

## AUTISMO, CONDUCTISMO Y CONDUAUTISMO

Reflexiones sobre la petición, emitida en Change.org por la asociación *Aprenem*, con respecto a la atención al autismo en Cataluña

*Por Mariano Almudévar*

Soy padre de afectado. Soy psiquiatra, obtuve por medio de años de formación estructurada y exámenes, los títulos de Miembro del Colegio Real de Psiquiatría del Reino Unido y de especialista en Psiquiatría Infanto Adolescente por la Unión Europea, en ese país, R.U., donde trabajé muchos años como “consultant”. No tengo intereses económicos, institucionales o corporativos que declarar. Estoy jubilado. Mi propósito es aclarar un número de áreas que parecen confusas pues esta confusión podría causar daños muy severos a afectados y familias, incluida la mía. Soy responsable de este escrito tal y como está en la fecha firmada al final.

El documento/petición de *Aprenem*, que tiene importantes apoyos corporativos incluido el de la organización profesional AETAPI, tiene dos aspectos, uno es un ataque al psicoanálisis y su papel en el tratamiento del autismo en Cataluña, el otro consiste en una serie de declaraciones sobre prevalencia, etiología, consenso y evidencia que acaban en tres peticiones dos de las cuales la primera y la tercera son, con importantes matizaciones, válidas. La segunda, relativa a la aparente exigencia de imposición en servicios públicos del conductismo y del “análisis de conducta aplicado” (ACA), considero muy cuestionable y potencialmente dañina para nuestros hijos. El escrito se refiere a otros, el Plan de Atención a las Personas con TEA de 2012, y a un informe de la Agencia de Información, Evaluación y Calidad en Salud de 2010 los dos de Cataluña. No tengo fácil acceso a estos documentos que en todo caso podrían tener aspectos políticos locales por lo que no comentaré sobre ellos.

La petición (1a) empieza con la frase “*Con evidencia científica*” como un estandarte que se alza al frente de padres y profesionales, y un creciente número de tropa (la prevalencia) contra un enemigo con el que se enfrentan, y hasta hay algo de sentimiento de linchamiento. Dudo si la ciencia en lo que concierne al autismo o en general sea así, creo más bien que es mercadotecnia asociada a la “industria del ABA” (1b), traída del otro lado del Atlántico. Examinaremos las bases científicas de las exigencias de *Aprenem* más adelante, primero debemos abordar los dos temas de etiología y prevalencia.

## Prevalencia

Inmediatamente después de ese “*con evidencia científica*”, el documento pasa a una declaración sobre la prevalencia del autismo 1/68, que más que científica es polémica: hoy se debate sobre una “epidemia” de autismo, ahora llamado TEA, en varios lugares relevantes de la red, existiendo al menos cuatro interpretaciones que puestas esquemáticamente serían:

- i) la epidemia existe, el autismo es una enfermedad que ha aumentado enormemente debido a factores externos, (2) vacunas, ftalatos, glicofosatos, etc.
- ii) la epidemia no existe porque el autismo no existe, (3) no es una categoría clínica válida.
- iii) la epidemia no existe, (4a) deberíamos hablar de *neuro-diversidad*, las personas neuro-divergentes en este caso autistas, siempre han existido, las variaciones se deben principalmente a su percepción.
- iv) la “epidemia” solo existe en cuanto los criterios diagnósticos se han extendido hasta perder de vista el concepto original de Kanner (5). Todas estas interpretaciones del aumento exponencial de los diagnósticos de autismo, tienen justificaciones meritorias, aunque yo creo que los hechos apoyan más rigurosamente las dos últimas, siendo la tercera muy actual y hasta con polémica mediática y literaria (4b).

Las cifras que se dan en la petición, de la prevalencia de autismo, son las que el Centre for Disease Control de los USA recoge cada dos años del número de diagnosticados de 8 años en varios estados (6a). La prevalencia TEAs del 1/68 que es de 2010, ha aumentado hasta un 1/45 (6b) y se calcula que va a aumentar aún más a medida que los diagnósticos se “refinen” en poblaciones femeninas y minorías hispanas. Esta cifra ha aumentado de manera extraordinaria desde 1/2.500 a comienzo de los años 80, lo que hace de ese aumento un fenómeno difícil de creer.

Las cifras de prevalencia en Europa son algo más bajas pero han crecido también de manera significativa. Creo que las cifras más altas a este lado del Atlántico

serían las del South Thames en Inglaterra (6c) de 0,38% para autismo y de 0,77% para “en riesgo de, o TEA”. Las estadísticas de Educación Especial en el R.U no discriminan y dan cifras de 1X100 de niños en educación especial por TEAs de un tipo u otro. En España un estudio en Zamora dio una prevalencia de 1X700, pero un ajuste de las herramientas diagnosticas subió esta cifra a 1X288 (6d). Como en otras entidades listadas en el DSM, parece haber intereses en que la prevalencia debe ser igual en todo el mundo y a niveles de los USA.

El autismo de Kanner era un trastorno bien definido con ciertas características que hacían de él una discapacidad severa: solo 3 de los 11 inicialmente diagnosticados en 1943 consiguieron empleo como adultos. El pronóstico no ha mejorado desde entonces pues el 95% de niños diagnosticados de autismo en California en las décadas finales del siglo pasado y que ahora son adultos están desempleados (7a) y muchos en residencias asistidas. Habrá que ver qué pasa con los diagnosticados desde entonces. Al principio de esta “epidemia” de autismo y hasta los años 90 del siglo pasado, el aumento fue debido a “substitución diagnóstica”: un número importante de diagnosticados que habrían tenido otros diagnósticos, principalmente “retraso mental” (7b), eran ahora diagnosticados de “autismo” haciendo oficial una observación en centros de atención a tal “retraso mental”, de que hasta una tercera parte de los allí asistidos, tenían características de autismo. Sin embargo lo que ha ocurrido desde entonces parece ser diferente: una ampliación en las dos últimas décadas de los criterios diagnósticos para incluir a muchos niños con C.I.s normales algunos de los cuales es dudoso que sufran de autismo clásico de Kanner o incluso del síndrome de Asperger.

La ‘epidemia’ de TEA (Trastornos del Espectro Autista, en el nuevo DSM V) ha ido últimamente de la mano de una disminución del porcentaje de diagnosticados con coeficiente intelectual por debajo de 70, es decir de los etiquetados antes como ‘retrasados’. Se estaría identificando una versión light del autismo o del asperger, si eso, que expresada en rasgos temperamentales, podría llevar a dificultades en la escuela, el trabajo o en las relaciones, y así a ansiedad, ira y depresión en adolescencia y vida adulta. El concepto de Asperger ha desaparecido del DSM pero sigue en el CIE 10, y estudios actuales de tipo epidemiológico distinguen entre autismo y TEA,

concepto más amplio y genérico. La “epidemia” se ha desarrollado a la par que un aumento significativo de servicios ABA y tipo ABA y del uso de medicaciones psicotrópicas hasta que la mayoría de diagnosticados estarían medicados (8) a los 15 años.

