

# Transtornos do neurodesenvolvimento

Guilherme Monteiro Constant  
Psiquiatra (CRM-AL 7657 | RQE: 5235)

# Definição

- Grupo de transtornos com início no período do desenvolvimento
- Em geral, manifestam-se na idade pré-escolar
- Podem só ser diagnosticados na idade adulta



# Transtornos do neurodesenvolvimento

Deficiência intelectual

Transtorno de déficit  
de atenção e  
hiperatividade

Transtorno do  
espectro autista

Transtornos motores

Transtornos da  
comunicação

Transtornos  
específicos da  
aprendizagem

Ex.: Transtornos de tique (ex.: T.  
de Tourette)

Ex.: Transtorno da fala  
Transtorno de linguagem

Ex.: Leitura, escrita, matemática



# Deficiência intelectual (DI)

# Deficiência intelectual

Desenvolvimento incompleto da mente, caracterizado pelo comprometimento de habilidades que contribuem para o **nível global de inteligência**: cognitivas, de linguagem, motoras e habilidades sociais (OMS, 1992)

Antigamente: “retardo mental”

Prevalência mundial: 1%

Quase 2x maior em países de baixa ou média renda

# DI: Etiologia

- Heterogênea: Fatores de risco genéticos, ambientais e socioculturais

## Pré ou peri-natais

- Distúrbios genéticos, malformações congênitas
- Fatores de risco à gravidez (desnutrição, exposição a teratógenos, doenças maternas)
- Prematuridade, baixo peso ao nascer

## Pós-natais

- Patologias do SNC (infecções, epilepsia, TCE...)
- Doenças metabólicas
- Fatores socioambientais (desnutrição grave, privação social/emocional crônica)

Etiologia não identificável em 40% dos casos (especialmente DI leve)



# DI - diagnóstico

**Tabela C.1.2 Capacidade adulta de acordo com o grau de incapacidade intelectual**

<b>Grau</b>	<b>Faixa de QI</b>	<b>Capacidade adulta</b>
<b>Leve</b>	50-70	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alfabetização +</li><li>• Habilidades de auto-ajuda ++</li><li>• Boa fala ++</li><li>• Trabalho semiqualficado +</li></ul>
<b>Moderado</b>	35-50	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alfabetização +/-</li><li>• Habilidades de auto-ajuda +</li><li>• Fala em casa +</li><li>• Trabalho não qualificado, com ou sem supervisão +</li></ul>
<b>Grave</b>	20-35	<ul style="list-style-type: none"><li>• Habilidades de auto-ajuda assistidas +</li><li>• Fala mínima +</li><li>• Tarefas domésticas assistidas +</li></ul>
<b>Profundo</b>	Abaixo de 20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fala +/-</li><li>• Habilidades de auto-ajuda +/-</li></ul>

Nota: +/- algumas vezes atingível; + atingível; ++ definitivamente atingível

# Características clínicas

- **Atrasos do desenvolvimento** motor e da linguagem são comuns
  - DI leve: atrasos do DNPM podem não ser aparentes

Detecção na idade escolar – déficits acadêmicos

- **Impulsividade:** baixo limiar de frustração e comportamento autoagressivo ou heteroagressivo

# Diagnósticos diferenciais

- **DI e TDAH:** Ambos causam prejuízos de concentração e memória, dificuldade de aprendizagem, impulsividade

DI: Prejuízo nas atividades de vida diária (AVDs)

- **DI e TEA:** comorbidade comum; ambos causam prejuízo na aquisição de linguagem, retraimento social, comportamentos repetitivos

DI: Prejuízo nas AVDs

# Tratamento

- Encaminhar às terapias multidisciplinares (psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, fisioterapia...)

