

EDUCATIONIS MOMENTUM

vol. 6, n.º 1, 2020, pp. 5-20. ISSN (impr.): 2414-1364; (online): 2517-9853
doi: <https://doi.org/10.36901/em.v6i1.1446>


Tamizaje del trastorno del espectro autista en niños
del nivel inicial de dos instituciones educativas en Arequipa

Autistic Spectrum Disorder Screening in Kindegarten
Children from two Schools in Arequipa

Priscilla TALAVERA-LACUNZA

Universidad Continental, Arequipa, Perú

talaveraneuro@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0003-3687-4757>

Recibido: 2020.05.15

Aceptado: 2021.05.27

Resumen

Esta investigación buscó describir las características epidemiológicas de un tamizaje para la detección del TEA, aplicado a los niños de 3 a 5 años de dos instituciones educativas. La población estuvo conformada por 318 estudiantes (158 estudiantes de una institución educativa privada y 160 estudiantes de una institución educativa pública). Como instrumento se utilizó el Cuestionario de Autismo en la Infancia Modificado con la Entrevista de Seguimiento (M-CHAT/F), el cual, una vez llenado por los padres de familia, fue verificado mediante la observación de cada niño. Se obtuvo que 28 niños, es decir, el 10 % de la población, obtuvo un puntaje positivo al cuestionario. De estos, 50 % tenían 3 años, 17.86 % tenían 4 años y 32.15 % tenían 5 años. El sexo masculino obtuvo un 92.86 % del puntaje positivo y el sexo femenino obtuvo un 7.14 %. El ítem con menor frecuencia positiva para TEA fue el número 16 («¿Camina su hijo?») y el ítem con mayor frecuencia positiva para TEA fue el número 22 («¿Mira su hijo de manera fija al vacío?»). Seis niños del total continuaron con puntaje positivo luego de la entrevista de seguimiento, esta cantidad representa un 21.43 % de los niños con calificación positiva al cuestionario en la primera etapa.

Palabras clave: TEA, M-CHAT/F, screening, trastorno del espectro autista, tamizaje, Perú, Latinoamérica

Abstract

This research sought to describe the epidemiological characteristics of a ASD screening applied to children aged 3 to 5 years from two schools. The population was made up of 318 students (158 students from a private school and 160 students from a public school). The Modified Checklist for Autism in Toddlers –with Follow-Up (M-CHAT/F) was used as instrument, and once completed by the parents, it was verified by observing each child. We obtained that: 28 children, that is, 10 % of the population, obtained a positive score on the questionnaire. From this percentage we had that: 50 % were 3 years old, 17.86 % were 4 years old and 32.15 % were 5 years old. 92.86 % were males while only 7.14 % were females. The item with the lowest positive frequency for ASD was number 16 (“Does your kid walk?”) and the item with the highest positive frequency for ASD was number 22 (“Does your child sometimes stare at nothing or wander with no purpose?”) Only six children continued to score positively after the follow-up interview, representing 21.43 % of the children with a positive score on the questionnaire in the first stage.

Keywords: ASD, M-CHAT/F, screening, Autism Spectrum Disorder, Peru, Latin America

En los últimos años, el trastorno del espectro autista (TEA) ha aumentado su frecuencia de forma dramática. Una investigación realizada por el Departamento de Salud y Servicios de Estados Unidos reportó que la prevalencia era de 1 en cada 54 niños (Maenner, Shaw, Baio et al., 2020), este estudio fue realizado a través del programa de vigilancia: Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network (ADDM), en donde se tomaron los datos que brindaron los padres y cuidadores de niños de 8 años en once Estados del país. Estos datos han generado opiniones que han llegado, incluso, a afirmar que existe una *epidemia* de TEA (Fombonne, 2020, 2001). Contraria a esta opinión, distintas investigaciones han encontrado que las prevalencias de diversos estudios varían de manera significativa, por lo que se tendría que tener en cuenta aquellas posibles razones por las que esto sucedería (Fombonne, 2001; Matson & Kozlowski, 2011). Es por esto que una estimación correcta de la prevalencia del TEA se hace necesaria, si es cierto que existe un aumento en los casos significa, entonces, que se necesita aumentar la oferta de servicios, para que de esta manera se pueda atender a las necesidades de esta población, así también se genera una mayor demanda de profesionales capacitados y recursos adicionales que este sector puede generar (Boswell, Zablotsky, & Smith, 2014), de igual manera este dato ayudaría a entender qué grupos se encuentran más expuestos a desigualdades en acceso a la salud y evaluaciones necesarias, así como aquellos que pudieran encontrarse en mayor riesgo debido a factores geográficos y ambientales (Imm, White, & Durkin, 2019; Rice et al., 2012).