Todo parece indicar que en los USA, el aumento de la prevalencia está creado en buena medida por la oferta: mejores servicios para niños con ese diagnóstico, reembolsos por diagnósticos, recetas o pruebas psicológicas, fomento de la comorbilidad en perjuicio de los diagnósticos jerárquicos, subvenciones y pensiones y menos estigma o incluso modas. Téngase también en cuenta que el DSM 5, instrumento diagnóstico americano de creciente uso en el mundo, ha sido rechazado como instrumento de investigación por el NIMH (9), pero sigue siendo una herramienta de facturación y prescripción.

Al mismo tiempo y con más o menos acierto, un número de personajes históricos, desde Einstein a Hitler han sido “diagnosticados” de TEA (10) y algún que otro famoso como el actor de comedia Seinfeld ha “salido del armario” (11) y se ha declarado autista, o casi. El autismo está de moda o al menos el diagnosticarlo en los famosos. A lo más estaríamos hablando de fenotipos, (12) sin discapacidad, pero aun aceptando la existencia de esos fenotipos particularmente en ciertas profesiones, como ingenieros o matemáticos, o en algunos familiares de afectados, podemos preguntar ¿cui bono? Es dudoso que esta promiscuidad diagnóstica sea útil para los seriamente afectados y sus familias. La “idealización del fenotipo A” está produciendo también conflictos entre afectados del más alto nivel.

En cuanto a diagnósticos tempranos, antes de los 3 años, las herramientas diagnósticas tienen problemas (13). Parece ser que la mayor sensibilidad reduce la especificidad y al revés: diagnósticos a esas edades tendrán altos porcentajes de falsos positivos o/y falsos negativos. De los correctamente diagnosticados, algunos, llamados “bloomers”, caracterizados mayormente por ser de clase social más alta, mejorarán mucho en esos años tempranos, pero la mayoría mejorarán poco o nada. (14). Un diagnóstico tan potencialmente devastador y por otra parte tan incierto y con impredecible pronóstico a esa edad, es algo que debería frenar a los campeones de cribado ultra temprano.

Hay mucha incertidumbre debida en buena parte a la falta de delimitación de conceptos nosológicos, heterogeneidad de herramientas de evaluación y pobre identificación de variables involucradas en el pronóstico. Podríamos decir sin embargo que a partir de los cinco años la continuidad diagnóstica y del grado de discapacidad del autismo clásico de Kanner es robusta, pero no así de los asperger; de estos bastantes mejorarán hasta ser autónomos y alguno de ellos abandonará el diagnóstico antes de los veinte años. Sin embargo, los límites entre el asperger y la normalidad por una parte y el asperger y el autismo de alto funcionamiento por otra, son inciertos. El pronóstico a partir de los seis años podría depender más de la clase social y C.I. (coeficiente intelectual), que del diagnóstico o síntomas. Son por otra parte el C.I. y el lenguaje los que mejoran a veces hasta la adolescencia.

#### **Reflexiones:**

- 1- *En términos asistenciales es importante que se actúe sobre las cifras reales en el área donde se administran recursos y no apalancadas por intereses corporativos dispersos y lejanos. Esas cifras surgen de la clínica pues no hay ningún marcador biológico que defina el autismo.*
- 2- *La valoración de minusvalía independiente del diagnóstico de autismo, que creo que se hace en varias autonomías españolas, es esencial para definir prioridades tanto asistenciales como las relativas a la Ley de Dependencia. Esta valoración básica inicial, debería realizarse por equipos multidisciplinares de Servicios Sociales.*
- 3- *Esto no quita para que existan valoraciones educativas o médicas que estuvieran articuladas con esta. La valoración médica sería recomendable que se hiciera con respecto al sistema clasificatorio usado por la sanidad autonómica y esta es en la mayoría de los casos el CIE 10 que aun se usa en muchas partes de Europa y es más riguroso y menos sujeto a presiones de la oferta que el DSM.*

#### **Etiología del Autismo**

El escrito de *Aprenem* es crítico del psicoanálisis por creer que el autismo tiene un origen psicosocial. Esta es una historia que uno ha leído muchas veces y que supuestamente empezaría con el mismo Kanner. También he leído de algún psicoanalista que ha hecho afirmaciones poco afortunadas en este respecto; deberían ser más cuidadosos pues la historia lleva la polémica personalidad de Bruno Bettelheim, y su “madre nevera”, ligada a sus primeros capítulos. Pero en mi experiencia cuando he sido culpado o he visto culpar a padres, esto NO ha sido por psicoanalistas.

De hecho ya Kanner indicó que el autismo era una condición congénita, y desde entonces la evidencia ha respaldado su intuición. En las últimas dos décadas del siglo pasado, Bailey, y cols., juzgaron (15a) en estudios de gemelos idénticos y fraternos, que el autismo era casi exclusivamente de origen multi-genético. Estudios más recientes han confirmado la tesis de esos investigadores de gemelos, pero las cifras bailan mucho en los varios estudios (15b). Simplificando un tema extraordinariamente complicado, y redondeando cifras de varios estudios, la concordancia sería de alrededor del 75% para los gemelos idénticos, y mucho más alta de lo esperado, 30%, para los fraternos (16). Siendo la concordancia en hermanos del 5%, factores compartidos en el embarazo, (17) incluido el hecho de la gemelaridad misma ( $HR > 7$ ), serían importantes en hasta un 25%. Esto quiere decir que los casos con causas mayormente genéticas serían alrededor del 50%, lo que dejaría otro 25% de esos autismos idiopáticos en los que ni factores genéticos ni factores del embarazo serían determinantes y habría que pensar en factores peri o postnatales.

Entendemos que estos hallazgos se refieren a autismos “idiopáticos”, es decir excluyen aquellos casos de autismo que son la manifestación de trastornos evidentes, fenilcetonuria, esclerosis tuberosa ( $HR > 70$ ), neurofibromatosis, parálisis cerebral ( $HR > 15$ ), gran prematuridad ( $HR > 60$ ), y otras condiciones en las que la prevalencia de deficiencias con claro perfil autista es muchísimo mayor que en normales. A estos tipos de autismo se les designa como “sindrómicos”.

La *Hazard Ratio*, ( $HR$ ) es el factor multiplicador por el que se relaciona la prevalencia en una población definida por una variable, con la prevalencia en poblaciones sin esa variable: así si la prevalencia de autismo en el frágil X es de 46 % en

hombres y de 16% en mujeres, podemos relacionar esto con la prevalencia de autismo en la población general que estimada al 1x288, (cifras de Zamora) y disociada en 1X118 para hombres y 1X470 para mujeres nos daría HRs respectivamente de  $>55$  y  $> 75$ , es decir al menos 55 hombres de cada 118 y 75 mujeres de cada 470 en poblaciones con frágil X mostrarían cuadros de autismo. Esto es interesante para apreciar la carga etiológica de tales variables, pero no hay que confundir con porcentajes y menos con cifras totales. Por otra parte, hay un aumento del *hazard ratio*, de ciertas drogas como la cocaína, el valproato (18), la talidomida y los antidepresivos tipo ISRS, ( $HR>1,8$ ) (19) usados durante el embarazo y es probable que con el tiempo se encuentren más correlatos de este tipo, en los que hay HRs significativamente altas pero no sé si lo suficiente para sacar estos casos de lo “idiopático”.