Com as técnicas adequadas, muitos adquirem habilidades para vida diária e competências acadêmicas básicas (leitura, escrita, matemática)



# Tratamento medicamentoso

- Poucos tratamentos baseados em evidências
- **Agressividade, agitação, impulsividade:**
  - Antipsicóticos: risperidona, aripiprazol
  - Ex.: Risperidona 1mg/noite e reavaliar
- **Comportamento hipersexualizado:** ISRS? (Citalopram, Fluoxetina...)
- **Insônia**
  - Melatonina
  - Vários psicotrópicos sedativos são usados *off-label* (Levomepromazina, periciazina)



Neozine  
Levozine

Neuleptil



# Transtorno do espectro autista (TEA)

# TEA

Prejuízo em comunicação e interação social



Padrões restritos e repetitivos de comportamento/interesses/atividades

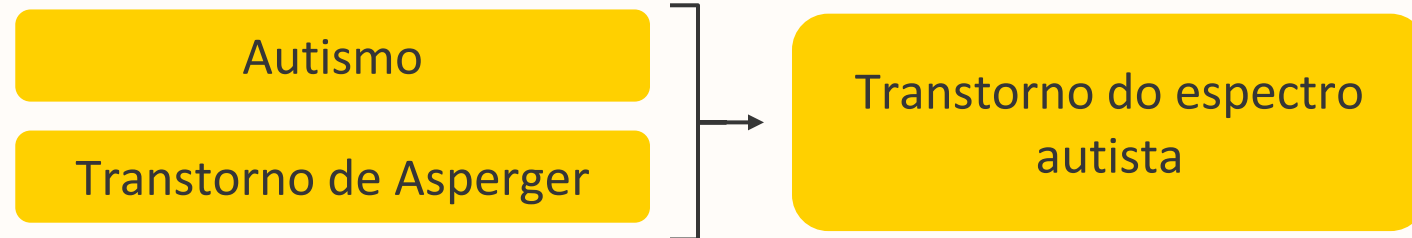
- Presente no início do desenvolvimento
  - Podem ser identificados tardiamente ou mascarados ao longo da vida
- EUA: 1 em 68 crianças
  - Meninos: 1 em 42
  - Meninas: 1 em 189



# TEA - Histórico

- **Eugen Bleuler (1908):** cunhou os termos esquizofrenia e autismo
- **Hans Asperger (1938)**
  - “Psicopatas autistas”: crianças com déficits de comunicação e padrão repetitivo de comportamento, sem atrasos significativos de desenvolvimento
- **Leo Kanner (1943)**
  - Crianças com “indiferença autista”, “insistência na mesmice” e atrasos no desenvolvimento

- **DSM 5 (2013):**



# Por que espectro?



# TEA – Diagnóstico (DSM-5)

- **Critério A:** Déficits de comunicação e interação social:

Pode haver atrasos, anormalidades ou ausência de fala

1. **Reciprocidade socioemocional:** desinteresse em estabelecer interações, compartilhar emoções e interesses (comunicação unilateral para fins práticos - pedir); dificuldade em compreender pistas sociais geralmente intuitivas (ex.: como entrar na conversa; o que não dizer...)
2. **Comunicação não verbal:** uso reduzido ou atípico de contato visual, gestos, expressão facial e entonação da fala; dificuldade em compreender linguagem não-verbal alheia (ex.: sarcasmo); falta do gesto de apontar
3. **Relacionamentos interpessoais:** desinteresse pelos pares ou dificuldade em manter amizades; abordagens sociais inadequadas, dificuldade em ajustar comportamento às situações sociais.

# TEA – Diagnóstico (DSM-5)

- **Critério B:** Padrões restritos e repetitivos de comportamento/interesses/atividades. Pelo menos **2** dos seguintes:
  - Movimentos, fala ou uso de objetos **estereotipados/repetitivos**
  - Adesão inflexível a **rotinas/regras** ou **padrões restritos de comportamento**
  - **Interesses fixos**, restritos e anormalmente intensos
  - Hiper ou hiporreatividade a **estímulos sensoriais** ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente

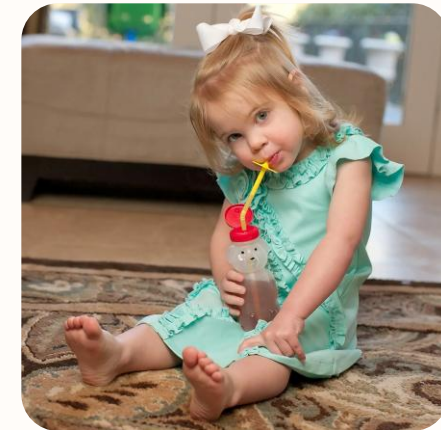
# TEA – Critério B (DSM-5)

