



**Faculdade**  
**UNIMED**

# **TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC) - I**

Marcelo Q. Hoexter

# ROTEIRO

---

- 1. Relevância**
- 2. Clínica**
- 3. Mecanismos**
- 4. Tratamentos**



# CARGA GLOBAL DA DOENÇAS

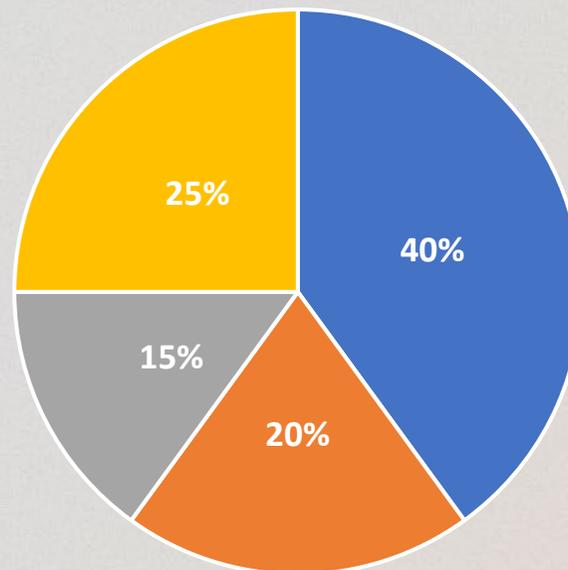
TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

Anos vividos com incapacitação

Ranking	Quadro	Proporção (%)
1	Transtornos mentais	22,9
2	Doenças musculoesqueléticas	21,3
3	Outras doenças não-comunicadas	11,1
4	Diabetes e outras doenças endocrinológicas	7,3
5	Acidentes não-intencionais	3,4
6	Doenças cardiovasculares	2,8
7	Diarréia, infecção respiratória, meningite	2,6
8	HIV/AIDS e tuberculose	1,4
9	Doenças neonatais	1,2
10	Cancer	0,6

# CARGA GLOBAL DA DOENÇAS

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA



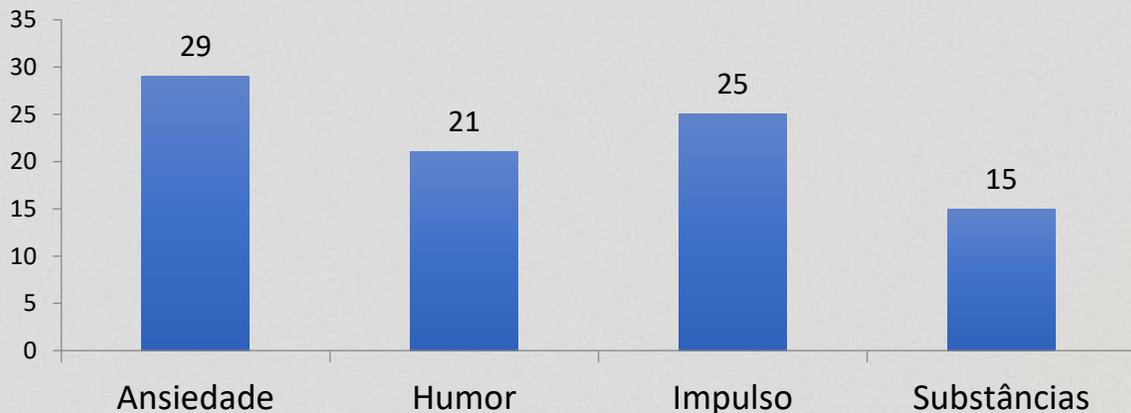
■ Depressão ■ Substâncias ■ Ansiedade ■ Outros

Anos perdidos por incapacitação (idade)	Cresc. da carga global dos transtornos mentais (1990-2010)
10-29 anos	38%

# TRANSTORNOS MENTAIS SÃO MUITO RELEVANTES

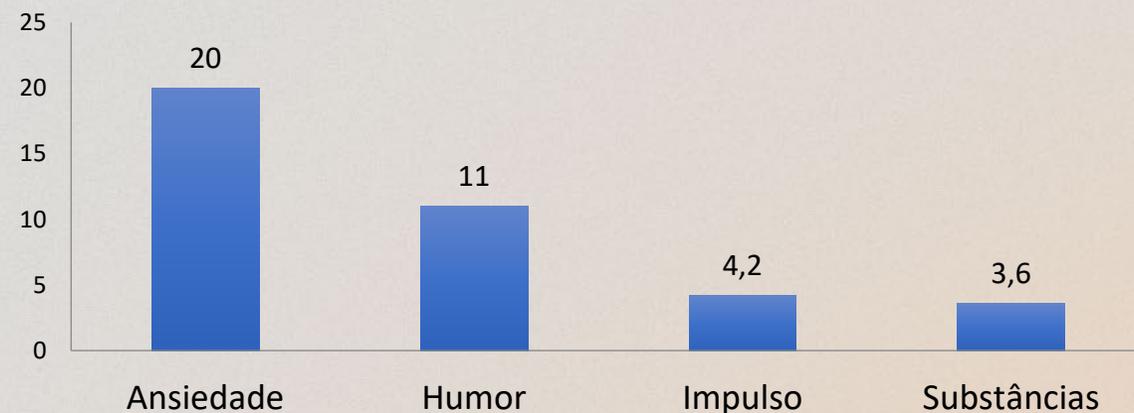
TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

Prevalência ao longo da vida (%) EUA



Kessler et al, 2005 Arch Gen Psychiatry

Prevalência no último ano (%) São Paulo



Andrade et al, 2012 Plos One

**TOC**  
2 a 3%

**TOC**  
3,9%

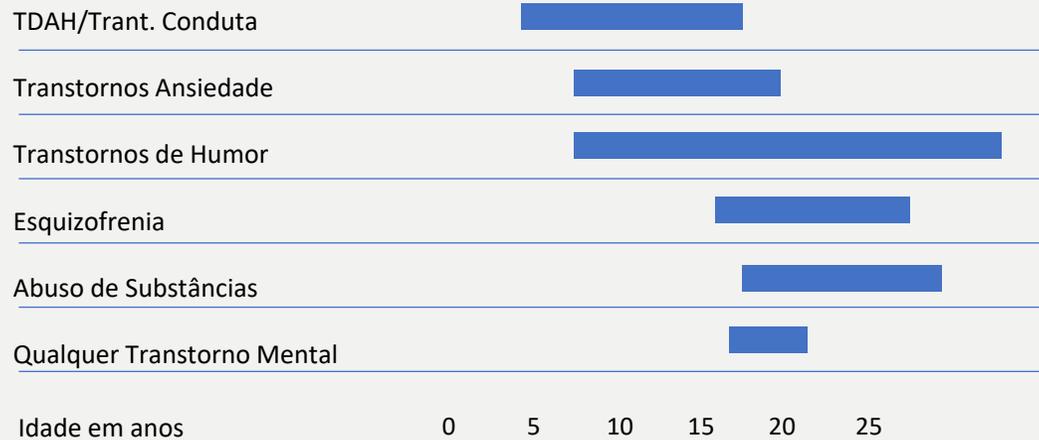
**70% casos moderados a graves  
maioria sem tratamento**

Andrade et al, 2012 Plos One

# IDADE DE INÍCIO: INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

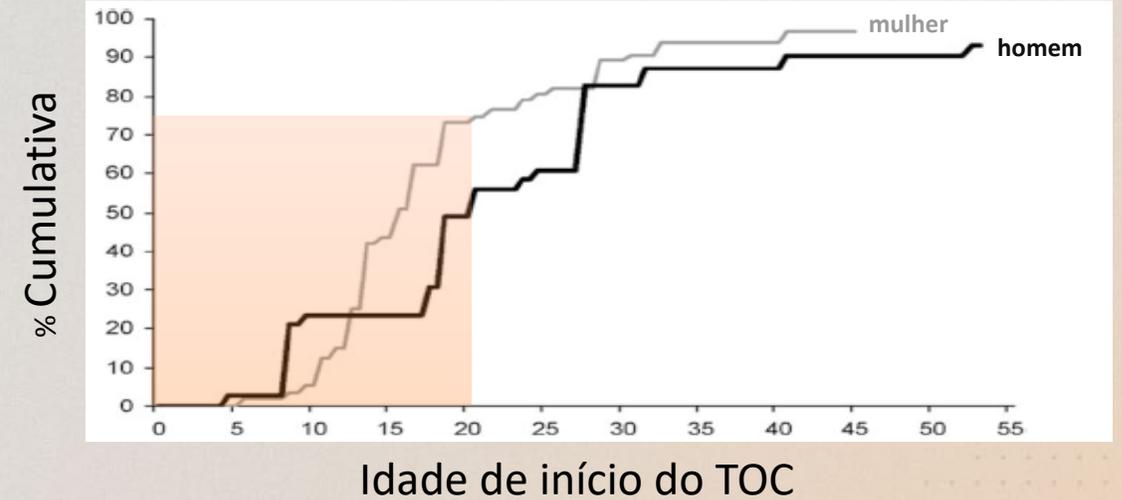
TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

