

ARTÍCULOS/ARTICLES

Evolución del trastorno del espectro autista en Almería: prevalencia e incidencia por sexos, comorbilidad y distribución municipal

Evolution of Autism Spectrum Disorder in Almeria: Prevalence and Incidence by Sex, Comorbidity and Municipal Distribution

Francisco Villegas Lirola
Universidad de Almería, España
fvillega@ual.es

Recibido/Received: 26/11/2021
Aceptado/Accepted: 19/5/2022



RESUMEN

Se pretende valorar la evolución de prevalencia e incidencia del trastorno del espectro autista (TEA) por sexo, de 2008-2020, así como comorbilidades más frecuentes y distribución municipal en la provincia de Almería (España).

Para ello se realiza un estudio descriptivo longitudinal con información de la Administración educativa, calculando prevalencia e incidencia acumulada en todo el período, estratificada por sexos. Para el cálculo de predicciones se utiliza análisis de tendencias, y análisis de regresión para conocer relación de la distribución de población general en relación con población TEA.

En la provincia de Almería (España), la prevalencia pasa del 4,58‰ para hombres en 2008 al 15,26‰ en 2020, y del 1,49‰ para mujeres en 2008 al 2,71‰ en 2020. Se observa un aumento medio anual de la incidencia acumulada del 1,09‰. Se prevé llegar a una prevalencia del 18,41‰ en hombres y del 3,22‰ en mujeres en 2025. Las comorbilidades más frecuentes son el retraso mental y el trastorno por déficit de atención e hiperactividad. En cuanto a su distribución municipal, la distribución de la población en general explica la distribución de los niños con TEA.

Se concluye con un crecimiento de la prevalencia de TEA en la provincia de Almería que se prevé siga aumentando en los próximos años.

PALABRAS CLAVE: trastorno del espectro autista; educación inclusiva; prevalencia, incidencia; comorbilidad, distribución por sexo.

CÓMO CITAR: Villegas Lirola, F. (2022). Evolución del trastorno del espectro autista en Almería: prevalencia e incidencia por sexos, comorbilidad y distribución municipal. *Revista Centra de Ciencias Sociales*, 1(1), 103-132. <https://doi.org/10.54790/rccs.10>

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <https://centracs.es/revista>

ABSTRACT

The aim is to assess the evolution of prevalence and incidence of Autism Spectrum Disorder (ASD) by sex, from 2008–2020, as well as more frequent comorbidities and municipal distribution in the province of Almería (Spain).

A longitudinal descriptive study is carried out using information from the Educational Administration, calculating prevalence and cumulative incidence throughout the period, stratified by sex. For the prediction calculation, trend analysis and regression analysis are used to determine the relationship between the general population distribution and the ASD population.

In the province of Almería (Spain), prevalence increased from 4.58 for men in 2008 to 15.26 in 2020, and from 1.49 for women in 2008 to 2.71 in 2020. There is an average annual increase in cumulative incidence of 1.09. It is expected to reach a prevalence of 18.41 in men and 3.22 in women by 2025. The most common comorbidities are mental retardation and attention deficit and hyperactivity disorder. As for its municipal distribution, the distribution of the population in general explains the distribution of children with ASD.

We conclude with a growth in the prevalence of ASD in the province of Almería that is expected to continue increasing in the coming years.

KEYWORDS: autism spectrum disorder; Inclusive education; Prevalence; Incidence; Comorbidity; Sex distribution.

1. Introducción

La evolución terminológica y conceptual del trastorno del espectro autista (TEA) está asociada al aumento de casos, a una mayor conciencia social y a la mejora en estrategias de identificación y prestación de servicios de apoyo (Dallman *et al.*, 2021).

1.1. El diagnóstico del trastorno del espectro autista

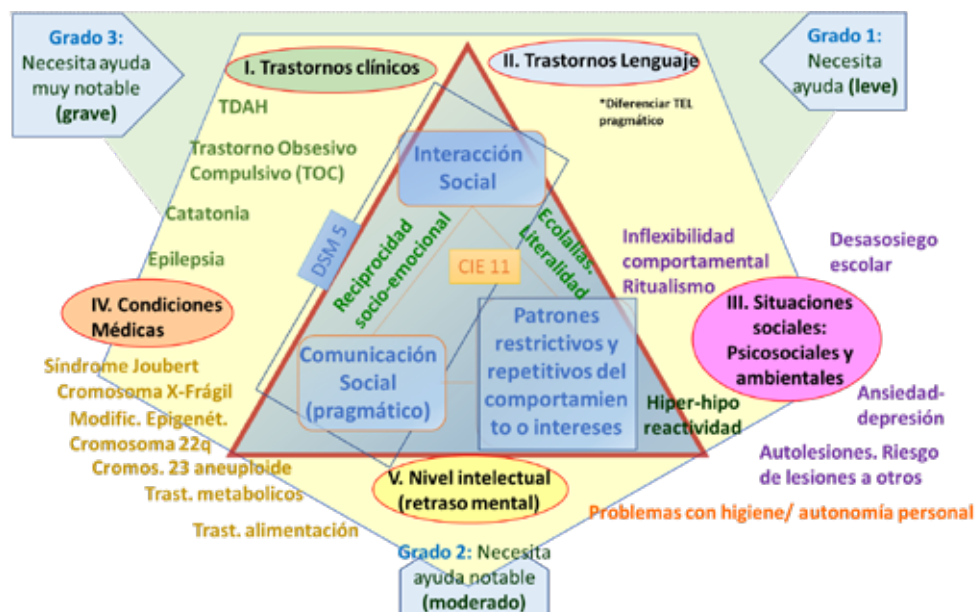
La categoría diagnóstica del trastorno del espectro autista (TEA) se recoge en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE) y en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM), así como en los criterios diagnósticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World-Health-Organization, 1993).

En la CIE-10MC (Gobierno-España, 2022), actualmente vigente, se contemplan cinco subtipos: trastorno autista, trastorno de Rett, trastorno desintegrativo infantil, trastorno de Asperger y trastorno generalizado del desarrollo no-especificado.

El trastorno del espectro autista se caracteriza, además de por la identificación de los criterios principales (deterioro de comunicación social, interacción social y patrones de conducta, intereses o actividades restrictivas-repetitivas), por la frecuente presencia de otros cuadros clínicos. Destacan el trastorno por déficit de atención-hiperactividad (TDAH), el trastorno obsesivo-convulsivo (TOC), las dificultades funcionales del lenguaje, si hay retraso mental asociado y grado, la falta de autonomía personal, el deterioro del comportamiento (disruptivos y autolesivos) o las situaciones sociales vulnerables (OMS, 2021) (figura 1).

Figura 1

Concepto del Trastorno del Espectro Autista (TEA)



Fuente: Elaboración propia.

1.2. Estudios epidemiológicos del trastorno del espectro autista

En los numerosos estudios sobre prevalencia en personas con TEA (figura 2) destaca la falta de consenso y el aumento continuado (Sánchez-Raya *et al.*, 2015).

Waterhouse (2008) lo justifica por:

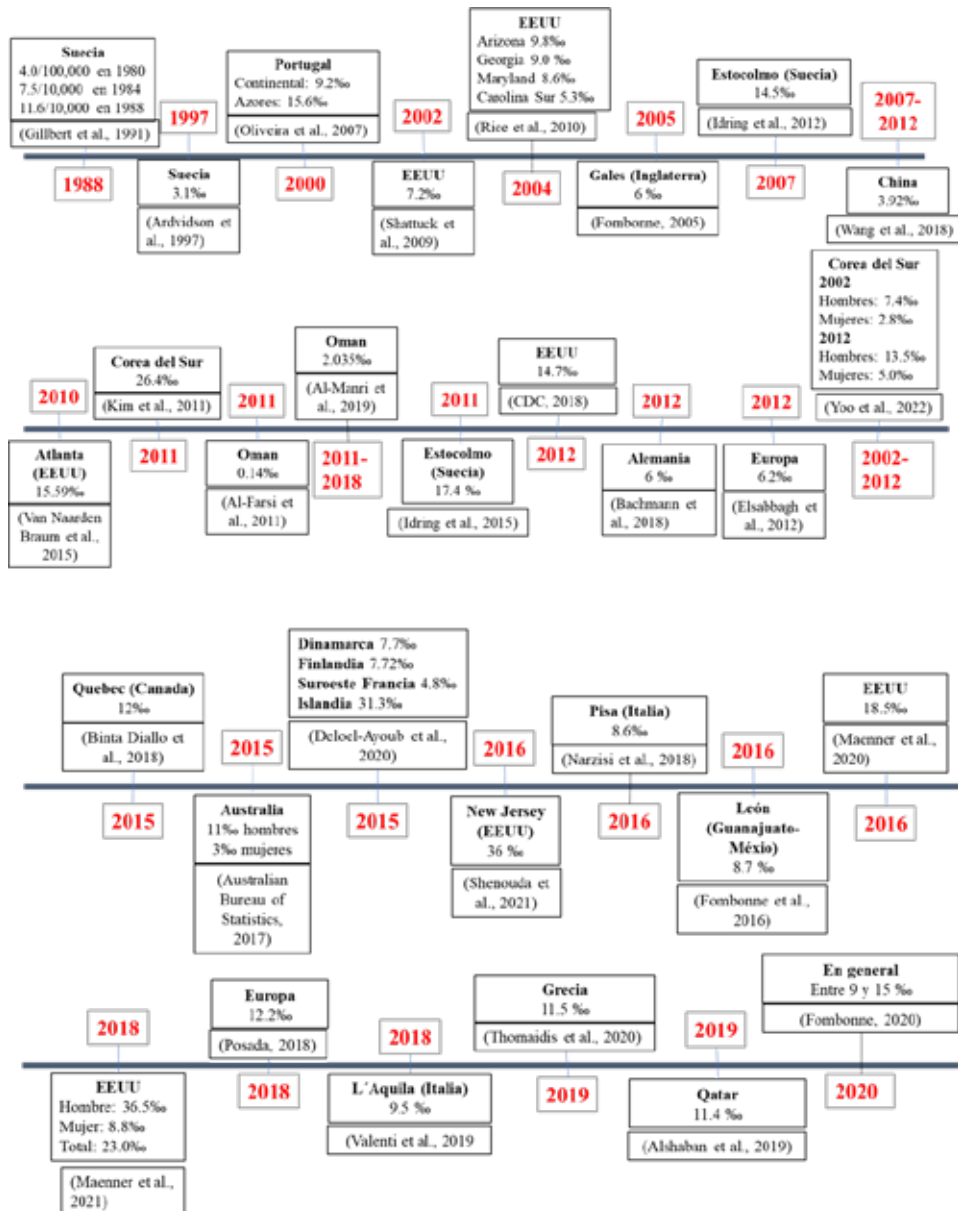
1. Cambios en criterios diagnósticos (Lai *et al.*, 2013).
2. Mejora de sistemas de identificación-evaluación (Boilson *et al.*, 2016).
3. Aumento de servicios de atención a personas con TEA, que puede explicar diferencias de prevalencia entre Bangladesh (2016), con 0,75‰ (Akhter *et al.*, 2018), y EE. UU. (2018), con 36‰ (Maenner *et al.*, 2021).
4. Creciente conciencia del trastorno (Wing y Potter, 2002).

