

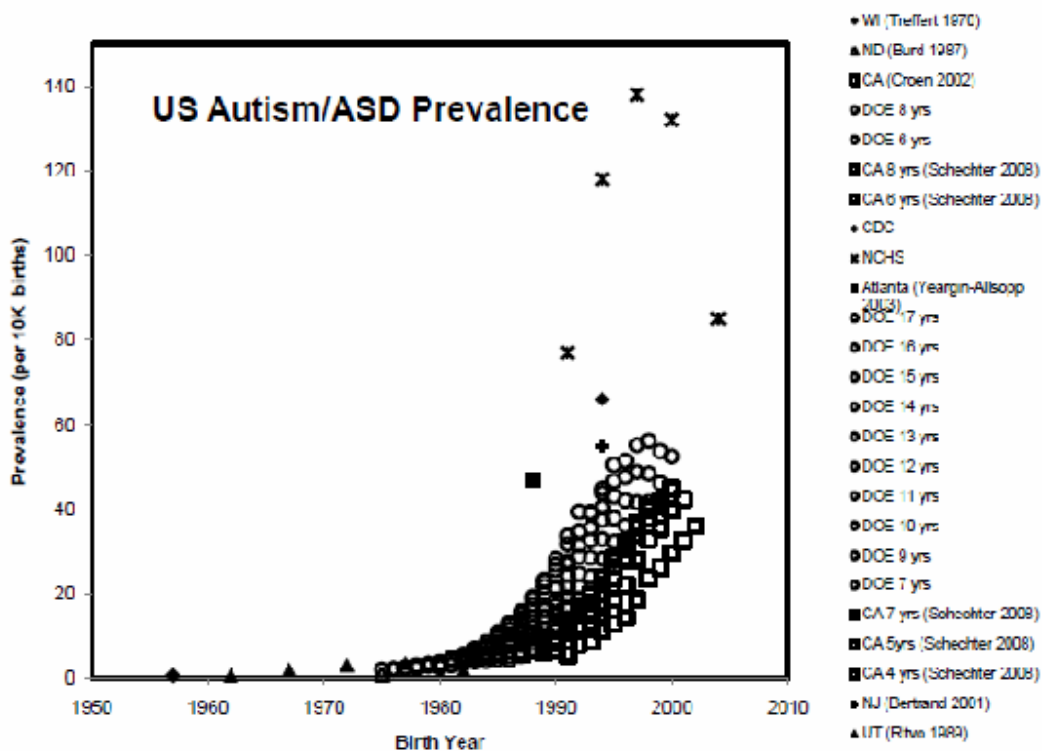
Evaluación cuantitativa de los Factores Sociológicos Que Pueden Conducir a un Aparente Aumento de la Prevalencia en Autismo

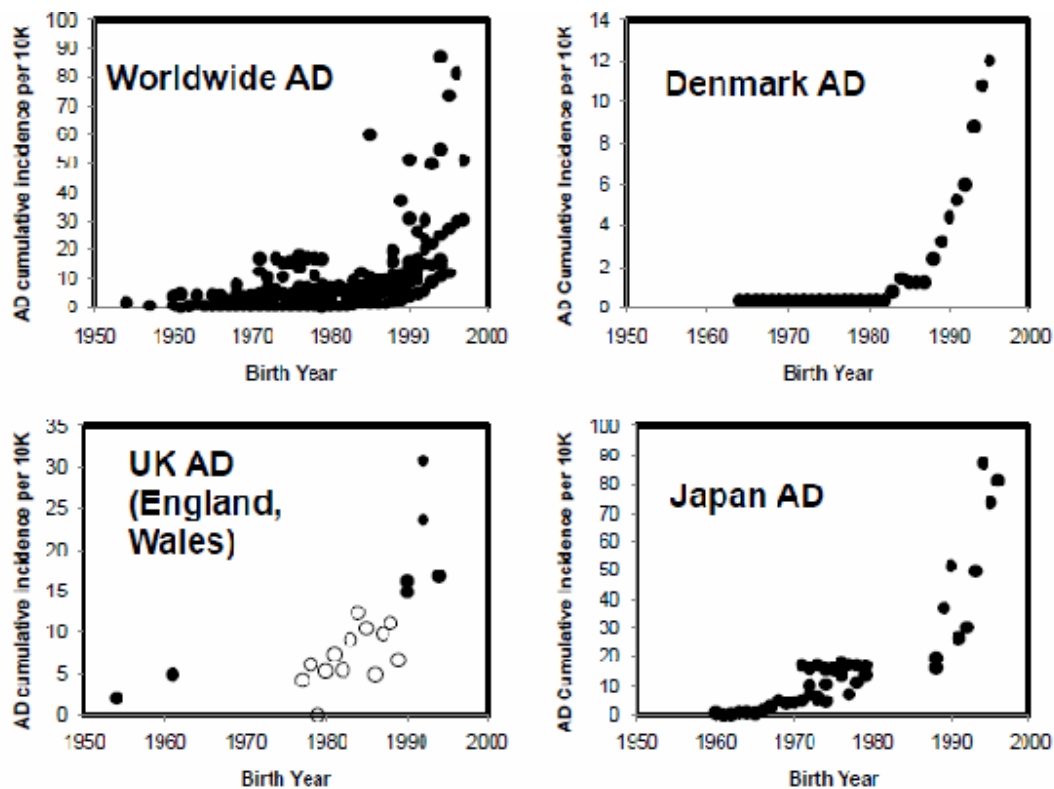
M. A. LaMadrid, C. Brown, T. A. Deisher Sound Choice Pharmaceutical Institute, Seattle, WA