## Emergência dos transtornos mentais



Lee et al, 2014 Science

## TOC

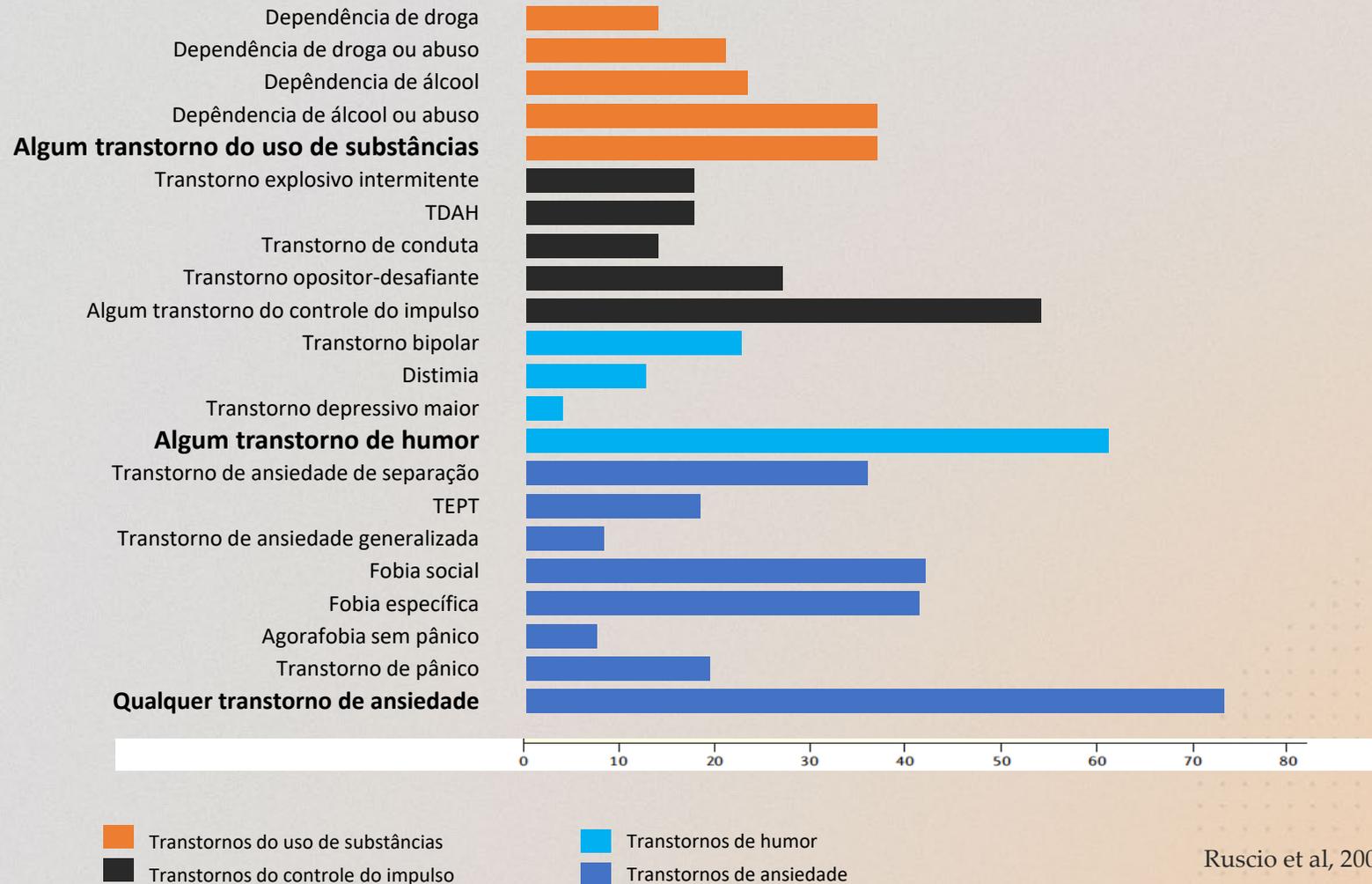


Ruscio et al, 2010 Mol Psychiatry

# COMORBIDADES PSIQUIÁTRICAS

## TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO 1. RELEVÂNCIA

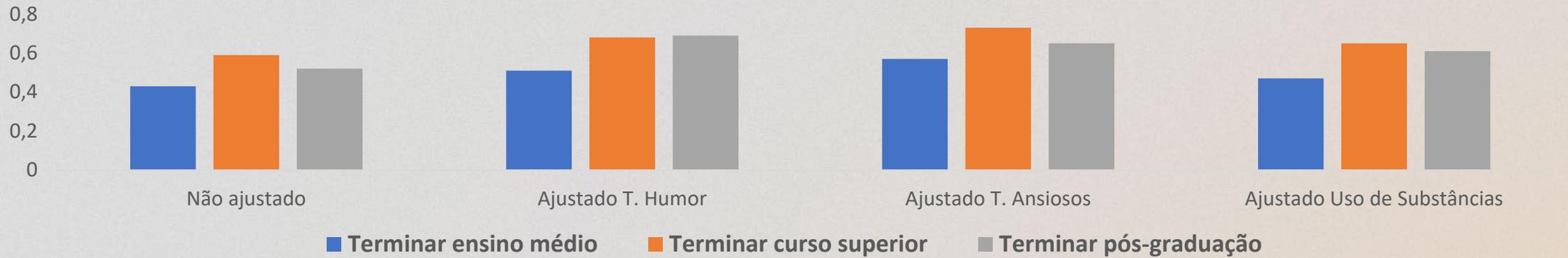
Amostra populacional



# DESDOBRAMENTOS

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

## Realização educacional (TOC vs. controles - Razão de Chance)



Perez-Vigil et al, 2018 JAMA Psych

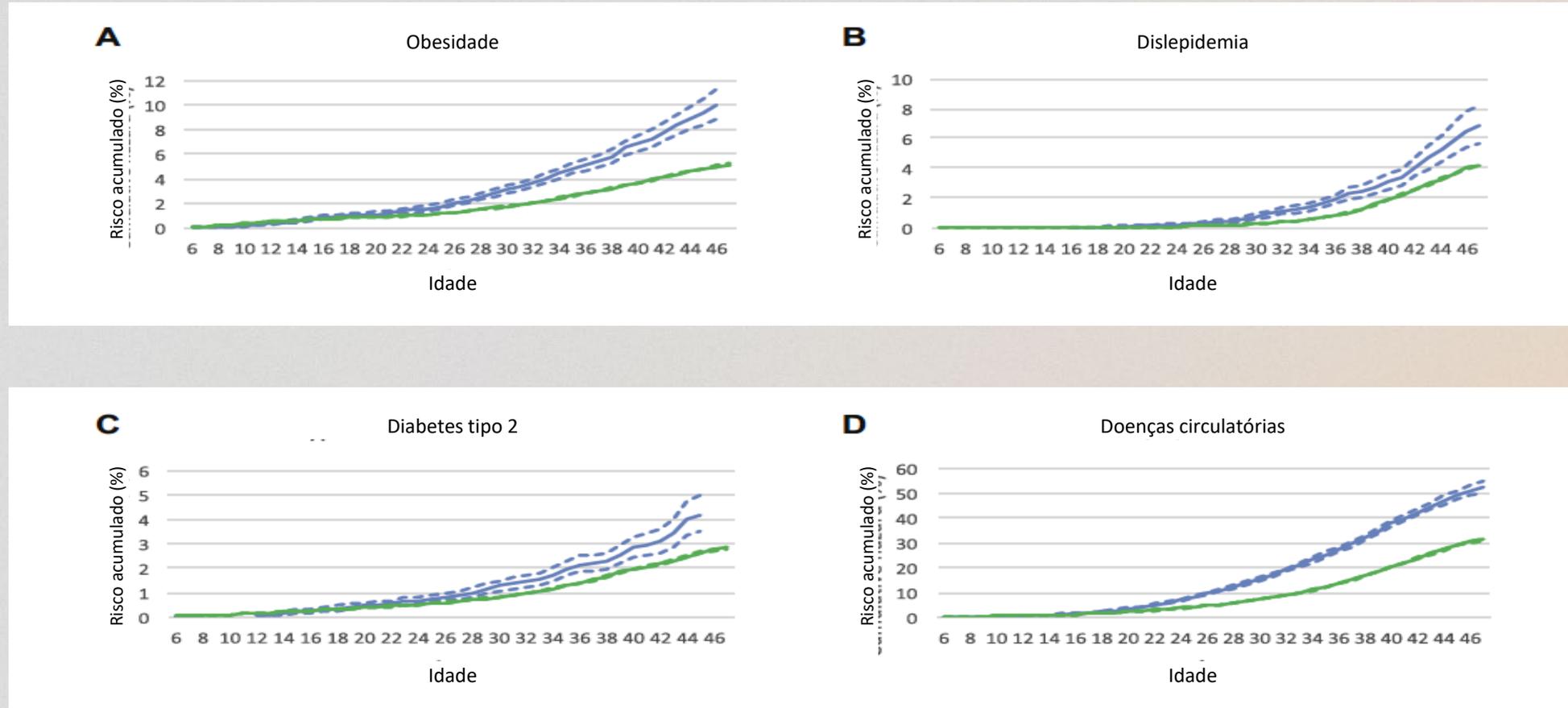
## Marginalização no mercado de trabalho (TOC vs. controles - Razão de Chance)



Perez-Vigil et al, 2019 Psychological Med

# DESDOBRAMENTOS

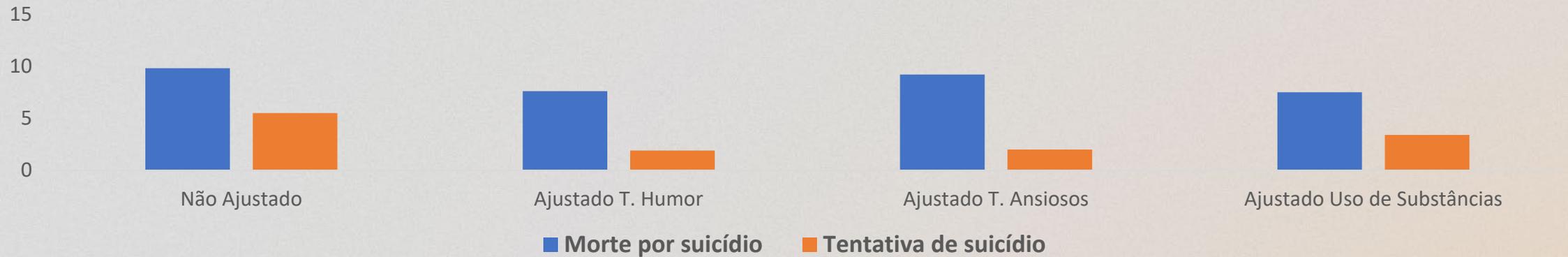
Risco de complicações metabólicas e cardiovasculares



— TOC      — População geral

# DESDOBRAMENTOS

## Suicídio (TOC vs. controles - Razão de Chance)



Fernández de la Cruz et al, 2017 Mol Psych

## Mortalidade prematura (TOC vs. controles – Razão de Chance)

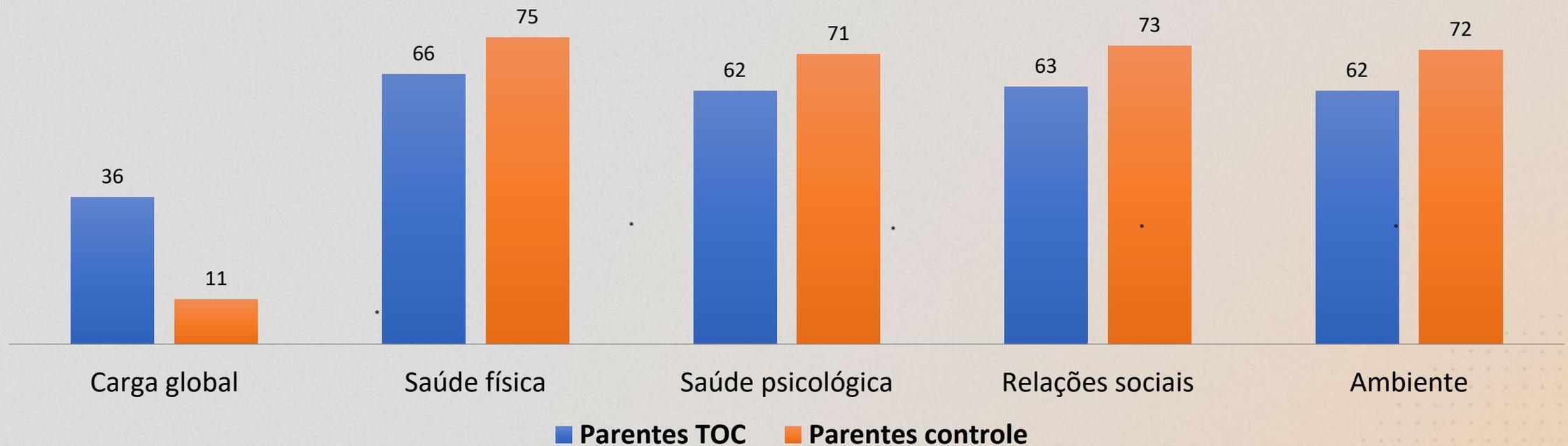


Meier et al, 2016 JAMA Psych

# DESDOBRAMENTOS

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

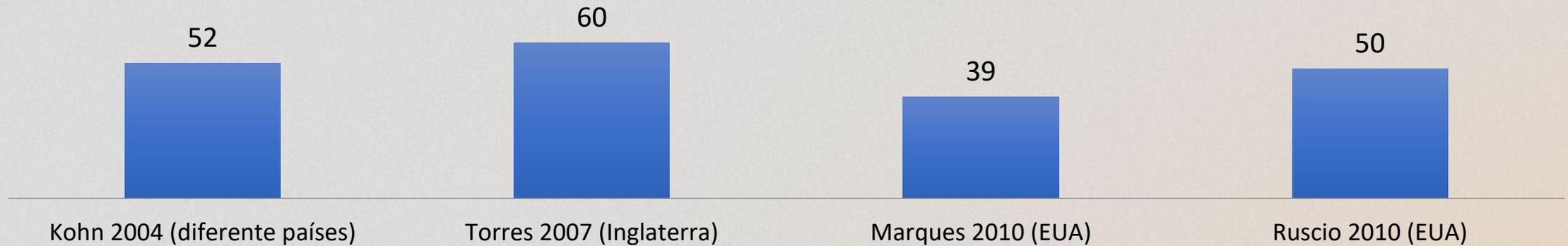
Qualidade de vida: Parentes / Cuidadores



# SUB (DIAGNÓSTICO/TRATAMENTO)

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

Você está sendo tratado para o TOC? (%)



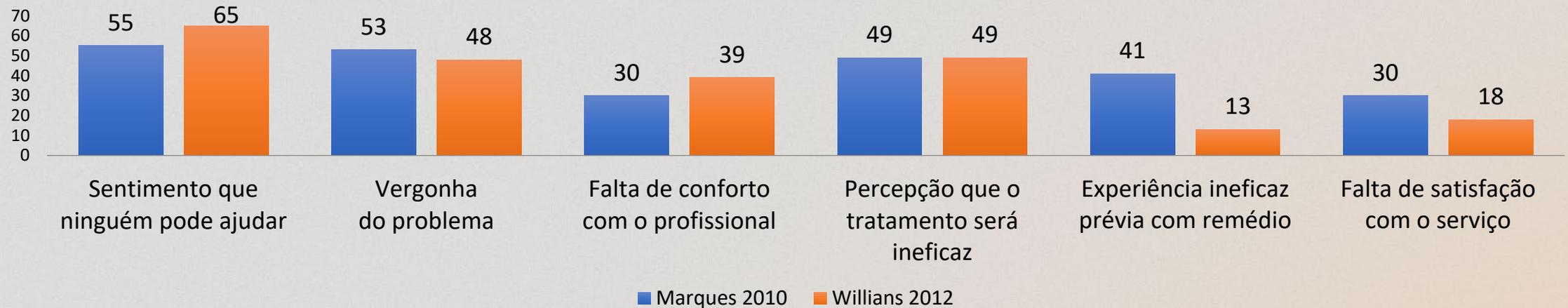
Quanto tempo demora? (anos)



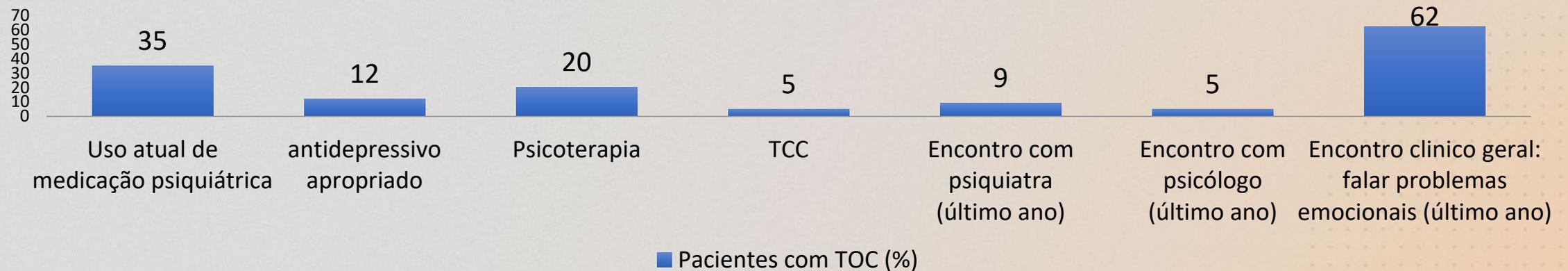
# SUB (DIAGNÓSTICO/TRATAMENTO)

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

Por que não procura ajuda? (%)



Como é a abordagem? (%)



# MENSAGENS IMPORTANTES

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
1. RELEVÂNCIA

- Muito prevalentes
- Contribuem expressivamente para a carga global de doenças
- Suicídio, complicações clínicas, marginalização
- Indivíduos morrem mais cedo do que a população em geral
- Demora no diagnóstico e tratamento

**Médicos não-psiquiatras podem fazer a diferença no diagnóstico e tratamento!!!**

A close-up photograph of a person's hands writing in a notebook. The person is wearing a blue long-sleeved shirt. The notebook is open, and the person is holding a silver pen. The background is blurred, showing a desk and some papers.

# ROTEIRO

---

1. Relevância
2. **Clínica**
3. Mecanismos
4. Tratamentos

# CASO CLÍNICO 01

AAA, 19 anos, sexo feminino, sem história prévia de sintomas obsessivo-compulsivos

“Eu pensava que estava com HIV”.

”Era um pensamento que vinha à minha mente o tempo todo”.

“Começou depois que transei com meu namorado”.

“Não queria mais sair de casa”.

“Me sentia mal: muita ansiedade, dor no peito, algumas vezes falta de ar, meu coração batendo forte e me sentindo enjoada”.

“Fiz 5 exames de HIV em um ano”.

“Pedi que ele fizesse também”.

“Depois de ver o resultado, me sentia um pouco melhor, mas depois tudo começava de novo”.



# CASO CLÍNICO 02

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
2. CLÍNICA



BBB, 15 anos, sexo masculino e história de transtorno de tiques.

“Sinto uma sensação nas mãos como se elas estivessem sujas”

“Como se sempre houvesse alguma coisa suja presa nelas”

“Isso fica me incomodando”.

“Para aliviar este desconforto, lava-as repetidamente” .

“Não sinto nenhum tipo de medo ou nojo”.