- **1) Estereotipias:** comportamentos repetitivos e frequentes, sem finalidade definida
  - **Motoras:** balançar braços (*flapping*), andar de ponta de pés, girar ou balançar o corpo, manutenção de posições...
  - **Verbais:** repetição de palavras ditas por outros (ecolalia) ou por si mesmo, frases peculiares, entonações ou sotaques atípicos



# TEA – Critério B (DSM-5)

- **2) Adesão inflexível a rotinas/regras:** Resistência extrema a pequenas mudanças, rigidez quanto a regras



- **2) Padrões restritos de comportamento:** comportamentos ritualizados (ex.: perguntas repetitivas, percorrer um mesmo perímetro...)

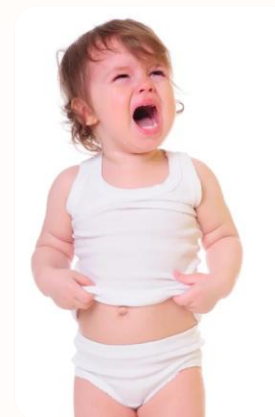
# TEA – Critério B (DSM-5)

- **3) Interesses fixos, restritos e anormalmente intensos:** Conhecimento excessivamente aprofundado/específico, dificuldade em falar de outros tópicos, angústia quando interrompidos



# TEA – Critério B (DSM-5)

- **4) Hiper/hiporreatividade a estímulos sensoriais:** Sons, texturas...



- **4) Interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente:**



# TEA – Diagnóstico (DSM-5)

- **Critério C:** os sintomas devem estar presentes precocemente no desenvolvimento (mas podem não ser plenamente manifestos no início)
- **Critério D:** prejuízo funcional significativo
- **Critério E:** não é mais bem explicado por deficiência intelectual

# DSM-5

- Níveis de gravidade / necessidade de suporte
  - **Nível 1:** requer suporte (dificuldade para iniciar interações sociais e fazer amizades, inflexibilidade causa interferência no funcionamento)
  - **Nível 2:** requer suporte substancial (déficits acentuados de comunicação: iniciação limitada da interação e resposta anormal a interações que partem dos outros. Inflexibilidade e comportamentos repetitivos são frequentes)
  - **Nível 3:** requer apoio muito substancial (déficits severos de comunicação causam grave prejuízo do funcionamento, interação muito limitada, extrema dificuldade em lidar com mudanças)

# Detecção precoce

- **0-6 meses:** atraso inespecífico no DNPM (ou normal)
- **6-12 meses:** déficits de interação social tornam-se aparentes
- **2 anos:** problemas claros na comunicação social, brincadeiras, linguagem, cognição.
  - Pico de novos sintomas que facilitam reconhecimento

# M-CHAT (escala para rastreio de autismo: 18-24 meses)

**0-2 pontos:** risco baixo, não aprofundar investigação

**3-6 pontos:** risco moderado, encaminhar ao especialista

**> 6 pontos ou 2 ou mais pontos críticos:** risco alto, encaminhar ao especialista

## Anexo 1

Versão Final do M-CHAT em Português

Por favor, preencha as questões abaixo sobre como seu filho geralmente é. Por favor, tente responder todas as questões. Caso o comportamento na questão seja raro (ex. você só observou uma ou duas vezes), por favor, responda como se seu filho não fizesse o comportamento.

