de los instrumentos, aceptó que se evaluaran a los niños del plantel.

A los padres, se les explicó detalladamente de manera verbal y por escrito, en qué consistía la investigación, la duración de la evaluación (50 segundos) y la confidencialidad de la información. Se les indicó, que si sus hijos tenían algún antecedente neurológico como Epilepsia, no podrían ser incluidos en la evaluación. Aquellos que aceptaron la participación, autorizaron mediante la firma de un consentimiento informado (anexo 7).

A los padres que aceptaron que sus hijos participaran, se les otorgó un paquete de hojas, que consistía en una hoja frontal para el registro de datos sociodemográficos, la escala de valoración del espectro autista en niños mexicanos, VEANME (anexo 8) y el cuestionario para los padres sobre el comportamiento del niño de 1 ½ a 5 años, CBCL.

Los niños sin sospecha de TEA, esto quiere decir, que obtuvieron puntajes menores a 17 en el VEANME y sin sospecha de Trastorno por Déficit de Atención, Trastorno de Conducta, Trastorno de Ansiedad, Depresión o Síntomas Psicóticos por los resultados reportados por CBCL, pasaron a la siguiente fase de evaluación con el paradigma de atención compartida.

Aplicación del Paradigma Social de Atención Conjunta (PACoS) en el grupo clínico y grupo control

Una vez aplicadas las escalas clinimétricas se formaron 2 grupos; un grupo de niños con Trastorno del Espectro Autista (N=19) y un grupo control de niños con desarrollo típico (N=20).

Para el grupo de niños con Trastorno del espectro autista, el PACoS se aplicó en un consultorio anexo al servicio de Clinimetría en el Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro” el mismo día que eran evaluados; mientras que los niños del grupo control fueron evaluados en el plantel escolar en 2 fechas programadas a finales de mayo del 2017.

El paradigma de Atención Conjunta fue diseñado y estandarizado para su aplicación (se explica con detalle en el apartado de Instrumentos de Evaluación).

Materiales: una mesa de aproximadamente 1 metro de largo y 0.5 metros de ancho, 3 sillas de tamaño normal, pistola lanza burbujas, jabón para burbujas, 4 pilas “AA”, Temporizador (se programó en la aplicación para teléfono IntervalTimer), cámara de video de 8 megapíxeles (incluida en el iPhone 6).

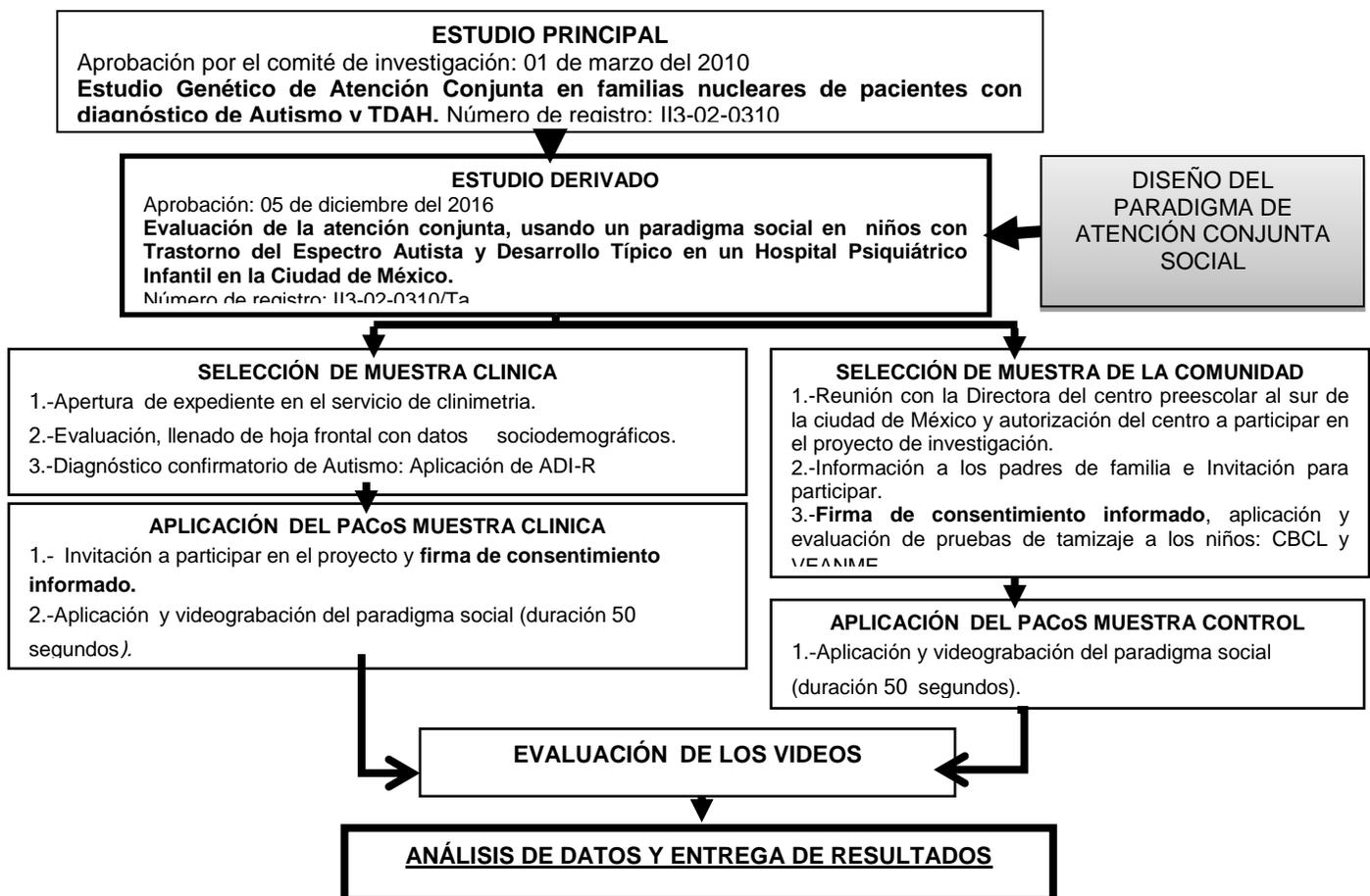
El paradigma fue videograbado en todos los niños y conducido por un examinador capacitado.

Durante la evaluación del grupo de niños con Trastorno del Espectro autista, fue necesaria la presencia de alguno de los 2 padres, a quien se le dio la instrucción de intervenir únicamente en el caso de que el niño se moviera de su asiento.

Evaluación de los Videos

Los videos fueron evaluados en una laptop, utilizando el programa VLC media file. Fueron observados en cámara lenta para registrar el segundo en el que el niño volteaba a ver al examinador, utilizando una cédula de registro (anexo 9).

Figura 1. Procedimiento



E. CRONOGRAMA

Tabla 2. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	Agosto 2016	Septiembre 2016	Octubre 2016	Octubre 2016	Noviembre 2016	Diciembre 2016	Abril 2017	Mayo 2017	Junio 2017
Elaboración de Protocolo									
Entrega de protocolo									
Aprobación del estudio derivado									
Selección de participantes									
Aplicación del paradigma									
Evaluación de videos									
Análisis de resultados									
Redacción y entrega de resultados para revisión									

F. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

1.-Paradigma de Atención Conjunta Social (PACoS)

El Paradigma de Atención Conjunta Social, fue diseñado por la investigadora principal, con la finalidad de detectar elementos a evaluar en la Atención Conjunta.

