

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



TESIS:

Caracterización sociodemográfica de los pacientes con Trastorno del Espectro Autista que asisten a un Hospital Psiquiátrico en la Ciudad de México.

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

María Jimena Martín Salas

TUTORA:

Dra. Lilia Albores Gallo

CIUDAD DE MÉXICO, JUNIO 2015



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:

María Jimena Martín Salas

Correo electrónico: dra.jimena.martin12@hotmail.com

Nombre del Tutor (a):

Dra. Lilia Albores Gallo

Correo electrónico: lilialbores@gmail.com

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

RESUMEN

Antecedentes: La prevalencia de los trastornos de espectro autista se ha incrementado, la incidencia en países desarrollados va en aumento, probablemente como resultado de un mayor reconocimiento de los síntomas. Se desconoce si los niños que reciben diagnóstico de algún TEA tienen fenotipos semejantes y si tienen los mismos antecedentes que los reportados en la literatura internacional. **Objetivo:** Caracterizar la población de niños y adolescentes con el diagnóstico de Trastornos del Espectro Autista que acuden a un Hospital Psiquiátrico Infantil en la Ciudad de México. **Material y métodos:** Se realizó un análisis secundario de una base de datos, de pacientes que acuden a valoración a un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México. **Resultados:** Se revisaron 135 expedientes de niños con diagnóstico de TEA, encontrando que en sus familiares se presenta con mayor frecuencia enfermedades psiquiátricas y sistémicas en comparación con la población general. Específicamente la prevalencia más alta fue para esquizofrenia (12.7% vs 1%), TEA (10.4 vs 1%), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (24.7% vs 3%), y en relación a las enfermedades sistémicas, lupus eritematoso sintético (1.4% vs 0.06%), artritis reumatoide (21.8% vs 1.6%), hipotiroidismo (9.5% vs 1-2%) mostraron las frecuencias más elevadas. La edad promedio en que se realizó el diagnóstico fue a los 35.7 meses DE 38.79. Los maestros (35.3%), fueron los profesionistas que solicitaron con mayor frecuencia una valoración a los menores seguidos por médicos generales (27.1%), psicólogos (17.6%), y familiares (9.4%). Los pacientes fueron atendidos por un promedio de 3 profesionistas antes de tener una valoración en el Hospital. **Conclusiones:** Actualmente se sugiere que una detección temprana y el inicio de tratamiento son los factores más importantes que optimizan los resultados, en este estudio se encontró que los familiares de los pacientes con TEA presentaban enfermedades psiquiátricas y sistémica con mayor frecuencia, la etiología de este padecimiento continúa en investigación, se sugieren alteraciones genéticas compartidas, procesos de autoinmunidad, sin embargo es se requiere de mas estudios que lo respalden. A pesar de que existen informes de redes genéticas defectuosas alteradas que subyacen como la etiología del autismo, pocas se han traducido a posibilidades terapéuticas, los avances en neurociencias deben considerar procedimientos de detección viables en la comunidad, así como nuevas estrategias de tratamiento, los planes de salud mental deberían considerar la importancia de un mayor acceso al proceso de diagnóstico así como a los planes de tratamiento.

Palabras clave: Trastorno del espectro autista, caracterización, hospital psiquiátrico infantil

ÍNDICE

Resumen

1. Introducción.....	1
2. Marco teórico.....	2
3. Planteamiento del problema.....	4
4. Justificación.....	4
5. Objetivos.....	4
6. Material y métodos.....	5
6.1 Tipo de diseño.....	5
6.2 Muestra.....	5
6.3 Variables.....	6
6.4 Procedimiento.....	7
6.5 Instrumentos de medición.....	7
6.6 Análisis estadístico.....	8
6.7 Consideraciones éticas.....	8
7. Resultados	8
8. Discusión.....	12
9. Conclusiones.....	14
10. Recomendaciones y limitaciones.....	14
11. Referencias bibliográficas.....	15
12. Anexos.....	18

1. Introducción

Las investigaciones en relación al autismo han tenido importantes avances en las últimas décadas. Las diferentes consideraciones sobre la etiología han pasado de un trastorno generado por las “madres refrigerador”, con terminologías confusas como “esquizofrenia infantil”, siendo hasta finales de los 60 que se le dio lugar como un trastorno independiente, comenzando a establecerse una relación genética, actualmente se denomina trastornos del espectro autista a un grupo de alteraciones de el neurodesarrollo, diferentes en carácter y gravedad en donde se presentan dificultades en la comunicación, reciprocidad social acompañados de movimientos estereotipados, se produce en todos los grupos étnicos y socioeconómicos. La prevalencia de estos trastornos se ha elevado de forma considerable, se cree que esto es debido a un mayor reconocimiento de la enfermedad, el origen aún no está bien establecido, microdelecciones genéticas están involucradas, siendo factores de riesgo la edad paterna, la exposición ambiental, condiciones de vida de los padres los mas estudiados en los últimos años. Sin embargo surgen nuevos descubrimientos al rededor de procesos autoinmunes involucrados

Actualmente continúa siendo una de las condiciones más estigmatizadas dentro del campo de la psiquiatría infantil, tanto la población en general, como médicos de atención primaria y especialistas mantienen un concepto obsoleto en relación al padecimiento, ofreciendo un pobre entendimiento, y reinserción social a estos pacientes, afortunadamente el desarrollo de líneas de investigación, avances en neurociencias, genética, contribuyen a desarrollar nuevos planteamientos basados en evidencia en relación al origen de estas comunidades en línea en donde permiten mayor información tanto a los familiares, como a los pacientes, así mismo crea una forma de comunicación en la que al no encontrarse involucrada la comunicación no verbal permiten que personas con trastornos del espectro autista puedan comunicarse con mayor facilidad, e incluso involucrarse laboralmente.