En el Perú, tenemos como referencia el Plan Nacional para las Personas con Trastorno del Espectro Autista 2019-2021 como guía para la detección, diagnóstico y manejo de esta población. En ella se define al TEA como: «trastornos generalizados o penetrantes del desarrollo neurobiológico de las funciones psíquicas que engloban un continuo amplio de los trastornos cognitivos y/o conductuales que comparten síntomas centrales que los definen: socialización alterada, trastornos de la comunicación verbal y no verbal, y un repertorio de conductas restringidas y repetitivas» (Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad, 2019). En este documento también se muestra que en el 2018 hubo 819 inscripciones, al 31 de agosto de ese año, en el CONADIS, de personas con el diagnóstico de TEA (Conadis, 2018). Si bien esta cifra ha ido en aumento desde el 2015, aún no se acerca a lo encontrado en las investigaciones internacionales previamente

mencionadas. En un artículo encontrado en el periódico *La República*, con fecha del 24 de febrero del 2019, se relata la historia de Gianni:

A sus nueve años, Gianni ha pasado por más de quince colegios y en la mayoría de estos planteles se enfrentó siempre a una palabra: rechazo. En un Centro de Educación Básica Especial (CEBE) de Ate, por ejemplo, la directora le dijo a su mamá que no había vacantes. En otro de Chosica, un profesor argumentó que, como sabía abrazar, su condición era leve y no podía estar allí. En Huaycán tampoco había plazas. Y en Ñaña le aseguraron que trabajarían con él para incluirlo en un colegio regular. Al final, no lo hicieron. Al final no se quedó en ninguno. (*La República*, 2019).

Este párrafo cuenta una historia que se repite en todo nuestro país, las pocas oportunidades de capacitación que existen para la comunidad educativa en estos temas y que va de la mano con problemas de estigma y rechazo por parte de la comunidad en general, crean dificultades para que los niños con este diagnóstico no sean aceptados o incluidos en escuelas regulares. Es por todo ello que el TEA representa un reto enorme para la comunidad psicoeducativa de nuestro país.

Sumado a todo lo anterior, este trastorno ocasiona un profundo impacto en la vida de los afectados no solo por las características que ellos presentan, sino también debido a los trastornos asociados: trastorno por déficit de atención con hiperactividad, trastorno específico del aprendizaje, discapacidad intelectual, trastornos de conducta, entre otros (ESPA Research, 2014); lo que afecta en gran medida la vida académica, familiar y social de los niños diagnosticados con este trastorno (Fein, 2014).

Así, es indispensable contar con herramientas simples y eficaces que ayuden a identificar a las personas que presenten este cuadro, ya que la falta o demora en su detección es causante de un deterioro clínico significativo en lo social, el lenguaje, la abstracción y otras áreas del funcionamiento habitual. Si bien el trastorno del espectro autista es una condición permanente, hacer un diagnóstico precoz e iniciar la subsecuente intervención con diversas terapias mejora el resultado de su adaptación a largo plazo (Fein, 2014).

Las pruebas de tamizaje son evaluaciones sencillas en una población saludable, para identificar aquellas personas que probablemente tienen alguna patología; en principio tiene como objetivo la detección precoz de la misma para mejorar el pronóstico y evitar la mortalidad o discapacidad (Ascunze Elizaga, 2013).

