





Os atuais desafios do TEA e o papel da sociedade



Paulo Emidio Lobão Cunha

CRM/DF 19953 (Pediatria - RQE N°: 15071 / Neurologia Pediátrica -
RQE N°: 15394 / Medicina Intensiva Pediátrica - RQE N°: 18681 /
Neurofisiologia Clínica - RQE N°: 19943 / Emergência Pediátrica -
RQE N°: 20110 / Auditoria Médica - RQE N°: 23058)





CONFLITOS DE INTERESSES



O apresentador declara não apresentar conflitos de interesse que possam ser relacionados à sua apresentação



Por que é tão importante para toda a sociedade compreender o TEA?





Prevalence and Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 and 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022

Kelly A. Shaw, PhD¹; Susan Williams¹; Mary E. Patrick, MPH¹; Miguel Valencia-Prado, MD²; Maureen S. Durkin, PhD³; Ellen M. Howerton, PhD⁴; Christine M. Ladd-Acosta, PhD⁴; Elise T. Pas, PhD⁴; Amanda V. Bakian, PhD⁵; Paige Bartholomew, MPH⁶; Nancy Nieves-Muñoz, EdM²; Kate Sidwell⁷; Amy Alford, MEd⁸; Deborah A. Bilder, MD⁹; Monica DiRienzo, MA¹; Robert T. Fitzgerald, PhD⁹; Sarah M. Furnier, PhD³; Allison E. Hudson¹⁰; Olivia M. Pokoski, MPH³; Lindsay Shea, DrPH⁸; Sarah C. Tinker, PhD¹; Zachary Warren, PhD¹¹; Walter Zahorodny, PhD⁷; Hilcon Agosto-Rosa, MS²; Joshua Anbar, DrPH¹²; Katherine Y. Chavez, MS¹³; Amy Esler, PhD¹⁴; Allison Forkner, MPH¹⁵; Andrea Grzybowski, MS⁶; Azza Hagel Agib¹⁵; Libby Hallas, MS¹⁴; Maya Lopez, MD¹⁰; Sandy Magaña, PhD¹⁶; Ruby H.N. Nguyen, PhD¹⁴; Jaylaan Parker, MBA¹¹; Karen Pierce, PhD⁶; Tyra Prothro, MS¹²; Hilda Torres, MSW¹⁶; Sandra B. Vanegas, PhD¹⁶; Alison Vehorn, MS¹¹; Minyu Zhang, PhD¹⁶; Jennifer Andrews, PhD¹⁷; Felicia Greer, MPH¹⁵; Jennifer Hall-Lande, PhD¹⁴; Dedria McArthur, MPH¹; Madison Mitamura⁵; Angel J. Montes, DHCA¹³; Sydney Pettygrove, PhD¹⁷; Josephine Shenouda, DrPH⁷; Carolyn Skowrya, MPH⁹; Anita Washington, MPH¹; Matthew J. Maenner, PhD¹

1 a cada 31 crianças



Prevalence and Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 and 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022

Kelly A. Shaw, PhD¹; Susan Williams¹; Mary E. Patrick, MPH¹; Miguel Valencia-Prado, MD²; Maureen S. Durkin, PhD³; Ellen M. Howerton, PhD⁴; Christine M. Ladd-Acosta, PhD⁴; Elise T. Pas, PhD⁴; Amanda V. Bakian, PhD⁵; Paige Bartholomew, MPH⁶; Nancy Nieves-Muñoz, EdM²; Kate Sidwell⁷; Amy Alford, MEd⁸; Deborah A. Bilder, MD⁹; Monica DiRienzo, MA¹; Robert T. Fitzgerald, PhD⁹; Sarah M. Furnier, PhD³; Allison E. Hudson¹⁰; Olivia M. Pokoski, MPH³; Lindsay Shea, DrPH⁸; Sarah C. Tinker, PhD¹; Zachary Warren, PhD¹¹; Walter Zahorodny, PhD⁷; Hilcon Agosto-Rosa, MS²; Joshua Anbar, DrPH¹²; Katherine Y. Chavez, MS¹³; Amy Esler, PhD¹⁴; Allison Forkner, MPH¹⁵; Andrea Grzybowski, MS⁶; Azza Hagel Agib¹⁵; Libby Hallas, MS¹⁴; Maya Lopez, MD¹⁰; Sandy Magaña, PhD¹⁶; Ruby H.N. Nguyen, PhD¹⁴; Jaylaan Parker, MBA¹¹; Karen Pierce, PhD⁶; Tyra Prothro, MS¹²; Hilda Torres, MSW¹⁶; Sandra B. Vanegas, PhD¹⁶; Alison Vehorn, MS¹¹; Minyu Zhang, PhD¹⁶; Jennifer Andrews, PhD¹⁷; Felicia Greer, MPH¹⁵; Jennifer Hall-Lande, PhD¹⁴; Dedria McArthur, MPH¹; Madison Mitamura⁵; Angel J. Montes, DHCA¹³; Sydney Pettygrove, PhD¹⁷; Josephine Shenouda, DrPH⁷; Carolyn Skowrya, MPH⁹; Anita Washington, MPH¹; Matthew J. Maenner, PhD¹

1 a cada 31 crianças

PROPORÇÃO ENTRE MENINOS E MENINAS

2018 4,2:1

2020 3,8:1

2022 3,4:1



REVIEW

What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis



Rachel Loomes, DClínPsy, Laura Hull, MSc, William Polmear Locke Mandy, DClínPsy, PhD

- **Método:** seguiu diretrizes PRISMA, analisando 54 estudos com 13.784.284 participantes.
- **Resultados:** 4.20 (95% CI 3.84–4.60), a alta variabilidade entre os estudos ($I^2 = 90,9\%$) sugeriu viés
- **Estudos de Alta Qualidade:** apontaram uma proporção menor (3,3:1)
- **Método de Aferição:** influenciou a proporção, sendo 3,2:1 em estudos com busca ativa, contra 4,6:1 em estudos passivos
- **Conclusão:** proporção real se aproxima de 3:1, indicando um possível viés de diagnóstico das meninas
- **Implicações:** necessidade de revisão dos critérios diagnósticos e práticas clínicas para garantir que meninas autistas recebam o apoio necessário

Masking



Short Report



Camouflaging in autism spectrum disorder: Examining the roles of sex, gender identity, and diagnostic timing