La OMS (2019) calcula que 1 de cada 160 niños presenta TEA (6,25‰), Fombonne (2020) concreta las variaciones entre 9‰-15‰.

En España encontramos variaciones interterritoriales y un crecimiento continuo (tabla 1). Del 1‰ en Madrid (2001) (Belinchón, 2001), Aragón (2005) (Frontera-Sancho, 2005) o Sevilla (2007) (Aguilera, Moreno y Rodríguez, 2007), alrededor del 6‰ en Salamanca-Zamora (2012) (García-Primo *et al.*, 2014), Las Palmas (2013) (Forte-

Figura 2

Estudios de prevalencia de TEA fuera de España



Fuente: Elaboración propia.

Sevilla *et al.*, 2013) y Guipúzcoa (2020) (Fuentes *et al.*, 2020), hasta el 15,5% en Tarragona (2018) (Morales-Hidalgo *et al.*, 2018) y el 12,3% para Cataluña en general (Pérez-Crespo *et al.*, 2019).

Tabla 1*Estudios prevalencia trastornos del espectro autista en España*

Año	Autor	Lugar	%	Descripción
2001	Belinchón (2001)	Comunidad de Madrid	1	Personas TEA Comunidad-Madrid (CM): 1.274. Extrapolación hasta 29 años: 1.795. Prev.1‰
2005	Frontera-Sancho (2005)	Aragón	0,92	Población-TEA: 155. Prev. 0,9211‰. Infradiagnóstico, especialmente en s. Asperger
2007	Aguilera <i>et al.</i> (2007)	Sevilla	1,3	Prevalencia TEA en enseñanzas obligatorias. Sevilla (ciudad). Prev. 1,297‰
2008	Instituto-Nacional-Estadística (2021)	Andalucía, Aragón	4,9 2,2	Muestra-Andalucía: 2.800. Prevalencia 0,49%; Muestra-Aragón: 2.300. Prevalencia 0,22%.
2012	García-Primo <i>et al.</i> (2014)	Salamanca-Zamora	6,4	Participantes: 9.524. Instrumento: MCHAT
2013	Fortea Sevilla <i>et al.</i> (2013)	Las Palmas	6,1	Muestra: 1.796 niños (18-30 meses)
2014	Sánchez-Palomino y Villegas-Lirola (2014)	Almería	2,7	Población-escolar: 99.572 alumnos. Prevalencia: 2,7‰. Coincidencia variaciones en frecuencias TEA con variaciones población-general
2017	INE (2018)	España	5,7	Encuesta Nacional de Salud (26/06/2018). Niños de 3-14 años. Hombres: 0,95%/ Mujeres: 0,16%
2017	Pérez-Crespo <i>et al.</i> (2019)	Cataluña	12,3	Población-referencia: 1.326.666 niños (2-17 a.). Población-TEA: 15.466. Proporción niño-niña: 4,5:1 (12.647 niños y 2.819 niñas)
2018	Morales-Hidalgo <i>et al.</i> (2018)	Tarragona	15,5, 3-5 años 10,0, 10-12 años	Proyecto Investigación Epidemiológica de Trastornos-Neurodesarrollo (EPINED). Participantes: 5.582 niños. Resultados-TEA: 1,55% educación-preescolar y 1,00% educación-primaria
2020	Fuentes <i>et al.</i> (2020)	Guipúzcoa	5,9	Proyecto ASDEU. Población-referencia: 14.734 (7-9 años). Prevalencia estimada: 0,59% (IC 95%; 0,48-0,73%)

Fuente: Elaboración propia.

1.3. Diferencias de prevalencia de TEA por sexo

La prevalencia de TEA es mayor en hombres que en mujeres. Podría justificarse por infradiagnóstico en niñas (Wagner, 2014). Consecuencia de que en estudios de prevalencia *ad hoc*, el número de participantes hombres es mayor que el de mujeres (Watkins *et al.*, 2014), porque las herramientas de detección son más sensibles a la identificación del TEA en hombres (Kirkovski *et al.*, 2013), así como por la no detección de mujeres TEA con mayor coeficiente intelectual (Parish-Morris *et al.*, 2017). Las diferencias hombre-mujer oscilan entre 4,34:1 (IC 95%: 3,83-4,86) para Europa y 4,28:1 (IC 95%: 3,76-4,79) para América del Norte (tabla 2).

Tabla 2

Ratio de TEA (R.) por sexo en Europa y América del Norte

Europa. Ratio media H:M: 4,34 (IC 95%: 3,83-4,86)				América del Norte. Ratio media H:M: 4,28 (IC 95%: 3,76-4,79)		
Año	Lugar	Referencia	R.	Lugar	Referencia	R.
1990	Francia	Fombonne <i>et al.</i> (1997)	1,8			
1990	South Thames (Reino Unido)	Baird <i>et al.</i> (2006)	3,3			
1992	Lisboa, Alentejo y Algarve (Portugal)	Oliveira <i>et al.</i> (2007)	2,9			
1992	Noruega	Sponheim y Skjeldal (1998)	2,1			
1996				Atlanta (EE. UU.)	Yeargin-Allsopp <i>et al.</i> (2003)	3,9
1997				Minnesota (EE. UU.)	Barbatesi <i>et al.</i> (2005)	
1998	Islandia	Saemundsen <i>et al.</i> (2013)	2,7	Brick Township (New Jersey)	Bertrand <i>et al.</i> (2001)	2,9
1998	Staffordshire (Inglaterra)	Chakrabarti y Fombonne (2001)	4,0	Montreal (Canadá)	Fombonne <i>et al.</i> (2006)	4,9
1999	Inglaterra, Gales y Escocia	Fombonne <i>et al.</i> (2001)	8,1			
2001	Lothian (Escocia)	Harrison <i>et al.</i> (2006)	7,0			
2002	Islas Faroe (Dinamarca)	Ellefsen <i>et al.</i> (2007)	5,7	EE. UU.	CDC (2007)	4,2
2002	Staffordshire (Inglaterra)	Chakrabarti y Fombonne (2005)	6,1	Carolina del Sur (EE. UU.)	Nicholas <i>et al.</i> (2008)	3,1
2003	Inglaterra	Williams <i>et al.</i> (2008)	6,8			
2004	Dinamarca	Parner <i>et al.</i> (2011)	5,3	Colombia Británica (Canadá)	Ouellette-Kuntz <i>et al.</i> (2007)	5,3
2004	Kent (Reino Unido)	Tebuegge <i>et al.</i> (2004)	6,1	San Francisco (EE. UU.)	Windham <i>et al.</i> (2011)	
2004	Reino Unido	Sun <i>et al.</i> (2014)	3,2			
2004	Reino Unido	Totsika <i>et al.</i> (2011)	4,4			
2006	Dinamarca	Nordenbaek <i>et al.</i> (2014)	3,9	Carolina del Sur (EE. UU.)	Nicholas <i>et al.</i> (2009)	4,8
2007	Estocolmo (Suecia)	Idring <i>et al.</i> (2012)	2,6	EE. UU.	Kogan <i>et al.</i> (2009)	4,2
2008	Estocolmo (Suecia)	Fernell y Gilbert (2010)	4,9	Montreal (Canadá)	Lazoff <i>et al.</i> (2010)	5,5
2008	Noruega	Isaksen <i>et al.</i> (2012)	4,1			
2009	Reino Unido	Russell <i>et al.</i> (2014)	5,4			
2010	Gotemburgo (Suecia)	Nygren <i>et al.</i> (2012)	4,0	EE. UU.	Baio <i>et al.</i> (2014)	4,6
2010	Noruega	Suren <i>et al.</i> (2012)	4,3	Arizona y Wisconsin (EE. UU.)	Christensen <i>et al.</i> (2019)	2,6
2010	Reino Unido	Taylor <i>et al.</i> (2013)	4,8			
2012	Alemania	Bachann <i>et al.</i> (2018)	2,8			
2014	Polonia	SkoniecznaZydecka <i>et al.</i> (2017)	4,5	Colorado (EE. UU.)	Christensen <i>et al.</i> (2019)	5,2

Europa. Ratio media H:M: 4,34 (IC 95%: 3,83-4,86)				América del Norte. Ratio media H:M: 4,28 (IC 95%: 3,76-4,79)		
Año	Lugar	Referencia	R.	Lugar	Referencia	R.
2015	Dinamarca		3,9	Canadá	Ofner <i>et al.</i> (2018)	4,0
2015	Finlandia	Delobel-Ayoub <i>et al.</i> (2020)	3,3			
2015	Francia		5,4			
2015	Islandia		4,4			
2016	Noruega	Ozerk <i>et al.</i> (2020)	3,6			
2018	Tarragona (España)	Morales-Hidalgo <i>et al.</i> (2018)	4,3			
2019	Cataluña (España)	Pérez-Crespo <i>et al.</i> (2019)	4,5			
2019	Italia	Valenti <i>et al.</i> (2019)	4,1			
2020	Grecia	Thomaidis <i>et al.</i> (2020)	4,4			

Fuente: Elaboración propia.

Esta diferencia puede explicarse por la existencia de factores de riesgo específico en hombres y de protección en mujeres (Jacquemont *et al.*, 2014) o por la existencia de amortiguadores fenotípicos en mujeres (Werling *et al.*, 2016).

2. Diseño de investigación

Son relativamente escasos los estudios sobre prevalencia-incidencia del TEA en Andalucía (Aguilera *et al.*, 2007; Sánchez-Palomino y Villegas-Lirola, 2014). Es una información relevante para la comprensión del trastorno y la provisión de servicios asociados.

El objetivo de este estudio es evaluar la evolución de la prevalencia-incidencia del TEA, por sexo, desde 2008 hasta 2020, analizar las comorbilidades más frecuentes y la distribución del TEA en la provincia de Almería.

Se utilizan datos administrativos anonimizados de niños entre 3-16 años, escolarizados en Almería (España) entre 2008-2020 (Consejería Educación Junta-Andalucía).

