

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

***CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA EVOLUCIONISTA PARA A
COMPREENSÃO DO TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO***

Orientanda: Maria Isabel Fabrini de Almeida
Orientadora: Profa.. Dra. Vera S. R. Bussab

**Instituto de Psicologia Curso de Pós-Graduação
Área de Concentração: Psicologia Experimental**

Doutorado

2007

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Maria Isabel Fabrini de Almeida

***CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA EVOLUCIONISTA PARA A
COMPREENSÃO DO TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO***

Tese de Doutorado apresenta para obtenção de título
de Doutor em Psicologia Experimental sob
orientação da Prof^a Dr^a. Vera S. R. Bussab

**Instituto de Psicologia Curso de Pós-Graduação
Área de Concentração: Psicologia Experimental**

Doutorado

2007

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Almeida, Maria Isabel Fabrini de.

Contribuições da perspectiva evolucionista para a compreensão do transtorno obsessivo-compulsivo / Maria Isabel Fabrini de Almeida; orientadora Vera Silvia Raad Bussab. -- São Paulo, 2007.

132 p.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

1. Psicologia evolucionista 2. Transtorno obsessivo-compulsivo 3. Psico-etologia 4. Estereotipos (Psicologia) I. Título.

BF699

BANCA EXAMINADORA

Para meu pai Fernando, o voador

Para Vô , Coi e Lúcia, que comigo ficaram

AGRADECIMENTOS

A Vera Bussab, que me aceitou sem restrições, ajudando a conduzir meu trabalho, sempre com entusiasmo e alegria, tornando o árduo processo de pesquisa numa prazerosa busca de conhecimento.

A Emma Otta, que primeiro me abriu as portas na Etologia, de maneira tão acolhedora.

A Patrícia Izar, que junto com Emma, apresentou sugestões, levantou questões e acrescentou idéias que contribuíram para a realização deste trabalho durante o Exame de Qualificação

A Adriana Karanauskas, pela disponibilidade em compartilhar os dados de sua pesquisa, e pela troca de idéias.

A Vera Regina Fonseca, que ajudou a semear a idéia inicial para este trabalho.

A Ana Rosa Cantinho, coordenadora do CAPS ad Vila Mariana, por possibilitar a realização da pesquisa que contribuiu com este projeto.

A Letícia, Margô e Stael e Ana, amigas queridas, que tornam nossa difícil tarefa no CAPS uma feliz possibilidade de encontro.

A Eliane, Maria Eugênia Regina e Mirela, por me introduzirem nos grupos com os pacientes do CAPS

Aos pacientes do CAPS, que aceitaram participar da pesquisa que acrescentou dados para este trabalho.

A Ercy e Tina, que provavelmente sem saber, me deram incentivo em momentos essenciais.

A Fernando Leite Ribeiro, que junto com Emma e Vera , conduziu os Seminários de Etologia, criando a possibilidade da troca entre os pesquisadores e alunos contribuindo com questões, críticas e sugestões que ajudaram a dar forma para um projeto ainda embrionário.

A Áurea , que ajudou a iluminar meus caminhos.

A Lucia , mamaji, pela sempre carinhosa maternagem, e ajuda na revisão do texto.

A Moacir, bom companheiro, feliz descoberta.

A Carlos A. B. Xavier, amigo de todas as horas

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo avaliar as contribuições da perspectiva evolucionista para a compreensão dos processos psicológicos humanos, e em particular para o entendimento das psicopatologias, com especial atenção para o transtorno obsessivo-compulsivo, resgatando também algumas proposições levantadas em um trabalho anterior a partir da investigação de estereotípias comportamentais apresentadas por animais em cativeiro, na busca de possíveis contribuições para a compreensão de seu análogo nos humanos. Para cumprir este objetivo, são descritos os níveis de análise característicos da aplicação da abordagem evolucionista, sendo discutida a noção de patologia, e mais especificamente psicopatologia, numa perspectiva evolucionista. Dentro do campo da psicologia evolucionista, são discutidos os conceitos de modularidade da mente, sistemas funcionais e ambiente de adaptação evolutiva.

É realizada então a exploração de uma psicopatologia humana específica, o transtorno obsessivo-compulsivo, ou TOC, descrevendo sua fenomenologia e destacando a classificação das diferentes categorias de sintomas, que servirão como um parâmetro para o levantamento de hipóteses evolucionistas.

É discutida a presença de comportamentos compulsivos e ritualizados fora do contexto da psicopatologia, levantando a questão de um possível *continuum* entre estes fenômenos, da vida cotidiana ao transtorno obsessivo-compulsivo.

Segue-se um levantamento dos principais estudos epidemiológicos, visando à caracterização da manifestação deste transtorno ao redor do mundo, com atenção ao seu caráter homogêneo, às particularidades e às diferenças entre gêneros.

São levantados os dados mais consensuais a respeito da psicobiologia do TOC, como a participação de doenças infecciosas na manifestação de sintomas obsessivo-compulsivos. Buscando recuperar a perspectiva filogenética na abordagem da neurociência, é discutido modelo do cérebro triuno de Paul MacLean. São apresentados os modelos animais utilizados na investigação do TOC, iniciando-se a aproximação com a etologia, sendo retomados alguns de seus conceitos fundamentais, que têm sido usados frequentemente na abordagem do transtorno obsessivo-compulsivo, como padrão fixo ou modal de ação, atividade deslocada, estereotípias comportamentais, e ritualização.

São discutidas por fim as principais hipóteses evolucionistas sobre o transtorno obsessivo-compulsivo, com destaque para os modelos que apresentam idéias similares: o modelo de simulação de cenários de risco, o modelo de prevenção de situações de risco, e o sistema motivacional de segurança. Tais modelos sugerem que o desenvolvimento do TOC envolve uma alteração em um sistema funcional voltado para a prevenção de riscos. O predomínio de sintomas de caráter social, sobretudo aqueles ligados a adequação a normas e regras, sugere também o envolvimento de um sistema funcional específico, indicando a importância das pressões seletivas que conduziram ao desenvolvimento de um “cérebro social”, a partir de adaptações que favoreceram o estabelecimento de relações sociais complexas.

ABSTRACT

The purpose of the present investigation is to evaluate the contributions of evolutionary perspective for the understanding of the human psychological processes, particularly the human psychopathologies, specially focused on the obsessive-compulsive disorder, also rescuing some propositions of a previous work which investigated behavioral stereotypes, presented by animals in captivity, in the search of possible contributions for the understanding of its similar in the humans, the OCD.

To accomplish this aim, the characteristic levels of analysis used by the evolutionary approach are described, and then are applied to discuss the idea of pathology, and more specifically, psychopathology. Inside the evolutionary psychology field, the concepts of modularity of the mind, functional systems and environment of evolutionary adaptedness are also presented.

Then it is explored a specific human psychopathology, the obsessive-compulsive disorder, or OCD, by describing its phenomenology and the classification of the different categories of symptoms, that will serve as a parameter for the evolutionary hypotheses. It is discussed the presence of compulsive and ritualized behaviors out of the context of the psychopathology, pointing to a possible continuum among these phenomena, from the daily life to the obsessive-compulsive disorder.

A description of the main epidemiological studies is accomplished, seeking to the characterization of this disorder around the world, with attention to its homogeneous character, to the particularities and the differences between genders. We proceed pointing the most consensual data regarding the psychobiology of OCD, as the possible involvement of infectious diseases in the manifestation of obsessive-compulsive symptoms.

Looking for recovering the phylogenetic perspective in the approach of the neuroscience, the Paul MacLean's triune brain is discussed. The animal models used in the investigation of OCD are presented, beginning to come close to the ethology field, being retaken some of their fundamental concepts, that have frequently been used in the approach of the obsessive-compulsive disorder, as fixed or modal action pattern, displacement activity, behavioral stereotypy, and ritualization.