POSTER:

http://mv3462p2bnv2ptxqp33ikj2j-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2012/08/Sociologic_Factors_and_Autism_Prevalence_IMFAR_Paper.pdf

Introducción





En los Estados Unidos y en otros países del primer mundo, el autismo ha aumentado dramáticamente en las últimas 2 o 3 décadas (ver referencias 3,4). Informaciones recientes sugieren un incremento del autismo durante la última década en países de Asia y África (por ejemplo, Pereraetal, 2009; Malhotraetal, 2005; Khanetal, 1996), a pesar de que el tamaño de las muestras es pequeño. Los artículos científicos (por ejemplo, Baron-Cohen, 2009), citados popularmente por la prensa, han caracterizado el aumento medido en los países del primer mundo como principalmente artefactuales, debido a un diagnóstico ampliado y una mejor verificación (mayor conciencia por parte de los profesionales, mayor conciencia por parte de los padres y mayor financiación para educación especial).

Estudios recientes han demostrado que el diagnóstico ampliado (MIND Institute 2002) y la sustitución del diagnóstico (por ejemplo, Newschafferetal, 2005, King & Bearman, 2009) no explican el incremento medido del autismo. En la figura 3 se muestra un breve análisis de los cambios en la codificación diagnóstica y la relación irrelevante con el trastorno del autismo. Las tasas de autismo se grafican comúnmente por año de nacimiento, con un diagnóstico realizado entre los 3 y los 8 años. Sin embargo, los cambios en la codificación del diagnóstico deberían afectar primero a los nacidos entre 3 y 8 años ante del del año del cambio de criterios diagnósticos (ver Fig. 3). El análisis del punto de inflexión de los datos del diagnóstico de California para el Espectro Autista identifica el 1995 como un punto de inflexión del trastorno del autismo y no se puede

asociar ninguna relajación del proceso diagnóstico con este punto de inflexión (ver poster 118.043).

Los otros factores (mayor conciencia por parte de profesionales y padres, mayor financiación), que son parte de la "verificación mejorada" no se han medido objetivamente. En este estudio, informamos las contribuciones de una mayor conciencia profesional, conciencia de los padres y fondos federales de educación especial para la prevalencia del trastorno del autismo utilizando medidas objetivas representativas de estos fenómenos sociológicos a partir de datos disponibles de forma pública.

Métodos

Prevalencia del Autismo

Los datos a nivel estatal se obtuvieron de varias publicaciones tal como se enumera en las referencias. Los datos de prevalencia nacional de EE. UU. Se descargaron de <http://www.fightingautism.org/idea/andDepartmentofEducation>. Algunos datos de prevalencia pre-calculados se verificaron con descargas directas del programa IDEA del Departamento de Educación (<http://www.ideadata.org>) y la prevalencia se obtuvo normalizando los datos del año de nacimiento tal como se obtienen de <http://www.cdc.gov/nchs>. Los promedios no ponderados se calculan si se muestran múltiples mediciones de prevalencia para un año determinado.