El objetivo principal de este trabajo fue el de caracterizar epidemiológicamente el tamizaje realizado a niños de instituciones educativas del sector público y privado, mediante el uso de cuestionarios y entrevistas de seguimiento. Finalmente, se determinó la frecuencia de puntaje positivo por ítem en el cuestionario y en la entrevista de seguimiento.

No existen estudios similares al respecto desarrollados en Perú, pero sí se encontraron estudios realizados en Asia, Europa y América (Elsabbagh, Divan, & Koh, 2012; Poovathinal et al., 2018). La mayoría de estudios realizados en América ha sido en Estados Unidos y Canadá, estos trabajos muestran una prevalencia de 21.6 por cada 10 000 habitantes (Elsabbagh et al., 2012), también existen estudios en Argentina con una prevalencia de 13.1 por cada 10 000 (Lejarraga, 2008), Venezuela con prevalencia de 17 por cada 10 000 (Montiel-Nava & Peña, 2008), también se han realizado encuestas en Brasil con cifras de 27.2 por cada 10 000 (Paula, 2011) y Aruba con una incidencia de 52.6 por cada 10 000 (van Balkom, 2009), la cual se realizó a gran escala y a nivel nacional. También se ha hallado que la estadística que se utiliza por la CDC, 1 en cada 54 niños, trabajo realizado por el Departamento de Salud y Servicios de Estados en niños de 8 años en Estados Unidos (Maenner et al., 2020), no siempre es cierta para todos los países o ciudades (Poovathinal et al., 2018), lo que se demuestra en el Perú en las estadísticas del 2018 por el CONADIS (2018).

Ami Klin y Warren Jones, en una revisión del 2018, hablan sobre la importancia de capitalizar con la plasticidad que el cerebro ofrece en los primeros tres años de vida para la intervención de los trastornos del neurodesarrollo. Esto se puede explicar de mejor manera bajo el concepto de las ventanas de oportunidad del trastorno del espectro autista. Durante el primer año se tiene la oportunidad de prevenir el trastorno, entre el año y los dos años se logra la paliación del mismo, entre el segundo y el tercer año se logra promover el lenguaje y luego de los tres años se tratan las comorbilidades y

discapacidades (Klin & Jones, 2018). Aun así, en nuestro país existe un gran miedo alrededor de un diagnóstico como el TEA.

En la misma revisión se habla, también, sobre la necesidad de un cambio en los múltiples niveles del ecosistema que se encarga del cuidado y seguimiento de los bebés e infantes para que la detección e intervención temprana se convierta en una norma (Klin & Jones, 2018). En nuestro país dentro de este sistema se encuentra considerada la comunidad pedagógica, específicamente los docentes del nivel inicial y aquellos que manejan aulas de estimulación temprana. Son ellos, que pueden ver e interactuar con los menores durante varias horas por día, que deberían poder reconocer los signos tempranos de alerta con instrumentos simples, efectivos y económicos, que permitan una detección rápida de casos de riesgo para poder realizar la derivación y posterior manejo.

Método

Muestra

La población total de niños matriculados en el nivel preescolar (3, 4 y 5 años) durante el año 2017 en la región Arequipa —cabe recordar que la investigación se desarrolló durante el año 2018— fue de 54 865 (Ministerio de Educación - Unidad de Estadística, 2017). En un principio se buscó contactar a distintas instituciones educativas, pero fue muy difícil obtener la autorización por parte de los primeros directores contactados, esto sumado a la poca colaboración de los padres de familia, al estigma que existe en torno a este trastorno y la falta de medios generaron que se escogiera trabajar con una muestra por conveniencia, ya que se tomó en cuenta aquellos casos que aceptaron formar parte de la investigación dentro de dos instituciones que fueron accesibles para trabajar con sus estudiantes (Otzen & Manterola, 2017); estas fueron una institución educativa privada y otra pública, ambas con una población casi idéntica: 158 estudiantes de la institución educativa privada y 160 estudiantes de la institución educativa pública, lo que hace un total de 318 estudiantes.