Then we finally discuss the main evolutionary hypotheses on the obsessive-compulsive disorder, highlighting the models that present similar ideas: the model of

simulation of risk scenarios, the model of prevention of risk situations, and the security motivacional system. Such models suggest that the development of OCD involves an alteration in a functional system aimed for the prevention of risks. The prevalence of symptoms of social character, specially those related to acceptance of norms and rules, also suggests the involvement of a specific functional system, indicating the importance of the selective pressures that led to the development of a "social brain", starting from adaptations that favored the establishment of complex social relationships.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	01
1. PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA E AS PSICOPATOLOGIAS.....	05
1.1 Contribuição clássica da abordagem evolucionista – os quatro níveis de análise.....	05
1.2 O aprimoramento na aplicação do conceito de adaptação..	06
1.3 A abordagem evolucionista: contribuições para a compreensão das psicopatologias.....	07
1.4 Contribuições específicas da Psicologia Evolucionista: a noção de modularidade, o conceito de sistemas funcionais e de Ambiente de Adaptação Evolutiva.....	08
1.5 A Psicologia Evolucionista e o Transtorno Obsessivo Compulsivo.....	13
2. TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO.....	15
2.1 Definições.....	15
2.2 Fenomenologia do Transtorno Obsessivo Compulsivo.....	16
2.2.1 Categorização sintomatológica.....	19
I. Obsessões de contaminação.....	20
II. Obsessões somáticas.....	20
III. Obsessões sexuais ou agressivas.....	21
IV. Obsessão por simetria e exatidão.....	21
V. Colecionismo.....	22
VI. Responsabilidade patológica ou dúvida.....	22
VII. Obsessões religiosas.....	23
2.2.2 Fenomenologia do TOC na prática: multiplicidade de sintomas.....	23
2.3 O Modelo do Espectro “Impulsividade/Compulsividade”..	24
2.3.1 O TOC e seus “Transtornos-irmãos”: A Síndrome de Tourette e o Transtorno de Tiques.....	26
2.4 Os principais modelos psicológicos do TOC.....	28
2.4.1 O TOC e a Psicanálise.....	29
2.4.2 A teoria da aprendizagem e o modelo comportamental do TOC.....	30
2.5 O papel do sistema cerebral de reforço/recompensa, prazer ou busca no comportamento compulsivo.....	32
2.6 Rituais sociais, rituais religiosos e rituais compulsivos.....	33
2.7 Rituais na infância.....	38
2.8 O TOC na infância e adolescência.....	40
3. ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	42
3.1. Breve histórico e dados de prevalência.....	42
3.2 Fenomenologia sintomatológica em estudos transculturais.	49
3.3 Ensaio empíricos.....	56
3.3.1. Análise do relato de casos da pesquisa “Avaliação cognitivo-comportamental de resposta aguda do TOC à	

<i>estimulação magnética transcraniana: análise dos tipos e sintomas numa perspectiva evolucionista</i> ”, de A. R.C. Karanauskas.	57
3.3.2 Avaliação dos resultados do levantamento de sintomas obsessivo-compulsivos em pacientes com diagnóstico de dependência de álcool	62
3.4 Diferenças entre gêneros	64
3.4.1 O possível papel dos hormônios gonadais na manifestação do TOC.....	68
4. O TOC E AS PESQUISAS DO CÉREBRO.....	70
4.1 Os gânglios basais, transtornos psiquiátricos e sistema imunológico.....	73
4.2 Paul MacLean e o cérebro triuno: a introdução da perspectiva evolucionista na neurociência.....	75
5. A BUSCA DE UM MODELO ANIMAL PARA O TOC: O ENCONTRO COM A ETOLOGIA.....	78
5.1 Padrão fixo ou modal de ação, conflito motivacional, atividade deslocada, ritualização.....	80
5.2 Estereotipia comportamental.....	84
5.3 Alguns comportamentos compulsivos e os conceitos etológicos: uma aproximação possível.....	87
5.4 Gânglios basais , comportamento ritualizado e TOC em um modelo experimental: evidências que reforçam uma aproximação.....	90
6. UMA PROPOSTA PARA A INVESTIGAÇÃO DE COMPORTAMENTOS REPETITIVOS: CONTEXTOS DESENCADEANTES.....	93
7. MODELOS EVOLUCIONISTAS DO TOC: OS COMPORTAMENTOS DE PREVENÇÃO DE RISCO.....	95
8. CONCLUSÃO.....	106
BIBLIOGRAFIA.....	109
ANEXO.....	120

INTRODUÇÃO

“Meus exemplos de comportamento animal irão lembrar, para os psiquiatras e psicanalistas, a repetição compulsiva de alguns atos, um sintoma de certo tipo de neurose”.

Konrad Lorenz, em *Os oito pecados mortais do homem civilizado*

Repertórios comportamentais característicos são tão típicos em uma dada espécie quanto sua morfologia, e as rotinas motoras que constituem sua estrutura apresentam-se como seus blocos fundamentais. A Etologia ocupa-se em investigar sua filogênese, causação imediata e funcionalidade, sendo sugerido que padrões comportamentais estereotipados seriam uma resposta adaptativa do animal às regularidades do meio ambiente, economizando o processamento de informações e permitindo um desempenho mais rápido ou exigindo menor atenção, possibilitando que esta seja dirigida para outros aspectos do ambiente em situações-limite, como a presença de um potencial predador.

Padrões estereotipados também aparecem num contexto menos funcional, em que comportamentos repetitivos e invariáveis ocorrem sem uma função ou uma meta evidente. É interessante notar que tais estereotipias são apresentadas comumente por animais em cativeiro, o que fornece uma pista da origem e da funcionalidade; por exemplo, são muitas vezes utilizadas como indicadores de empobrecimento ambiental e de comprometimento do bem-estar do indivíduo (Mason, 1991). No caso do ser humano, estereotipias comportamentais podem ser apresentadas por crianças ou adultos institucionalizados, indivíduos com desajustamentos psicológicos, como autismo, esquizofrenia e transtorno obsessivo compulsivo.

Desmond Morris utiliza a metáfora das cidades como zoológicos humanos(1994), e sugere uma analogia das psicopatologias humanas neste cenário com transtornos apresentados por animais em cativeiro. Neste sentido, afirma John Bowlby:

“...o reconhecimento de que o equipamento comportamental, à semelhança do equipamento anatômico e fisiológico, pode contribuir para a sobrevivência e propagação somente quando se desenvolve e opera em um meio ambiente que se enquadra em limites prescritos é crucial para uma compreensão do comportamento instintivo e da psicopatologia”(Bowlby, em *Apego*, p. 49).

Num trabalho anterior (Almeida, 1997), buscou-se identificar ocorrências de estereotípias comportamentais na situação de cativeiro por uma espécie de primata do Novo Mundo, o macaco aranha (*Ateles paniscus* e *Ateles belzebuth*), avaliando as características próprias destas estereotípias e o contexto em que são desencadeadas. A partir desta investigação foram levantadas algumas hipóteses a respeito dos padrões comportamentais dos quais estas estereotípias poderiam ter derivado, e suas possíveis conseqüências funcionais.

Nos humanos, o fenômeno comportamental mais comumente apontado como análogo às estereotípias comportamentais apresentadas por animais tem sido o **transtorno obsessivo compulsivo**.

Baseando-se nesta similaridade, o presente trabalho tem como objetivo avaliar as contribuições da perspectiva evolucionista para a compreensão dos processos psicológicos humanos, e em particular para o entendimento das psicopatologias, com especial atenção para o transtorno obsessivo-compulsivo, resgatando também algumas proposições levantadas no trabalho anterior a partir da investigação de estereotípias comportamentais apresentadas por animais em cativeiro, na busca de possíveis contribuições para a compreensão de seu análogo nos humanos. Para cumprir este objetivo, em primeiro lugar serão descritos os níveis de análise característicos da aplicação da abordagem evolucionista, e será apresentado um de seus conceitos mais fundamentais, o conceito de adaptação, como um passo importante para a compreensão da noção de patologia, e mais especificamente psicopatologia, numa perspectiva evolucionista.

A seguir, será abordada a introdução destes princípios na psicologia, a partir da noção de modularidade da mente, sistemas funcionais e ambiente de adaptação evolutiva. Estabelecidos os conceitos fundamentais utilizados pela psicologia evolucionista, partiremos para a exploração de uma psicopatologia humana específica, o transtorno obsessivo-compulsivo, trazendo sua definição, descrevendo sua fenomenologia e destacando a classificação das diferentes categorias de sintomas, que servirão como um parâmetro para hipóteses evolucionistas. Serão discutidas as questões subjacentes à sua classificação nosográfica pela psiquiatria, com destaque para o modelo do espectro impulsividade/compulsividade, incluindo os dois transtornos que comumente aparecem

associados ao TOC, a Síndrome de Tourette e o Transtorno de Tiques. A seguir, serão apresentados os dois principais modelos teóricos que abordaram este transtorno, a psicanálise e a teoria comportamental, na busca de resgatar suas mais importantes contribuições. No contexto da teoria comportamental, será apresentado o sistema cerebral de recompensa, na medida em que tal sistema parece desempenhar um papel importante na manifestação de comportamentos compulsivos. A seguir, será discutida a presença de comportamentos compulsivos e ritualizados fora do contexto da psicopatologia, levantando a questão de um possível continuum entre estes fenômenos, da vida cotidiana ao transtorno obsessivo-compulsivo. Segue-se um levantamento dos principais estudos epidemiológicos, visando à caracterização da manifestação deste transtorno ao redor do mundo, com atenção ao seu caráter homogêneo, às particularidades e às diferenças entre gêneros. Acompanhando este levantamento epidemiológico, é apresentado um “ensaio empírico” com os dados provenientes de duas fontes: análise de relatos de casos de portadores de TOC, que fazem parte do projeto de doutorado de Adriana R. C. Karanauskas, *“Avaliação cognitivo-comportamental de resposta aguda do TOC à estimulação magnética transcraniana: análise dos tipos e sintomas numa perspectiva evolucionista”*, em desenvolvimento neste departamento em parceria com o HC-USP, em co-orientação da Prof. Dra. Vera S.R. Bussab, orientadora do presente trabalho, com Dr. Marco Antonio Marcolin; e uma pesquisa realizada por esta pesquisadora com pacientes do Centro de Atenção Psico-Social álcool e drogas (CAPS AD), na Subprefeitura de Vila Mariana, com a aplicação da escala Y-BOCS (em anexo) para a avaliação de sintomas TOC, buscando identificar uma possível presença destes sintomas nestes pacientes, procurando também destacar categorias de obsessões e compulsões prevalentes .