Instrucciones para su aplicación

- **Posición del niño, examinador y el estímulo (pistola de burbujas).**

El niño se coloca de frente y entre 25-35° de lado derecho del examinador. Tanto el examinador y el niño deberán sentarse a una distancia de 1 metro, distancia que será dividida por una mesa o escritorio.

La mesa o escritorio no debe tener algún objeto sobre él.

El estímulo (pistola de burbujas), debe ser sostenido por la mano derecha del examinador,

quien tendrá el brazo extendido lateralmente (figura 2).

Figura 2. Paradigma de Atención Conjunta Social



Nota: Posición del niño (a), de frente y a 35° del examinador. El examinador (b), sostiene el estímulo (pistola de burbujas) (c), con la mano extendida lateralmente a la derecha.

Temporizador: El examinador se guiará mediante un temporizador programado (aplicación para teléfono IntervalTimer), para dar una señal auditiva de inicio y cada 5 segundos hasta completar los 50 segundos.

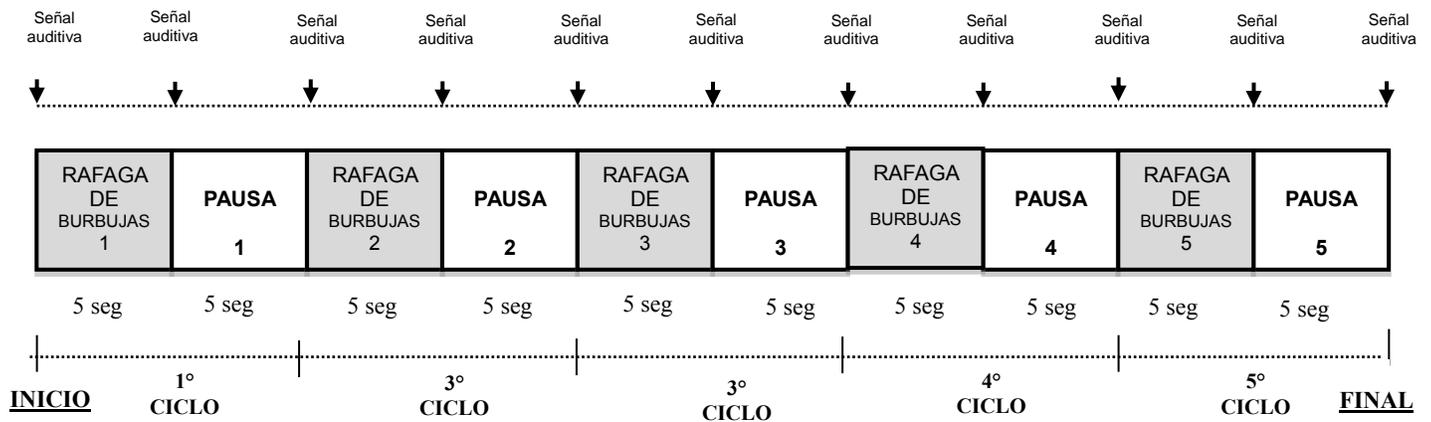
Cámara de Video: la cámara debe colocarse atrás del entrevistador con la finalidad de captar la dirección de la mirada del niño, hacia el estímulo (pistola de burbujas) y al examinador como se muestra en la figura 2.

▪ **Especificaciones para el evaluador**

- No hablará mientras el procedimiento se encuentre en marcha. Sin embargo, deberá estar disponible y responder si el niño establece contacto visual o sonrisa social.
- Emitirá la ráfaga de burbujas con ayuda de una pistola automática que produce burbujas al presionar un botón.
- La pistola será tomada con la mano izquierda y extendida lateralmente, con la finalidad de que la ráfaga de burbujas se oriente a la derecha del niño, a la altura de sus ojos.

La aplicación IntervalTimer, será programada para que dé una señal auditiva cada 5 segundos, durante 10 ciclos. En la primera señal auditiva el examinador iniciará la ráfaga de burbujas y en la segunda señal tendrá que cesar la producción de estas burbujas. Este procedimiento se repetirá en 5 ocasiones, teniendo como resultado la emisión de una ráfaga de burbujas durante 5 segundos, con un cese de la emisión de las burbujas de 5 segundos, hasta completar 5 ciclos similares, como lo muestra en la figura 3.

Figura 3. Procedimiento del Paradigma Atención Conjunta Social.



Evaluación del Paradigma Social de Atención Conjunta

De la videograbación se medirán 2 variables: el cambio de meta de atención (Shifting Attention) y la liberación de la meta atención (Disengagement).

- **Cambio de meta de atención (Shifting Attention):** Cuando el niño voltea durante el cese de las burbujas y ve al examinador (Objeto Social).
- **Liberación de la meta atención (Disengagement):** Estando presente el estímulo de la ráfaga de burbujas el niño voltea a ver al examinador (Objeto social).

Se utilizará una cédula de evaluación (Anexo 10), para registrar el segundo en el que el niño realizó cambio de meta, o liberación de la atención.

2.-Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos (VEANME)

Es un instrumento de tamizaje para detectar trastornos del espectro autista. Consta de 26 reactivos. Fue validado en México en una muestra de 86 niños, 70 con TEA y 10 con desarrollo típico. La consistencia interna del instrumento fue de $\alpha=0.81$, $p < 0.01$, y el test re-test por medio del coeficiente de correlación intraclase 0.92, (95% CI 0.83 - 0.97 $p < 0.001$). Por medio de la curva de ROC se eligió el punto de corte 17 con una sensibilidad de 75.6% y especificidad del 87.5% y un valor positivo predictivo de 93.9% y valor predictivo negativo del 58.3%. La validez convergente entre el VEA y el K-SADS fue de kappa 0.87 para niños ≤ 5 años, kappa 0.72 para niños ≤ 9 años y kappa de 0.60 para niños ≤ 17 años. Para el diagnóstico con criterios del DSM-IV kappa =0.39 y para los criterios del DSM-5 kappa=0.88. La validez discriminante se demostró comparando las medianas entre el grupo con TEA y los niños con DT por medio de la prueba de U de Mann Whitney resultando en puntajes de 34.5 y 14.8 respectivamente²¹.

3.- Lista de síntomas del niño de 1.5- 5 (Child Behavior Checklist, CBCL / 1.5-5).

Autores: Achenbach y Rescorla

Idioma original: inglés

Año: 2000

Evalúa psicopatología general en el niño. Consta de 100 reactivos de problemas emocionales y conductuales, contiene una escala para valorar los atrasos en el lenguaje expresivo del niño a partir del informe de los padres, así como el cuestionario para la identificación de factores de riesgo. Puede ser usado para estudios epidemiológicos como tamizaje en el ambiente clínico. En esta investigación se aplicó el autorreporte para los padres, que se responde en un tiempo aproximado de 15 minutos. Adaptada al español y validada en México en 2015. Tiene una consistencia interna para problemas totales $\alpha = 0,95$, internalizados $\alpha = 0,89$, externalizados $\alpha = 0,91$. La curva de Receiver Operating Characteristic, para el criterio de los grupos referido-clínicamente frente a no-referido para la escala total de problemas ≥ 24 resultó en un área bajo la curva 0,77, especificidad 0,73 y sensibilidad 0,70¹⁷. No se anexa la imagen de la escala, por derechos de autor.