# APRESENTAÇÃO CLÍNICA

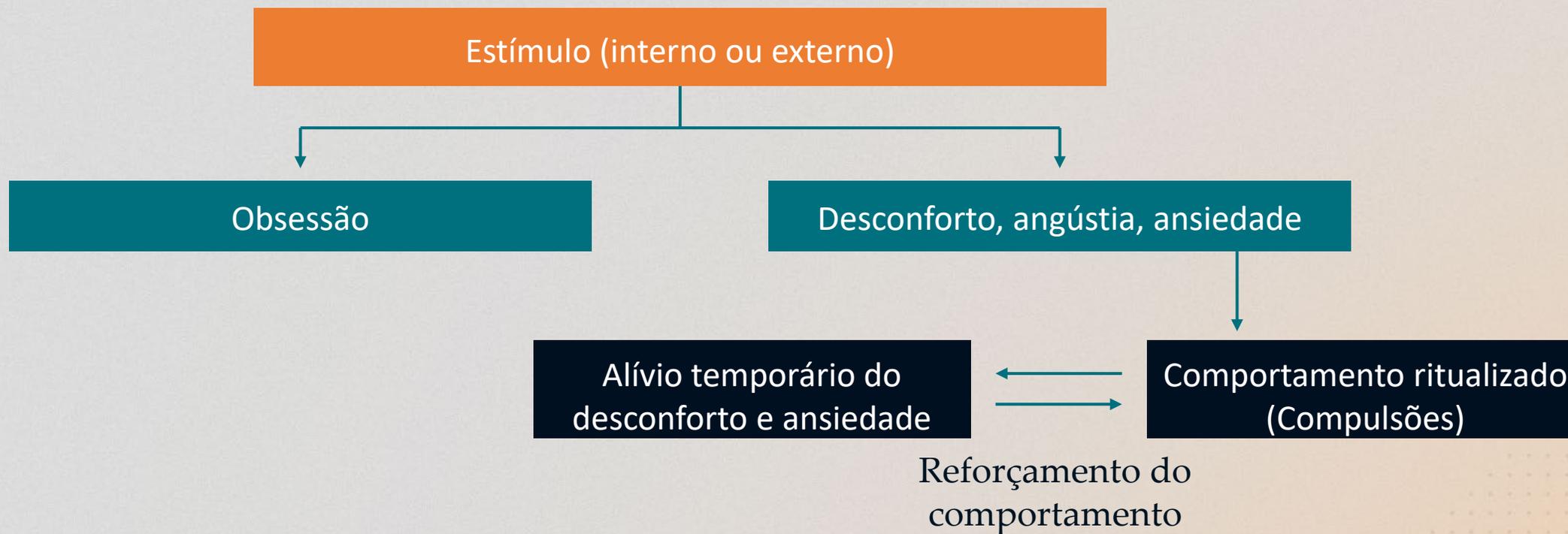
TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
2. CLÍNICA

O que são  
**OBSESSÕES?**

O que são  
**COMPULSÕES?**

# APRESENTAÇÃO CLÍNICA

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
2. CLÍNICA





**Contaminação  
e limpeza**



**Verificação**



**Ordem e Simetria**



**Fenômenos  
Sensoriais**

# CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
2. CLÍNICA

## DSM-5

**A.** Presença de obsessões, compulsões ou ambas.

**B.** As obsessões ou compulsões:

- consomem tempo (por exemplo, tomam mais de uma hora por dia);
- ou causam desconforto clinicamente significativo;
- ou comprometimento social, ocupacional ou em outras áreas importantes do funcionamento.

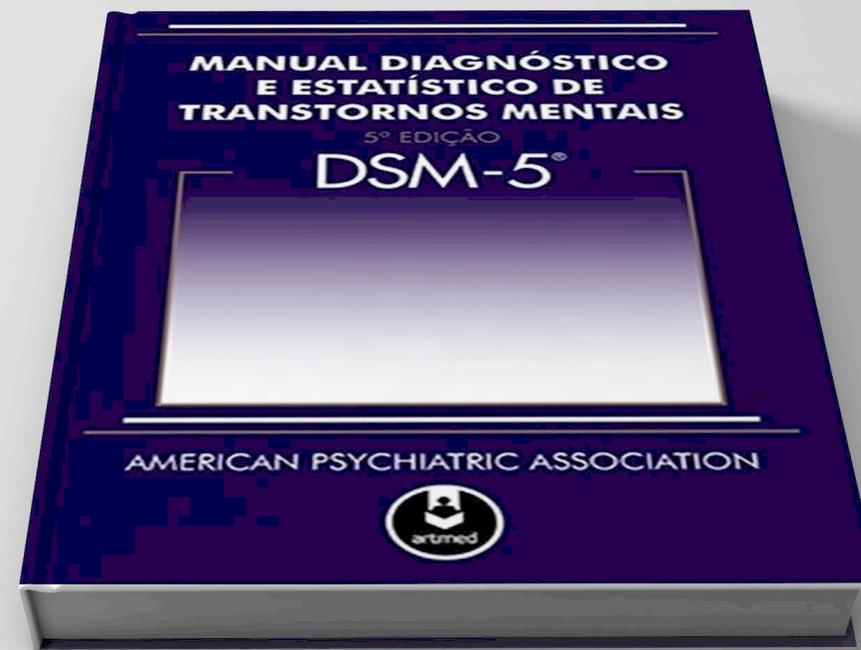
**C.** Os sintomas obsessivo-compulsivos não podem ser atribuídos ao efeito fisiológico direto de uma substância (p.ex. droga de abuso ou a uma medicação) ou a outra condição médica.

**D.** O conteúdo das obsessões ou compulsões não pode ser preferentemente atribuído a sintomas de algum outro transtorno do DSM V.

**Especificar se:**

**Insight:** bom ou razoável, pobre ou ausente.

**Relacionado a tiques:** se o indivíduo tem história atual ou passada de um transtorno de tique.



# **TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO (TOC) II**

Marcelo Q. Hoexter

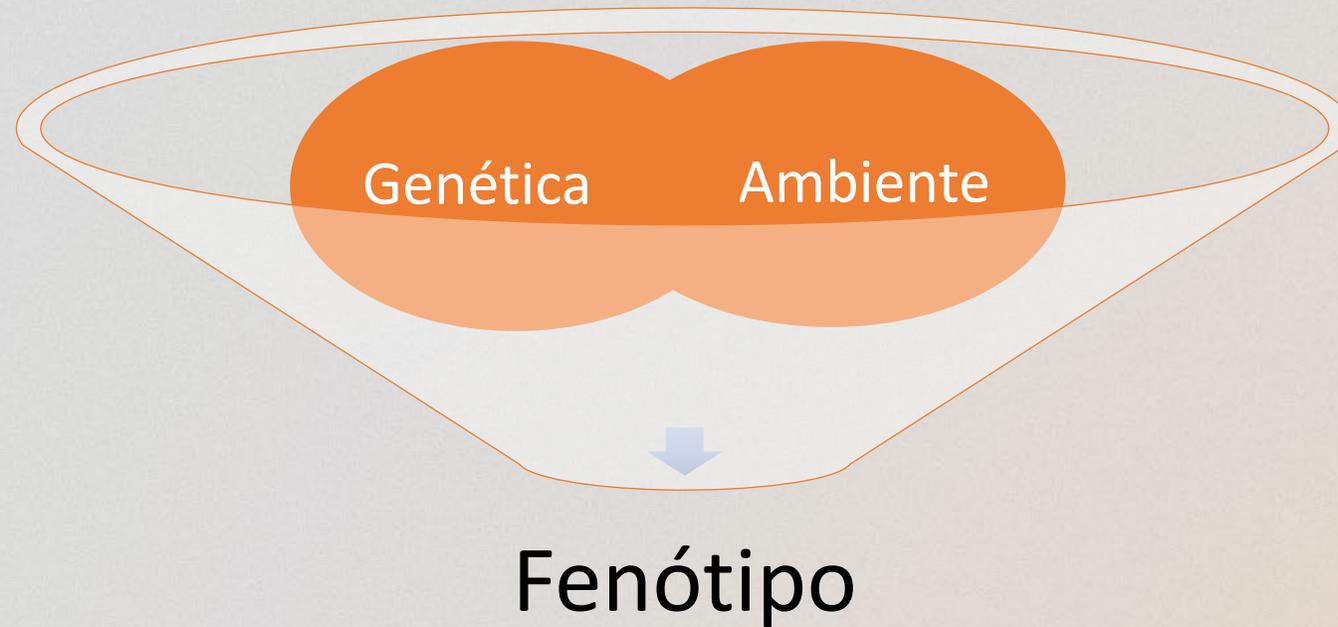


## ROTEIRO

---

1. Relevância
2. Clínica
3. **Mecanismos**
4. Tratamentos

# FATORES DE RISCO



**Hipertensão =**

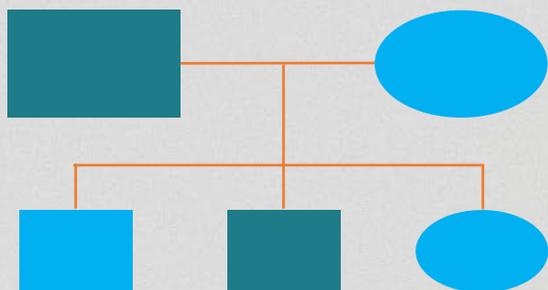
vulnerabilidade genética + obesidade + sedentarismo + tabagismo + dieta ...

**TOC =**

vulnerabilidade genética + fatores ambientais...

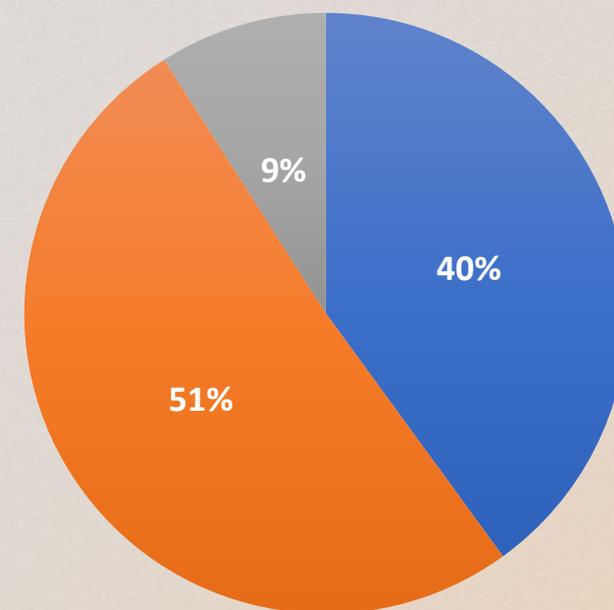
# FATORES DE RISCO

TOC é familiar



Genética  
Ambiente

Estudo de gêmeos:  
Variância do fenótipo



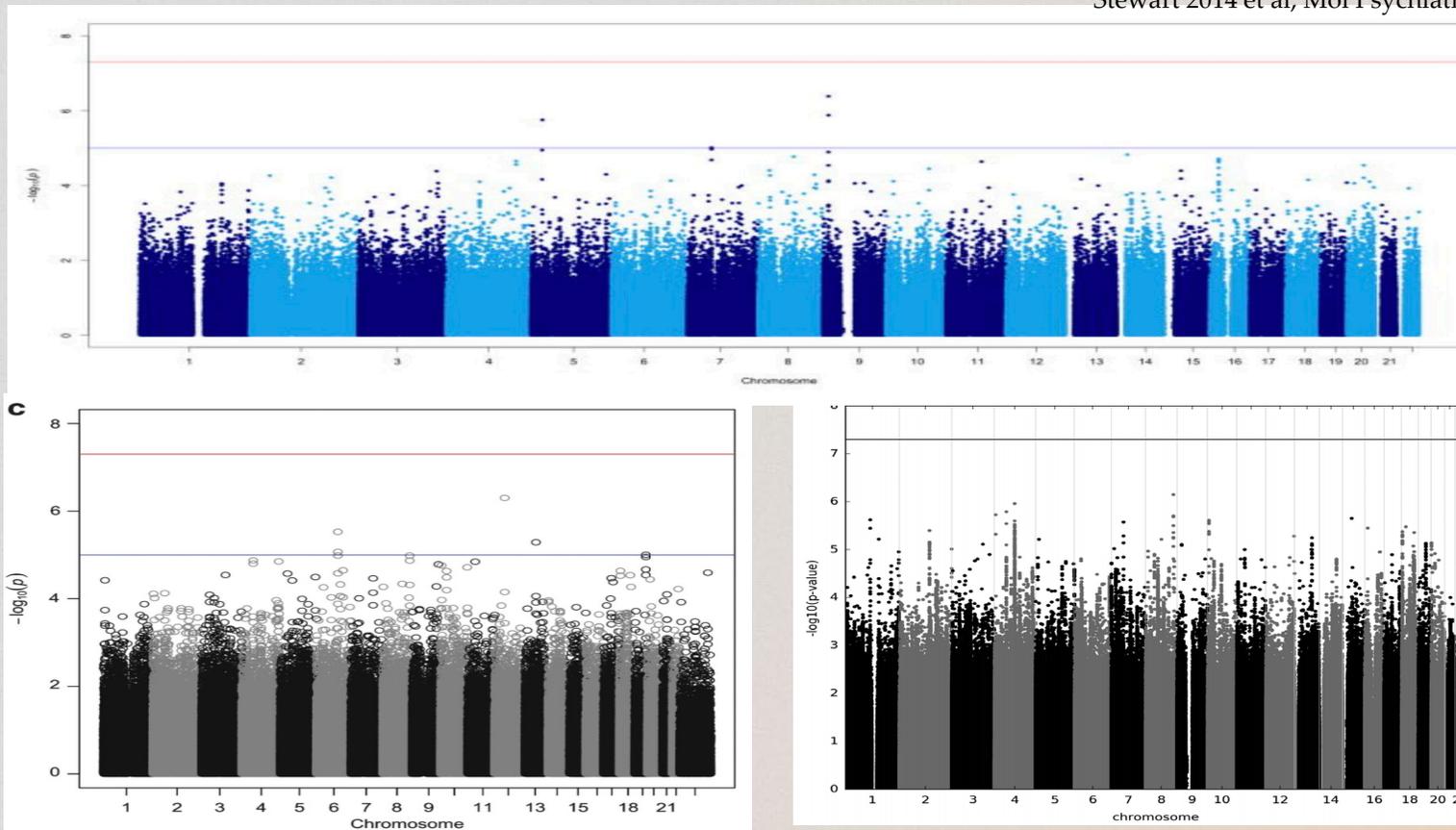
- Fatores genéticos
- Fatores ambientais não compartilhados
- Resíduo

# FATORES DE RISCO

Genética:

Estudos de associação do genoma inteiro

Stewart 2014 et al, Mol Psychiatry



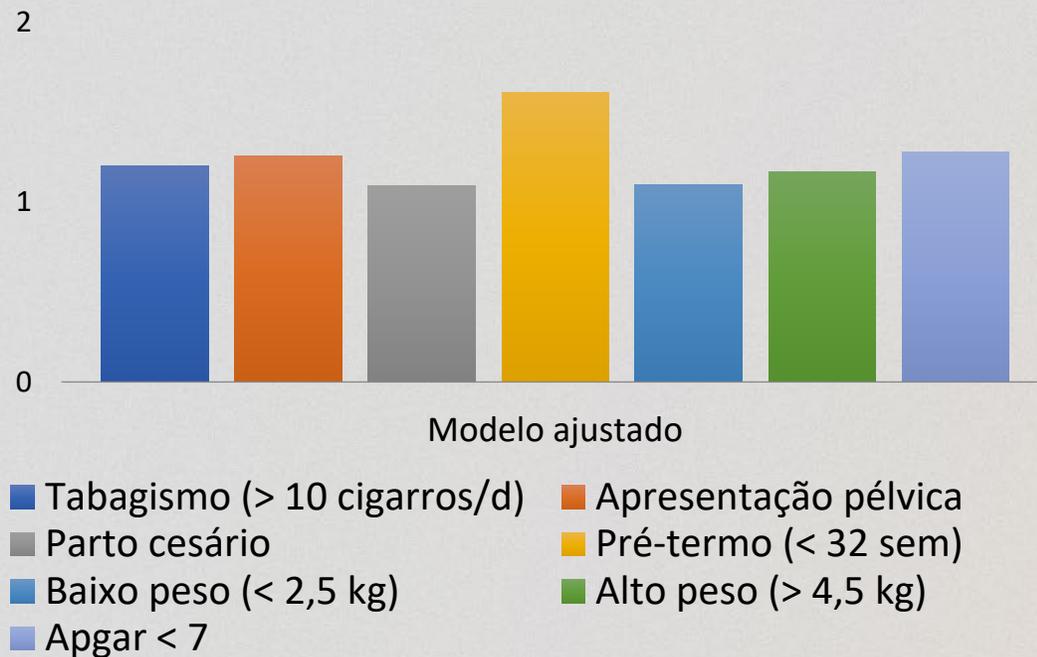
Mattheisen et al, 2014 Mol Psychiatry

Arnald et al, 2017 Mol Psychiatry

# FATORES DE RISCO

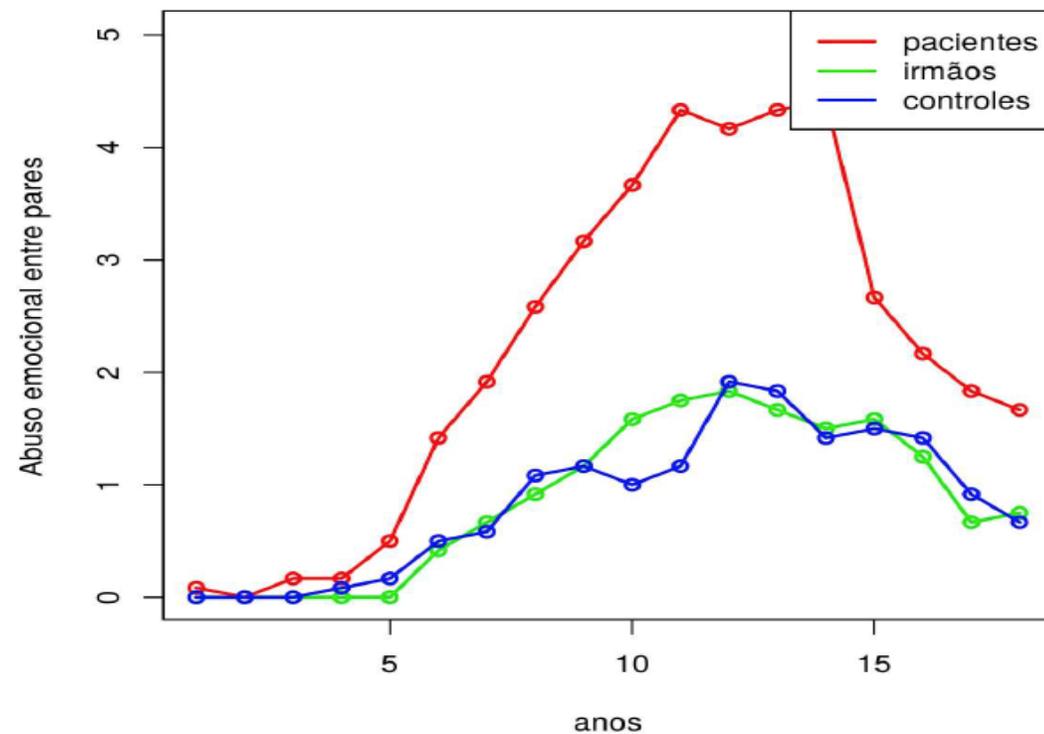
Ambiente:

Eventos perinatais (TOC vs. controles - Razão de chance)



Brander et al, 2016 JAMA Psych

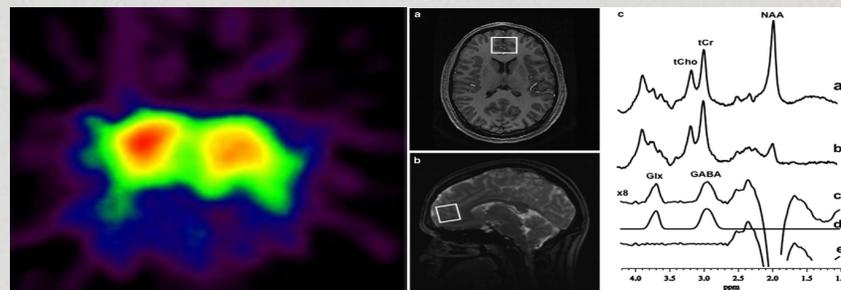
Estresse/Trauma:  
Abuso emocional entre pares



Costa et al, em preparação

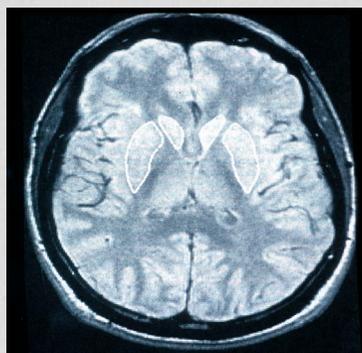
# PODEMOS ESTUDAR O CÉREBRO

- Estrutura
- Função
- Conectividade
- Monoaminas/metabólitos

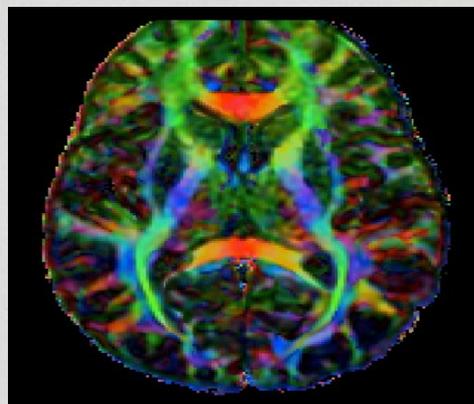


PET/SPECT  
Ligantes de monaminas

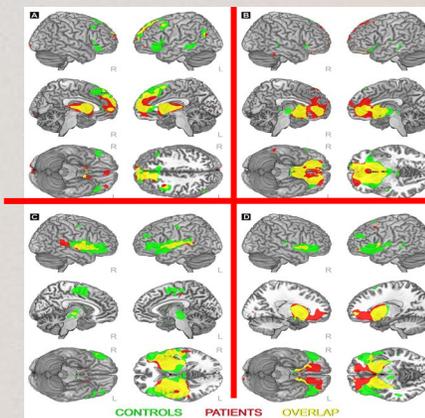
Espectroscopia  
metabólitos



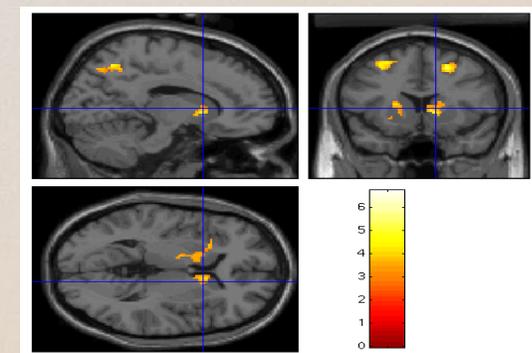
MBV  
Espessura cortical



ITD  
Conectividade estrutural



RM funcional em repouso  
Conectividade funcional

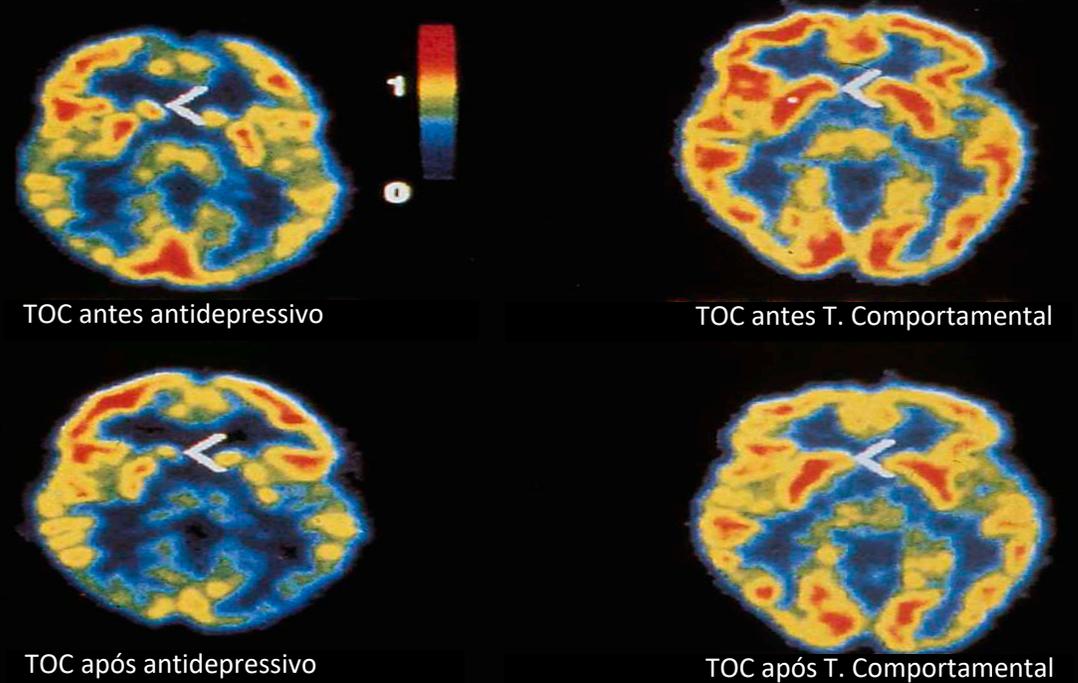
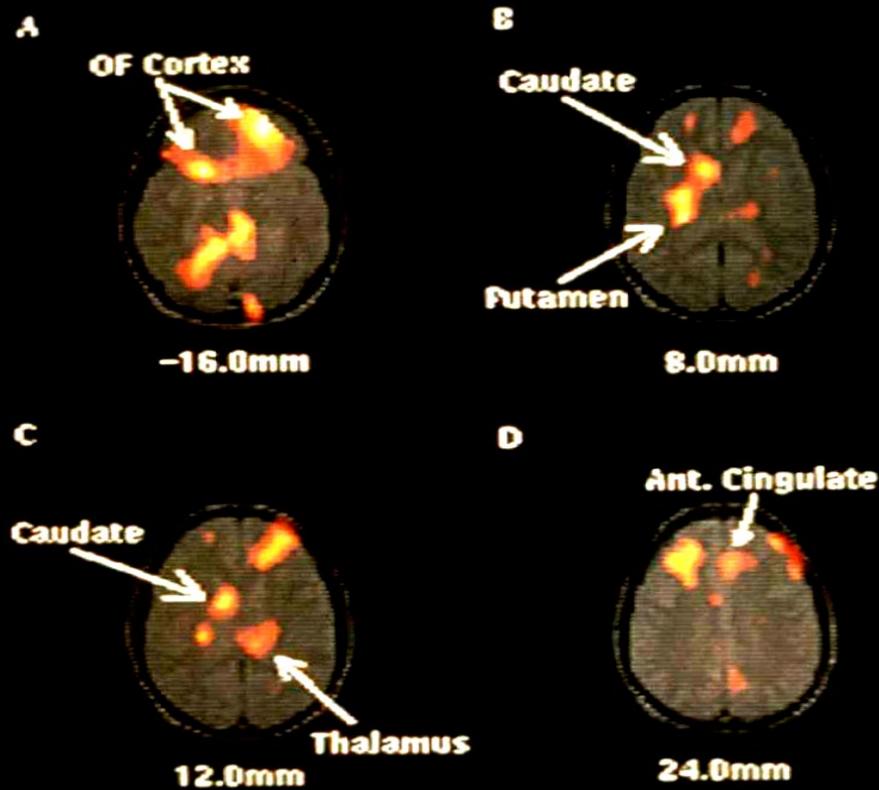


RM funcional com "tarefas"  
Cognitivo-emocional  
Provocação de sintomas



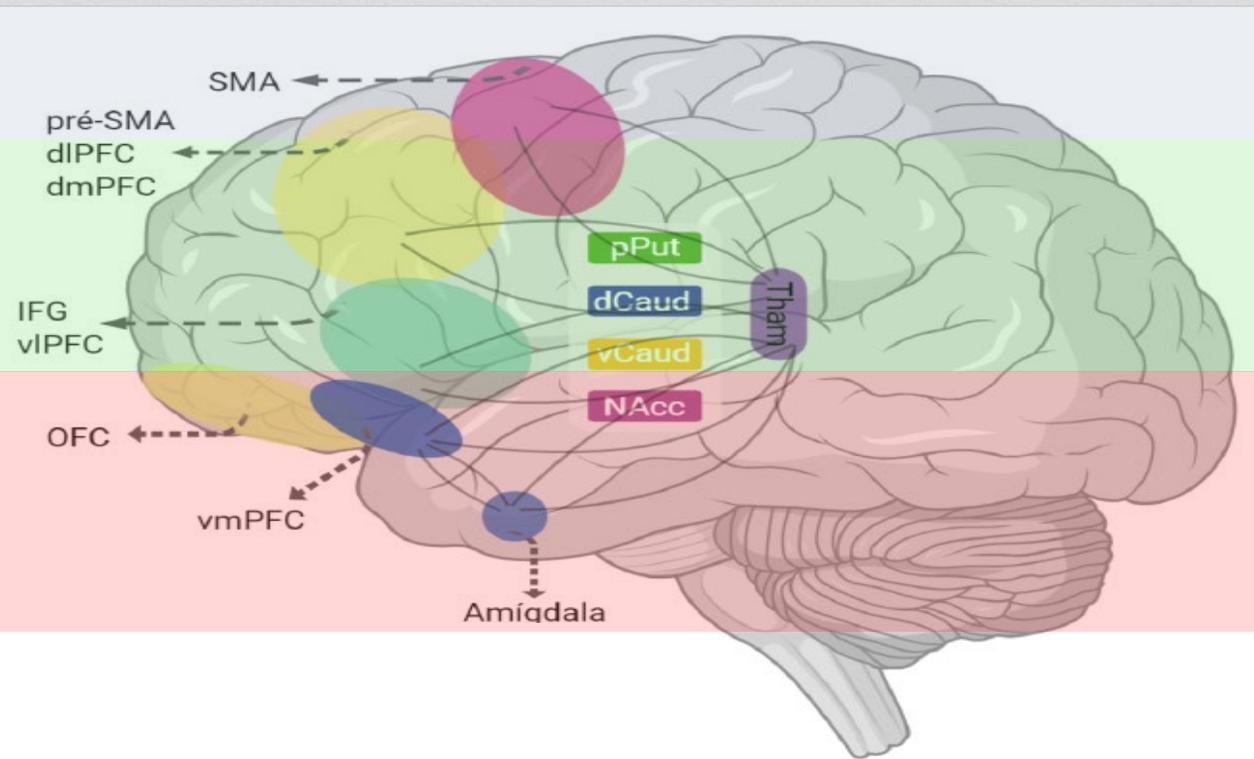
# PODEMOS ESTUDAR O CÉREBRO

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
3. MECANISMOS



# CIRCUITOS CÓRTICO-ESTRIATAIS

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
3. MECANISMOS



Controle motor e  
execução (**circuito motor**)