Conciencia Profesional

El número de profesionales que pueden diagnosticar el autismo y el número de publicaciones profesionales sobre el autismo se utilizan como medidas objetivas de "conciencia profesional". El grado de conciencia profesional puede considerarse cuantitativamente como dependiente tanto del número de profesionales en ejercicio como de su interacción con otros profesionales, que se puede medir usando recuentos de publicaciones. Se supone que todos los profesionales leen la literatura, y los contenidos de sus libros de texto se derivan en última instancia de artículos científicos publicados. Los profesionales que pueden diagnosticar el Trastorno de Espectro Autista incluyen pediatras, psiquiatras, neurólogos y psicólogos clínicos. El número de pediatras, psiquiatras y neurólogos se obtuvo de los resúmenes estadísticos de EE. UU.

(http://www.census.gov/compendia/statab/past_years.html) Editor de la Oficina del Censo de los Estados Unidos. El número de psicólogos clínicos se obtuvo del Departamento de Trabajo (<http://www.dol.gov>); los recuentos faltantes durante algunos años se extrapolaron linealmente. Los recuentos de la población de fondo también se obtuvieron de los resúmenes estadísticos de EE. UU. El número de publicaciones profesionales sobre autismo se obtuvo buscando en PubMed

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>) usando el término de búsqueda "autismo o autista" en Título/Resumen. Solo se usaron artículos en inglés para realizar comparaciones con datos estadounidenses.

Conciencia Parental

La cantidad de mensajes en los grupos de Yahoo relacionados con el autismo se usa para medir objetivamente la conciencia de los padres. Los sitios web del grupo Yahoo (<http://groups.yahoo.com>) muestran la cantidad de mensajes cada mes. Estas páginas web se descargaron y analizaron por palabras clave para obtener la cantidad de mensajes por año. Solo se incluyeron grupos con 2 o más miembros. A modo de comparación, también se obtuvieron los números de mensajes de los sitios de Yahoo en "Salud y bienestar" y "Niños", pero no en "autismo" o "Asperger".

Fondos Federales para Educación Especial

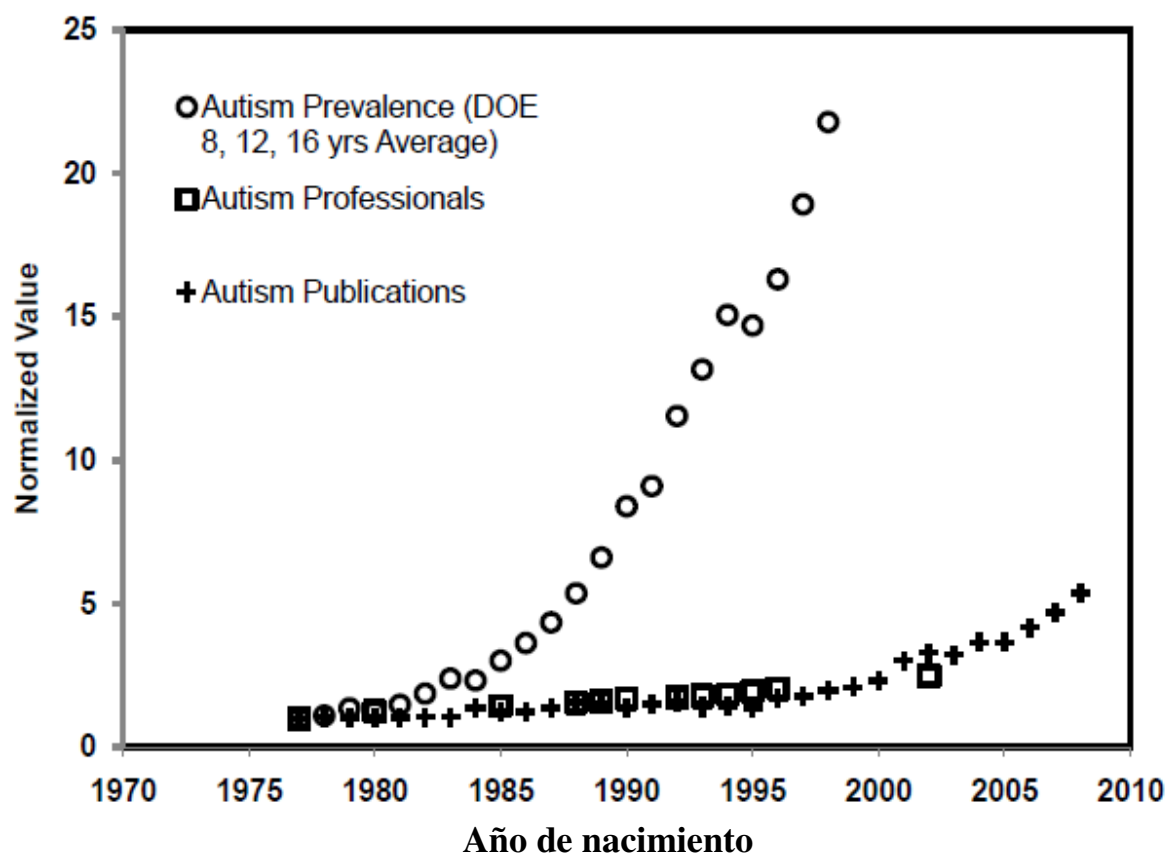
Las tablas de financiación se obtuvieron del Informe de CRS al Congreso (2006) y del Centro Nacional de Estadísticas de Educación.