4.- Entrevista para el diagnóstico de Autismo (ADI-R)

Autor: M. Rutter, A. Le Couteur y C. Lord.

Adaptadores: V. Nanclares-Nogués y A. Cordero y P. Santamaría (Dpto. de TEA Ediciones).

Aplicación: Individual.

Tiempo: Entre 1½ horas y 2 ½ horas.

Edad: Edad mental mayor de 2 años.

El entrevistador explora tres grandes áreas (lenguaje/comunicación, interacciones sociales recíprocas y conductas e intereses restringidos, repetitivos y estereotipados) a través de 93 preguntas que se le hacen al progenitor o cuidador. La información recogida se codifica y se traslada a unos sencillos y útiles algoritmos que orientan el diagnóstico y la evaluación de la situación actual.

G. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La tarea del cambio de meta de atención se consideró exitosa si el niño volteó a mirar al examinador durante el periodo de pausa sin burbujas. La tarea de liberación de la meta de atención se consideró exitosa si el niño volteó a mirar al examinador durante la emisión de burbujas. Se creó una variable binaria asignando un valor de 1 al éxito de cualquiera de las dos tareas de atención y con 0 al fracaso en la tarea de cualquiera de las dos tareas de atención. Las variables binarias de cada evento se sumaron reflejando el número de veces que el niño volteo en cada tarea de atención. Para comparar las diferencias en los puntajes de ambos grupos se utilizó la Prueba T para varianzas desiguales, utilizando el programa estadístico Stata 12.

H. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio se deriva del proyecto general titulado: Estudio Genético de Atención Conjunta en familias nucleares de pacientes con diagnóstico de Autismo y TDAH aprobado por los Comités de Investigación y de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro" (anexo 1 y2). Fue basado en principios éticos que no dañen a los participantes, principalmente no implicar malestar o dolor en ellos y tendrá un riesgo mínimo

y ningún costo. El trato que recibirán los participantes será digno y de respeto, con ello nos comprometemos al resguardo de la información obtenida durante el estudio.

Según el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de investigación, este estudio se considera como: Investigación con riesgo mínimo. La información obtenida en este estudio será utilizada únicamente para fines de investigación, los datos de los familiares y controles no serán de uso del dominio público. Lo referido se sustenta en la carta compromiso (anexo 10), que señala las medidas que se deben tomar para la protección y confidencialidad de los datos e identidad, de los pacientes que participaron en el estudio y las responsabilidades con el expediente clínico. De igual forma la autora del presente proyecto, realizó el curso en línea “Protección de los participantes humanos de la investigación” y obtuvo el certificado emitido por la Oficina para Investigaciones Extraintitucionales de los Institutos Nacionales de Salud (NIH), de los EUA (anexo 11).

IX. RESULTADOS

Datos sociodemográficos

La muestra total fue de 39 niños en un rango de edad de 2-2 a 5-9 años; 19 (49%) niños con TEA y 20 (51%) niños con DT. El grupo de niños con DT estuvo conformado por 13 niñas (65%) y 7 niños (35%). En el grupo de niños con TEA, fueron 4 niñas (21%) y 15 niños (79%), ver tabla 3.

Tabla 3. Distribución de la muestra por edad.

Grupo	Edad	Frecuencia	Porcentaje
Grupo desarrollo típico (N= 20)	2	1	10
	3	3	15
	4	10	20
	5	6	25
Grupo TEA (N= 19)	2	3	15
	3	6	31
	4	8	42
	5	2	11

Resultados de la liberación de la meta de atención (Disengagement Attention)

Los resultados de la prueba t de Student para varianzas desiguales, que se resumen en la tabla 4, muestran que los niños con DT, tuvieron una media del número de veces que liberaron la meta de atención de 1.2 (DE 1.1), mientras que el grupo de niños con TEA, tuvieron una media de 0.10 (DE 0.31). Se obtuvo, un valor-p para la diferencia entre las medias de los grupos de 0.0003, esto quiere decir que el número de veces que los niños voltearon a ver al examinador, difiere estadísticamente entre los grupo con TEA y DT. Además, la hipótesis que asume que los niños con DT voltean un número mayor de veces que los niños con TEA, obtuvo un valor p de 0.0002.

Tabla 4. Resultados de la prueba t, en las medias de liberación de la meta de atención

GRUPO	N	Media	Error Estándar de las medias	Desviación Estándar	95% Intervalo de confianza	
DT	20	1.2	0.2470883	1.105013	0.6828382	1.717162
Autismo	19	0.1052632	0.0723352	0.3153018	-0.0467074	0.2572337
Combinado	39	0.6666667	0.1572938	0.9822995	0.348242	0.9850913
Diff	----	1.094737	0.2574588	----	0.5611119	1.628362

Diff= media (DT) – media (TEA) t= 4.2521 Ho: diff= 0 Grados de libertad de Satterthwaite = 22.224

Ha: diff < 0

Ha: diff != 0

Ha: diff > 0

Pr (T < t) = 0.9998

Pr (|T| > |t| = 0.0003*

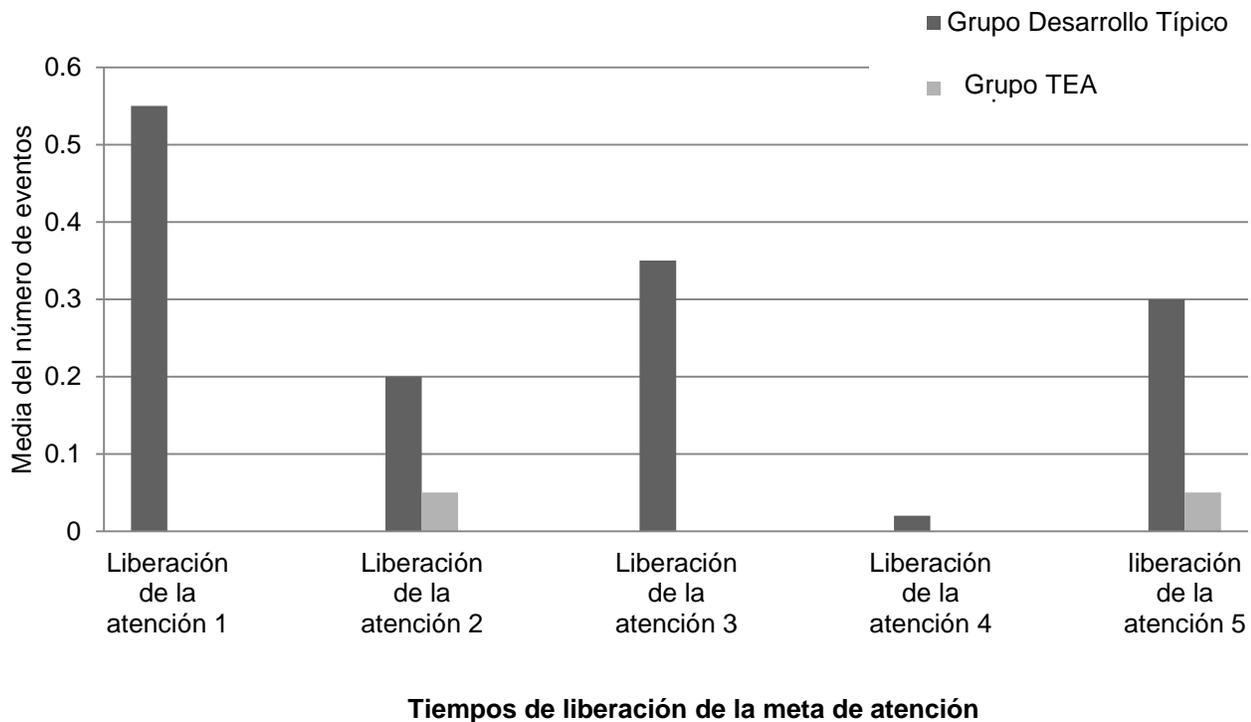
Pr (T > t) = 0.0002*

Durante los tiempos de liberación de la meta de atención, se observó que niños con DT, presentaron liberación de la meta de atención en cada uno de los 5 tiempos, y el grupo de niños con TEA, únicamente la presentaron en el tiempo 2 y el tiempo 5.