Tales ratios variarán también dependiendo de otros factores internos a la categoría; así en la parálisis cerebral el autismo ocurre principalmente en casos sin espasticidad ( $HR>40$ ). La principal variable en este sentido es el hecho de la mucha mayor prevalencia del autismo en hombres que en mujeres lo que hace que muchas de las cifras antes dadas deban ajustarse. Hay también que considerar las posibles manifestaciones en mujeres de fenotipos diferentes al autismo.

Hay trastornos como la epilepsia con una fuerte asociación con el autismo. La frecuencia en éste de la hiposexualidad, homosexualidad y en el asperger la disforia de género son también llamativas. Es probable que el primer trastorno sea debido a las mismas causas que el autismo mientras que las segundas categorías sean debidas a los efectos del autismo sobre el desarrollo sexual, pero estos temas se complican aún más por cuestiones de iatrogenia particularmente de los antipsicóticos.

Con todo esto ha habido y hay un enorme problema que ha hecho que cientos, quizá miles de millones gastados en investigación de causas, no hayan tenido efecto beneficioso alguno para prevenir o mejorar el pronóstico del autismo de Kanner. Las investigaciones han ido por el camino de buscar una mutación o un pequeño número de genes o mecanismos genéticos, o una vía molecular común o un defecto en la arquitectura celular que llevaran a un tratamiento con una droga o con nuevas tecnologías. El fracaso ha sido verdaderamente espectacular. Cientos de genes alterados, varios mecanismos y anomalías en citoarquitectura, han sido

imputados como causantes del autismo, genes que además no son específicos sino que estarían presentes ocasionalmente en otros trastornos (20).

El descubrimiento de las múltiples mutaciones y combinaciones involucradas en gran parte de autismos idiopáticos, llevará años en desbrozarse y entenderse, sin que esto quiera decir que se llegue a una solución molecular del problema a nivel de tratamiento, pues el autismo es una discapacidad, como la ceguera o la parálisis en la que el daño está ya hecho. Entre tanto se está ignorando lo que nos pueden decir los autismos sindrómicos, o hechos curiosos como el exceso de casos de autismo en hijos de mujeres nacidas en el extranjero (21) o en hijos de mujeres que sufrieron abusos severos de niñas (22). La posibilidad de “memorias” inmunológicas u hormonales debería examinarse.

La investigación está también ignorando relativamente, algo que se ha observado desde los años cincuenta (23) hasta nuestros días: la muy significativa asociación entre la ceguera y el autismo (24). El hecho de que en las cegueras producidas por la rubeola o la retinopatía de prematuridad, el autismo sea más frecuente que en otros tipos, indica que los dos trastornos tienen una causa común. Pero hay casos de cegueras congénitas que exhiben formas de autismo transitorias y la sordera congénita no está tan fuertemente asociada con el autismo. No sabemos qué es lo que nos dice esto pero creo que nos dice algo importante. Como no sabemos el significado de la defensa táctil, tan frecuente en el autismo.

Creo que el estudiar las causas del autismo, como si tales causas llevaran consigo las razones moleculares que causan los síntomas, es un error. Quizá todos nacemos autistas pero articulamos nuestra atención progresivamente en estímulos guía: la voz humana, el movimiento de las manos, los ojos de la madre, su relación con otros, el lenguaje... Todo esto se entreteje, representa, y sintetiza de forma activa, dando lugar a lo que Utta Frith describió como “coherencia central” cuyas deficiencias afectarían entre otras cosas, el ejercicio de la reciprocidad.

Desde el punto de vista de anatomía funcional, quizás las ideas más importantes giran alrededor de la noción de microcircuitos, que por cualquier causa o en diferentes localizaciones, permanecen relativamente hiperexcitables y aislados, sin suficientes “conexiones largas” y, a nivel de la experiencia, hacen vivir el mundo como una serie



de traumas ante los que necesitan defenderse (25a), poniendo barreras detrás de las cuales el sujeto deberá expresar sus necesidades. Las diferentes localizaciones y la severidad relativa de los excesos e insuficiencias darían lugar a los diferentes perfiles y niveles de deficiencia, y en algún caso de habilidades especiales. Hasta que punto y como, esto podría ser influido por los entornos y respuestas de la realidad externa debería ser objeto de mucha más atención investigativa de que lo ha sido hasta ahora. Algunos niños fallan en conectarse ya al principio aunque luego se recuperan, otros empiezan bien pero caen luego en picado, antes de los tres años, “autismo de regresión”. Lo específico del autismo pues no estaría en sus causas que son muy diversas, sino en el bloqueo del acceso a matrices perceptivas organizadoras, con consecuencias, tanto inmediatas como a largo plazo. Un ejemplo fácil de entender ya en adultos: la depresión de los asperger, no tendría que ver con un defecto congénito de la serotonina, si no que sería una consecuencia de estas deficiencias de articulación en lo social. Investigar concienzudamente estos puntos de articulación, podría ser beneficioso para la habilitación de los afectados. La etología y la psicología Gestalt, el psicoanálisis, Piaget, la neuropsicología, etc, nos podrían dar indicios de búsquedas. Y observando que bien se lo pasan algunos como estos dos hermanitos eludiendo tanto autismos primarios como traumas (25b) bajo la mirada de la madre (¿) y con la ayuda de un calcetín mal puesto.

### **Reflexiones:**

*1- La mayoría de los diagnósticos de autismo tienen factores orgánicos en su causación, siendo estos de origen genético, factores del embarazo o perinatales, y expresiones sindrómicas de alteraciones y condiciones varias.*

*2- Sin embargo la búsqueda de una causa que pudiera llevar a una solución médica ha sido hoy por hoy completamente inútil. Si y cuando tales causas se encuentren es improbable que puedan curar muchos casos ya declarados, pues el autismo es una discapacidad o una condición, no una enfermedad activa.*

*3- El estudio de los puntos de articulación de las deficiencias de los sistemas de atención, percepción y representación, con entornos, podría mejorar el abordaje del autismo y esto estaría en línea con la declaración de la Convención de Derechos de*

*Personas con Discapacidad cuando define a la discapacidad como ‘...la interacción de las deficiencias del afectado con entornos inadecuados por “normales”...’, y serviría de base para intervenciones y programas basados en la habilitación.*

### **Consenso y Evidencia científica**

Estos dos conceptos tienen una relación más compleja de lo que uno puede presumir leyendo la petición de *Aprenem*. Como comentario general de lectura, creo necesario señalar que palabras como “might” “could” “seems” y otras, no tienen el autoritativo tono que la petición de *Aprenem* podría haberles dado.

El consenso tiene una relación muy desigual con la ciencia y la justicia y si fuera por la autoridad de tal “consenso” estaríamos aún creyendo que el Sol da vueltas a la Tierra y la esclavitud sería normal (26). Con respecto a prácticas médicas tiene valor en cuanto en ausencia de evidencia clara puede señalar el mejor camino a tomar en términos de riesgo/beneficio como consideración central, pero esto en la práctica no siempre ocurre e intereses establecidos interfieren con tal consideración. Hay que decir además que un consenso internacional no existe en lo que se refiere al autismo como el escrito de *Aprenem* presume.