Para muitos autores, o TOC é considerado um transtorno neuropsiquiátrico, havendo numerosos estudos que trazem consistentes indícios de alterações em circuitos cerebrais específicos. Neste sentido, serão levantados os dados mais consensuais a respeito de sua psicobiologia, destacando-se a constatação da participação de doenças infecciosas na manifestação de sintomas obsessivo-compulsivos, e as implicações deste achado. Uma vez que adentramos no campo da neurociência, um pequeno parênteses será efetuado com o objetivo de apresentar um conceito fundamental desenvolvido nos anos 60 pelo neurocientista que introduziu, no estudo do funcionamento cerebral, a perspectiva evolucionista: o modelo do cérebro triuno de Paul MacLean. É retomada assim a linha que estabelece o caminho da filogênese. Seguindo por ele, através da apresentação dos modelos animais utilizados na investigação do TOC, inicia-se a aproximação com a etologia, sendo apresentados alguns de

seus conceitos fundamentais, que têm sido usados frequentemente na abordagem do transtorno obsessivo-compulsivo, como padrão fixo ou modal de ação, atividade deslocada, estereotipia comportamental, e ritualização.

Serão discutidas as principais hipóteses evolucionistas sobre o transtorno obsessivo-compulsivo, com destaque para os modelos que apresentam idéias similares: o modelo de simulação de cenários de risco, o modelo de prevenção de situações de risco, e o sistema motivacional de segurança. É avaliada também a participação de capacidades humanas específicas como a “teoria da mente” e a meta-representação, enquanto adaptações para o manejo de relações sociais complexas, em um possível sistema funcional envolvido nos sintomas do TOC.

1. PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA E AS PSICOPATOLOGIAS

Desde a apresentação de seus princípios fundamentais por Charles Darwin com a publicação de “A origem das espécies”, em 1859, e a consolidação de suas hipóteses com a descoberta do DNA , a teoria evolucionista vem encontrando aplicabilidade nas mais diversas áreas das ciências. Porém, é somente nas últimas décadas do século passado que este paradigma começa a ser utilizado como uma referência para a compreensão do homem em sua totalidade. Os avanços tecnológicos que permitiram o mapeamento genético humano no chamado Projeto Genoma, e as pesquisas que vêm buscando investigar a associação de determinados genes com certas vulnerabilidades humanas ganham perspectiva com a introdução do olhar evolucionista. Dentro deste contexto, vários pesquisadores vêm levantando hipóteses e propondo novas teorias para a compreensão de patologias físicas e psíquicas. A aplicação da perspectiva evolucionista tem promovido reavaliações da natureza e do desenvolvimento das psicopatologias e redimensionamentos das noções de saúde e doença.

1.1 Contribuição clássica da abordagem evolucionista – os quatro níveis de análise

Uma das contribuições mais cruciais da teoria evolucionista é a distinção entre causa próxima e causa última para um dado fenômeno biológico. Desde a formulação clássica feita por Tinbergen (1951), têm sido empregadas e aprimoradas as concepções relativas aos quatro níveis de análise, dois deles relacionados a causas próximas, causação imediata e desenvolvimento, e dois às causas últimas, função adaptativa e filogênese. Reconhece-se a importância dessa distinção entre os níveis de análise e a contribuição heurística do trânsito entre esses níveis para a compreensão dos processos psicológicos (Ades, no prelo). Causação última envolve uma compreensão da contribuição de um traço ou de um sistema na aptidão reprodutiva de um organismo no seu ambiente natural (ancestral), isto é, por que este traço ou sistema existe, qual sua função, enquanto causação próxima é a soma de todos os processos biológicos, psicológicos e comportamentais que diretamente produzem um dado fenômeno, isto é, como este fenômeno, este traço ou este sistema funciona.

A biologia evolucionista considera os traços dos organismos como adaptações. Utilizando esta ferramenta conceitual na psicologia, o comportamento, assim como um órgão

ou outra característica física, é visto também como uma adaptação. Busca-se compreender sua função, seu valor adaptativo. Por esta razão, a abordagem evolucionista é algumas vezes referida como adaptacionista.

1.2 O aprimoramento na aplicação do conceito de adaptação

Pode-se considerar que a constatação de equívocos no uso e compreensão dos conceitos relacionados à teoria de evolução tem levado a aperfeiçoamentos conceituais. A propósito, considerando a possibilidade da participação genética na manifestação de certas psicopatologias, assim como das patologias de um modo geral, uma abordagem “adaptacionista” traz um evidente paradoxo: como um fenômeno “aparentemente” danoso para um organismo pode persistir, resistindo à pressão seletiva, apesar de muitas vezes não ter um valor adaptativo, e não contribuir para o sucesso reprodutivo ou aptidão abrangente do indivíduo?

Esse aparente paradoxo resulta de uma aplicação ingênua do conceito de adaptação, que vem sendo superada sob diversos pontos de vista e substituída por uma concepção mais sistêmica e complexa, que inclui noções de bi-direcionalidade entre o organismo e o ambiente, equações de custo e benefício, pelas quais traços aparentemente inadequados persistem por vantagens adaptativas indiretas e a própria constatação de que alguns traços não são alvo direto da seleção natural, e podem ainda ser sub-produtos ou vestigiais. Por exemplo, Bernardo Dubrovsky(2002) faz uma crítica a abordagens evolucionistas que consideram a adaptação como a força que dirige a evolução, quando, afirma ele, ela é na verdade resultado deste processo. Dubrovsky lembra que uma grande parte do ambiente que afeta a seleção natural em um animal é também afetado por este, ou seja, as interações organismo-ambiente são processos bidirecionais. Franz de Waal (2002) aponta que o primeiro engano mais comum nas explicações evolucionistas é pensar que, se algo é geneticamente influenciado, deve servir para um motivo, lembrando que muitas características são “subprodutos” de outras. O que interessa, numa perspectiva evolutiva, é que o conjunto inteiro de traços sirva à sobrevivência e reprodução. Ele ressalta de maneira procedente que não se pode escolher um traço para uma história adaptativa, como é feito com frequência na psicologia evolucionista, sendo importante considerar o conjunto inteiro de traços, buscando a filogenia do organismo, isto é, as formas ancestrais que o produziram. Bussab e Luz (no prelo) destacam o conceito biológico de *complexo co-adaptado* citado por Hinde (1987): “os caracteres anatômicos, fisiológicos e

comportamentais de todas as espécies formam um complexo co-adaptado de tal modo que uma mudança evolutiva em um traço deve ter efeitos que se ramificam no conjunto como um todo.”

Konrad Lorenz, no prefácio de “*A expressão das emoções no homem e nos animais*” de Charles Darwin, afirma:

“a persistência conservativa de padrões comportamentais, mesmo depois de sobreviverem na evolução de uma espécie à sua função original, é exatamente a mesma dos órgãos; em outras palavras, eles podem tornar-se vestigiais ou rudimentares da mesma forma que estes últimos, ou então, ao perder uma função, podem desenvolver outra, como ocorreu com a primeira fenda branquial ao transformar-se no meato acústico quando nossos ancestrais passaram da vida aquática para a terrestre”.

1.3 A abordagem evolucionista: contribuições para a compreensão das psicopatologias

Levando-se em conta essas precauções para evitar emprego inadequado dos conceitos evolucionistas, nas últimas décadas, vêm aumentando cada vez mais o número de pesquisas que usam esse referencial na investigação das psicopatologias humanas, como transtornos de humor, transtornos alimentares, ansiedade e depressão. Esse campo constitui o que vem sendo chamado de *psiquiatria darwinista*, ou *psicopatologia evolucionista*. Pesquisadores como Anthony Stevens e John Price, autores de “*Evolutionary Psychiatry: a new beginning*”, Michael McGuire e Alfonso Troisi, de “*Darwinian Psychiatry*” afirmam que a psiquiatria está entrando numa importante fase de sua história, ao afastar-se do modelo médico tradicional, centrado no diagnóstico e tratamento, e buscar a construção de uma estrutura conceitual, que defina os componentes básicos da natureza humana, a partir de suas origens evolutivas.

Williams e Nesse introduziram, em 1991, o termo *medicina darwinista* para referir-se a uma abordagem das ciências médicas, norteada pelos princípios da biologia evolucionista, propondo a partir desta perspectiva, uma revisão do conceito de doença.