Se decidió tomar una institución de cada tipo debido a que existe evidencia de que la incidencia de TEA no está afectada por el nivel socioeconómico

de los niños y familias afectadas (Imm et al., 2019), al hacerlo de esta manera nos permite corroborar la posible veracidad de esta afirmación en nuestro contexto.

Dado que la población es finita y pequeña, se tomó la totalidad de esta para poder determinar las frecuencias y porcentajes con mayor exactitud, y sumado a esto, los resultados podrían ser generalizados y replicados en otras poblaciones de similares características.

Como criterios de inclusión se tomaron en cuenta estudiantes que asisten regularmente al centro educativo, estudiantes que se encuentren presentes los días que se realizaron las evaluaciones y estudiantes con edades comprendidas entre los 3 y los 5 años; y mientras que, como criterios de exclusión, se consideró a estudiantes que se encuentren ausentes durante la realización del estudio.

En términos generales, la población total en la que se efectuó el tamizaje para TEA la constituyen 308 niños, de los cuales 108 tenían 3 años, 102 tenían 4 años y 98 eran niños de 5 años, del mismo modo 149 (48.38 %) eran niños y 159 (51.62 %) eran niñas, como se observa no existe predominio de los niños por edad o por sexo, lo que nos permitió tener resultados sin sesgo en relación a dichas variables. A continuación, se presenta una tabla describiendo el total de la población.

Tabla 1
Total de niños evaluados

Edad/sexo	SEXO				TOTAL	
	MASCULINO		FEMENINO		N.	%
	N.	%	N.	%		
3 AÑOS	54	17.53 %	54	17.53 %	108	35.06 %
4 AÑOS	50	16.23 %	52	16.88 %	102	33.12 %
5 AÑOS	45	14.61 %	53	17.21 %	98	31.82 %
TOTAL	149	48.38 %	159	51.62 %	308	100.00 %

En la institución educativa pública se encuestaron a 158 niños, de los cuales 55 tenían 3 años, 54 tenían 4 años y 49 eran niños de 5 años; así mismo, 78 niños (49.37 %) eran varones y 80 (50.63 %) mujeres. En la institución educativa privada se encuestaron a 150 niños, de los cuales 53 tenían 3 años, 48

tenían 4 años y 49 eran niños de 5 años; así mismo, 71 niños (47.33 %) eran varones y 79 (52.67 %) mujeres. La población de ambos centros educativos fue homogénea, tanto en relación con la edad como en relación con el sexo.

Instrumento

El instrumento utilizado fue el Cuestionario de Autismo en la Infancia Modificado con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT/F) creado por Diana L. Robins (Robins, Fein, & Barton, 2009) para evaluar indicadores del trastorno del espectro autista en niños pequeños. Este fue validado por Canal Bedia al castellano en el año 2020 en una población española de 6 625 niños, lo que resultó en una sensibilidad de 0.79 y una especificidad de 0.99, lo que se asemeja a los valores de la versión en inglés (Canal Bedia, 2020). Esta traducción y adaptación cuenta con 23 ítems de respuesta dicotómica (*sí o no*) que evalúan tres dimensiones: dimensión A, alteraciones en el desarrollo de la interacción social, la respuesta emocional y el juego; dimensión B, retraso o anormalidades en el desarrollo del lenguaje y comunicación; dimensión C, intereses restringidos, movimientos repetitivos y alteraciones motrices.

Dentro de los 23 ítems se consideran los ítems 2, 7, 9, 13, 14 y 15 como ítems críticos, y se considera como puntaje positivo una respuesta de NO en todos los ítems menos en los ítems 2, 5 y 12, en los que una respuesta SÍ califica como puntaje positivo. Se suman todos los ítems y se clasifican los resultados de la siguiente manera:

- Un puntaje total de 0 a 2 puntos. No es necesaria la entrevista de seguimiento. Si el niño es menor a 24 meses, se le debe reevaluar de nuevo al llegar a esa edad (o después del paso de 3 meses) y su desarrollo debe ser vigilado.
- Un puntaje positivo a un ítem crítico (ítems 2, 7, 9, 13, 14, 15) o un puntaje total de 3 a 6 puntos. Se considera que es importante reevaluar con la entrevista de seguimiento.
- Un puntaje total de 7 a 23 puntos. Se acepta la referencia a un especialista sin pasar por la entrevista de seguimiento. (Robins et al., Fein, 2009).