2. Marco teórico

A partir de la reciente edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5), se designa con el nombre de Trastornos del Espectro Autista, a un grupo de síndromes caracterizados por dificultades persistentes en la comunicación, la interacción social, en múltiples contextos como la ausencia de reciprocidad social, la comunicación no verbal, el desarrollo y mantenimiento de habilidades para relacionarse además de la presencia de patrones repetitivos de conducta, actividades y/o intereses restringidos¹. En el DSM-IV, estos trastornos se consideraron parte del Trastorno Generalizado del Desarrollo en donde se incluían 5 entidades: El Trastorno Autista, Síndrome de Asperger, Trastorno Desintegrativo Infantil, Trastorno Generalizado del Desarrollo no Especificado y Trastorno de Rett. En el DSM 5, desaparece el Trastorno de Rett y dentro del Trastorno del Espectro Autista², se incluyen los 4 trastornos restantes, desapareciendo sus nombres específicos y requiriendo de especificadores individuales respecto a si existe la presencia de discapacidad intelectual, alteraciones en el lenguaje, o si está asociado a algún trastorno de conducta, mental o del neurodesarrollo, otros de los especificadores son la edad en la que se realiza el diagnóstico y si existe o no una pérdida en habilidades previamente adquiridas².

Para realizar el diagnóstico de un trastorno del espectro autista, se requiere de un equipo multidisciplinario que evalúe los antecedentes personales, la situación familiar, los factores de riesgo asociados y la evolución de cómo se ha presentado la sintomatología. Instrumentos como la Entrevista Revisada para el Diagnóstico del Autismo (ADI-R) y la Lista de Observación Diagnóstica para el Autismo (ADOS) se destacan por tener la mayor base de evidencia y la más alta sensibilidad y especificidad³.

La prevalencia actualmente se considera del 1% de la población general (Brugha et al. 2011), ⁷ aún no se tiene claro si el aumento en la prevalencia es el reflejo de un verdadero aumento en su frecuencia. En países desarrollados se presenta un caso nuevo por año por cada 500-700 nacidos⁸.

El incremento en la prevalencia del autismo, ha comenzado a generar investigaciones alrededor de otros posibles factores que lo ocasionen o contribuyan como factores de riesgo para que este se desarrolle.

A pesar de que se cree que el Autismo tiene una base hereditaria, se han identificado pocas mutaciones genéticas, y son pocos los casos en donde se identifican alteraciones a este nivel, siendo en su mayoría considerados como casos esporádicos. A lo que se le puede atribuir que sean múltiples interacciones de factores los que influyen en su presentación, considerándose factores epigenéticos.

Los fenómenos epigenéticos son procesos biológicos normales, necesarios para la vida, especialmente vinculados con el desarrollo embrionario, es así que los fenómenos que comprometen los distintos procesos epigenéticos han demostrado también tener importancia en la génesis de los trastornos del neurodesarrollo, se ha considerado entre estos fenómenos, los medioambientales, las partículas de combustión de carbón pueden incrementar la expresión de genes inflamatorios, así mismo, se ha observado que la ocupación de la madre juega un rol importante ya que la exposición a desinfectantes y metales en etapa prenatal aumenta el riesgo de el desarrollo de TEA⁸.

El reconocimiento de factores epigenéticos alterados permite comprender parte de los mecanismos que podrían estar desencadenando estos trastornos y probablemente a futuro desarrollar tratamientos específicos.

Los estudios sobre el fenotipo en parientes de primer grado de personas con autismo demuestran que una gran parte de los padres y hermanos tienden a mostrar variantes de un trastorno del espectro autista, tal vez reflejando una vulnerabilidad para el cuadro clínico. Por lo tanto, el autismo podría no ser únicamente un fenómeno clínico, sugiriendo alteraciones genéticas compartidas, que se podrían expresar en diferentes enfermedades⁶.

En un estudio se detectó que las madres de niños con autismo, se caracterizaron por tener trabajos considerados como expuestos con mayor frecuencia que las madres del grupo de niños control. (14.4% vs 7.2%). Trabajos relacionados con la medicina y odontología fueron los que mostraron un riesgo significativo. La exposición de los padres no estaba asociado al autismo⁹.

Por otro lado, se cree que las partículas del aire contaminado pueden incrementar la expresión de genes pro-inflamatorios contribuyendo a desarrollar una inflamación sistémica y un estrés oxidativo⁹.

Algunos estudios muestran un mayor riesgo de autismo asociado al lugar de residencia prenatal encontrándose un incremento en el riesgo cuando la residencia estaba próxima a una autopista o en áreas donde los niveles de emisión de diesel en el aire son mayores⁹.

Algunos estudios refieren que el promedio de edad en la que se identifica es alrededor de los 5.5-6 años, en países subdesarrollados⁴. Esta edad de detección puede variar según la intensidad y la edad de instalación de los síntomas.⁵ La falta de acceso a servicios especializados y la falta de información a los médicos del primer nivel de atención, puede ser la causa del retraso en su detección⁵.

3. Planteamiento del problema

¿Qué características sociodemográficas tienen los niños y adolescentes con el diagnóstico de un trastorno del espectro autista, que acuden a un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México?

4. Justificación

Actualmente no se cuenta con estudios realizados en la población Mexicana que caractericen los factores sociodemográficos y su posible relación con el riesgo de presentar un trastorno del espectro autista, lo que podría generar que a partir de estos resultados, se puedan detectar factores de riesgo que se puedan identificar, controlar o atenuar en la población.