Posteriormente (1999), Nesse propôs a utilização, no campo da psiquiatria, de categorias que provaram ser apropriadas para uma medicina darwinista, na busca de uma explicação evolutiva para vulnerabilidades que nos tornam susceptíveis às doenças. Estas categorias incluem:

- fatores ambientais novos que mudam mais rápido do que nosso organismo pode evoluir, isto é, aspectos de um ambiente em constante transformação devido à intervenção humana, ou

novidades que emergem da *corrida armamentista* entre organismos competidores, sejam patógenos e hospedeiros, predadores e presas, ou membros da mesma espécie.

- compromissos que oferecem uma vantagem global, mas que nos deixam vulneráveis a doenças, como genes que causam uma doença, mas oferecem uma rede de vantagens adaptativas.

- limitações no que a seleção natural pode fazer em virtude de sua natureza cumulativa, já que a evolução é um processo de incrementação (entendendo-se ‘incrementação’ como acréscimo, e não “desenvolvimento” no sentido de aprimoramento), sendo impossível começar da “estaca zero”.

- acidentes que causam doenças que não estão relacionadas ao processo evolutivo

Nesse aponta outra categoria , ressaltando porém que esta não é uma verdadeira causa da vulnerabilidade para doença, mas com frequência é confundida com a própria doença: as *defesas*. Nesse chama a atenção para a importância da distinção entre manifestações de doenças que são *defeitos* nos mecanismos do corpo versus aquelas que são *defesas*, isto é , sofisticadas adaptações, como por exemplo a capacidade para dor, febre, náusea, vomito, tosse, diarreia e fadiga. Para ele, emoções aversivas como ansiedade, tristeza, ciúmes ou raiva provavelmente teriam origens e funções similares, sendo importante reconhecer sua utilidade, já que tal reconhecimento tem implicações para todo o problema de distinguir o normal do patológico em geral, ainda segundo Nesse.

O valor adaptativo das emoções, de modo geral, tem sido reconhecido desde Darwin (em “A expressão das emoções nos homens e nos animais”), até recentemente com um renovado olhar da psicologia para o estudo da filogênese das emoções, e a associação destas com os processos cognitivos humanos (Oliva et al 2006).

Estamos vendo assim a formação de um amplo painel, onde , conforme apontaram Luz e Bussab (no prelo), “a noção de doença passa a ser entendida como manutenção de sintomas que na base têm a função reparadora a favor da sobrevivência, ou ainda em contrapartida de outras vantagens adaptativas associadas”.

1.4 Contribuições específicas da Psicologia Evolucionista: a noção de modularidade , o conceito de sistemas funcionais e de Ambiente de Adaptação Evolutiva

A psicologia evolucionista vem se solidificando como um terreno de construção de conhecimento, tendo entre seus principais proponentes Leda Cosmides e John Tooby, da Universidade da Califórnia, nos EUA. Cosmides e Tooby iniciaram, na década de 80, uma

trajetória interdisciplinar com a utilização dos conceitos envolvidos na teoria da seleção natural na busca da compreensão dos mecanismos de funcionamento da mente humana, à luz das questões trazidas pelas ciências cognitivas, pelas neurociências, antropologia, bem como através das novas discussões na biologia evolucionista, representadas pelas idéias de gene egoísta, seleção de parentes, aptidão abrangente e altruísmo recíproco. Segundo Cosmides e Tooby, a psicologia evolucionista é uma abordagem, uma forma de pensar na psicologia, e não uma de suas áreas de estudo, e assim pode ser aplicada a qualquer tópico dentro dela.

Cosmides e Tooby vêem a mente humana como um conjunto de máquinas de processamento de informações, desenhadas para resolver problemas adaptativos enfrentados por nossos ancestrais caçadores-coletores. Comparando-a a um canivete suíço, utilizam a teoria da **modularidade da mente**, segundo a qual a mente humana é composta por um número de sistemas de domínio específico altamente sintonizados, desenhados pela seleção natural, para resolver conjuntos específicos de problemas, que teriam sido confrontados por ancestrais humanos em seu ambiente natural.

O conceito de **módulos mentais** foi introduzido por Jerry Fodor em 1983, com a publicação de “A modularidade da mente”. Nesta, Fodor propunha uma divisão da mente em duas partes: os sistemas de entrada, que chamamos percepção, e os sistemas centrais, relacionados aquilo que compreendemos como cognição. A modularidade, segundo Fodor, apresenta-se justamente como qualidade fundamental dos sistemas de entrada. Assim, os sistemas de entrada têm como base processos cerebrais independentes, designados por Fodor como módulos mentais, com características típicas: possuem um domínio específico, são encapsulados, operam rapidamente, são automáticos, inacessíveis à consciência, têm localização neural fixa e padrões característicos de interrupção. O conceito de modularidade da mente, por outro lado, foi reavaliado por Cosmides e Tooby a partir de uma perspectiva evolucionista. Eles propuseram que, não apenas os sistemas periféricos referidos por Fodor como sistemas de entrada, são modulares, mas a maioria dos sistemas de processamento de informação na mente, incluindo aqueles que Fodor designou como sistemas centrais. Esta noção mais abrangente da modularidade, porém, está baseada na idéia de **especialização funcional**: compreende-se um módulo mental como uma adaptação, no sentido evolutivo, voltada a resolver um problema reprodutivo específico, possuindo assim uma função característica. Segue-se que é a funcionalidade deste módulo que é “encapsulada”, e não os dados processados por ele.

A identificação da funcionalidade de um módulo, requer a utilização de outro conceito fundamental da abordagem evolucionista: o conceito do *Ambiente de Adaptação Evolutiva*,

também referido como AAE. Este conceito foi inicialmente apresentado por John Bowlby (1990), e refere-se ao ambiente no qual uma espécie está adaptada: o AAE de qualquer espécie é o conjunto de todas as características do ambiente, que podem ter tido algum impacto na reprodução dos membros desta espécie ao longo do tempo evolutivo. Busca-se assim a identificação das dificuldades e os riscos que agiram como pressões seletivas, compondo o ambiente relativamente estável de adaptabilidade, no qual o repertório comportamental humano se desenvolveu. Considera-se que estas pressões seletivas, que resultaram na evolução do corpo humano como ele é hoje, foram provavelmente aquelas que atuaram no Pleistoceno (entre 1,8 milhões de anos e 11.000 anos atrás), identificado como o período que moldou a fisiologia e psicologia humanas, embora muitas das características anatômicas humanas, enquanto características tipicamente primatas, ou mais, tipicamente mamíferas, tomaram forma muito antes deste período. Foi no início do Pleistoceno que o gênero *Homo* surgiu na África, há quase dois milhões de anos, e durante todo este período, até a invenção da agricultura há 11.000 anos, o homem sobreviveu da caça e coleta. As sociedades primitivas de caçadores e coletores atuais têm servido como um modelo para a compreensão das sociedades primitivas humanas, ajudando a desenhar uma paisagem possível para o AAE. Mithen (1996) destaca outra característica dos módulos propostos por Cosmides e Tooby: os módulos não apenas fornecem conjuntos de regras para resolução de problemas, mas fornecem também as informações necessárias para que isto ocorra, ou seja, os módulos são ricos em conteúdo, o qual reflete a estrutura do AAE.

Contudo, Mithen aponta o que para ele é a grande limitação na idéia do canivete suíço de Cosmides e Tooby: a impossibilidade de se atravessar de um domínio para o outro, de criar conexões entre os domínios, o que constitui, na sua concepção, a essência da criatividade humana. Mithen cita uma afirmação de Rozim (1976): "...a marca da evolução da inteligência...é que a capacidade primeiro aparece em um contexto limitado e depois se estende a outros domínios". Rozim argumenta que, alguma forma de acesso entre módulos/domínios mentais, é característica crítica tanto do desenvolvimento infantil quanto da evolução. Uma das qualidades mais marcantes na construção do conhecimento humano, da arte à ciência, é a capacidade para a metáfora e a analogia, que é justamente a capacidade para estabelecer relações entre os diferentes domínios. Mithen utiliza então o conceito de fluidez cognitiva, e propõe, ele mesmo, a sua "metáfora" da mente humana como uma grande catedral, com uma "capela central", que representa a inteligência geral, conectada a várias capelas ao seu redor, que representam as inteligências especializadas, ou módulos de domínio específico, que por sua vez também se comunicam entre si.

O conceito de modularidade da mente é uma proposição sobre a qual não há um consenso, e o próprio Fodor não endossou a idéia da modularidade maciça. Autores utilizam diferentes critérios para a classificação dos módulos, identificando funcionalidades específicas diversas. De Waal (2002) afirma : “ a tendência atual de dividir a função cerebral em módulos me lembra dos primórdios da etologia, quando não havia um limite para o número de instintos que cada um podia propor”. Ele lembra que estudos animais, como as pesquisas iniciais sobre *imprinting* já indicavam um preparo para se aprender certas habilidades com mais facilidade do que outras, para esperar por certo tipo de informações, mas aponta, contudo que o que faz isso acontecer ainda não é claro.

