

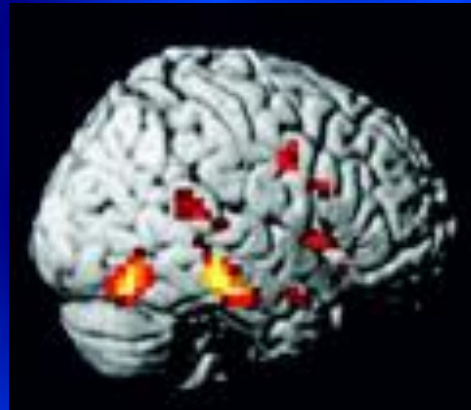
Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

**Instituto Fernandes Figueira**

# **TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA**



**Adailton Tadeu Alves de Pontes**



## DEFINIÇÃO E CONCEITUAÇÃO

▪ OS TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA SÃO CONSIDERADOS MODERNAMENTE COMO UM CONJUNTO HETEROGÊNEO DE SÍNDROMES CLÍNICAS, TENDO EM COMUM A TRÍADE DE COMPROMETIMENTOS DA INTERAÇÃO SOCIAL RECÍPROCA, COMUNICAÇÃO VERBAL E NÃO VERBAL E COMPORTAMENTOS REPETITIVOS E ESTEREOTIPADOS, VARIANDO NUM CONTINUUM, DESDE AS FORMAS MAIS GRAVES ATÉ AS MAIS LEVES.

▪ APRESENTA UMA PREVALÊNCIA, CONSIDERANDO TODO O ESPECTRO, DE 3/1000, O AUTISMO CLÁSSICO, 1/1000, A SÍNDROME DE ASPERGER, 0,25/1000 E AS FORMAS ATÍPICAS, 1,5/1000. NA POPULAÇÃO MUNDIAL A PREVALÊNCIA É DE 0,5%.

A PREVALÊNCIA EM INDIVÍDUOS DO SEXO MASCULINO E FEMININO OCORRE NA RAZÃO DE 4:1.

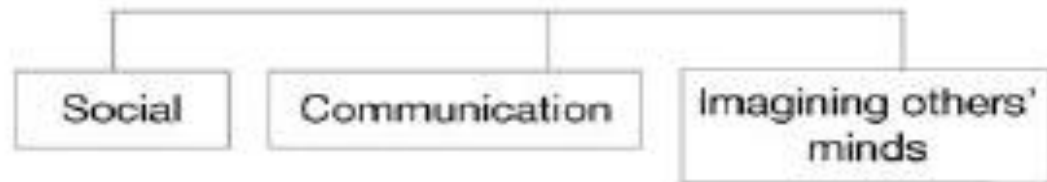


## AS TRÍADES DO ESPECTRO AUTISTA

**a**

### Triad of deficits

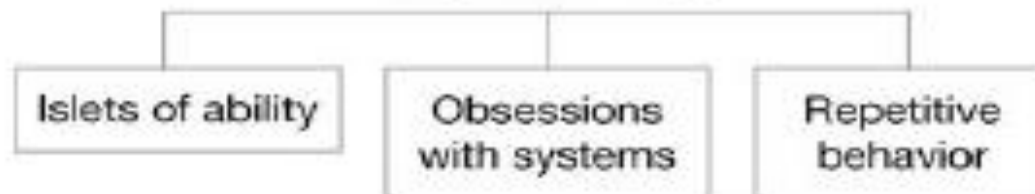
Empathy



**b**

### Triad of strengths

Systemizing





## EMPATIA E TEORIA DA MENTE

- EMPATIA É UM TERMO QUE SE REFERE À CAPACIDADE DE RECONHECER OS ESTADOS EMOCIONAIS DOS OUTROS INDIVÍDUOS E RESPONDER ADEQUADAMENTE AOS MESMOS.
- A TEORIA DA MENTE REPRESENTA A VERTENTE COGNITIVA DA EMPATIA POIS SE REFERE À CAPACIDADE DE INFERIR O PENSAMENTO DO OUTRO INDIVÍDUO.





# EMPATIA

## TRANSTORNO NO RECONHECIMENTO SOCIAL

- 1- A forma mais grave é o isolamento e a indiferença às pessoas.
- 2- Uma forma mais atenuada pode ser vista naqueles que não procuram espontaneamente o contato social mas aceitam ser procurados sem oferecer resistência.
- 3- Neste nível as pessoas procuram o contato social de forma inadequada e unilateral.
- 4- Neste nível há uma pobreza na capacidade de aprender as regras mais sutis da interação social e uma falta de percepção em relação aos outros.



# EMPATIA

## ALTERAÇÕES NA COMUNICAÇÃO SOCIAL

- 1 - Ausência de qualquer intenção de se comunicar com os outros.**
- 2 - Expressão de necessidades sem outra forma de comunicação.**
- 3 - Os indivíduos com fala podem fazer comentários fatuais que não fazem parte de uma troca social e irrelevantes dentro do contexto.**
- 4- Algumas crianças de mais idade falam bastante, mas não se envolvem numa verdadeira conversação recíproca.**