Entradas de Datos Estadísticos

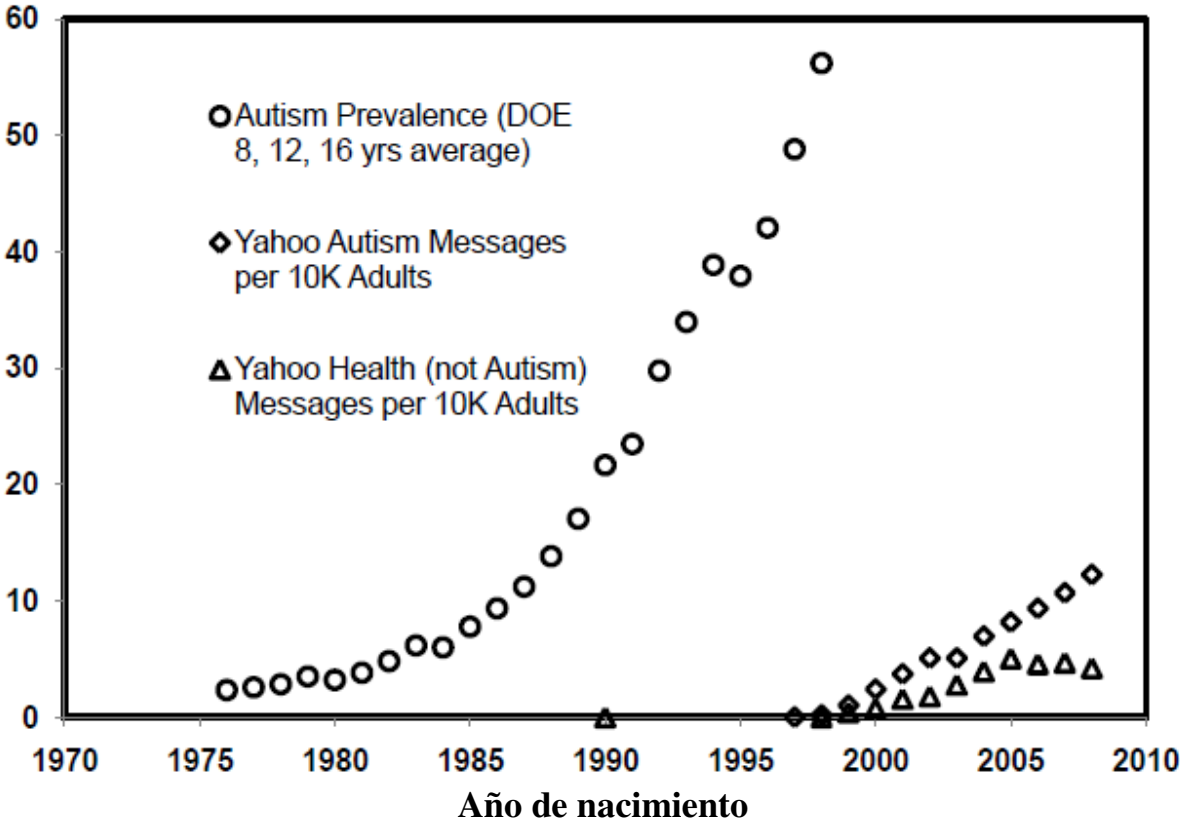
Fuente de los datos	
Censo de los Estados Unidos, Departamento de Trabajo (1970-2002)	128,000 promedio total de psicólogos, psiquiatras, pediatras, neurólogos.
Pubmed	10,132 artículos sobre "autismo o autístico" (1977-2008); 10,689 para 1923-2008 14,288,181 artículos totales de Pubmed para 1977-2008
Yahoo (1990-2008)	3.298 sitios de autismo: 7.160.441 mensajes totales 3,025 sitios de salud infantil en general: 3,126,315 mensajes totales