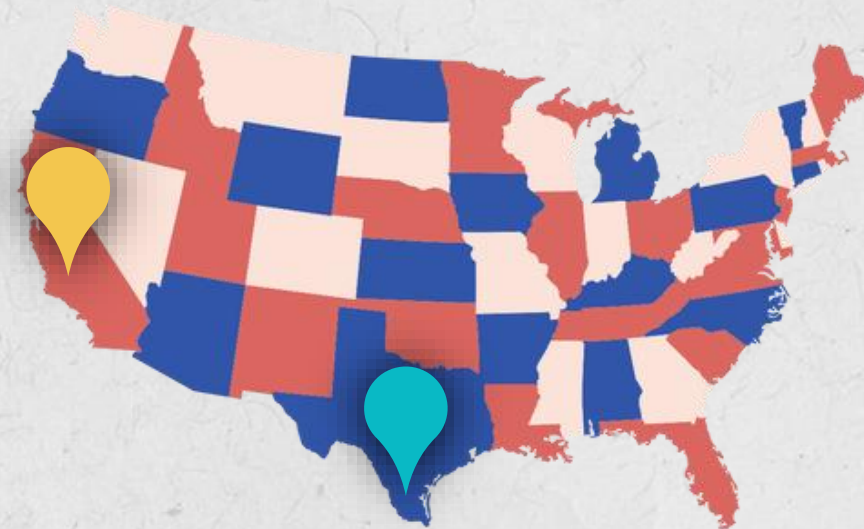
Autism
2022, Vol. 26(2) 552–559
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/13623613211042131
journals.sagepub.com/home/aut
SAGE

Goldie A McQuaid¹ , Nancy Raitano Lee²
and Gregory L Wallace³

- Assimilação, compensação e mascaramento
- Avaliado 502 adultos entre 18 e 49 anos
- Mulheres > Homens
- Diversidade de gênero > cisgêneros
- Compensação elevada em indivíduos diagnosticados na infância/adolescência
- Principalmente em mulheres sem deficiência intelectual

Prevalence and Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 and 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022

Kelly A. Shaw, PhD¹; Susan Williams¹; Mary E. Patrick, MPH¹; Miguel Valencia-Prado, MD²; Maureen S. Durkin, PhD³; Ellen M. Howerton, PhD⁴; Christine M. Ladd-Acosta, PhD⁴; Elise T. Pas, PhD⁴; Amanda V. Bakian, PhD⁵; Paige Bartholomew, MPH⁶; Nancy Nieves-Muñoz, EdM²; Kate Sidwell⁷; Amy Alford, MEd⁸; Deborah A. Bilder, MD⁵; Monica DiRienzo, MA¹; Robert T. Fitzgerald, PhD⁹; Sarah M. Furnier, PhD³; Allison E. Hudson¹⁰; Olivia M. Pokoski, MPH³; Lindsay Shea, DrPH⁸; Sarah C. Tinker, PhD¹; Zachary Warren, PhD¹¹; Walter Zahorodny, PhD⁷; Hilcon Agosto-Rosa, MS²; Joshua Anbar, DrPH¹²; Katherine Y. Chavez, MS¹³; Amy Esler, PhD¹⁴; Allison Forkner, MPH¹⁵; Andrea Grzybowski, MS⁶; Azza Hagel Agib¹⁵; Libby Hallas, MS¹⁴; Maya Lopez, MD¹⁰; Sandy Magaña, PhD¹⁶; Ruby H.N. Nguyen, PhD¹⁴; Jaylaan Parker, MBA¹¹; Karen Pierce, PhD⁶; Tyra Prothro, MS¹²; Hilda Torres, MSW¹⁶; Sandra B. Vanegas, PhD¹⁶; Alison Vehorn, MS¹¹; Minyu Zhang, PhD¹⁶; Jennifer Andrews, PhD¹⁷; Felicia Greer, MPH¹⁵; Jennifer Hall-Lande, PhD¹⁴; Dedria McArthur, MPH¹; Madison Mitamura⁵; Angel J. Montes, DHCA¹³; Sydney Pettygrove, PhD¹⁷; Josephine Shenouda, DrPH⁷; Carolyn Skowrya, MPH⁹; Anita Washington, MPH¹; Matthew J. Maenner, PhD¹



Prevalência: 1 a cada 31 crianças

Idade do diagnóstico: 47 meses

5,3% na Califórnia

36 meses na Califórnia

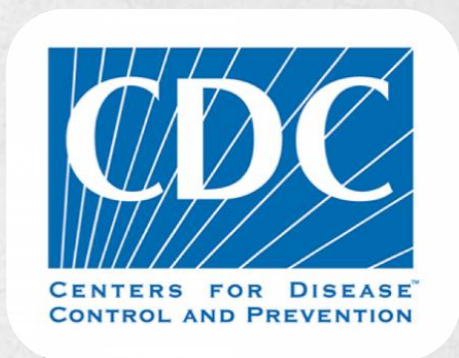
0,9% no Texas (Laredo)

69,5 meses no Texas (Laredo)

TABLE 1. Prevalence of autism spectrum disorder per 1,000 children aged 8 years with descriptions of surveillance sites and data sources — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 sites, United States, 2022

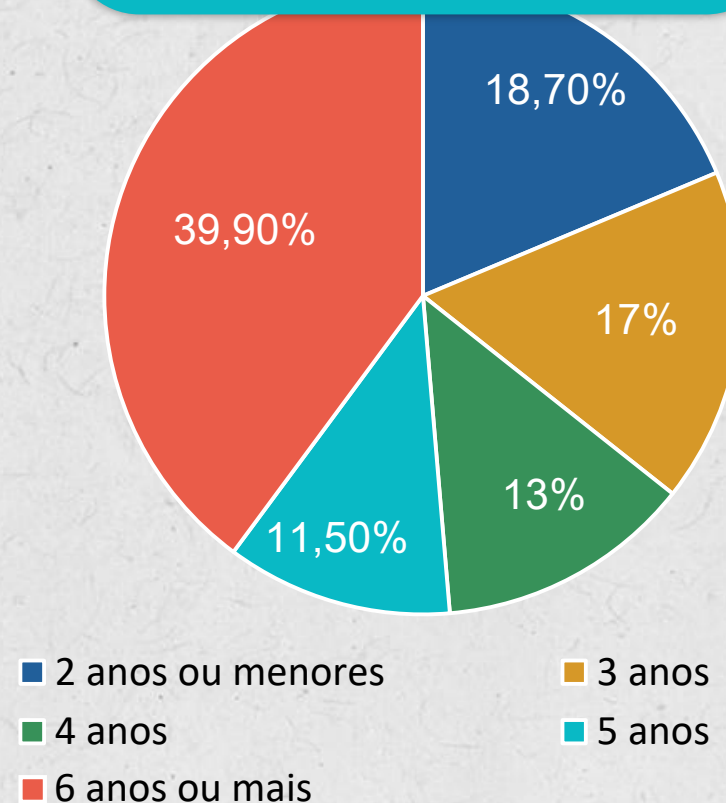
Site	Surveillance area description	Types of data sources used*	% population coverage of education data sources†	% of cases with records available for abstraction at ≥1 source§	Total population	No. with ASD	ASD prevalence (95% CI)¶
Arizona	Part of one county in metropolitan Phoenix	Health and education	100	100	6,709**	210	31.3 (27.4–35.7)
Arkansas	21 counties in central Arkansas	Health and education	100	99.8	15,319	457	29.8 (27.3–32.6)
California	Part of one county in metropolitan San Diego	Health, education, early intervention, and state developmental disability services	100	100	15,212**	807	53.1 (49.6–56.7)
Georgia	Three counties in metropolitan Atlanta	Health and education	97.3	80.3	35,213	1,149	32.6 (30.8–34.5)
Indiana	One county in metropolitan Indianapolis	Health and education	100	—††	13,155	241	18.3 (16.2–20.8)
Maryland	Five counties in the Baltimore area	Health, education, and early intervention	100	99.8	21,206	558	26.3 (24.2–28.6)
Minnesota	Parts of three counties in the Twin Cities metropolitan area	Health and education	100	91.2	17,331**	616	35.5 (32.9–38.4)
Missouri	Three counties in metropolitan St. Louis	Health and education	68.0	100	19,968	640	32.1 (29.7–34.6)
New Jersey	Two counties in the New York metropolitan area	Health, education, and early intervention	100	97.9	18,334	623	34.0 (31.5–36.7)
Pennsylvania	One county in suburban Philadelphia	Health, education, early intervention, and Medicaid claims including state-funded long-term care programs	100	83.9	7,066	335	47.4 (42.7–52.6)
Puerto Rico	32 municipalities in north, east, south, and central regions of Puerto Rico	Health, education, early intervention, Medicaid claims, and autism registry	100	98.7	17,457	461	26.4 (24.1–28.9)
Tennessee	11 counties in middle Tennessee	Health and education	100	88.8	26,182	889	34.0 (31.8–36.2)
Texas (Austin§§)	Part of one county in south-central Texas	Health and education	100	84.7	4,356**	85	19.5 (15.8–24.1)
Texas (Laredo)	One county in south Texas	Health and education	99.7	83.0	4,856	47	9.7 (7.3–12.8)
Utah	Three counties in northern Utah	Health, education, early intervention, and habilitative services	100	89.8	24,395	658	27.0 (25.0–29.1)
Wisconsin	Eight counties in southeastern Wisconsin	Health, education, early intervention, Medicaid claims, and state-funded long-term care program	100	77.8	28,098	1,078	38.4 (36.2–40.7)
Total				90.9¶¶	274,857	8,854	32.2 (31.6–32.9)