En términos de valoraciones científicas el consenso ayuda a establecer la distancia entre los palos de la portería, o donde poner la diana. Muchas veces debido a intereses ajenos incluso corruptos, los palos de la portería se ensanchan de manera ilimitada o la diana es la de los saloons de Dallas que se pintaba donde había más disparos para impresionar a los turistas. Eso es lo que me temo pasa con demasiada frecuencia en temas de salud mental y ciencias de conducta. Por ejemplo el tratamiento a largo plazo de la esquizofrenia con anti-psicóticos, se está viendo hoy día que a pesar del consenso bien establecido, tiene escasa evidencia científica, y las consecuencias de esto podrían haber sido considerables.

Cuando la música es de siglas y de conceptos poco estables, las cifras bailan al ritmo que se quiera. La ciencia dice cosas con autoridad relativa: puede decir que el tratamiento con métodos farmacológicos o conductistas, puede ayudar o puede hacer daño, y puede decir que la evidencia de que las causas del autismo son orgánicas y no psicosociales es robusta. La certeza con la que afirmamos lo segundo, no cambia en

absoluto la incertidumbre de lo primero y esto es algo que en la práctica algunas de las familias de afectados y desde círculos reduccionistas (organicistas o conductistas) no se aprecia lo suficiente.

### **Los métodos conductistas. Aspectos generales**

La expansión de las teorías de “operant conditioning” o aprendizaje instrumental descritas por Skinner en 1939, ha sido continua particularmente en los USA en las últimas décadas. En algunos casos abordajes que en apariencia están algo alejados del conductismo, toman apellidos de ese tipo y por otra parte abordajes eclécticos o incluso psico-dinámicos usan intuitivamente técnicas como “shaping. Hablar de conductismo es como hablar de métodos de apoyo, esto puede significar muchas cosas.

Para resumir poniéndolo simple, se trataría de cambiar las conductas indeseables por medio de manipulaciones de recompensas y castigos. Los métodos son alabados y criticados, las dos cosas, precisamente por esta simplicidad. Es debatible si lo que nuestras abuelas hacían cuando nos ponían azúcar en el pan con aceite si nos portábamos bien, era “terapia conductista”.

Relativos al autismo y la discapacidad intelectual tres formas de abordaje conductista podrían ser relevantes. **El ABA** (Applied Behavioural Analysis) o **ACA** o (Análisis de Conducta Aplicado), tiene varias formas y nombres. Llamaremos ABA/ACA a los métodos relacionados con Lovaas (1987) y el UCLA de California (27) para el tratamiento temprano e intensivo del autismo y que a veces reciben el nombre de Early Intensive Behavioural Intervention o EIBI, IBI, ABI, IABA etc. Tienen como aspecto definitorio los DTTs (discreet training trials) y lo que a veces se ha llamado “inmersión” es decir sesiones 1:1 con “instructores” de 30 a 40 horas a la semana así como adaptación del hogar, a las recomendaciones del instructor. Puede hacerse en el hogar o guardería y los padres pueden ser instructores o no. A veces se dice que está “manualizado” y su duración es de dos o tres años. Cuando nos refiramos a métodos conductistas que no abordan conductas concretas, y con ciertas características del ABA, los deberíamos llamar "tipo ABA".

El uso del término ABA para terapias en otras edades en el autismo, involucrando a padres y escuelas, su uso (28) en salud mental adulta, en educación general, en negocios, y en la “política de la felicidad”, está extendido, aunque otro término que veremos abajo, CBT o TCC también se usa (29). En cuanto al autismo hay cierto carácter mesiánico en ese estudio de Lovaas de 1987 y/o las reacciones derivadas de él. A través de pleitos, lobbies, y campañas para su implementación, en los USA, es en la actualidad aceptado dentro de la norma IDEA como gratis si los padres lo solicitan en 38 estados.

Yo creo que debemos enfocar los estudios citados en la petición de *Aprenem* en los métodos desarrollados por Lovaas y sus seguidores, que son métodos intensivos mayormente usados en edades pre-escolares. La justificación está en que aunque el autismo es un trastorno neuropsicológico, su evolución puede controlarse por medio de la modificación de conducta, habiendo en el inicial estudio de Lovaas muchas curas (9 de 19). Estas curas se mantuvieron 5 años más tarde aunque el seguimiento hasta la edad adulta de todos los grupos no se ha publicado.

En los afectados de autismo, la generalización en entornos y mantenimiento en el tiempo de los cambios son consideradas más problemáticas como también a veces lo son las recompensas y castigos a usar. Por otra parte la plasticidad cerebral muy alta en los primeros años haría más posible los cambios en el cableado neuronal. El ABA a medida que avanza la edad estaría menos justificado y se percibiría como un método de control, ego-distónico y entraría fácilmente en conflicto con la Convención y con la interpretación del autismo dada por el movimiento de la neurodiversidad. Es de notar que una afectada, Michelle Dawson, que en su blog habla de la “industria del ABA”, ha sido testigo a favor del Gobierno de British Columbia en su rechazo de la implementación del ABA, y que ese movimiento ha boicoteado, Autism Speaks, organización de orientación “pro-cura” que favorece tratamientos como el ABA. Los casos que se supone se beneficiarían de esos programas serían una importante minoría, pero minoría. ¿Qué ocurre con ellos? ¿Duran sus efectos a largo plazo? Y ¿En mayores? Y ¿Qué tipo de seguimiento tienen aquellos en los que no es efectivo?, ¿Cómo cuadran con la “planificación centrada en la persona”? El escrito/petición de *Aprenem* podría implicar que los métodos exigidos o al menos la filosofía del ABA

serían mandatorios y para siempre, mientras que la inclusión depende más de la adaptación de entornos y aportación de apoyos que de métodos que curen, o normalicen la discapacidad. Mi experiencia de métodos (forzados, sin diálogo) de ese tipo me dice que necesitan formación y recursos considerables, que sobrecargan a los padres y particularmente cuando la cosa no marcha, acaban culpándoles y vulnerando los derechos fundamentales de los afectados, desembocando en exclusión y/o medicalización.

El **CBT** (Cognitive Behaviour Therapy) o **TCC** (Terapia cognitivo conductual) es una terapia con una conexión complicada con el “aprendizaje instrumental” Quizá se vea mejor como una forma de auto adoctrinamiento guiado en el que se identifican pensamientos y afectos a cambiar y su relación con estímulos y consecuencias externas . El uso en psiquiatría general, en la ansiedad y depresión, está muy generalizado, aunque recientes estudios señalan que su eficacia está siendo menor de lo que fue (30a) y que las psicoterapias de orientación psicoanalítica podrían tener mejores resultados a largo plazo (30b) en depresiones severas.

