

FATORES ASSOCIADOS A RESULTADOS ANORMAIS NO RASTREIO DE TEA EM CRIANÇAS EXTREMAMENTE PREMATURAS

Factors associated with abnormal screening for autism spectrum disorder among Extremely Preterm Children. Peralta-Carcelen M, Hintz SR, Bann CM, Higgins RD, Duncan AF, Vohr BR; SUPPORT Study Group of the Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research **Network.J Perinatol. 2026 Jul 15.** doi: 10.1038/s41372-026-02693-y. Online ahead of print. **Artigo Gratis!**

Apresentação: Jennefer Kellner (Residente do 4ª Ano na UTI Neonatal do Hospital Santa Lúcia Sul)
Coordenação: Paulo R. Margotto



www.paulomargotto.com.br Brasília, 15 de agosto de 2026

Introdução: TEA e Prematuridade Extrema

que é TEA?

Síndrome complexa do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na socialização e comunicação, além de comportamentos estereotipados ou restritos (DSM-V). Envolve redução do desenvolvimento do sistema límbico e desenvolvimento anormal do cerebelo e núcleos associados.

Por que prematuros são vulneráveis?

Baixo peso ao nascer e prematuridade são fatores associados ao TEA. Crianças nascidas extremamente prematuras (EPT, <28 semanas) apresentam **maior risco de interação social atípica, comunicação prejudicada e transtornos psicoafetivos.** Estudos recentes confirmam crescente prevalência de TEA nessa população, mas os fatores de risco específicos ainda são pouco estudados.

Hipótese e Objetivos do Estudo

Hipótese Central

Fatores de risco perinatais e neonatais — incluindo neuroimagem — e escores de desenvolvimento, comportamento e competência socioemocional aos 18–22 meses de idade corrigida **estariam associados ao rastreio positivo para TEA aos 6–7 anos de idade.**

Objetivo Principal

Investigar resultados positivos no rastreio de TEA e os fatores de risco neonatais e de desenvolvimento precoce associados em crianças em idade escolar nascidas extremamente prematuras.



Desenho do Estudo e Participantes

01

Estudo NEURO/SUPPORT

Subestudo do SUPPORT Trial (NCT00233324) — NICHD Neonatal Research Network. Crianças nascidas entre julho/2005 e fevereiro/2009 em 16 centros dos EUA, com IG de 24 a <28 semanas.

==> Estudo de acompanhamento, realizou RNM cerebral em termo e acompanhamento do neurodesenvolvimento.

02

Amostra Final

De 480 crianças com neuroimagem, 17 faleceram e 77 se perderam no seguimento. Das 386 restantes, **380 tinham dados completos do SCQ** — amostra final para análise.

Instrumentos de Avaliação

Período neonatal–perinatal

—> Dados sobre características maternas: idade, cuidados pre natal, escolaridade..)

—> Dados sobre características neonatais: IG, PN, sepse, DBP, ROP, NEC, PCA...

Avaliações Longitudinais

Neuroimagem ao termo (USG craniana precoce e tardia + RM), seguimento aos 18–22 meses de idade corrigida e reavaliação na idade escolar (6 anos e 4 meses a 7 anos e 2 meses).

Instrumentos de Avaliação

Bayley-III (18–22 meses)

Escala cognitiva e de linguagem (receptiva e expressiva). Pontuação por idade corrigida.

BITSEA (18–22 meses): Avaliação Breve de Habilidades Sociais e Emocionais para Bebês e Crianças Pequenas

42 itens — **Escala de Problemas** ($\geq 75^{\circ}$ percentil = alto nível) e **Escala de Competências** ($\leq 15^{\circ}$ percentil = baixa competência).

SCQ (6–7 anos)

Questionário de Comunicação Social — 40 itens dicotômicos (presente/ausente), **avalia sintomatologia associado ao TEA**. Ponto de corte ≥ 15 para sintomas de TEA, ≥ 22 para sintomas graves de TEA.

Sensibilidade 82%, especificidade 88% em prematuros.

WISC-IV (6–7 anos)

QI Total e compreensão verbal. Média 100, DP 15.
Avalia função intelectual geral na idade escolar.

Resultado Principal

14%

Função comportamental e rastreio positivo para TEA

54 de 380 crianças EPT apresentaram SCQ ≥ 15 aos 6–7 anos

Dos 54 casos positivos, 18 crianças tinham diagnóstico de TEA confirmado por profissional de saúde e SCQ ≥ 15 ; 36 apresentaram apenas SCQ positivo. A taxa de 14% é significativamente superior à esperada na população geral.