O diagnóstico poderia ser antes?



- 20% dos pais desconfiam antes dos 12 meses
- 50% dos pais desconfiam antes dos 18 meses
- 80% dos pais desconfiam até os 24 meses

Idade do diagnóstico





Prevalence and Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 and 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022

Kelly A. Shaw, PhD¹; Susan Williams¹; Mary E. Patrick, MPH¹; Miguel Valencia-Prado, MD²; Maureen S. Durkin, PhD³; Ellen M. Howerton, PhD⁴; Christine M. Ladd-Acosta, PhD⁴; Elise T. Pas, PhD⁴; Amanda V. Bakian, PhD⁵; Paige Bartholomew, MPH⁶; Nancy Nieves-Muñoz, EdM²; Kate Sidwell⁷; Amy Alford, MEd⁸; Deborah A. Bilder, MD⁹; Monica DiRienzo, MA¹; Robert T. Fitzgerald, PhD⁹; Sarah M. Furnier, PhD³; Allison E. Hudson¹⁰; Olivia M. Pokoski, MPH³; Lindsay Shea, DrPH⁸; Sarah C. Tinker, PhD¹; Zachary Warren, PhD¹¹; Walter Zahorodny, PhD⁷; Hilcon Agosto-Rosa, MS²; Joshua Anbar, DrPH¹²; Katherine Y. Chavez, MS¹³; Amy Esler, PhD¹⁴; Allison Forkner, MPH¹⁵; Andrea Grzybowski, MS⁶; Azza Hagel Agib¹⁵; Libby Hallas, MS¹⁴; Maya Lopez, MD¹⁰; Sandy Magaña, PhD¹⁶; Ruby H.N. Nguyen, PhD¹⁴; Jaylaan Parker, MBA¹¹; Karen Pierce, PhD⁶; Tyra Prothro, MS¹²; Hilda Torres, MSW¹⁶; Sandra B. Vanegas, PhD¹⁶; Alison Vehorn, MS¹¹; Minyu Zhang, PhD¹⁶; Jennifer Andrews, PhD¹⁷; Felicia Greer, MPH¹⁵; Jennifer Hall-Lande, PhD¹⁴; Dedria McArthur, MPH¹; Madison Mitamura⁵; Angel J. Montes, DHCA¹³; Sydney Pettygrove, PhD¹⁷; Josephine Shenouda, DrPH⁷; Carolyn Skowrya, MPH⁹; Anita Washington, MPH¹; Matthew J. Maenner, PhD¹

Idade do diagnóstico: 47 meses

Com DI: 43 meses

Sem DI: 49 meses

Cognição

36,1% das crianças diagnosticadas com TEA têm QI acima de 85

39,6% têm deficiência intelectual (QI abaixo de 70)

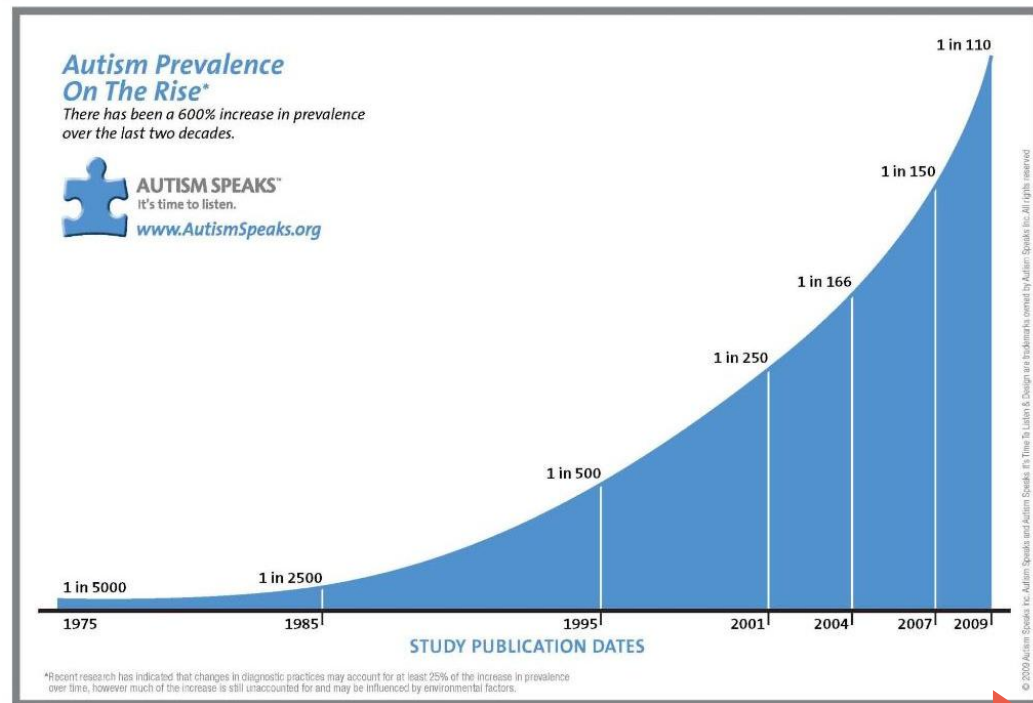
24,2% estão na faixa de QI limítrofe (entre 71 e 85)

