

# Autismo: ações e atividades terapêuticas



Professora Karin Mozena

# O que é o autismo?

- **Comportamento Repetitivo:** Pessoas com autismo muitas vezes exibem comportamentos repetitivos, como balançar as mãos, alinhar objetos ou aderir rigidamente a rotinas específicas.
- **Dificuldades de Comunicação Social:** Pode haver dificuldades na compreensão e uso da linguagem verbal e não verbal, bem como na reciprocidade social. Alguns indivíduos podem ter dificuldade em fazer contato visual, desenvolver amizades ou entender nuances sociais.
- **interesses Específicos e Focalizados:** Muitas pessoas com autismo desenvolvem interesses intensos e específicos, muitas vezes focalizados em um tópico ou atividade específica.
- **Sensibilidades sensoriais:** Algumas pessoas com autismo podem ter sensibilidades aumentadas ou diminuídas a estímulos sensoriais como luz, som, toque ou cheiro.
- **Dificuldades na Mudança:** A mudança na rotina ou no ambiente pode ser desafiadora para muitas pessoas com autismo, resultando em ansiedade.
- **Variação Individual:** Cada pessoa com autismo é única, e a expressão do transtorno varia amplamente. Algumas pessoas com autismo têm habilidades extraordinárias em áreas específicas, enquanto outras podem ter deficiências significativas.

# O que é TDAH?

- **Desatenção:** Dificuldade em manter o foco, frequentemente cometendo erros por descuido, evitando ou sendo relutante em iniciar tarefas que exigem esforço mental sustentado, e frequentemente perdendo objetos necessários para tarefas.
- **Hiperatividade:** Atividade motora excessiva, inquietação, incapacidade de ficar parado em situações em que é esperado que a pessoa permaneça quieta.
- **Impulsividade:** Agir sem pensar nas consequências, dificuldade em esperar a vez, interrompendo os outros durante conversas ou atividades.



Transtorno Do  
Déficit De  
Atenção E  
Hiperatividade

# O TDAH e TEA são do mesmo grupo?

- **Características Principais:** Desatenção, hiperatividade e impulsividade.
- **Desafios Comuns:** Dificuldade em manter o foco, inquietação, impulsividade, dificuldade em esperar a vez, comportamento impulsivo.
- **Abordagem de Tratamento:** Terapia comportamental, medicação, apoio educacional.



# Transtorno do Espectro Autista (TEA):

- **Características Principais:** Dificuldades significativas na comunicação social e padrões repetitivos de comportamento, interesses ou atividades
- **Desafios Comuns:** Dificuldade em compreender ou participar em interações sociais, comportamentos repetitivos, interesses específicos e focados.
- **Abordagem de Tratamento:** Terapia comportamental, terapia da fala, terapia ocupacional, apoio educacional.



# Região do Wernick é prejudicado pelo TEA?

No entanto, em alguns casos de TEA, observa-se diferenças em áreas do cérebro relacionadas à linguagem, embora não de uma maneira tão específica quanto às lesões em regiões como Broca ou Wernicke. A variabilidade no espectro autista é significativa, e os padrões de conectividade cerebral podem variar amplamente entre indivíduos com TEA.



## Em relação à linguagem no TEA:

- **Atrasos de Linguagem:** Algumas crianças com TEA podem apresentar atrasos significativos no desenvolvimento da linguagem, enquanto outras podem desenvolver habilidades linguísticas de maneira típica.
- **Ecolalia:** Algumas pessoas com TEA podem exibir ecolalia, que é a repetição de palavras ou frases sem um propósito comunicativo claro.
- **Dificuldades de Compreensão:** Algumas pessoas com TEA podem ter dificuldades na compreensão de linguagem verbal, especialmente em contextos sociais complexos.
- **Comunicação Não-Verbal:** Muitas pessoas com TEA podem preferir ou depender mais da comunicação não-verbal, como gestos, expressões faciais ou comunicação visual.

