



**2/abril**  
DÍA MUNDIAL  
DE CONCIENCIACIÓN  
SOBRE EL AUTISMO



**LAS PERSONAS CON AUTISMO  
NO VIVEN EN SU MUNDO  
VIVEN EN EL MISMO MUNDO QUE TÚ**

**2 DE ABRIL  
DÍA MUNDIAL DEL  
AUTISMO**



Ministerio  
de Salud  
Pública

## Invitación

### Conmemoración del Día Mundial del Autismo. Jornada de actualización

#### PROGRAMA

**10: 00 | Apertura de Autoridades.**

**10: 20 | Mesa "Trastorno del Espectro Autista (TEA) Consideraciones actuales":**

- Prof. Psiquiatría pediátrica (UDELAR) Dra. Gabriela Garrido.
- Prof. Cátedra Neuropediatría (UDELAR) Dr. Gabriel González.
- Prof. Psiquiatría (UDELAR) Dra. Sandra Romano.

**11: 10 | Mesa "MSP trabajando por el Autismo":**

- Área programática Salud Mental.
- Área programática Discapacidad y Rehabilitación- Dra. Julia García.
- Área programática Salud Bucal- Dr. Andrés Perez.
- Área programática Salud de la Niñez- Dra. Alicia Fernández.

**11: 30 | Visión de la familia y del arte:**

- Testimonios de Isabel y Gonzalo.
- Fabián Marquisio (proyecto Villazul).

**2 de Abril**

**Día mundial  
del Autismo**



**Rompamos juntos  
barreras por  
el autismo**

**Hagamos una sociedad accesible**



DÍA MUNDIAL DE CONCIENCIACIÓN SOBRE EL AUTISMO | 2 DE ABRIL  
#DiaMundialAutismo - www.diamundialautismo.com

# 22.800.000 resultados autismo en Google (2/4/2021)



autismo



Todo

Imágenes

Noticias

Videos

Maps

Más

Preferencias

Herramientas

Cerca de 22.800.000 resultados (0,67 segundos)

## Publicaciones PUBMED: Autism n = 57.148 (2/4/21)

2 DE ABRIL  
DÍA MUNDIAL DEL  
AUTISMO



FEDERACION  
AUTISMO  
URUGUAY

# Diagnóstico de TEA

**Es puramente clínico:**

No hay pruebas de laboratorio, neuroimagen ni EEG para detectarlo.

Se realizan evaluaciones para profundizar perfil neuropsicológico

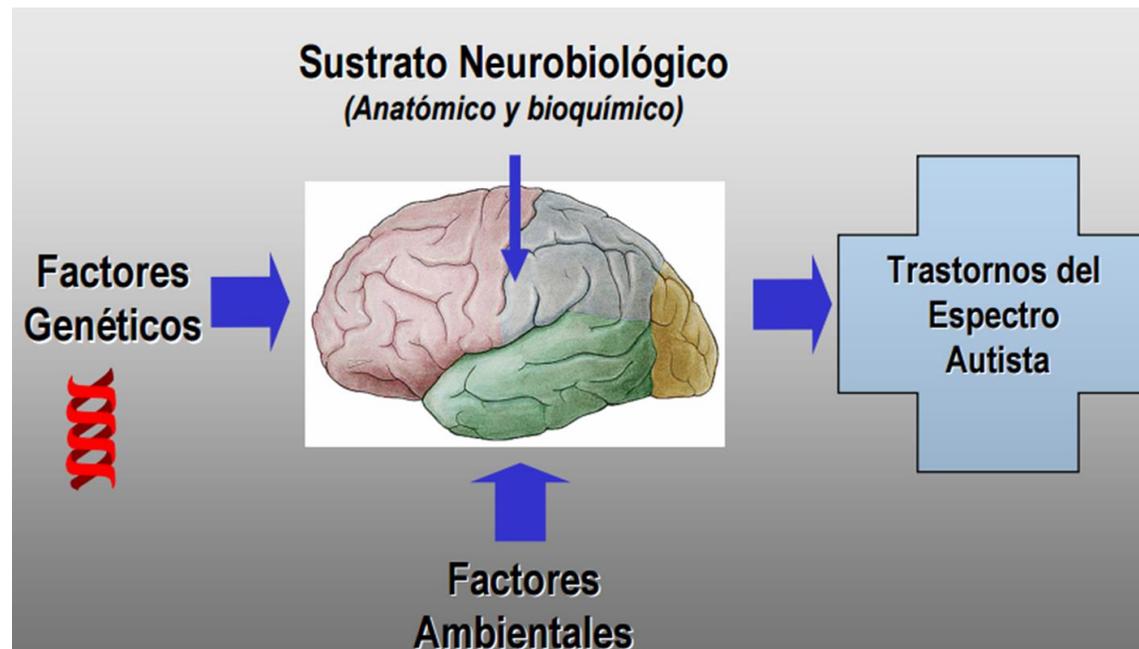
**Estudios para detectar etiologías asociadas y comorbilidades**