Debido a la necesidad de lenguaje, colaboración y motivación, es difícil ver como se puede usar con los TEAs. Se usa alguna vez con adolescentes y jóvenes con C.I. s de más de 70, con problemas de ansiedad y depresión (30c) y alguna vez en niños más pequeños con ayudas visuales, cuentos y role play y videos.

Las intervenciones puntuales de tipo conductista pueden ser recomendadas dentro de programas diversos en escuela, talleres o casa. Como se ha dichos antes serían más difíciles de aplicar que en personas no autistas. Particularmente importantes son las **“intervenciones comunicativas en conductas problemáticas”** (I.C.s).

Las llamadas “challenging behaviours” (conductas desafiantes) traducidas mejor al español como conductas excluyentes o problemáticas, (en los pequeños se habla de “irritabilidad autista”) son muy frecuentes en el autismo, habiendo una amplia literatura sobre el tema. (31a, 31b) Quizá sean el problema mayor en afectados a partir de la adolescencia. Las intervenciones comunicativas (31 c) tratarían de identificar los estímulos y consecuencias de esas conductas pero entendiéndolas como comunicaciones y/o teniendo una función. Este “análisis funcional” debería darse

dentro de una relación positiva y de una situación asegurada, en el lugar en que se practican; no en hospitales o centros temporales sino en lugares de trabajo o residencia. Aunque su práctica es algo farragosa, no dan la impresión mecánica o simplista que podría dar el ABA y yo pienso que bien practicadas no interfieren con derechos fundamentales.

### **Reflexiones**

*1- Los métodos ABA plantean problemas tanto prácticos como éticos. Su relación con la Convención es muy incómoda, particularmente a medida que los afectados se hacen mayores. Su “manualización” no casa bien con los valores de “personalización” de planes o programas para discapacitados.*

*2- Otros métodos conductistas pueden tener relevancia en el autismo. El TCC requiere cierto nivel de lenguaje y capacidad legal de obrar, sus usos serían muy limitados. Las I.C.s tienen como norma el ver la conducta del discapacitado como una comunicación y por lo tanto respetan su subjetividad. Deberían considerarse como un instrumento posiblemente útil para el abordaje de ciertas conductas problemáticas dentro de programas de inclusión y habilitación amplios en afectados severos.*

*3- Son este tipo de abordajes, inclusión y habilitación, y no terapia o normalización, los que deben constituir desde el principio la columna vertebral de la asistencia al autismo, asistencia que debe preverse será de cuna a tumba y por lo tanto debería ser coordinada por los Servicios Sociales, con una figura tipo “trabajador clave”. Sin embargo dada la plasticidad cerebral particularmente en los años tempranos, terapias concretas deberían considerarse, si tales programas son articulados dentro filosofías de habilitación, inclusión y acompañamiento y buenas prácticas de seguimiento.*

### **ABA y Evidencia Científica**

Habida cuenta lo dicho anteriormente, ¿hasta qué punto la supuesta evidencia científica del ABA es real? Aunque su exigencia parece ser mucho más amplia, las referencias que usa *Aprenem* se refieren al *consenso* y la *evidencia científica* del ABA o ACA, en cuanto a *método específico de atención a niños pequeños* hasta 6/8 años. Es esto lo que nos va a interesar ahora. Si los resultados de las terapias fueran claramente positivos los problemas éticos o prácticos serían menos importantes, pero ¿podemos valorar los resultados como claramente positivos?

Las valoraciones con múltiples pruebas escalas y cuestionarios y los análisis estadísticos son una aparato de gran complejidad que contrasta con la simplicidad de la teoría base. Confieso mis limitaciones en ese campo, he sido clínico y soy padre. Y el asunto no es ni mucho menos tan simple como medir la glucosa en sangre. Hay también que tener en cuenta que esos estudios son en lugares con alto apoyo académico, considerables recursos y los programas desarrollados para los estudios mismos. Es dudoso que se puedan extrapolar los resultados a otros sitios con condiciones muy diferentes. En todo caso se supone que estos estudios informan guías y recomendaciones como las mencionadas por *Aprenem*, aunque evidentemente en esas guías hay otras muchas consideraciones tan importantes o más.

Los artículos que usa *Aprenem*, para reivindicar un consenso internacional y evidencia científica a favor del ABA son cinco:

**1- *Prevalence and Characteristics of autism spectrum disorder ...*** Este reciente estudio (32) es parte de un proyecto más amplio en California. La prevalencia del autismo se confirma a los altos niveles del Centre for Disease Control o CDC, americano y se postula de manera poco convincente que los diagnósticos deben ser algo más tempranos. En todo caso no veo clara la relación con las declaraciones de *Aprenem*.

El estudio puede verse como parte de la actividad corporativa a favor del diagnóstico ultra temprano. Más allá de este artículo, se diferencia entre “vigilancia” (surveillance) y “cribado” (screening). Mientras que el ejercicio de la primera, es decir

el seguimiento activo pero genérico antes de los 30 meses, de signos de riesgo de autismo y otros problemas del desarrollo se acepta, el segundo, es decir los programas de identificación específica del autismo antes de esa edad no se acepta. Las presiones de la American Academy of Pediatrics para cribados mandatorios a los 18 y 24 meses han sido rechazadas por el USPTF, agencia preventiva sanitaria americana

**2- Best Practices for Designing and Delivering Services...** (33) Este es un estudio californiano que se auto-califica de “recomendaciones”... ignoro el impacto que ha tenido, se escribió en 1997. Hay cosas buenas y otras no tanto. Está escrito por una docena de expertos con la ayuda de otra cincuenta de ellos. Posiblemente algunos han hecho poco más que poner sus nombres. Hay dos páginas referidas al ABA de tipo descriptivo (47 y 59). El sesgo es de tipo conductista pero el ABA no es aun el método dominante. Hay descripciones de otros métodos, muchos ejemplos de la problemática que muchos padres tienen para colocar a sus hijos y referencias a una figura legal que media en las soluciones de conflictos con la administración educativa. Así mismo hay descripciones de acuerdos entre agencias y un interesante capítulo sobre entornos. Llama la atención el masivo número de pruebas, escalas y cuestionarios en uso, unas 50 en unas 20 páginas. No es extraño que en revisiones posteriores uno de los problemas metodológicos que se cita es la diversidad de pruebas que hacen las comparaciones muy difíciles. No hay nada en él a favor o en contra de las declaraciones de *Aprenem*.

**3- SIGN...** Esta es una guía (34) preparada por una comisión en el sistema de salud escocés. Si hay que tener una guía esta me parece un modelo bastante bueno, aborda los principales temas de manera accesible, tiene definiciones rigurosas y se nota que en la comisión hay participación de practicantes. Deja las listas y temas burocráticos mayormente para anexos finales. Hay algún contenido que me parece equivocado: las referencias a las co-morbilidad están desligadas de la cuestión de diagnóstico diferencial y no son críticas; las referencias a los padres, son en términos de información o participación en programas, con insuficiente atención a sus propias necesidades consecuencia del impacto del cuidado. El tema de la medicación sufre de



la fecha del documento y hoy mostraría más prudencia. A pesar de esto y si se tiene en cuenta que el sistema sanitario es uno solo de tres sistemas involucrados, y en buena parte del recorrido el menos importante, la guía podría ser muy útil.

