

Trastorno del espectro del autismo: mitos

Ana Pérez Villena
Neuropediatra



Trastorno del Espectro del Autismo a lo largo de la historia



Primeras referencias **siglo XV**.



En el **siglo XVI** Martín Lutero (niño de 12 años)



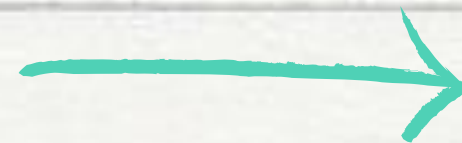
1911, Paul Eugen Bleuler



Término autismo (palabras griegas: “autos” significando uno mismo e “ismos” que quiere decir a la forma de estar)



1926, Ewa Ssucharewa



Primera publicación caso de un paciente con “Síndrome de Asperger” (TEA grado I)

Trastorno del Espectro del Autismo a lo largo de la historia



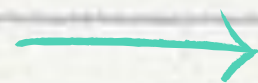
1943, Leo Kanner



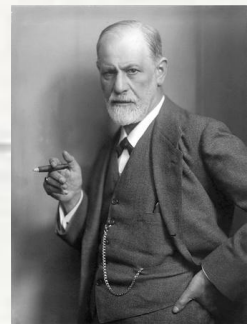
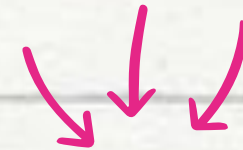
Autistic disturbances of affective contact



1944, Hans Asperger



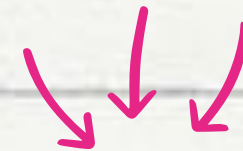
Síndrome de Asperger (patrón "psicopatía autística")



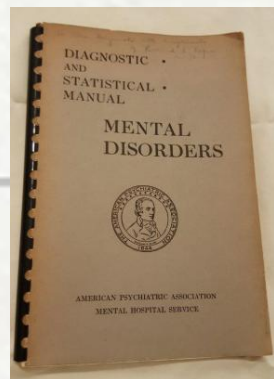
XX, S. Freud



Teoría de las madres esquizofrenicogenéticas



1952, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) publicó el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM por sus siglas en inglés)

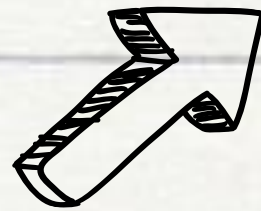




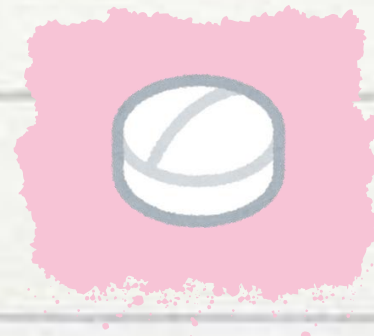
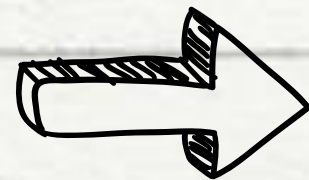
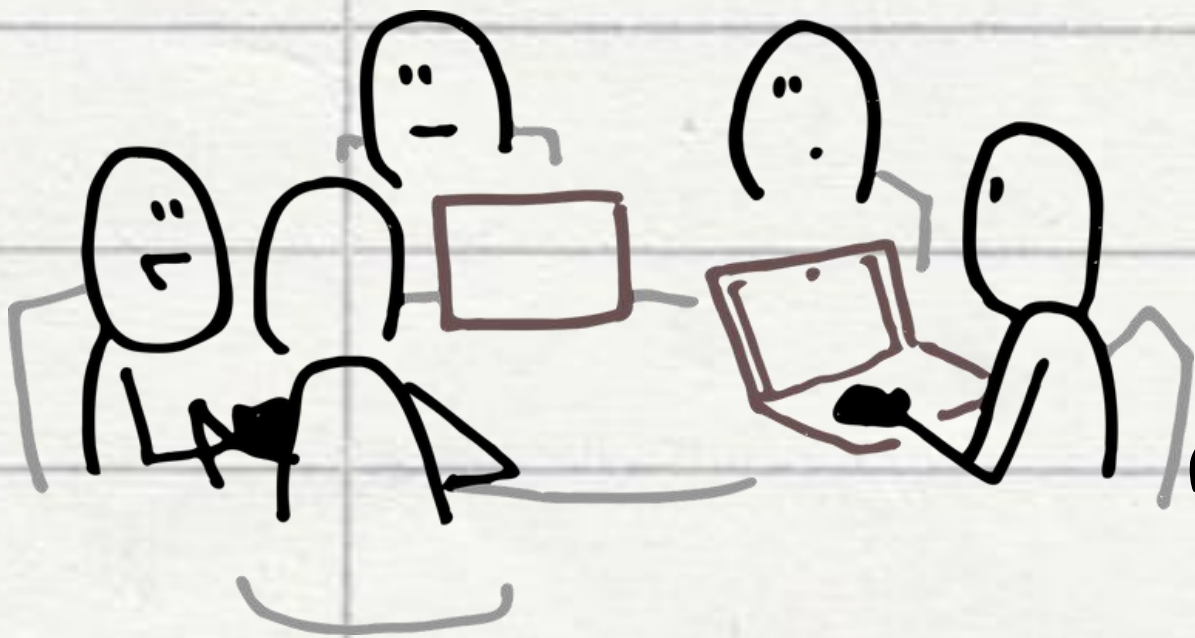
Versión del DSM	Categoría	Descripción
DSM-I (1952)	Trastornos psicóticos	El autismo esta dentro de la categoría de reacción esquizofrénica, tipo infantil. Los síntomas incluyen alteración en el desarrollo, identidad ajena a la madre, comportamiento atípico, entre otros.
DSM-II (1968)	Psicosis no atribuida a condiciones físicas	El autismo era considerado un síntoma de la esquizofrenia de tipo infantil, no un diagnóstico independiente.
DSM-III (1980)	Trastorno profundo del desarrollo	El autismo se reconoce como una categoría independiente dividida en: 1) Autismo infantil, 2) Trastorno Generalizado del Desarrollo de inicio en la infancia, 3) Trastorno Generalizado del Desarrollo atípico.
DSM-III-R (1987)	Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD)	Estos trastornos estaban divididos en: 1) Trastorno Autista, 2) Trastorno Generalizado no especificado. Se elimina el término "infantil" para aclarar que no es exclusivo de esta etapa.
DSM-IV (1994) y DSM-IV-R (2000)	Trastornos de inicio en la infancia, niñez, adolescencia (Trastornos Generalizados del Desarrollo)	Se amplía la clasificación: 1) Autismo, 2) Trastornos de Asperger, 3) Trastorno Desintegrativo de la Infancia, 4) Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado. Permite diagnosticar personas con algunos o todos los rasgos autistas.
DSM-V (2014)	Trastornos del Neurodesarrollo	Se introduce el Trastorno del Espectro Autista (TEA), integrando los siguientes trastornos en uno solo: 1) Trastorno Autista, 2) Trastorno de Asperger, 3) Trastorno Generalizado del Desarrollo, excluyendo el Síndrome de Rett. Los criterios diagnósticos incluyen: déficit en la comunicación e interacción social, comportamientos restrictivos o repetitivos, síntomas desde etapas tempranas, deterioro en áreas funcionales, y posible discapacidad intelectual o retraso

García Salazar, J., & Huitrado Treviño, J. C. (2024). Evolución del Autismo: Un Recorrido Histórico. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 8(4), 9346-9356. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13086