Konrad Lorenz, em *Os oito pecados mortais do homem civilizado* (1991), cita uma colocação do psiquiatra Ronald Hargreaves numa carta dirigida a ele , na qual este afirma que, para tentar compreender uma perturbação mental, busca formular duas perguntas: “...qual seria atividade normal de conservação da espécie que foi atingida no sistema perturbado, e de que natureza é a perturbação, especialmente se originada por hiper ou hipofunção de um sistema parcial”. Neste sentido, porém, Lorenz afirma que “... os sistemas parciais de um complexo orgânico estão relacionados de forma tão íntima que é normalmente difícil delimitar suas funções isoladamente..” e “...nem mesmo as estruturas dos sistemas parciais são sempre claramente definíveis”. Deste modo Lorenz antecipa a polêmica recente e aponta para a sua solução: é preciso considerar tanto a existência de sistemas específicos, quanto a integração entre eles.

Entre os importantes avanços trazidos pela teoria da modularidade da mente, está a investigação de competências mentais humanas, tais como o módulo da “teoria da mente” para a compreensão de transtornos mentais, como o autismo e esquizofrenia. A capacidade para o que ficou conhecido como “teoria da mente”, refere-se à habilidade em fazer inferências sobre o que se passa na mente do outro, suas intenções ou motivações, ou seja, atribuir um estado mental ao outro, por meio de um processo de metarepresentação. Supõe-se que tal capacidade tenha emergido apenas recentemente na história da evolução do homem, tendo um papel fundamental para a compreensão da singularidade da mente humana. O desenvolvimento e a importância da capacidade para uma “teoria da mente”, se dão a partir da compreensão do homem como um ser social, já que grande parte dos característicos comportamentos humanos são relacionados a adaptações para a vida social : “... os problemas relacionados a viver em um grupo social complexo foram uma pressão seletiva dominante na recente história evolutiva humana.” (Charlton, 2003).

Os pesquisadores que usam o referencial da teoria evolucionista para investigar as psicopatologias humanas, buscam identificar e compreender o funcionamento dos sistemas comportamentais fundamentais do homem, empregando diferentes designações para descrever um mesmo fenômeno: padrões psicobiológicos de resposta (Gilbert e Bailey, 1999), tendências preparadas (Nesse, 1998), mecanismos psicológicos evolutivos (Buss, 1999) ou capacidades psicológicas evolutivas (McGuire e Troisi, 1998), padrões de comportamento especificamente humanos, que evoluíram porque maximizaram a aptidão reprodutiva de nossa espécie. Anthony Stevens considera estes conceitos, que se referem a propensões neuropsíquicas, como indistinguíveis do conceito de arquétipo de C. G. Jung, que, como o próprio Jung ressaltou, não significa uma idéia herdada, mas “...um modo herdado de funcionamento psíquico, que corresponde àquela maneira inata de acordo com a qual um pinto emerge do ovo, o pássaro constrói seu ninho, uma certa espécie de vespa ferroa o gânglio motor da lagarta e as enguias acham o caminho para as Bermudas. Em outras palavras, é um modelo de comportamento; esse é o aspecto biológico do arquétipo...”(Jung, apud Harding, 1985). De maneira semelhante afirma Bowlby “...o comportamento instintivo não é herdado; o que é herdado é um potencial para desenvolver certos tipos de sistema, aqui denominados sistemas comportamentais, cuja natureza e formas diferem em certa medida, de acordo com o meio ambiente particular em que o desenvolvimento ocorre”(em *Apego*, 1969, p. 48). Segundo Jaak Pankseep (1998),

“...uma série de processos emocionais básicos emergem de sistemas neurobiológicos distintos, que refletem processos integrativos coerentes do sistema nervoso. A função principal dos sistemas emocionais é coordenar os muitos tipos de processos comportamentais e fisiológicos no cérebro e no corpo, criando tendências para a ação.”

Jung se referiu aos arquétipos como “*sistemas vivos de reação e prontidão*”, afirmando:

“...assim como o corpo vivo, com suas qualidades específicas, é um sistema de funções de adaptação às condições ambientais, também a psique tem que apresentar órgãos ou sistemas funcionais que correspondam aos eventos físicos regulares”.(Jung, apud Jacobi, 1986, pg 49).

Cosmides e Tooby (1992, 2000) referem-se a estes sistemas comportamentais como **algoritmos**: sistemas responsáveis pela interpretação de informação, tomada de decisão e comportamento, alguns com funções altamente específicas e outros com funções mais gerais, podendo ser influenciados também pela aprendizagem. Na sua abordagem da psiquiatria darwinista, McGuire e Troisi (1998) identificam quatro sistemas comportamentais humanos:

sobrevivência, reprodução, assistência aos parentes e sistemas de reciprocidade, sendo tais sistemas inferidos por meio de observações dos nossos parentes mais próximos, os chimpanzés. Segundo McGuire e Troisi, cada sistema comportamental pode ser subdividido em quatro componentes: metas motivacionais, sistemas automáticos, algoritmos e capacidades funcionais. Assim, para eles, os algoritmos são considerados uma “sub-categoria”, dentro da categoria mais ampla de um sistema comportamental. Os sistemas comportamentais interagem, e os comportamentos associados a um sistema influenciam a funcionalidade de outros sistemas. Já Brüne identifica três sistemas comportamentais: altruísmo recíproco, investimento parental (relacionado a seleção sexual) e conflito pais-prole.

Diante deste arsenal de novos conceitos que vem sendo propostos na psicologia ou psiquiatria evolucionista, De Wall (2002) observa :

“... os vários rótulos atualmente em uso para indicar uma influência genética no comportamento- biogramática, algoritmo biológico, módulo cerebral, lei epigenética e predisposição de aprendizagem- não são muito melhores do que o velho e bom conceito de instinto.”

Velhos conceitos são freqüentemente revisitados, por guardarem efetivamente elementos explicativos importantes. É preciso cuidar que no caminho de aperfeiçoamento dos conceitos não se perca, em nome de correção de exageros ou de equívocos, a contribuição que poderia ser essencial.

Corrigidos eventuais exageros em termos de modularidade maciça e encapsulamento dos módulos, a noção da existência de sistemas especializados, que tenham sido selecionados, tem norteado de maneira produtiva a pesquisa psicológica.

1.5 A Psicologia Evolucionista e o Transtorno Obsessivo Compulsivo

A aplicação da abordagem evolucionista tem sido proposta para a investigação de diversos fenômenos psicopatológicos, entre eles a investigação de comportamentos compulsivos no homem, e mais especificamente, do transtorno obsessivo-compulsivo. A analogia destas patologias humanas com estereotípias comportamentais em animais, tem sido reconhecida e tem fomentado a aplicação da abordagem filogenética e funcional nesses casos (Brüne,1998; Godard,1991; Nurnberg, Keith& Paxton,1997). Sob esta perspectiva, tem sido sugerido que, muitos estados psicológicos tidos como patológicos, podem representar a ativação de estratégias originariamente adaptativas.

Será apresentada a seguir a definição do transtorno obsessivo-compulsivo, sua fenomenologia, os estudos epidemiológicos que avaliam sua prevalência ao redor do mundo, a distribuição entre os gêneros, os aspectos transculturais de sua apresentação. Serão descritas as duas principais linhas teóricas que investigaram este transtorno, a psicanálise e a teoria comportamental, com o objetivo de resgatar possíveis contribuições destas abordagens, na busca de um caminho unificador, que tenha como referencial o parâmetro evolucionista.

2. TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO

2.1 Definições:

O transtorno obsessivo compulsivo - o quarto transtorno psiquiátrico mais comum - é uma condição crônica e heterogênea caracterizada por idéias ou pensamentos recorrentes que invadem a consciência, as **obsessões**, e/ou por atos rigidamente regrados que o indivíduo se sente impelido a desempenhar, as **compulsões**.

Até recentemente, as obsessões vinham sendo consideradas como eventos mentais (idéias, pensamentos, impulsos ou imagens), em contraposição às compulsões, consideradas como eventos observáveis, comportamentos explícitos, tais como lavar, verificar, ordenar objetos e repetir ações (comportamentos repetitivos, dotados de propósito e intencionais), na CID 10(Classificação Internacional de Doenças, da Organização Mundial de Saúde), e no DSM III (“Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders”, da American Psychiatric Association). Esta visão foi reformulada no DSM IV, passando a ser ressaltada a relação dinâmico-funcional entre obsessões e compulsões: obsessões, atualmente, são consideradas como eventos mentais que *provocam* ansiedade, enquanto as compulsões são definidas como fenômenos mentais ou comportamentais efetuados para *reduzir* a ansiedade associada com as obsessões. Compulsões, desta maneira, podem incluir pensamentos, ou “rituais mentais”. As compulsões, muitas vezes referidas como rituais, caracterizam-se como comportamentos ou eventos mentais repetitivos e estereotipados que não propiciam prazer ou gratificação, mas que podem reduzir a ansiedade e o desconforto que acompanham uma obsessão, podendo ser também uma tentativa de prevenir alguma situação temida. Embora as definições atuais do TOC ressaltem a relação das compulsões com as obsessões, estudos clínicos e epidemiológicos indicam que o TOC pode apresentar-se com apenas um destes sintomas, ou seja, as obsessões nem sempre geram rituais compulsivos, podendo aparecer isoladamente, e os rituais compulsivos nem sempre são precedidos por obsessões. No DSM-IV, o TOC está incluído dentro de uma categoria maior que inclui todos os chamados **Transtornos de Ansiedade**.