La población media-anual de referencia (3-16 a.) es de 89.900 (IC 95%: 85.867-93.934), con mínimo de 84.047 (2008) y máximo de 108.692 (Junta-Andalucía, 2021).

Su distribución-media por sexo, para los trece años, es de 46.191 varones (IC 95%: 44.125-48.257), con mínimo 43.268 (2008) y máximo 55.752 (2020), y de 43.709 mujeres (IC 95%: 41.738-45.680), con una media del 48,62% de mujeres respecto a la población total (IC 95%: 48,53%-48,71%).

En esta cohorte se identifican a niños con diagnóstico TEA entre 2008-2020 y se definen denominadores basados en población total de niños escolarizados desde educación infantil a Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Educación Especial. Los datos corresponden al mes de septiembre de cada curso escolar.

Es un estudio descriptivo-longitudinal para el análisis de variaciones de prevalencia-incidencia en trece años (2008-2020).

El análisis de comorbilidades del alumnado TEA tiene un carácter descriptivo-transversal, referido al curso-académico 2019-2020.

Se utilizan como variables de estudio las categorías diagnósticas relacionadas con los trastornos del espectro autista (CIE10MC) (Gobierno-España, 2022), estratificadas por sexo.

Las unidades de medida han sido la frecuencia o número de alumnado para cada categoría diagnóstica, la prevalencia o número alumnado TEA en relación número alumnado general, y la incidencia acumulada o número alumnado TEA nuevo en cada período en relación con la población riesgo (Colimon, 2019).

Para el cálculo de incidencia acumulada, se toma como población riesgo al alumnado escolarizado desde segundo ciclo de educación infantil hasta ESO (3-16 años), menos el alumnado diagnosticado TEA. Dada la diferencia reportada respecto al sexo (Loomes *et al.*, 2017), para evitar el sesgo de una única medida general, se calculan la prevalencia y la incidencia de manera general y estratificada por sexo.

La incidencia se categoriza en base a percentiles (baja: hasta percentil-25, media: entre 25-75 y alta: por encima de percentil-75). Prevalencia e incidencia son dos medidas relacionadas, por lo que el aumento sostenido en la incidencia en TEA conlleva un crecimiento acumulativo de prevalencia (Fombonne, 2020).

Para la valoración de asociación de prevalencia TEA por sexo, se calcula la correlación bivariada de Pearson entre la evolución de la prevalencia en hombres y en mujeres para conocer el grado de correspondencia entre ambos sexos.

El cálculo de las predicciones de prevalencia e incidencia para los cinco años siguientes (2021-2025) se realiza utilizando la herramienta de series temporales de SPSSv27, proponiendo para cada serie un modelo de análisis según las características de la función matemática resultante (ARIMA-aditivo o Holt-exponencial). Se toman como referentes de cálculo la prevalencia y la incidencia de TEA por sexos (variables dependientes), y como variable independiente, la secuencia temporal en años (2008-2020).

Para el curso 2019-2020 se realiza un análisis de coocurrencias (comorbilidades) para conocer qué necesidades educativas especiales ocurren con mayor frecuencia en el alumnado con TEA.

Se utiliza la aplicación UCINET (Borgatti *et al.*, 2002), representando gráficamente las relaciones entre cada una de las necesidades educativas especiales objeto de estudio.

La distribución del alumnado con TEA en la provincia se realiza mediante recuento para cada municipio y para su representación se utiliza la aplicación QGIS 3.22 (QGIS.org, 2022). Para conocer si la distribución de la población en general (variable independiente) explica la distribución de la población con TEA (variable dependiente) se realiza análisis de regresión utilizando STATGRAPHICS 19.

3. Resultados

3.1. Prevalencia

Si en 2008 el total de alumnado TEA entre 3 y 16 años era de 150, en 2020 se llega a 726. Se ha pasado de una prevalencia de 3,09‰ (IC 95%: 2,52-3,66) en 2008 a 8,10‰ (IC 95%: 6,97-9,22) en 2020 (tabla 3). Esta diferencia es especialmente relevante en el caso de los varones, que pasan de una prevalencia del 4,58‰ (IC 95%: 3,62-5,55) en 2008 a 13,18‰ (IC 95%: 11,79-14,56) en 2020, habiendo llegado al 15,26‰ (IC 95%: 13,67-16,85) en 2019, es decir, uno de cada 65 hombres entre 6 y 12 años presentaba algún tipo de TEA. Solo ha habido un decrecimiento de la prevalencia para ambos sexos en 2020 (-1,22‰) y en 2013 para mujeres (-0,07‰).

El crecimiento medio porcentual por año de la prevalencia e incidencia coinciden en un 8,33% para ambos sexos.

La evolución de la prevalencia para hombres y mujeres presenta un alto grado de asociación, obteniéndose una correlación bivariada de Pearson de 0,964 (IC 95%: 0,872-0,989), es decir, la prevalencia varía de manera proporcional para ambos sexos.

El factor de riesgo medio por sexo o cociente de la prevalencia de hombres (numerador) y la prevalencia de mujeres (denominador) es de 4,09 (IC 95%: 3,61-4,56) para el período de 2008 a 2020. La desviación típica es de 0,78, lo que nos indica un alto grado de estabilidad a lo largo de los trece años, con un mínimo de 3,07 en 2008 y un máximo de 5,16 en 2019. El riesgo de presentar TEA, entre los 6 y los 12 años, es 4,09 veces mayor en hombres que en mujeres. Esta diferencia es especialmente relevante en el grupo identificado con síndrome de Asperger, con un factor de riesgo de 10,37 (IC 95%: 6,40-14,34), siendo la posibilidad de presentar síndrome de Asperger 10,37 veces superior en hombres que en mujeres.

3.2. Incidencia

En la serie se contabiliza un aumento continuado, con una media de incidencia anual del 1,09‰ (IC 95%: 0,61-1,57). En el caso de los varones la incidencia anual media es de 1,73 ‰ (IC 95%: 0,89-2,57), y para mujeres, de 0,42‰ (0,27-0,56).

Las incidencias más bajas se presentan en los años 2009, 2011, 2012, 2013 y 2020, y las más altas en 2015, 2017, 2018 y 2019 (tabla 4).

Se evidencia un valle entre 2011 y 2013, una meseta entre 2015 y 2017 y un importante repunte en 2014, 2015 y, sobre todo, en 2018 y 2019, con una caída en 2020 (figura 3) coincidiendo con la situación de pandemia y confinamiento en el segundo y tercer trimestre de 2019 debido a la COVID-19.

Tabla 3

Prevalencia e incidencia acumulada TEA por sexos (2008-2020)

Año	Frec. TEA 3-16 a.	Prevalencia %			Incidencia acumulada %		
		H	M	H+M	H	M	H+M
2008	150	4,58 (3,62-5,55)	1,49 (0,92-2,05)	3,09 (2,52-3,66)			
2009	166	4,92 (3,92-5,92)	1,50 (0,94-2,07)	3,25 (2,67-3,83)	0,35 (0,17-0,52)	0,00 (0,00-0,00)	0,19 (0,10-0,28)
2010	227	5,67 (4,61-6,74)	1,76 (1,15-2,36)	3,77 (3,15-4,39)	1,18 (0,85-1,50)	0,42 (0,22-0,61)	0,81 (0,62-1,00)
2011	250	5,82 (4,74-6,89)	1,84 (1,22-2,46)	3,87 (3,24-4,50)	0,50 (0,29-0,71)	0,10 (0,00-0,19)	0,30 (0,19-0,42)
2012	240	6,26 (5,15-7,37)	1,85 (1,24-2,46)	4,09 (3,45-4,73)	0,27 (0,12-0,43)	0,07 (-0,01-0,15)	0,14 (0,06-0,22)
2013	260	6,85 (5,69-8,01)	1,78 (1,18-2,38)	4,35 (3,69-5,01)	0,47 (0,27-0,68)	0,21 (0,07-0,35)	0,35 (0,22-0,47)
2014	302	8,18 (6,93-9,42)	1,93 (1,32-2,55)	5,09 (4,39-5,79)	1,09 (0,78-1,39)	0,26 (0,11-0,41)	0,68 (0,51-0,85)
2015	370	9,48 (8,20-10,75)	1,97 (1,36-2,57)	5,84 (5,12-6,56)	1,49 (1,14-1,84)	0,43 (0,24-0,63)	0,98 (0,77-1,18)
2016	414	10,03 (8,73-11,34)	2,07 (1,46-2,68)	6,16 (5,42-6,89)	1,25 (0,93-1,57)	0,34 (0,15-0,48)	0,80 (0,61-0,98)
2017	477	11,24 (9,87-12,61)	2,33 (1,69-2,98)	6,91 (6,14-7,69)	1,45 (1,11-1,79)	0,56 (0,32-0,75)	1,01 (0,80-1,21)
2018	542	12,71 (11,25-14,16)	2,86 (2,14-3,58)	7,93 (7,10-8,76)	1,81 (1,43-2,19)	0,31 (0,15-0,47)	1,08 (0,87-1,29)
2019	692	15,26 (13,67-16,85)	2,96 (2,23-3,69)	9,32 (8,42-10,22)	3,29 (2,78-3,80)	0,59 (0,36-0,81)	1,97 (1,69-2,26)
2020	726	13,18 (11,79- 14,56)	2,71 (2,05-3,36)	8,10 (6,97-9,22)	0,58 (0,38-0,78)	0,13 (0,03-0,23)	0,32 (0,21-0,42)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4

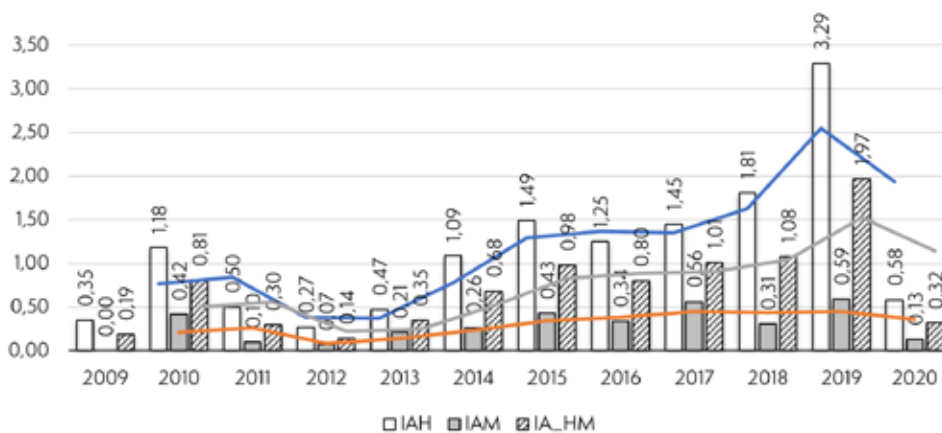
Agrupación incidencia por grado en relación con el sexo

	Incidencia H %			Incidencia M %			Incidencia H+M %		
	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
2009	0,35			0,00			0,19		
2010		1,18					0,42	0,81	
2011	0,50			0,10			0,30		
2012	0,27			0,07			0,14		
2013	0,47				0,21		0,35		
2014		1,09			0,24			0,68	
2015			1,49			0,43			0,98
2016		1,25			0,34			0,80	
2017			1,45			0,56			1,01
2018			1,81		0,31				1,08
2019			3,29			0,59			1,97
2020	0,58			0,13			0,32		

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Incidencia de TEA por sexos (2009-2020)



Fuente: Elaboración propia.