# EMPATIA

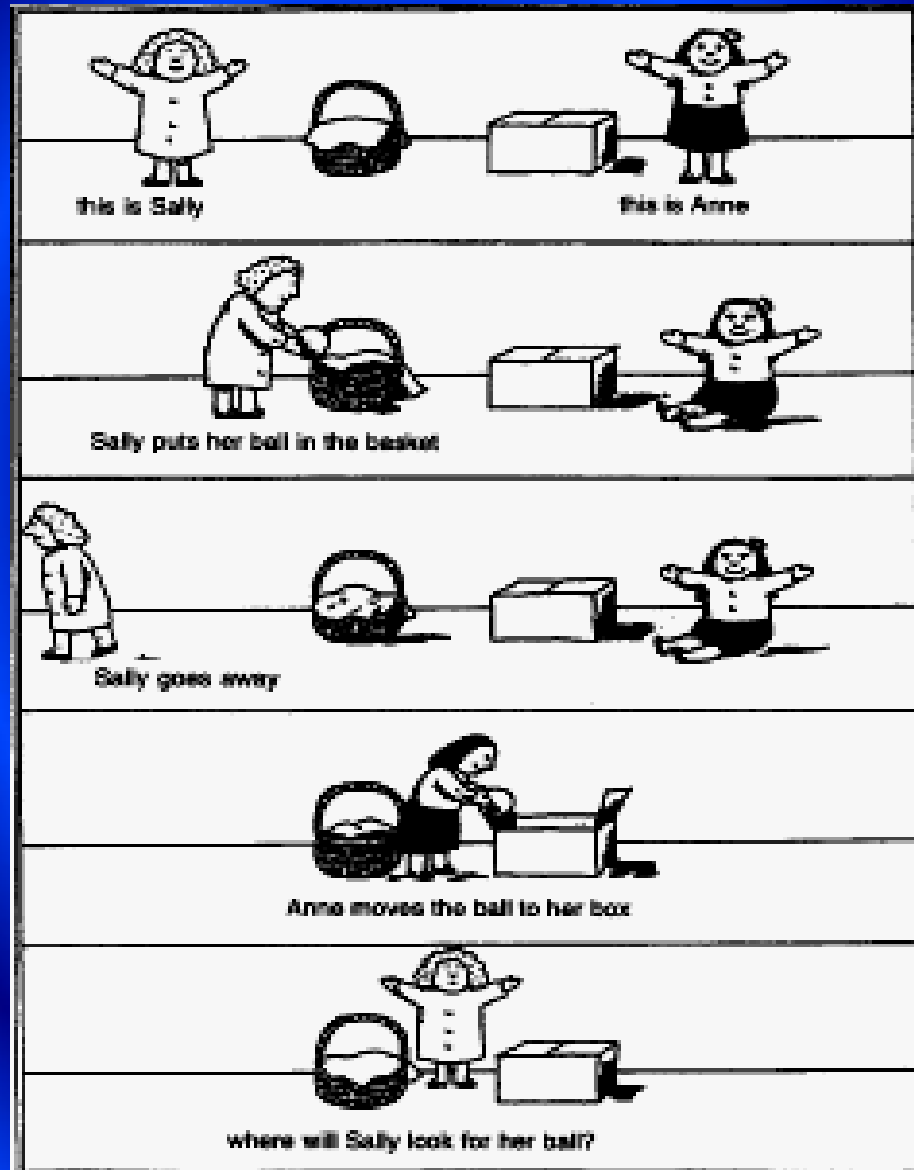
## DEFICIÊNCIA DA IMAGINAÇÃO E COMPREENSÃO SOCIAL

- 1- Ausência total de imitação e brincadeiras de faz-de-conta.
- 2- Pode haver imitação mecânica sem compreensão do significado.
- 3- Pode haver uma representação repetitiva e estereotipada de um papel como um personagem de TV, um animal ou objeto inanimado, sem variações ou empatia.
- 4- Pessoas mais velhas com leves distúrbios podem ter uma noção que algo ocorre na mente dos outros, mas sem especular o que seja.
- 5- Algumas pessoas com a tríade demonstram habilidade para reconhecer o sentimento dos outros, porém num nível intelectual, sem compreensão das emoções.