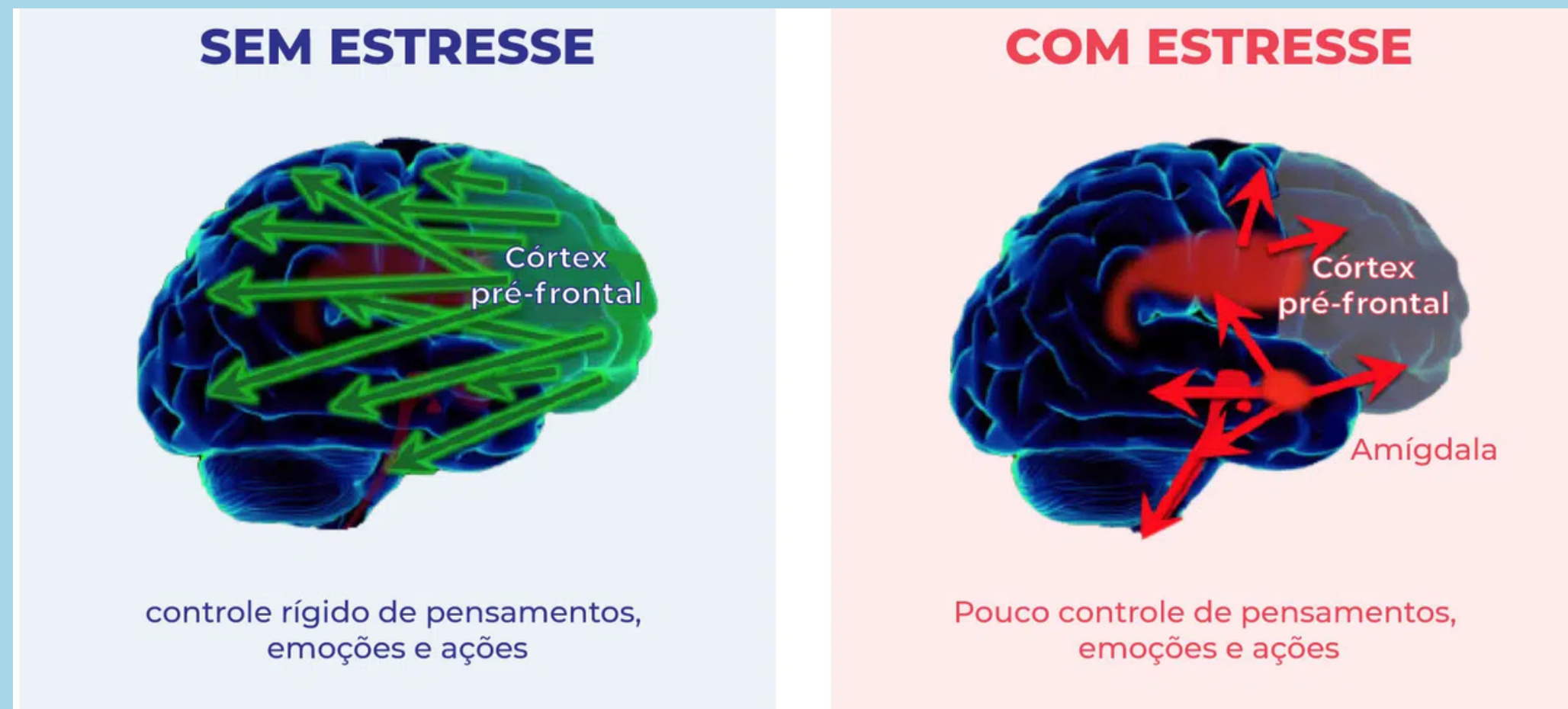


# O que acontece com o cérebro no estresse?

- **Ativação do Sistema Nervoso Autônomo:** O estresse desencadeia a ativação do sistema nervoso autônomo, que se divide em dois ramos:
  - **O sistema nervoso simpático** (que prepara o corpo para a ação) e o sistema nervoso parassimpático (que ajuda a restaurar o equilíbrio).
- **Liberção de Hormônios do Estresse:** O hipotálamo, uma pequena região no cérebro, desempenha um papel crucial na resposta ao estresse. Ele libera hormônios, como o corticotropina (CRH), que sinalizam para a glândula pituitária liberar hormônios adrenocorticotróficos (ACTH). O ACTH, por sua vez, sinaliza para as glândulas adrenais liberarem hormônios do estresse, como o cortisol e a adrenalina.
- **Aumento da Atividade Cerebral:** O estresse pode aumentar a atividade em áreas do cérebro envolvidas na vigilância, atenção e tomada de decisões, como a amígdala e o córtex pré-frontal.
- **Modificação na Forma Como o Cérebro Processa Informações:** O estresse pode influenciar a maneira como o cérebro processa informações, favorecendo respostas rápidas e automáticas sobre reflexão e processamento mais profundo.

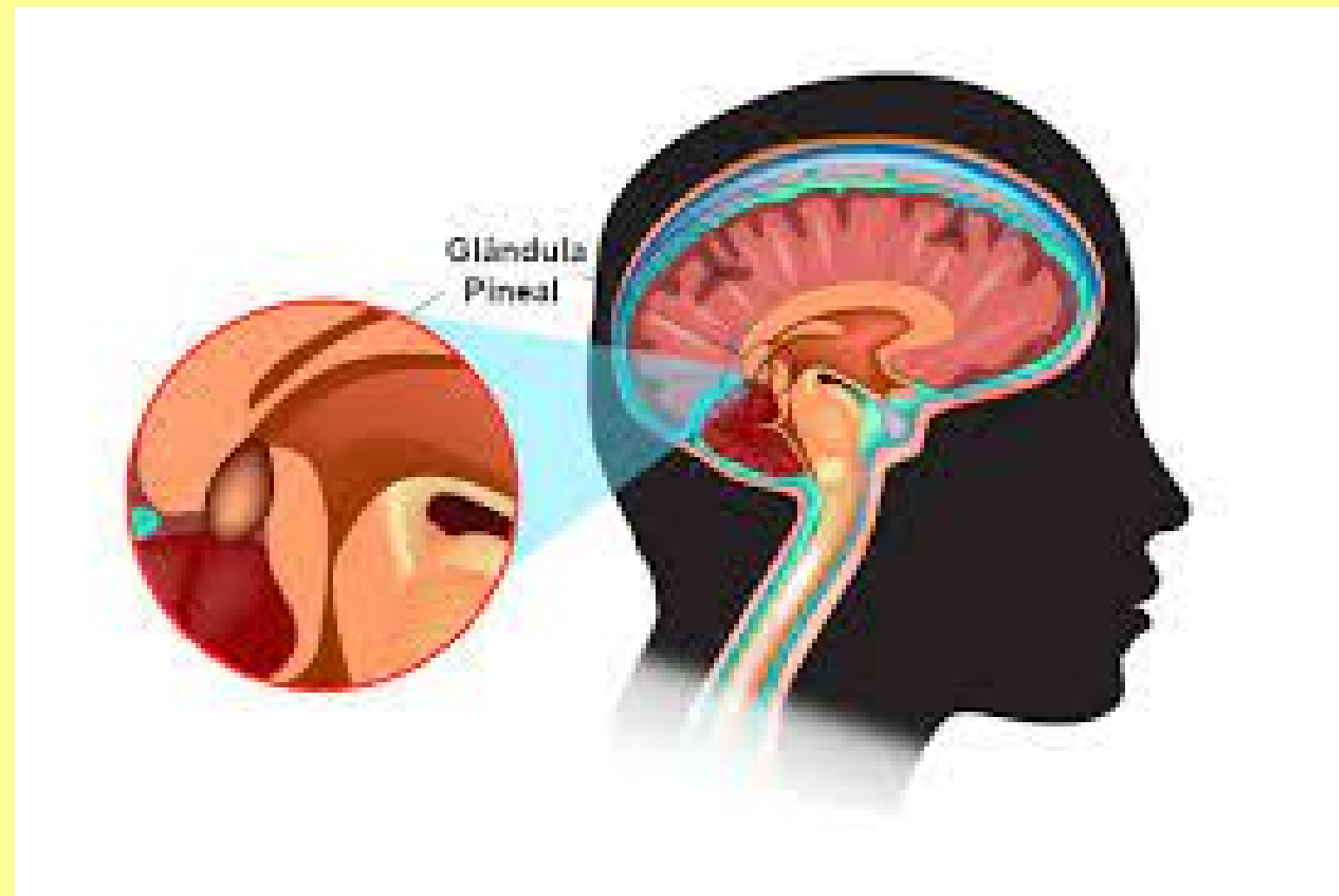
# O que acontece com o cérebro no estresse?