Fatores Demográficos e Neonatais Associados à Função comportamental e rastreio positivo para TEA

Sexo Masculino

Menor Peso ao Nascer

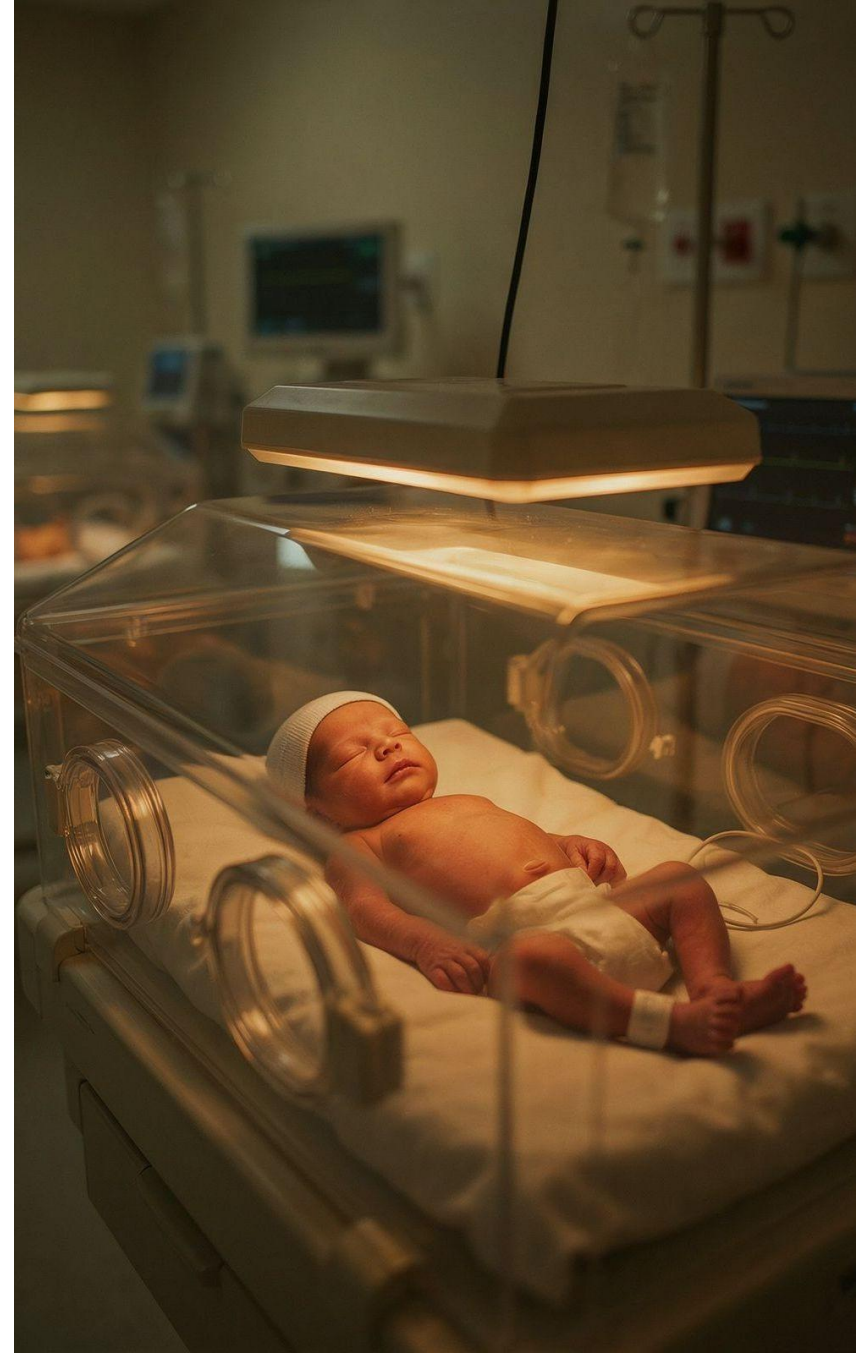
Média de 799,6 g vs. 877,4 g no grupo negativo

ROP Grave

Retinopatia da prematuridade grave: 25% vs. 9%

Neuroimagem

Sem diferenças significativas nos achados de USG craniana ou RM neonatal entre os grupos.



Comprometimentos Motores, Sensoriais e Cognitivos aos 6–7 Anos

Paralisia Cerebral

14% do grupo Função comportamental e rastreio positivo para TEA apresentaram PC vs. 4% do grupo negativo

No grupo negativo, 83% dos casos de PC eram leves; No positivo, 67% eram leves.

Deficiências Sensoriais

Deficiência auditiva: 4% (positivo) vs. 0% (negativo)

Cegueira bilateral e deficiência visual também foram mais frequentes no grupo positivo.