El aumento de los valores de incidencia es 4,12 veces mayor en hombres que en mujeres.

El porcentaje medio ha supuesto un aumento medio del 8,33% (IC 95%: 4,52%-12,15%), con una desviación típica del 6%. Con máximos en 2019, llegando en el caso de los hombres a un aumento porcentual del 23,96% y de un 17,25% para mujeres, y mínimos en 2012, con un 1,97% para hombres y un 2,05% para mujeres. Porcentualmente, en relación con el acumulado de la incidencia anual, la detección de hombres y mujeres ha sido muy similar.

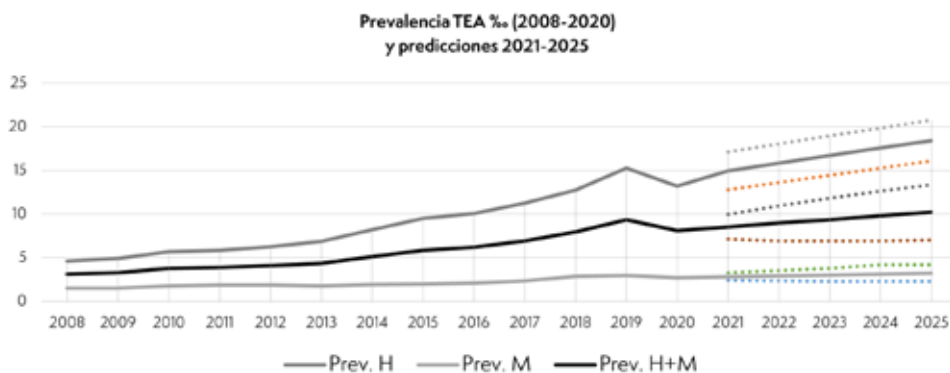
3.3. Predicciones de prevalencia e incidencia

La prevalencia y la incidencia están íntimamente relacionadas, así como su evolución (figuras 4 y 5).

Las previsiones para los cinco próximos años suponen un aumento sostenido que supondría llegar en 2025 a una población de alumnado TEA entre 3-16 años de 1.049 sujetos (IC 95%: 833-1.264), con una prevalencia global de 10,19 ‰ (IC 95%: 7,02-13,36), que el caso de los hombres alcanzaría el 18,41 ‰ (IC 95%: 16,09-20,74) (tabla 5).

Figura 4

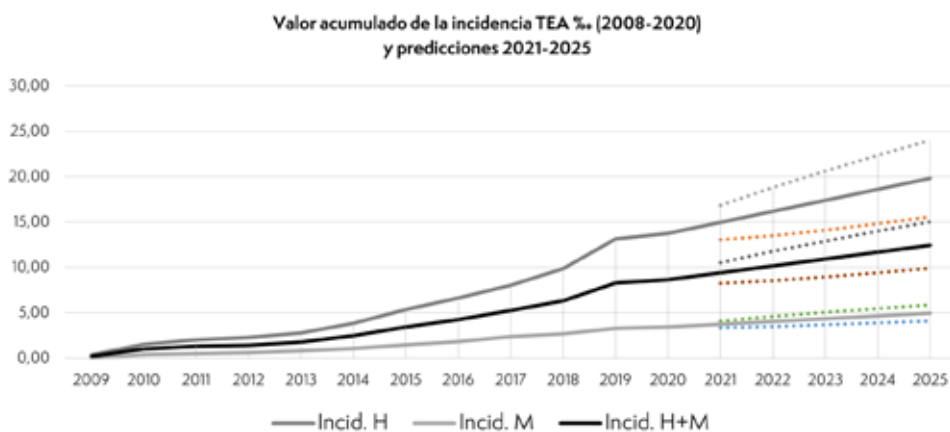
Evolución prevalencia, 2008-2025



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5

Evolución incidencia, 2008-2025



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5

Predicciones TEA, 2021-2025 (IC 95%)

Año	Prevalencia %			Frec. esperada TEA 6-12 a.	Frec. esperada TEA 3-16 a.
	H	M	H+M		
2021	14,94 (12,78-17,11)	2,81 (2,39-3,24)	8,52 (7,10-9,94)	461 (362-570)	791 (694-887)
2022	15,81 (13,61-18,02)	2,91 (2,31-3,51)	8,94 (6,93-10,94)	496 (378-631)	855 (718-991)
2023	16,68 (14,43-18,93)	3,01 (2,28-3,75)	9,35 (6,90-11,81)	533 (396-690)	920 (753-1.087)
2024	17,55 (15,26-19,83)	3,12 (2,27-4,17)	9,77 (6,93-12,61)	571 (417-748)	984 (791-1.177)
2025	18,41 (16,09-20,74)	3,22 (2,27-4,17)	10,19 (7,02-13,36)	610 (439-808)	1049 (833-1.264)

Fuente: Elaboración propia.

La previsión para 2025 sería que uno de cada 54 varones y una de cada 310 niñas, de entre 6 y 12 años, presentara algún tipo de TEA.

3.4. Comorbilidad

Para el análisis de comorbilidad se ha tomado como referencia la población de alumnado escolarizado y que presenta necesidades educativas especiales (nee) asociadas al trastorno del espectro autista (TEA) en la provincia de Almería en el año 2019, en total 692 alumnos, de los que 211 presentan autismo (30,5%); 135, síndrome de Asperger (19,5%); 343, trastorno generalizado del desarrollo no especificado (49,5%); 2, síndrome de Rett (0,3%), y 1, trastorno desintegrativo infantil (0,15%).

—Autismo: del total del alumnado con nee asociadas a autismo (211), 38 presentan además otras necesidades (18%), de los que 23 muestran discapacidad intelectual (grave-moderada). Es decir, el 11% del alumnado con TEA de tipo autismo tiene también discapacidad intelectual grave o moderada.

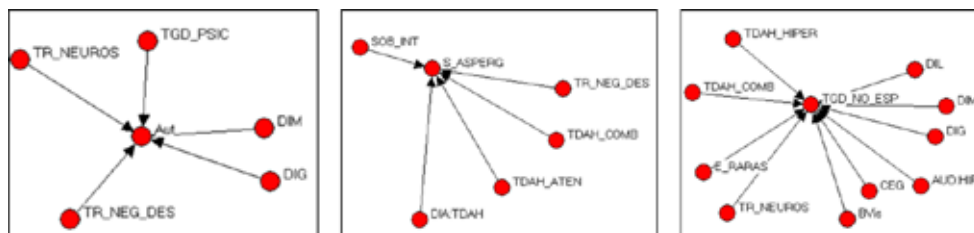
—Síndrome de Asperger (SA): del total de alumnado con nee asociadas a SA (135), 30 presentan asociadas otras necesidades (22%), de los que 17 muestran trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), y 3, negativismo desafiante. Destaca que en el 12,4% del alumnado con síndrome de Asperger se encuentra comorbilidad con TDAH.

—Trastorno generalizado del desarrollo no especificado (TGDne): del total del alumnado con nee asociadas a TGDne (343), 51 presentan asociadas otras necesidades (15%), de los que 22 están asociadas a discapacidad intelectual, 15 a TDAH y 2 a negativismo desafiante. Hay que resaltar que, en el caso del alumnado con trastorno generalizado del desarrollo no especificado, el 6,4% presenta discapacidad intelectual, y el 4,49%, trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

—Síndrome de Rett y trastorno desintegrativo infantil: el número total de alumnos que presentan estas necesidades es muy pequeño, 2 en el caso del síndrome de Rett y 1 en el caso del trastorno desintegrativo infantil.

Figura 6

Comorbilidades del trastorno del espectro autista



Fuente: Elaboración propia.

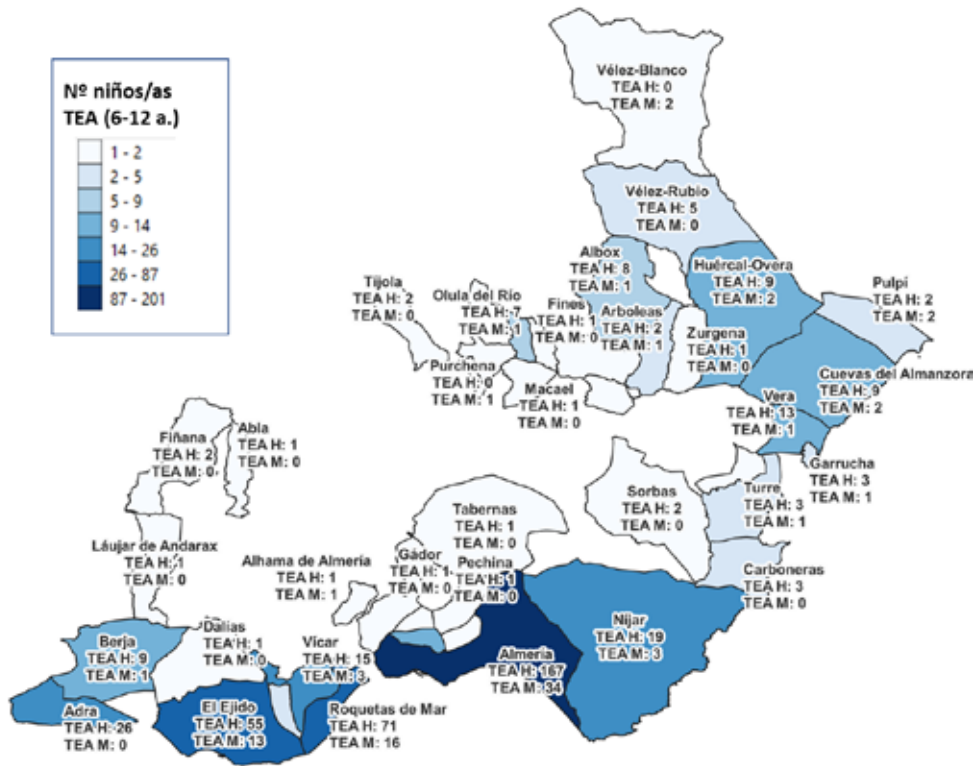
El 17,3% del alumnado que presenta nee asociadas a TEA tiene comorbilidades que aumentan sus dificultades (Mannion y Leader, 2013). Las más frecuentes se refieren a aspectos comportamentales, asociados en mayor medida a trastornos por déficits de atención e hiperactividad (Rico-Moreno y Tárraga-Mínguez, 2016) (figura 6).