- **Impacto na Memória:** O estresse agudo pode afetar a formação e a consolidação da memória, muitas vezes prejudicando a capacidade de lembrar informações.
- **Liberação de Neurotransmissores:** O estresse pode levar à liberação de neurotransmissores, como a noradrenalina, que desempenham papéis importantes na regulação do humor, atenção e resposta ao perigo.
- **Adaptações a Longo Prazo:** O estresse crônico pode levar a mudanças mais duradouras no cérebro, incluindo a reestruturação de redes neurais e alterações no volume de certas áreas, como o hipocampo.



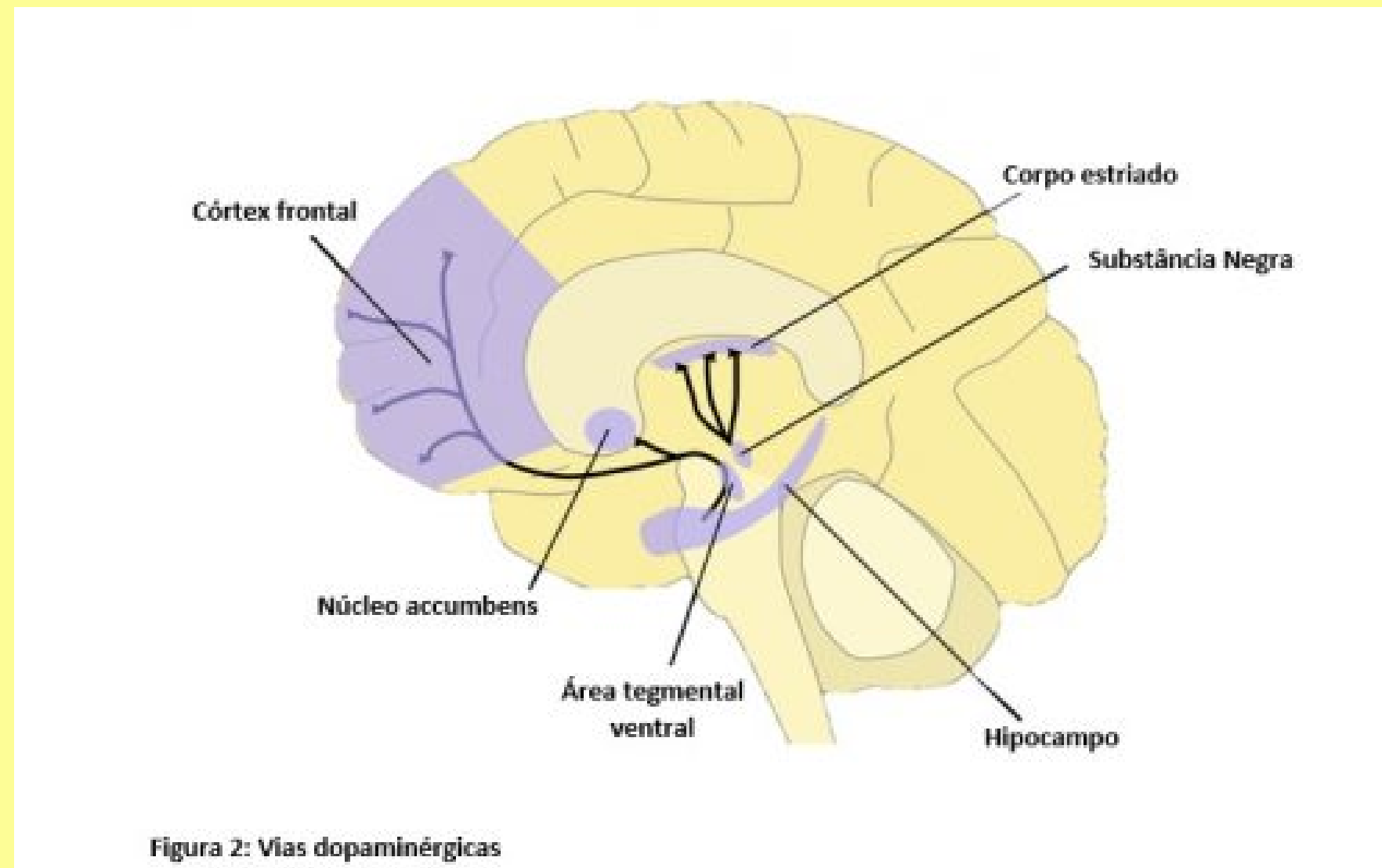
# Os colículos possuem conexão com a pineal?