Resultados

Gráfica 1: Comparación de años de prevalencia del autismo con el número de profesionales especialistas en autismo y el número de publicaciones sobre el autismo.



Gráfica 2: Comparación de años de tendencias de prevalencia de autismo y tendencias de interacción con los padres.



El aumento de la conciencia de los padres, medido por la cantidad de mensajes del grupo de chat de Yahoo, no juega un papel importante hasta finales de los años noventa.

Tabla 1

Table A-9-2. Percentage of 3- to 21-year-olds in early education centers or public schools receiving services under the Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), by primary disability type: Selected school years, 1976-77 through 2006-07																	
Disability	1976-77	1980-81	1990-91	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-2000	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	
All disabilities	8.3	10.1	11.4	12.2	12.4	12.6	12.8	13.0	13.2	13.3	13.4	13.5	13.7	13.8	13.7	13.6	
Specific learning disabilities¹	1.8	3.6	5.2	5.6	5.8	5.8	5.9	6.0	6.0	6.1	6.0	5.9	5.8	5.7	5.6	5.4	
Speech or language impairments	2.9	2.9	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	3.0	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Mental retardation	2.2	2.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	
Emotional disturbance	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	
Hearing impairments	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
Orthopedic impairments	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
Other health impairments	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.1	1.2	1.2	
Visual impairments	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
Multiple disabilities	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
Deaf-blindness	—	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	
Autism	—	—	—	#	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.5	
Traumatic brain injury	—	—	—	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	0.0	0.1	
Developmental delay	—	—	—	—	—	—	#	#	#	0.4	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	
Preschool-age with disability²	†	†	0.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	†	†	†	†	†	†	†	

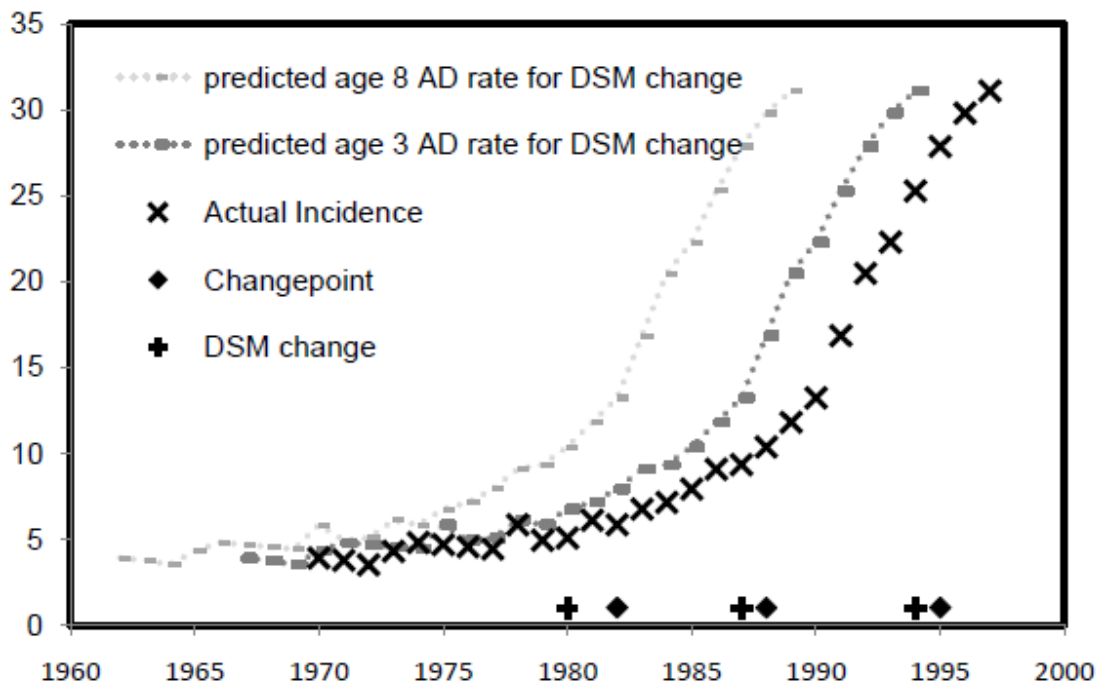
Los datos del Centro Nacional de Estadística de la Salud muestran que el desembolso de fondos federales para el autismo (que formará parte de Educación Especial) no comenzó hasta 1995, a pesar de que la legislación se firmó en 1992.