1. Seu filho gosta de se balançar, de pular no seu joelho, etc.?	Sim	Não
2. Seu filho tem interesse por outras crianças?	Sim	Não
3. Seu filho gosta de subir em coisas, como escadas ou móveis?	Sim	Não
4. Seu filho gosta de brincar de esconder e mostrar o rosto ou de esconde-esconde?	Sim	Não
5. Seu filho já brincou de faz-de-conta, como, por exemplo, fazer de conta que está falando no telefone ou que está cuidando da boneca, ou qualquer outra brincadeira de faz-de-conta?	Sim	Não
6. Seu filho já usou o dedo indicador dele para apontar, para pedir alguma coisa?	Sim	Não
7. Seu filho já usou o dedo indicador dele para apontar, para indicar interesse em algo?	Sim	Não
8. Seu filho consegue brincar de forma correta com brinquedos pequenos (ex. carros ou blocos), sem apenas colocar na boca, remexer no brinquedo ou deixar o brinquedo cair?	Sim	Não
9. O seu filho alguma vez trouxe objetos para você (pais) para lhe mostrar este objeto?	Sim	Não
10. O seu filho olha para você no olho por mais de um segundo ou dois?	Sim	Não
11. O seu filho já pareceu muito sensível ao barulho (ex. tapando os ouvidos)?	Sim	Não
12. O seu filho sorri em resposta ao seu rosto ou ao seu sorriso?	Sim	Não
13. O seu filho imita você? (ex. você faz expressões/caretas e seu filho imita?)	Sim	Não
14. O seu filho responde quando você chama ele pelo nome?	Sim	Não
15. Se você aponta um brinquedo do outro lado do cômodo, o seu filho olha para ele?	Sim	Não
16. Seu filho já sabe andar?	Sim	Não
17. O seu filho olha para coisas que você está olhando?	Sim	Não
18. O seu filho faz movimentos estranhos com os dedos perto do rosto dele?	Sim	Não
19. O seu filho tenta atrair a sua atenção para a atividade dele?	Sim	Não
20. Você alguma vez já se perguntou se seu filho é surdo?	Sim	Não
21. O seu filho entende o que as pessoas dizem?	Sim	Não
22. O seu filho às vezes fica aéreo, "olhando para o nada" ou caminhando sem direção definida?	Sim	Não
23. O seu filho olha para o seu rosto para conferir a sua reação quando vê algo estranho?	Sim	Não

# Diagnóstico diferencial

- Bebês e pré-escolares:
  - **Perda auditiva:** perda do balbucio, baixa vocalização, indiferença a estímulos auditivos.
  - **Mutismo seletivo e ansiedade de separação**
    - Comunicação normal no ambiente familiar
  - **Deficiência intelectual:** exclusão difícil nos primeiros anos de vida
    - Comorbidade comum
    - Buscar sinais de problemas genéticos (dismorfismo facial, microcefalia)
    - Déficits sociais além do esperado para nível geral de inteligência
- Pacientes mais velhos: pode ser difícil (principalmente TEA de alto funcionamento)

# Prognóstico e desfecho

- Mudanças significativas no quadro até a vida adulta
  - Comportamento e habilidades adaptativas tendem a melhorar
  - Alta variabilidade dos desfechos (determinado por apoio social, tratamento multidisciplinar): cautela com previsões

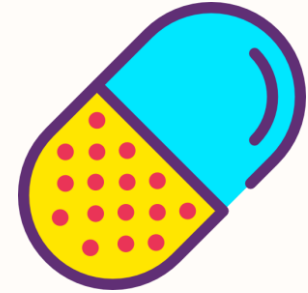
Mesmo casos com excelente resposta ao tratamento mantêm dificuldades e podem precisar de apoio em muitas áreas.

# TEA - Tratamento

- A base do tratamento são as **terapias multidisciplinares**
  - Psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, etc.
  - Ex.: ABA (applied behavior analysis)
- A intervenção deve ser:
  - Precoce (1ª infância)
  - Individualizada
  - Intensiva (25-40h por semana)
  - Generalizada (participação familiar)



# Tratamento medicamentoso



- **Limitado:**

- Comorbidades
- Manejo de comportamentos desafiadores/agressivos que não respondem a outras abordagens (FDA: Risperidona, Aripiprazol)

Papel do médico: diagnosticar, orientar, encaminhar, medicar se necessário, dar acesso aos direitos



# Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)

# TDAH

Transtorno **do neurodesenvolvimento** caracterizado por um padrão **persistente** de dificuldades atencionais, inquietação motora e/ou impulsividade



# Diagnóstico (DSM-5)

- Critério A: padrão persistente de desatenção **e/ou** hiperatividade

1

## Desatenção (ao menos 6 dos 9)

Desatenção a detalhes, erros por descuido

Não segue instruções até o fim e não termina tarefas

Perde objetos

Dificuldade em manter a atenção em atividades (aulas, leituras, conversas)

Dificuldade em organização (tempo, espaço...)