# TEORIA DA MENTE

## TESTE DE SALLY ANNE







## RECONHECIMENTO SOCIAL NO ESPECTRO AUTISTA

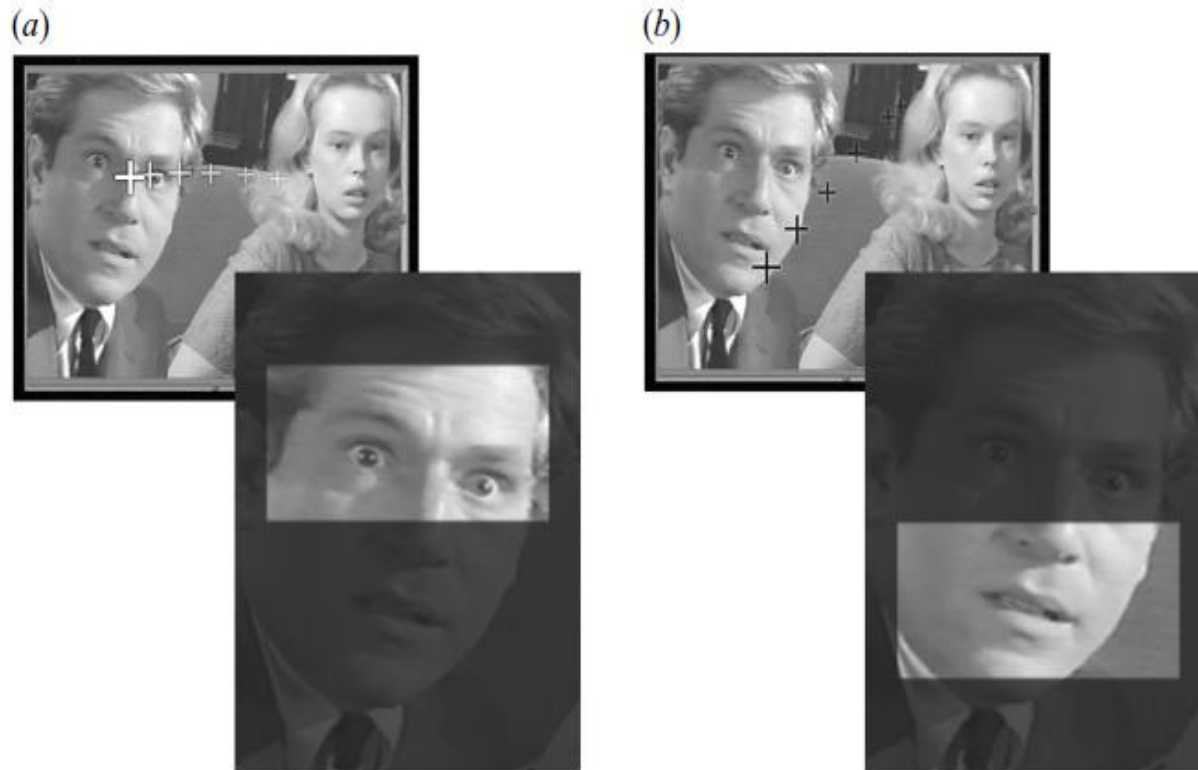


Figure 1. Focus on eyes versus mouth: cut to shocked young man. (a) Focus of typically developing viewer. (b) Focus of viewer with autism.



## RECONHECIMENTO SOCIAL NO ESPECTRO AUTISTA



Figure 5. Adult viewer with autism (white cross circled in black): focus on non-essential inanimate details.



## RECONHECIMENTO SOCIAL NO ESPECTRO AUTISTA



Figure 6. Toddler viewer with autism: focus on non-essential inanimate details.



## RECONHECIMENTO SOCIAL NO ESPECTRO AUTISTA







## SISTEMATIZAÇÃO

- **ILHAS DE HABILIDADES:** Hiperlexia (leitura precoce), memória excepcional, arte, desenhos detalhados.
- **OBSESSÃO POR SISTEMAS:** Habilidades avançadas por máquinas, computadores, eletrônica.
- **COMPORTAMENTO REPETITIVO:** Hábitos de se fixar repetitivamente nas suas áreas de interesse.



# TRANSTORNOS DO ESPECTRO AUTISTA

- **TRANSTORNO AUTISTA:** Constitui o autismo clássico e pode cursar com diversos graus de acometimento de cognição e linguagem, variando desde o retardo mental e lingüístico severo até os níveis de desenvolvimento normal dessas competências.
- **SÍNDROME DE ASPERGER (Autismo de alto funcionamento):** A tendência atual é o desaparecimento desta denominação, já que é indistinguível do autismo com cognição e linguagem normais.
- **TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA INESPECÍFICO (Autismo atípico):** São indivíduos com formas clínicas intermediárias, que não possuem todas as características clínicas do autismo, apenas parte delas.