Las medias de los niños con DT variaron a lo largo del procedimiento, la media mayor de número de eventos, se reportó en el primer tiempo (0.55 veces) y la menor en el tiempo 4 (0.02 veces). A diferencia de los niños con DT, las medias de los niños con TEA, fueron

similares en el tiempo 2 y 5 (0.05), como se muestra en la gráfica 1.

Gráfica 1. Media de eventos de liberación de la meta de atención



Resultados del cambio de la meta de atención (Shifting Attention)

La media del grupo de niños con DT, en el cambio de meta de atención (número de eventos en los que voltearon a ver al examinador durante la pausa), fue de 4.1 (DE 1.37), y el resultado del grupo de niños con TEA, fue de una media de 0.31 (DE 0.47) de 1.2 (SD 1.10).

Al comparar las medias de los eventos, de cambio de meta de atención de ambos grupos, a través de la prueba t de Student para varianzas desiguales, se encontró una diferencia significativa en las medias, con un valor p asociado de 0.0000. Los resultados obtenidos, indicaron que los niños con DT, voltearon a ver más veces al entrevistador durante la pausa sin burbujas que el grupo con TEA. Los resultados del análisis se resumen en la tabla 5.

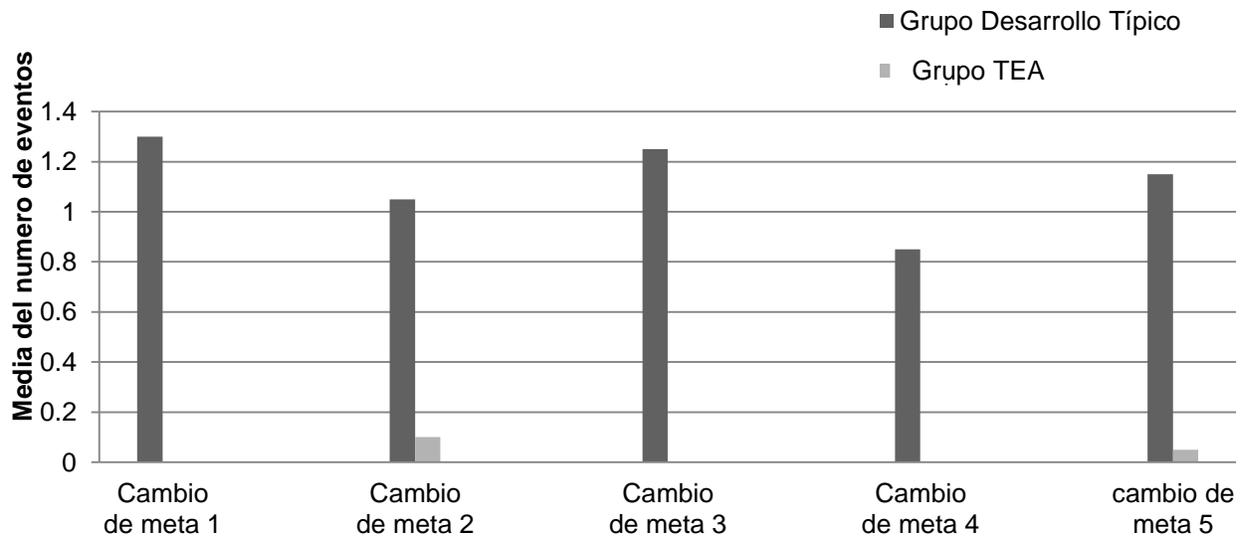
Tabla 5. Resultados de la prueba t, en las medias de cambio de la meta de atención

GRUPO	N	Media	Error Estándar de las medias	Desviación Estándar	95% Intervalo de confianza	
DT	20	4.1	0.3069373	1.372665	3.457573	4.742427
TEA	19	0.3157895	0.1095614	0.4775669	0.0856096	0.5459694
Combinado	39	2.25641	0.347961	2.173016	1.552	2.96082
Diff	---	3.784211	0.3259052	----	3.11119	4.457231

Diff= media (Desarrollo Típico) – media (TEA) t= 11.6114 Ho: diff= 0 Grados de libertad de Satterthwaite= 23.7433
 Ha: diff < 0 Ha: diff != 0 Ha: diff > 0
 Pr (T < t) = 1.0000 Pr (|T| > |t|) = 0.00001 Pr (T > t) = 0.0000

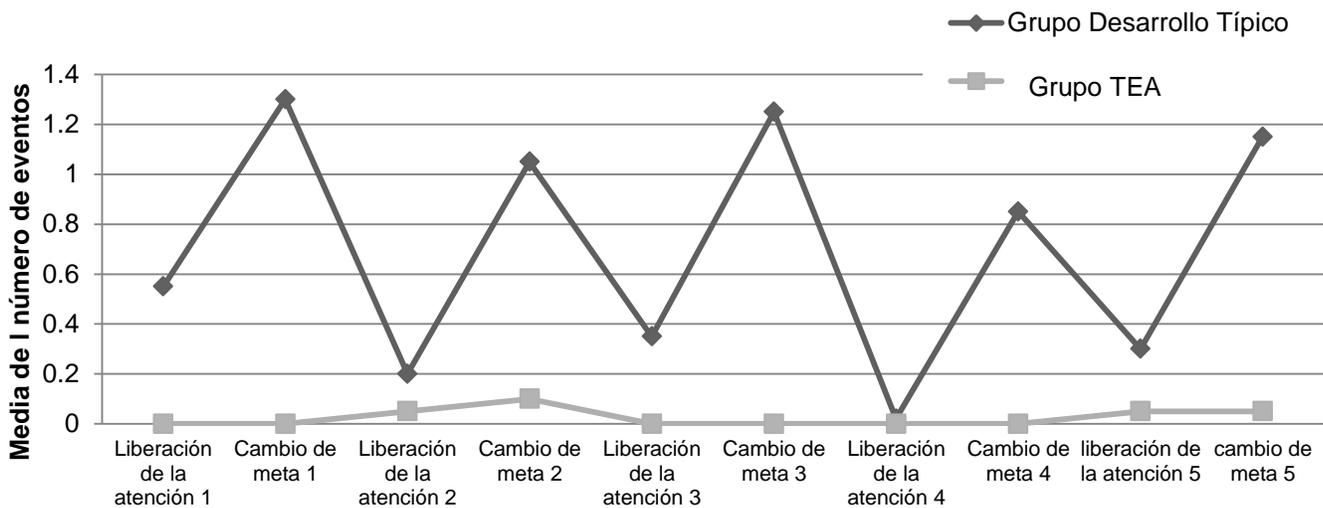
Al separar las medias del cambio de la meta de atención, en cada uno de los 5 tiempos, se encontró que el grupo de niños con TEA, únicamente desplegaron cambio de la meta de atención el tiempo 2 y en el tiempo 5, similar a lo observado en la liberación de la meta de atención. A diferencia de los niños con TEA, los niños con DT tuvieron despliegue de cambio de meta de atención en los 5 tiempos (grafica 2).