5. Objetivos

GENERAL

Caracterizar la población de niños y adolescentes con el diagnóstico de Trastornos del Espectro Autista que acuden a un Hospital Psiquiátrico Infantil en la Ciudad de México.

ESPECÍFICOS

- **Describir** los factores de riesgo sociodemográficos para la presentación de un trastorno del espectro autista.

- Describir si existen factores de riesgo heredofamiliares para la presentación de un trastorno del espectro autista.
- Describir los factores relacionados con el tiempo de sospecha, diagnóstico y tratamiento de los pacientes con trastorno de el espectro autista.

6. Material y métodos

6.1 Tipo de diseño

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de la población de pacientes que acudieron a un Hospital Psiquiátrico Infantil en la Ciudad de México, evaluando los aspectos socio demográficos y clínicos.

6.2 Muestra

Los datos se obtuvieron de una base de datos con historias clínicas realizadas a los pacientes con Trastornos del Espectro Autista que acuden un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México, los pacientes que ingresaron al estudio fueron aquellos que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: niños y adolescentes, de género masculino y femenino con el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista, se excluyeron a aquellos que presentaran un síndrome genético asociado. Como criterio de eliminación se consideró aquellas historias clínicas que se presentaran de forma incompleta.

6.3 Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Categoría
Sociodemográficas			
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	años/meses	cuantitativa
Sexo	Condición orgánica que distingue masculino de femenino	masculino/femenino	cualitativa
Escolaridad	Periodo de estancia de una persona en una escuela	Primaria, secundaria, preparatoria, licenciatura, carrera técnica.	cualitativa
Antecedentes Heredofamiliares			

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Categoría
Antecedentes de Enfermedades Psiquiátricas	Historia de alteraciones de los procesos cognitivos y afectivos del desarrollo, consideradas como anormales con respecto al grupo social de referencia del cual proviene el individuo	Esquizofrenia, trastorno bipolar, autismo, tdah, trastornos del aprendizaje, retraso mental, trastorno de lenguaje, tics, alzheimer.	cualitativa
Antecedentes de Enfermedades Sistémicas	Enfermedad que afecta a todos los elementos de un mismo sistema	Lupus Eritematoso Sistémico, Artritis, Epilepsia, Esclerosis Tuberosa, Síndrome de Von Reckinghausen, Hipotiroidismo, Adenoma Hipofisiario, Cáncer.	cualitativa
Tiempo de sospecha, diagnóstico y tratamiento de pacientes con TEA			
Edad de sospecha de desarrollo anormal	Sospecha de retraso en la adquisición de habilidades psicomotoras.	años/meses	Cuantitativa
Latencia para el diagnóstico	Periodo de demora para realizar un diagnóstico	años/meses	cuantitativa
Número de profesionistas previos a ser atendido en el Hospital	Cantidad de profesionales en salud ante los cuales acudieron los pacientes en búsqueda de un diagnóstico.	cuantificación en números enteros	cuantitativa
Número de medicamentos administrados	Cantidad de medicamentos suministrados	números enteros	cuantitativa
Gastos en medicamentos	Cantidad en pesos mexicanos.	Pesos mexicanos	cuantitativa
Número de días que padres dejan de laborar	Cantidad de días de inasistencia laboral	números enteros	cuantitativa
Fuente de remisión al hospital	Persona que envía al paciente con sospecha de TEA a evaluación al Hospital Psiquiátrico Infantil	Iniciativa propia, maestro, psicólogo, médico, familiar	cualitativa

6.3 Procedimiento

El presente estudio consistió en una revisión de base de datos previamente realizada en un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México a pacientes a los cuales se les diagnosticó un Trastorno de el Espectro Autista, para el proyecto “Validación de la entrevista revisada para el diagnóstico de autismo en población mexicana” en el periodo comprendido entre 2006-2007, donde un médico psiquiatra experto entrevistó a los familiares, se llenó una cédula de recolección de datos que posteriormente se trasladó a Excel, el objetivo de dicho estudio fue validar una entrevista aplicable a los pacientes que acuden a la institución, al realizar el proyecto, se observó que existía una diversidad en los antecedentes patológicos en los familiares de los pacientes con TEA, por lo que el investigador responsable adecuó una sección específica de la cuál deriva el presente estudio, tomando en cuenta las variables sociodemográficas de estos pacientes, los datos fueron revisados y analizados para realizar una caracterización de esta muestra.

Todos los datos se manejaron a través del número de la historia clínica, sin mención del nombre del paciente y de su familia para preservar la confidencialidad.

El estudio original fue evaluado por el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro recibiendo el número de registro II1/02/0307, el estudio actual “Caracterización sociodemográfica de los pacientes con trastornos del espectro autista que asisten a un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México” fue evaluado también por el Comité de Investigación, recibiendo el número II1/02/0307/Tc, y que se presenta en el Anexo 2.

6.4 Instrumentos de medición

Se realizó una entrevista a los familiares de los pacientes que accedieron al estudio, de la cual se obtuvieron los datos pertinentes, en el Anexo 1 se muestran los datos registrados. La entrevista fue diseñada por un médico psiquiatra experto, dividiendo este documento en 3 partes principales, inicialmente el concentrado de antecedentes de trastornos mentales en familiares, dentro de los cuales se incluyeron: esquizofrenia, trastorno bipolar, autismo, trastorno por déficit de atención, trastornos de aprendizaje, retraso mental, problemas de lenguaje, tics, alzheimer, siendo la posibilidad de respuesta afirmativa, negativa y

el parentesco con el paciente, la segunda sección considera los antecedentes de enfermedades sistémicas como lupus eritematoso sistémico, artritis, epilepsia, esclerosis tuberosa, síndrome de VonRecklinghausen, hipotiroidismo, hipertiroidismo, adenoma hipofisario, cáncer, con las mismas posibilidades de respuesta, la última sección está relacionada con el tiempo de sospecha, diagnóstico y tratamiento de los pacientes con TEA.