Ainda segundo o DSMR-IV, o TOC é caracterizado por obsessões e/ou compulsões suficientemente graves, a ponto de consumirem mais de uma hora por dia ou causarem sofrimento acentuado ou prejuízo significativo.

2.2 Fenomenologia do Transtorno Obsessivo Compulsivo

O TOC é uma doença crônica e sua evolução pode ser muito variável. Pode surgir de forma abrupta, após algum evento estressor, ou gradativamente, sem nenhuma associação a algum evento desencadeador importante. Pode apresentar-se em crianças ou em adultos (geralmente numa idade precoce). As características fundamentais dos pacientes portadores do TOC são as Compulsões e Obsessões.

Em contraste com pessoas com transtorno delirante, indivíduos com TOC usualmente percebem suas obsessões e compulsões como ego-distônicas. Como define o DSMIV-R, este termo refere-se ao sentimento do indivíduo de que o conteúdo da obsessão é estranho, não está sob seu controle e não se parece com nenhum pensamento que ele poderia ter, não fazendo parte de seu sistema de crenças, sendo percebido como objetivamente irracional. É uma característica deste transtorno, a sensação de que as idéias ou obsessões vêm de fora”, invadindo o pensamento, não pertencendo ao sujeito, embora ele possa reconhecer que as obsessões são produto de sua própria mente. Por ser capaz de ter crítica diante de seus sintomas, os indivíduos com TOC tendem a manter seus rituais secretos diante do meio social, e frequentemente são acompanhados pelo sentimento de culpa e vergonha, o que acaba resultando em um significativo atraso no diagnóstico e tratamento. Uma minoria dos indivíduos com TOC não interpreta suas idéias obsessivas e/ou ações compulsivas como irracionais, muitas vezes desenvolvendo elaboradas explicações para elas. Estes são referidos como pacientes com *insight pobre*, e geralmente tem uma pior resposta ao tratamento. As crianças com TOC frequentemente apresentam esta característica, que por sua vez está ligada ao estágio de desenvolvimento cognitivo em que elas se encontram e a capacidade de elaboração de suas vivências psíquicas.

São encontradas descrições de quadros que caracterizam o que hoje compreendemos como transtorno obsessivo-compulsivo na literatura religiosa do século 16, no que era referido como *escrúpulo*, uma preocupação exagerada com normas e preceitos morais e religiosos. Podemos observar, por exemplo, no relato do místico Ignácio de Loyola, em sua autobiografia, muitos dos aspectos que caracterizam este transtorno:

“Depois de eu ter pisado casualmente uma cruz de palha, no chão, ou depois de ter dito ou feito alguma outra coisa, *vem-me de fora o pensamento de que pequei*. E, por outra parte, parece-me não ter pecado. No entanto, sinto com isso perturbação, a saber, enquanto *duvido e não duvido*. Isso é propriamente *escrúpulo*”(apud Del Porto, 1992).

Embora estas descrições detalhadas de quadros, que hoje seriam caracterizados como típicos do transtorno obsessivo-compulsivo, estejam presentes nos relatos religiosos, estes eram então interpretados como resultado de causas espirituais, tais como possessão demoníaca.

No campo da psiquiatria, a primeira definição de um quadro que hoje seria considerado como TOC foi feita por Esquirol, em 1838. Ele se referiu a este transtorno como “monomania raciocinante ou sem delírio” (*monomanie raisonnante ou sans delire*). Em sua descrição deste transtorno, fica evidente o que hoje é considerada uma qualidade fundamental do TOC, o seu caráter ego-distônico e preservação da crítica:

“Trata-se de pacientes que *não perdem a razão*, cujas idéias conservam as ligações naturais, cujos raciocínios são lógicos, que mantêm o discurso bem encadeado, frequentemente vivaz e espirituoso. Mas as ações destes doentes são *contrárias aos seus afetos*, aos seus interesses e aos costumes sociais” (apud Del Porto, 1992)

Outro sintoma marcante do TOC é a dúvida patológica, sendo este transtorno no século XIX conhecido como a “loucura da dúvida” (*folie du doute*): o indivíduo com TOC é extremamente indeciso, inseguro em relação à sua capacidade de julgamento, sendo comum o sentimento de que algo está ainda faltando, incompleto ou imperfeito, levando a uma necessidade de repetição, de lavar novamente, de contar de novo, de verificar e checar exaustivamente, com uma grande dificuldade em concluir tarefas.

Outra vivência freqüente nos pacientes com TOC é a idéia ou sensação de que alguma coisa terrível vai acontecer, mesmo se esta é uma possibilidade muito remota. Ocorre também um sentimento de exacerbação da própria responsabilidade, presente em algumas idéias obsessivas: o indivíduo sente-se responsável por catástrofes, desastres ou acidentes.

São comuns também no TOC as estratégias de evitação, que visam impedir que o indivíduo entre em contato com os estímulos que desencadeiam as obsessões. Pode ocorrer assim a evitação de lugares, situações, ou mesmo o contato com certos objetos ou pessoas, que podem estar relacionados direta ou indiretamente com o conteúdo das obsessões. Assim, um pensamento intrusivo ligado à contaminação, pode fazer com que a pessoa evite lugares públicos como hospitais, ônibus, cemitérios, ou mesmo evite o contato direto com outras pessoas ou objetos, para isso usando luvas.

Alguns rituais compulsivos têm uma relação direta com o conteúdo da idéia obsessiva que os acompanha. O exemplo mais evidente é a compulsão de lavagem, geralmente associada a idéias obsessivas ligadas a sujeira e contaminação. Embora tal compulsão possa

se apresentar de maneira ritualizada, seguindo uma determinada seqüência de movimentos que, na sua forma específica, não parecem ter uma função, a essência do comportamento de lavar tem como conseqüência a limpeza, o extermínio da sujeira e a descontaminação. Porém, outras compulsões não têm nenhuma relação clara ou lógica com o conteúdo da idéia obsessiva. Compulsões de ordenação e simetria, de contagem, de repetição, podem assumir o caráter neutralizador de uma idéia obsessiva, sem que sua conseqüência objetiva seja esta neutralização. Por esta razão tais compulsões são, às vezes, referidas como *rituais mágicos*.

O conteúdo das idéias obsessivas comumente se refere a temas *violentos*, *sexuais* ou *sacrílegos*. As obsessões agressivas e sexuais apresentam-se geralmente como “fobias de impulsos”: medo de ferir, matar ou prejudicar alguém sem querer, de se matar, fazer algo proibido ou embaraçoso, como furtar, xingar, assediar, violentar. Pode ocorrer a dúvida de ter realizado ou não tais ações, levando a compulsão de verificação. As obsessões podem ser facilmente evocadas, mesmo por idéias associadas indiretamente a elas. Pode ocorrer assim, uma generalização do medo de um objeto específico para uma categoria mais abstrata: uma pessoa com obsessão de contaminação por sangue, pode acabar evitando o contato com todo tipo de objetos de cor vermelha.

Na Tabela 1, é reproduzida uma adaptação da lista de verificação de sintomas Y-BOCS, (Del Porto, 1992). Esta lista é um acessório utilizado em associação com a escala Y-BOCS de severidade dos sintomas (Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, um instrumento utilizado para, entre outras coisas, avaliar a evolução do quadro de TOC e a eficácia do tratamento). Foi desenvolvida a partir da experiência clínica de seus autores com pacientes com TOC, bem como do material contido em outros inventários de sintomas, fornecendo um painel abrangente da sintomatologia de TOC (Goodman et al, 1989).

Tabela 1 (baseada na lista de verificação de sintomas da escala YBOCS)

Obsessões agressivas:

medo de ferir os outros

medo de ferir-se

imagens violentas ou horrorosas

medo de dizer obscenidades ou ofensas

medo de fazer alguma coisa constrangedora

medo de agir com base em impulsos criminosos (p.ex., roubar lojas, roubar um banco)

medo de ser responsabilizado por algo que saia errado

medo de que algo terrível possa acontecer (p.ex., incêndio, morte de um parente ou amigo)

Obsessões de contaminação

preocupação ou nojo de produtos ou secreções do corpo(urina, saliva, fezes)

preocupação com a sujeira ou germes

preocupação exagerada com contaminação química ou do meio ambiente

preocupação exagerada com itens de limpeza

Obsessões sexuais

Pensamentos, imagens, ou impulsos proibidos ou pervertidas:

conteúdo envolvendo crianças, incesto, animais, homossexualismo

Obsessão por necessidade de simetria, exatidão ou ordem**Obsessões diversas**

medo de não falar as coisas perfeitamente certas

imagens invasoras(neutras), p.ex., imagem mental de um gato

som, palavras ou música invasora sem sentido

números de sorte ou de azar

cores com significados especiais

Obsessão-compulsão somática

preocupação com uma parte do corpo(p.ex., orelhas muito grandes)

Obsessões de contagem

ter que contar repetidas vezes até um determinado número

Compulsões de verificação

verificar portas, fechaduras, freios, etc.