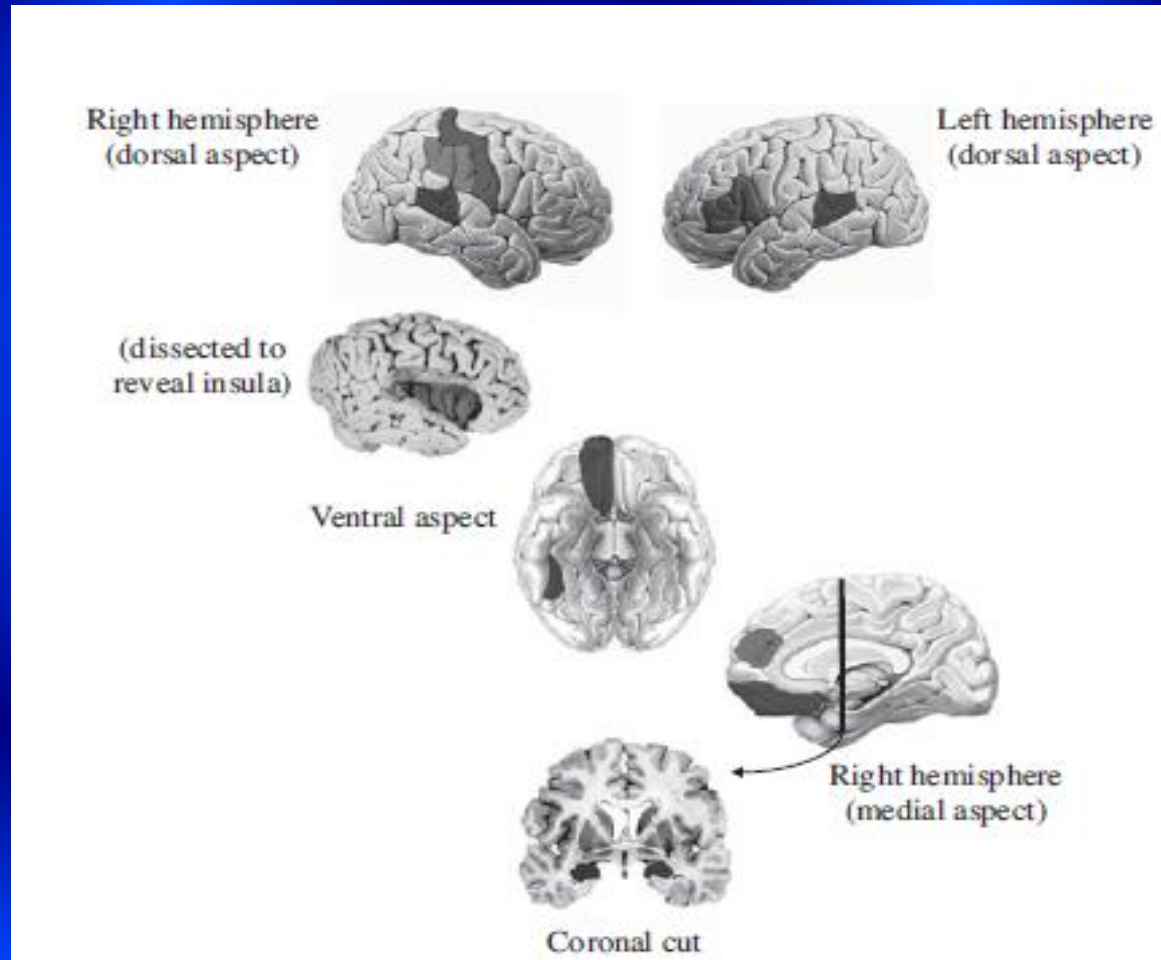
## COMORBIDADES DO ESPECTRO AUTISTA

- **DISTÚRBIOS DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM**
- **DEFICIÊNCIA MENTAL: 40 a 55% DOS CASOS.**
- **EPILEPSIA: 25% DOS CASOS.**
- **TRANSTORNOS NEUROPSIQUIÁTRICOS: AGITAÇÃO PSICOMOTORA, AGRESSIVIDADE, ANSIEDADE, DISTÚRBIOS DO SONO, DEPRESSÃO, TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO.**



# NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

## O CÉREBRO SOCIAL

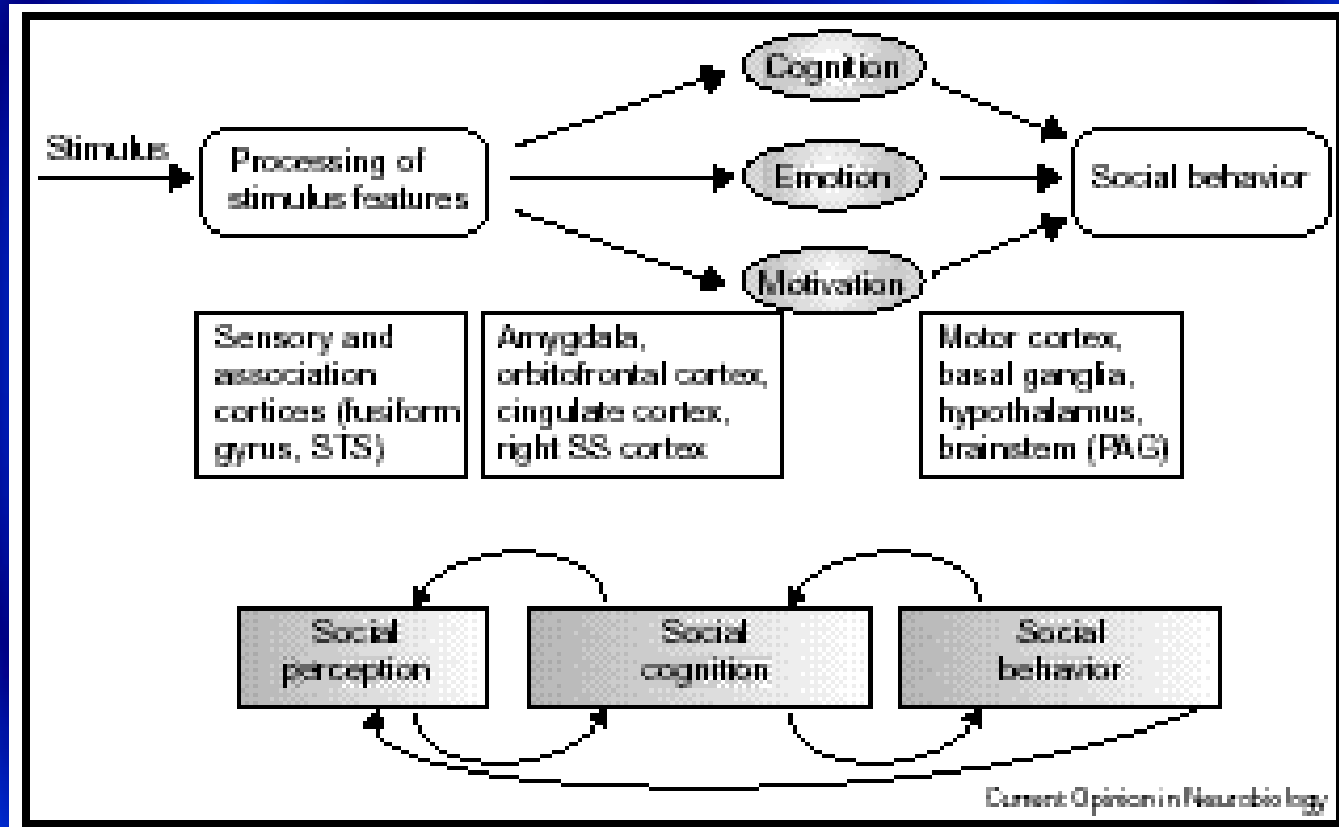






# NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

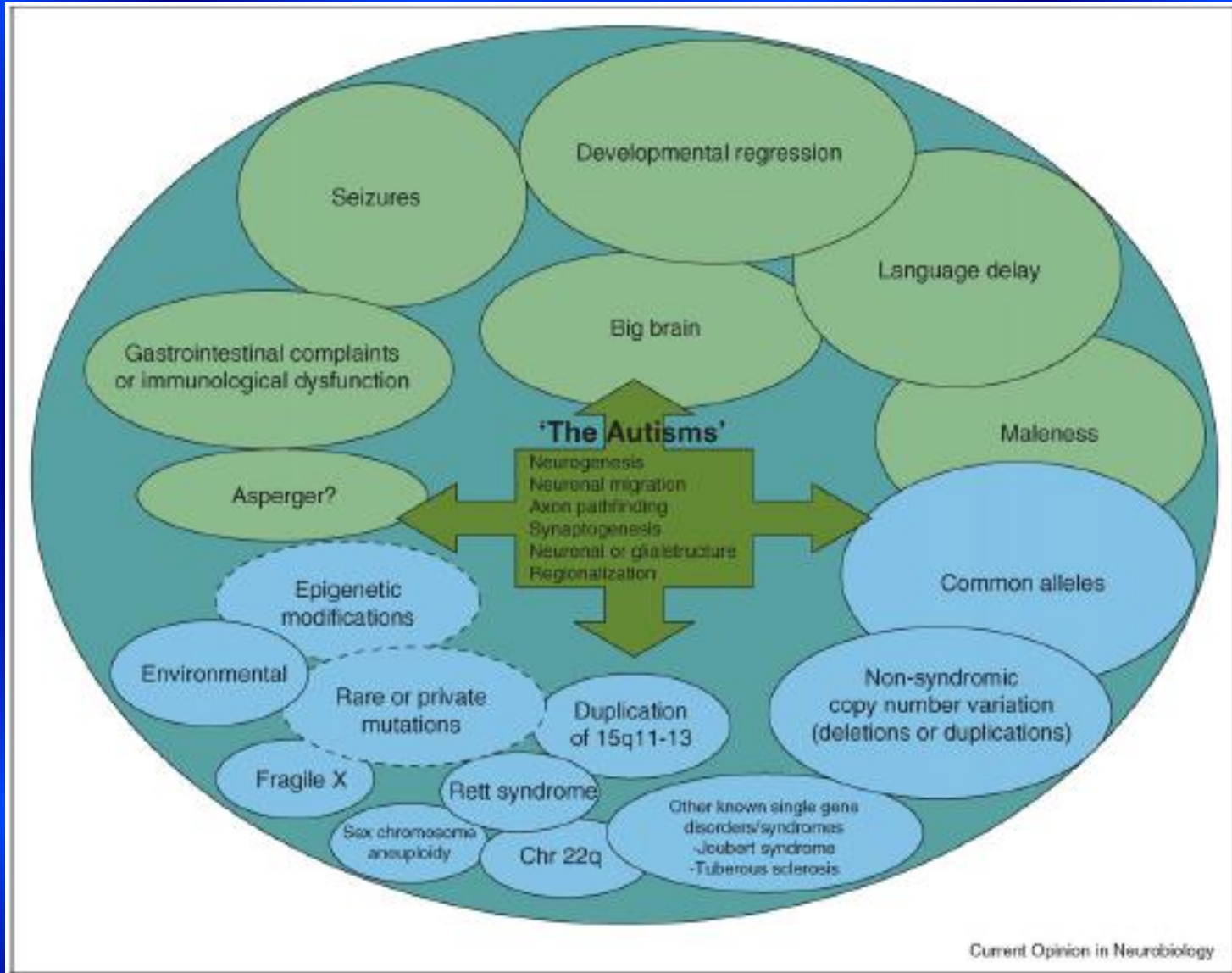
## O CÉREBRO SOCIAL





# NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

## GENÉTICA, DESENVOLVIMENTO, CONECTIVIDADE CEREBRAL



# NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

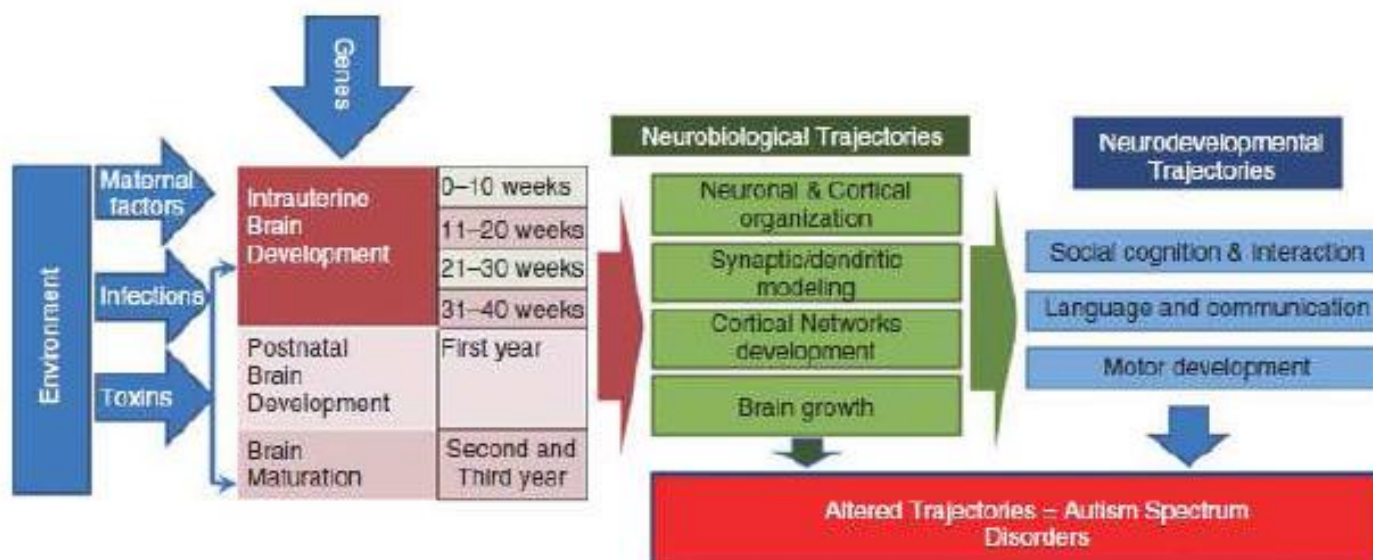


Fig.15: O diagrama acima mostra a complexidade de fatores genéticos, epigenéticos e ambientais que influenciam o desenvolvimento intra-uterino e, pós-natal precoce, alterando a trajetória do desenvolvimento neurobiológico que conduziriam aos desfechos clínicos dos transtornos do espectro autista (PARDO, C.A. & EBERHART, C.G., 2007).