Gráfica 2. Medias de eventos en el cambio de la meta de atención



En la gráfica 3, se desglosan, las media de eventos de liberación de la meta de atención y cambio de meta de atención en ambos grupos, durante los 5 tiempos. Se encontró que en cada uno de los tiempos, las medias fueron evidentemente mayores en el grupo DT, a excepción de la liberación de la atención del tiempo 4.

Gráfica 3. Media de eventos de liberación de la meta de atención y cambio de meta de atención en ambos grupos



X. DISCUSIÓN

La Atención Conjunta es un constructo cognitivo-social complejo y dinámico, su estudio y evaluación tiene gran relevancia, principalmente por ser una función de aparición temprana en el desarrollo social infantil, que abre el panorama, para la detección temprana de los Trastornos del Espectro Autista, inclusive para la creación de estrategias de intervenciones terapéuticas¹⁸.

Se sabe que dos tipos de atención; el cambio de meta de la atención (shifting) y la liberación de la meta de atención (disengagement), necesarias para la atención conjunta, están alteradas a lo largo de la vida de las personas con Trastornos del Espectro Autista, en

comparación con los individuos con Desarrollo Típico y discapacidad intelectual¹⁵. Por tal motivo, ambos tipos de atención fueron el punto central de evaluación en la presente investigación.

En el presente trabajo se encontraron diferencias importantes de la Atención Conjunta al comparar ambos grupos. Los niños con TEA, tuvieron puntajes significativamente menores en la tarea de liberación de la meta de atención (0.10, DE 0.07), en comparación con sus pares del grupo de niños con desarrollo típico (1.2, DE 1.1, $p= 0.0003$). Se comprobó la hipótesis que asume, que los niños con DT tienen mayor liberación de la meta de atención con un valor p de 0.0002. Estos resultados son semejantes con los encontrados por Sabatos-De Vito y colaboradores en 2016, estudio en el que utilizaron un paradigma de seguimiento ocular de imágenes traslapadas, y encontraron un desempeño significativamente menor en la liberación de la meta de atención en niños con TEA ($n=19$) vs DT ($n=20$) y discapacidad intelectual ($N=11$)¹⁷. Sin embargo, Fischer y colaboradores, 2015 no encontraron diferencia significativa en la liberación de la meta de atención en ambos grupos TEA ($n=18$) y DT ($n=26$) ($r = 0.29$, $p = 0.24$ para TEA; $r = 0.085$, $p = 0.68$ para DT), en el estudio los participantes fueron evaluados, usando un paradigma de objetivo visual central y periférico, en una pantalla²³. Estas discrepancias en los hallazgos de los estudios revisados previamente, posiblemente están relacionadas con la observación hecha por Bahrick L y Todd en 2012, quienes señalan, que los resultados de los modelos de evaluación de estimulación visual unimodal, como imágenes estáticas, evaluación de la liberación de la atención de un objetivo visual central y periférico, y pruebas de orientación espacial modificadas frente a pantallas, no se pueden trasladar al entorno natural de eventos dinámicos y multimodales²⁴.

Los puntajes de la tarea de cambio de meta de atención, fueron significativamente inferiores para los niños con autismo ($M=0.31$, DE 0.47) comparados con los niños del grupo DT ($M=4.1$, DE 1.3), $p=.00001$. Los resultados indican una sólida evidencia, que grupo el de niños con Trastorno del Espectro Autista tienen disminución de la liberación de meta de la atención y de Cambio de Meta de la Atención Conjunta, en comparación con el grupo de niños con Desarrollo Típico, con lo cual se comprueba la hipótesis de investigación. Este fenotipo atencional ha sido descrito por algunos autores como Atención “pegajosa” o “sticky attention” y se considera como una característica cognitiva central en relación con los síntomas observados en el Autismo, que relaciona con dificultades en la atención

comunicativa y en conductas repetitivas³. Este fenotipo ha sido observado por Zwaigenbaum y colaboradores., en niños de 12 meses de edad con sospecha diagnóstica de Autismo que al os 36 meses de edad recibieron diagnóstico confirmatorio de Autismo^{4,16}.

XI. CONCLUSIONES

1. La media del Cambio de Meta de Atención entre el grupo de niños con Trastorno del Espectro Autista fue menor y estadísticamente significativo en comparación con sus pares de Desarrollo Típico.
2. La media de la Liberación de la Meta de Atención, entre el grupo de niños con Trastorno del Espectro Autista fue menor y estadísticamente significativo en comparación con sus pares de Desarrollo Típico.
3. El grupo de niños con TEA tuvo un desempeño deficiente en la Atención Conjunta; significativamente menor liberación de la atención y cambio de meta de atención, en comparación con el grupo de niños con DT.
4. El PACoS, fue útil para identificar diferencias en la Liberación de la Meta de Atención y el Cambio de Meta de Atención del grupo con TEA vs DT.

XII. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

1. Otra limitación fue que la liberación de la meta de atención y el cambio de meta de atención se midió en promedio de veces que el niño realizó el evento y no el tiempo que le tomó en realizarlo.
2. Se recomienda en próximas investigaciones evaluar otras características de la atención conjunta como la sonrisa social, las gesticulaciones, el señalamiento protodeclarativo y protoimperativo.
3. Es necesario el perfeccionamiento de modelos sociales de evaluación de la Atención conjunta, con un enfoque multidinámico, que asemejen el entorno ecológico del niño.

XIII. REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th Edition). Washington, DC: (2013).
2. Williams DL, Goldstein G, Minshew NJ. The profile of memory function in children with autism. *Neuropsychology*. 2006; 20 (1): 21.
3. McMorris CA. Disengagement, Shifting and Engagement of Attention in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder (ASD). York University Toronto; 2015.
4. Sacrey L-AR, Bryson SE, Zwaigenbaum L. Prospective examination of visual attention during play in infants at high-risk for autism spectrum disorder: A longitudinal study from 6 to 36 months of age. *Behav Brain Res*. Noviembre de 2013; 256: 441–50.
5. Alessandri M, Mundy P, Tuchman RF. Déficit social en el autismo: un enfoque en la atención conjunta. *Rev Neurol*. 2005; 40 (Supl 1):S137–S41.
6. Tomasello, M. Cap. 2. Herencia biológica y cultural. Cap. 3. Atención conjunta y aprendizaje cultural. En su *Los orígenes culturales de la cognición humana*. 2007 (pp. 25-76; 77-120). Buenos Aires: Amorrortu.
7. Kikuchi Y, Senju A, Akechi H, Tojo Y, Osanai H, Hasegawa T. Atypical Disengagement from Faces and Its Modulation by the Control of Eye Fixation in Children with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. Mayo de 2011;41(5):629–45.
8. Escudero-Sanz Alfonso, Carranza-Carnicero José A., Huéscar-Hernández Elisa. Aparición y desarrollo de la atención conjunta en la infancia. *Anal. Psicol*. 2013; 29(2): 403-412.
9. Legerstee, M., Corter, C. y Kienapple, K. Hand, arm and facial actions of young infants to a social and nonsocial stimulus. *Child Deve – lopment*. 1990; 61, 774-784. Buenos Aires: Amorrortu.
10. Tomasello, M.. Joint attention as social cognition. En C. Moore y P. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development*. 1995(pp. 103- 130). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
11. Mundy P, Delgado C, Block J, Venezia M, Hogan A, Seibert J. A manual for the abridged Early Social Communication Scales (ESCS). Coral Gables, FL: University of Miami. Department of Psychology; 2003.
12. Mundy P, Card J, Fox N. EEG correlates of the development of infant joint attention skills.