Así mismo, hay que destacar la relevancia de la comorbilidad de TEA con discapacidad intelectual en sus distintos grados y que correlaciona en gran medida con las modalidades de escolarización (Sánchez-Palomino y Villegas-Lirola, 2014).

3.5. Distribución

Su distribución en la provincia de Almería no es homogénea. Como era de esperar, en los principales núcleos de población se encuentra una mayor concentración de alumnado con TEA. Especialmente en los núcleos del municipio de Almería (256 de 3 a 16 años, de los que 201 tienen entre 6-12 años), Roquetas de Mar (122 de 3-16 años, de los que 87 tienen entre 6-12 años), El Ejido (91 de 3 a 16 años, de los que 68 tienen 6-12 años) y Vícar (20 de 3 a 16 años, de los que 18 tienen entre 6 y 12 años) en la zona del Poniente almeriense, y en menor medida en la zona del Levante de Almería: Níjar (27 con entre 3-16 años, de los que 22 tienen entre 6-12 años), Vera (18 de 6-12 años, de los que 14 tienen entre 6-12 años), Cuevas del Almanzora (11 entre 6-12 años), Garrucha (4 entre 6-12 años), Huércal Overa (15 entre 3 y 16 años, de los que 11 tienen entre 6-12 años), Olula del Río (15 entre 3 y 16 años, de los que 8 tienen entre 6-12 años), Pulpí (6 entre 3 y 16 años, de los que 4 tienen entre 6-12 años) y Los Vélez (10 entre 3-16 años, de los que 7 tienen entre 6-12 años) (figura 7).

Figura 7
Distribución del número de niños/as con TEA en Almería (2020)



Fuente: Elaboración propia.

Se realiza análisis de regresión con modelo doble cuadrado, encontrando que la ecuación que relaciona la distribución de la población con TEA (variable dependiente) en relación a la distribución de la población en general (variable independiente) en los municipios de la provincia de Almería es:

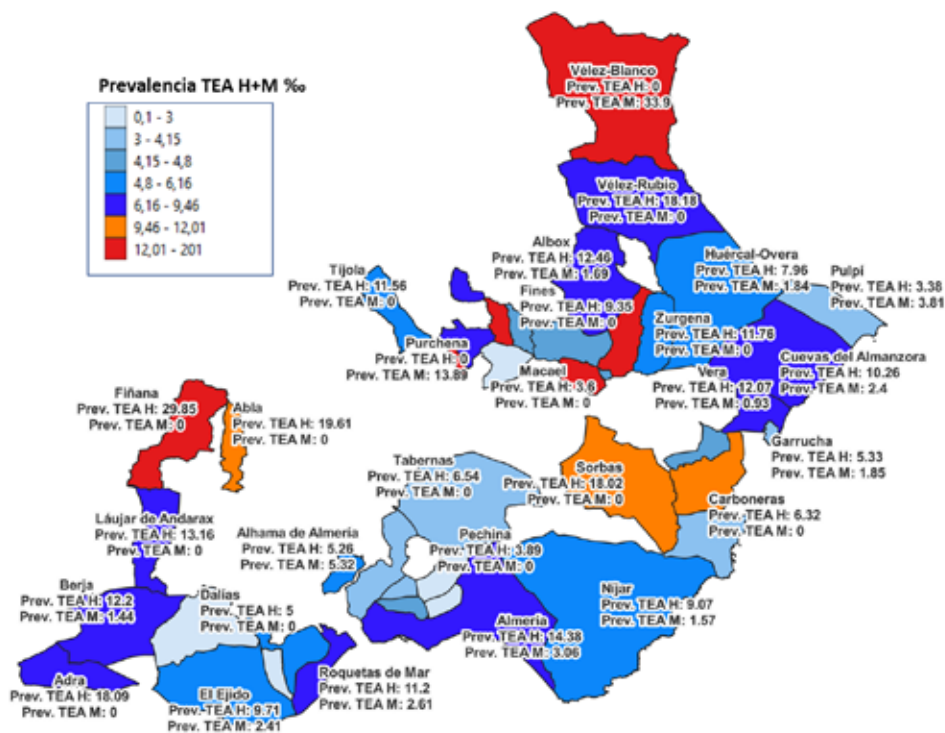
$$Total\ TEA_{H+M} = \sqrt{745402 \cdot 10^{-10} \cdot (Total\ H + M)^2 - 222.275}.$$

El P-value (0,00) en la tabla de ANOVA es menor que 0,05, por lo que existe una relación estadísticamente significativa entre la distribución de la población con TEA y la población general con un nivel de confianza del 95%. El estadístico R² indica que el modelo ajustado explica el 97,6% de la variabilidad de la distribución de niños con TEA entre 6 y 12 años, con un coeficiente de correlación entre ambas variables de 0,988, indicando una relación fuerte sin colinealidad atribuible a la organización serial de los residuos (valores predichos por el modelo menos valores observados), encontrado un valor p en Durbin-Watson de 0,597 (mayor que 0,05).

En definitiva, la distribución de la prevalencia provincial es representativa de la distribución de prevalencia municipal (figura 8).

Figura 8

Distribución de la prevalencia municipal de TEA en Almería (2020)



Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión

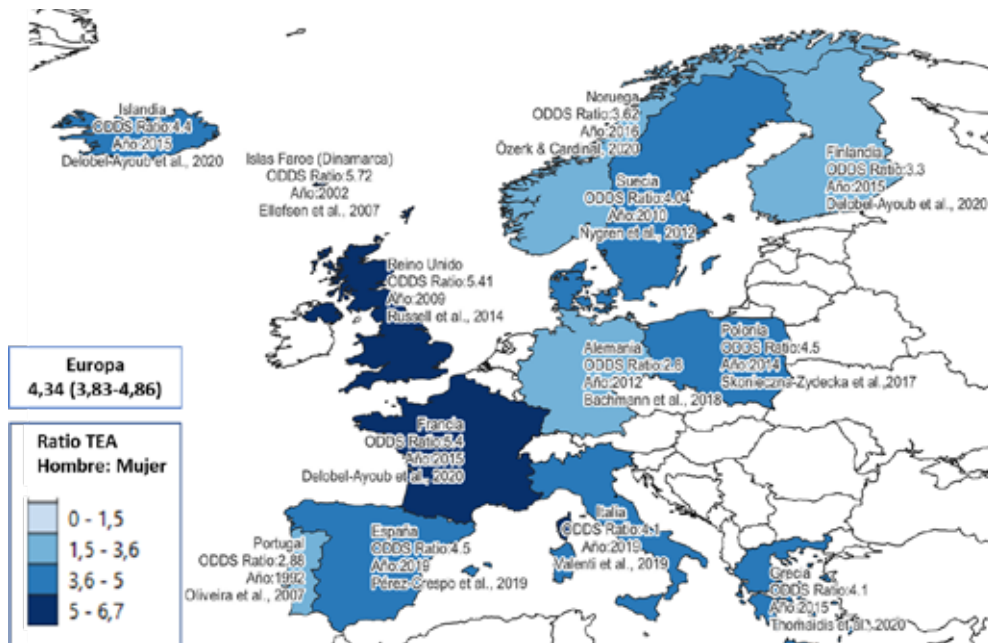
4.1. Prevalencia

Ha habido un aumento medio porcentual del 8,33%, lo que ha significado pasar de prevalencias de TEA en 2008 del 4,58‰ en varones y del 1,49‰ en mujeres, a una prevalencia en 2019 del 15,26‰ para varones y del 2,71‰ en mujeres. En 2020 se observa el único decrecimiento en la prevalencia calculada para ambos sexos en todo el período de 2008 a 2020.

Las diferencias de prevalencia entre sexos son muy importantes, el riesgo medio de presentar TEA (Odds ratio de prevalencia por sexo) (Fombonne *et al.*, 2021) en hombres es 4,09 veces mayor que siendo mujer (IC 95%: 3,61-4,56) en consonancia con lo esperado en los estudios realizados en Europa (figura 9). En el caso de la tipología del síndrome de Asperger llega a las 10,37 veces (IC 95%: 6,40-14,34).

Figura 9

Mapa de ratio TEA hombre-mujer en Europa



Fuente: Elaboración propia.

Se trata de un índice estable a lo largo de toda la serie, con una desviación típica (δ) de 0,78 y una media (μ) de 4,09, lo que supone un coeficiente de variación (δ/μ) de 0,19 (menor de 0,5). No se puede afirmar que la diferencia de prevalencia entre sexos en la provincia de Almería sea atribuible a un infradiagnóstico de TEA en mujeres.

4.2. Incidencia

En semejanza con lo encontrado para la prevalencia, la incidencia también presenta un aumento continuado con una incidencia media anual, a lo largo del período 2009-2020, del 1,09%. Hay períodos en los que la identificación de alumnado TEA es menor, entre 2009 y 2013, además de 2020, y períodos en los que es mayor, 2015-2019. Se observa una meseta sostenida entre 2015 y 2017 y un repunte en 2018 y 2019.

La entrada en la cohorte ha seguido la pauta encontrada en la ratio de prevalencia entre sexos, apreciando un aumento 4,12 veces mayor en hombres que en mujeres, aunque proporcionalmente el aumento ha sido muy similar en hombres y en mujeres.

4.3. Predicciones de prevalencia e incidencia

La previsión es de continuar con un aumento sostenido en el número de alumnado que presentará TEA en los próximos cinco años, que supondría que en 2025 se llegara

a una prevalencia para varones del 18,41‰ (IC 95%: 16,09–20,74) y del 3,22‰ para mujeres (IC 95%: 2,27–4,17), lo que supone que una población de 1.049 niños y niñas de entre 3 y 16 años presentarán TEA (IC 95%: 833–1.264). Es decir, si en 2019 uno de cada 65 niños presentaba TEA, en 2025 lo harán uno de cada 54.

4.4. Comorbilidad

El análisis de comorbilidades del alumnado TEA evidencia que tanto la discapacidad intelectual como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad están frecuentemente asociados, con lo que las dificultades de acceso al currículum se multiplican (Flannery *et al.*, 2020). En el alumnado con autismo, el 11% presenta discapacidad intelectual grave o moderada. El 12,4% del alumnado con síndrome de Asperger muestra TDAH. Al que se categoriza como TGDne, el 6,4% añade discapacidad intelectual y el 4,49% TDAH.