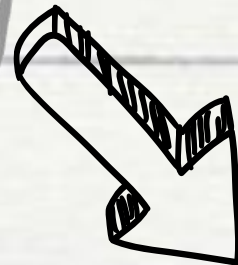
Mitos



Relacionados con la
etiología del TEA

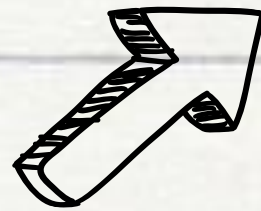


Relacionados con el
tratamiento del TEA

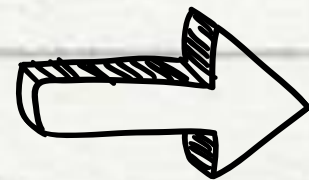


Relacionados con las
"características" de los
niños TEA

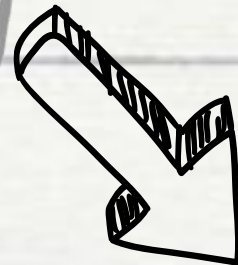
Mitos



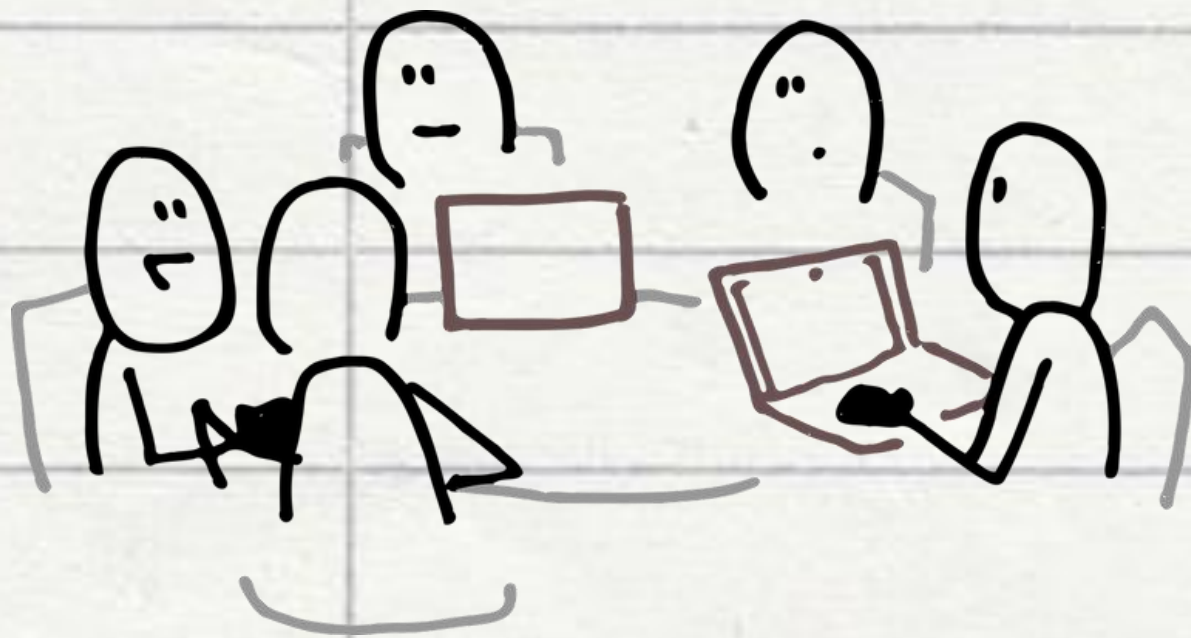
Relacionados con la
etiología del TEA



Relacionados con el
tratamiento del TEA



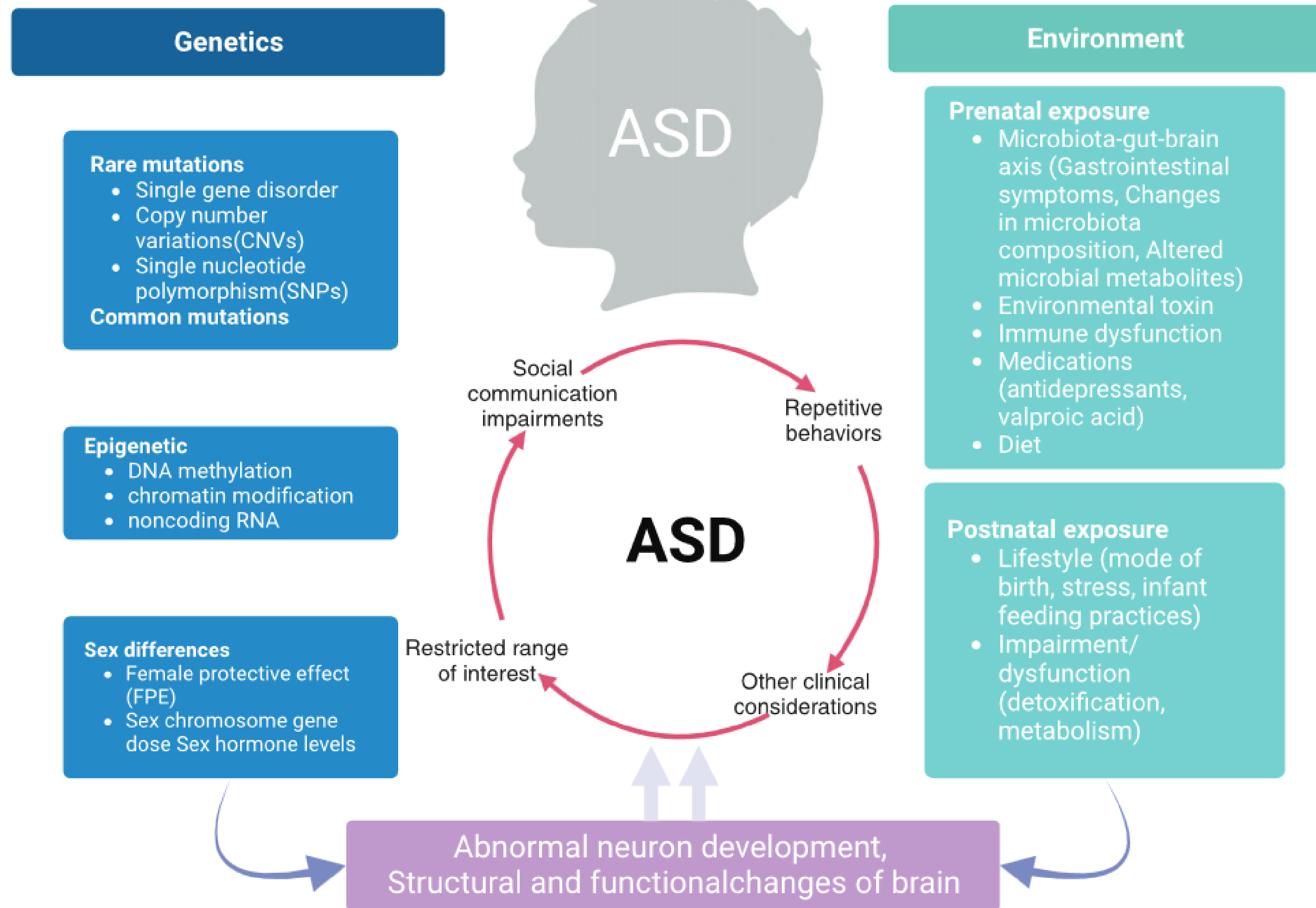
Relacionados con las
"características" de los
niños TEA

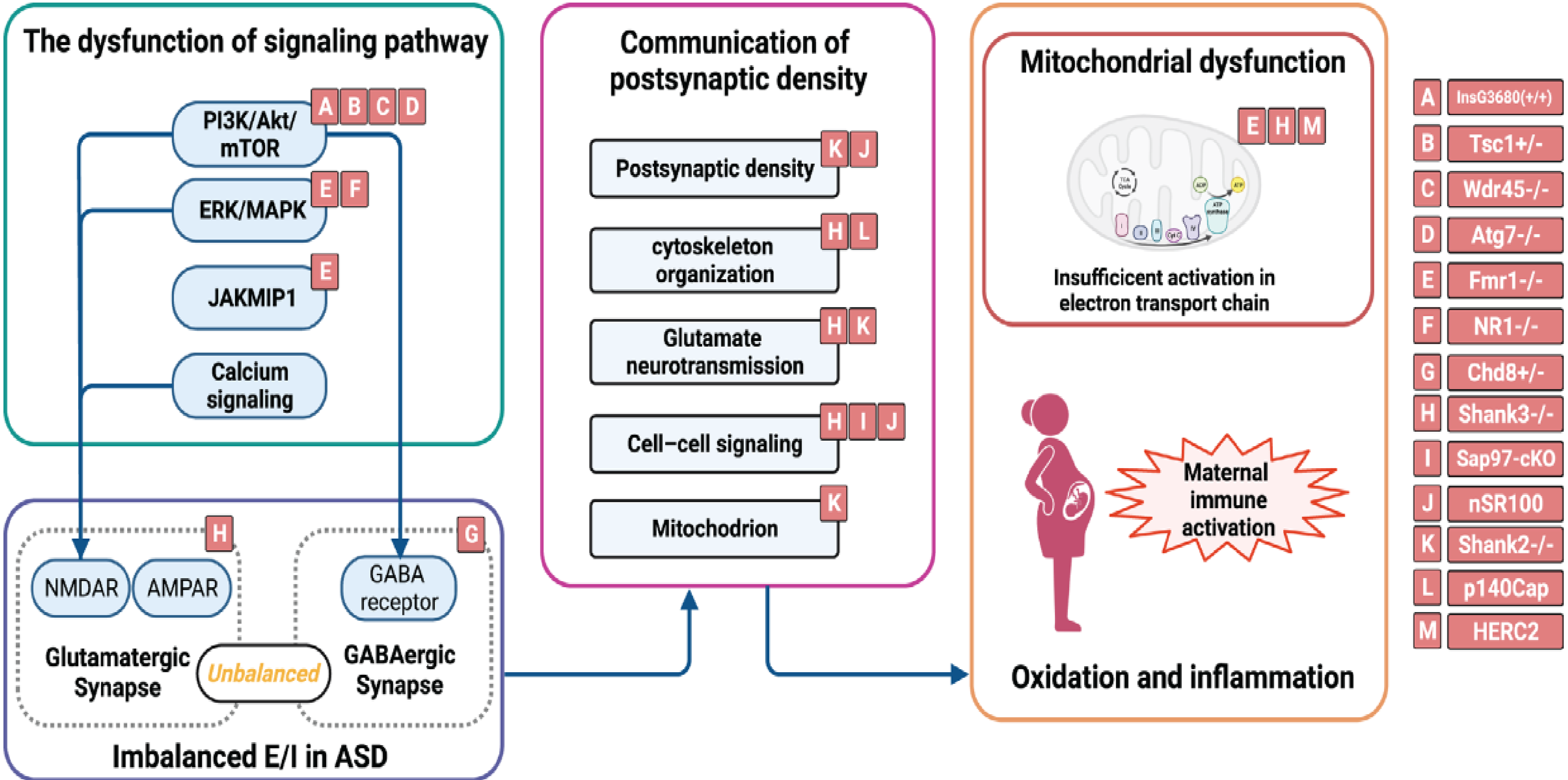






Zhuang H, Liang Z, Ma G, Qureshi A, Ran X, Feng C, Liu X, Yan X, Shen L. Autism spectrum disorder: pathogenesis, biomarker, and intervention therapy. MedComm (2020). 2024 Mar 2;5(3):e497. doi: 10.1002/mco2.497. PMID: 38434761; PMCID: PMC10908366.





Zhuang H, Liang Z, Ma G, Qureshi A, Ran X, Feng C, Liu X, Yan X, Shen L. Autism spectrum disorder: pathogenesis, biomarker, and intervention therapy. MedComm (2020). 2024 Mar 2;5(3):e497. doi: 10.1002/mco2.497. PMID: 38434761; PMCID: PMC10908366.

Trastorno del
espectro del
autismo: mitos I

LA MADRE

Madre frigorífico

La "Madre Frigorífica" o "Madre Fría".

1940 a 1970.

Falta de afecto o un estilo de crianza frío e indiferente por parte de la madre.

Kanner

Los padres eran personas con un alto nivel intelectual, centradas en sus carreras y con rasgos que él interpretaba como fríos, reservados u obsesivos

Sesgo: Hijos de médicos, científicos, escritores, periodistas y artistas.