Discusión

La prevalencia del autismo está aumentando en los EE. UU. y en muchos otros países del mundo. La frase "verificación mejorada" se ha utilizado para explicar y descartar parcialmente la importancia de este aumento. Cuantificamos la "verificación mejorada" mediante el uso de medidas objetivas para los componentes más importantes de este término: profesionales, padres y financiación.

Nuestros resultados demuestran que cuando se mide y analiza objetivamente, la "verificación mejorada" no podría contribuir significativamente al aumento documentado de Trastorno Autístico o Espectro Autístico antes de 1995. Después de 1995, tanto el aumento lineal de los gastos federales como un aumento exponencial en el uso de Internet pueden haber contribuido a una "verificación mejorada"; sin embargo, los datos también muestran que el aumento de estas medidas ocurre mucho después de que el autismo ya haya aumentado significativamente. Por lo tanto, el aumento de la financiación y la conciencia de Internet es más probable que sea el resultado del aumento del autismo y no la causa de este.

Gráfica 3:



Resumen

1. La prevalencia del autismo aumentó mucho más rápido que los aumentos de profesionales o de publicaciones. De hecho, los datos sugieren que una mayor conciencia es causada por el aumento del autismo.
2. Fue solo después de 1998 que la conciencia de los padres sobre el autismo aumentó significativamente; sin embargo, gran parte de este aumento puede deberse a un aumento esperado debido al uso de Internet.
3. Aunque en 1992 se firmaron los mandatos federales para la financiación de la Educación Especial para el autismo, la financiación no se desembolsó hasta 1995.
4. Aunque los aumentos recientes en la prevalencia del autismo pueden deberse en parte a razones sociológicas, ya existía un aumento no sociológico antes de 1995.

Referencias

1. Apling, R. "CRS Report for Congress: Individuals with Disabilities Education Act (IDEA): Current Funding Trends." 2006.
2. Baron-Cohen S et al. "Prevalence of autism-spectrum conditions: UK school-based population study." (*Br J Psychiatry*) 194, no. 6 (Jun 2009): 500-9.
3. US Autism: Bertrand J et al. "Prevalence of autism in a United States population: the Brick Township, New Jersey, investigation." *Pediatrics*. 2001 Nov;108(5):1155-61/108, no. 5 (2001): 1155-61// BurdL et al. "A prevalence study of pervasive developmental disorders in North Dakota." *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 26 (1989): 700-703// CroenLA et al. "The changing prevalence of autism in California." *J Autism Dev Disord* 32 (2002): 207-215// Dept. of Education, Office of Special Education and Rehabilitative Services. www.ed.gov. <http://www2.ed.gov/about/offices/list/osers/osep/research.html> (accessed 2009)// RitvoER et al. "The UCLA-University of Utah epidemiologic survey of autism: prevalence." *Am J Psychiatry* 146 (1989): 194-199// Rice, C. "Prevalence of Autism Spectrum Disorders ---Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States, 2006." 2009. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5810a1.htm>// Schechter R, GretherJK. "Continuing increases in autism reported to California's developmental services system: mercury in retrograde." *Arch Gen Psychiatry* 65, no. 1 (Jan 2008): 19-24; <http://archpsyc.ama-assn.org/cgi/reprint/65/1/19>// California Health and Human Services Agency Department of Developmental Services. "Autistic Spectrum Disorders. Changes in California Caseload. An Update:

1999 through 2002." Sacramento, CA, 2003// Thoughtful House Center for Children, Graphing IDEA Professional 2010. <http://www.fightingautism.org/idea/download.php> (accessed June 2008)// Treffert, DA. "Epidemiology of infantile autism." *Arch Gen Psychiatry*22 (1970): 431-438// Yeargin-AllsoppM et al. "Prevalence of autism in a US metropolitan area." *JAMA*289, no. 1 (2003): 49-55.