En cuanto a las referencias al ABA y TCC, estas no son positivas, (pp 17 y 18). En resumen no hay apoyo alguno para la financiación pública de terapias tipo ABA/ACA en niños diagnosticados de autismo. Hay apoyo para el uso de intervenciones de tipo conductista para abordar conductas concretas en el contexto de programas amplios. No hay ningún compromiso hacia ningún modelo de desarrollo de servicios (p 27), excepto que recomienda de manera muy explícita la cooperación a largo plazo entre agencias.

**4- *New Zealand Guidelines for ASD....*** Esta es una guía (35) más larga y mucho más complicada, con énfasis en educación y sanidad y con lenguaje poco acogedor, más afín al mundo de los mercados que a servicios para familias alteradas y confusas por un diagnóstico tan comprometedor. Supongo que es una guía para administradores y directivos. Así. "... multifaceted interventions of packages of evidence based treatments" suena como un pesado slogan generado por repeticiones a través de océanos y continentes. Los títulos de color y en página, a veces del tipo neuro-diversidad contradicen los contenidos. La financiación o responsabilidades no están claras y hay demasiadas listas mezcladas con el texto.

Quizás el problema es que es de difícil lectura y yo confieso me he saltado unos cuantos trozos. Pero a pesar del claro sesgo conductista y organicista yo no leo ninguna recomendación clara. Así en 3.1.b hay una discusión sobre el uso de DTTs en la escuela que se critican por varias razones, y posteriormente hay comentarios sobre ABA y TCC en 4.3.a y 4.3.b más positivos pero que en manera alguna justificarían las interpretaciones de "consenso internacional" o "evidencia científica" que inspiran el escrito de *Aprenem*.

**5- *Evidence Based Update for ASD...*** Este es el trabajo que se supone iba a dar el martillazo final a lo de la "evidencia científica" Esta publicado de T.Smith y S.Iadarola, en una revista, creo, secundaria, en 2015. No consigo acceder a su lectura

directamente y aunque no soy muy bueno en esta tecnología yo esperarí­a que dada la supuesta importancia del ítem, su acceso se harí­a f­acil. T. Smith podrí­a ser el Tristan Smith vinculado al ABA a lo largo de los años pues aparece en b­usquedas sobre el tema. Isabel Parra Uribe traduce parcialmente un resumen en su informe para *Aprenem* (36).

Ni la lectura del informe/resumen, ni sus conclusiones, sean de la revisi­on de 2015, de Smith y Iodarola o de la misma Parra Uribe, pues despu­es de todo, subrayamos, es un resumen suyo, apoyan la petici­on de *Aprenem*. T­erminos como “hallazgos preliminares que causan inquietud por sus problemas metodol­ogicos” parecen referirse a m­etodos de intervenci­on en la revisi­on de 2008 de Rogers y Vimura. ¿Es el juicio de una mejorí­a en la metodol­ogí­a despu­es de esa revisi­on, de Parra Uribe o de la revisi­on original de Smith y col.?

Adem­as del ABA otros m­etodos conductistas, interactivos, o cognitivos (no TCC, cuidado) son objetos de hasta 50 estudios, DSP, RIT, SAAC, PECS, Floortime, PRT, Hanen etc. Solos o en combinaci­on con ABA. El resumen de la revisi­on en el informe, acaba en una conclusi­on, muy poco concluyente en los t­erminos de la petici­on de *Aprenem*, una ilegible sopa de letras cuyo estudio detallado llevarí­a tiempo y acceso a esos estudios citados, lo que el informe/resumen tampoco hace f­acil. En todo caso, ni “bien establecido”, ni “prometedor” ni “posiblemente”, son pruebas cientí­ficas de eficacia. De hecho “establecido” es established en ingl­és, la raíz de “the establishment” que algunos traducen al espa­ol como “la casta”. El m­as positivo de los estudios parece ser el de Lawton and Kasari, un estudio no ABA sobre el uso de atenci­on conjunta de seis semanas en la escuela (37).

Para compensar he mirado a un par de importantes meta-análisis publicados desde la fecha de las guías, sobre el tema concreto del ABA, y con substantivas bibliografías. He elegido una con análisis negativo del ABA y otra con análisis positivo. Las dos revisiones son de acceso directo en internet. Reitero que las referencias al ABA son a m­etodos basados en Lovaas y mayormente ligados al UCLA y para ni­os menores de seis años. Por lo que he leído, la existencia de “estudios sistemáticos” en gran cantidad, es lo que hace al ABA ú­nico entre los m­etodos de intervenci­on en el autismo.

**1- Efficacy of applied behavioural intervention preschool children with autism for improving cognitive, language and adaptative behaviour: a systematic Review and Meta-analysis**, Michele Spreckley et al. *Journal of Pediatrics*, 2010.

Esta es una revisión y meta-análisis (38) realizada con apoyo institucional importante lo que incluye dos universidades australianas y que recaba estudios de principales bases de datos a nivel mundial: Cochrane, Embase, Medline etc. La revisión solo consigue obtener cuatro estudios aleatorizados o cuasi-aleatorizados (¿) desde 64 estudios seleccionados inicialmente por los contenidos de sus sumarios. Los resultados del análisis fueron que ABA (en esta revisión llamado ABI) no produjo resultados significativos en áreas cognitivas, adaptativas o de lenguaje.

La revisión señala deficiencias metodológicas o de diseño en los estudios como indefinición de dos de los métodos usados en los controles, en otros dos controles era también el ABI a menores dosis, 80% y 16%; insuficientes datos sobre retención de participantes; faltas de información de criterios de inclusión etc. La revisión aconseja un estudio aleatorizado, multicentros y señala las dificultades de evaluación debido al fenómeno de mejoría natural sin intervención a esas edades.

**2- Systematic review of Early Intensive Behavioural Interventions for children with autism**, Patricia Howlin et al. *American Association of Developmental Disabilities*. 2009.

Esta es una revisión (39) del Institute of Psychiatry de Londres usando una mayor amplitud de términos y similares bases de datos que consigue seleccionar 11 estudios de entre 641, solo uno de ellos estaba plenamente aleatorizado. Incluye el estudio de Lovaas, el más positivo de todos ellos, que parece no estar aleatorizado, como tampoco parece estar el segundo con mejores resultados (40). Creo que tres de los estudios están incluidos en la revisión australiana. La revisión obtiene evidencia de que el EIBI (Early Intensive Behavioura Intervention, así se llama aquí) es efectivo particularmente mejorando el coeficiente intelectual, pero esta eficacia se limitaba a algunos niños siendo inefectivo para otros.