Prevalence and Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 and 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 16 Sites, United States, 2022

Kelly A. Shaw, PhD¹; Susan Williams¹; Mary E. Patrick, MPH¹; Miguel Valencia-Prado, MD²; Maureen S. Durkin, PhD³; Ellen M. Howerton, PhD⁴; Christine M. Ladd-Acosta, PhD⁴; Elise T. Pas, PhD⁴; Amanda V. Bakian, PhD⁵; Paige Bartholomew, MPH⁶; Nancy Nieves-Muñoz, EdM²; Kate Sidwell⁷; Amy Alford, MEd⁸; Deborah A. Bilder, MD⁹; Monica DiRienzo, MA¹; Robert T. Fitzgerald, PhD⁹; Sarah M. Furnier, PhD³; Allison E. Hudson¹⁰; Olivia M. Pokoski, MPH³; Lindsay Shea, DrPH⁸; Sarah C. Tinker, PhD¹; Zachary Warren, PhD¹¹; Walter Zahorodny, PhD⁷; Hilcon Agosto-Rosa, MS²; Joshua Anbar, DrPH¹²; Katherine Y. Chavez, MS¹³; Amy Esler, PhD¹⁴; Allison Forkner, MPH¹⁵; Andrea Grzybowski, MS⁶; Azza Hagel Agib¹⁵; Libby Hallas, MS¹⁴; Maya Lopez, MD¹⁰; Sandy Magaña, PhD¹⁶; Ruby H.N. Nguyen, PhD¹⁴; Jaylaan Parker, MBA¹¹; Karen Pierce, PhD⁶; Tyra Prothro, MS¹²; Hilda Torres, MSW¹⁶; Sandra B. Vanegas, PhD¹⁶; Alison Vehorn, MS¹¹; Minyu Zhang, PhD¹⁶; Jennifer Andrews, PhD¹⁷; Felicia Greer, MPH¹⁵; Jennifer Hall-Lande, PhD¹⁴; Dedria McArthur, MPH¹; Madison Mitamura⁵; Angel J. Montes, DHCA¹³; Sydney Pettygrove, PhD¹⁷; Josephine Shenouda, DrPH⁷; Carolyn Skowrya, MPH⁹; Anita Washington, MPH¹; Matthew J. Maenner, PhD¹

1. Prevalências Étnicas: Asiáticos (3,82%), negros (3,66%), hispânicos (3,30%) e brancos (2,77%).
2. Estabilização em Brancos: Diagnósticos de brancos estabilizados; outros grupos em crescimento.
3. Aumento em Minorias: Maior prevalência de TEA entre negros e hispânicos devido a melhor acesso à saúde.
4. Políticas Públicas Eficazes: Alta prevalência na Califórnia ligada a triagem por pediatras e acesso a terapias na Pensilvânia.

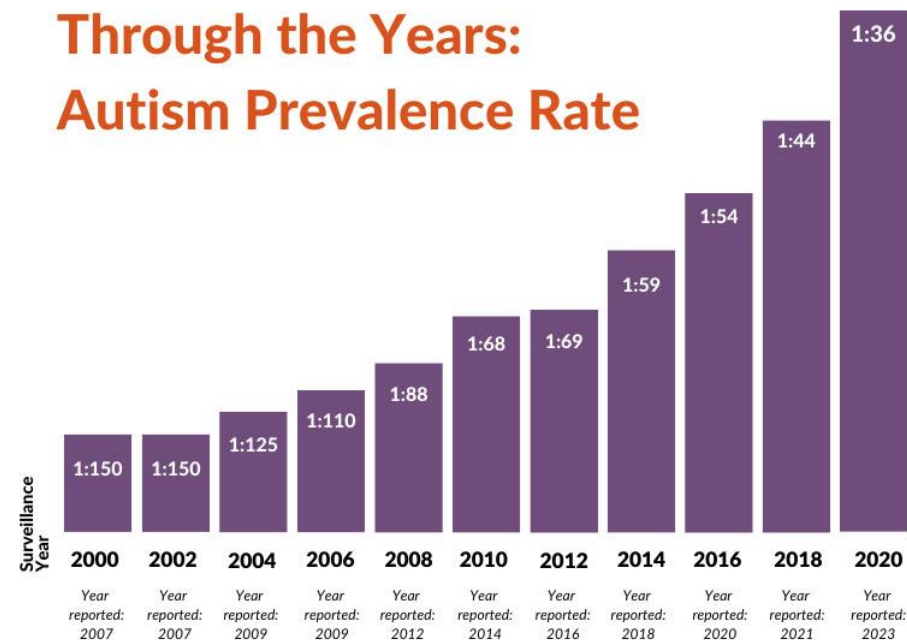
Prevalência



1980: DSM III
IV

1989: DSM III-TR 1994: DSM

Through the Years: Autism Prevalence Rate



2000: DSM IV-TR

2013: DSM-V

Histórico

DSM IV

TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO

Transtorno Autista

Transtorno de Relt

Transtorno Desintegrativo da infância

(Síndrome de Heller, demência infantil ou psicose desintegrativa)

Transtorno de Asperger

Transtorno invasivo do Desenvolvimento sem outra especificação

DSM V

TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Nível 1: Grau Leve (necessita de pouco suporte)

Com suporte: pode ter dificuldade para se comunicar, mas não é um limitante para interações sociais. Problemas de organização e planejamento impedem a independência.

Nível 2: Grau Moderado (necessitam de suporte)

Semelhante às características descritas no nível 3, mas com menor intensidade no que cabe aos transtornos de comunicação e deficiência da linguagem.

Nível 3: Grau Severo (necessitam de maior suporte /apoio)

Diz respeito àqueles que apresentam um deficit considerado grave nas habilidades de comunicação verbais e não verbais. Ou seja, não conseguem se comunicar sem contar com suporte. Com isso apresentam dificuldade nas interações sociais e tem cognição reduzida. Também possuem um perfil inflexível de comportamento, tendo dificuldade de lidar com mudanças. Tendem ao isolamento social, se não estimuladas.