Rituais de repetição

entrar/sair por portas, subir/descer escadas, etc.

Compulsões de ordem/arrumação

arrumar e desarrumar uma maleta, rearrumar gavetas

Compulsões de acumulação/coleção

guardar jornais velhos, correspondência, cordões, papel de embrulho

Compulsões diversas

necessidade de perguntar, confessar, necessidade de tocar, medir,etc.

2.2.1 Categorização sintomatológica

Uma das qualidades mais marcantes deste transtorno é a universalidade de seus sintomas, que lhe confere uma grande homogeneidade. De maneira geral, o tipo de obsessões e compulsões é limitado e estereotipado. Rapoport e Fiske (1998) chamam a atenção para o fato de que os sintomas de TOC não são apenas invariantes entre culturas, mas independentes de experiência de vida, já que as crianças têm sintomas quase idênticos aos adultos.

Tem sido buscada a identificação de subgrupos homogêneos de TOC a partir do tipo de sintoma apresentado. Alguns autores (Mataix-Cols et al, 2004 e 2005) sugerem que o TOC se apresenta em duas principais categorias, os “lavadores” ou “limpadores”(washers), e os “verificadores” ou “checadores”(checkers). Porém, os dados parecem não confirmar essa proposição, já que muitos indivíduos com TOC apresentam ambos os sintomas.

Rasmussen e Eisen (1991) sugerem sete categorias de manifestação de sintomas, com características fenomenológicas próprias: obsessões de contaminação, obsessões somáticas, obsessões sexuais e/ou agressivas, necessidade de simetria e exatidão, colecionismo, responsabilidade patológica ou dúvida, obsessões religiosas.

I. Obsessões de contaminação

O medo obsessivo de contaminar-se, seguido de lavagem das mãos é uma das apresentações mais frequentes do TOC. Sua estrutura fenomenológica aproxima-o das fobias, gerando comportamentos de evitação. O indivíduo teme ser contaminado por sujeira ou germes, sendo observado também o medo de contaminar-se por radiação, produtos químicos, veneno, sangue e secreções. É frequente o comportamento de evitação de ações como aperto de mãos, ou qualquer outro tipo de contato físico, podendo haver também uma generalização para a evitação da simples proximidade. Como apontam Rasmussen e Eisen, a maioria dos pacientes com obsessões de contaminação referem a ansiedade como emoção dominante, podendo estar presente também o sentimento de nojo e vergonha.

II. Obsessões somáticas

Apresentam-se como um temor exagerado de contrair uma doença séria, como câncer ou AIDS, mesmo não havendo nenhum indício disto. Este sintoma aparece também em outras psicopatologias, como hipocondria, transtorno do pânico e depressão, podendo ser distinguido destes quadros pela presença de outros sintomas de TOC. No paciente com TOC, as obsessões somáticas aparecem frequentemente associadas a compulsões de checagem. Rasmussen e Eisen descrevem o caso de um paciente que tinha um medo obsessivo de ter um câncer na epiglote, colocando o dedo na garganta toda manhã para apalpar sua epiglote e certificar-se de que estava tudo bem. Este sintoma pode apresentar-se também como uma preocupação excessiva com determinada parte do corpo, ou com um defeito inexistente ou super-valorizado.

III. Obsessões sexuais ou agressivas

As idéias obsessivas de conteúdo sexual estão geralmente associadas a tabus morais, como incesto, relações homossexuais, relações com animais e relações com pessoas desconhecidas ou em locais impróprios. Podem se associar também a obsessões de caráter religioso, como uma paciente que tinha pensamentos intrusivos de caráter sexual com a imagem da Virgem Maria, toda vez que cruzava a entrada da igreja.

Os pensamentos persistentes ligados à agressão se manifestam frequentemente como o medo de ferir alguém, geralmente pessoas próximas como familiares, filhos, bebês ou crianças, como uma mãe que jogava todas as facas fora com medo de que pudesse esfaquear seu bebê. Os sintomas podem se apresentar também como pensamentos de caráter agressivo e sexual, como o medo de violentar alguém.

Tais obsessões podem ser acompanhadas por compulsões por perguntar ou confessar, tendo a ansiedade e a culpa como sentimentos predominantes. Pode ocorrer a idéia obsessiva de ter agredido ou matado alguém, e este sintoma é comumente acompanhado da compulsão de verificação ou checagem, aparecendo com freqüência, por exemplo, a idéia obsessiva de ter atropelado alguém ao dirigir, o que leva o sujeito a voltar varias vezes ao mesmo local para conferir.

IV. Obsessão por simetria e exatidão

O quadro clínico é caracterizado por uma necessidade de ter objetos ou eventos numa certa ordem ou posição, ou de maneira simétrica, e por realizar atos motores de uma maneira exata. Rasmussen e Eisen dividem estes pacientes em dois grupos: aqueles com *lentidão obsessiva primária*, e aqueles com *pensamento mágico primário*. No primeiro grupo, é relatado um caso de um paciente que se sentia impelido a entrar pela porta passando exatamente pelo seu centro, chegando a repetir o ato dezenas de vezes até que sentisse que tinha realizado a ação da maneira correta, e ao entrar no consultório se sentia impelido a alinhar sua cadeira de maneira exatamente paralela ao ventilador do lado oposto da sala, preocupando-se, quando ainda era criança, em colocar seus livros em ordem alfabética e manter os laços de seus sapatos no armário estirados de maneira paralela. Os autores chamam a atenção para o fato de que estes pacientes referem um sentimento mais próximo de uma tensão ou contrariedade, e pouca ansiedade antecedendo a realização de suas compulsões.

Diferente da maioria dos pacientes obsessivo-compulsivos, eles não vivenciam seus sintomas como ego-distônicos. Para Rasmussen e Eisen, estes pacientes parecem ter perdido o direcionamento para metas pela necessidade de completar uma sub-rotina perfeitamente, podendo levar um tempo enorme para realizar as tarefas mais simples, tendo que começar tudo de novo se não realizaram a ação da maneira “correta”.

Nos pacientes com obsessão por simetria e precisão associada a pensamento mágico, por outro lado, as obsessões associadas aos rituais representam uma tentativa de impedir um desastre imaginado, sendo freqüentes os rituais de “fazer e desfazer”, os números de sorte ou azar e os rituais de contagem. É relatado como exemplo o caso de um paciente que tinha que fazer tudo em três ou nove, a cada três sentenças que dizia tinha que contar até 33 com a respiração presa, caso contrário, algo terrível iria acontecer. Diferente dos pacientes com lentidão obsessiva, os rituais destes pacientes são acompanhados por enorme ansiedade.

V. Colecionismo

Este sintoma é caracterizado pela obsessão por guardar ou não se desfazer de vários tipos de objetos, como jornais e revistas, papéis, recibos, contas, latas e recipientes de refrigerantes vazios, sacolas de compras, roupas velhas e toda sorte objetos usados que perderam a utilidade, na expectativa de que eles possam ser úteis em algum momento posterior. Estes pacientes podem se sentir impelidos a checar repetidamente para ter certeza de que nada foi perdido.

VI. Responsabilidade patológica ou dúvida

Este sintoma apresenta-se como uma preocupação incessante de que algo de ruim vai acontecer porque eles falharam na verificação completa de algo, ou não fizeram algo direito, ou mesmo questionam-se se realmente realizaram determinada tarefa, com freqüência trancar a porta e fechar o gás, voltando a verificar várias vezes. Podem desenvolver rituais de contagem que acompanham estas verificações. Rasmussen e Eisen lembram que a experiência da dúvida patológica pode estar presente nos outros subtipos de TOC, porém entre estes pacientes se apresenta em sua forma mais pura .

VII.Obsessões religiosas

Os pacientes podem apresentar pensamentos recorrentes de caráter blasfemo, como o impulso de falar obscenidades numa igreja, ou obsessões ligadas a escrupulosidade, pecado, certo e errado, sendo acometidos pelo sentimento de culpa, podendo ser impelidos a rezar várias vezes ou em determinada ordem, ou mesmo seguindo um ritual próprio. Rasmussen e Eisen afirmam que a frequência de sintomas obsessivo-compulsivos religiosos, parece estar ligada à cultura na qual o paciente está inserido: regiões do mundo, que possuem uma religião com códigos morais rígidos, têm uma tendência a apresentar altas frequências de pacientes com obsessões religiosas enquanto que, nos Estados Unidos, acompanhando uma liberalização das regras e procedimentos religiosos, parece haver um declínio da presença destes sintomas nos pacientes com TOC.