Sin embargo estos resultados deben ser matizados por los datos revisados y tablas, y finalmente la discusión del estudio. La posibilidad de pre-selección sesgada está en el hecho de que algunos de los participantes habían recibido terapia anteriormente incluido EIBI, con lo que es posible que se seleccionaran los que responderían positivamente. Los métodos usados en los controles no están bien definidos, se les llama eclécticos, standard, de dirección parental, pero no parece que sean específicos para el autismo; esto es importante porque aunque un método específico pueda no tener efecto en sí, aquellos que lo practican van a saber más de autismo y estar mejor supervisados. Las horas de terapia, son mayores significativamente en los grupos experimentales que en los controles, 30 horas versus 19 horas a la semana de media, lo que apunta a “efectos de dosis” en los primeros. El tiempo hasta la evaluación desde la baseline (valoración inicial) era también significativamente más corto en los controles, cinco meses, que a esas edades es un tiempo importante. Los efectos positivos fueron en 9 de los 11 estudios, pero en algunos la diferencia fue espectacular, ciertamente en el de Lovaas, y, en otros, más limitada. No está clara la relación entre estas diferencias y otras variables. Dentro del grupo las diferencias también fueron considerables, con algunos pocos niños teniendo ganancias enormes y otros pocas o ninguna, siendo difícil encontrar factores que pudieran predecir los resultados excepto el coeficiente intelectual inicial. Se menciona la posibilidad de sesgo de publicaciones. No hay resultados de seguimiento a largo plazo.

Los autores apuntan a numerosos defectos de metodología: “...los estudios mejores diseñados no tenían los estándares rigurosos para metodología de la intervención” y hablan de “los desacuerdos y controversias surgidas entre los investigadores” lo que hacen responsable de “...confusión y estrés en las familias” que en algunos lugares tendrían que aportar fondos, para un método que además añadiría a sus cargas pues en buena medida ellos serían los operativos. Señalan la existencia además de un número de estudios aleatorizados que muestran resultados de otros métodos no tan intensivos basados en la comunicación y la interacción social y sugieren estudios de “equivalencia”.

### ***Comentario general:***

Hay poco que añadir al primer estudio que como el segundo está accesible en internet. En cuanto a este segundo, es difícil entender porqué los autores no apuntan de manera clara en el sumario a que los efectos positivos en esos 9 de 11 estudios pudieran ser debidos a “efectos de dosis”, sesgos en pre-selección y mejores conocimientos y supervisión en el grupo experimental. No se comparan grupos equivalentes. Igualmente el hecho de que los efectos positivos, pudieran ser debidos a que el tiempo desde la baseline hasta la valoración fuera más corto en los controles lo que podría indicar la presencia de mayor número de “bloomers” en el grupo experimental.

Esto es importante por qué la fuerza y autoridad del método surge del estudio publicado por Lovaas en 1987, en el que 9 de 19 niños del grupo experimental y solo uno de los controles, mejoraron hasta ser considerados normales. Ha habido importantes dudas acerca de ese estudio, la principal es que, sugerido por el mismo Lovaas, la técnica que fue específica en el grupo experimental y a la que él atribuía mayormente el éxito era la “aversión”, es decir bofetadas, jarras de agua fría y shocks eléctricos. La aversión física como nos dice el segundo artículo, arriba brevemente comentado, está hoy prohibida en California. Hoy es muy rara su práctica con el ABA. Sin embargo esto sigue siendo importante porque la recepción redentora del estudio como un “triumfo de la ciencia empírica en psicología” llevó a un dominio sobre otros métodos o teorías y aun ahora a Lovaas y a ese estudio se le cita como el gran descubrimiento que abrió las puertas del progreso en el autismo (41). El Judge Rotemberg Centre, un centro con una larga historia de controversias por su uso del GED, electroshocks por radio-control, es parte del ABA internacional (42).

No cabe duda que ante conductas reiterada y severamente auto o hetero-agresivas, la necesidad de intervenciones de contención se impone, aunque esto quizá debería hacerse desde Salud Mental y con supervisión judicial. Pero casos supuestamente de asperger que acabaron en matanzas en masa, como los de Oregón o Conneticut, tenían en común, no esas conductas si no la exclusión, que no fue afectada por los varios profesionales involucrados. El seguimiento de esos casos parece haberse caracterizado por la emisión de “productos” enmarcados por su

capacidad de reembolso o registro administrativo, que ignoraba la subjetividad del afectado, las circunstancias familiares y en el caso de Adan Lanza y su escolarización esta era simplemente una estafa. Si comparamos esto con el *caso nº 1*, D.G. Triplett, primer caso diagnosticado por Kanner y que recientemente ha salido en los medios, (43a, 43b) no podemos dejar de sorprendernos por la buena colaboración entre Kanner y la familia, la comunidad y las autoridades educativas, que llevaron a un alto grado de personalización antes de que esta estuviera inventada oficialmente y así a un rotundo éxito en términos de la inclusión, salud y bienestar del entrañable Mr Triplett. En definitiva no hay “consenso” internacional; hay un dominio de estudios, formación, departamentos académicos, asociaciones, etc, de métodos como ABA, y insistentes críticas a ese método y filosofía, desde ciertos sectores profesionales, ni mucho menos solo psicoanalistas y desde asociaciones de afectados como ASAN. No hay apoyo a la financiación pública del ABA en las guías citadas. Y no hay evidencia científica alguna de que el ABA es superior a ningún otro método no conductista con foco en los problemas de comunicación y reciprocidad, con conocimientos de la clínica del autismo, sobre una relación positiva, con atención a cambios y transiciones, y con experiencia y/o supervisión adecuada.

### **Reflexiones Finales:**

- 1- La evidencia científica presente no avala el uso de ninguna terapia concreta para el autismo en general. Algunas como el ABA presentan además problemas éticos y prácticos de mucha importancia. El abordaje del autismo debe ser sobre la base de la Convención, con énfasis en inclusión y habilitación, acompañamiento y uso de entornos adecuados donde fuese necesario; personalizado, de cuna a tumba, sin sisas y atendiendo a situaciones de transición y cambio. Los aspectos de terapia, normalización de conducta y similares dejan de estar en primera línea.*
- 2- Puede haber prácticas terapéuticas intensivas que sean útiles para algunos niños en los primeros años, aunque es difícil saber quien se beneficiaría y quien no. Hay terapias prometedoras en las áreas de comunicación e interacción social que deberían explorarse. Hay intervenciones como las ICs*

*que son probablemente útiles en el abordaje de las conductas problemáticas en mayores. El abordaje de conductas como la autoagresión severa, debe ser un tema abierto. A través de los servicios de Salud Mental públicos, los afectados de asperger, con cuadros de ansiedad o depresión deberían tener acceso a formas de psicoterapia por profesionales que saben de autismo.*

*3- Creo que va siendo hora de que palabras como “consenso”, “basado en la evidencia” y “bien establecido” dejen de ser usadas con propósitos de mercadotecnia corporativa.*

#### **Conclusión:**

**La exigencia de imponer un sistema asistencial para el autismo dominado por el “análisis de conducta aplicado”, carece de suficiente evidencia científica, no tiene sentido práctico y es éticamente cuestionable.**

**La Convención sobre Derechos de Personas con Discapacidad es ley, y su implementación necesita trabajo y recursos, reflexión y prudencia. La inclusión es fundamentalmente una cuestión de derechos no de normalización de conductas. Los cambios necesarios en la sociedad, sistemas asistenciales y familias llevarán tiempo y no es aceptable que se tomen decisiones que llevan precisamente por el camino contrario al que hay que tomar. La petición de *Aprenem* es una resistencia a esos cambios.**