Sospecha diagnóstica: 60% Familiares, 10 % Pediatras, 7% Educadores.



# T.E.A. → ETIOLOGIA

- Trastornos heterogéneos causados por influencias genéticas y ambientales
- Factores genéticos explican 40% y factores ambientales, pre, perinatales otro 40-60 %.
- Predisposición genética y factores ambientales modifican expresión de genes (Epigénética)



# TEA Idiopático (Poligénico) vs Sintomático/ Sindrómico (11-37%)

- Formas leves TEA son Idiopáticas (Poligénicos)
- Formas graves sintomáticas (Genéticas-Ambientales)
- Identificar etiología permite avanzar conocimiento base - consejo genético aproximar terapéutica específicas, predecir pronóstico.
- Evitar estudios innecesarios
- Dilema ético paciente-familia-medicina
- Sobre-diagnóstico causas perinatales.
- Estudios guiados por la clínica



# TEA : RENDIMIENTO DIAGNOSTICO

• Examen dismorfológico	39 a 81 %
• Examen neurológico	42 %
• RNM cráneo	30 % (13-60)
• CGH – arrays	10 % (8-21)
• Cariotipo	3 % (3-12)
• X frágil	1- 5 %
• MECP2	4 % (Mujeres)
• PTEN	5 % (Macrocefálicos)
• Anomalías subteloméricas	4,4 %
• Enfermedades neurometabólicas	1-4 %
• Paneles genes	?
• Exoma (WES)	10 – 30 %
• Genoma (WGS)	15 - 40 %

## Comorbilidades

- PEA
- EEG
- PSG

**60% sin reconocimiento a pesar WGS**

**¿ PESQUIZA DE FACTORES AMBIENTALES ?**



# Principios generales del tratamiento TEA

- Requiere una detallada evaluación, individualizada, considerando sus déficits pero también sus fortalezas.
- Motivador en su aplicación, buscando una interacción socio comunicativa, utilizando reforzadores sociales efectivos.
- Aplicado en forma generalizada, en los contextos naturales del niño, interdisciplinario con profesionales especializados en TEA.
- Terapias dinámica con cambio de objetivos con edad.



# Tipos de intervenciones

- Terapias conductuales
- Terapias educativo conductuales (Combinadas)
- Programas orientados a mejorar alerta social y pautas sociales
- Programas basados en la comunicación
- Tratamientos para mejorar disfunciones sensoriales
- Apoyo y formación a las familias
- **Terapias complementarias o alternativas - Sin utilidad científica demostrada**



# Comorbilidades Cognitivas y Psiquiátricas

- Los T. mentales asociados son la principal causa de tratamiento farmacológico y mayor causa de sufrimiento para la persona y su entorno.
- Fármacos aprobados FDA en TEA: Risperidona (2006) y aripiprazol (2009), utilizados para las comorbilidades, sin evidencia de mejoría en síntomas nucleares del autismo.
- Único fármaco con cierta evidencia de efectividad para los síntomas nucleares del autismo es la Bumetanida.