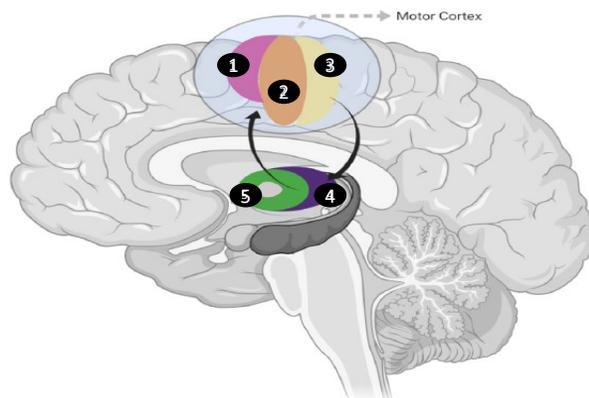
Integração cognitiva para planejar ação apropriada (**circuito associativo**)



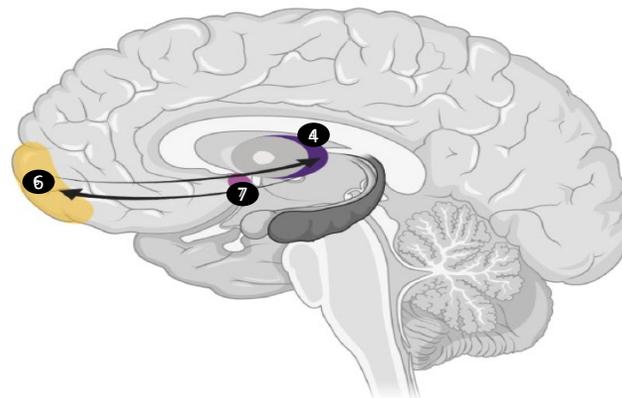
Integração de informação sensorial (estímulo) – recompensa e  
motivação (**circuito límbico**)

# CIRCUITOS CÓRTICO-ESTRIATAIS

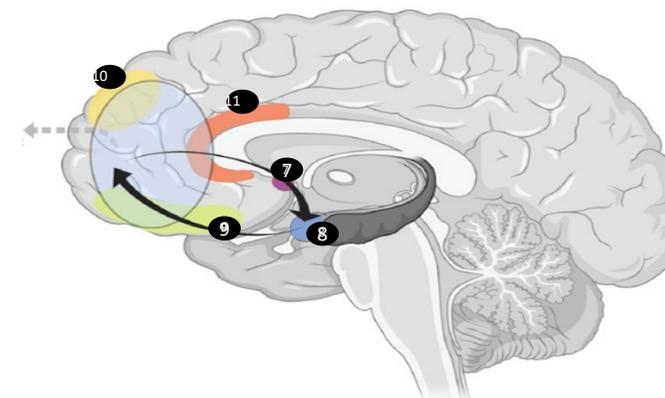
**Circuito sensório-motor:**  
Integração somato-sensorial



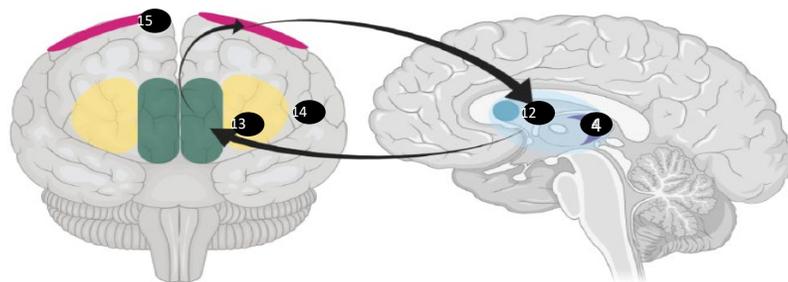
**Circuito motivacional ventral:**  
Comportamento dirigido



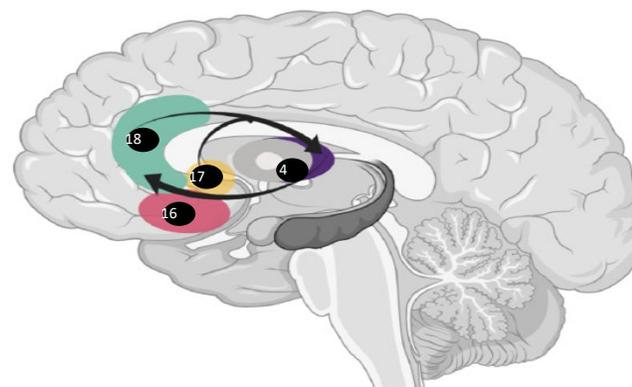
**Circuito fronto-límbico:**  
processamento de medo



**Circuito cognitivo dorsal:**  
memória de trabalho/planejamento



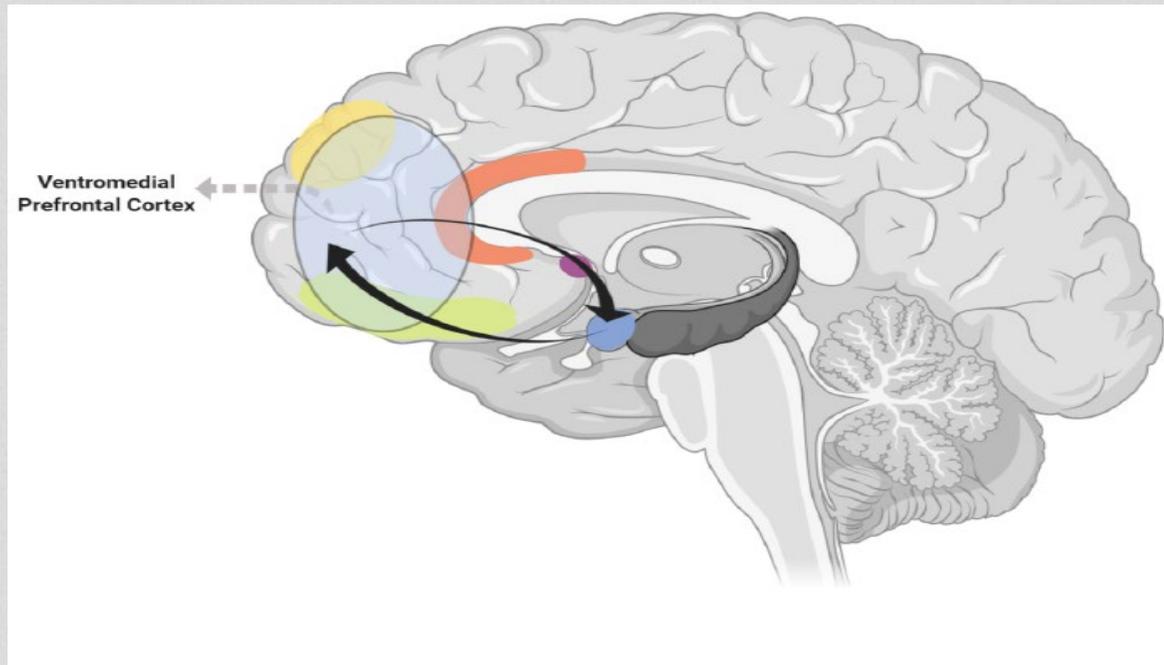
**Circuito cognitivo ventral:**  
controle inibitório/regulação emocional



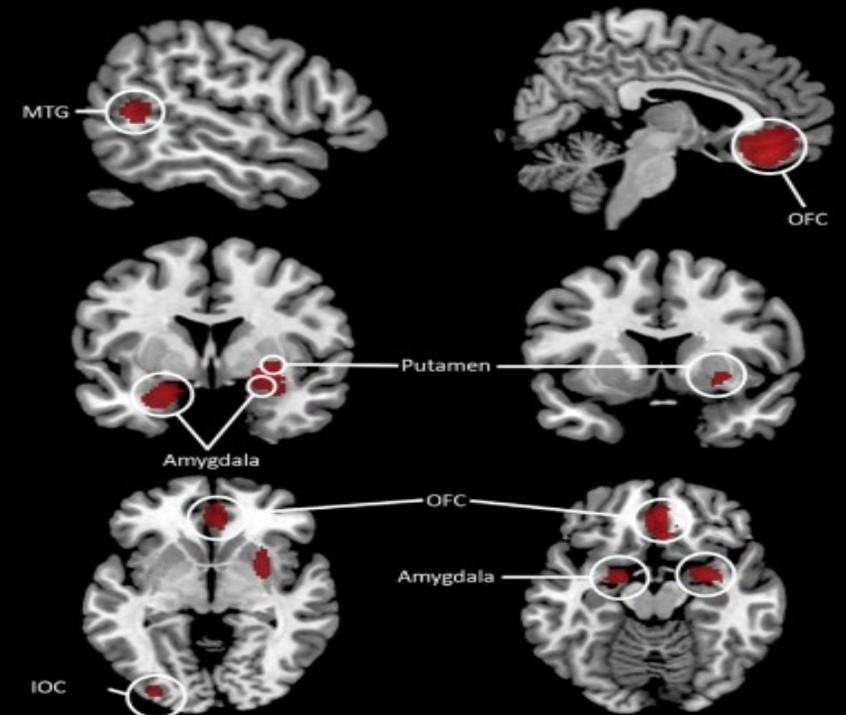
1. Área suplementar motora
2. Córtex motor primário
3. Córtex somatosensorial
4. Tálamo
5. Putâmen
6. Córtex orbitofrontal
7. Núcleo Acumbens
8. Amígdala
9. Córtex orbitofrontal
10. Giro frontal medial
11. Córtex do cíngulo anterior
12. Caudado dorsal
13. Córtex pré-frontal dorsomedial
14. Córtex pré-frontal dorsolateral
15. Pré-áreasuplementar motora
16. Giro frontal inferior
17. Caudado ventral
18. Cortex pré-frontal ventrolateral

# CIRCUITOS CÓRTICO-ESTRIATAIS

**Circuito fronto-límbico:**  
processamento de medo

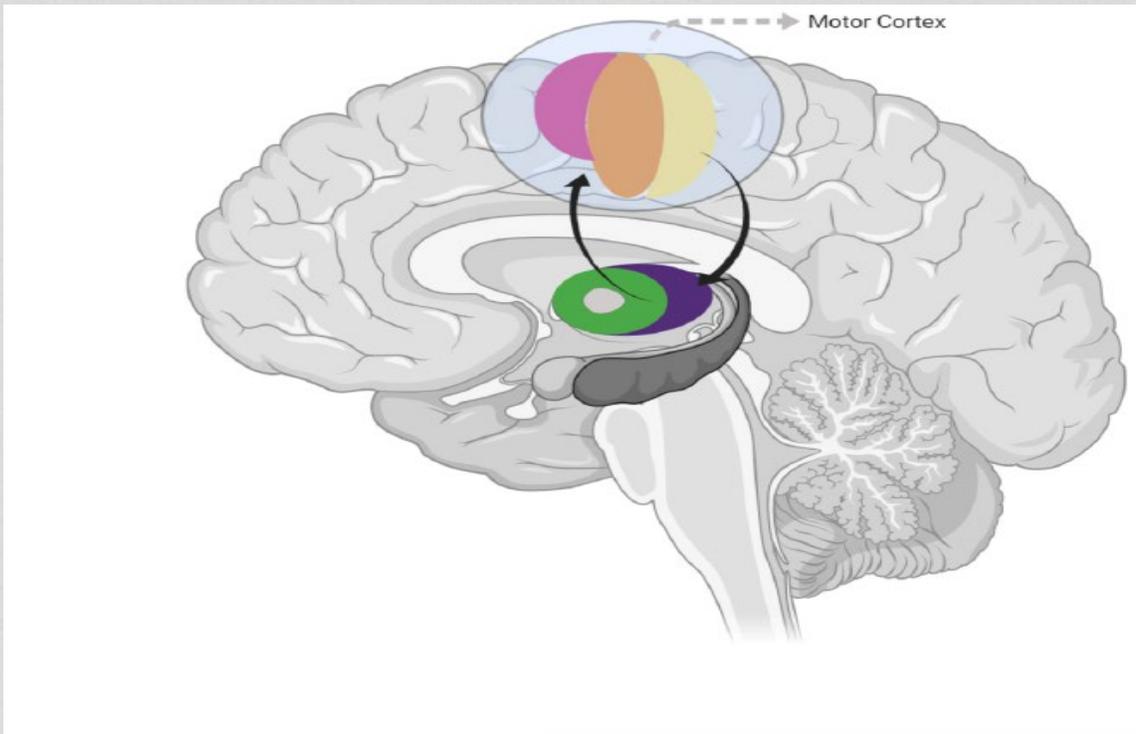


Regulação emocional (TOC > controle)



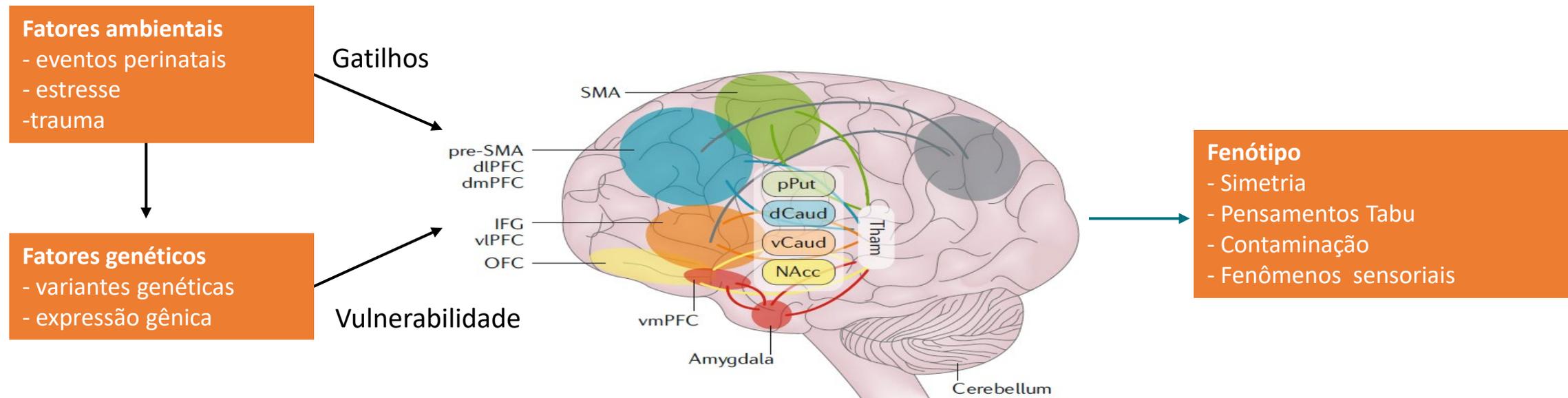
# CIRCUITOS CÓRTICO-ESTRIATAIS

**Circuito sensório-motor:**  
Integração somato-sensorial



Fenômeno sensorial

# MENSAGENS IMPORTANTES



A close-up photograph of a person's hands writing in a notebook. The person is wearing a blue sleeve. The notebook is open, and the person is holding a silver pen. The background is blurred, showing a desk and a glass of water.