6.5 Análisis estadístico

Los datos de las variables cualitativas, como factores demográficos se analizaron por medio de medidas de frecuencias absolutas y relativas expresadas en porcentajes y las cuantitativas por medio de medidas de tendencia central como promedio, mediana y de dispersión, el rango y desviación estándar.

6.6 Consideraciones éticas

La investigación original y la actual fueron autorizadas por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro, como se muestra en el Anexo 3.

Se siguieron las recomendaciones de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

Esta investigación se considera de riesgo mayor mínimo con base a el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (artículo 17) DOF:3 feb 1983.

7. Resultados

La muestra estuvo constituida por 135 probandos con trastorno del espectro autista, de los cuales el 79.3% (N=107) fueron de el sexo masculino, con una edad promedio de 67.8 meses y DE: 56.3 meses, la edad promedio del padre fue de 37.9 DE 7.7, madre 34.2 DE 7.2. Ver **Tabla 1**.

Tabla 1 Datos Sociodemográficos de los Pacientes con TEA						
Variables		N (%)		Media	DE	
Sexo N (%)						
Masculino		107 (79.3)				
Femenino		28 (20.7)				
Edad niño (meses)		130 (95.6)		67.8	56.3	
Edad (años)						
Padre	Madre	65 (47.8)	76 (55.9)	37.9	7.7	7.2
Escolaridad						
Niño		17 (12.5)				
Ninguna		1 (05.9)				
Primaria		8 (47.1)				
Secundaria		1 (05.9)				
Otro		7 (41.2)				
Madre		76 (55.9)				
Primaria		8 (10.5)				
Secundaria		25 (32.9)				
Preparatoria		21 (27.6)				
Licenciatura		15 (19.7)				
Carrera técnica		7 (09.2)				

En la **Tabla 2** se muestra la frecuencia de trastornos psiquiátricos tanto en los pacientes con trastorno del espectro autista, comparados con la frecuencia de los mismos en la población general. Se encontró que en los familiares de los pacientes con trastorno del espectro autista, existen antecedentes psiquiátricos con mayor frecuencia, principalmente 8 esquizofrenia con 12.7 veces más que la población general (12.7% vs 1%) , trastornos del espectro autista 173 veces más (10.4 vs 0.06%), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (24.7% vs 3%) con 8.2 veces mayor frecuencia que en la población general.

Tabla 2. Frecuencia de Trastornos Psiquiátricos en familiares de probandos con TEA		
Variable	Trastorno Psiquiátrico N (%)	Población general (%)
Esquizofrenia N=63	8 (12.7)	1 ¹
Tr. Bipolar N=60	4 (6.7)	1 ²
Autismo N=77	8 (10.4)	0.06
TDAH N=77	19 (24.7)	3.0 ³
Prob. del Aprendizaje N=79	23 (29.1)	1-6
Retraso Mental N=76	8 (10.5)	1-3
Tr. de Lenguaje N=82	27 (32.9)	3-8
Tics N=75	12 (16.0)	0.5-2
Alzheimer N=73	8 (11.0)	7 ⁴
Otro N=67	15 (22.4)	--

NOTA. N= Los valores varían según los informantes que contestaron las variables
1 SUIVE/DGE/SALUD/Información Epidemiología de morbilidad, anuario 2011 versión ejecutiva
2 Bruga TS. McManus S Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England, Arch Gen Psychiatry (2011);68(5):459-65.
3 Medina et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: resultados de la encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. Salud Mental 2003; 26(4): 1-16
4 Dirección General de Epidemiología. El Alzheimer en México, 2011 Año 1 Número 7.
5 Guías Clínicas Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan N. Navarro
6 Kaplan nd Sadok Sinopsis de Psiquiatría 2009 10a edición.

En la **Tabla 3** se observa la frecuencia de enfermedades sistémicas, comparando los antecedentes familiares de pacientes con trastorno del espectro autista con la población general. La frecuencia de enfermedades sistémicas fue mayor en los familiares con trastorno de el espectro autista que en la población general, las enfermedades que presentaron una frecuencia mayor fueron: lupus eritematoso sistémico con 23.3 veces más que en la población general (1.4% vs 0.06%), artritis 13.65 veces más (21.8 vs 1.6), hipotiroidismo 9.5 veces más (9.5% vs 1

Tabla 3 Frecuencia de antecedentes heredofamiliares en pacientes con TEA		
Frecuencia N (%)	Frecuencia N (%)	Frecuencia N (%)
Lupus Eritematoso Sistémico N = 74	1 (1.4)	0.06
Artritis N = 78	17 (21.8)	1.6
Epilepsia N = 77	12 (15.6)	11.4
Esclerosis tuberosa N = 71	4 (5.6)	---
Síndrome de Von Reckinghausen N = 73	2 (2.7)	---
Hipotiroidismo N = 77	10 (13.0)	1.5-2
Hipertiroidismo N = 74	7 (9.5)	1-2
Adenoma hipofisiario N = 77	1 (1.3)	5-20
Cáncer N = 77	26 (32.9)	---
Otro N = 77	5 (7.6)	

Nota

¹Guías de diagnóstico y tratamiento servicio de reumatología

²Programa Prioritario de Epilepsia (2006): Frecuencia en México.