Distração por estímulos externos

Parece não escutar quando lhe é dirigida a palavra

Evita ou não gosta de envolver-se em tarefas que exigem esforço mental

Esquecimento em relação a atividades cotidianas

# Diagnóstico (DSM-5)

- Critério A: padrão persistente de desatenção **e/ou** hiperatividade

2

## Hiperatividade/impulsividade (ao menos 6 dos 9)

Remexe/batuca mãos ou pés ou se contorce na cadeira

Incapaz de brincar calmamente

Responde antes de a pergunta ser concluída

Levanta-se quando deveria ficar sentado

Não para, frequentemente "com motor ligado"

Dificuldade para esperar a vez

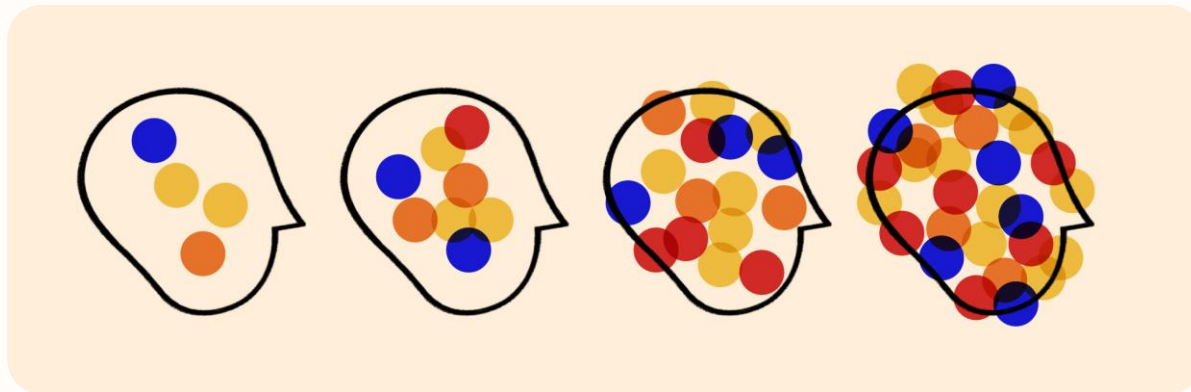
Corre ou sobe nas coisas (adolescentes/ adultos: inquietação)

Fala demais

Interrompe ou intromete-se (conversas, brincadeiras, atividades...)

# Diagnóstico (DSM-5)

- Vários sintomas estavam presentes antes dos 12 anos de idade
- Presentes em dois ou mais ambientes (casa, escola, trabalho, amigos...)
- Interferência no funcionamento social, acadêmico ou profissional



**Tabela D.1.2 Mudanças nos sintomas de TDAH desde a infância até a idade adulta**

	<b>Primeira Infância e Pré-Escolar</b>	<b>Período Escolar</b>	<b>Adolescência</b>	<b>Vida Adulta</b>
<b>Desatenção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequências curtas de brincadeira (&lt;3 min)</li> <li>• Deixar atividades incompletas</li> <li>• Não ouvir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades breves (&lt;10 min)</li> <li>• Mudanças prematuras de atividade</li> <li>• Esquecidos; desorganizados; distratibilidade pelo ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor persistência do que os pares (&lt;30 min)</li> <li>• Falta de foco nos detalhes de uma tarefa</li> <li>• Planejamento futuro fraco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhes não contemplados</li> <li>• Esquecer Compromissos</li> <li>• Carece de precaução e antecipação</li> </ul>
<b>Hiperatividade</b>				
<b>Impulsividade</b>				

Fonte: Taylor E, Sonuga-Barke E (2008), "Disorders of attention and activity" In Rutter M et al (eds), *Rutter's Child and Adolescent Psychiatry*, p. 522. ©Blackwell Publishing Limited, with permission.

# Escala ASRS-18

# TDAH

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ DATA PRÓXIMA CONSULTA: \_\_\_\_\_

Por favor, responda as perguntas abaixo se auto-avaliando de acordo com os critérios do lado direito da página.

Após ler cada um dos itens, circule o número que corresponde a como você se sentiu e se comportou nos últimos seis meses.