CID 10

F84: TRANSTORNOS GLOBAIS DO DESENVOLVIMENTO

F84.0 Autismo infantil

F84.1 Autismo Atípico

F84.2 Síndrome de Relt

F84.3 Outro transtorno Desintegrativo da infância

F84.4 Transtorno com Hipercinesia Associada a retardo Mental e a Movimentos Esteriotipados

F84.5 Síndrome de Asperger

F84.8 Outros transtornos globais do desenvolvimento

F84.9 Transtornos Globais não especificados de desenvolvimento (TID SOE)

CID 11

6A02: TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO - (TEA)

6A02.0 TEA Sem Transtorno do desenvolvimento intelectual e com Comprometimento Leve ou Ausente da linguagem funcional

6A02.1 TEA Com Transtorno do desenvolvimento Intelectual e com comprometimento leve ou ausente da linguagem funcional

6A02.3 TEA Sem transtorno do desenvolvimento intelectual e com linguagem funcional prejudicada

6A02.4 TEA sem desordem do desenvolvimento intelectual e com ausência de linguagem funcional

6A02.5 TEA com desordem do desenvolvimento intelectual e com ausência de linguagem funcional

6A02.y Outro transtorno do espectro do autismo especificado

6A02.z Transtorno do espectro do autismo não especificado

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil



Recomendações e Orientações para o Diagnóstico, Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do Espectro Autista (atualização)

Helio van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

² Nicklaus Children's Hospital (Florida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP – Brasil)

Leia-me!



**Recomendações e Orientações para o Diagnóstico,
Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do
Espectro Autista (atualização)**

Helio van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá
Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de
Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

² Nicklaus Children's Hospital (Florida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)

1. Forma de diagnóstico
2. Maior número de médicos especializados
3. Melhor difusão dos conceitos
4. Pesquisa e apoio

Transtorno do espectro do autismo



Déficits na
comunicação e
interação social

Reciprocidade

Interesses restritos
e comportamentos
repetitivos

Movimentos, fala ou atividades

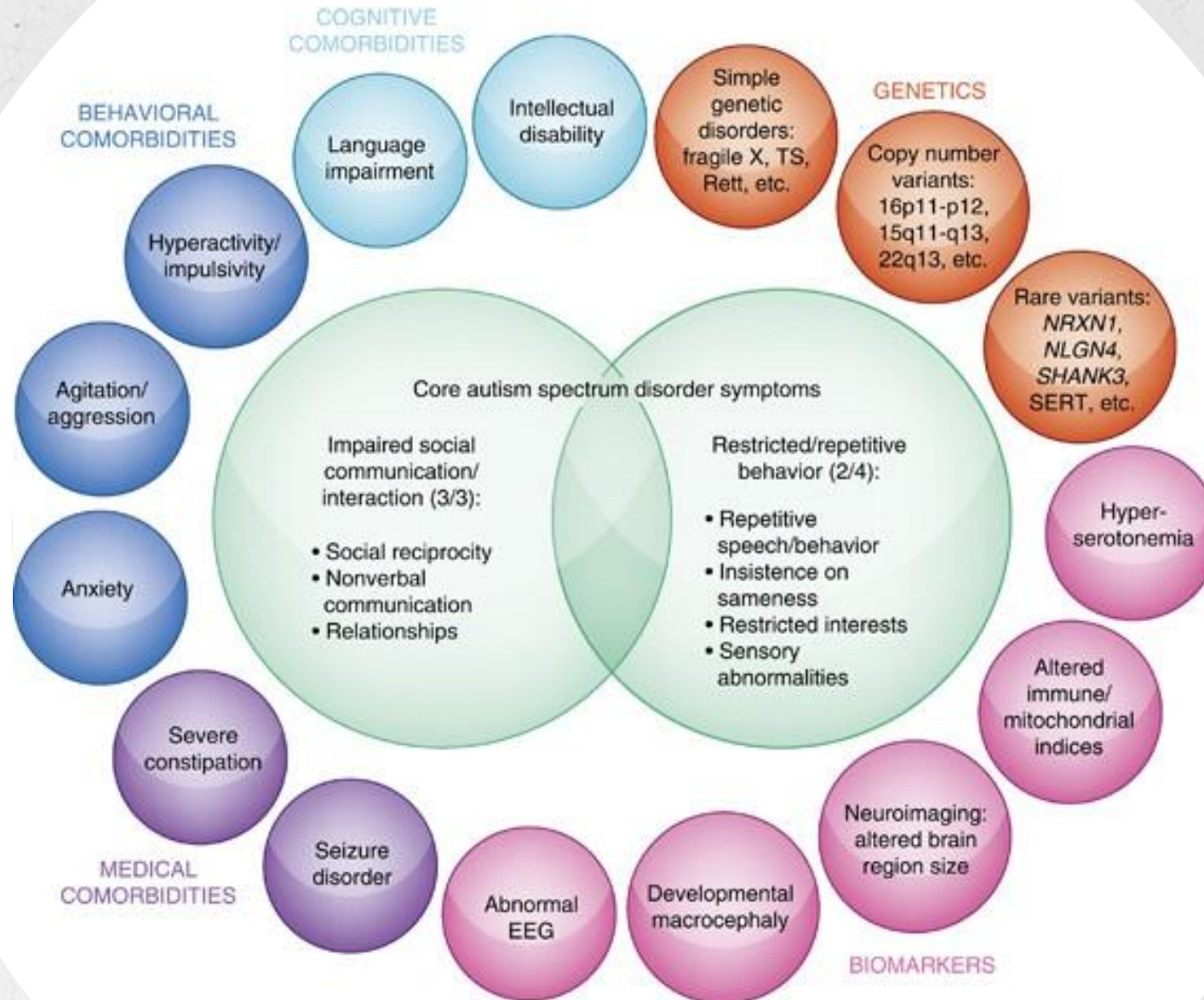
- Sintomas devem estar presentes no período inicial do desenvolvimento
- Considerar se os sintomas incapacitantes são melhor explicados pelo TEA ou outra condição (ADNPM ou DI)
- O prejuízo deve ser desproporcional em relação ao que é esperado (demandas sociais x habilidades prévias)