Em resumo, enquanto os colículos superiores estão envolvidos em funções visuais e reflexo pupilar, a regulação da pineal em resposta à luz e escuridão é mais diretamente associada ao núcleo supraquiasmático do hipotálamo e à informação visual proveniente dos olhos.



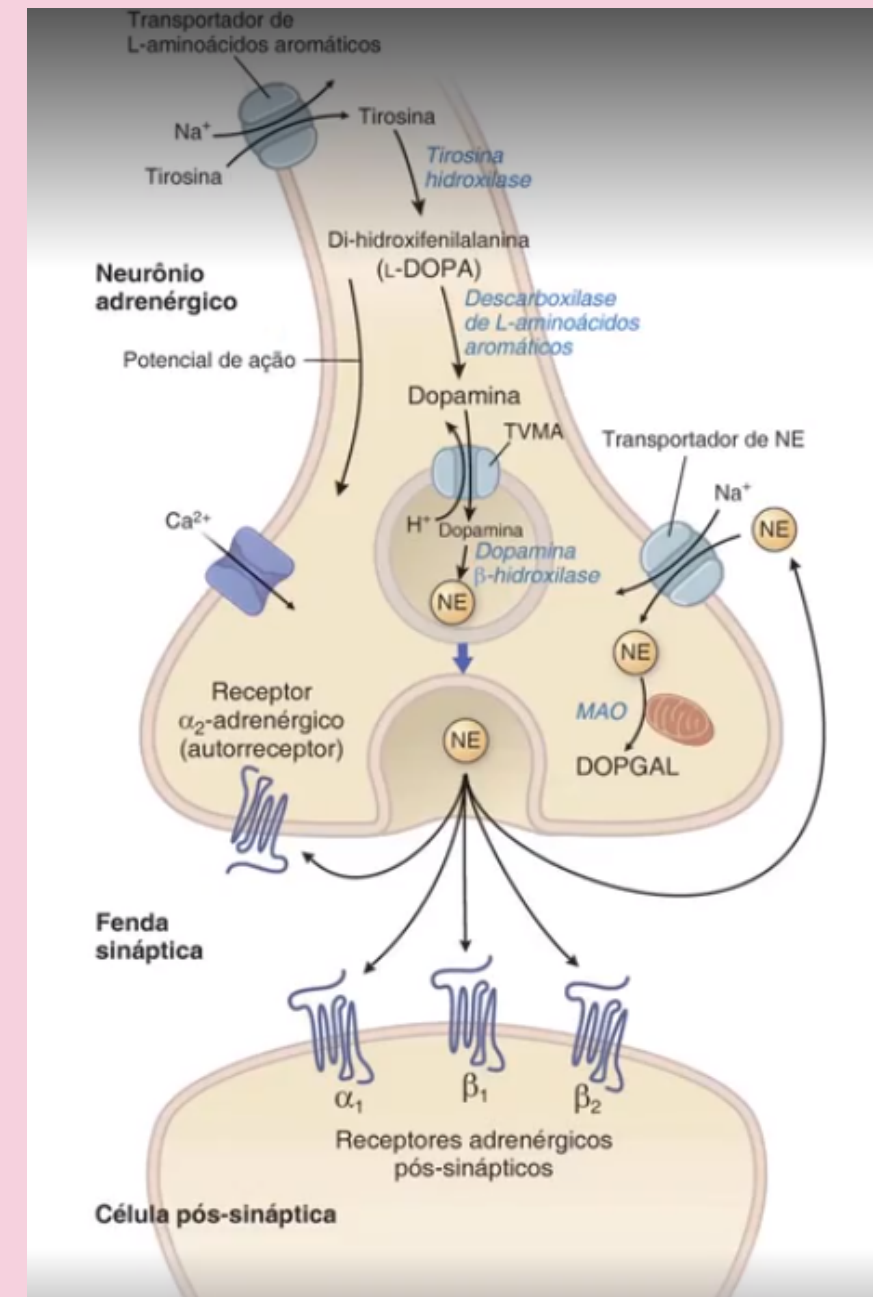
# Os colículos possuem dopamina?