# ROTEIRO

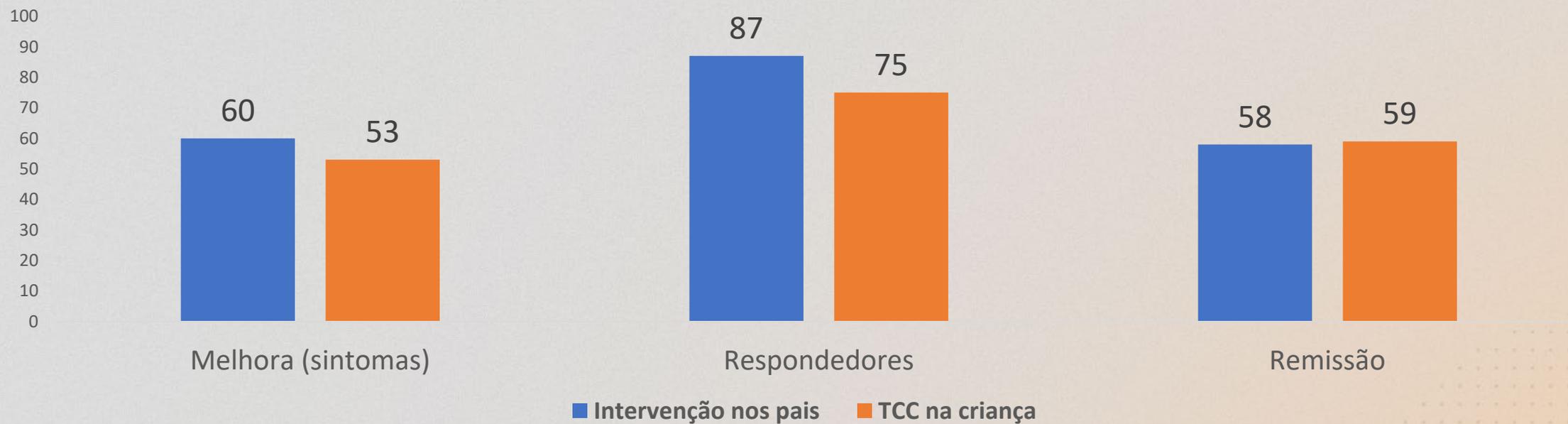
---

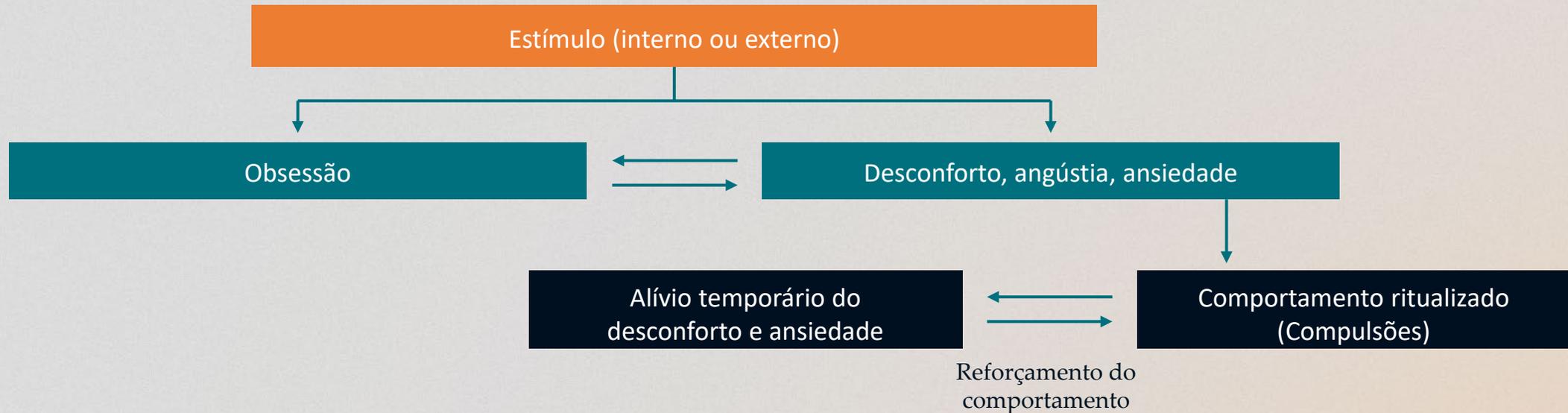
1. Relevância
2. Clínica
3. Mecanismos
4. **Tratamentos**



# DESDOBRAMENTOS

## Intervenção Parental





Hirschtritt et al, 2017 JAMA

## Terapia cognitivo-comportamental

- Comportamental: Exposição com prevenção de resposta
- Reestruturação de crenças desajustadas

## Terapia Individual e em grupo

- 10 – 20 sessões
- Sessões presenciais ou remotas (internet)
- Terapia intensiva

## Preditor de melhor desfecho: adesão

- 1/3 não toleram
- Estratégias motivacionais e potencialização

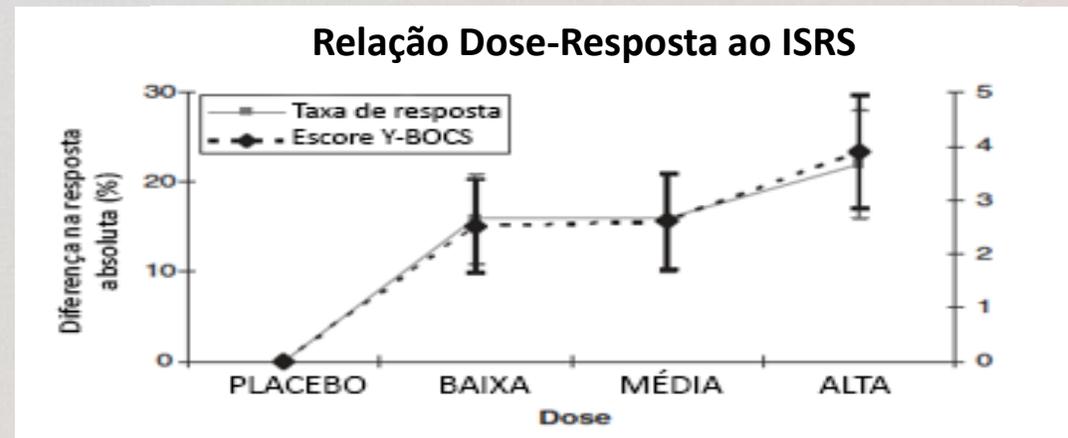
# FARMACOTERAPIA

## Escolha

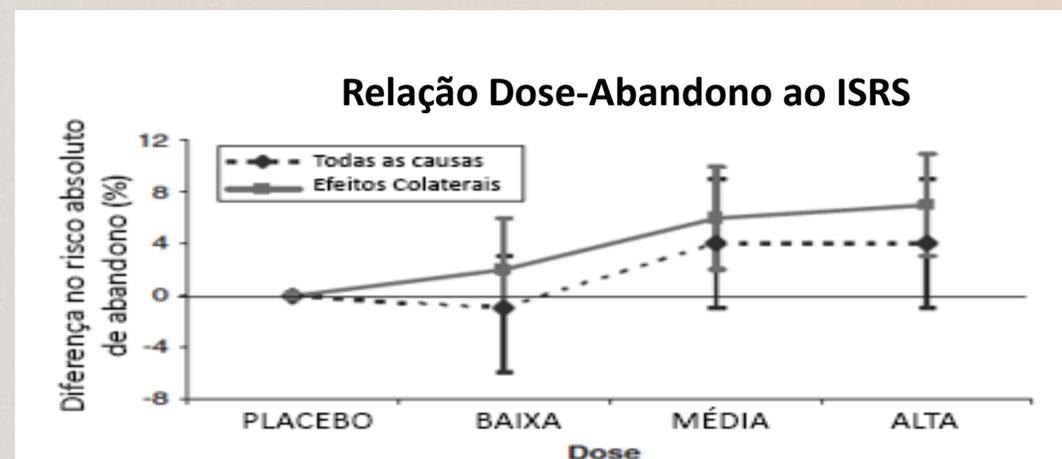
- Inibidores seletivos da recaptura de serotonina
- Eficácia, segurança e efeitos colaterais

## Doses

- Altas doses (recomendada ou tolerada)
  - Maior eficácia
  - Maior efeitos adversos e abandono



Bloch et al, 2010 Molecular Psych

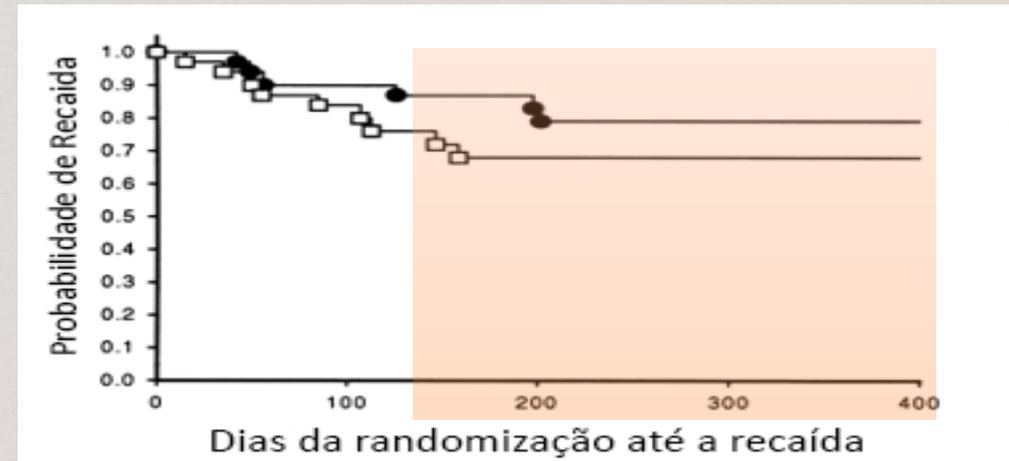
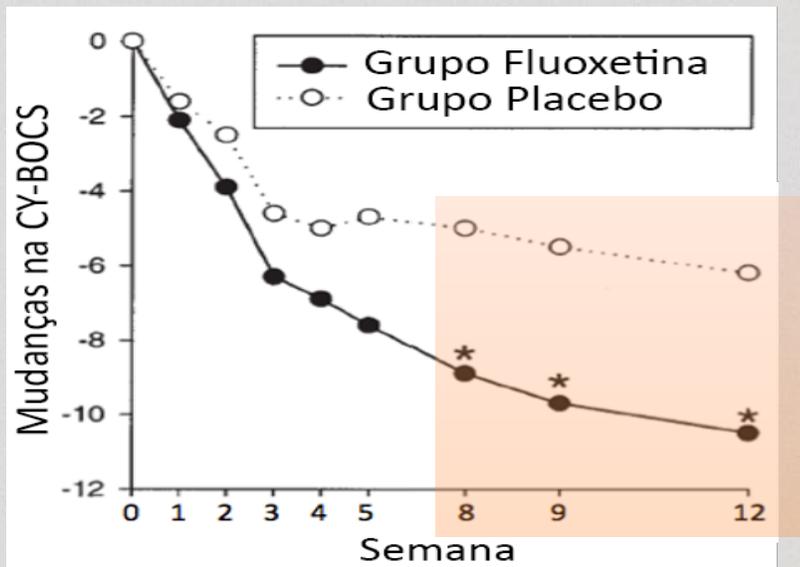


Hirschtritt et al, 2017 JAMA

# FARMACOTERAPIA

Determinação de eficácia:  
8-12 semanas

Manutenção:  
12-24 meses (após remissão)



□ Fluoxetina-placebo  
● Fluoxetina-fluoxetina

# ANTIDEPRESSIVOS

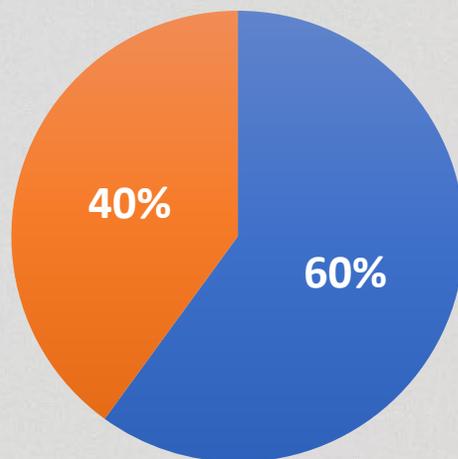
TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
4. TRATAMENTOS



Medicação	Dose Inicial (mg/d)	Dose Máxima (mg/d)
Citalopram	20	60
Escitalopram	10	40
Fluoxetina	20	80
Fluvoxamina	50	300
Paroxetina	20	60
Sertralina	50	200