Dev Psychobiol 2000; 36: 325-38.

13. Posner M, Fan J. Attention as an organ system. In J.R. Pomerantz, & M.C. Crair (Eds.), Topics in integrative neuroscience: From cells to cognition. Cambridge: Cambridge University Press. (2004).

14. Sigman, M, Ruskin E, Arbeile S, Corona R, Dissanayake C, Espinosa M, et al. Continuity and change in the social competence of children with autism, Down syndrome, and developmental delays. Monogr Soc Res Child Dev 1999; 64: 1-114.

15. Elsabbagh M, Volein A, Holmboe K, Tucker L, Csibra G, Baron-Cohen S, et al. Visual orienting in the early broader autism phenotype: disengagement and facilitation. J Child Psychol Psychiatry. Mayo de 2009; 50 (5):637–42.

16. Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. International Journal of Developmental Neuroscience, 23(2), 143–152.

17. Sabatos-DeVito M, Schipul SE, Bulluck JC, Belger A, Baranek GT. EyeTracking Reveals Impaired Attentional Disengagement Associated with Sensory Response Patterns in Children with Autism. J Autism Dev Disord. Abril de 2016; 46 (4):1319–33.

18. Mundy P, Crowson M. Joint attention and early social communication: implications for research on intervention with autism. J Autism Dev Disord 1997; 27: 653-76.

19. Albores-Gallo L, Hernández-Guzmán L, Díaz-Pichardo JA, Cortes-Hernández B. Dificultades en la evaluación y diagnóstico del autismo: Una discusión. Salud Ment. 2008; 31 (1):37–44.

20. Mundy. P, Sigman M. The theoretical implications of joint-attention deficits in autism. Development and Psuchopathology. 1989; (1): 173-184

21. Albores-Gallo L, López-Figueroa J.A., Náfate-López O. Hilton C., Flores-Rodríguez Y., Moreno-López J. 2016. Psychometric properties of VEAN-Hi (Valoración del Espectro Autista para Niños Hispanos), Autism Spectrum Assessment for Hispanic Children (ASA-HiCh) A free open access instrument. Neuropsychiatry (2016) 6(3), 88–95. ISSN 1758-2008.

22. Albores-Gallo L, Hernández-Guzmán L, Hasfura-Buenaga C, Navarro-Luna E. Consistencia interna y validez de criterio de la versión mexicana del Child Behavior Checklist 1.5-5 (CBCL/1.5-5). Rev Chil Pediatría. noviembre de 2016;87(6):455–62.

23. Fischer J, Smith H, Martinez-Pedraza F, Carter AS, Kanwisher N, Kaldy Z. Unimpaired attentional disengagement in toddlers with autism spectrum disorder. Dev Sci. 2016; 19 (6):1095–103.

24. Bahrick L, Todd J. Multisensory processing in autism spectrum disorders: Intersensory processing disturbance as a basis for atypical development. In B. E. Stein (Ed.), *the new handbook of multisensory processes* Cambridge, MA: MIT Press. 2012; 657-674.
25. Lord C, Rutter M, Le Couteur AJ. Autism diagnostic interview—revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Dis* 1994; 24: 659–85.
26. Johnson MH, Posner MI, Rothbart MK. Facilitation of saccades toward a covertly attended location in early infancy. *Psychol Sci* 1994; 5: 90–3.
27. Werner E, Dawson G, Osterling J, Dinno N. Brief report: recognition of autism spectrum disorder before one year of age: a retrospective study based on home videotapes. *J Autism Dev Dis* 2000; 30(2):157–62.
28. Martínez-Pedraza F de L, Carter AS. Autism Spectrum Disorders in Young Children. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* julio de 2009; 18 (3):645–63.
29. Mundy P, Card J, Fox N. EEG correlates of the development of infant joint attention skills. *Dev Psychobiol* 2000; 36: 325-38.
30. Bahrick, L. Intermodal perception and selective attention to intersensory redundancy: Implications for typical social development and autism. In G. Bremner & T. D. Wachs (Eds.). *Blackwell handbook of infant development*: Blackwell Publishing: Oxford, England 2nd ed. 2010: 120-166.

XIV. ANEXOS

Anexo 1. Aprobación para el proyecto general, Comité de Investigación del HPIJNN.

Gobierno Coordinador de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
Servicios de Atención Psiquiátrica
Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarero"
Dirección

SECRETARÍA DE SALUD

Oficio: DICI648/2010
Asunto: Dictamen de aprobación.
México, D.F., a 1º de Marzo de 2010.

**DRA. LILIA ALBORES GALLO
PRESENTE**

Por este medio le informamos que el proyecto de investigación bajo su responsabilidad titulado "Estudio clínico genético del fenotipo de atención conjunta en familias nucleares de pacientes con diagnóstico de autismo y/o TDAH", queda registrado en esta División de Investigación con clave H/02/0310, ha sido aprobado, considerando incluir en el protocolo las recomendaciones que a continuación se describen:

1. El proyecto de investigación debe ser evaluado por el Comité de Ética
2. Incluir un mapa genómico del fenotipo CHRNAS
3. Elaboración de una carta compromiso interinstitucional
4. Elaborar una carta de consentimiento informado que incluya una cláusula si el estudio será abierto o cerrado

Se hace de su conocimiento las siguientes obligaciones que adquiere en calidad de tesista:

- Anexar en el expediente clínico el original del consentimiento informado de cada participante firmada por los padres, el menor y los testigos.
- Realizar la nota clínica de cada paciente en el formato de investigación y anexarla al expediente clínico correspondiente, donde se especifiquen los resultados de cada evaluación realizada (anexo)
- Entregar su primer informe trimestral del desarrollo del estudio durante la primera semana del mes de Junio del año en curso con firma del co-responsable (anexo), así como los productos derivados.
- De acuerdo al cumplimiento estipulado en la ley federal de transparencia y acceso a la información pública gubernamental, deberá informar sobre los expedientes clínicos que consulte para el desarrollo de su investigación en el formato de registro de pacientes de investigación (anexo).
- Entregar dos ejemplares del producto final de la tesis, uno para el área de investigación y otro como acervo para la biblioteca del hospital.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE


LIC. DRG. LUCIA ARCHILIGA BUENROSTRO
SECRETARÍA TÉCNICA DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

Recibi original
Albores 4 marzo 2010

C.c.p. Comité de Ética del HPIJNN.
Registro de procedimientos del HPIJNN
2010/02

Av. San Benito Abad No. 55 Col. Benito Juárez Del Tlalpan C.P. 14000 México D.F.
Tel: 55 73 91 81

Anexo 2. Aprobación para el proyecto general, Comité de Ética en Investigación del HPIJNN



Ciudad de México, 26 de Mayo de 2017
Oficio no. 20

Dra. Lilia Albores Gallo
Investigadora responsable

Por medio de la presente le informo que en relación al oficio que la Dra. Márquez Caraveo, jefa de la división de investigación suscribe al CEI, con fecha del 8 de Mayo del presente año, haciendo referencia a su vez del documento no. 62, expedido por el CEI el día 22 de Marzo de 2010; solicitando la aprobación definitiva del documento de consentimiento del proyecto: *Estudio clínico genético del fenotipo de atención conjunta en familias nucleares de pacientes con diagnóstico de autismo y/o TDAH*, del cual es usted la investigadora responsable. Se le informa que el pleno del comité acuerda otorgar la aceptación del documento de consentimiento.