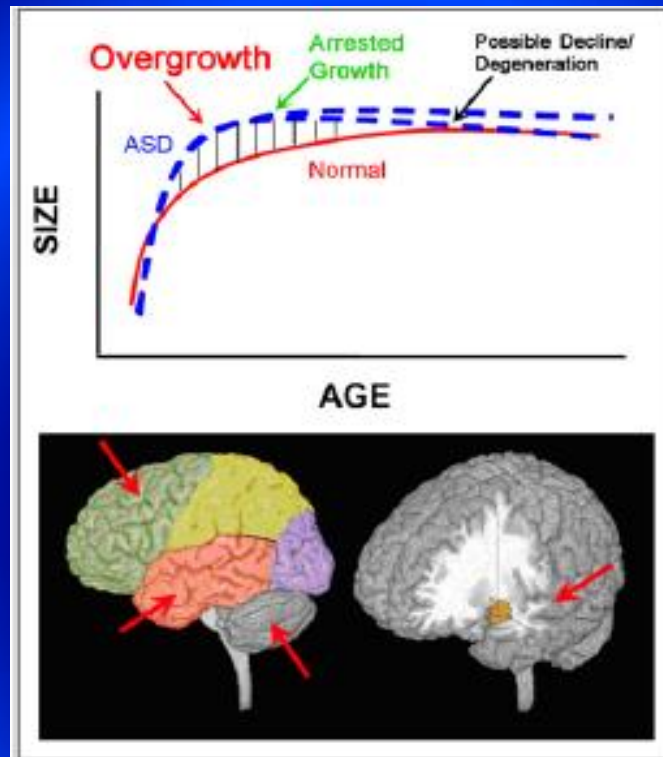


## NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

- Evidências neurobiológicas recentes (COURCEHESNE, ET ALL, 2005) têm evidenciado alterações patológicas no padrão de crescimento cerebral no espectro autista.
- A primeira delas se refere ao perímetro cefálico, que ao nascimento, está dentro da normalidade, ocorrendo no primeiro ano de vida uma aceleração no crescimento cerebral, que em torno dos 2-3 anos de idade alcança um tamanho 10% acima do normal.
- Após esse período de hipercrecimento cerebral, ocorre uma segunda fase de decréscimo, com lentificação ou mesmo parada no desenvolvimento, resultando a partir dos 3-4 anos de idade, um declínio no volume cerebral, e que por volta da adolescência, a diferença dos indivíduos normais não ultrapassa 1-2%.



# NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

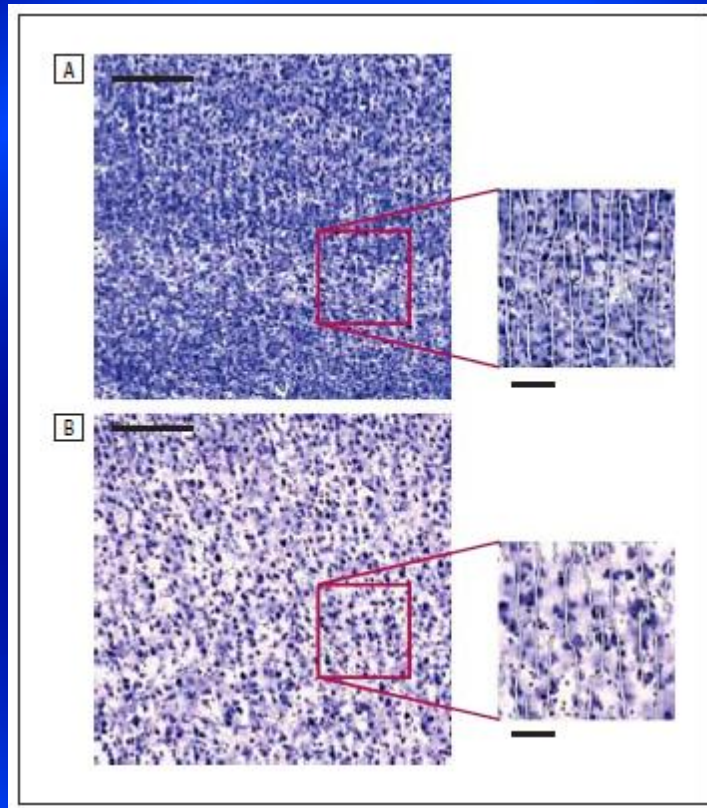


Aceleração do crescimento cerebral nas fases precoces do desenvolvimento, seguida de parada de crescimento mais tardiamente. Na parte superior da figura, a linha tracejada azul representa o autismo (ASD), enquanto a linha vermelha representa o crescimento em indivíduos normais. Abaixo, regiões de crescimento anormal, incluem os córtices frontal e temporal, e cerebelo e amígdala (setas vermelhas).

## NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

- Outra importante contribuição aos aspectos neurobiológicos do espectro autista se refere à anormalidades nas minicolunas do córtex cerebral observadas nesses indivíduos. Essas minicolunas, estão aumentadas em número, porém com reduzidas em sua espessura.
- Essas alterações no córtex cerebral dos autistas, torna necessário, para manter o equilíbrio homeostático neurofisiológico no cérebro, aumentar a conectividade para compensar o número elevado de colunas (hiperconectividade local), levando à uma diminuição compensatória nas conexões de longa distância (hipoconectividade de longa distância). Esse viés produz hiperexcitabilidade local, processamento global inadequado, e modulação sensorial inadequada.
- Este padrão atípico de conectividade, provoca um desequilíbrio computacional, resultando numa diminuição da entropia (diminuição no processamento de informações) nessas redes neurais.

# NEUROBIOLOGIA DO ESPECTRO AUTISTA

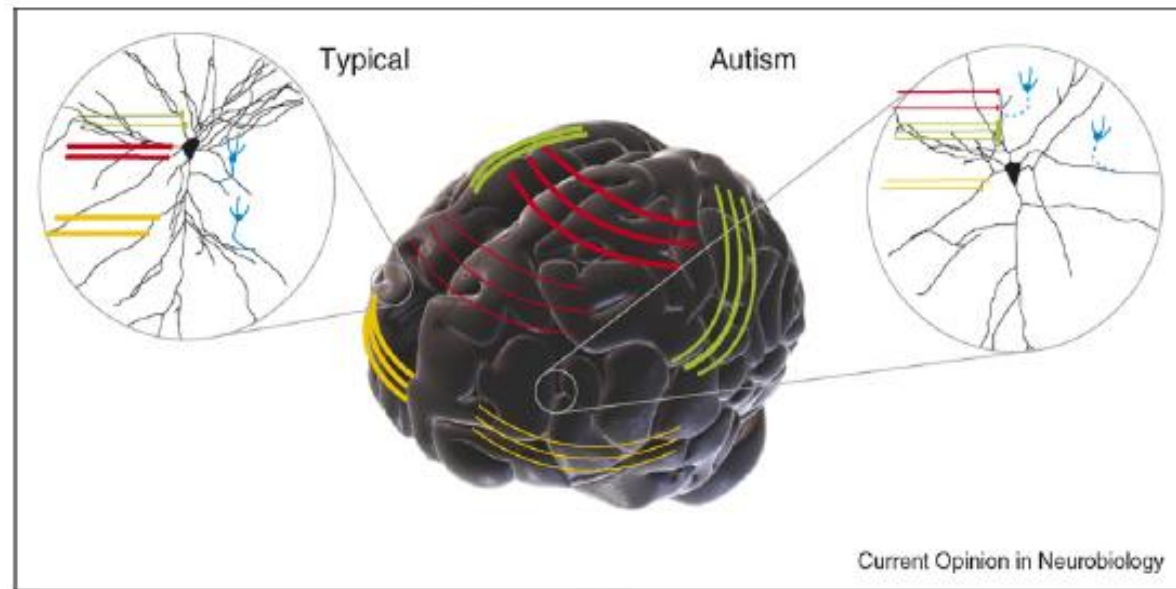


Micrografia da área 4 de Broadman, lâmina III, de um paciente autista (A) e um de um paciente controle pareado por idade (B). Em destaque, à direita, a redução na espessura das minicolunas no paciente autista.





## CONECTIVIDADE ATÍPICA NO ESPECTRO AUTISTA



Developmental disconnection in autism. Disconnection between cortical areas in the autisms can be heterogeneous and is represented by reduced size (illustrated by thinner lines) of certain callosal tracts (red) and frontotemporal connections (yellow). Overconnectivity (illustrated by thick green lines) between certain cortical areas might also lead to enhanced function in certain domains. At the level of local circuits (insets), the effects of disruption to long-range inputs can also be influenced by altered inhibitory input (blue broken lines), which is essential for the proper maturation and stabilization of connectivity.