4.5. Distribución

Hay una concentración en determinados municipios y zonas de la provincia de niños con TEA que supone la necesidad de continuar aumentando recursos específicos dirigidos a este alumnado en estas zonas, sin olvidar al que no vive en ellas.

No se pueden inferir causas ambientales asociadas a la distribución geográfica del TEA en la provincia de Almería, dado que la distribución de niños y niñas con TEA se explica por la distribución de la población general.

5. Conclusiones

Se aprecia un aumento continuado de la prevalencia del trastorno del espectro autista en la provincia de Almería del 4,58‰ para hombres en 2008 al 15,26‰ en 2020, y en menor medida para las mujeres, del 1,49‰ en 2008 al 2,71 en 2019. Se observa que la ratio de prevalencia por sexo se mantiene a lo largo del tiempo. La incidencia supone un aumento medio continuado del 1,09‰ anual desde 2008 a 2020. Se prevé que va a continuar aumentando en los próximos años, llegando, en el caso de los hombres, al 18,41‰ en 2025 (IC 95%: 16,09–20,74).

Las comorbilidades identificadas en el alumnado con TEA en la provincia de Almería están en concordancia con las descritas por Hossain *et al.* (2020) y Guerrero *et al.* (2019).

En cuanto a su distribución en los municipios de la provincia de Almería, hay que destacar que la distribución de la población general explica la distribución de la población TEA en la provincia, y que la prevalencia provincial es representativa de la prevalencia municipal.

Tener una previsión de la evolución de la población con TEA y conocer su distribución en la provincia de Almería es relevante para la propuesta de futuros trabajos dirigidos a la formación de una Red de Centros de Atención Preferente para este alumnado en la provincia, con el fin de dar una adecuada respuesta educativa, no solo al alumna-

do escolarizado en modalidades específicas, sino también al escolarizado en modalidades ordinarias, orientados tanto a atender sus peculiaridades personales (edad, género, imagen personal, etc.) como a su personal estilo de aprendizaje (Tamarit-Cuadrado, 2006).

Se desprende la necesidad de prever suficientes recursos personales, espacios físicos adecuados y dar una especial relevancia en la formación del profesorado para generalizar estrategias y medidas educativas que potencien la normalización de la atención al alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a TEA (Navarro-Montaña y Hernández-de-la-Torre, 2017).

La principal limitación del trabajo se encuentra en su naturaleza retrospectiva y meramente descriptiva. No hay una confirmación aleatoria de los casos de TEA ni posibilidad de valoración de infradiagnóstico. Se desconocen los instrumentos utilizados en el diagnóstico y sus resultados. Esta situación se hace especialmente patente en el análisis de comorbilidades, que aconseja iniciar una recategorización en base a los criterios del DSM 5 (APA, 2014) y la CIE 11.

Referencias

- Aguilera, A., Moreno, F. J. y Rodríguez, I. R. (2007). The Prevalence Estimates of Autism Spectrum Disorders in the School Population of Seville, Spain. *British Journal of Developmental Disabilities*, 53, 97-109. <https://doi.org/10.1179/096979507799103405>
- Akhter, S., Hussain, A., Shefa, J., Kundu, G. K., Rahman, F. y Biswas, A. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder (ASD) among the children aged 18-36 months in a rural community of Bangladesh: A cross sectional study. *F1000 Research*, 7, 424. <https://doi.org/10.12688/f1000research.13563.1>
- Al-Farsi, Y. M., Al-Sharbaty, M. M., Al-Farsi, O. A., Al-Shafae, M. S., Brooks, D. R. y Waly, M. I. (2011). Brief report: Prevalence of autistic spectrum disorders in the sultanate of Oman. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41, 821-825. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1094-8>
- Al-Mamri, W., Idris, A. B., Dakak, S., Al-Shekaili, M., Al-Harathi, Z., Alnaamani, A. M., Alhinai, F. I., Jalees, S., Al Hatmi, M., El-Naggari, M. A. e Islam, M. M. (2019). Revisiting the Prevalence of Autism Spectrum Disorder among Omani Children: A multicentre study. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 19(4), e305-e309. <https://doi.org/10.18295/squmj.2019.19.04.005>
- Alshaban, F., Aldosari, M., Al-Shammari, H., El-Hag, S., Ghazal, I., Tolefat, M., Ali, M., Kamal, M., Abdel Aati, N., Abeidah, M., Saad, A. H., Dekair, L., Al Khasawneh, M., Ramsay, K. y Fombonne, E. (2019). Prevalence and correlates of autism spectrum disorder in Qatar: a national study. *Journal Child Psychol Psychiatr*, 60(12), 1254-1268. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13066>
- American Psychiatric Association (APA) (2014). *DSM-5. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana.

- Arvidsson, T., Danielsson, B., Forsberg, P., Gillberg, C., Johansson, M. y Kjellgren, G. (1997). Autism in 3-6-Year-Old Children in a Suburb of Goteborg. *Sweden Autism*, 1(2), 163-173. <https://doi.org/10.1177/1362361397012004>
- Australian Bureau of Statistics (2017). *Autism in Australia*. <https://www.abs.gov.au/>
- Bachmann, C. J., Gerste, B. y Hoffmann, F. (2018). Diagnoses of autism spectrum disorders in Germany: Time trends in administrative prevalence and diagnostic stability. *Autism*, 22(3), 283-290. <https://doi.org/10.1177/1362361316673977>
- Baio, J. (2014). *Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years- autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010*. <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/22182>
- Baird, G., Simonoff, E., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Meldrum, D. y Charman, T. (2006). Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *The Lancet*, 368(9531), 210-215. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69041-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69041-7)
- Barbarese, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, A. L. y Jacobsen, S. J. (2005). The Incidence of Autism in Olmsted County, Minnesota, 1976-1997: Results From a Population-Based Study. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, 159(1), 37-44. <https://doi.org/10.1001/archpedi.159.1.37>
- Belinchón, M. (Dir.) (2001). *Situación y necesidades de las personas con trastornos del espectro autista en la Comunidad de Madrid*. Caja Madrid.
- Bertrand, J., Mars, A., Boyle, C., Bove, F., Yeargin-Allsopp, M. y Decoufle, P. (2001). Prevalence of autism in a United States population: the Brick Township, New Jersey, investigation. *Pediatrics*, 108(5), 1155-1161. <https://doi.org/10.1542/peds.108.5.1155>
- Binta-Diallo, F., Fombonne, E., Kisely, S., Vasiliadis, H. M., Vanasse, A., Noiseux, M., Pelletier, E., Renaud, J., St-Laurent, D. y Lesage, A. (2018). Prevalence and Correlates of Autism. Spectrum Disorders in Quebec. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 63(4), 231-239. <https://doi.org/10.1177/0706743717737031>
- Boilson, A. M., Staines, A., Ramírez, A., Posada, M. y Sweeney, M. R. (2016). Operationalisation of the European Protocol for Autism Prevalence (EPAP) for Autism Spectrum Disorder Prevalence Measurement in Ireland. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 3054-3067. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2837-y>
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. y Freeman, L. C. (2002). *Ucinet 6 for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard: Analytic Technologies.
- Center for Disease Control and Prevention (CDC) (2007). Prevalence of autism spectrum disorders — autism and developmental disabilities monitoring network, 14 sites, United States, 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries (Washington, D.C.: 2002)*, 56(1), 12-28. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17287715>

- Center for Disease Control and Prevention (CDC) (2018). Prevalence and Characteristics of Autisms Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years – Autim and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2012. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries*, 65(13). <https://doi.org/10.15585%2Fmmwr.ss6513a1>
- Chakrabarti, S. y Fombonne, E. (2001). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children. *Journal of the American Medical Association*, 285(24), 3093–3099. <https://doi.org/10.1001/jama.285.24.3093>
- Chakrabarti, S. y Fombonne, E. (2005). Pervasive Developmental Disorders in Preschool Children: Confirmation of High Prevalence. *American Journal of Psychiatry*, 162(6), 1133–1141. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.6.1133>
- Christensen, D. L., Maenner, M. J., Bilder, D., Constantino, J. N., Daniels, J., Durkin, M. S., Fitzgerald, R. T., Kurzius-Spencer, M., Pettygrove, S. D., Robinson, C., Shenouda, J., White, T., Zahorodny, W., Pazol, K. y Dietz, P. (2019). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years — Early Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, Seven Sites, United States, 2010, 2012, and 2014. *MMWR. Surveillance Summaries*, 68(2), 1–19. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6802a1>
- Colimon, K. (2019). *Fundamentos de epidemiología*. ECOE Ediciones (3ª ed.).
- Dallman, A. R., Artis, J., Watson, L. y Wright, S. (2021). Systematic Review of Disparities and Differences in the Access and Use of Allied Health Services Amongst Children with Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord*, 51, 1316–1330. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04608-y>
- Delobel-Ayoub, M., Saemundsen, E., Gissler, M., Ego, A., Moilane, I., Ebeling, H., Rafnsson, V., Klapouszczak, D., Thorstinson, E., Arnaldsdóttir, K. M., Roge, B., Arnaud, C. y Schendel, D. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder in 7–9-Year-Old Children in Denmark, Finland, France and Iceland: A Population-Based Registries Approach Within the ASDEU Project. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50, 949–959. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04328-y>
- Ellefsen, A., Kampmann, H., Billstedt, E., Gillberg, I. y Gillberg, C. (2007). Autism in the Faroe Islands. An epidemiological study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 437–444. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0178-y>
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, Ch., Yasamy, M. T. y Fombonne, E. (2012). Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders. *Autism Research*, 5, 160–179. <https://doi.org/10.1002/aur.239>
- Fernell, E. y Gillberg, C. (2010). Autism spectrum disorder diagnoses in Stockholm preschoolers. *Research in Developmental Disabilities*, 31(3), 680–685. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.01.007>
- Flannery, K. A. y Wisner-Carlson, R. (2020). Autism and Education. *Child and Adolescent. Psychiatric Clinics of North America*, 29(2), 319–343. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2019.12.005>