Review Article

## Bumetanide for Autism Spectrum Disorder in Children: A Review of Randomized Controlled Trials

B. Jordan James<sup>1</sup>, Mark A. Gales, PharmD, BCPS<sup>1,2,3</sup>, and Barry J. Gales, PharmD<sup>1,2,3</sup>

Annals of Pharmacotherapy  
1-8  
© The Author(s) 2018  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/1060028018817304  
journals.sagepub.com/home/aop  
SAGE

Jordan 19, Fuentes, 2020



# Terapias alternativas

- ¿Por qué hay tantos tratamientos no avalados en el ámbito del autismo?:  
**¡Porque no tenemos nada que sea una «bala mágica»!**
- Las personas con TEA tratadas por buenos especialistas mejoran, proceso lento y laborioso, donde hay factores importantes, que marcan diferencias: inicio temprano de las terapias, intensivo, la estructuración, la implicación y colaboración de la familia y la actuación sobre la comunicación.
- A todos nos gustaría algo más rápido y fácil: **¡actualmente no existe!**
- Las limitaciones y falta de acceso de las terapias convencionales abren una ventana para las terapias alternativas y su comercio



# Terapias alternativas

- “Grupo de cuidados médicos, prácticas y productos, sin utilidad científica demostrada, no considerados como parte de la medicina convencional” (Biológicos y no Biológicos)
- Controversiales, algunos costosos, algunos ineficaces otros riesgosos y otros faltan estudios
- Más de la mitad de los padres TEA usan o usaron una terapia alternativa para su hijo ( 30 al 90 %)
- Se duplica en familias con alto nivel económico.
- El 70% de las terapias eran biológicas (Dietas, suplementos nutricionales, otros)
- El 50 - 75% de los padres las valoraban como beneficiosas.
- Oferta Internet genera un comercio lucrativo no controlado

Wrong and Smith (2008)



# TRATAMIENTOS BIOLÓGICOS

Tipo de Intervención	Hipótesis Fisiopatogénica	Hipótesis Terapéutica	Grado de Recomendación y Evidencia	Probables Efectos Colaterales
<b>Secretina VO.</b>	-Mayor incidencia de Trastornos Gastrointestinales en TEA	-La hormona inhibe la motilidad Intestinal, estimula la secreción de jugo gástrico y de las enzimas pancreáticas.	<b>NO RECOMENDADO</b>	<b>NO</b>
<b>Omega 3 VO.</b>	-Bajos niveles plasmáticos en pacientes con TEA.	-Mejora el índice omega-3/omega-6 en la membrana celular, favoreciendo la estructura y la funcionalidad de la membrana celular. Mejora el estado proinflamatorio referido en TEA	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>	-Trastornos gastrointestinales (dispepsia, diarrea, distensión abdominal).
<b>Gluten / Caseína</b>	-La intolerancia al Gluten y Caseína favorecen una mayor permeabilidad intestinal estableciendo un estado proinflamatorio crónico.	-Retirarlos de la dieta evita una mayor actividad opioide sistémica, (que explicaría los cambios conductuales en TEA). “Exceso de Opiáceos”	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>  -Las guías NICE (Reino Unido): sugieren que los riesgos superan beneficios (1970-2013). -NO se ha demostrado mayor incidencia de Enf. Celíaca en TEA. -NO se ha demostrado mayor excreción de opioides en orina en TEA -Revisión sistemática (2014) de 1970-2013: evidencia débil y limitada.	-Hipocalcemia, Hipovitaminosis D, deficiencia de aminoácidos esenciales (Trastornos óseos).  -La utilización de leches de arroz, almendras, papas <b>NO CUMPLEN</b> los requerimientos proteicos para un adecuado crecimiento.
<b>Vitamina B6 – Mg++ VO.</b>	Estado carencial / hipoaporte en TEA	-Mejorar conducción nerviosa, pacientes con TEA requieren dosis adicionales que la población general.	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>	<b>- NO en dosis regulares.</b> -Evitar Megadosis: favorece neuropatía periférica.
<b>Probióticos VO</b>	Disbalance de la microflora intestinal en TEA.	-Mejorar el estado proinflamatorio crónico.	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>	Mínimos (gastrointestinales).
<b>Antifúngicos</b>	-Sobrecrecimiento de hongos (levaduras) intestinales en TEA	- Favorece permeabilidad intestinal y estado proinflamatorio crónico.	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>	Hepatotóxico Anemia Diarrea Dermatitis
<b>Inmunoglobulinas IV</b>	Desarrollo del cerebro fetal dependiente de inmunidad prenatal deficiente	Mejorar la inmunidad sistémica y cerebral.	<b>NO RECOMENDADO</b>  -Salvo la presencia de inmunodeficiencias documentadas.	Infecciones secundarias. HTA. Reacciones anafilácticas.