³Guías de diagnóstico y tratamiento servicio de endocrinología- sin datos de prevalencia en México

La edad promedio en la que los familiares sospecharon la presencia de un desarrollo anormal en el paciente fue a los 23.34 meses DE 18.3, realizándose el diagnóstico en promedio a los 35.7 meses DE 38.79, las personas que con mayor frecuencia remitieron a los pacientes a valoración fueron los maestros (35.3%), seguidos por los médicos generales (27.1%), psicólogo (17.6%) y familiar (9.4%). ver **Tabla 4**

Tabla 4. Tiempo de sospecha, diagnóstico y tratamiento de pacientes con TEA	
Variables	Media (DE)
Sospecha de desarrollo anormal 92 (47.2) edad en meses M (DE)	23.3(18.7)
Latencia para el diagnóstico 68 (34.9) tiempo en meses M (DE)	35.7(38.7)
No. de profesionistas previo al diagnóstico 86 (44.1) M (DE)	2.9(3.7)
No. de medicamentos prescritos M (DE)	3.1(14.0)
Inversión en medicamentos 57 (29.2) pesos mexicanos M (DE)	620(690)
No. de días de inasistencia laboral 56 (28.7) M (DE)	53.3(199.2)
Fuente de remisión 85 (43.5)	
a. Iniciativa propia	13 (10.6)
b. Maestro	30 (35.3)
c. Psicólogo	15 (17.6)
d. Médico	23 (27.1)
e. Familiar	8 (9.4)

Nota: N(%)= número de padres y porcentaje de la muestra que contestó momento de la entrevista.

8. Discusión

En este estudio investigamos algunas de las características de los niños con TEA que acuden al Hospital Psiquiátrico infantil Dr. Juan N. Navarro y los antecedentes familiares para las enfermedades psiquiátricas más comunes. En general los datos son consistentes con otros estudios internacionales semejantes. La prevalencia fue mayor en el género masculino, con una relación hombre mujer 4:1, (Mandy,2012). En los últimos años se ha estudiado la relación entre la edad avanzada de el padre y la presentación de trastornos de el espectro autista, la edad promedio de los padres mexicanos, fue de 37.9 años, consistente con un meta-análisis previo donde se detectó que la edad paterna avanzada fue

un importante factor de riesgo para la presentación de autismo ¹⁵. Las diferencias epigenéticas en el esperma paterno pueden contribuir al riesgo de autismo en los hijos. ¹¹. La epigenética, supone un puente molecular entre los factores ambientales y los genéticos, y podría constituir una pieza clave en la caracterización de los mecanismos que dan lugar a las personas con TEA. El esperma paterno parece ser más sensible a la exposición de agentes ambientales que los ovocitos²². Se ha encontrado una fuerte relación entre la metilación de ciertas regiones del ADN del esperma de los padres y síntomas tempranos de los TEA en niños²³. Las vías por las que se pueden hacer presentes modificaciones en genes son aquellos relacionados con la inflamación y la inmunidad²⁴. Los esteroides, particularmente los vinculados con los andrógenos, pueden estar relacionados con el predominio masculino de los TEA, pero tampoco se han identificado como vías comunes alterados por el cambio genético en el TEA²⁵. La inflamación en el sistema nervioso central ha sido reportado como una activación de la microglía y notable aumento de la producción de citoquinas en muestras de cerebro postmortem de los individuos jóvenes y viejos con TEA²⁶. Estudios epidemiológicos han establecido una correlación entre los TEA y una historia familiar de enfermedades autoinmunes, las asociaciones con haplotipos complejos y niveles anormales de diversas citoquinas inflamatorias y marcadores inmunológicos en la sangre.²⁷ Los anticuerpos presentes en algunas madres de niños con TEA se unen a proteínas cerebrales fetales y esto condicionar cambios en el neurodesarrollo ²⁸. Además encontramos una frecuencia mayor de enfermedades autoinmunes como artritis reumatoide, lupus eritematoso e hipertiroidismo comparados con la comunidad siendo estos datos consistentes con varios estudios (Money et al. 1971; Comi et al. 1999; Sweeten et al. 2003; Keil et al. 2010). Se ha observado que el aumento de los niveles de citoquinas parece estar relacionado con una comunicación más deteriorada y comportamientos inapropiados²⁹.

Por otro lado, estudios sobre los factores de riesgo relacionados con el trastorno del espectro autista, encontraron una frecuencia aumentada de antecedentes heredofamiliares psiquiátricos que la población general ³⁰, en especial esquizofrenia y trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Los padres mexicanos sospecharon de un desarrollo anormal en sus hijos antes del segundo año de vida. Dato consistente con otros estudios (Zuckerman, 2015; Hussein, 2013; Chakrabarti, 2009; Crane 2015) que informan una demora de casi tres años para recibir un diagnóstico. En promedio los padres mexicanos consultaron casi 3 profesionistas antes de recibir un diagnóstico de certeza y los profesionistas que refirieron al hospital psiquiátrico fueron principalmente maestros, médicos y psicólogos. Sólo el 10% de los padres tuvo la iniciativa de buscar atención médica por su cuenta.

9. Conclusiones

En base a los objetivos y resultados se concluye que:

1. Los pacientes de el espectro autista fueron en su mayoría del sexo masculino, la edad promedio de el padre fue de 37.9 años, mientras que de la madre fue de 34.2 años.
2. Los familiares de los pacientes con trastorno del espectro autista presentaron más trastornos psiquiátricos y enfermedades sistémicas de predominio enfermedades autoinmunes que la población general.
3. La fuente de remisión al hospital fue principalmente llevada a cabo por los maestros,.
4. La edad promedio para el diagnóstico de 3 años, solo el 10% de los padres llevaban por iniciativa propia a valoración al menor. Los padres detectaban un desarrollo anormal en sus hijos al rededor de los 2 años.