Esta herramienta se encuentra validada en el Perú por Hidalgo, en el año 2016, en una población de niños peruanos de 18 meses a 9 años, en la ciudad de Lima. Para ello se utilizó el método de criterio de jueces para evaluar la validez de contenido, se envió la escala a diez psicólogos y los resultados recolectados fueron: 100 % de concordancia en 5 ítems, 90 % de concordancia en 8 ítems, 80 % de concordancia en 8 ítems y 70 % de concordancia en 2 ítems. Para la dimensión A se obtuvieron valores p de entre 0.80 hasta 1.0, la dimensión B obtuvo valores entre 0.70 y 1.0, mientras que la dimensión C obtuvo valores de entre 0.80 y 1.0. Esto indica que todos los valores son significativamente estadísticos, demostrando la existencia de la validez de contenido. La validez clínica se determinó por el método de sensibilidad y especificidad, en donde se obtuvieron valores de 0.87 para la sensibilidad y 0.826 para la especificidad. Para hallar la validez de concurrencia se usó la evaluación ADOS-2 y se encontró un nivel de correlación moderado de 0.306, un nivel alto de significancia de 0.094. La confiabilidad de consistencia interna fue de 0.626 para el estadístico KR20, valor que se encuentra categorizado como un nivel débil; y la confiabilidad de estabilidad mediante el test-retest obtuvo un valor de 0.474, lo que se categoriza en un nivel de correlación medio. Se llegó a la conclusión de que la prueba cuenta con las propiedades psicométricas de validez y confiabilidad (Hidalgo, 2016).

Procedimiento

Se escogió como tipo de estudio el descriptivo, el cual permite describir la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud en una población (Veiga de Cabo, De la Fuente Diez, & Zimmermann Verdejo, 2008, p. 82).

Se utilizó el método científico de nivel no experimental. Esto debido a que se buscó medir la existencia de los puntajes positivos al tamizaje de TEA y caracterizar a los niños que los obtuvieron (sexo y edad), lo que coincide con los conceptos de Veiga (Veiga de Cabo et al., 2008).

El diseño escogido fue el transversal, ya que se realiza en un momento específico del tiempo (año 2019); lo que encaja con la descripción por Hernández, Fernández y Baptista (2010): «los diseños transversales poseen como función principal investigar la ocurrencia de las particularidades o niveles de las variables en un momento del tiempo y luego explicarlas y describirlas» (p. 151).

Las técnicas empleadas en la presente investigación fueron el cuestionario, la observación y la entrevista. En la primera etapa de la recolección de datos se realizó el llenado del cuestionario por parte de los padres de familia, luego se recolectaron los cuestionarios y las respuestas obtenidas fueron verificadas mediante la observación realizada a cada uno de los participantes. Se ingresó a cada uno de los grupos para observar, de manera personal, a cada uno de los niños individualmente y corroborar las respuestas obtenidas por los padres de familia. A pesar de que el instrumento está diseñado para ser desarrollado únicamente por los padres, se escogió esta técnica para minimizar la probable aparición de sesgo. En la segunda etapa, se realizó una entrevista a los padres de los niños que obtuvieron un puntaje positivo al cuestionario, para considerar que la entrevista de seguimiento fue positiva se necesita un puntaje de 2 o más.

Las entrevistas fueron realizadas mediante llamadas telefónicas y se usaron los diagramas de flujo que se pueden encontrar en el protocolo del MCHAT-R/F, esto debido a que según los autores de la prueba la entrevista de seguimiento ha demostrado que el porcentaje predictivo positivo mejora con respecto a la aplicación del cuestionario por sí solo (Chlebowski, Robins, Barton, & Fein, 2013).