4. Non-US autism: Baird G et al. "A screening instrument for autism at 18 months of age: a 6-year follow-up study." *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*39, no. 6 (2000): 694-702// ChakrabartiS, FombonneE. "Pervasive developmental disorders in preschool children: confirmation of high prevalence." *Am J Psychiatry*162 (2005): 1133-1141// Honda H et al. "No effect of MMR withdrawal on the incidence of autism: a total population study." *Journal of Child Psychology and Psychiatry*46, no. 6 (2005): 572-79// Hoshino Y et al. "The epidemiological study of autism in Fukushima-ken." *Folia Psychiatr Neurol Jpn*36, no. 2 (1982): 115-24// Ishii, T, and O Takahashi. "The epidemiology of autistic children in Toyota, Japan." *Jpn. J. Child Adolesc. Psychiat.* 24 (1983): 311-321// LauritsenMB et al. "The incidence and prevalence of pervasive developmental disorders: a Danish population-based study." *PsycholMed*34, no. 7 (2004): 1339-46// Lingam R et al. "Prevalence of autism and parentally reported triggers in a north east London population." *Arch Dis Child.* 2003 Aug;88(8):666-70.88, no. 8 (2003): 666-70. // Lotter, V. "Factors related to outcome in autistic children." *J Autism Child Schizophr.* 1974 Sep;4(3):263-774, no. 3 (1974): 263-77.// Powell JE et al. "Changes in the incidence of childhood autism and other autistic spectrum disorders in preschool children from two areas of the West Midlands, UK." *Dev Med Child Neurol*42, no. 9 (2000): 624-8.// TanoueY et al. "Epidemiology of infantile autism in southern Ibaraki, Japan: differences in prevalence in birth cohorts." *J Autism Dev Disord*18, no. 2 (1988): 155-66. // MatsuishiT et al. "High prevalence of infantile autism in Kurume City, Japan." *J Child Neurol*2, no. 4 (1987): 268-71. // TebrueggeM et al. "Does routine child health surveillance contribute to the early detection of children with pervasive developmental disorders? An epidemiological study in Kent, U.K." *BMC Pediatr*4 (2004): 4.// Webb EV et al. "The changing prevalence of autistic disorder in a Welsh health district." *Dev Med Child Neurol.* 1997 Mar;39(3):150-239, no. 3 (1997): 150-2. // Wing L, Gould J. "Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification." *J Autism Dev Disord.* 1979 Mar;9(1):11-299, no. 1 (1979): 11-29.// Wing L, Potter D. "The epidemiology of autism spectrum disorders: is the prevalence rising?" *MentRetard Dev DisabilRes Rev*8 (2002): 151-161. // McDonald ME, Paul JF. "Timing of increased autistic disorder cumulative incidence." *Environ SciTechnol*44, no. 6 (2010): 2112-8.
5. MIND Institute. "The Epidemiology of Autism in California." Davis, CA, 2002.
6. Khan N, HombarumeJ. "Levels of autistic behaviour among the mentally handicapped children in Zimbabwe." *Cent Afr J Med*42, no. 2 (1996): 36-9.
7. King M, BearmanP. "Diagnostic change and the increased prevalence of autism." *Int J Epidemiol.* 2009 Oct;38(5):1224-3438, no. 5 (2009): 1224-34.
8. MalhotraS, VikasA. "Pervasive Developmental Disorders: Indian Scene." *JACAM*1, no. 3 (2005).
9. NewschafferCJ et al. "National Autism Trends from United States Special Education Data." *Pediatrics*115, no. 3 (2005): e277-282.
10. PereraH et al. "Screening of 18-24-month-old children for autism in a semi-urban community in Sri Lanka." *J Trop Pediatr*55, no. 6 (2009): 402-5.