15 de febrero de 2016

#### **Listado de referencias:**

- 1a- Change.org. Petición de la Asociación Aprenem.
- 1b- [http://www.sentex.net/~nexus23/naa\\_aba.html](http://www.sentex.net/~nexus23/naa_aba.html).
- 2- *El tema ha entrado en el debate político*: [independent.co.uk/news/world/americas/donald-trump-says-vaccinations-are-causing-an-autism-epidemic-10505087.html](http://independent.co.uk/news/world/americas/donald-trump-says-vaccinations-are-causing-an-autism-epidemic-10505087.html).
- 3- [amsm.es/2013/12/12/1233/](http://amsm.es/2013/12/12/1233/).
- 4a- [wikipedia.org/wiki/Neurodiversity](http://wikipedia.org/wiki/Neurodiversity).
- 4b- [corticalchauvinism.com/2016/02/03/steve-silberman-y-su-tribu-de-simpatizantes-nazis/comment-page-1/#comment-15478](http://corticalchauvinism.com/2016/02/03/steve-silberman-y-su-tribu-de-simpatizantes-nazis/comment-page-1/#comment-15478).
- 5- [espectroautista.info/manifiesto-extensi%C3%B3n-espectro-autista](http://espectroautista.info/manifiesto-extensi%C3%B3n-espectro-autista).
- 6a- <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.

- 6b- <http://leftbrainrightbrain.co.uk/2015/11/17/u-s-announces-2-autism-rate-again-and-its-dependent-on-a-change-in-the-way-a-survey-is-worded-again/>.
- 6c- [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(06\)69041-7/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(06)69041-7/abstract).
- 6d- <http://autismodiario.org/2012/03/13/la-prevalencia-del-autismo-en-salamanca-y-zamoral-descubierto/>.
- 7a- <http://anp.ucsf.edu/research/studies/outcome>.
- 7b- [disabilitycoop.com/2012/06/29/autism-surge-analysis/15957/](http://disabilitycoop.com/2012/06/29/autism-surge-analysis/15957/).
- 8- <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2013/10/16/peds.2012-3774.abstract>.
- 9- the-nimh-withdraws-support-dsm-5.
- 10- [wikipedia.org/wiki/Retrospective\\_diagnoses\\_of\\_autism-](http://wikipedia.org/wiki/Retrospective_diagnoses_of_autism-).
- 11- [usmagazine.com/celebrity-news/news/jerry-seinfeld-clarifies-autism-comments-20142111](http://usmagazine.com/celebrity-news/news/jerry-seinfeld-clarifies-autism-comments-20142111).
- 12- <http://nymag.com/news/features/autism-spectrum-2012-11/>. *Serían características de fenotipo TEA: gran habilidad para entender detalles y mecanismos, escasa para síntesis y contextos. Deficiencias en reciprocidad. Pensamiento y memoria predominantemente perceptual o matemático sobre lo semántico o dialógico.*
- 13- [medscape.org/viewarticle/569549\\_4](http://medscape.org/viewarticle/569549_4).
- 14- <http://www.livescience.com/19415-severe-autism-progress-bloom.html>
- 15a- <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=5025556&fileId=S0033291700028099>.
- 15-b <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25738232>.
- 16- <http://archpedi.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=382225>.
- 17- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21727249>.
- 18- <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1681408>.
- 19- [scientificamerican.com/article/antidepressants-in-pregnancy-tied-to-autism/](http://scientificamerican.com/article/antidepressants-in-pregnancy-tied-to-autism/).
- 20- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352232>.
- 21- [2014/06/28/mothers-birthplace-a-risk-factor-for-autism](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24352232).
- 22- <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1666655>.
- 23- Autistic patterns and defective communication in blind children with retrolental fibroplasia. W.R. Keeler. in Psychopathology of Communication. Grune and Stanton. Pp 64-81, 1958.
- 24- Autismo y Discapacidad Visual . Reflexiones, Investigación e Intervención educativa. Linda Pring y cols. 2009, Asociación Autismo Avila.
- 25a- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3010743/>.
- 25b- *Y solo con la ayuda de un calcetín, por favor ver part2: Talking Twin Babies* (via <http://ow.ly/Xq4jF>).
- 26- *Algo así nos dice Mark Twain en las Aventuras de Huckleberry Finn*.
- 27- Tratamiento Conductual y funcionamiento educativo e intelectual normal en niños autistas. O.Ivar Lovaas. Universidad de Los Angeles. Traducción del artículo de 1987.
- 28- [abainternational.org/about-us.aspx](http://abainternational.org/about-us.aspx).
- 29- <http://www.communitycare.co.uk/blogs/social-care-experts-blog/2009/08/cognitive-behavioural-therapy/>.
- 30a- <https://uit.no/Content/418448/The%20effect%20of%20CBT%20falling.pdf> 20is.
- 30b- <http://tavistockandportman.uk/about-us/research/current-research-projects/adult-depression-study-tads>.
- 30c- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4231198/>.
- 31a- <http://www.rcpsych.ac.uk/files/pdfversion/cr144.pdf>.
- 31b- <https://www.nice.org.uk/guidance/NG11/documents/challenging-behaviour-and-learning-disabilities-draft-guideline2>.



- 31c- Intervenciones comunicativas en problemas del comportamiento. Edward G. Carr- Alianza Editorial 2005.
- 32- Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among 4-Year-Old Children in the Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network. Christensen, Deborah L. et al. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics., Post Author Corrections: December 09, 2015.
- 33- <http://www.feat.org/portals/0/publicdocuments/cabestpr.pdf>.
- 34- <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign98.pdf>.
- 35- <http://www.health.govt.nz/publication/new-zealguidelineand-autism-spectrum-disorder>.
- 36- [http://associacioaprenem.org/sites/default/files/PDF/TEA\\_Evidencia.pdf](http://associacioaprenem.org/sites/default/files/PDF/TEA_Evidencia.pdf).
- 37- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22582764>.
- 38- Efficacy of applied behavioural intervention preschool children with autism for improving cognitive, language and adaptative behaviour: a systematic Review and Meta-analysis. Michele Spreckley et al. Journal of Pediatrics. 2010.
- 39- [http://altteaching.org/Docs/Systematic\\_review.pdf](http://altteaching.org/Docs/Systematic_review.pdf).
- 40- <http://pop.interactingwithautism.com/pdf/treating/129.pdf>.
- 41- *Para acceso a una crítica del ABA por parte de afectados y familias, además del análisis antes señalado en 1b, ver: /emmashopebook.com/tag/michelle-dawson/.*
- 42- [http://www.bostonmagazine.com/2008/06/the-shocking-truth/.](http://www.bostonmagazine.com/2008/06/the-shocking-truth/)
- 43a- <http://www.bbc.com/news/magazine-35350880>.
- 43b- <http://www.t13.cl/noticia/mundo/la-conmovedora-historia-donald-grey-triplett-primer-nino-diagnosticado-autismo>.