# TRATAMIENTOS NO BIOLÓGICOS

Tipo de Intervención	Hipótesis Fisiopatogénica	Hipótesis Terapéutica	Grado de Recomendación y Evidencia	Probables Efectos Colaterales
<b>Quelación de metales pesados (mercurio, plomo, etc)</b>	-Toxicidad por exposición crónica a metales pesados (pinturas, tuberías, etc.)	Disminuir los niveles séricos tóxicos de los metales pesados.	<b>NO RECOMENDADO</b> -Los síntomas descritos por intoxicación por mercurio son distintos a los vistos en TEA.	Hipocalcemia Anemia Hipomagnesemia Muerte
<b>Cámara hiperbárica</b>	Deficiencia de oxigenación cerebral	-El incremento de la presión atmosférica mejora la oxigenación cerebral, reduciendo su efecto inflamatorio y favoreciendo la recuperación cerebral.	<b>NO RECOMENDADO</b>	-Sordera por barotrauma. -Neumotórax -Convulsiones
<b>Oxigenadores cerebrales VO: Piracetam, Somazina</b>	TEA es un estado hipoglutamaérgico.	-Piracetam es un modulador positivo en los receptores glutamatérgicos AMPA-sensitivos.	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>	-Ansiedad, Insomnio ,Agitación., Temblores
<b>Acetilcisteína VO</b>	Efecto oxidativo en células cerebrales en TEA.	Su efecto antioxidante mejora la irritabilidad en TEA	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA</b>	-Estomatitis -Nausea, vómitos, fiebre.
<b>Células madre / Terapias de regeneración celular IV.</b>	-Daño generado por hipoxia cerebral en pacientes con TEA -Disregulación de enfermedades autoinmunes asociadas a TEA	-Regenerar el daño celular generado por hipoxia. -Efecto paracrino: producción de factores tróficos y de crecimiento. -Efecto inmunomodulatorio.	<b>NO RECOMENDADO</b> NO hay consenso sobre dosis exactas de células madre a ser infundidas Tiempo de administración y sitios de inyección de las mismas. Se desconoce su seguridad a largo plazo. NO hay evidencia científica sobre el direccionamiento de dichas células para reemplazar /mejorar funciones afectadas.	-Reacción injerto contra huésped -Infecciones secundarias. -Efectos anafilácticos.
<b>MMS (Miracle Mineral Solution)</b>	Presencia de “parásitos” en niños con TEA	-“Gusanos cuerda” – Rope worms, No detectables en exámenes habituales de coproparasitario. -Estado proinflamatorio crónico.	<b>NO RECOMENDADO</b> Se ha estudiado sus componentes, se trata de blanqueadores industriales. -FDA 2016.	Síntomas gastrointestinales severos: -nausea -vómitos -hipotensión arterial por deshidratación.
<b>TMS (Estimulación Magnética Transcranial)</b>	Neuronas del córtex hipofuncionantes, requieren de estimulación eléctrica externa.	-Estimulación con un campo magnético dirigido hacia grupos de neuronas afectadas del córtex, permitiendo activarlas de forma localizada.	<b>NO RECOMENDADO</b>  -Ningún beneficio ni diagnóstico ni terapéutico.	-Convulsiones de presentación abrupta. -Trastornos convulsivos a largo plazo.
<b>Cannabidiol oral (CBD)</b>	Sistema endocanabinoide involucrado en patogénesis de TEA.	-Efectos ansiolíticos. -Efecto anti-inflamatorio. -Efecto antiemético. -Efecto antipsicótico.	<b>INSUFICIENTE EVIDENCIA.</b> Hasta el momento aún no se han presentado estudios de seguimiento a LARGO plazo. Hay estudios a CORTO plazo que sugieren beneficio en auto-agresiones, rabietas, hiperactividad, trastornos del sueño y ansiedad. Se sugiere verificar siempre el índice CBD/THC del medicamento a usar.	-Temblores - Xerostomía -Diarrea, nausea, vómitos -Mareo. -Hipotensión.