Leo Kanner



Bruno Bettelheim
'La fortaleza vacía' (1967)

Trastorno del
espectro del
autismo: mitos II

LAS VACUNAS

FÁRMACOS

Vacuna

Edward Jenner 1796



ALGUNOS HITOS EN LA INVESTIGACIÓN EN VACUNAS

VACUNA CONTRA LA VIRUELA
Edward Jenner 1796

LA VACUNA CONTRA TUBERCULOSIS
BCG Albert Calmette y Camille Guérin 1921

VACUNAS COMBINADAS: DTP 1949

VACUNA TRIPLE VIRICA: Sarampión,
Rubeola, paperas (SRP)
Maurice Hilleman 1971

VACUNAS CONJUGADAS de polisacáridos
Hib, Men C y neumococo 1987-2000

VACUNAS ARNm y vectores virales
COVID-19 2020

LA VACUNA CONTRA LA RABIA
1885 Louis Pasteur

VACUNA CONTRA LA FIEBRE AMARILLA
1938 vacuna atenuada 17D Max Theiler

VACUNA CONTRA LA POLIO
Inactivada Jonas Salk 1954
Atenuada Albert Sabin 1959

HEPATITIS B: VACUNAS ADN recombinante
1986

VACUNOLOGIA REVERSA Men B
2013 Rino Rappuoli

Comite de vacunas AEPED



Tabla 1.1. Clasificación de las vacunas

Tipos de vacunas		Vacunas atenuadas (vivas)	Vacunas inactivadas
Víricas	Enteras	- Poliomielitis oral (no disponible en España) - Fiebre amarilla - Rotavirus - Sarampión-rubeola-parotiditis (SRP) - Varicela - Gripe intranasal	- Poliomielitis inyectable - Encefalitis transmitida por garrapatas - Encefalitis japonesa - Hepatitis A - Rabia
	Subunidades		- Gripe fraccionada o de subunidades - Hepatitis B - Virus del papiloma humano
	Proteínas de superficie		- SARS-CoV-2
Bacterianas	Acelulares		- Tosferina acelular
	Conjugadas polisacárido + proteína		- <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b - Meningococos C y ACWY - Neumococo 10, 13, 15, 20 y 21 valentes
	Enteras	- Tuberculosis o BCG (no disponible en España) - Cólera oral - Fiebre tifoidea oral	- Cólera oral
	Polisacáridos capsulares		- Fiebre tifoidea parenteral - Neumococo 23 valente
	Proteínas de superficie		- Meningococo B
	Toxoides		- Difteria - Tétanos

Componentes de las vacunas



Antígeno inmunizante

Algunas vacunas constan de un solo antígeno muy definido, como los toxoides tetánico o diftérico, mientras que la mayoría de vacunas llevan diferentes antígenos (vacunas combinadas) en su composición



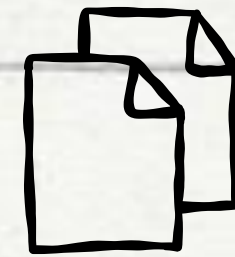
Líquido de suspensión

El agua estéril para inyección o la solución salina se utilizan comúnmente como vehículo de vacuna o líquido de suspensión. Algunos productos de vacunas utilizan fluidos de suspensión más complejos



Preservantes, estabilizantes y antibióticos

Son sustancias utilizadas para estabilizar los distintos componentes de la vacuna o para impedir la contaminación por otros microorganismos o la degradación de la vacuna



Ayuvantes

Son compuestos incorporados a las vacunas inactivadas para aumentar la inmunogenicidad de los antígenos. Los adyuvantes más utilizados en vacunas son: sales de **aluminio** (DTPa, hepatitis A, neumocócica conjugada), **MF59** (escualeno) (gripe), **AS04** (hepatitis B, VPH), virosomas (gripe)

Early report

Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

A J Wakefield, S H Murch, A Anthony, J Linnell, D M Casson, M Malik, M Berelowitz, A P Dhillon, M A Thomson, P Harvey, A Valentine, S E Davies, J A Walker-Smith

Summary

Background We investigated a consecutive series of children with chronic enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods 12 children (mean age 6 years [range 3–10], 11 boys) were referred to a paediatric gastroenterology unit with a history of normal development followed by loss of acquired skills, including language, together with diarrhoea and abdominal pain. Children underwent gastroenterological, neurological, and developmental assessment and review of developmental records. Ileocolonoscopy and biopsy sampling, magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG), and lumbar puncture were done under sedation. Barium follow-through radiography was done where possible. Biochemical, haematological, and immunological profiles were examined.

Findings Onset of behavioural symptoms was associated, by the parents, with measles, mumps, and rubella vaccination in eight of the 12 children, with measles infection in one child, and otitis media in another. All 12 children had intestinal abnormalities, ranging from lymphoid nodular hyperplasia to aphthoid ulceration. Histology showed patchy chronic inflammation in the colon in 11 children and reactive ileal lymphoid hyperplasia in seven, but no granulomas. Behavioural disorders included autism (nine), disintegrative psychosis (one), and possible postviral or vaccinal encephalitis (two). There were no focal neurological abnormalities and MRI and EEG tests were normal. Abnormal laboratory results were significantly raised urinary methylmalonic acid compared with age-matched controls ($p=0.003$), low haemoglobin in four children, and a low serum IgA in four children.

Interpretation We identified associated gastrointestinal disease and developmental regression in a group of previously normal children, which was generally associated in time with possible environmental triggers.

Lancet 1998; **351**: 637–41

See Commentary page 611

Inflammatory Bowel Disease Study Group, University Departments of Medicine and Histopathology (A J Wakefield FRCS, A Anthony MB, J Linnell MD, A P Dhillon MRCP, S E Davies MRCP) and the **University Departments of Paediatric Gastroenterology** (S H Murch MB, D M Casson MRCP, M Malik MRCP, M A Thomson FRCP, J A Walker-Smith FRCP), **Child and Adolescent Psychiatry** (M Berelowitz FRCPsych), **Neurology** (P Harvey FRCP), and **Radiology** (A Valentine FRCS), **Royal Free Hospital and School of Medicine, London NW3 2QG, UK**

Correspondence to: Dr A J Wakefield

Introduction

We saw several children who, after a period of apparent normality, lost acquired skills, including communication. They all had gastrointestinal symptoms, including abdominal pain, diarrhoea, and bloating and, in some cases, food intolerance. We describe the clinical findings, and gastrointestinal features of these children.

Patients and methods

12 children, consecutively referred to the department of paediatric gastroenterology with a history of a pervasive developmental disorder with loss of acquired skills and intestinal symptoms (diarrhoea, abdominal pain, bloating and food intolerance), were investigated. All children were admitted to the ward for 1 week, accompanied by their parents.

Clinical investigations

We took histories, including details of immunisations and exposure to infectious diseases, and assessed the children. In 11 cases the history was obtained by the senior clinician (JW-S). Neurological and psychiatric assessments were done by consultant staff (PH, MB) with HMS-4 criteria.¹ Developmental histories included a review of prospective developmental records from parents, health visitors, and general practitioners. Four children did not undergo psychiatric assessment in hospital; all had been assessed professionally elsewhere, so these assessments were used as the basis for their behavioural diagnosis.

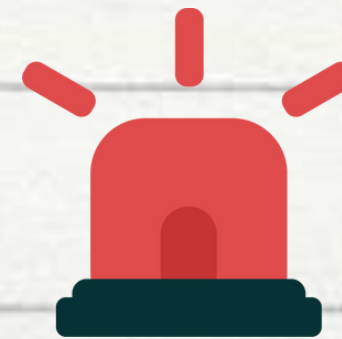
After bowel preparation, ileocolonoscopy was performed by SHM or MAT under sedation with midazolam and pethidine. Paired frozen and formalin-fixed mucosal biopsy samples were taken from the terminal ileum; ascending, transverse, descending, and sigmoid colons, and from the rectum. The procedure was recorded by video or still images, and were compared with images of the previous seven consecutive paediatric colonoscopies (four normal colonoscopies and three on children with ulcerative colitis), in which the physician reported normal appearances in the terminal ileum. Barium follow-through radiography was possible in some cases.

Also under sedation, cerebral magnetic-resonance imaging (MRI), electroencephalography (EEG) including visual, brain stem auditory, and sensory evoked potentials (where compliance made these possible), and lumbar puncture were done.

Laboratory investigations

Thyroid function, serum long-chain fatty acids, and cerebrospinal-fluid lactate were measured to exclude known causes of childhood neurodegenerative disease. Urinary methylmalonic acid was measured in random urine samples from eight of the 12 children and 14 age-matched and sex-matched normal controls, by a modification of a technique described previously.² Chromatograms were scanned digitally on computer, to analyse the methylmalonic-acid zones from cases and controls. Urinary methylmalonic-acid concentrations in patients and controls were compared by a two-sample *t* test. Urinary creatinine was estimated by routine spectrophotometric assay.

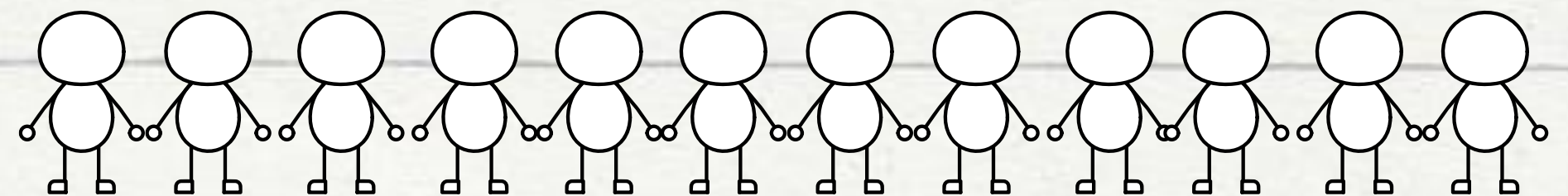
Children were screened for antidiomysal antibodies and boys were screened for fragile-X if this had not been done



1998, Andrew Wakefield et al

Administración de la vacuna de la triple vírica con el desarrollo de regresión y tr neuroconductuales (incluido TEA).

12 participantes



Diseño no controlado.