QI Total (WISC–IV)

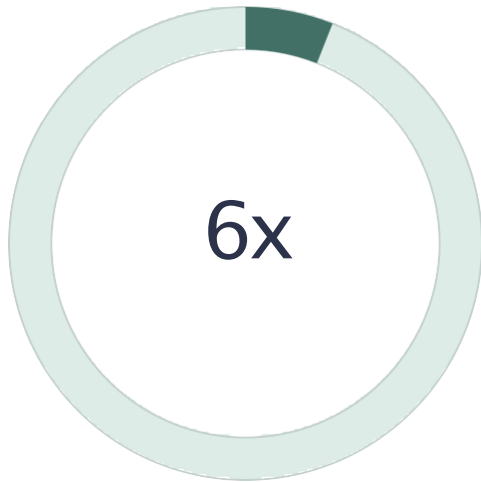
Crianças positivas apresentaram escores de QI total cerca de **18 pontos menores** do que o grupo negativo, com escores significativamente menores também em compreensão verbal.

Deficiência Motora Moderada/Grave

12% das crianças positivas vs. 2% do grupo negativo apresentaram comprometimento motor moderado a grave.

Desempenho aos 18–22 Meses como Preditor de TEA

As crianças do grupo positivo apresentaram escores médios compostos de cognição e linguagem no Bayley-III significativamente mais baixos aos 18–22 meses. .



Risco de Função comportamental e rastreio positivo para TEA

Crianças com linguagem Bayley <70 aos 18–22 meses tiveram risco mais de 6 vezes maior



Comprometimento Motor/Sensorial

Comprometimento motor/sensorial aos 18–22 meses elevou o risco em mais de 5 vezes

Baixa competência socioemocional (BITSEA $\leq 15^{\circ}$ percentil) e altos níveis de problemas comportamentais ($\geq 75^{\circ}$ percentil) aos 18–22 meses também foram associados a maior risco de positividade aos 6–7 anos.

Análise Multivariável: Preditores Independentes de Função comportamental e rastreio positivo para TEA



Sexo Masculino

Meninos tiveram probabilidade significativamente maior do que meninas.



Idade Gestacional

IG avançada foi associada a um menor risco.



Comprometimento Motor/Sensorial aos 18–22 meses

Risco mais de cinco vezes maior de rastreio positivo na idade escolar.



Discussão: Prevalência e Comparação com a Literatura

Este estudo relata que 14% das crianças nascidas com <28 sem apresentam triagem positiva para TEA; ==> superior à da população geral (2,76%, CDC). Estudos anteriores com prematuros relataram aumento da prevalência de TEA em crianças prematuras. No entanto, associação entre prematuridade e risco de autismo não tem sido totalmente consistente. Causas: metodologias variadas, populações heterogêneas e idade de acompanhamento.

Discussão: Sexo, Deficiências Sensoriais e Neuroimagem

Predominância Masculina

Maior prevalência em meninos é consistente com a literatura geral e de prematuros. A testosterona foi hipotetizada como possível mediador. Há também evidências de viés de detecção e subestimação de rastreo positivo em meninas.

Deficiências Sensoriais e TEA

Metanálise reportou TEA em 19% dos indivíduos com deficiência visual e 9% com deficiência auditiva.

Hipótese: falta de estímulos sensoriais prejudica integração de pistas verbais/visuais e o desenvolvimento da compreensão social — mediada pelo **sulco temporal superior (componente essencial do cérebro social, apresenta atipias em indivíduos com TEA).**

Neuroimagem

Nenhuma diferença significativa nos achados de USG ou RM neonatal entre os grupos. Indica que lesões cerebrais detectadas logo após o nascimento, podem não ser os únicos indicadores de risco.

Discussão: Linguagem, Cognição e Competência Socioemocional



O rastreio positivo foi associado a escores cognitivos e de linguagem mais baixos no Bayley-III aos 18–22 meses, replicando achados de outros pesquisadores. Atrasos de linguagem podem explicar a baixa competência socioemocional, pois a linguagem determina grande parte da interação social na primeira infância. Os escores do WISC-IV aos 6–7 anos também foram menores no grupo de rastreio positivo, mesmo após exclusão de crianças com comprometimento motor/sensorial significativo.

Limitações e Pontos Fortes

Limitações

Questionário de comunicação social é instrumento de triagem, não diagnóstico (sensibilidade 47–96%, especificidade 52–99,9% em amostras populacionais).

◆ Algumas crianças tinham diagnóstico de TEA, mas não antigiraram o escore.