Sim, os colículos superiores, particularmente os colículos superiores do mesencéfalo, são uma parte do sistema nervoso central que contém neurônios que liberam dopamina. A dopamina é um neurotransmissor envolvido em várias funções cerebrais, incluindo o controle do movimento, a regulação do humor e a resposta ao estresse.



# Os colículos possuem noradrenalina ou neurônios adrenérgicos

- **Modulação da Atenção:** A noradrenalina é conhecida por desempenhar um papel crucial na regulação da atenção. Aumentos nos níveis de noradrenalina estão associados a um estado de maior alerta e atenção.
- **Resposta ao Estresse:** A noradrenalina é parte integrante da resposta ao estresse, preparando o corpo para a ação rápida em situações de perigo.
- **Modulação Sensorial:** Nos colículos superiores, a noradrenalina pode influenciar a sensibilidade a estímulos visuais e auditivos, contribuindo para a orientação e resposta a estímulos ambientais.



# O que são as células de Purkinje no cerebelo?

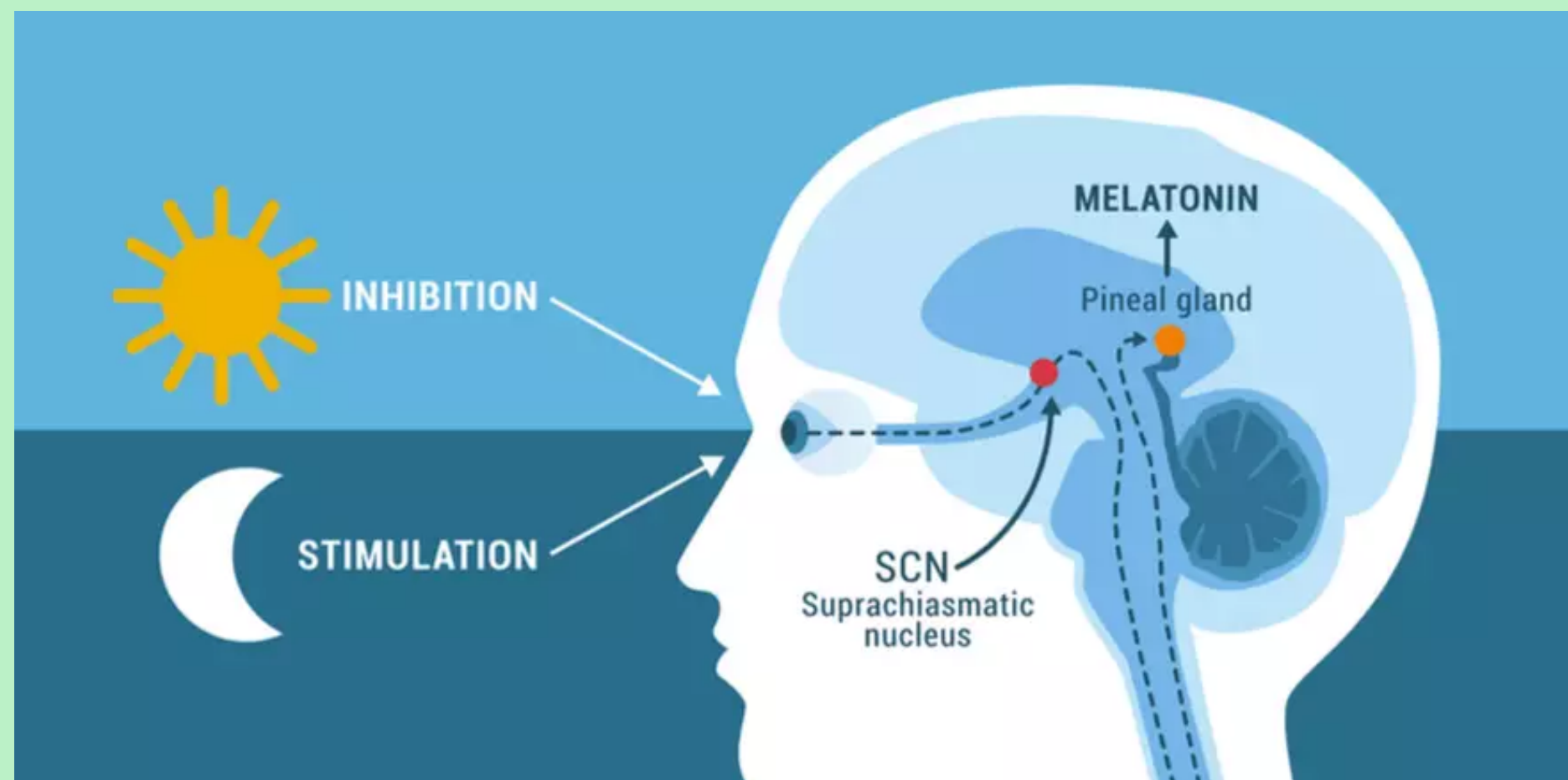
- **Localização:** Elas estão localizadas na camada mais externa do córtex cerebelar, conhecida como camada de células de Purkinje.
- **Morfologia Distinta:** As células de Purkinje têm uma morfologia distintiva, com um corpo celular grande e dendritos altamente ramificados que se estendem em uma única camada. Esses dendritos formam uma intrincada rede de conexões sinápticas.
- **Inibição GABAérgica:** As células de Purkinje são neurônios inibitórios, liberando o neurotransmissor ácido gama-aminobutírico (GABA). Sua atividade inibitória é crucial para modular a saída do cerebelo.