# TRATAMIENTOS NO BIOLÓGICOS

Tipo de Intervención	Hipótesis Fisiopatogénica	Hipótesis Terapéutica	Grado de Recomendación y Evidencia	Probables Efectos Colaterales
<b>Musicoterapia</b>	-Síntomas dominantes en TEA: Dificultades en interacción social y comunicación verbal / no verbal.	-Mejorar habilidades comunicativas no verbales e interacción y reciprocidad social	<p align="center"><b>RECOMENDADO</b></p> <p>-Meta-análisis de Cochrane de 10 trabajos: 165 participantes: SI demuestran efectos favorables en TEA en interacción social, comunicación verbal y no verbal, reciprocidad socio-emocional. Mejora la relación padres – paciente.</p>	<b>NO</b>
<b>Hipoterapia</b>	-Similar a musicoterapia.	-Mejora Interacción, reciprocidad social, función motora gruesa, disminución de la irritabilidad, TDAH.	<p align="center"><b>RECOMENDADO</b></p> <p>-Si bien se han demostrado efectos beneficiosos especialmente en mejorar interacción emocional, conductual, por el momento son limitados los estudios realizados.</p>	<b>Traumatismos.</b>
<b>Entrenamiento de Integración Auditiva.</b>	-Similar a musicoterapia.	Exposición repetida a estímulos por audífonos modifica el procesamiento auditivo con impacto en lenguaje y conducta	<p align="center"><b>NO RECOMENDADO</b></p> <p>NICE de Reino Unido y AAP (Academia Americana de Pediatría no lo recomiendan).</p>	<b>Hipoacusia secundaria?</b>

# Recomendaciones para padres, familiares y personas con TEA

- Sospechen de los productos que tratan una amplia gama de enfermedades
- Los testimonios personales no sustituyen a las pruebas científicas.
- Que sea natural no significa que no tenga toxicidad
- Desconfía de las terapias declaradas “Quick Fix” “ Medicina rápida y fácil “
- Desconfía de las llamadas "CURAS MILAGROSAS“
- “Algo que parece ser una solución rápida y fácil a un problema:  
“ No es muy bueno ni durará mucho”



# Consideraciones para Profesionales

- Conocer las terapias alternativas
- Hablar con las familias sobre su utilidad, riesgos y beneficios.
- Controversia entre:
  - Oponerse frontalmente a las terapias alternativas y sus terapeutas
  - Dejar que las familias sigan su «instinto» y no oponerse si son seguras y no interfieren con los tratamientos eficaces.
- Si una familia decide emprender una terapia alternativa recordar
  - No dejar de lado las terapias científicamente probadas
  - Asegurar falta de toxicidad
  - Se inicia dieta exclusión informar sobre falta de evidencia, riesgo nutricional y seguimiento estricto.



**¿TENEMOS RESPUESTAS PARA TODAS LAS PREGUNTAS?**



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**