Autism and measles, mumps, and rubella vaccine: no epidemiological evidence for a causal association

Review > Vaccines (Basel). 2023 May 2;11(5):926. doi: 10.3390/vaccines11050926.

ler, C P Farrington, M C Petropoulos, I Favot-Mayaud, J Li, P A Waight

Why Parents Say No to Having Their Children Vaccinated against Measles: A Systematic Review of the Social Determinants of Parental Perceptions on MMR Vaccine Hesitancy

expand

DOI: 10.1016/s0140-6736(99)01239-8

M Lelinneth B Novilla ¹, Michael C Goates ², Alisha H Redelfs ¹, Mallory Quenzer ¹,
Lynneth Kirsten B Novilla ¹, Tyler Leffler ¹, Christian A Holt ¹, Russell B Doria ³,
Michael T Dang ³, Melissa Hewitt ¹, Emma Lind ¹, Elizabeth Prickett ¹, Katelyn Aldridge ¹

Affiliations + expand

PMID: 37243030 PMCID: PMC10224336 DOI: 10.3390/vaccines11050926

Epub 2025 Jul 15.

178(10):1369-1377. doi: 10.7326/ANNALS-25-00997.

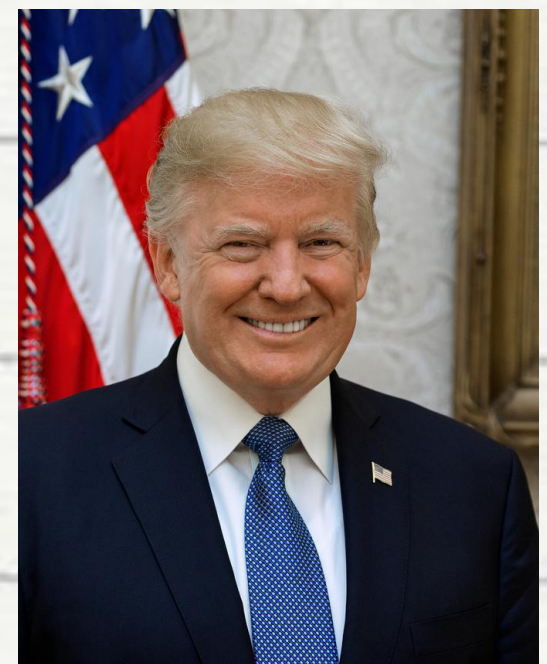
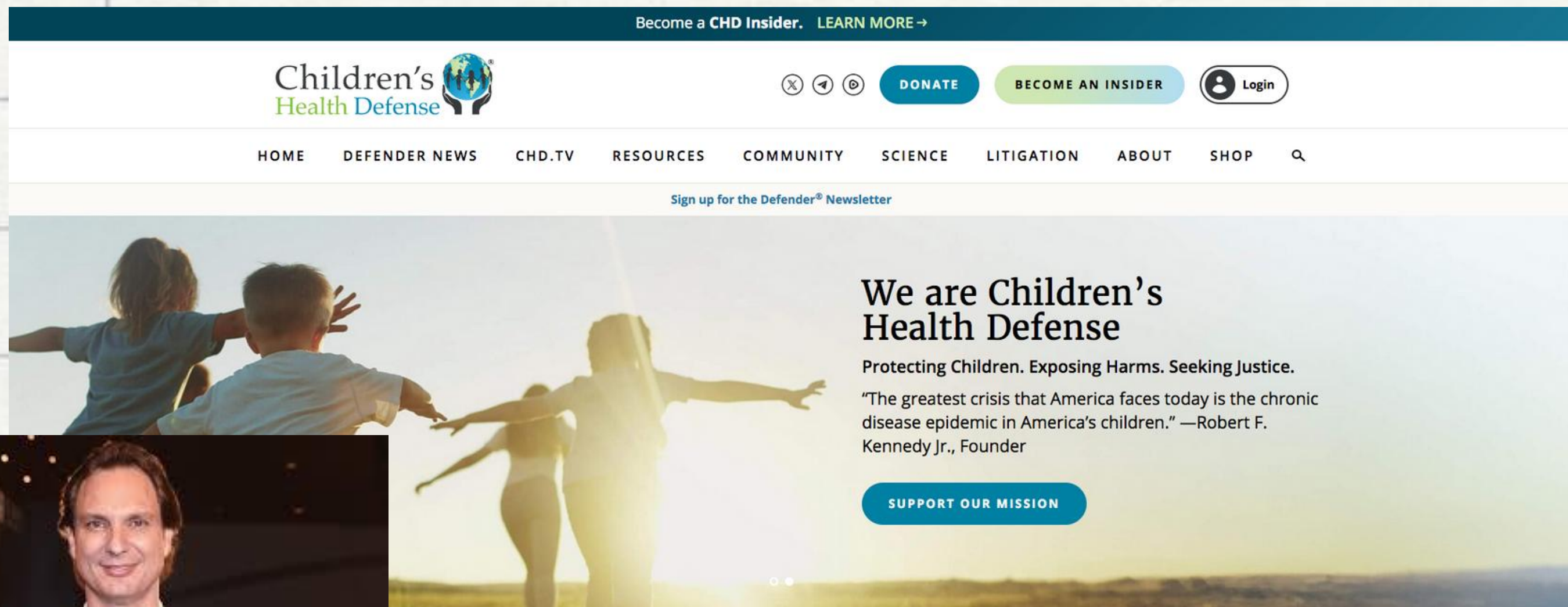
Aluminum-Adsorbed Vaccines and Chronic Diseases in Childhood : A Nationwide Cohort Study



お断りします

En 2010 Lancet retiró el estudio, admitiendo sus limitaciones y su inadecuación ética

Asociación para la Defensa de la Salud Infantil



Trastorno del
espectro del
autismo: mitos III

**PARACETAMOL Y
EMBARAZO**

Paracetamo



> [Environ Health](#). 2025 Aug 14;24(1):56. doi: 10.1186/s12940-025-01208-0.

Evaluation of the evidence on acetaminophen use and neurodevelopmental disorders using the Navigation Guide methodology

Diddier Prada ¹, Beate Ritz ², Ann Z Bauer ³, Andrea A Baccarelli ⁴

Affiliations + expand

PMID: 40804730 PMCID: [PMC12351903](#) DOI: [10.1186/s12940-025-01208-0](#)



En la imagen, la obra «El científico loco (Dr. Trump)» a cargo de TVBoy, un artista callejero italiano, que plasmó en un muro de Catania. FABRIZIO VILLA GETTY IMAGES

Revisión de estudios previos publicados

46 estudios publicados previamente que se habían centrado en tratar de hallar una potencial relación del paracetamol con los trastornos del neurodesarrollo fetal

Asociación estadística con el autismo cuando la embarazada toma paracetamol más de cuatro semanas seguidas, los autores afirman que el efecto de no tratar la fiebre durante el embarazo confiere un riesgo aún mayor de alteración del neurodesarrollo

EDITORIAL ▶ [Obstet Med.](#) 2022 Feb 22;15(2):77–78. doi: [10.1177/1753495X221080883](#) 

Shelter from the storm: Acetaminophen (paracetamol) in pregnancy, urogenital malformations, and childhood neurodevelopment

[Per Damkier](#)^{1,2,3,8}, [Kenneth Hodson](#)^{4,5}

Declaración de la OMS sobre cuestiones relacionadas con el autismo

24 de septiembre de 2025 | Declaración

La Organización Mundial de la Salud (OMS) **no** concluye alguna que confirme un posible vínculo (conocido como paracetamol) durante el embarazo.

En todo el mundo, cerca de 62 millones de personas padecen un conjunto diverso de afecciones relacionadas con el autismo. El diagnóstico ha mejorado en los últimos años, lo que sugiere que puede haber muchos factores.

A lo largo del último decenio se han llevado a cabo estudios a gran escala, para examinar la relación entre el uso de paracetamol y el autismo. En este momento, no se ha establecido ninguna asociación.

La OMS recomienda a todas las mujeres que están embarazadas o planean estarlo que eviten el uso de paracetamol, quienes pueden ayudar a evaluar las circunstancias. Cualquier medicamento debe usarse con precaución durante los primeros meses, y de acuerdo con los consejos de los

Original Investigation

Acetaminophen Use During Pregnancy and Children's Risk of Autism, ADHD, and Intellectual Disability

Viktor H. Ahlqvist, PhD¹; Hugo Sjöqvist, MSc¹; Christina Dalman, MD, PhD¹ ; [et al](#)[» Author Affiliations](#) | [Article Information](#)[RELATED ARTICLES](#)  [FIGURES](#) [↓ SUPPLEMENTAL CONTENT](#)

La AEMPS informa de que no existe evidencia de una relación causal entre el uso de paracetamol durante el embarazo y el autismo en niños

[Inicio](#) > [Comunicación](#) > [Notas de seguridad](#) > La AEMPS informa de que no existe evidencia de una relación causal entre el uso de paracetamol durante el embarazo y el autismo en niños[Generar PDF](#) 

Fecha de publicación: 23 de septiembre de 2025

Categoría: medicamentos de uso humano, seguridad

Referencia: MUH (FV), 05/2025

Acetaminophen and pregnancy

The use of any medicine during pregnancy should be carefully considered. In 2015, FDA [communicated safety findings to the public](#) about the use of pain medicine during pregnancy. FDA continues to monitor and evaluate the use of pain medicine, including acetaminophen, during pregnancy. To date, FDA has not found clear evidence that appropriate use of acetaminophen during pregnancy causes adverse pregnancy, birth, neurobehavioral, or developmental outcomes. However, FDA continues to recommend consultation with a health care professional before use of any medicine, including

FREE

at the use of all prescription and over-the-

without first talking to your health care

have any questions or concerns about

Inhibidores de la recaptación de serotonina

> [JAMA Pediatr.](#) 2016 Feb;170(2):117-24. doi: 10.1001/jamapediatrics.2015.3356.