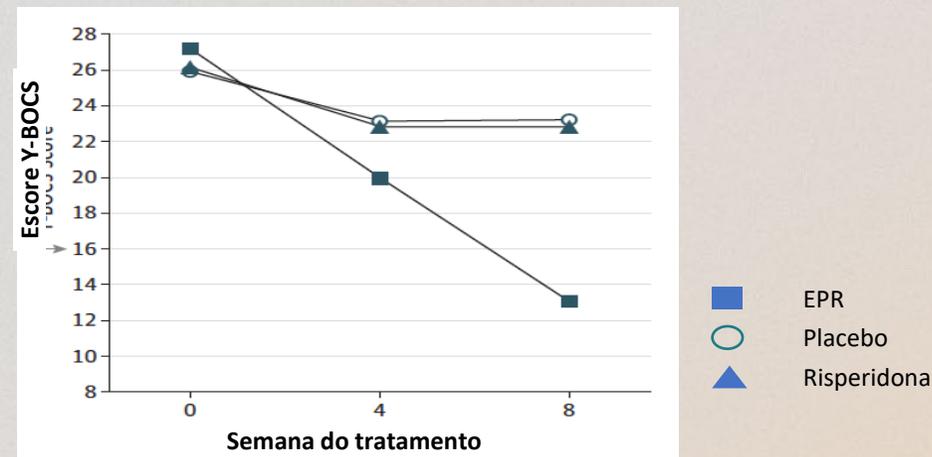
# RESISTÊNCIA A TRATAMENTO

Taxa de Resposta



■ Respondedores    ■ Não Respondedores

Melhor estratégia: Combinação ISRS e TCC



Simpson et al, 2013 JAMA Psych

Outras:

- Troca de ISRS
- Doses superiores
- Associação com antipsicóticos
- Clomipramina
- Associação com agentes glutamatérgicos
- Neuromodulação

# RESISTÊNCIA A TRATAMENTO

Fatores associados com pior resposta

## Características clínicas

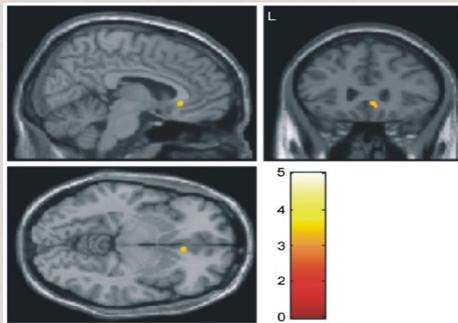
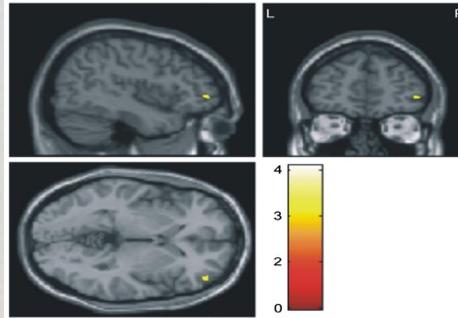
- quadro mais grave
- maior prejuízo funcional
- insight baixo
- maior número de comorbidades
- baixa adesão

## Características sociodemográficas

- masculino
- menor nível socioeconômico
- menor nível educacional

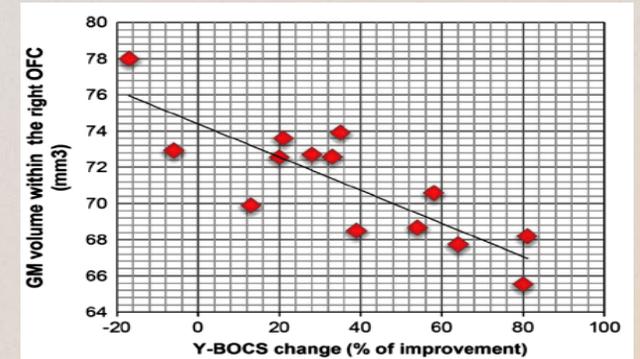
## Outras

- história familiar de TOC
- maior acomodação familiar
- aliança terapêutica ruim
- ausência de resposta precoce

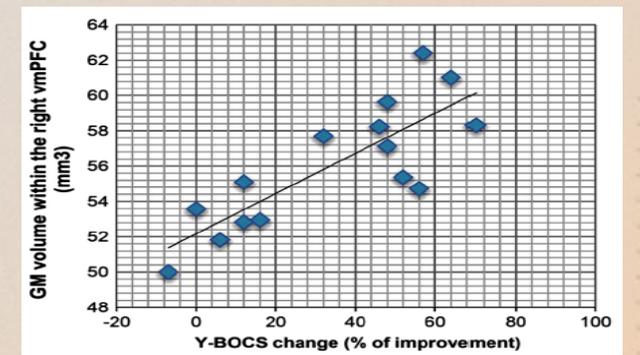


## TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO 4. TRATAMENTOS

### Fluoxetina

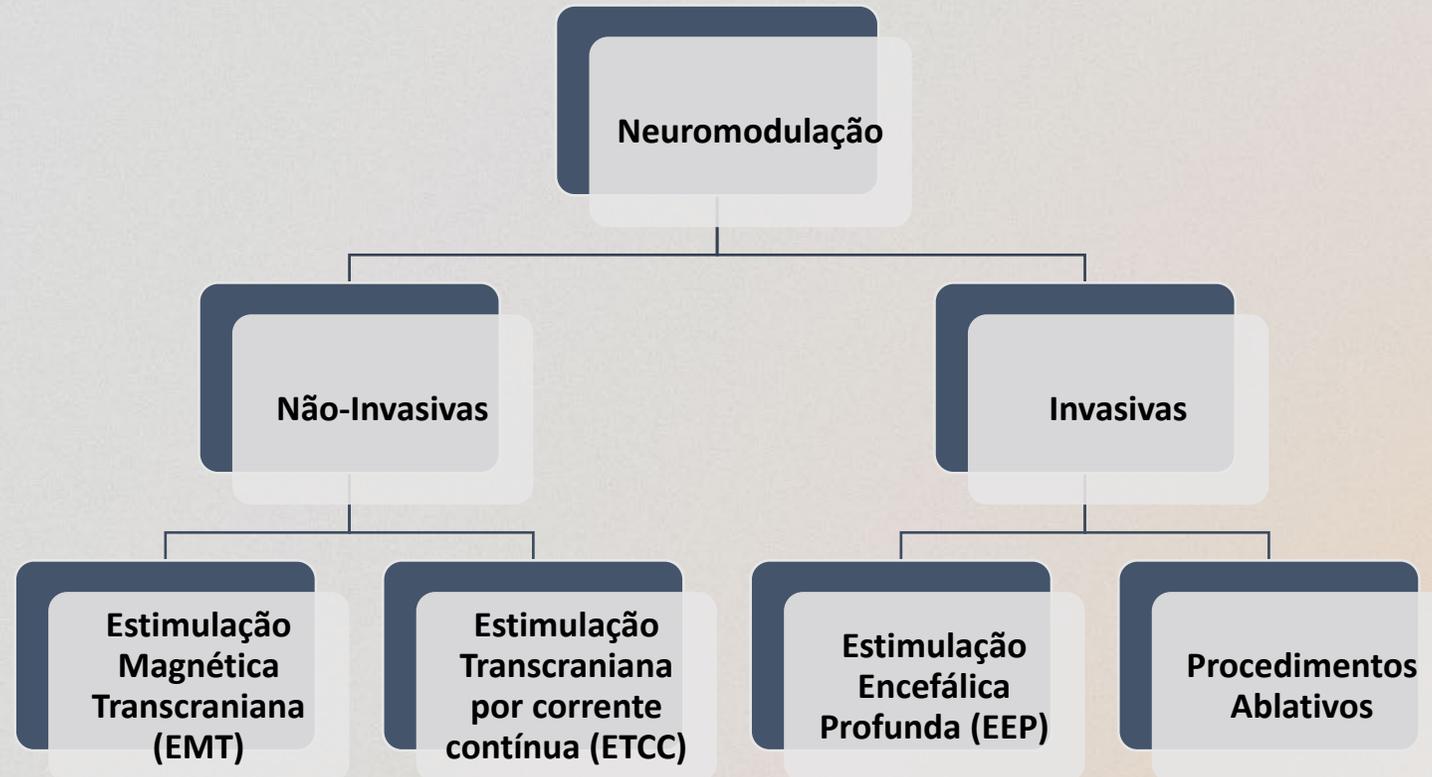


### TCC

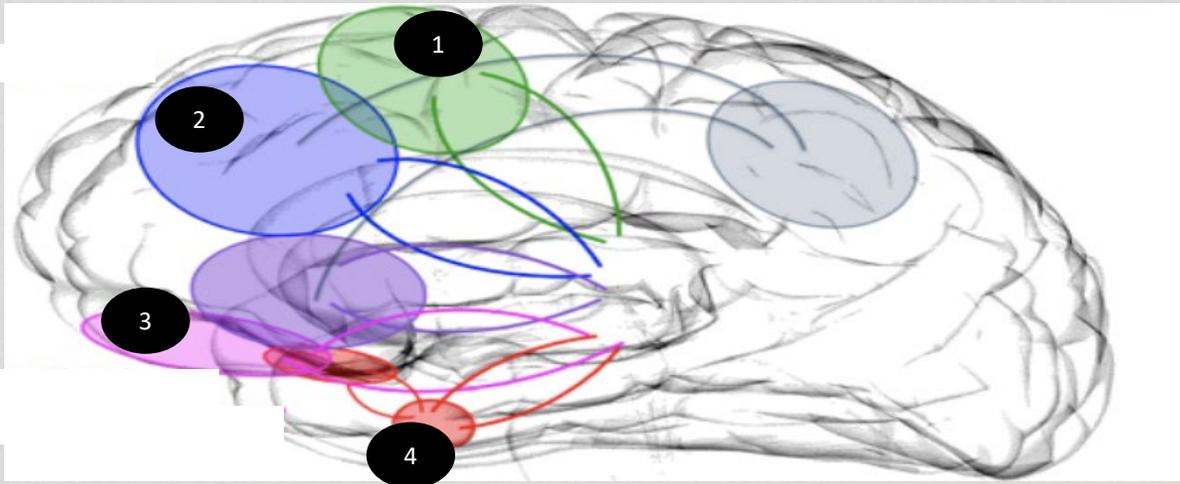


# RESISTÊNCIA A TRATAMENTO

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
4. TRATAMENTOS



# RESISTÊNCIA A TRATAMENTO

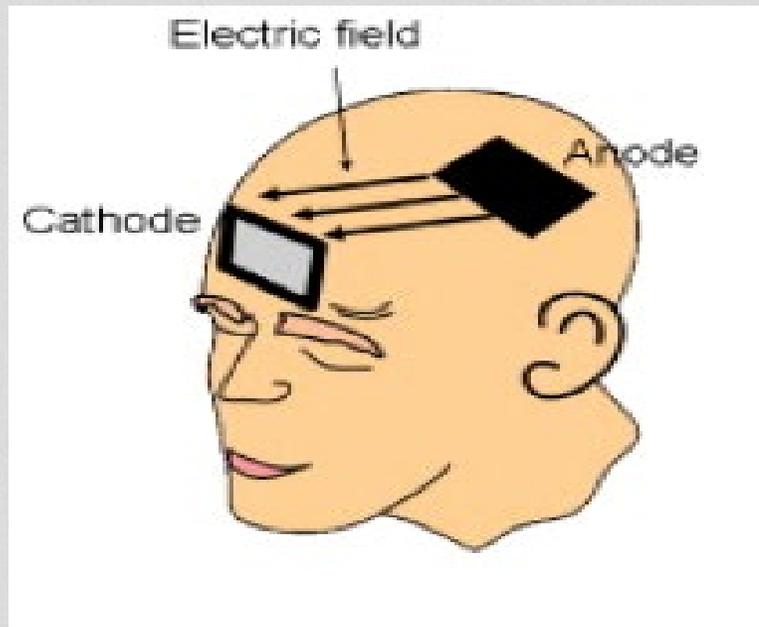


1. EMT de repetição  
ETCC
2. Terapia cognitiva  
EMt de repetição  
ETCC
3. EEP  
Capsulotomia/cingulotomia
4. Exposição/prevenção de resposta  
Antidepressivos serotoninérgicos