manter relações sociais
apropriadas

*Precisa de sintomas em
todos os três subdomínios*

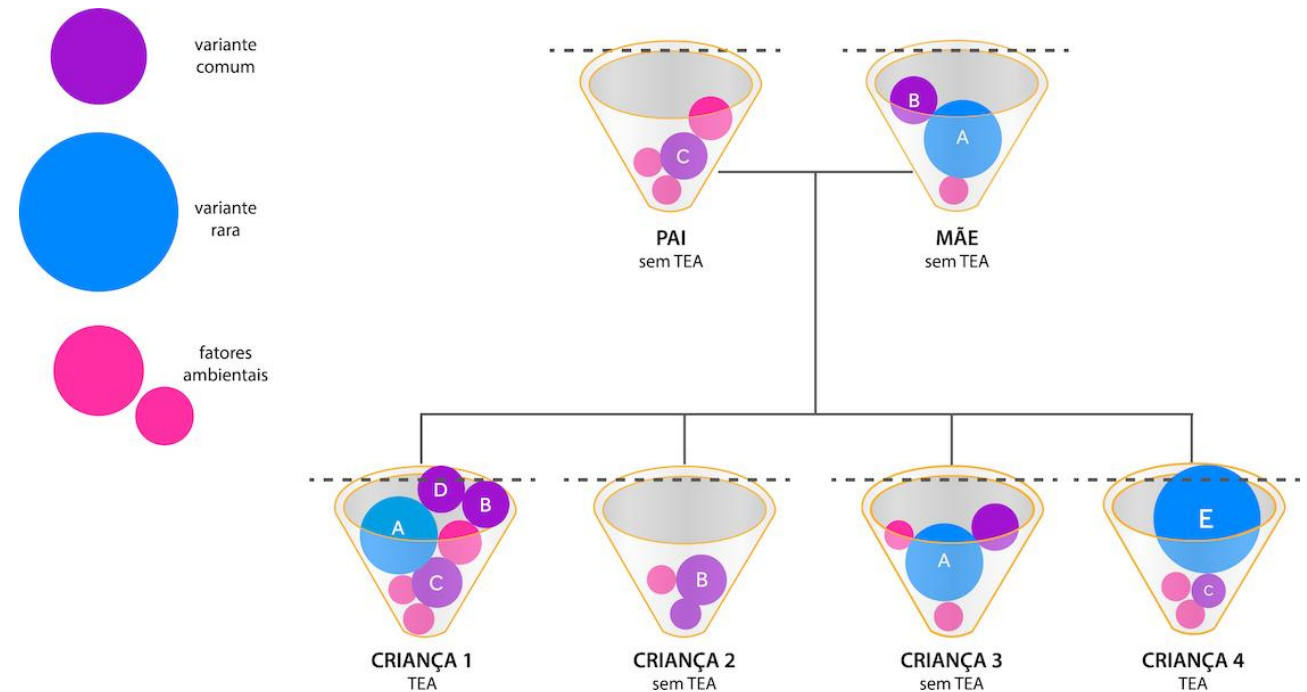
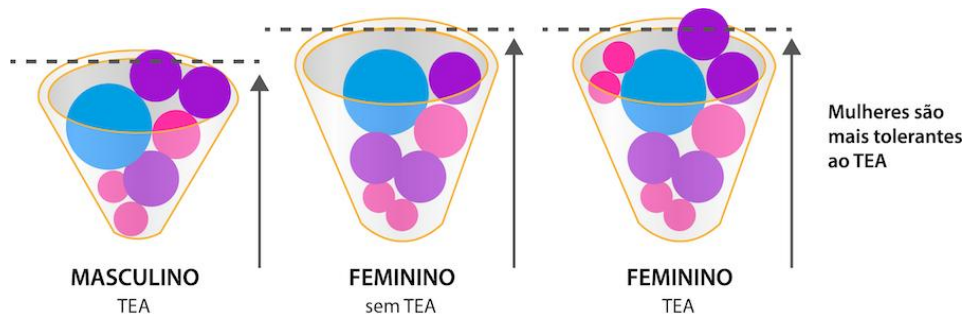
Interesses restritos
Hiper ou hiporreatividade à
estímulos sensoriais

*Precisa de sintomas em
2 dos 4 subdomínios*

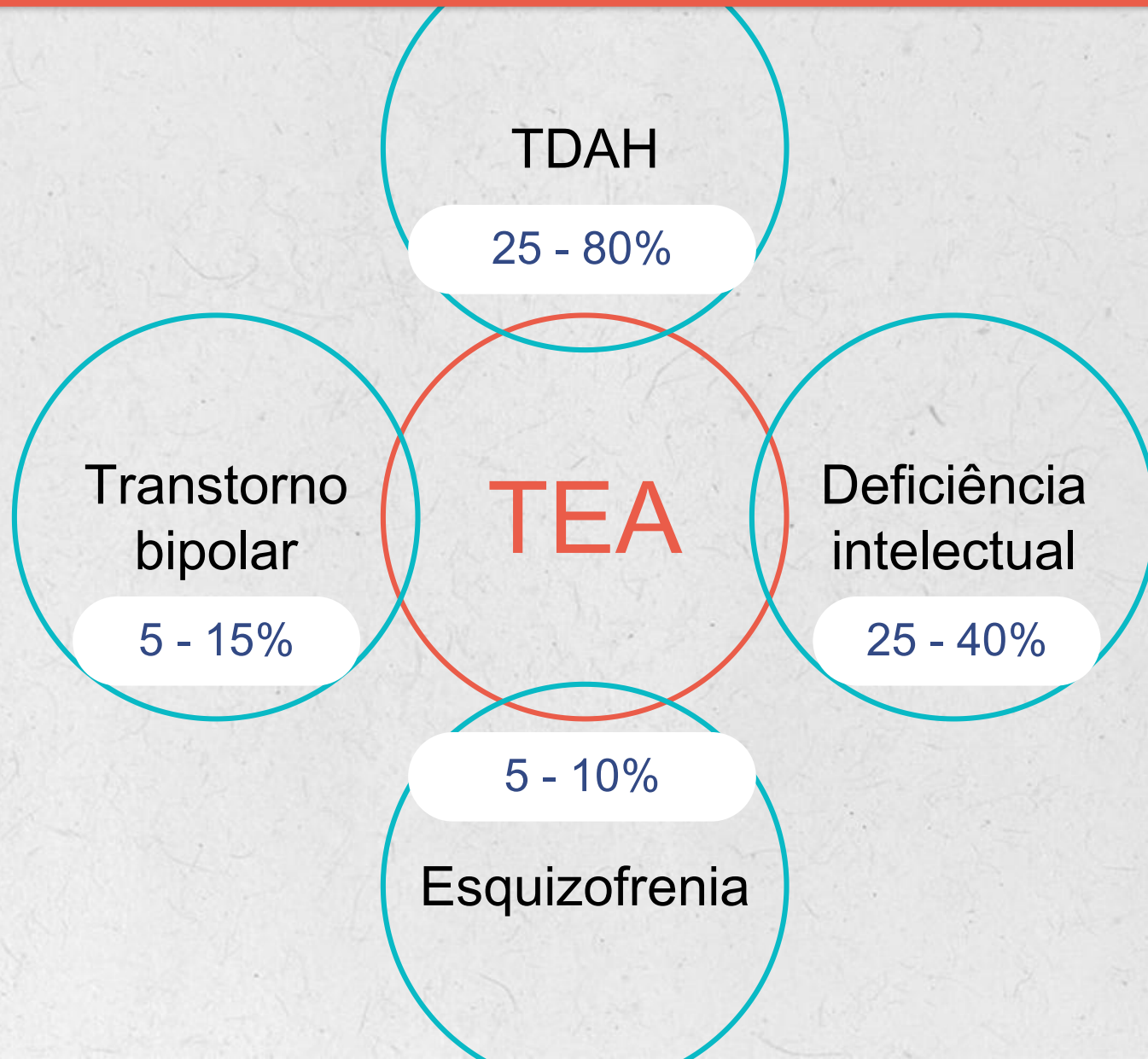


Genética e Ambiente

- Condição multigênica e multifatorial
- Alta hereditariedade ($\approx 80\%$)
- Risco de recorrência em irmãos (4,2% - 16,7%)
- Mais de 1000 genes estão associados ao TEA