	NUNCA	RARAMENTE	ALGUMAS VEZES	FREQUENTEMENTE	MUITO FREQUENTEMENTE
1. Com que frequência você comete erros por falta de atenção quando tem de trabalhar num projeto chato ou difícil?	0	1	2	3	4
2. Com que frequência você tem dificuldade para manter a atenção quando está fazendo um trabalho chato ou repetitivo?	0	1	2	3	4
3. Com que frequência você tem dificuldade para se concentrar no que as pessoas dizem, mesmo quando elas estão falando diretamente com você?	0	1	2	3	4
4. Com que frequência você deixa um projeto pela metade depois de já ter feito as partes mais difíceis?	0	1	2	3	4
5. Com que frequência você tem dificuldade para fazer um trabalho que exige organização?	0	1	2	3	4
6. Quando você precisa fazer algo que exige muita concentração, com que frequência você evita ou adia o início?	0	1	2	3	4
7. Com que frequência você coloca as coisas fora do lugar ou tem dificuldade de encontrar as coisas em casa ou no trabalho?	0	1	2	3	4
8. Com que frequência você se distrai com atividades ou barulho a sua volta?	0	1	2	3	4
9. Com que frequência você tem dificuldade para lembrar de compromissos ou obrigações?	0	1	2	3	4
<b>PARTE A - TOTAL</b>					
1. Com que frequência você fica se mexendo na cadeira ou balançando as mãos ou os pés quando precisa ficar sentado (a) por muito tempo?	0	1	2	3	4
2. Com que frequência você se levanta da cadeira em reuniões ou em outras situações onde deveria ficar sentado (a)?	0	1	2	3	4
3. Com que frequência você se sente inquieto (a) ou agitado (a)?	0	1	2	3	4
4. Com que frequência você tem dificuldade para sossegar e relaxar quando tem tempo livre para você?	0	1	2	3	4
5. Com que frequência você se sente ativo (a) demais e necessitando fazer coisas, como se estivesse "com um motor ligado"?	0	1	2	3	4
6. Com que frequência você se pega falando demais em situações sociais?	0	1	2	3	4
7. Quando você está conversando, com que frequência você se pega terminando as frases das pessoas antes delas?	0	1	2	3	4
8. Com que frequência você tem dificuldade para esperar nas situações onde cada um tem a sua vez?	0	1	2	3	4
9. Com que frequência você interrompe os outros quando eles estão ocupados?	0	1	2	3	4
<b>PARTE B - TOTAL</b>					

6 ou mais

6 ou mais

# SNAP-IV

*	NEM UM POUCO	SÓ UM POUCO	BASTANTE	DEMAIS
1. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou comete erros por descuido nos trabalhos da escola ou tarefas.	0	1	2	3
2. Tem dificuldade de manter a atenção em tarefas ou atividades de lazer.	0	1	2	3
3. Parece não estar ouvindo quando se fala diretamente com ela.	0	1	2	3
4. Não segue instruções até o fim e não termina deveres da escola, tarefas ou obrigações.	0	1	2	3
5. Tem dificuldade para organizar tarefas e atividades.	0	1	2	3
6. Evita, não gosta ou não se envolve em tarefas que exigem esforço mental prolongado.	0	1	2	3
7. Perde coisas necessárias para atividades (por exemplo: brinquedos, deveres da escola, lápis ou livro).	0	1	2	3
8. Distrai-se com estímulos externos.	0	1	2	3
9. É esquecido em atividades do dia-a-dia.	0	1	2	3
10. Mexe com as mãos ou os pés.	0	1	2	3
11. Sai do lugar na sala de aula ou em outras situações em que se espera que fique sentado.	0	1	2	3
12. Corre de um lado para outro ou sobe demais nas coisas em situações em que isto é inapropriado.	0	1	2	3
13. Tem dificuldade em brincar ou envolver-se em atividades de lazer de forma calma.	0	1	2	3
14. Não para ou frequentemente está "a mil por hora".	0	1	2	3
15. Fala em excesso.	0	1	2	3
16. Responde as perguntas de forma precipitada antes delas terem sido terminadas.	0	1	2	3
17. Tem dificuldade de esperar sua vez.	0	1	2	3
18. Interrompe os outros ou se intromete (por exemplo: mete-se nas conversas, jogos).	0	1	2	3