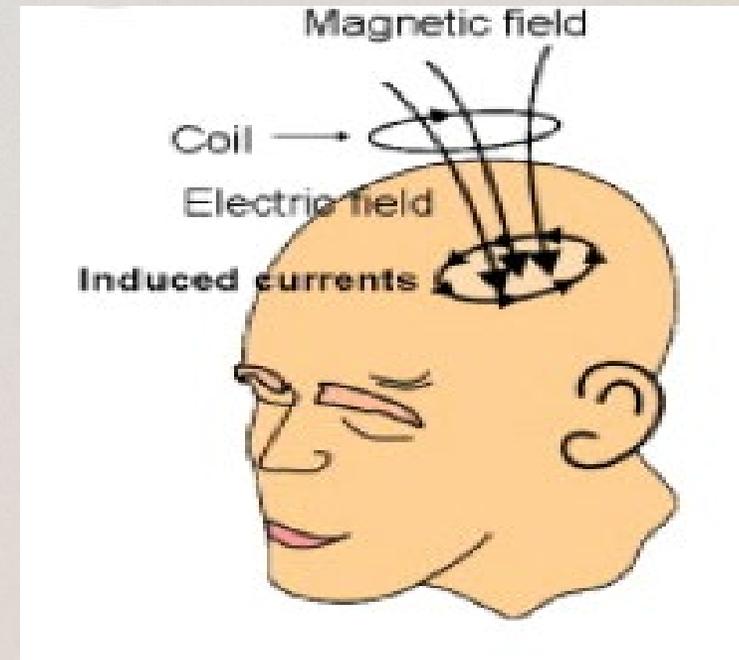
# NEUROMODULAÇÃO NÃO-INVASIVA

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
4. TRATAMENTOS

ETCC



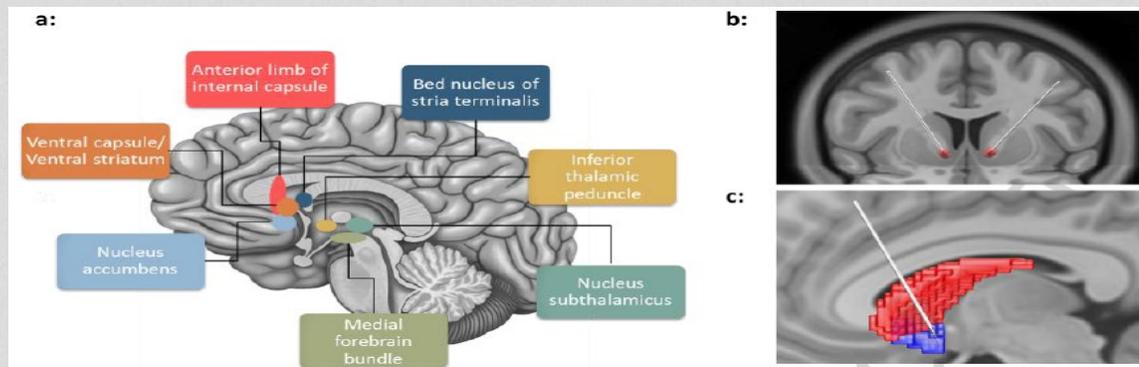
EMT



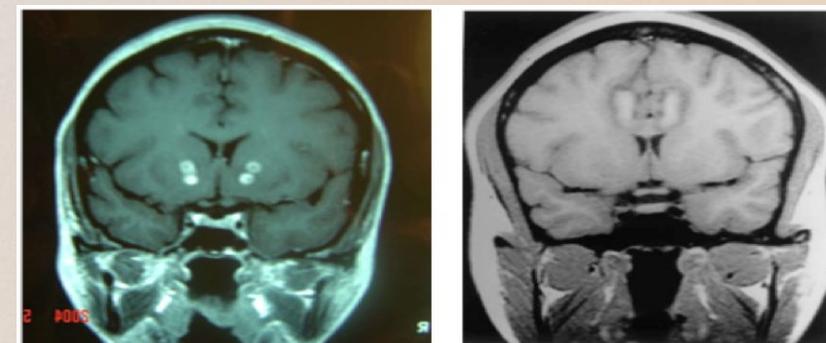
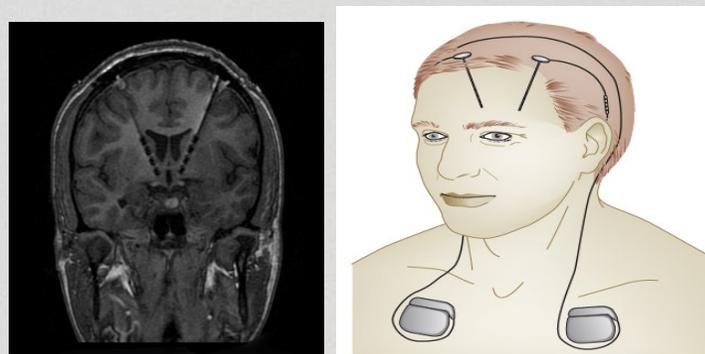
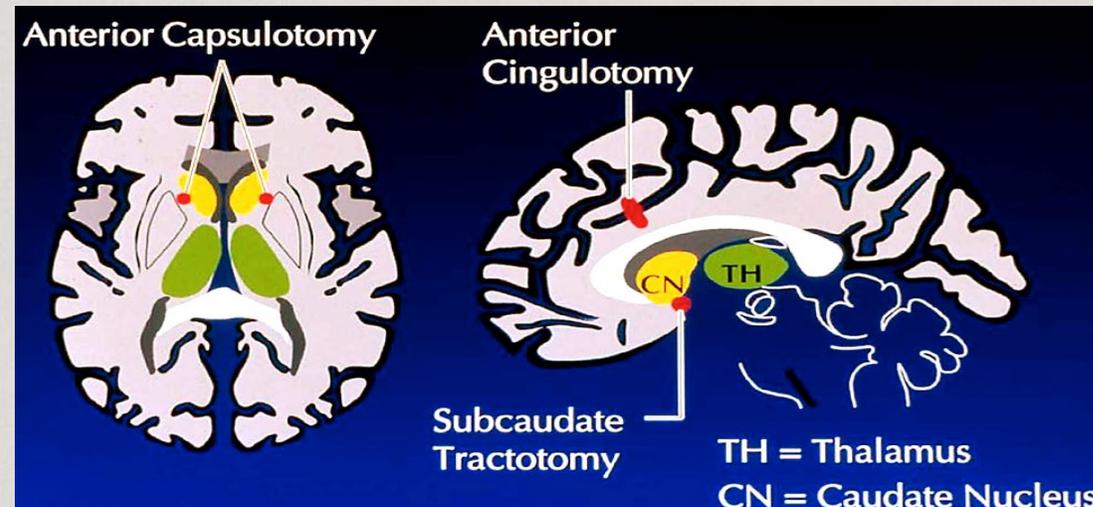
# NEUROMODULAÇÃO NÃO-INVASIVA

TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
4. TRATAMENTOS

## Estimulação Encefálica Profunda

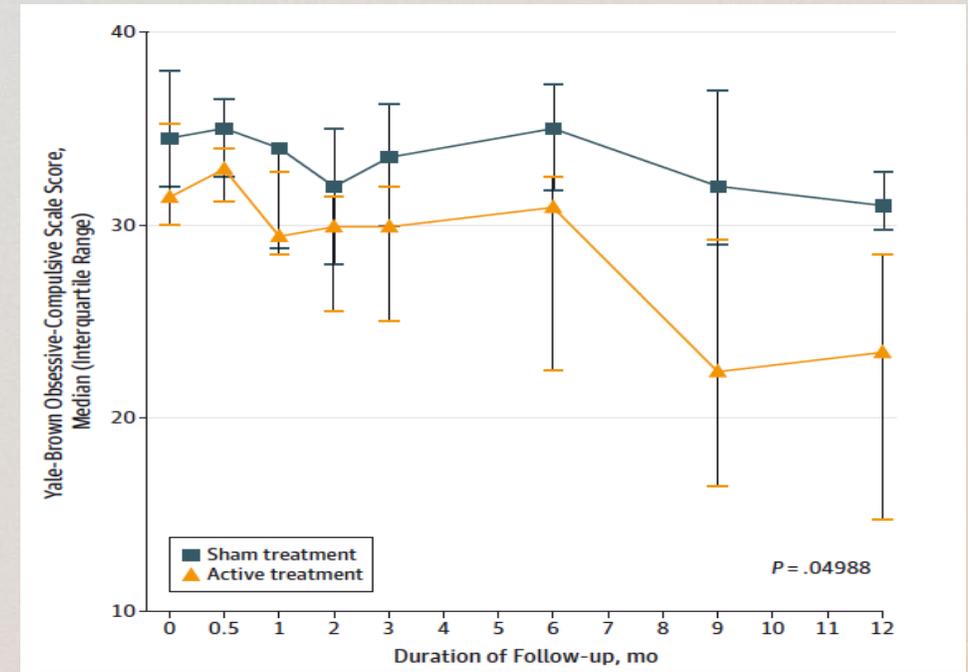
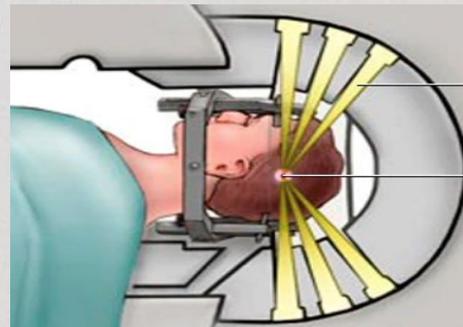


## Procedimentos Ablativos



# CAPSULOTOMIA ANTERIOR – GAMMA-KNIFE

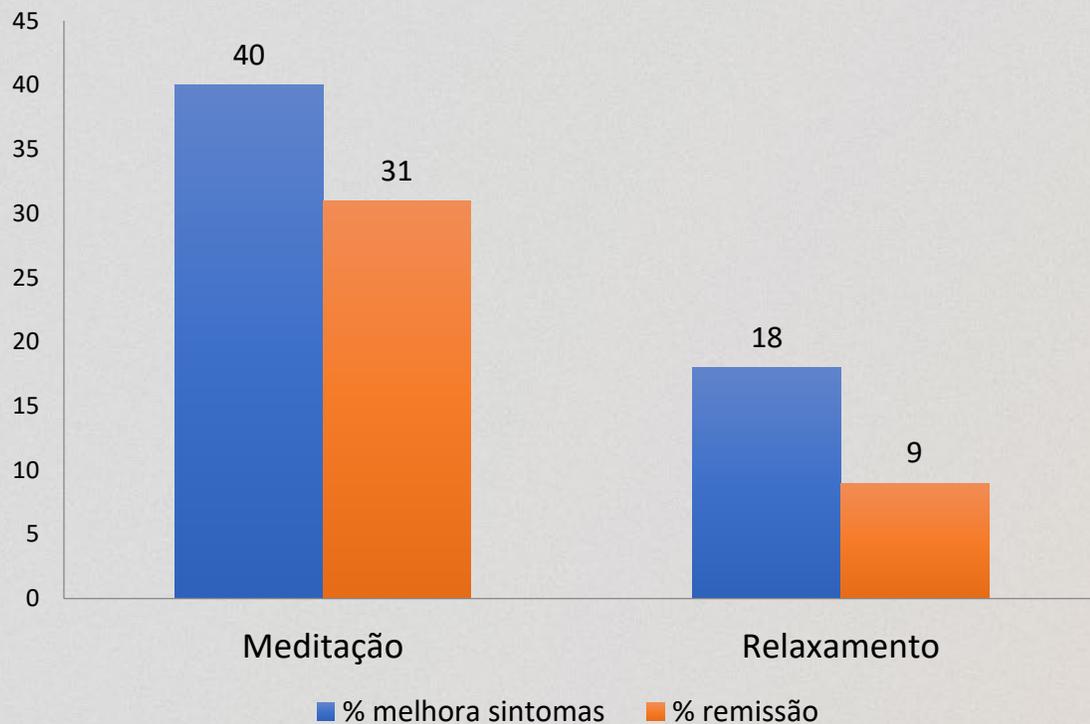
TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO  
4. TRATAMENTOS



2/8: respondedores no trat. ativo  
0/8: não respondedores no sham  
7/12: respondedores no longo termo

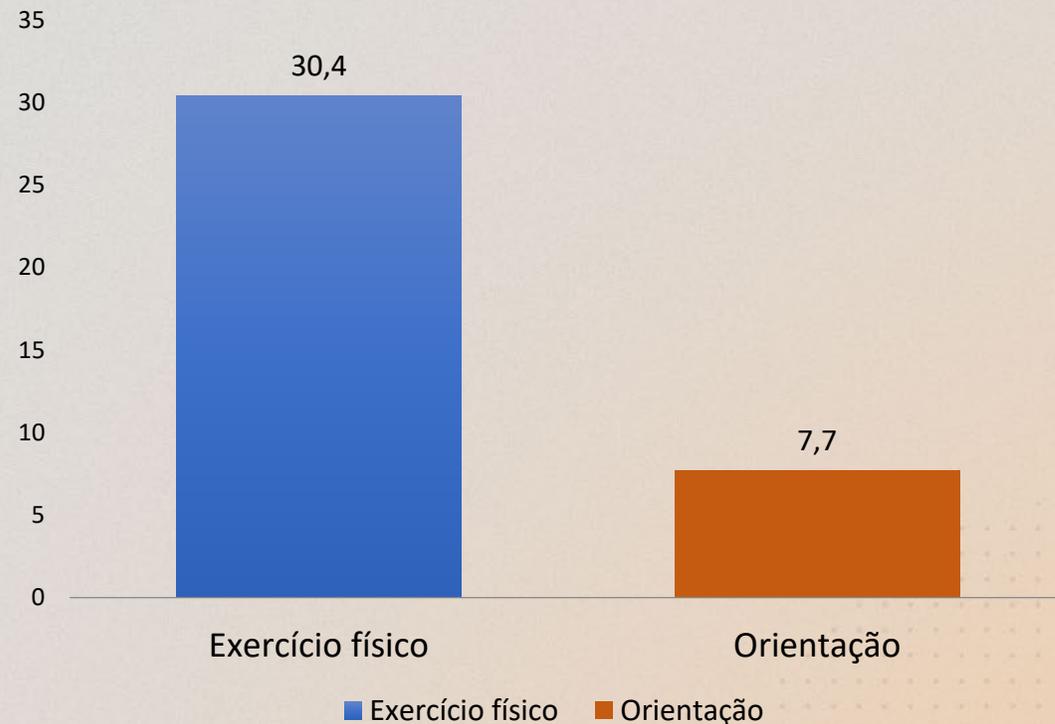
# ABORDAGENS ALTERNATIVAS

## Meditação



Shannahoff-Khalsa et al, 2019 Front Psychiatry

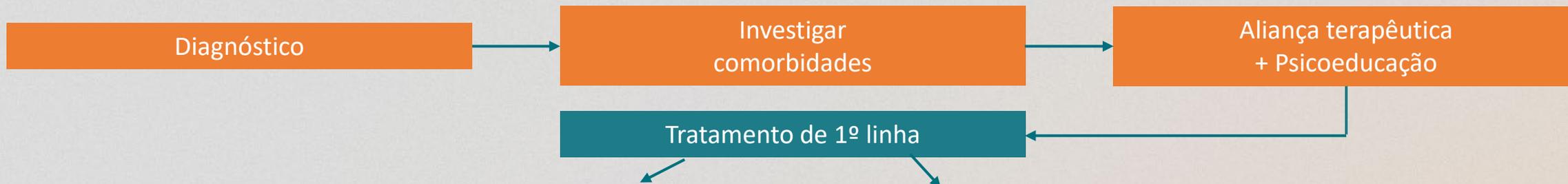
## Exercício físico (% respondedores)



Abrantes et al, 2017 Gen Hosp Psychiatry

# MENSAGENS IMPORTANTES

## Tratamento do TOC



### TCC/EPR

Se:

- Paciente **prefere** TCC ao tratamento farmacológico
- TOC sem **comorbidade** psiquiátrica
- ISRS contra-indicados (por ex., comorbidade com – TAB, intolerância aos efeitos colaterais)
- **Motivação** para EPR presente
- TCC **disponível**

Recomendações: TCC incluindo

EPR - individual ou em grupo

- 10-20 sessões
- Sessões presenciais ou remotas (pela internet)

### ISRS

Se:

- Paciente **prefere** tratamento farmacológico a TCC
- TOC grave a ponto de comprometer a **capacidade de realizar EPR**
- Presença de **comorbidades** psiquiátricas tratadas com ISRS (por ex., transtornos depressivos e ansiosos, transtorno dismórfico corporal)
- TCC indisponível
- Resposta prévia aos ISRS

Recomendações: **Dose** máxima recomendada ou tolerada

- Pelo menos **12 semanas**
- Escolher ISRS de acordo com efeitos colaterais, interações medicamentosas e uso prévio de determinado ISRS)



**Faculdade**  
**UNIMED**