- Fombonne, E. (2005). The Changing Epidemiology of Autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18(4), 281-294. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2005.00266.x>
- Fombonne, E. (2020). Epidemiological controversias in autism. *Swis Archives of Neurology, Psychiatry and Psychoterapy*, 171, w03084. <https://doi.org/10.4414/sanp.2020.03084>
- Fombonne, E., Du Mazaubrun, C., Cans, C. y Grandjean, H. (1997). Autism and Associated Medical Disorders in a French Epidemiological Survey. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(11), 1561-1569. [https://doi.org/10.1016/S0890-8567\(09\)66566-7](https://doi.org/10.1016/S0890-8567(09)66566-7)
- Fombonne, E., Zakarian, R., Bennett, A., Meng, L. y McLean-Heywood, D. (2006). Pervasive developmental disorders in Montreal, Quebec, Canada: prevalence and links with immunizations. *Pediatrics*, 118(1), e139-e150. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-2993>
- Fombonne, E., MacFarlane, H. y Salem, A. C. (2021). Epidemiological surveys of ASD: advances and remaining challenges. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51, 4271-4290. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05005-9>
- Fombonne, E., Marcin, C., Manero, A. C., Bruno, R., Díaz, C., Villalobos, M., Ramsay, K. y Nealy, B. (2016). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Guanajuato, Mexico: The Leon survey. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(5), 1669-1685. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2696-6>
- Fombonne, E., Simmons, H., Ford, T., Meltzer, H. y Goodman, R. (2001). Prevalence of Pervasive Developmental Disorders in the British Nationwide Survey of Child Mental Health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(7), 820-827. <https://doi.org/10.1097/00004583-200107000-00017>
- Fortea-Sevilla, M. S., Escandell-Bermúdez, M. O. y Castro-Sánchez, J. J. (2013). Estimación de la prevalencia de los trastornos del espectro autista en Canarias. *Anales de Pediatría*, 79(6), 352-359. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.04.022>
- Frontera-Sancho, M. (2005). *Estudio epidemiológico de los trastornos generalizados del desarrollo en la población infantil y adolescente de la Comunidad Autónoma de Aragón*. Gobierno de Aragón. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=254105>
- Fuentes, J., Basurko, A., Isasa, I., Galende, I., Mugerza, M. D., García-Primo, P., García, J., Fernández-Álvarez, C. J., Canal-Bedia, R. y Posada de la Paz, M. (2020). The ASDEU autism prevalence study in northern Spain. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 30, 579-589. <https://doi.org/10.1007/s00787-020-01539-y>
- García-Primo, P., Santos-Borbujo, J., Martín-Cilleros, M. V., Martínez-Velarte, M., Lleras-Muñoz, S., Posada-de-la-Paz, M. y Canal-Bedia, R. (2014). Programa de detección precoz de trastornos generalizados del desarrollo en las áreas de salud de Salamanca y Zamora. *Anales de Pediatría*, 80(5), 285-292. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.06.030>

- Gobierno-España (2022). *eCIE10ES. Edición electrónica de la CIE-10-ES*. 4ª. Ed. 4, enero 2022. <https://eciemaps.mschs.gob.es/>
- Gillberg, C., Steffenburg, S. y Schaumann, H. (1991). Is Autism More Common Now than Ten Years Ago? *The British Journal of Psychiatry*, 158(3), 403-409. <https://doi.org/10.1192/bjp.158.3.403>
- Guerrera, S., Menghini, D., Napoli, E., Di-Vara, S., Valeri, G. y Vicari, S. (2019). Assessment of Psychopathological Comorbidities in Children and Adolescents With Autism Spectrum Disorder Using the Child Behavior Checklist. *Frontiers in Psychiatry*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00535>
- Harrison, M. J., O'Hare, A. E., Campbell, H., Adamson, A. y McNeillage, J. (2006). Prevalence of autistic spectrum disorders in Lothian, Scotland: an estimate using the «capture-recapture» technique. *Archives of Disease in Childhood*, 91(1), 16 LP-19. <https://doi.org/10.1136/adc.2004.049601>
- Hossain, M. M., Khan, N., Sultana, A., Ma, P., McKyer, E. L. J., Ahmed, H. U. y Purohit, N. (2020). Prevalence of comorbid psychiatric disorders among people with autism spectrum disorder: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Psychiatry Research*, 287 (January), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112922>
- Idring, S., Lundberg, M., Sturm, H. et al. (2015). Changes in Prevalence of Autism Spectrum Disorders in 2001-2011: Findings from the Stockholm Youth Cohort. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 1766-1773. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2336-y>
- Idring, S., Rai, D., Dal, H., Dalman, C., Sturm, H., Zander, E., Lee, B. K., Serlachius, E. y Magnusson, C. (2012). Autism Spectrum Disorders in the Stockholm Youth Cohort: Design, Prevalence and Validity. *PLoS one*, 7(7), e41280. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0041280>
- Instituto-Nacional-Estadística (INE) (2018). *Encuesta Nacional de Salud 2017. Problemas o enfermedades crónicas de larga evolución padecidas en los últimos 12 meses y diagnosticadas por un médico en población infantil según sexo y país de nacimiento. Población de 0 a 14 años*. <https://www.ine.es>
- Instituto-Nacional-Estadística (INE) (2021). *Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia 2008*. <https://www.ine.es>
- Isaksen, J., Diseth, T. H., Schjøberg, S. y Skjeldal, O. H. (2012). Observed prevalence of autism spectrum disorders in two Norwegian counties. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16(6), 592-598. <https://doi.org/10.1016/j.ejpn.2012.01.014>
- Jacquemont, S., Coe, B. P., Hersch, M., Duyzend, M. H., Krumm, N., Bergmann, S., Beckmann, J. S., Rosenfeld, J. A. y Eichler, E. E. (2014). A higher mutational burden in females supports a «female protective model» in neurodevelopmental disorders. *American Journal of Human Genetics*, 94, 415-425. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2014.02.001>

- Junta-Andalucía (2021). *Alumnado escolarizado en el sistema educativo andaluz*. <https://bit.ly/3jzATTA>
- Kim, Y. S., Leventha, B. L., Koh, Y. J., Fombone, E., Laska, E., Lim, E. Ch., Cheon, K.-A., Kim, S. J., Kim, Y. K., Lee, H. K., Song, D.-H. y Grinker, R. R. (2011). Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *American Journal of Psychiatry*, 168(9), 904-912. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2011.10101532>
- Kirkovski, M., Enticott, P. G. y Fitzgerald, P. B. (2013). A review of the role of female gender in autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(11), 2584-2603. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1811-1>
- Kogan, M. D., Blumberg, S. J., Schieve, L. A., Coleen, A. B., Perrin, J. M., Ghandour, R. M., Singh, G. K., Strickland, B. B., Trevathan, E. y Van Dick, P. C. (2009). Prevalence of parent-reported diagnosis of autism spectrum disorder among children in the US, 2007. *Pediatrics*, 124(5), 1395-1403. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-1522>
- Lai, M. C., Lombardo, M. V., Chakrabarti, B. y Baron-Cohen, S. (2013). Subgrouping the Autism «Spectrum»: Reflections on DSM-5. *PLoS Biology*, 11(4), 1-7. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001544>
- Lazoff, T., Zhong, L., Piperni, T. y Fombonne, E. (2010). Prevalence of Pervasive Developmental Disorders among Children at the English Montreal School Board. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 55(11), 715-720. <https://doi.org/10.1177/070674371005501105>
- Loomes, R., Hull, L. y Mandy, W. P. L. (2017). What is the male-tofemale ratio in autism spectrum disorder? A systematic review and meta-analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(6), 466-474. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., Furnier, S. M., Hallas, L., Hall-Lande, J., Hudson, A., Hughes, M. M., Patrick, M., Pierce, K., Poynter, J. N., Salinas, A., Shenouda, J., Vehorn, A., Warren, Z., Constantino, J. N.,... Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2018. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries*, 70(11), 1-16. <https://doi.org/10.15585/MMWR.SS7011A1>
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., Christensen, D. L., Wiggins, L. D., Pettygrove, S., Andrews, J. G., Lopez, M., Hudson, A.,... Dietz, P. M. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C.: 2002)*, 69(4), 1-12. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6904a1>
- Mannion, A. y Leader, G. (2013). Comorbidity in autism spectrum disorder: A literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(12), 1595-1616. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.09.006>

- Morales-Hidalgo, P., Roigé-Castellvil, J., Hernández-Martínez, C., Votas, N. y Canals, J. (2018). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Spanish School-Age Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3176-3190. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3581-2>
- Narzisi, A., Posada, M., Barbieri, F., Chericoni, N., Ciuffolini, D., Pinzino, M., Romano, R., Scattoni, M. L., Tancredi, R., Calderoni, S. y Muratori, F. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder in a large Italian catchment area: a school-based population study within the ASDEU project. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 29. <https://doi.org/10.1017/S2045796018000483>
- Navarro-Montaño, M. y Hernández-de-la-Torre, E. (2017). La colaboración en red entre profesorado de aulas específicas de autismo para promover el intercambio profesional para la inclusión educativa. *Perfiles Educativos*, 39(156), 58-71. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.156.58283>
- Nicholas, J. S., Carpenter, L. A., King, L. B., Jenner, W. y Charles, J. M. (2009). Autism Spectrum Disorders in Preschool-Aged Children: Prevalence and Comparison to a School-Aged Population. *Annals of Epidemiology*, 19(11), 808-814. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2009.04.005>
- Nordenbæk, C., Jorgensen, M., Kyvik, K. O. y Bilenberg, N. (2014). A Danish population-based twin study on autism spectrum disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 23, 35-43. <https://doi.org/10.1007/s00787-013-0419-5>
- Nygren, G., Cederlund, M., Sandberg, E., Gillstedt, F., Arvidsson, T., Carina Gillberg, I., Westman Andersson, G. y Gillberg, C. (2012). The Prevalence of Autism Spectrum Disorders in Toddlers: A Population Study of 2-Year-Old Swedish Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(7), 1491-1497. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1391-x>
- Ofner, M., Coles, A., Decou, M. L., Do, M., Bienek, A., Snider, J. y Ugnat, A. (2018). *Autism spectrum disorder among children and youth in Canada 2018*. Public Health Agency of Canada. <https://www.canada.ca/content/dam/phac/aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder-children-youth-canada-2018/autism-spectrum-disorder-children-youth-canada-2018.pdf>
- Oliveira, G., Ataíde, A., Marques, C., Miguel, T. S., Coutinho, A. M., Mota-Vieira, L., Gonçalves, E., Lopes, N. M., Rodrigues, V., Carmona da Mota, H. y Vicente, A. M. (2007). Epidemiology of autism spectrum disorder in Portugal: prevalence, clinical characterization, and medical conditions. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(10), 726-733. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.00726.x>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2019). *Trastornos del espectro autista*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2021). *CIE-11. Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.ª revisión*. <https://icd.who.int/es>