Antidepressant Use During Pregnancy and the Risk of Autism Spectrum Disorder in Children

Takoua Boukhris ¹, Odile Sheehy ², Laurent Motttron ³, Anick Bérard ¹

Affiliations + expand

PMID: 26660917 DOI: [10.1001/jamapediatrics.2015.3356](#)

Meta-Analysis > [J Clin Psychiatry.](#) 2017 Jan;78(1):e48-e58. doi: 10.4088/JCP.15r10194.

The Association Between Antenatal Exposure to Selective Serotonin Reuptake Inhibitors and Autism: A Systematic Review and Meta-Analysis

Hilary K Brown ^{1 2 3}, Neesha Hussain-Shamsy ², Yona Lunskey ^{3 4}, Cindy-Lee E Dennis ^{2 3}, Simone N Vigod ^{2 3}

Affiliations + expand

PMID: 28129495 DOI: [10.4088/JCP.15r10194](#)

Ácido Valproico



RR=2.3-2.9

Original Contribution

FREE

Prenatal Valproate Exposure and Risk of Autism Spectrum Disorders and Childhood Autism

Jakob Christensen, PhD; Therese Koops Grønborg, MSc; Merete Juul Sørensen, PhD ; [et al](#)

» [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

RELATED ARTICLES MEDIA FIGURES SUPPLEMENTAL CONTENT

> [N Engl J Med.](#) 2024 Mar 21;390(12):1069-1079. doi: 10.1056/NEJMoa2309359.

Risk of Autism after Prenatal Topiramate, Valproate, or Lamotrigine Exposure

[Sonia Hernández-Díaz](#)¹, [Loreen Straub](#)¹, [Brian T Bateman](#)¹, [Yanmin Zhu](#)¹, [Helen Mogun](#)¹, [Katherine L Wisner](#)¹, [Kathryn J Gray](#)¹, [Barry Lester](#)¹, [Christopher J McDougle](#)¹, [Elyse DiCesare](#)¹, [Page B Pennell](#)¹, [Krista F Huybrechts](#)¹

Affiliations + expand

PMID: 38507750 PMCID: [PMC11047762](#) DOI: [10.1056/NEJMoa2309359](#)

Meta-Analysis

> [Acta Psychiatr Scand.](#) 2025 Jun;151(6):668-679. doi: 10.1111/acps.13797.

Epub 2025 Mar 9.

Gestational Exposure to Valproate and Autism Spectrum Disorder or Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Offspring: Systematic Review and Meta-Analysis

[Chittaranjan Andrade](#)¹, [Natarajan Varadharajan](#)², [Sharmi Bascarane](#)³, [Akshayee Kale](#)², [Jilisha Gnanadhas](#)², [Vikas Menon](#)²

Affiliations + expand

PMID: 40059353 DOI: [10.1111/acps.13797](#)

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD

agencia española de medicamentos y productos sanitarios

Castellano

MPS

Medicamentos de uso humano

Medicamentos veterinarios

Productos sanitarios

Cosméticos

Biocidas y cuidado personal

Comunicación

Industria farmacéutica

Profesional Sanitario

Ciudadanía

CNCps

cima

cimavet

IPT

Buscar

Recomendaciones sobre el uso de valproato en varones para evitar el posible riesgo de trastornos del neurodesarrollo en sus hijos tras la exposición paterna

Fecha de publicación: 15 de enero de 2024 Categoría: medicamentos de uso humano, seguridad Referencia: MUH(FV), 01/2024 Los resultados de un estudio observacional retrospectivo realizado en varios registros de los países escandinavos, sugieren un aumento del riesgo de trastornos del neurodesarrollo en niños y niñas cuyos padres habían recibido valproato en los tres [...]

Seguridad

Valproato: evaluación de la exposición paterna y riesgo de alteraciones del neurodesarrollo en niños

Fecha de publicación: 10 de agosto de 2023 Categoría: medicamentos de uso humano, seguridad Referencia: MUH (FV), 05/2023 Los resultados de un estudio sugieren un aumento del riesgo de alteraciones del neurodesarrollo en niños cuyos padres fueron tratados con valproato, en comparación con otras alternativas, en los tres meses previos a la concepción [...]

Seguridad

Valproato (▼Depakine / ▼Depakine Crono): programa de prevención de embarazos

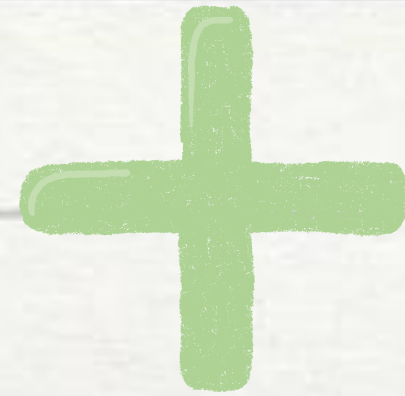
Fecha de publicación: 24 de julio de 2018 Categoría: MEDICAMENTOS DE USO HUMANO, SEGURIDAD Referencia: MUH (FV), 10/2018 La Agencia Española de Medicamentos y Productos sanitarios informa sobre el Programa de Prevención de Embarazos para valproato (Depakine/Depakine Crono) que deben seguir las mujeres en tratamiento. Como continuación de la nota informativa sobre nuevas [...]

Trastorno del
espectro del
autismo: mitos IV

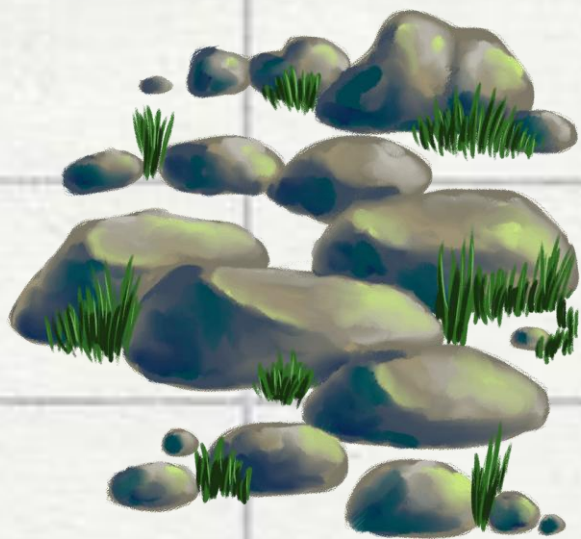
**LOS METALES
PESADOS**

Metales pesados

Exposición a metales en el útero y un mayor riesgo de desarrollar TEA



Vulnerabilidad en la capacidad de detoxificación en individuos con TEA



CADMiO, PLOMO, MERCURIO, CESiO...



Meta-Analysis > [Chem Res Toxicol](#). 2020 Nov 16;33(11):2699-2718.

doi: 10.1021/acs.chemrestox.0c00167. Epub 2020 Oct 12.

Exposure to Aluminum, Cadmium, and Mercury and Autism Spectrum Disorder in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis

Rosalind Sulaiman ¹, Meng Wang ^{1 2}, Xuefeng Ren ^{1 3}

Affiliations + expand

PMID: 32990432 DOI: [10.1021/acs.chemrestox.0c00167](#)



Meta-Analysis > [Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry](#). 2017 Oct 3;79(Pt B):340-368.

doi: 10.1016/j.pnpbp.2017.07.011. Epub 2017 Jul 14.

Systematic review and meta-analysis links autism and toxic metals and highlights the impact of country development status: Higher blood and erythrocyte levels for mercury and lead, and higher hair antimony, cadmium, lead, and mercury

Amene Saghaadeh ¹, Nima Rezaei ²

Affiliations + expand

PMID: 28716727 DOI: [10.1016/j.pnpbp.2017.07.011](#)

> [Maedica \(Bucur\)](#). 2011 Oct;6(4):247-57.

Heavy metals and trace elements in hair and urine of a sample of arab children with autistic spectrum disorder

Eleonor Blaurock-Busch ¹, Omnia R Amin, Thanaa Rabah

Affiliations + expand

PMID: 22879836 PMCID: [PMC3391939](#)

Meta-Analysis > [Psychiatry Res](#). 2019 Jun;276:239-249. doi: 10.1016/j.psychres.2019.05.022.

Epub 2019 May 15.

Association between hair lead levels and autism spectrum disorder in children: A systematic review and meta-analysis

Bao-Qiang Guo ¹, Hong-Bin Li ², Ying-Ying Liu ³

Affiliations + expand

PMID: 31121530 DOI: [10.1016/j.psychres.2019.05.022](#)

> [Int J Environ Res Public Health](#). 2019 Jun 28;16(13):2303. doi: 10.3390/ijerph16132303.

Concentrations of Lead, Mercury, Arsenic, Cadmium, Manganese, and Aluminum in Blood of Romanian Children Suspected of Having Autism Spectrum Disorder

Manouchehr Hessabi ¹, Mohammad H Rahbar ^{1 2 3}, Iuliana Dobrescu ⁴, MacKinsey A Bach ^{1 2}, Liana Kobylinska ⁴, Jan Bressler ^{2 5}, Megan L Grove ^{2 5}, Katherine A Loveland ⁶, Ilinca Mihailescu ⁴, Maria Cristina Nedelcu ⁴, Mihaela Georgeta Moisesescu ⁷, Bogdan Mircea Matei ⁷, Christien Oktaviani Matei ⁷, Florina Rad ⁸

Affiliations + expand

PMID: 31261817 PMCID: [PMC6651707](#) DOI: [10.3390/ijerph16132303](#)

Meta-Analysis > [Biol Trace Elem Res](#). 2023 Apr;201(4):1567-1581.

doi: 10.1007/s12011-022-03265-9. Epub 2022 Apr 30.