◆ Amostra proveniente de 16 UTIs terciárias do NICHD — pode não ser generalizável

RM qualitativa; RM avançada poderia revelar achados adicionais

Tamanho amostral pode ser insuficiente para detectar todos os fatores associados

Pontos Fortes

- ◆ Maior coorte de EPT (<28 semanas) com RM cerebral ao termo e seguimento longitudinal
- ◆ Excelentes taxas de seguimento aos 18–22 meses e aos 6–7 anos
- ◆ Avaliadores treinados e certificados
- ◆ anualmente
- ◆ Dados abrangentes: período neonatal, 18–22 meses e 6–7 anos
- ◆ Modelo GEE controlando agrupamento por centro

Conclusões e Mensagens Clínicas



Alta Prevalência

14% das crianças EPT apresentaram rastreio positivo — taxa muito superior à população geral (2,76%).



Fatores de Risco

Sexo masculino, menor IG, comprometimento motor/sensorial, baixos escores cognitivos e de linguagem, e baixa empatia.

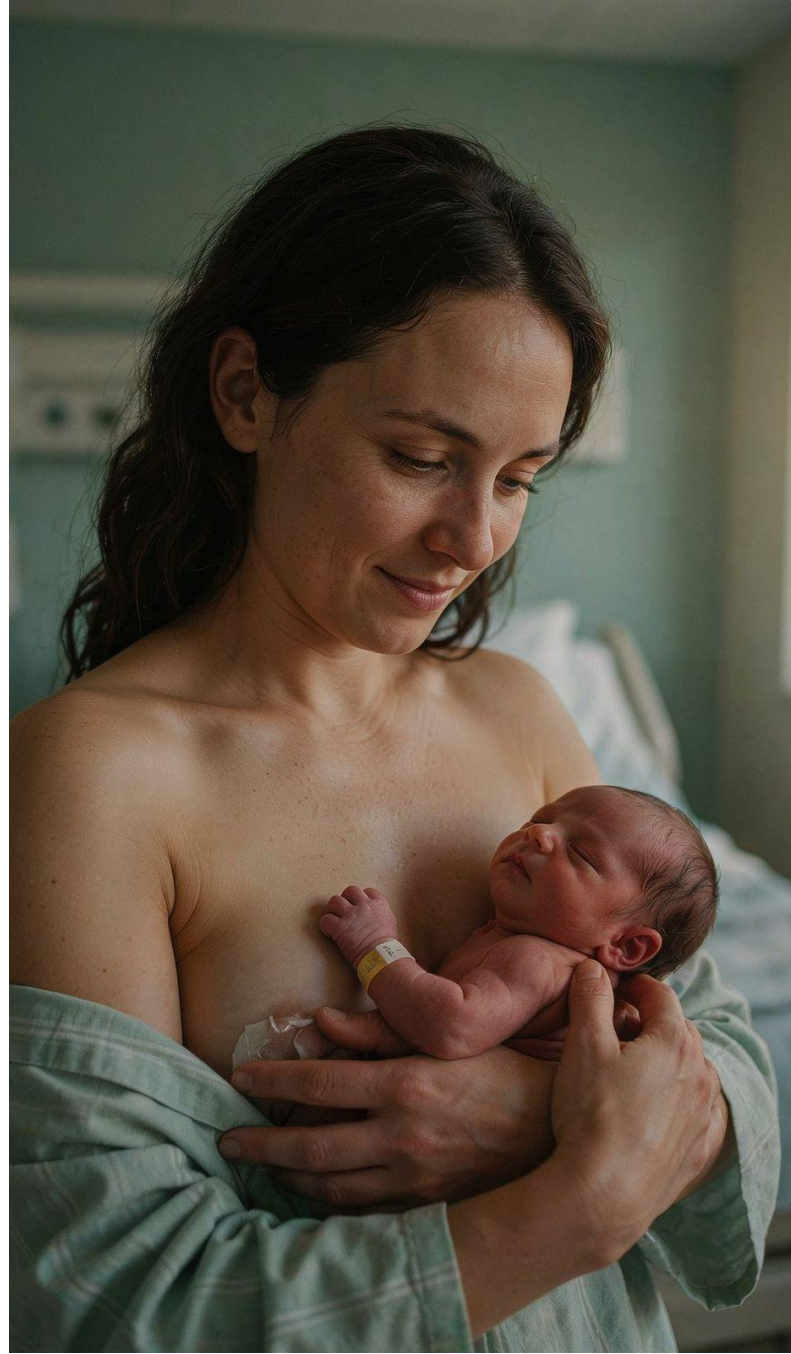


Ação Clínica

Avaliar precocemente o desenvolvimento socioemocional — não apenas motor e cognitivo — para identificar e encaminhar prontamente crianças em risco para intervenção.



Estudos de intervenção em EPT com desenvolvimento socioemocional e de linguagem deficiente podem elucidar a patogênese dos sintomas de TEA e influenciar desfechos de longo prazo.



REFERENCIAS:
CONSULTEM NO ARTIGO GRÁTIS