6 ou mais

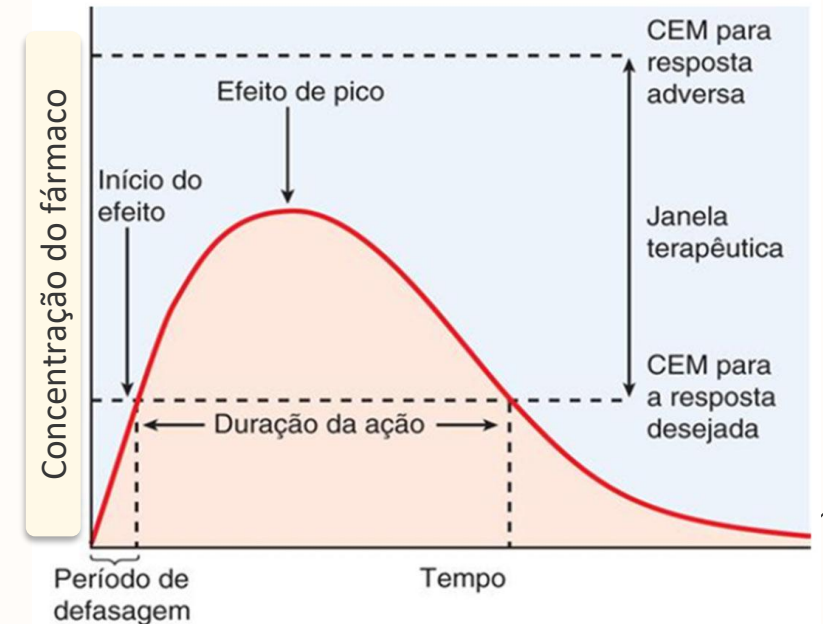
6 ou mais

# Tratamento

- **Psicoterapia**
- **Psicoestimulantes:** principal opção medicamentosa
  - Metilfenidato (Ritalina, Concerta)
  - Lisdexanfetamina (Venvanse): mais potente, possivelmente mais efeitos adversos

# Tratamento

- Efeitos adversos mais comuns: ansiedade, irritabilidade, dor de cabeça, tremores, insônia, inapetência
  - Tendem a ser leves e transitórios
- Os estimulantes têm diferentes formulações que se diferenciam na **farmacocinética**



## Tabela 2: Formulações de Psicoestimulantes Disponíveis no Brasil

Medicamentos	Apresentações	Tempo médio de ação	Dose média diária	Dose máxima diária	Curva de ação Dosagem liberada tempo médio de ação
Metilfenidato de liberação imediata (Ritalina®)					
Metilfenidato de liberação prolongada (sistema SODAS <sup>1</sup> - Ritalina LA®)					
Metilfenidato de liberação prolongada (sistema OROS <sup>2</sup> - Concerta®)					
Lisdexanfetamina (Venvanse®)					

R\$ 33,08 ↓ 49%

**R\$ 16,93**



# Tratamento



É preciso tomar os estimulantes todos os dias?

- É **possível** não tomar nos finais de semana/férias. Não necessariamente recomendável



Por quanto tempo se deve manter o tratamento?

- Avaliar periodicamente necessidade de manutenção (resposta terapêutica, efeitos adversos e desejo do paciente)



# Tratamento



Existem outras opções de tratamento para o TDAH?

- Atomoxetina : menos eficaz, mais tolerado que estimulantes

População de Pacientes	Dose Inicial	Dose Alvo	Dose Máxima
Pacientes pediátricos até 70 kg	0,5 mg/kg/dia	1,2 mg/kg/dia	1,4 mg/kg/dia ou 100 mg/dia (o que for menor)
Pacientes pediátricos acima de 70 kg e adultos	40 mg/dia	80 mg/dia	100 mg/dia

- Antidepressivos (tricíclicos, duais, bupropiona...): eficácia limitada



# GUILHERME CONSTANT



**PSIQUIATRA**

CRM-AL 7657 | RQE: 5235

 @guilhermeconstant.psiq

 99644-2490