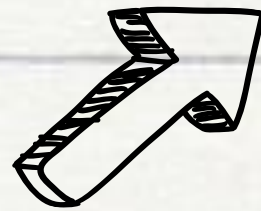
Association Between Biological Lead Concentrations and Autism Spectrum Disorder (ASD) in Children: a Systematic Review and Meta-Analysis

Samaneh Nakhaee ¹, Alireza Amirabadizadeh ², Vahid Farnia ³, Nemam Ali Azadi ⁴, Borhan Mansouri ⁵, Farnaz Radmehr ³

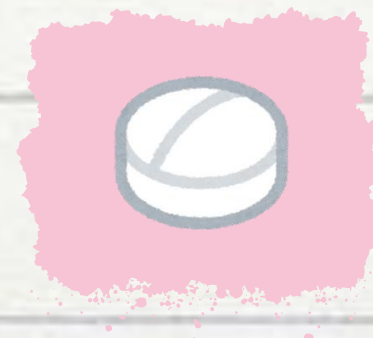
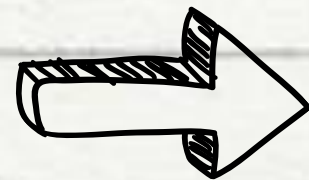
Affiliations + expand

PMID: 35499802 DOI: [10.1007/s12011-022-03265-9](#)

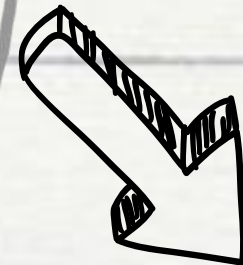
Mitos



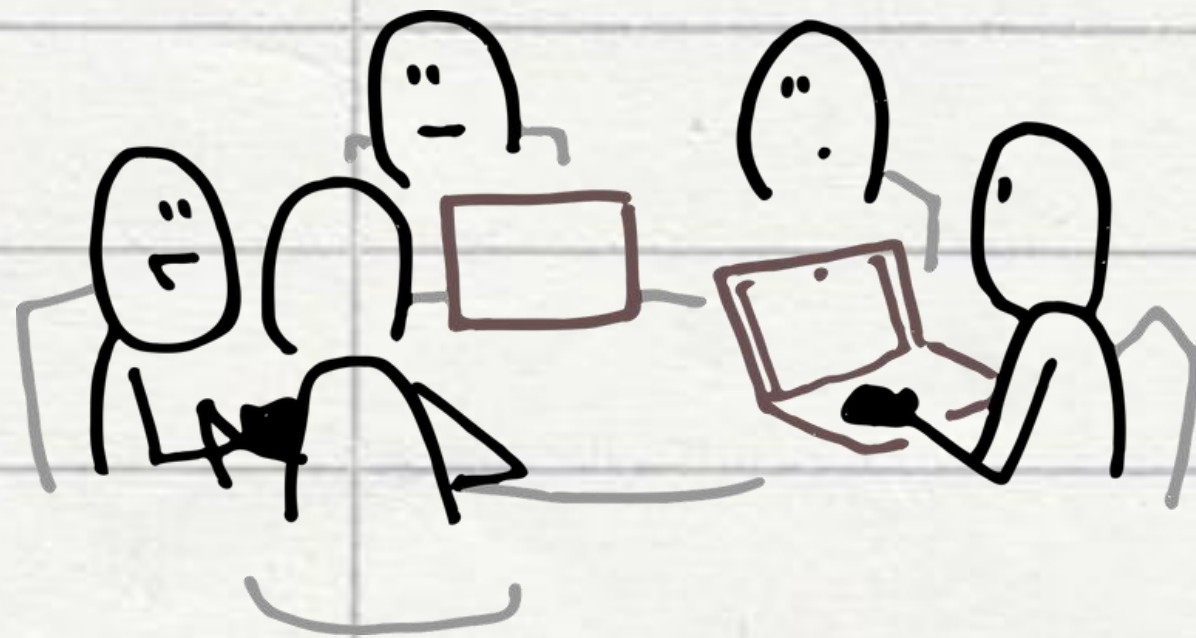
Relacionados con la
etiología del TEA



Relacionados con el
tratamiento del TEA



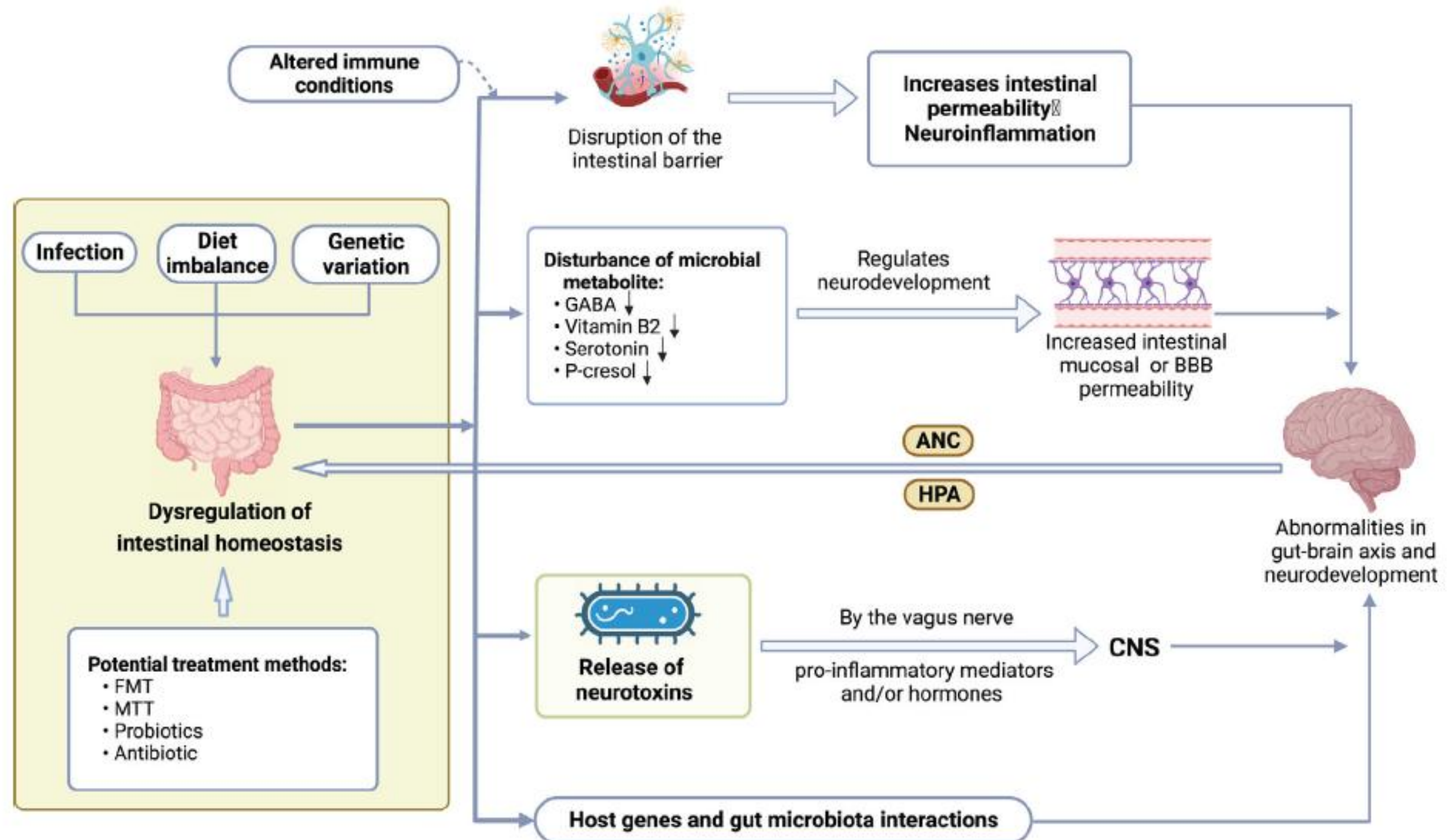
Relacionados con las
"características" de los
niños TEA



Trastorno del
espectro del
autismo: mitos ✓

EL AUTISMO TIENE CURA

**No existe tratamiento
farmacológico dirigido para
los síntomas core del TEA**



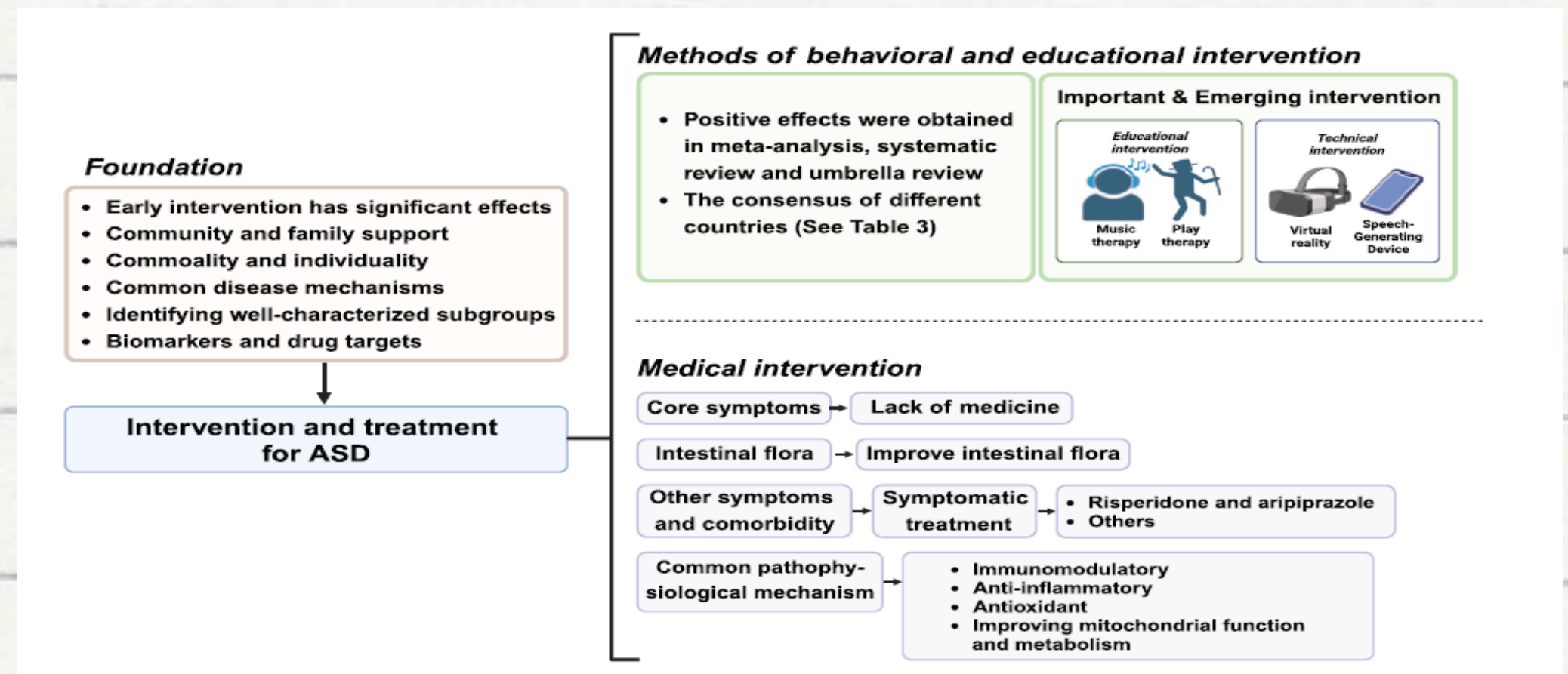
Zhuang H. et al. 2024

Autism spectrum disorder: pathogenesis, biomarker, and intervention therapy

Hongbin Zhuang¹, Zhiyuan Liang¹, Guanwei Ma¹, Ayesha Qureshi¹, Xiaoqian Ran¹, Chengyun Feng², Xukun Liu¹, Xi Yan¹, Liming Shen^{1 3}