Relação entre o TEA e demais transtornos



TEA na Emergência

ORIGINAL ARTICLES

Caring for Children With Autism in an Emergency Department Setting

Mannenbach, Mark S. MD^{*}; Passe, Rebecca L. RN[†]; Lovik, Kimberly K. MD^{*}; Larson, Erin M. RN[†]; Laudon, Sarah M. BS^{*}; Naeve, Allyson CCLS[‡]; Bellolio, M. Fernanda MD^{*‡}

[Author Information](#) ⓘ

Pediatric Emergency Care 37(12):p e977-e980, December 2021. | DOI: 10.1097/PEC.0000000000001844

- Estudo observacional
- 238 visitas, 175 pacientes, período de 9 meses
- 51% condições clínicas gerais, 18% psiquiátricas, 16% lesões, agressões ou traumas, 11% condições neurológicas e 4% procedimentos
- Pacientes mais propensos a avaliação laboratorial
- Menor probabilidade de solicitar radiografias
- 8% tiveram necessidade de sedação
- Maior taxa de internação nas condições psiquiátricas

**Recomendações e Orientações para o Diagnóstico,
Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do
Espectro Autista (atualização)**

Helo van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá
Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de
Neurodesenvolvimento da SBNi e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

² Nicklaus Children's Hospital (Flórida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)

Diagnóstico



Anamnese, exame físico
e neurológico, entrevista
com familiares
Avaliação multidisciplinar
e escolar



Escalas diagnósticas, avaliação
neuropsicológica, exames
complementares (avaliação da
etiologia, comorbidades e
diagnósticos diferenciais)

Diagnóstico

**Recomendações e Orientações para o Diagnóstico,
Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do
Espectro Autista (atualização)**

Helio van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá
Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de
Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

² Nicklaus Children's Hospital (Florida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)

- **Informações de várias fontes**
- **Observação direta da criança**
- **Entrevista detalhada com os pais**
- **Avaliação do desenvolvimento em habilidades cognitivas, adaptativas e de linguagem, independentemente da idade**
- **Informações obtidas sobre o comportamento e o funcionamento do indivíduo em ambientes naturais, como de estruturas educacionais ou laborativos**
- **A variação regional na prevalência do diagnóstico, de acordo com as políticas educacionais e recursos escolares.**
- **Os resultados da triagem em pré-escolas apresentaram maior direcionamento para o diagnóstico, permitindo a garantia de acesso a intervenção.**

Instrumentos Diagnósticos e de Triagem

- *Autism diagnostic interview-revised* (ADI-R)
- *Autism diagnostic observation schedule* (ADOS)
- *Autism Spectrum Screening Questionnaire* (ASQ)
- *Childhood Autism Rating Scale* (CARS-2)
- *Autism-Spectrum Quotient* – 10 itens (AQ-10)
- ***Modifield Checklist for Autism in Toddlers* (M-CHAT)**
- *Social Responsiveness Scale* (SRS-2)
- *Autistic Traits Assessment* (ATA)



The infographic is set within a blue rounded rectangle. At the top left, a white checkmark icon is next to the text: "Pediatras são obrigados a usar protocolos para identificar sinais do Autismo a partir de 18 meses." Below this, a black and white close-up of a baby's face looking upwards is the background. Overlaid on the left is a blue circular graphic with a white crosshair, containing the text "AGORA É LEI!". Below the circle is a colorful puzzle ribbon. To the right of the ribbon, the text "LEI Nº 13.438" is written in yellow. Below that, in smaller white text on a dark blue background, it says: "De 26 de Abril de 2017 Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente)". A blue thumbs-up icon is in the bottom right corner.

TRIAAGEM NÃO É DIAGNÓSTICO!

Cartilha de Desenvolvimento 2 meses a 5 anos



TRIAGEM PRECOCE PARA AUTISMO MODIFIED CHECKLIST FOR AUTISM IN TODDLERS – M-CHAT-R/F

DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE PEDIATRIA DO DESENVOLVIMENTO E COMPORTAMENTO (GESTÃO 2022-2024)

PRESIDENTE: Liubiana Arantes de Araújo

SECRETÁRIO: Lívio Francisco da Silva Chaves

CONSELHO CIENTÍFICO: Adriana Auzier Loureiro Barbosa Ferreira, Álvaro Jorge Madeiro Leite,
Ana Márcia Guimarães Alves, Mariana Facchini Granato,
Maura Calixto Cecherelli de Rodrigues, Renato Santos Coelho

O Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é caracterizado por déficits e dificuldades na comunicação e interação social, associados a interesses restritos e comportamentos atípicos¹ e é classificado, de acordo com a última versão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5-TR), como sendo um transtorno do desenvolvimento, cujas características clínico-sintomatológicas se iniciam nos pri-

meiros anos da infância.² Segundo o *Center for Diseases Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos (EUA), a prevalência atual do TEA nos EUA é de 1:36 casos em crianças com até 8 anos de idade.³ No Brasil não temos dados exatos referentes à prevalência do TEA. O IBGE inseriu pela primeira vez perguntas sobre autismo no Censo de 2020, porém o mapeamento dos dados foi adiado para 2022 por conta

Investigação complementar

TIPO DE EXAME	QUE CONTEXTO SOLICITAR
Exames laboratoriais: hemograma, TGO, TGO, ureia, creatinina, eletrólitos, função tireoidiana, CPK	Todos os pacientes. CPK aumentada pode ser encontrada em crianças com distrofinopatia que cursam com TEA ou comprometimento cognitivo
Potencial evocado auditivo (BERA) ou Audiometria condicionada	Crianças com atraso de linguagem ou desatenção à linguagem
Ressonância magnética de crânio	Alteração focal do exame neurológico Microcefalia Macrocefalia discreta não justifica a realização do exame
Eletrencefalograma	Pacientes com suspeita ou epilepsia associada
Pesquisa de X-Frágil	Todos os meninos, mesmo na ausência de fenótipo típico
MECP2	Meninas com fenótipo característico ou sugestivo de síndrome de Rett
Microarranjo genômico (CGH-Array, SNP-Array)	Todos os casos

Recomendações e Orientações para o Diagnóstico, Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do Espectro Autista (atualização)

Helio van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

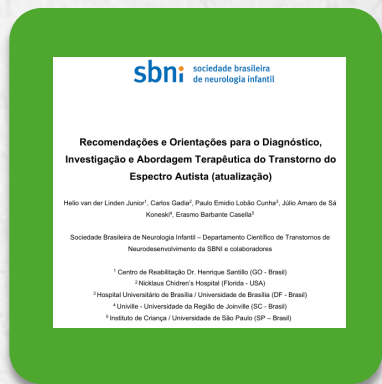
² Nicklaus Children's Hospital (Florida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)