Resultados

Tabla 2

Frecuencia de puntajes positivos por edad

Edad	Puntajes positivos				TOTAL	
	IE Privada		IE Pública		N	%
	N	%	N	%		
3 años	7	25 %	7	25 %	14	50 %
4 años	2	7.14 %	3	10.71 %	5	17.86 %
5 años	6	21.43 %	3	10.71 %	9	32.14 %
TOTAL	15	53.57 %	13	46.43 %	28	100 %

La tabla 2 muestra la frecuencia, por edad, de puntajes positivos obtenidos después de que los niños fueran evaluados mediante el cuestionario para padres.

Tabla 3
Frecuencia de puntajes positivos por sexo

Sexo	Puntajes positivos				TOTAL	
	IE Privada		IE Pública		N	%
	N	%	N	%		
Masculino	14	50 %	12	42.9 %	26	92.86 %
Femenino	1	3.6 %	1	3.6 %	2	7.14 %
TOTAL	15	53.6 %	13	46.4 %	28	100 %

La tabla 3 muestra la frecuencia, por sexo, de puntajes positivos obtenidos después de que los niños fueran evaluados mediante el cuestionario para padres. Esta tabla se creó ya que la evidencia científica demuestra que el TEA tiene mayor presencia en varones (Poovathinal et al., 2018). Usando la prueba de X^2 se encontró, dentro de nuestra población, que no existe una significancia estadística entre los puntajes positivos masculinos de la institución privada y la institución pública (0.369α para un valor de p de 0.1).

Durante la segunda etapa se obtuvo que de los 28 niños que obtuvieron puntaje positivo, 6 niños (esta cantidad representa el 21.43 % de los niños evaluados) continuaron con esta calificación luego de la aplicación de la entrevista de seguimiento.

Discusión

Durante los últimos años, el trastorno del espectro autista se ha convertido en un problema de salud pública. Investigadores en todo el mundo continúan en la búsqueda de las posibles causas y los tratamientos más idóneos para disminuir las características que conforman este trastorno, y lograr que las personas que son diagnosticadas de TEA puedan desarrollarse de manera funcional en un mundo diseñado para personas neurotípicas. La mayoría coincide en que la detección e intervención temprana son las mejores maneras de poder obtener resultados favorables (Gates, Kang, & Lerner, 2017).

Se observó que 28 de los 308 niños obtuvieron puntaje positivo al cuestionario, de ellos 15 (53.57 %) pertenecían a la institución educativa privada y 13 (46.43 %) procedían de la institución educativa pública, lo que se traduce en

una diferencia no significativa entre ambas instituciones educativas y esta cantidad representa un 9.09 % del total de encuestados. Este resultado es comparable con el trabajo realizado por Chlebowski et al. (2013), en donde se aplicó el M-CHAT-R/F en 18 989 niños que asistían a sus controles del niño sano (*well-child visit*) en dos regiones geográficas de los Estados Unidos, y obtuvieron un 9.1 % de puntaje positivo después de la primera etapa con la aplicación del cuestionario. Esto sugeriría que la ciudad de Arequipa podría regirse bajo los mismos porcentajes y que 9 de cada 100 niños pasarían a una segunda etapa, sin embargo, la masificación de las pruebas de tamizaje es necesaria para confirmar esto.

Además, se encontró que 26 (92.86 %) de los niños con un puntaje positivo al tamizaje eran varones y 2 (7.14 %) eran mujeres, lo que evidencia el predominio marcado de los varones en relación a las mujeres. Esto es consistente con los trabajos de Chlebowski et al. (2013) y Poovathinal et al. (2018) que han encontrado que el TEA es más frecuente en niños del sexo masculino que del sexo femenino; además, las cifras oficiales muestran una proporción de 1 niña por cada 5 niños con diagnóstico de TEA (Centers for Disease Control and Prevention, 2018). Si bien en nuestro estudio no se realizaron pruebas para determinar el diagnóstico definitivo de cada niño debido a la falta de medios, en el tamizaje encontramos una proporción de 1 niña por cada 13 niños, lo que resulta más alto que lo antes señalado.