Atentamente

Dr. Julio César Flores Lázaro

Presidente del Comité de Ética en Investigación, HPI-DJNN



Anexo 3. Registro de tesis derivada.



Oficio: DI/CI/964/1216
Asunto: Registro de tesis derivada
México, D.F., a 5 Diciembre de 2016

Dra. Lilia Albores Gallo
Investigador responsable
Presente

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

Proyecto: Estudio clínico genético del fenotipo de atención conjunta en familias nucleares de pacientes con diagnóstico de autismo y TDAH
No. de registro: ~~II3020310~~
Aprobación CI: 1 marzo 2010

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

Título: Evaluación de la atención conjunta usando un paradigma social en niños con trastorno del Espectro autista y desarrollo típico en un hospital psiquiátrico infantil de la Ciudad de México
No. Registro: ~~II3020310~~/Ta
Tesis de: Especialidad en Psiquiatría infantil y del adolescente
Tesisista: Tania Lucila Vargas Rizo

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

- Deberá entregar cada 6 meses (mayo y noviembre) a través del tesisista asignado, un informe de los avances del proyecto derivado durante la primera semana del mes de Mayo en la página <https://sites.google.com/site/hpicomisioninvestigacion> del año en curso, 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

Ccp. Registro de productividad
Archivo

Anexo 4. Entrevista para el Diagnóstico del Autismo-Revisada (ADI-R).

WPS Edition
Interview Protocol

ADI-R Autism Diagnostic Interview-Revised

Ann Le Couteur, M.D.B.S., Catherine Lord, Ph.D., Michael Rutter, M.D, F.R.S

SUBJECT
Name/ID Number: _____
Date of Birth: _____ Chronological Age: _____ Gender: Male Female

INFORMANT
Name: _____
Relation to Subject: _____

INTERVIEWER
Name: _____
School/Clinic: _____ Date of Interview: _____

This Interview Protocol should be used in conjunction with the WPS Edition ADI-R Manual (WPS No. W-3828)

wps.
We're with Confidence

Additional copies of this booklet (W-3828) may be purchased from WPS.
Please contact us at 800.948.8817 or www.wps.com

W-3828

Anexo 5. Consentimiento informado para la muestra clínica.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ciudad de México., a _____ de _____ del 2017.

La presente investigación, es conducida por la Dra. Lilia Albores Gallo, investigadora y la Dra. Tania Lucila Vargas Rizo Residente de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.

Tiene como objetivo evaluar la Atención Conjunta, utilizando un modelo social.

La evaluación durará 50 segundos y será videograbada. Consistirá en la emisión de burbujas por parte de un evaluador, mientras su hijo se encuentra sentado frente a él.

La participación es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y anónima.

Si tiene dudas sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse de la investigación en cualquier momento sin que eso lo perjudique de alguna forma a usted o a su hijo (a).

Agradecemos su participación y solicitamos en caso de haber entendido lo explicado y de estar de acuerdo en que su hijo (a) participe, firme el presente documento.

Nombre y firma del padre o tutor

Nombre y firma del investigador que recaba.

Nombre y firma de testigo.

Nombre y firma de investigador testigo.

Anexo 6. Asentimiento informado para la muestra clínica y niños con desarrollo típico.

ASENTIMIENTO INFORMADO

Ciudad de México., a _____ de _____ del 2017.

La presente investigación, es conducida por la Dra. Lilia Albores Gallo, investigadora y la Dra. Tania Lucila Vargas Rizo Residente de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.

Tiene como objetivo evaluar la Atención Conjunta, utilizando un modelo social.

Te invitamos a participar, una vez que tu madre, padre o tutor se le explicó el proyecto. Tu participación es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y anónima, no se usará para ningún propósito, fuera de los de esta investigación.

Si tienes dudas sobre este proyecto, puedes hacer preguntas en cualquier momento durante tu participación. Igualmente, puedes retirarte de la investigación en cualquier momento sin que esto te perjudique a ti o a tu padre, madre o tutor.

Agradecemos tu participación y solicitamos en caso de haber entendido lo explicado y de estar de acuerdo en participar, firmes el presente documento.

_____	_____
Nombre y firma del niño (a)	Nombre y firma del investigador que recaba.
_____	_____
Nombre y firma de testigo.	Nombre y firma de investigador testigo.

Anexo 7. Consentimiento informado para la muestra control.

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

Ciudad de México., Mayo del 2017.

Se invita a participar en la presente investigación, que es conducida por la Dra. Lilia Albores Gallo, investigadora y la Dra. Tania Lucila Vargas Rizo Residente de 2° año de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia del Hospital Psiquiátrico Infantil “Dr. Juan N. Navarro”.

Tiene como objetivo la aprobación de una modelo de valoración de Atención Conjunta en niños, utilizando un modelo social. Este modelo de valoración de Atención Conjunta, tiene una duración aproximada de 1 minuto y consiste en la observación de la respuesta del niño al lanzar cerca de él, burbujas de jabón. La investigación no es invasiva, ni requiere toma de algún estudio de sangre.

Para participar es necesario que usted responda una evaluación, que será proporcionada impresa en hojas de papel. La evaluación se llama Inventario de Conducta en niños, está compuesta de aproximadamente 100 preguntas acerca de diversos síntomas o conductas que pudieron presentarse en su hijo, durante los últimos 6 meses. El inventario de Conducta NO es una prueba diagnóstica, pero permite sospechar la presencia de problemas Conductuales, Ansiedad, Depresión y Trastorno por Déficit de atención.

Se seleccionará a 20 niños que tengan completo el Inventario de Conducta, para que realicen la prueba con las burbujas de jabón.

La participación es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial, anónima y se usará únicamente con fines de investigación.

Si tiene dudas sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Si existe sospecha de algún problema Psiquiátrico de los antes mencionados, se le otorgará la orientación para que sea canalizado adecuadamente.

En cualquier momento de la investigación, puede retirarse, sin que eso lo perjudique de alguna forma a usted o a su hijo (a).

Agradecemos su participación y solicitamos en caso de haber entendido lo explicado y de estar de acuerdo en que su hijo (a) participe, firme el presente documento.

Dra. Lilia Albores Gallo
Investigadora Principal

Dra. Tania Lucila Vargas Rizo
Médico Residente de 2° año
Psiquiatría Infantil y del Adolescente

Nombre y firma del padre o Tutor

Nombre y firma del testigo.

ANEXO 8. Escala de Valoración del Espectro Autista en Niños Mexicanos (VEANME).