Abordagem terapêutica



- Intervenção precoce por meio de terapias que visam potencializar o desenvolvimento do paciente
- Análise do Comportamento Aplicada (ABA - *Applied Behavior Analysis*) como maior evidência
- Psicologia, Fonoterapia, Terapia Ocupacional, como terapia mediada por música, terapia motora (fisioterapia, psicomotricidade ou educação física) ou abordagem pedagógica
- Abordagem transdisciplinar
- Tratamento farmacológico

Abordagem terapêutica

Applied Behavior Analysis (ABA)

Avaliação dos potenciais e deficiências comportamentais individuais da criança

As habilidades e preferências da pessoa sejam utilizadas para que ela adquira novas habilidades

As habilidades aprendidas são aplicadas a situações mais complexas e funcionais, em diferentes contextos, a fim de serem generalizadas

Cada habilidade é fracionada, progressivamente encadeadas até que esta seja alcançada de forma independente



Práticas baseadas em evidência no TEA

sbni sociedade brasileira
de neurologia infantil

Recomendações e Orientações para o Diagnóstico,
Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do
Espectro Autista (atualização)

Helio van der Linden Junior*, Carlos Garcia*, Paulo Emílio Lulão Cunha*, Júlio Amaro de Sá
Konecki*, Erasmo Barreto Casella*

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos do
Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

* Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santos (GO - Brasil)

* National Children's Hospital (Florida - USA)

* Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

* Univalle - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

* Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)

1. Intervenção baseada em antecedente
2. Comunicação alternativa e aumentativa
3. Intervenção *Momentum* Comportamental
4. Intervenção cognitivo-comportamental
5. Reforçamento diferencial de alternativo, incompatível ou outros comportamentos
6. Instrução direta
7. Ensino por tentativas discretas
8. Exercício e movimento
9. Extinção
10. Avaliação funcional do comportamento
11. Treino de comunicação funcional
12. Modelação
13. Intervenção mediada por música
14. Intervenção naturalista
15. Intervenção implementada por pais
16. Instrução e intervenção implementada por pares
17. Dicas
18. Reforçamento
19. Interrupção e redirecionamento da resposta
20. Autogerenciamento
21. Integração sensorial
22. Narrativas sociais
23. Treino de habilidades sociais
24. Análise de tarefas
25. Instrução e intervenção assistida por tecnologia
26. Atraso de tempo
27. Videomodelação
28. Suportes visuais

Intensidade

Número de horas de tratamento ABA direto por semana, não incluindo supervisão de caso pelo analista do comportamento, treinamento de cuidador e outros serviços

- Múltiplas variáveis
- Na incerteza, optar por uma maior intensidade das terapias
- Decisões individualizadas e baseadas na resposta do paciente
- Reduzir a intensidade somente com segurança clínica
- A carga horária dispensadas em Programas Educacionais não devem ser incluídas no cálculo de horas de tratamento

Definição da intensidade

Intervenção focada

aquelas que incluem comportamentos que são alvo de intervenção em **poucas áreas** do desenvolvimento.

Intervenção abrangente

aquelas que incluem comportamentos que são alvo de intervenção em **diversas áreas** do desenvolvimento.

MEDICAMENTOS PARA COMORBIDADES E SINTOMAS-ALVO

sbni sociedade brasileira
de neurologia infantil

Recomendações e Orientações para o Diagnóstico, Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do Espectro Autista (atualização)

Helo van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

² Nicklaus Children's Hospital (Florida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)

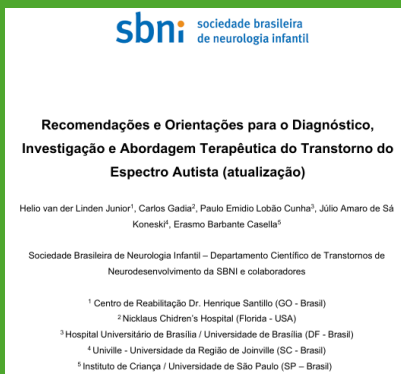
Medicações: uso eventual e geralmente para condições associadas

- Risperidona, aripiprazol – **agressividade, estereotipias, comportamentos disruptivos**
- Metilfenidato, atomoxetina, clonidina, guanfacina: **sintomas de TDAH**
- ISRS/agonista serotoninérgico: **ansiedade, agressividade, estereotipias**
- Melatonina – **distúrbios do sono**

TERAPÊUTICAS NÃO RECOMENDADAS

Nutritional and Dietary Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review

Nila Sathe, MA, MSc,^{a,b} Jeffrey C. Andrews, MD,^a Melissa L. McPheeters, PhD, MPH,^{a,b} Zachary E. Warren, PhD^{c,d}



- Ômega 3
- Vitaminas e suplementos piridoxina, B12, vitamina D
- Leuprorrelina
- Dieta sem glúten (na ausência de doença celíaca ou intolerância diagnosticada)
- Dieta sem caseína
- Transplante fecal
- MMS
- Ozonioterapia
- Oxitocina
- Quelantes de metais pesados
- Corticoesteróides
- Imunoglobulina
- Antiparasitários
- Células-tronco
- Óleos essenciais, florais
- Sulforafano
- Son-rise, Padovan, psicanálise
- Oxigenioterapia hiperbárica

Take home messages

- O maior desafio atual coexiste na identificação precoce do Transtorno do Espectro Autista (TEA).
- O diagnóstico do TEA é predominantemente clínico e pode ser realizado de forma confiável em idades precoces.
- Exames complementares e tratamentos devem ser indicados de maneira individualizada, considerando as necessidades específicas do indivíduo.
- Há evidências sólidas que demonstram a eficácia de intervenções comportamentais quando iniciadas precocemente.
- Ainda existe uma extrema necessidade de entendimento da comunidade civil quanto ao treinamento parental e intervenções em diferentes ambientes.
- Prioridades futuras: regulamentação do acompanhante terapêutico e a capacitação adequada dos profissionais dentro das atuais recomendações.

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil



Recomendações e Orientações para o Diagnóstico, Investigação e Abordagem Terapêutica do Transtorno do Espectro Autista (atualização)

Helio van der Linden Junior¹, Carlos Gadia², Paulo Emidio Lobão Cunha³, Júlio Amaro de Sá Koneski⁴, Erasmo Barbante Casella⁵

Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil – Departamento Científico de Transtornos de Neurodesenvolvimento da SBNI e colaboradores

¹ Centro de Reabilitação Dr. Henrique Santillo (GO - Brasil)

² Nicklaus Children's Hospital (Florida - USA)

³ Hospital Universitário de Brasília / Universidade de Brasília (DF - Brasil)

⁴ Univille - Universidade da Região de Joinville (SC - Brasil)

⁵ Instituto de Criança / Universidade de São Paulo (SP - Brasil)



Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil



OBRIGADO!

 drpaulolobao@gmail.com

 [@drpaulolobao](https://www.instagram.com/drpaulolobao)

 www.drpaulolobao.com.br