Luego de aplicar la entrevista de seguimiento se observó que de los 28 niños solo 6 de ellos, es decir, el 21.43 %, continuaron con puntuación positiva, mientras que 22 niños (78.57 %) resultaron con puntuación negativa. Estos valores concuerdan con el valor que fue hallado por Chlebowski et al. (2013), quienes mencionan que el 21 % de sus niños con resultado positivo al cuestionario continuaron con el mismo resultado luego de la entrevista de seguimiento.

Dado que los resultados obtenidos fueron tan similares con los de Chlebowski et al. se hizo el ejercicio de aplicar los porcentajes de diagnósticos finales, que ellos obtuvieron, a los niños que mantuvieron el puntaje positivo luego de la aplicación de la entrevista de seguimiento en esta segunda etapa, también es importante aclarar que se redondearon las proyecciones para obtener resultados más entendibles. Así, en dicho estudio (Chlebowski et al., 2013) encontraron que de una población de 171 niños con puntaje positivo a la

entrevista de seguimiento, 53.8 % fueron diagnosticados con TEA. Estos se dividieron en 25.7 % con diagnóstico de desorden autista y 28.1 % con trastorno generalizado del desarrollo, no especificado de otra manera; los cuales, a partir del 2013, se encuentran dentro de la categoría de trastornos del espectro autista (American Psychiatric Association, 2013), lo que representa en nuestra muestra un 50.0 % y a 3 niños, para Chlebowski et al. 21.6 % obtuvieron un diagnóstico de retraso en el desarrollo, lo que en nuestra muestra estaría representado por un 33.3 % y 2 niños, mientras que para ellos (10.5 %) fue dado el diagnóstico de trastornos del lenguaje, lo que en nuestra muestra significó un 16.7 % y 1 niño. Los demás diagnósticos hallados: 2.9 % con otros trastornos del DSM-IV, 8.8 % con preocupaciones del desarrollo, pero sin diagnóstico, y 2.3 % con un desarrollo neurotípico (Chlebowski et al., 2013) resultaron ser de una frecuencia menor a 1 en nuestra muestra, por lo que no se han tomado en cuenta para el desarrollo de estas proyecciones.

Es importante resaltar que estos diagnósticos son supuestos y necesitarían la confirmación diagnóstica, la cual tiene que estar a cargo de profesionales capacitados en pruebas como ADI-R y ADOS 2, que son las pruebas estándar para el diagnóstico de estos niños y que no nos fue posible aplicar por no contar con la experiencia y acreditación correspondiente. Esto también nos da pie para poder profundizar aún más en investigaciones relacionadas con esta área.

Por último, se reconoce que la muestra utilizada en este estudio no es lo suficientemente grande como para considerarse estadísticamente representativa; sin embargo, esto también evidencia las limitaciones que existen para poder realizar este tipo de investigaciones, entre las que resaltan el gran estigma que se tiene cuando se trabaja con un tema como el trastorno del espectro autista (algunas instituciones se negaron a participar debido al tema de la investigación) y el alto coste de la capacitación en pruebas de diagnóstico (la capacitación para aplicar el ADI-R y ADOS 2 supera los 800 dólares americanos cada una), lo que genera limitaciones de aplicación e interpretación de las pruebas. Se espera poder visibilizar la necesidad de la detección temprana y la colaboración de toda la comunidad educativa para ayudar a los niños que lo necesiten.