Affiliations + expand

PMID: 38434761 PMCID: PMC10908366 DOI: 10.1002/mco2.497



1.Behavioral approaches: EIBI, DTI, PECS, PBS,

2.ABA

3.Developmental approaches: DF, HM NDBI:

ESDM, EMT, PRT, JA, SP, EG, RG

4.TEACCH

5.Sensory-based interventions



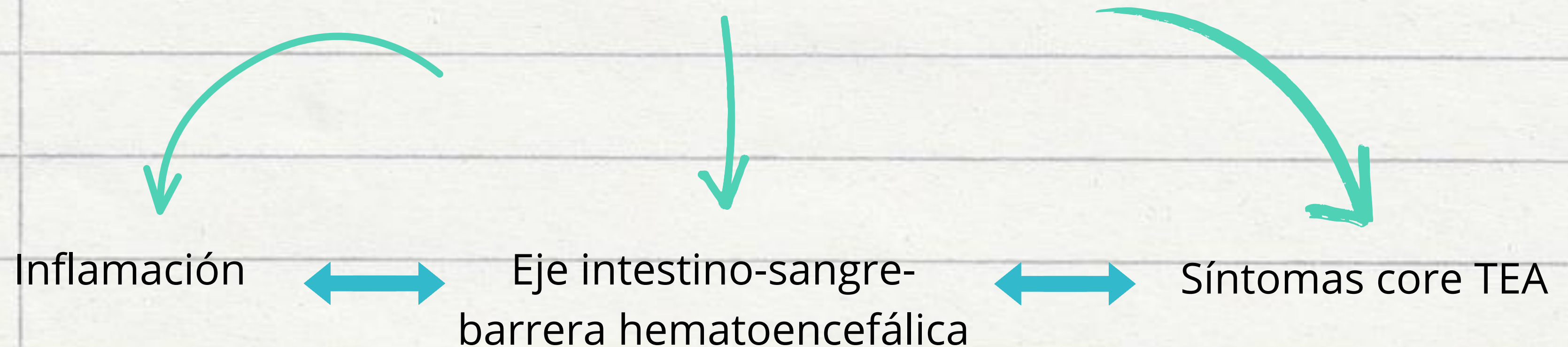


Gluten y caseína



Eliminación del gluten (proteína del trigo) o la caseína (proteína de la leche)

Péptidos opioides y permeabilidad intestinal



Meta-Analysis > [Nutrients](#). 2021 Jan 30;13(2):470. doi: 10.3390/nu13020470.

The Effect of a Combined Gluten- and Casein-Free Diet on Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis

Amélie Keller¹, Marie Louise Rimestad², Jeanett Friis Rohde^{3 4}, Birgitte Holm Petersen⁴, Christoffer Bruun Korfitsen^{3 4}, Simon Tarp^{3 4}, Marlene Briciet Lauritsen⁵, Mina Nicole Händel^{3 4}

Affiliations + expand

PMID: 33573238 PMCID: [PMC7912271](#) DOI: [10.3390/nu13020470](#)

Randomized Controlled Trial > [J Autism Dev Disord](#). 2020 Mar;50(3):935-948.

doi: 10.1007/s10803-019-04333-1.

Influence of a Combined Gluten-Free and Casein-Free Diet on Behavior Disorders in Children and Adolescents Diagnosed with Autism Spectrum Disorder: A 12-Month Follow-Up Clinical Trial

Pablo José González-Domenech^{1 2}, Francisco Díaz Atienza¹, Carlos García Pablos¹, María Luisa Fernández Soto³, José María Martínez-Ortega², Luis Gutiérrez-Rojas^{4 5 6}

Affiliations + expand

PMID: 31813108 DOI: [10.1007/s10803-019-04333-1](#)

Controlled Clinical Trial > [J Autism Dev Disord](#). 2016 Jan;46(1):205-220.

doi: 10.1007/s10803-015-2564-9.

The Gluten-Free/Casein-Free Diet: A Double-Blind Challenge Trial in Children with Autism

Susan L Hyman¹, Patricia A Stewart², Jennifer Foley³, Usa Cain³, Robin Peck², Danielle D Morris³, [Hongyue Wang](#)⁴, Tristram Smith³

Affiliations + expand

PMID: 26343026 DOI: [10.1007/s10803-015-2564-9](#)



La Dieta Libre de Gluten y Caseína (DLGC) no produce cambios significativos o consistentes en los síntomas conductuales nucleares del autismo (comunicación, habilidades sociales, comportamiento).

Quelación de metales

Base de datos Cochrane de revisiones Sistemáticas | **Revisión - Intervención**

Acceso gratuito

Quelación para el trastorno del espectro autista (TEA)

✉ **Stephen James, Shawn W Stevenson, Natalie Silove, Katrina Williams** [Declaraciones de intereses de los autores](#)

Versión publicada: 11 mayo 2015 [Historial de versiones](#)

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010766.pub2>



LETTER ▶ BMJ. 2006 Oct 7;333(7571):756. doi: [10.1136/bmj.333.7571.756](https://doi.org/10.1136/bmj.333.7571.756)

Chelation therapy and autism

[Yashwant Sinha](#)^{1,2,3}, [Natalie Silove](#)^{1,2,3}, [Katrina Williams](#)^{1,2,3}

▶ [Author information](#) ▶ [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC1592402 PMID: [17023484](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17023484/)

2. Woznicki K. British boy dies after chelation therapy for autism. *MedPage Today*. Aug 26, 2005. www.medpagetoday.com/PrimaryCare/AlternativeMedicine/tb/1616 (accessed 10 Aug 2006).

5. Autism Research Institute. Treatment options for mercury/metal toxicity in autism and related developmental disabilities: consensus position paper. San Diego: Autism Research Institute, 2005.

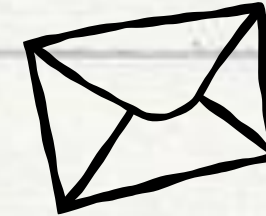


Otros abordajes



Trasplante
de médula
ósea

Estimulación
transcraneal

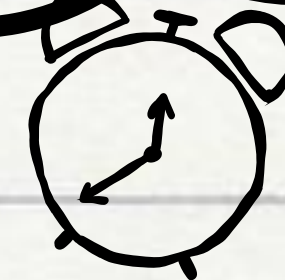


Otros

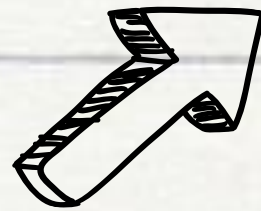
Cámara hiperbárica
Inyección de exosomas

Telepatía
Neurofeedback y estimulación no
invasiva

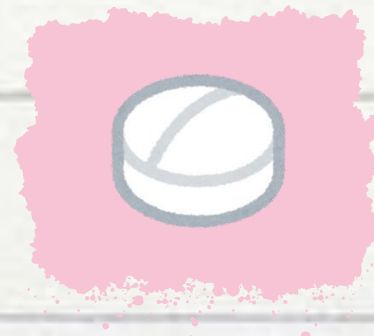
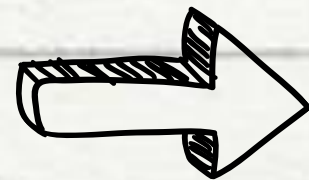
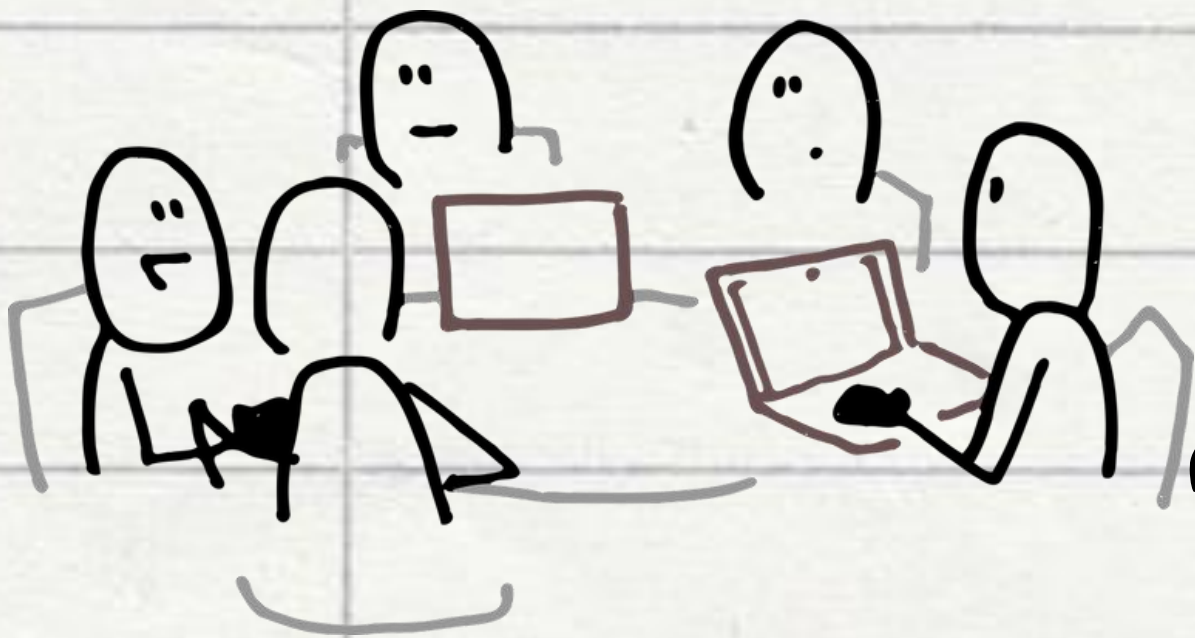
Hipoclorito de sodio
Leche cruda de camello