- **Conexões Sinápticas:** Elas recebem informações de duas fontes principais: fibras musgosas, que trazem informações sensoriais e sinais de áreas motoras do córtex cerebral, e fibras trepadeiras, que fornecem feedback inibitório local.
- **Função no Controle Motor:** As células de Purkinje desempenham um papel crucial na coordenação fina dos movimentos musculares. Elas integram informações sensoriais e motoras, ajustando a atividade dos neurônios cerebelares para otimizar a precisão e suavidade dos movimentos.
- **Essenciais para Aprendizado Motor:** As células de Purkinje são fundamentais para o aprendizado motor. Mudanças nas sinapses entre as células de Purkinje e outras células cerebelares são associadas à adaptação do cerebelo a novos padrões de movimento.

# Quais neurotransmissores possuem a pineal?

A pineal, também conhecida como epífise, é uma glândula endócrina localizada no cérebro, e ela está envolvida principalmente na produção do hormônio melatonina. A liberação de melatonina pela pineal está influenciada pela quantidade de luz que atinge os olhos e é interpretada pelo núcleo supraquiasmático do hipotálamo.

A melatonina é sintetizada a partir do neurotransmissor serotonina, que é produzido em neurônios específicos no tronco cerebral. A enzima responsável pela conversão de serotonina em melatonina é a enzima N-acetiltransferase (NAT).

É importante destacar que, embora a melatonina seja o principal produto secretado pela pineal, a pineal em si não é uma fonte significativa de neurotransmissores em geral, pois é mais conhecida por suas funções endócrinas, especialmente a regulação dos ritmos circadianos e do sono.