Referencias

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders V* (Fifth ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Ascunze Elizaga, N. (2013). En apoyo a la inversión en cribado. *Gaceta Sanitaria*, 27(4), 369-371.
- Baio, J. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years. *Surveillance Summaries*, (67), 1-23.
- Boswell, K., Zablotzky, B., & Smith, C. (2014). Predictors of autism enrollment in public school systems. *Exceptional Children*, (81), 96-106.
- Canal Bedia, R., Magán-Maganto, M., Hernandez-Fabián, A., Bejarano-Martín, Á., Fernandez-Álvarez, C. J., Martínez-Velarte, M., ... Posada de la Paz, M. (2020). Spanish Cultural Validation of the Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 2412-2423.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveill Summ*, 1-26.
- Chlebowski, C., Robins, D., Barton, M., & Fein, D. (2013). Large-Scale use of the Modified Checklist for Autism in Low-Risk Toddlers. *Pediatrics*, 1121-1127.
- Conadis. (2018). *Registro Nacional de la Persona con Discapacidad*.
- Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (2019). *Plan Nacional para las Personas con Trastorno del Espectro Autista 2019-2021*. Lima: Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables.
- Elsabbagh, M., Divan, G., & Koh, J. (2012). Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. *Autism Research*, (5), 160-179.

- ESPA Research. (julio del 2014). *Asociación Padres Autismo Comunidad Valenciana*. Obtenido de <http://apacv.org/wp-content/uploads/2015/07/comorbilidades-medicas-del-espectro-autista-manual-personal-atencionsalud.pdf>
- Fein, D. (2014). Optimal Outcome in Individuals with a History of Autism. *J Child Psychol Psychiatry*, 195-205.
- Fombonne, E. (2001). Is there an epidemic of autism? *Pediatrics*, (107), 411-412.
- Fombonne, E. (2020). Epidemiological controversies in autism. *Swiss Archives of Neurology, Psychiatry and Psychotherapy*, (171), w03084.
- Gates, J., Kang, E., & Lerner, M. (2017). Efficacy of group social skills interventions for youth with autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev*, 164-181.
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hidalgo, D. L. (2016). Propiedades psicométricas del cuestionario modificado de autismo en la infancia (M-CHAT) en dos instituciones educativas para un diagnóstico precoz de autismo [Tesis de pregrado]. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Imm, P., White, T., & Durkin, M. (2019). Assessment of racial and ethnic bias in autism spectrum disorder prevalence. *Autism*, 23, 1927-1935.
- Klin, A., & Jones, W. (2018). An agenda for 21st century neurodevelopmental medicine: lessons from autism. *Revista de Neurologia*, 66, (Suppl 1).
- La República. (24 de febrero de 2019). Autismo en Perú: la lucha por una educación inclusiva. *La República*. Recuperado el 9 de agosto del 2020 de <https://larepublica.pe/sociedad/1419738-autismo-peru-lucha-educacion-inclusiva/>

- Lejarraga, H. (2008). Screening for developmental problems at primary care level: a field programme in San Isidro, Argentina. *Pediatric and Perinatal Epidemiology*, (22), 180-187.
- Maenner, M., Shaw, K., Baio, J. et al. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *Surveillance Summaries*, 69(4), 1-12.
- Matson, J., & Kozlowski, A. M. (2011). The increasing prevalence of autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, (5), 418-425.
- Ministerio de Educación - Unidad de Estadística. (septiembre del 2017). Censo Escolar 2017. *Versión 1.0 de la base de datos de uso público*. Lima, Perú: Archivo de Datos del Ministerio de Educación.
- Montiel-Nava, C., & Peña, J. (2008). Epidemiological findings of pervasive developmental disorders in a Venezuelan study. *Autism*, (12), 191-202.
- Paula, C. (2011). Brief report: Prevalence of pervasive developmental disorders in Brazil: a pilot study. *Journal of Autism*, (41), 1738-1741.
- Poovathinal, S., Ayyappan, A., Thomas, R., Kaniamattam, M., Melempatt, N., Anilkumar, A., & Meena, M. (2018). Global Prevalence of Autism: A Mini-Review. *SciFed Journal of Autism*.
- Robins, D., Fein, D., & Barton, M. (2009). Cuestionario M-CHAT Revisado de Detección del Autismo en Niños Pequeños con Entrevista de Seguimiento (M-CHAT-R/F)TM. (G. E. España, Trad.).
- Van Balkom, I. (2009). Prevalence of treated autism spectrum disorders in Aruba. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, (1), 197-204.
- Veiga de Cabo, J., De la Fuente Diez, E., & Zimmermann Verdejo, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 81-88.