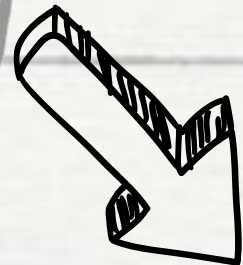
Mitos



Relacionados con la
etiología del TEA



Relacionados con el
tratamiento del TEA



Relacionados con las
"características" de los
niños TEA

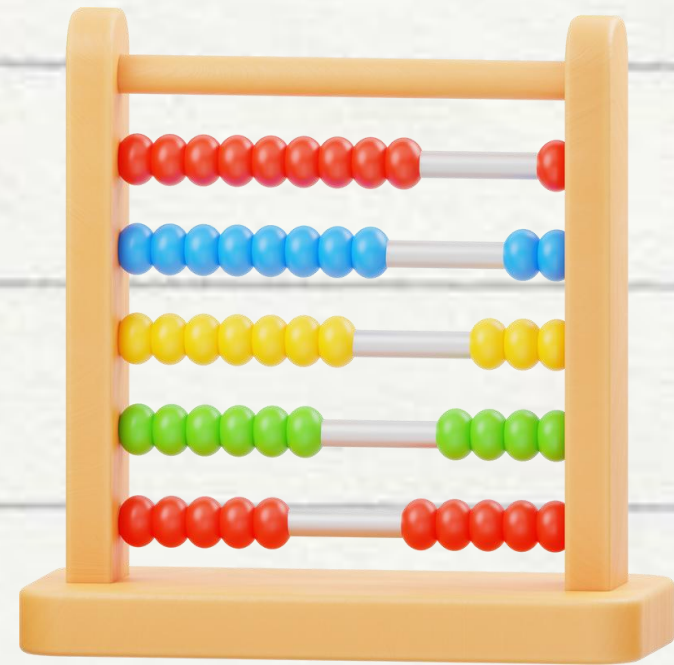
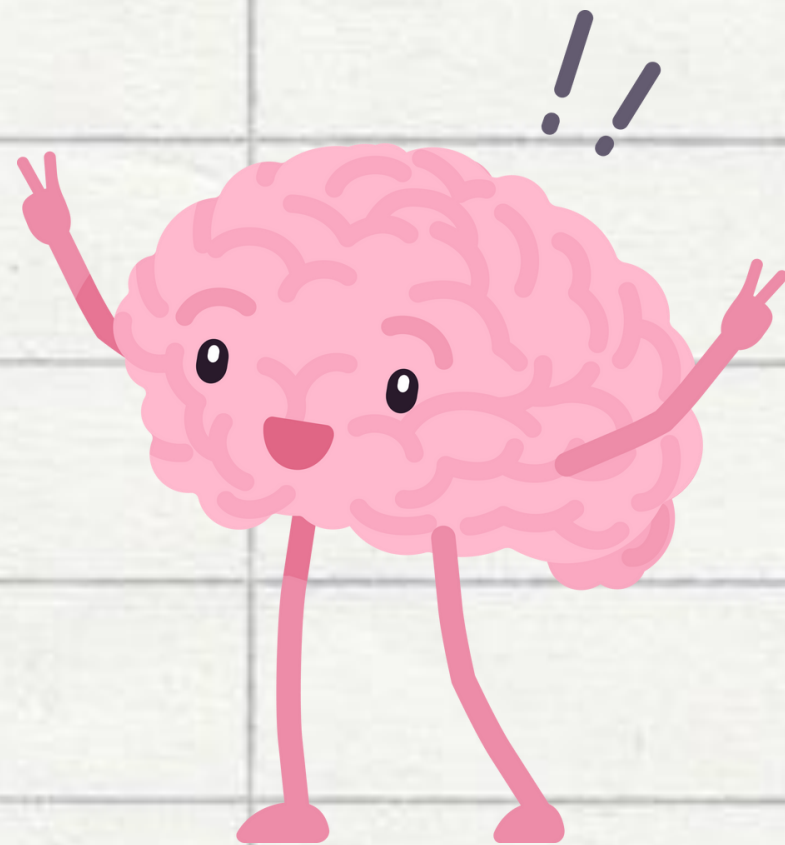
Trastorno del
espectro del
autismo: mitos VI

**AUTISMO Y
HABILIDADES
ESPECIALES**



Savantismo

Una persona con discapacidades mentales significativas demuestra determinadas habilidades en un grado muy por encima del promedio.



10 %

1783. Primera descripción. *Gnōthi sautón* oder *Magazin zurr Erfahrungsseelenkunde als ein Lesebuch für Gelehrte und Ungerlehrte*, Berlin)

Review > Psychiatr Pol. 2024 Aug 31;58(4):681-691. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/157104.

Epub 2024 Aug 31.

An outline of savant syndrome

[Article in English, Polish]

Gracjan Rudziński¹, Kinga Pożarowska¹, Kinga Brzuszkiewicz¹, Ewelina Soroka¹

Affiliations + expand

SPECIAL ARTICLE

pISSN 1225-729X / eISSN 2233-9183

J Korean Acad Child Adolesc Psychiatry 2023;34(2):76-92
<https://doi.org/10.5765/jkacap.230003>

Check for updates

Autism Spectrum Disorder and Savant Syndrome: A Systematic Literature Review

Hyun Ok Park

Department of Early Childhood Special Education, Baekseok University, Cheonan, Korea

~~DMS V-TR
CIE 11~~

Sabios
prodigiosos

SAbios talentosos

Habilidades
fragmentadas

Comportamientos restrictivos repetitivos

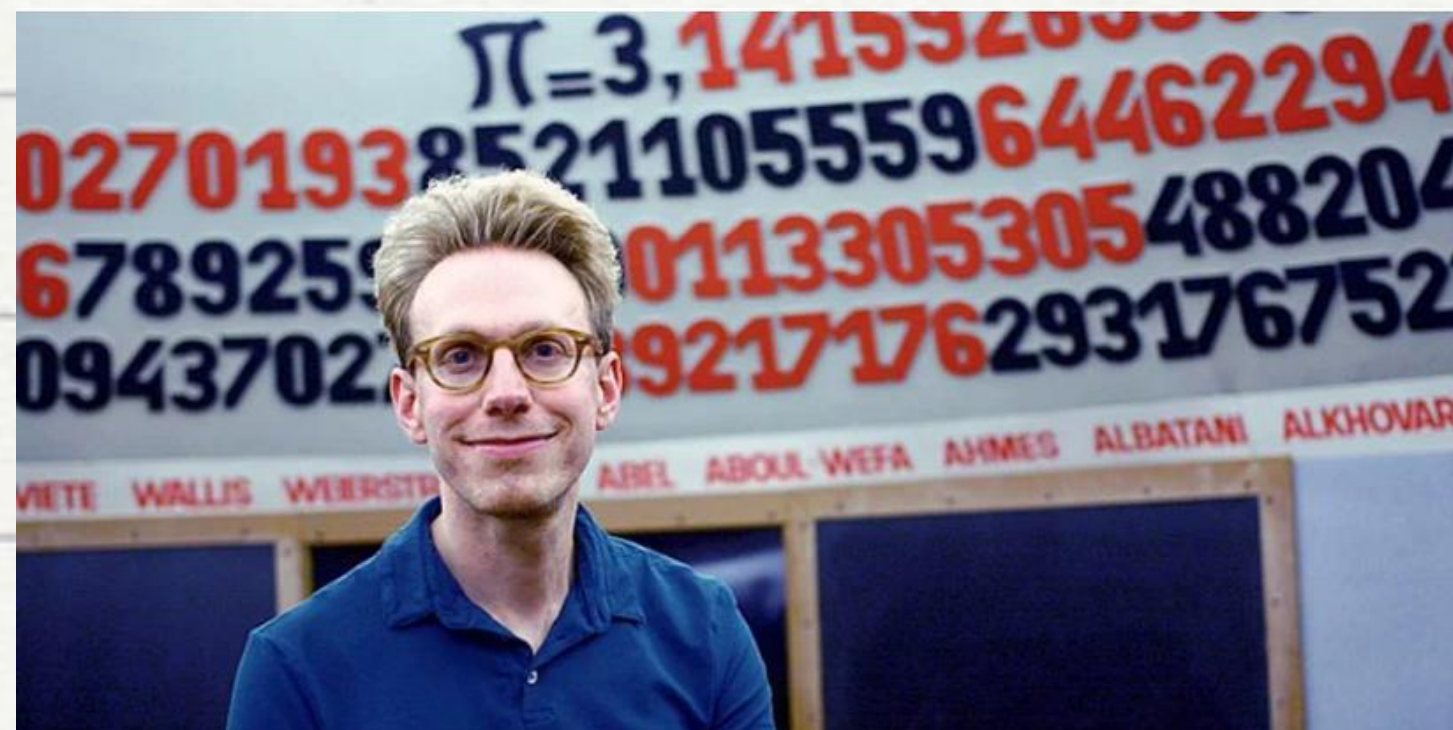


Atención excepcional al detalle

Coherencia central débil con procesamiento cognitivo centrado en el detalle



Kim Peek



Daniel Tament



Ellen Boudreaux



Stephen
Wiltshire

**GRACIAS
POR LA
ATENCIÓN**