# O TDAH desenvolve a insônia?

- **Hiperatividade e Impulsividade:** A hiperatividade e impulsividade características do TDAH podem tornar difícil para as pessoas com TDAH relaxar e desacelerar, especialmente à noite. Isso pode contribuir para dificuldades em adormecer.
- **Dificuldades de Foco e Desatenção:** A desatenção, outra característica do TDAH, pode resultar em pensamentos intrusivos e preocupações que persistem durante a noite, interferindo no processo de adormecimento.
- **Ritmo Circadiano Desregulado:** Algumas pesquisas sugerem que as pessoas com TDAH podem ter ritmos circadianos (ciclo natural de sono-vigília) desregulados, o que pode contribuir para problemas de sono, incluindo insônia.
- **Comorbidades Psiquiátricas:** O TDAH muitas vezes coexiste com outras condições de saúde mental, como ansiedade e depressão, que também estão associadas a distúrbios do sono.
- **Tratamento com Estimulantes:** Alguns medicamentos usados para tratar o TDAH, como os estimulantes, podem afetar o sono, especialmente se tomados tarde no dia. No entanto, isso pode variar de pessoa para pessoa.



# O TEA desenvolve a insônia?



- **Sensibilidade Sensorial:** Algumas pessoas com TEA podem ser mais sensíveis a estímulos sensoriais, como luz, som ou texturas, o que pode interferir na capacidade de adormecer ou permanecer dormindo.
- **Rotinas e Ritmo Circadiano:** Dificuldades em estabelecer rotinas consistentes e dificuldades com a regulação do ritmo circadiano (ciclo natural de sono-vigília) podem contribuir para problemas de sono.
- **Comportamentos Repetitivos:** Comportamentos repetitivos ou rituais antes de dormir podem interferir no processo de adormecer.
- **Ansiedade ou Preocupações:** Preocupações ou ansiedades relacionadas a interações sociais, mudanças na rotina ou outros fatores podem impactar o sono.
- **Condições Médicas Coexistentes:** Algumas condições médicas frequentemente associadas ao TEA, como distúrbios gastrointestinais, podem contribuir para a insônia.
- **Medicação:** Algumas medicações prescritas para gerenciar sintomas associados ao TEA podem ter efeitos colaterais que afetam o sono.



# O estresse estimula a insônia?

- **Ativação do Sistema Nervoso Autônomo:** Situações estressantes desencadeiam a ativação do sistema nervoso autônomo, especialmente o ramo simpático, que prepara o corpo para a ação. Isso pode resultar em aumento da frequência cardíaca, aumento da pressão arterial e outros sinais de alerta que não são propícios ao relaxamento necessário para o sono.
- **Produção de Hormônios do Estresse:** O estresse desencadeia a liberação de hormônios do estresse, como o cortisol e a adrenalina. Esses hormônios estão associados a um estado de alerta e vigília, o que pode dificultar a transição para o sono.
- **Ruminar Pensamentos:** O estresse muitas vezes traz consigo preocupações, ansiedades e pensamentos intrusivos. Durante a noite, quando se tenta dormir, esses pensamentos podem persistir, dificultando o relaxamento mental necessário para o sono.
- **Alterações nos Padrões de Sono:** O estresse pode levar a mudanças nos padrões de sono, como acordar no meio da noite ou ter dificuldade em voltar a dormir após despertar.
- **Hábitos de Coping Ineficazes:** Algumas pessoas recorrem a hábitos de coping pouco saudáveis em situações estressantes, como o consumo excessivo de cafeína, álcool ou o uso de dispositivos eletrônicos antes de dormir, o que pode piorar a qualidade do sono.





**ONP - O novo Paradigma online**

**Contato: [administrativo@onovoparadigma.online](mailto:administrativo@onovoparadigma.online)**

**RJ - (21)99463-9285**

**SP - (19)98607-9252**

**Online para todo o Brasil**

**ONP – O Novo Paradigma Online**

**Apostila do curso: Autismo: Ações e atividades terapêuticas**