# SINAIS DE ALERTA PARA O ESPECTRO AUTISTA

## SOCIALIZAÇÃO

**Não sorri socialmente.**

**Prefere brincar sozinho.**

**Ele mesmo pega o que deseja.**

**É muito independente.**

**Faz determinadas coisas precocemente.**

**Faz pouco contato com o olhar.**

**Vive em seu próprio mundo.**

**Ele nos ignora.**

**Não tem interesse em outras crianças.**



# SINAIS DE ALERTA PARA O ESPECTRO AUTISTA

## COMUNICAÇÃO

**Não responde ao próprio nome.**

**Não consegue dizer o que quer.**

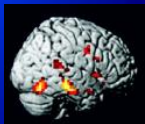
**Atraso na linguagem.**

**Não atende ordens.**

**Aparenta ser surdo algumas vezes.**

**Não aponta, nem acena tchau.**

**Falava poucas palavras e agora não fala mais**



# SINAIS DE ALERTA PARA O ESPECTRO AUTISTA

## COMPORTAMENTO

**Crises de raiva.**

**Hiperativo, opositivo e não coopera.**

**Não sabe como brincar com brinquedos.**

**Anda na ponta dos pés.**

**Tem o hábito de se interessar demasiadamente por determinados objetos.**

**Gosta de enfileirar objetos.**

**É muito sensível a determinadas texturas ou sons.**

**Faz movimentos estranhos.**



# **SINAIS DE ALERTA PARA O ESPECTRO AUTISTA**

## **SINAIS DE AVALIAÇÃO IMEDIATA**

**Ausência de balbucio aos 12 meses.**

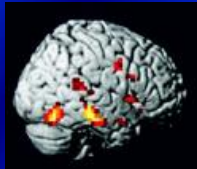
**Ausência de gesticulação aos 12 meses.**

**Ausência de fala aos 16 meses.**

**Ausência de união de 2 palavras aos 24 meses.**

**Regressão social ou de linguagem em qualquer idade.**





## **ANAMNESE**

### **SOCIALIZAÇÃO**

**Olha para você quando está você está falando ou brincando?**

**Sorri em resposta ao sorriso de outros?**

**Brinca de jogos de imitação?**

**Tem interesse em outras crianças?**

### **COMUNICAÇÃO**

**Aponta com o dedo?**

**Faz gestos de sim/não?**

**Atrai a sua atenção para mostrar objetos?**

**Fala de modo estranho?**

**Leva um adulto pela mão quando quer algo?**

**Responde incoerentemente às perguntas?**

**Apresenta ecolalia?**

**Memoriza logotipos?**



## **ANAMNESE**

### **COMPORTAMENTO**

**Apresenta movimentos repetitivos, estereotipados ou estranhos?**

**Tem preocupações e interesses restritos?**

**Preocupa-se mais com as partes dos objetos?**

**Tem dificuldades ou ausência de atividades imaginativas?**

**Imita as ações de outras pessoas?**

**Brinca com os brinquedos sempre da mesma maneira?**

**Costuma se fixar em algum objeto que não despertam interesse?**



## **AVALIAÇÃO CLÍNICA**

- **AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA**
- **AVALIAÇÃO VISUAL**
- **AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA**
- **ESCALAS DE AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL: CARS, ADI-R, PEP-R**
- **AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO: BAYLEY, WISC, CTONI, PTONI**
- **AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM: ADL, CELF, PEABODY**



## TRATAMENTO

- **NÃO EXISTE TRATAMENTO MÉDICO ESPECÍFICO PARA O AUTISMO.**
- **OS MEDICAMENTOS SÃO UTILIZADOS APENAS PARA AS COMPLICAÇÕES NEUROPSIQUIÁTRICAS E EPILEPSIA.**
- **O TRATAMENTO MAIS EFICAZ CONSISTE EM REABILITAÇÃO GLOBAL, INCLUINDO FONOAUDIOLOGIA ESPECIALIZADA EM LINGUAGEM, PSICOLOGIA COMPORTAMENTAL, TERAPIA OCUPACIONAL, E MÉTODOS PSICOEDUCACIONAIS E COMPORTAMENTAIS COMO O TEACCH E O ABBA.**
- **INCLUSÃO EM PROGRAMA PEDAGÓGICO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, EM ESCOLA REGULAR.**





# AUTISMO E ARTE



Gilles Trehin



## AUTISMO E ARTE

Eu construí uma ponte  
Longe de lugar algum, através do nada  
E desejei saber  
Se haveria alguma coisa  
Do outro lado  
Eu construí uma ponte  
Longe da obscuridade, através da escuridão  
E eu esperei  
Que houvesse luz  
Do outro lado  
Eu construí uma ponte  
Longe do desespero, através do exílio  
E sabia  
Que haveria esperança do outro lado  
Eu construí uma ponte  
Longe da fraqueza, através do caos  
E eu confiei  
Que haveria fortaleza  
Do outro lado

Eu construí uma ponte  
Longe do inferno, através do terror  
E era uma boa ponte, uma ponte forte,  
Uma bonita ponte  
Era a minha ponte, eu a construí  
sozinho,  
Somente tendo minhas mãos como  
ferramentas,  
Minha obstinação como conforto,  
Minha fé para atravessá-la  
E meu sangue para segurá-la  
Eu construí uma ponte  
E eu a atravessei  
Mas não havia ninguém para me  
encontrar  
Do outro lado

Jim Sinclair (pseudônimo)

Escrito por um jovem com autismo