10. Recomendaciones y limitaciones:

A pesar de que existen informes de redes genéticas defectuosas alteradas que subyacen como la etiología del autismo, pocas se han traducido a posibilidades terapéuticas, los avances en neurociencias deben considerar procedimientos de detección viables en la

comunidad, así como nuevas estrategias de tratamiento, los planes de salud mental deberían considerar la importancia de un mayor acceso al proceso de diagnóstico así como a los planes de tratamiento.

Este estudio tiene varias limitaciones que debemos mencionar. La principal es que la información respecto de la presencia de trastornos psiquiátricos en los familiares provino de la familia, en el mismo sentido para las otras condiciones como enfermedades autoinmunes o trastornos neurológicos.

El hecho de estudiar la edad de inicio de los síntomas y la edad del diagnóstico en una muestra clínica psiquiátrica produce un sesgo importante por lo que estos resultados no pueden generalizarse al resto de la población.

11. Referencias bibliográficas

1. APA (1994), Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4^aed.)(DSM-IV), Washington, D.C., American Psychiatric Association
2. American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. Fifth Edition. DSM-5*
3. Falkmer T., Anderson K. Diagnostic procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *Eur Child Adolesc Psychiatry* (2013); DOI 10.1007/s00787-013-0375-0.
4. Tuman J., Roth-Johnson D. Autism and Special Education Policy in Mexico *GLOBAL HEALTH GOVERNANCE*; 2(1): 2-20.
5. Bravo A., Vázquez B. Manifestaciones iniciales de los trastornos del espectro autista. Experiencia en 393 casos atendidos en un centro neurológico infantil. *Neurología*. 2012; 27(7):414—420
6. Bolte S., Westernwal E. Diagnostic Procedures in autism spectrum disorders: a systematic literature review. *Journal of Autism and Developmental Disorders* (2010); 10.1007/s10803-010-1024-9
7. Brugha Ts, McManus S. Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Arch Gen Psychiatry* (2011);68(5): 459-65.
8. Talero-Gutiérrez, M. Rodríguez. Caracterización de niños y adolescents con trastor(2012); 27(2):90-96.

9. Windham G, Sumne A. Use of birth Certificates to Examine Maternal Occupational Exposures and Autism Spectrum Disorders in Offspring. *Autism Research* (2013); 6: 57–63.
10. Crane L, Chester JW, Goddard L, Henry LA, Hill E, Experiences of autism diagnosis: A survey of over 1000 parents in the United Kingdom. *Autism*. 2015; pii: 1362361315573636.
11. Feinberg J, Bakulski K, Jaffe A et al. *Int J Epidemiol*. Paternal sperm DNA methylation associated with early signs of autism risk in an autism-enriched cohort. 2015; pii: dyv028.
12. Zerbo O, Leong A, Barcellos L et al. Immune mediated conditions in autism spectrum disorders. *Brain Behav Immun*. 2015;46:232-6. doi: 10.1016/j.bbi.2015.02.001
13. Duan G, Yao M, Ma Y, Zhang W. *Psychiatry Res*. Perinatal and background risk factors for childhood autism in central China. 2015; 220(1-2):410-7.
14. Gardener H, Spiegelman D, Buka S. *Br J Psychiatry*. Prenatal risk factors for autism: comprehensive meta-analysis. 2009: 195(1):7-14.
15. Hultman CM, Sandin S, Levine SZ, et al. *Mol Psychiatry*. Advancing paternal age and risk of autism: new evidence from a population-based study and a meta-analysis of epidemiological studies. 2011; 16(12):1203-12.
16. Lee BK, McGrath JJ. *Trends Mol Med*. Advancing parental age and autism: multifactorial pathways. 2015; 21(2):118-25.
17. Mandy W, Charman T, Puura K, et al. *Autism*. Investigating the cross-cultural validity of DSM-5 autism spectrum disorder: Evidence from Finnish and UK samples. 2014; doi:10.1177/1362361313508026.
18. Comi AM, Zimmerman AW, Frye VH, et al. Familial clustering of autoimmune disorders and evaluation of medical risk factors in autism. *Journal of Child Neurology*. 1999; 14(6):384–388.
19. Money J, Bobrow NA, Clarke FC. Autism and autoimmune disease: A family study. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*. 1971; 1(2):146–160. [PubMed: 5172389]
20. Sweeten TL, Bowyer SL, Posey DJ, et al. Increased prevalence of familial autoimmunity in probands with pervasive developmental disorders. *Pediatrics*. 2003; 112(5):e420. [PubMed: 14595086]
21. Keil A, Daniels JL, Forssen U, et al. Parental autoimmune diseases associated with autism spectrum disorders in offspring. *Epidemiology*. 2010; 21(6):805–808. [PubMed: 20798635]