VALORACIÓN DEL ESPECTRO AUTISTA EN NIÑOS MEXICANOS (VEANME)

Nombre del niño(a) _____ Edad: _____ Informante: _____

Marque la columna correspondiente, según el comportamiento de su hijo(a)	Casi Nunca= 0	Actual A veces= 1	Casi Siempre= 2	Antes	
				NO	SI
1. ¿A su hijo(a) le gusta recibir expresiones de afecto físico (p.ej: abrazos, besos, si ud. le da los brazos el acepta ser cargado?, si se cae ¿se deja consolar?)					
2. ¿A su hijo(a) le interesa jugar con otros niños(as) de su edad?					
3. ¿Su hijo(a) juega p.ej. a que es un dinosaurio, a que sabe manejar una espada, o a que maneja un avión?					
4. ¿Su hijo(a) usa su dedo para señalar algo que necesita (leche, galletas, agua, abrir la puerta)?					
5. ¿Su hijo(a) usa su dedo para señalar algo que le gusta o le interesa (p.ej: juguetes, una fuente, globos)?					
6. ¿Mientras juega, a su hijo(a) le gusta oler, lamer u observar demasiado el juguete u objeto que tiene en sus manos?					
7. ¿Su hijo(a) le trae o muestra cosas que le gustan (p. ej: juguetes, objetos, dibujos, trabajos que hizo en la escuela)?					
8. ¿Cuando usted le habla, su hijo(a), le mira directamente a los ojos por más de dos segundos?					
9. ¿Cuando otras personas le hablan a su hijo(a), él/ella los mira directamente a los ojos por más de dos segundos?					
10. ¿A su hijo(a) le alteran los ruidos fuertes (aspiradora, licuadora, el ruido metálico del choque de cubiertos o de los carritos del supermercado)?					
11. ¿Cuando ud. sonríe a su hijo(a), él/ella le responde con una sonrisa?					
12. ¿Su hijo(s) imita actividades que usted realiza cotidianamente (peinarse, lavarse los dientes, lavar trastes, refree cuando los demás se rien, limpiar)?					
13. ¿Su hijo(s) voltea su cabeza cuando le llaman por su nombre?					
14. ¿Si usted señala con su dedo a un juguete(p.ej un globo), objeto (una fuente) o situación, su hijo(a) voltea a mirarlo?					
15. ¿Su hijo(s) dirige la mirada a las cosas o situaciones que usted está observando?					
16. ¿Su hijo(a) se queda mirando sus manos y dedos mientras las mueve por mucho tiempo?					
17. ¿Su hijo(a) busca que ud. vea lo que él o ella está haciendo?					
18. ¿Piensa que su hijo(a) tiene problemas para escuchar bien?					
19. ¿Su hijo(s) entiende órdenes o indicaciones que usted u otras personas le dan?					
20. ¿Su hijo(a) se queda mirando fijo, con la mirada perdida por mucho tiempo?, o ¿Mira hacia arriba de un modo extraño?					
21. ¿Su hijo(a) pasa mucho tiempo girando o caminando de un lado a otro sin sentido?					
22. ¿Su hijo(a) voltea a verla cuando ve algo desconocido o nuevo (escaleras eléctricas, animales, atravesar una calle,)?					
23. Su hijo(a) mira por más tiempo a cosas o juguetes que a las personas que le rodean?					
24. ¿Su hijo(a) habla de una manera rara, diferente, formal, o peculiar con respecto a la mayoría de los niños de la misma edad?					
25. ¿Su hijo(a) habla sobre él mismo en segunda persona (por ejemplo: en vez de decir "Quiero leche" él dice: "Quieres leche")?					
26. ¿Su hijo(a) pone sus manos encima de las de usted o de otras personas con el propósito de usarlas como herramienta o para auxiliarse en sus actividades?					
27. ¿Cree usted que su hijo está teniendo problemas en su desarrollo?		NO			SI
28. ¿Nota usted que su hijo se comporta diferente que la mayoría de los niños de la misma edad?		NO			SI
29. ¿Su hijo empezó a hablar y luego se estancó o perdió parte del lenguaje que había adquirido aunque fueran unas cuantas palabras?		NO			SI
30. ¿Qué edad tenía su hijo cuando dijo una palabra diferente que papá o mamá?		___ años y ___ meses			Edad en años y meses (ejemplo: 2 años 3 meses)

#=Items reversos: Casi nunca= 2, A veces=1, Casi siempre=0

Anexo 9. Cédula de registro para evaluación de las videos.

TIEMPO	SEGUNDO
	1
TIEMPO 1 BURBUJAS	2
	3
	4
	5
	6
TIEMPO 2 PATISA	7
	8
	9
	10
	11
TIEMPO 3 BURBUJAS	12
	13
	14
	15
	16
TIEMPO 4 PATISA	17
	18
	19
	20
	21
TIEMPO 5 BURBUJAS	22
	23
	24
	25
	26

TIEMPO	SEGUNDO
	26
TIEMPO 6 PAUSA	27
	28
	29
	30
	31
TIEMPO 7 BURBUJAS	32
	33
	34
	35
	36
TIEMPO 8 PAUSA	37
	38
	39
	40
	41
TIEMPO 9 BURBUJAS	42
	43
	44
	45
	46
TIEMPO 10 PAUSA	47
	48
	49
	50
	51

Anexo 10. Carta compromiso.

México D.F., 23 Junio del 2017

Carta compromiso

Comité de Ética en Investigación
Hospital Psiquiátrico infantil, Dr. Juan N. Navarro.

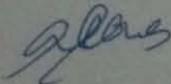
Mediante la presente me comprometo a garantizar por parte del personal bajo mi responsabilidad para el desarrollo de la de tesis: _____

Evaluación de la Atención Conjunta usando un Paradigma Social en niños con Trastorno del Espectro Autista y Desarrollo Típico en un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México
la protección y confidencialidad de los datos e identidad de los pacientes que participaron en este estudio, tomando las siguientes medidas:

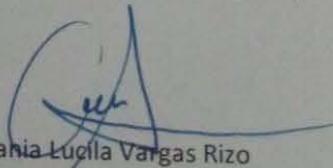
- No se utilizará el nombre, fecha de nacimiento, CURP y/o número de expediente de los pacientes.
- Se codificará la identidad del paciente con las iniciales de su nombre, mes, día de nacimiento y folio a 3 dígitos.
- El resguardo de la base de datos quedará a cargo del investigador responsable.
- La información extraída y concentrada del expediente clínico pertenece al Hospital Psiquiátrico Infantil "Dr. Juan N. Navarro", como salvaguarda de los datos del paciente, usuario de los servicios de la institución. Por lo que ante cualquier presentación profesional/científica o comunicación por escrito de cualquier tipo, deberá darse crédito a la institución.
- En caso de que la información se publique en ponencias de difusión, medios masivos de comunicación (radio, TV, sitios web), etc. se solicitará el permiso por escrito a la institución.

Responsabilidades con el expediente:

- Se cuidará la integridad física del expediente (no extraer, hojas o partes del mismo)
- Los expedientes deberán regresar al resguardo en el horario laboral del archivo
- Manejo ético del expediente:
 - a) Limitarse a los datos específicos de la investigación
 - b) El acceso a los mismos sólo será para el personal registrado en la bitácora


Nombre y firma
Investigador responsable

Atentamente


Nombre y firma
Tania Lucilla Vargas Rizo
Tesisista

Anexo 11. Certificado NIH para el investigador principal del presente estudio.