- Ouellette-Kuntz, H., Coo, H., Lloyd, J. E. V., Kasmara, L., Holden, J. J. A. y Lewis, M. E. S. (2007). Trends in Special Education Code Assignment for Autism: Implications for Prevalence Estimates. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1941-1948. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0326-4>
- Özerk, K. y Cardinal, D. (2020). Prevalence of Autism/ASD Among Preschool and School-age Children in Norway. *Contemporary School Psychology*, 24, 419-428 <https://doi.org/10.1007/s40688-020-00302-z>
- Parish-Morris, J., Liberman, M. Y., Cieri, C., Herrington, J. D., Yeris, B. E., Baterman, L., Donaher, J., Ferguson, E., Pandey, J. y Schultz, R. T. (2017). Linguistic camouflage in girls with autism spectrum disorder. *Molecular Autism*, 8, 48. <https://doi.org/10.1186/s13229-017-0164-6>
- Parner, E. T., Thorsen, P., Dixon, G., de Klerk, N., Leonard, H., Nassar, N., Bourke, J., Bower, C. y Glasson, E. J. (2011). A Comparison of Autism Prevalence Trends in Denmark and Western Australia. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(12), 1601-1608. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1186-0>
- Pérez-Crespo, L., Prats-Uribe, A., Tobias, A., Duran-Tauleria, E., Coronado, R., Hervás, A. y Guxens, M. (2019). Temporal and geographical variability of prevalence and incidence of Autism Spectrum Disorder diagnoses in children in Catalonia Spain. *Autism Research*, 12(11), 1693-1705. <https://doi.org/10.1002/aur.2172>
- Posada, M. (Coord.) (2018). *Autism Spectrum Disorders in the European Union (ASDEU) is a pilot project funded by the European Parliament and managed by the European Commission. Action scheme: Call for tender n° SANCO/2014/C2/035.*
- Rey Gonzalez, A. y García Blas, B. (2018). *Manual de estilo: Cómo abordar el Trastorno del Espectro Autista desde los medios de comunicación.* Madrid: Confederación Autismo España. <http://www.autismo.org.es/sites/default/files/como-abordar-el-trastorno-en-los-medios.pdf>
- Rice, C., Nicholas, J., Baio, J., Pettgrove, S., Lee, L.-Ch., Van Naarden Braum, K. V., Doernberg, N., Cunniff, C., Newschaffer, C., Meaney, F. J., Charles, J., Washington, A., King, L., Kolotos, M., Mancilla, K., Mervis, C. A., Carpenter, L. y Yeargin-Allsopp, M. (2010). Changes in autism spectrum disorder prevalence in 4 areas of the United States. *Disability and Health Journal*, 3(3), 186-201. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2009.10.008>
- Rico-Moreno, J. y Tárraga-Mínguez, R. (2016). Comorbilidad de TEA y TDAH: revisión sistemática de los avances en investigación. *Anales de Psicología*, 32(3), 810-819. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.3.217031>
- Russell, G., Rodgers, L. R., Ukoumunne, O. C. y Ford T. (2014). Prevalence of parent-reported ASD and ADHD in the UK: Findings from the Millennium Cohort Study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44, 31-40. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1849-0>
- Saemundsen, E., Magnússon, P., Georgsdóttir, I., Egilsson, E. y Rafnsson, V. (2013). Prevalence of autism spectrum disorders in an Icelandic birth cohort. *BMJ Open*, 3(6), e002748. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002748>

- Sánchez-Palomino, A. y Villegas-Lirola, F. (2014). Autism Spectrum Disorders: Typology, prevalence and schooling in the province of Almeria (Spain). *European Journal of Child development. Education and Psychopathology*, 2(2), 51-67. <https://doi.org/10.30552/ejpad.v2i2.15>
- Sánchez-Raya, M. A., Martínez Gual, E., Moriana Elvira, J. A., Luque Salas, B. y Alós Cívico, F. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Educativa*, 21(1), 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001>
- Shattuck, P. T., Durkin, M., Maenner, M., Newschaffer, C., Mandell, D. S., Wiggins, L., Lee, L. C., Rice, C., Giarelli, E., Kirby, R., Baio, J., Pinto-Martin, J. y Cunniff, C. (2009). Timing of Identification Among Children With an Autism Spectrum Disorder: Findings From a Population-Based Surveillance Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(5), 474-483. <https://doi.org/10.1097/CHI.0B013E31819B3848>
- Shenouda, J., Barrett, E., Davidow, A. L., Halperin, W., Silenzio, V. M. B. y Zahorodny, W. (2022). Prevalence of autism spectrum disorder in a large, diverse metropolitan area: Variation by sociodemographic factors. *Autism Research*, 15(1), 146-155. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34672116/>
- Skonieczna-Żydecka, K., Gorzkowska, I., Pierzak-Sominka, J. y Adler, G. (2017). The Prevalence of Autism Spectrum Disorders in West Pomeranian and Pomeranian Regions of Poland. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 30(2), 283-289. <https://doi.org/10.1111/jar.12238>
- Sponheim, E. y Skjeldal, O. (1998). Autism and related disorders: epidemiological findings in a Norwegian study using ICD-10 diagnostic criteria. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 217-227. <https://doi.org/10.1023/A:1026017405150>
- Sun, X., Allison, C., Auyeung, B., Baron-Cohen, S. y Brayne, C. (2014). Parental concerns, socioeconomic status, and the risk of autism spectrum conditions in a population-based study. *Research in Developmental Disabilities*, 35(12), 3678-3688. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.037>
- Suren, P., Bakken, I. J., Aase, H., Chin, R., Gunnes, N., Lie, K. K., Magnus, P., Reichborn-Kjennerud, T., Schjølberg, S., Øyen, A. S. y Stoltenberg, C. (2012). Autism Spectrum Disorder, ADHD, Epilepsy, and Cerebral Palsy in Norwegian Children. *Pediatrics*, 130(1), e152-e158. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-3217>
- Tamarit-Cuadrado, J. (2006). Autismo: Modelos educativos para una vida de calidad. *Psicología Educativa*, 12(1), 5-20. <https://journals.copmadrid.org/psed/archivos/101829.pdf>
- Taylor, B., Jick, H. y MacLaughlin, D. (2013). Prevalence and incidence rates of autism in the UK: time trend from 2004-2010 in children aged 8 years. *BMJ Open*, 3(10), e003219. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003219>
- Tebruegge, M., Nandini, V. y Ritchie, J. (2004). Does routine child health surveillance contribute to the early detection of children with pervasive developmental disorders? An epidemiological study in Kent, U.K. *BMC Pediatric*, 4, 4-10. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-4-4>

- Thomaidis, L., Mavroeidi, N., Richardson, C., Choleva, A., Damianos, G., Boliás, K. y Tsolia, M. (2020). Autism spectrum disorders in Greece: nationwide prevalence in 10–11 year-old children and regional disparities. *Journal of Clinical Medicine*, 9(7), 2163. <https://doi.org/10.3390/jcm9072163>
- Totsika, V., Hastings, R. P., Emerson, E., Lancaster, G. A. y Berridge, D. M. (2011). A population-based investigation of behavioural and emotional problems and maternal mental health: associations with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 91–99. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02295.x>
- Valenti, M., Vagnetti, R., Masedu, F., Pino, M. C., Rossi, A., Scattoni, M. L., Mazza, M., Di Giovanni, C., Attanasio, M., Filocamo, A., Le Donne, I. y Siracusano, M. (2019). Register-based cumulative prevalence of autism spectrum disorders during childhood and adolescence in central Italy. *Epidemiology Biostatistics and Public Health*, 16(4). <https://doi.org/10.2427/13226>
- Van-Naarden-Braun, K., Christensen, D., Doernberg, N., Schieve, L., Rice, C., Wiggings, L., Schendel, D. y Yeargin-Allsopp, M. (2015). Trends in the Prevalence of Autism Spectrum Disorder, Cerebral Palsy, Hearing Loss, Intellectual Disability, and Vision Impairment, Metropolitan Atlanta, 1991–2010. *PLoS ONE* 10(4), e0124120. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124120>
- Wagner, P. J. (2014). *Autism in Girls: Flying Under the Diagnostic Radar* (Doctoral dissertation, Kaplan University).
- Wang, F., Lul, L., Wang, S.-B., Zhang, L., Ng, C., Ungvar, G. S., Cao, X.-L., Lu, J.-P., Hu, C.-L., Jia, F.-J. y Xing, Y.-T. (2018). The prevalence of autism spectrum disorders in China: a comprehensive meta-analysis. *International Journal of Biological Sciences*, 14(7), 717–725. <https://doi.org/10.7150/ijbs.24063>
- Waterhouse, L. (2008). Autism Overflows: Increasing Prevalence and Proliferating Theories. *Neuropsychol Review*, 18, 273–286. <https://doi.org/10.1007/s11065-008-9074-x>
- Watkins, E. E., Zimmermann, Z. J., y Poling, A. (2014). The gender of participants in published research involving people with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(2), 143–146. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.10.010>
- Werling, D. M. y Geschwind, D. H. (2013). Sex differences in autism spectrum disorders. *Current Opinion in Neurology*, 26(2), 146–153. <https://doi.org/10.1097/WCO.0b013e32835ee548>
- Williams, E., Thomas, K., Sidebotham, H. y Emond, A. (2008). Prevalence and characteristics of autistic spectrum disorders in the ALSPAC cohort. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(9), 672–677. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.03042.x>
- Windham, G. C., Anderson, M. C., Croen, L. A., Smith, K. S., Collins, J. y Grether, J. K. (2011). Birth Prevalence of Autism Spectrum Disorders in the San Francisco Bay Area by Demographic and Ascertainment Source Characteristics. *Journal of*

Autism and Developmental Disorders, 41(10), 1362-1372. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1160-2>

Wing, L. y Potter, D. (2002). The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising? *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 8(3), 151-161. <https://doi.org/10.1002/mrdd.10029>

World-Health-Organization (1993). *The ICD-10. Classification of Mental and Behavioral Disorders. Diagnostic criteria for research*. https://www.who.int/docs/default-source/classification/other-classifications/grnbook.pdf?sfvrsn=8e11345b_2

Yeargin-Allsopp, M., Rice, C., Karapurkar, T., Doernberg, N., Boyle, C. y Murphy, C. (2003). Prevalence of Autism in a US Metropolitan Area. *JAMA*, 289(1), 49-55. <https://doi.org/10.1001/jama.289.1.49>

Yoo, S. M., Kim, K. N., Kang, S., Kim, H. J., Yun, J. y Lee, J. Y. (2022). Prevalence and Premature Mortality Statistics of Autism Spectrum Disorder Among Children in Korea: A Nationwide Population-Based Birth Cohort Study. *Journal of Korean Medical Science*, 37(1). <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e1>