22. Feinberg JI, et al. Paternal sperm DNA methylation associated with early signs of autism risk in an autism-enriched cohort. *Int J Epidemiol*. 2015; pii: dyv028. Doi: 10.1093/ije/dyv028
23. Mirabella AC, Foster BM, Bartke T. Chromatine deregulation in disease. *Chromosoma*. 2015;DOI 10.1007/s00412-015-0530-0
24. Loke YJ, Hannan AJ, Craig JM. The Role of Epigenetic Change in Autism Spectrum Disorders. *Front Neurol*. 2015;6:107. doi: 10.3389/fneur.2015.00107
25. Gesundheit B1, Rosenzweig JP, Naor D, et al Immunological and autoimmune considerations of Autism Spectrum Disorders. *J Autoimmun*. 2013;44:1-7. doi: 10.1016/j.jaut.2013.05.005. Epub 2013 Jul 15.
26. Nordahl CW1, Braunschweig D, Iosif AM, et al. Maternal autoantibodies are associated with abnormal brain enlargement in a subgroup of children with autism spectrum disorder. *Brain Behav Immun*. 2013 May;30(61):5.
27. Gesundheit B1, Rosenzweig JP, Naor D, Lerer B, et al. Immunological and autoimmune considerations of Autism Spectrum Disorders. *J Autoimmun*. 2013;44:1-7.
28. Ashwood P, Krakowiak P, Hertz-Picciotto I, et al. Elevated plasma cytokines in autism spectrum disorders provide evidence of immune dysfunction and are associated with impaired behavioral outcome. *Brain Behav Immun*.2011;25(1):40-5.
29. Careaga M, Hansen RL, Hertz-Piccotto I, et al. Increased anti-phospholipid antibodies in autism spectrum disorders. *Mediators Inflamm*. 2013;2013:935608
30. Abels M, Hutman T. Infants' behavioral styles in joint attention situations and parents' socio-economic status. *Infant Behav Dev*. 2015 Jul 8;40:139-150.
31. Rossignol DA, Frye RE. A review of research trends in physiological abnormalities in autism spectrum disorders: immune dysregulation, inflammation, oxidative stress, mitochondrial dysfunction and environmental toxicant exposures. *Mol Psychiatry*. 2012 Apr;17(4):389-401.
32. McEwen FS, Stewart CS, Colvert E, et al. Diagnosing autism spectrum disorder in community settings using the Development and Well-Being Assessment: validation in a UK population-based twin sample. *J Child Psychol Psychiatry*. 2015 Jul 15. doi: 10.1111/jcpp.12447.
33. Shave K, Lashewicz B. Support Needs of Fathers of Children with ASD: Individual, Family, Community and Ideological Influences. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2015 Jul 14. doi: 10.1111/jar.12204.

34. Ws A, Zwaigenbaum L, Nicholas D, Sharon R. Factors influencing autism spectrum disorder screening by community paediatricians. Paediatr Child Health. 2015 Jun-Jul;20(5):e20-4.

35. Rossignol DA, Genuis SJ, Frye RE, Environmental toxicants and autism spectrum disorders: a systematic review. Transl Psychiatry. 2014 Feb 11;4:e360.

12. ANEXOS

ANEXO 1

Nombre completo: _____

Estimado Padre de familia por favor conteste las siguientes preguntas

¿Su hijo tiene alguna otra enfermedad además del problema de desarrollo?

Menciónelo _____

Si toma algún medicamento para esa enfermedad también mencione el nombre y la dosis

En su familia o la familia de su cónyuge hay antecedentes familiares de enfermedades como la:

Enfermedad	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	PARENTESCO (mencione tía materna, etc)
1.- Esquizofrenia			
2.- Trastorno bipolar			
3.- Autismo			
4.- Déficit de la atención			
5.- Problemas de aprendizaje			
6.- Retraso Mental			
7.- Problemas de lenguaje (retraso/pronunciación)			
8.- Tics			
9.- Cáncer			
10.- Alzheimer			
11.- Otro			

En su familia o la familia de su cónyuge hay antecedentes familiares de enfermedades como:

Enfermedad	NO <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>	PARENTESCO (mencione tía materna, etc)
1.- Lupus eritematoso			
2.- Artritis			
3.- Epilepsia			
4.- Esclerosis tuberosa			
5.- Síndrome de Von Recklinghausen			
6.-Hipotiroidismo			
7.- Hipertiroidismo			
8.- Adenoma hipofisiario			
9.-Cáncer			
10.- Alzheimer			
11.-Otro			

¿A qué edad sospechó que su hijo no tenía el desarrollo normal, que era diferente o que algo no andaba bien con él/ella?

Mencione _____ meses o _____ años

¿Qué persona lo canalizó para que el niño fuera evaluado?

Maestro _____ psicólogo _____ médico _____ pariente _____ vecino _____

¿Cuántos médicos o profesionistas (pediatra, psicólogo, terapeuta de lenguaje, maestro de educación especial, audiólogo, etc) consultó antes de que se hiciera el diagnóstico de autismo o sx. de Asperger en su hijo (a)?

Mencione _____

¿Cuánto tiempo pasó antes de que se hiciera el diagnóstico correcto?

Mencione _____ meses o 3 años

¿Qué otros diagnósticos le hicieron antes del problema de desarrollo?

Tdah

Toc

Psicosis

Tics

Guilles de la Tourette

T. opositorista y desafiante

Otro no enlistado _____

¿Cuántos medicamentos y de que tipo toma su hijo actualmente?

¿Por cuánto tiempo ha tomado esos medicamentos?

Incluya otros que haya tomado antes

1.- _____ meses o _____ años

2.- _____ meses o _____ años

3.- _____ meses o _____ años

4.- _____ meses o _____ años

5.- _____ meses o _____ años

¿Cuánto gasta en medicamentos?

¿Su hijo recibe otras terapias como lenguaje o aprendizaje? Si _____ No _____

¿Cuánto gasta ud. en esas terapias?

_____ pesos mensuales

¿Cuántos días al mes deja de ir a trabajar por llevar al niño a las terapias?

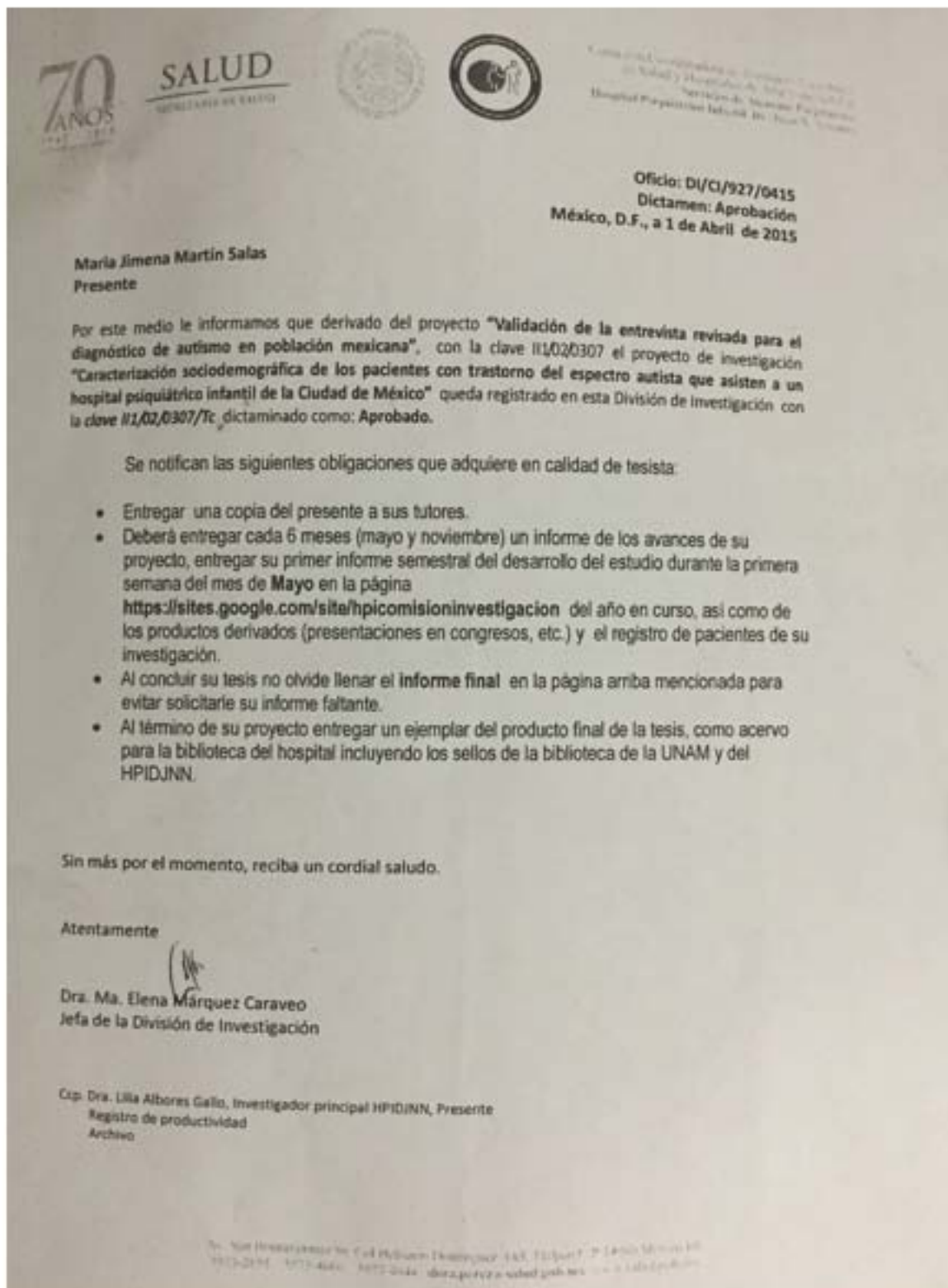
_____ días en un mes

Encierre en un círculo su eso. civil:

Casado, separado, divorciado, viudo otro _____

¿Si ud. se separó o se divorció la causa de la separación fue el trastorno psiquiátrico del niño? Si _____ No _____

Anexo 2. Dictamen aprobatorio del trabajo de investigación:
"Caracterización sociodemográfica de los pacientes con trastorno del espectro autista que asisten a un Hospital Psiquiátrico Infantil "



Anexo 3

Dictamen aprobatorio del trabajo de investigación:

“Caracterización sociodemográfica de los pacientes con trastorno del espectro autista que asisten a un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México”



Carta compromiso para proyectos SIN RIESGO

Carta compromiso para proyectos SIN RIESGO
(Análisis secundario de datos)

México D.F a 22 de Julio de 2015.

A quien corresponda:

Mediante la presente, me comprometo a garantizar la protección y confidencialidad de los datos e identidad de los pacientes que participarán en el estudio "Caracterización sociodemográfica de los pacientes con trastorno del espectro autista que asisten a un Hospital Psiquiátrico Infantil de la Ciudad de México", las siguientes medidas:

- No se utilizará el nombre, fecha de nacimiento, CURP, ni número de expedientes de los pacientes
- 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 de el paciente, usuario de los servicios de la institución.
- 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 artículos médicos, carteles, ponencias, medios masivos de comunicación (radio y T.V), etc. se solicitará el permiso por escrito a la institución.
- Se dará crédito al investigador responsable.

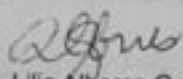
Responsabilidades con el expediente.

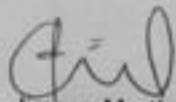
- Se cuidará la integridad física del expediente (no extraer hojas o partes del mismo).
- Los expedientes deberán regresar al resguardo en el horario laboral del archivo.

Manejo ético del expediente

- a. Limitar a los datos específicos de la investigación
- b. El acceso a los mismos solo será para el personal registrado en la bitácora de asignación de funciones.

Sin mas por el momento, reciba un cordial saludo.


Dra. Lilia Albores Gallo
Investigador responsable


Dra. Ma. Jimena Martín Salas
Tesisista