2.2.2 Fenomenologia do TOC na prática: multiplicidade de sintomas

Apesar de propor a discriminação de subtipos de TOC de acordo com a sintomatologia, na prática o que se observa é que os pacientes geralmente apresentam vários destes subtipos de obsessões e/ou compulsões, ou podem apresentar um subtipo predominante num momento de vida e migrar para outro subtipo num outro momento. Raramente está presente um único subtipo de manifestação sintomatológica

Além disto, muitas destas categorias se superpõem e podemos encontrar características de várias destas categorias, numa mesma manifestação sintomatológica.

Rapoport e Fiske (1998) aponta que muitos levantamentos mostram que sintomas de simetria e ordenação tendem a ocorrer juntos, assim como sintomas de limpeza e lavagem, e obsessões de checagem, enquanto o sintoma de colecionismo aparece de maneira mais independente de outros sintomas. Através da análise dos tipos de sintomas de 292 pacientes, Leckman e colegas (1997), observaram que determinados sintomas têm uma tendência significativa de ocorrerem juntos. Foi proposta então a distinção de quatro agrupamentos de sintomas:

- obsessões de agressão, sexuais, religiosas e somáticas/compulsões de verificação ou checagem;
- obsessões de simetria /compulsões de ordenação e arranjo;
- obsessões de contaminação e compulsões de limpeza;

-obsessões e compulsões de colecionamento.

Lembrando novamente, deve-se levar em conta que tal listagem é arbitrária, já que as categorias se sobrepõem, por exemplo, uma compulsão por limpeza pode ser também uma compulsão por ordem, um ritual de repetição pode ser também uma compulsão por verificação, e mesmo a distinção entre obsessões e compulsões nem sempre é clara (coleccionismo, por exemplo, está incluído nas duas categorias). Esta dificuldade de distinção está particularmente presente na classificação dos rituais mentais: como identificar um pensamento repetitivo ligado à contagem - ele é considerado uma obsessão ou uma compulsão(já que se sabe que nem toda compulsão ocorre como resposta a uma obsessão, isto é, ela pode aparecer isoladamente)?

Para Rapoport e Fiske, uma das dificuldades é definir qual destas descrições é mais fundamental do que outras, e definir “qual é a raiz” ou o “centro” da sintomatologia (se há um único centro).

Na busca deste elemento central, Rapoport e Fiske sugerem : “...Considerando que a maioria dos comportamentos que caracterizam o TOC parece estar relacionada também a fronteiras, ordem, regras ou certo e errado, poderia se afirmar que pureza e poluição são também uma questão de ordem e separação, enquanto a repetição é o modo mais básico de criar ordem”. A partir destas idéias Rapoport e Fiske propõem a existência de regras básicas, neurologicamente controladas, de comportamentos humanos que envolvem discernir ou criar uma regularidade de padrões, lembrando que “este é afinal o princípio mais básico de aprendizagem e adaptação”. Estes autores afirmam então: *“em sintonia com tais regras, parece haver sistemas de armazenagem de informação por categorias tais como “perigo” e ‘pureza’ que se tornam anormalmente ativados pelo sistema de regras desordenado de TOC.”* (1998, pg169)

A proposta da existência de sistemas de armazenagem de informação por categorias, nos remete novamente à noção de módulos mentais ou especializações funcionais, sugerindo um fio condutor para uma investigação evolucionista do TOC.

2.3 O Modelo do Espectro “Impulsividade/Compulsividade”

Nos últimos anos tem havido um aumento do interesse nos modelos de espectro no diagnóstico das psicopatologias, em oposição às categorias estanques propostas no DSM-IV e

na CID-10. Perfis comportamentais e sintomatológicos podem incluir diversas categorias, e numa avaliação diagnóstica mais rigorosa predominam os quadros de comorbidades.

Alguns autores (Stein, 2000; Bienvenu et al, 2000; Nurnberg, Keith & Paxton,1997; Skodol & Oldham, 1996; Hollander & Cohen, 1996) têm proposto a utilização de um “modelo de espectro” no desenvolvimento de desordens impulsivas e compulsivas, uma vez que a pesquisa psicobiológica tem levado à descoberta de anormalidades em funções neurotransmissoras específicas, numa ampla variedade de desordens distintamente classificadas. O crescente número de pesquisas focadas em anormalidades nas funções serotoninérgicas e a experiência positiva, resultante da utilização dos inibidores da recaptção da serotonina, em quadros psicopatológicos diversos, como TOC, depressão, fobias e transtornos alimentares, sugerem a necessidade de uma reavaliação das categorias atualmente em uso para a identificação de transtornos psicopatológicos.

Entre os transtornos impulsivos estão incluídos os transtornos decorrentes do uso de substâncias psicoativas, as parafilias, a bulimia e a cleptomania, enquanto que os transtornos compulsivos envolvem o transtorno obsessivo-compulsivo, a anorexia nervosa, o transtorno dismórfico corporal, a hipocondria e a tricotilomania (Skodol e Oldham, 1993). Ambos os transtornos impulsivos e compulsivos envolvem uma *falha em resistir a um impulso em agir de uma maneira que é potencialmente auto-danificadora, e ambos compartilham a característica da diminuição da habilidade para inibir respostas motoras a estados afetivos* (Kavoussi & Coccaro, 1993), o que resulta no desempenho de comportamentos repetitivos. Porém, no pólo impulsivo do espectro de TOC encontra-se a busca do risco e do prazer , enquanto na outra extremidade, no pólo compulsivo, tem-se a fuga do risco e do sofrimento. Para Stein e Hollander (1993), compulsividade e impulsividade representam dois pólos em um continuum de controle versus desinibição, incluindo o TOC no primeiro extremo e o transtorno de personalidade borderline no segundo. Conforme estes autores, fazem parte deste espectro, além dos dois transtornos acima citados, o transtorno dismórfico corporal, o transtorno de despersonalização, a anorexia nervosa, a hipocondria, a tricotilomania, a Síndrome de Tourette, as compulsões sexuais, o jogo patológico, e o transtorno de personalidade impulsiva (que inclui borderline e personalidade anti-social). A inclusão do TOC no pólo “controle” está adequada com algumas características deste transtorno: a necessidade de ordenar, classificar, limpar, checar, refazer, assim como a presença de regras rígidas no desempenho dos comportamentos ritualizados. Porém, o próprio caráter repetitivo do comportamento compulsivo e sua natureza ego-distônica, indicam também uma incapacidade em inibir certos comportamentos, o que poderia incluí-lo no outro pólo. Os

autores que utilizam o modelo do espectro “impulsividade/compulsividade” na abordagem do TOC ressaltam que a distinção entre comportamentos impulsivos e compulsivos não apresenta uma fronteira claramente definida, e alguns transtornos podem ter características impulsivas e compulsivas, situando-se no meio do eixo espectral, entre estes dois extremos. Contudo, vale ressaltar que a própria distinção entre compulsividade e impulsividade, não é claramente estabelecida: no dicionário, encontramos “compelir” como sinônimo de “impelir”. Esta confusão reflete-se na maneira diversa com que os autores que utilizam este referencial, distribuem os transtornos ao longo do eixo.

Nos últimos anos tem sido buscada a associação entre certos genes e vários transtornos comportamentais, tendo sido descoberto que uma alteração genética previamente encontrada como associada ao alcoolismo, também é encontrada em maior frequência entre pessoas com outro transtorno aditivo, compulsivo ou impulsivo, como abuso de drogas, tabagismo, comer compulsivo e obesidade, transtorno de déficit de atenção, TOC, Síndrome de Tourette e jogo patológico, o que vem a reforçar a idéia do modelo de espectro. Alguns autores (K.Blum, J.G.Cull,E.R.Braverman e D. E. Comings, 1996) acreditam que estes transtornos são ligados entre si por um substrato biológico comum, o sistema cerebral que propicia prazer no processo de recompensar certos comportamentos.

Parece promissora a contribuição do modelo de espectro, na medida em que as pesquisas têm confirmado a sobreposição de sintomas em quadros diversos e mostrado alguns sistemas neurofisiológicos equivalentes. Além disto, embora a distinção entre impulsividade e compulsividade não esteja claramente definida, a inclusão do TOC neste continuum reforça a importância da compreensão dos fenômenos envolvidos, incluindo aqui o comportamento de busca de prazer, e o mecanismo de inibição e desinibição das ações, assim como seus correspondentes substratos biológicos.

2.3.1 O TOC e seus “Transtornos-irmãos”: A Síndrome de Tourette e o Transtorno de Tiques

Dentro do espectro “compulsividade/impulsividade”, encontramos dois transtornos comumente associados ao TOC: o transtorno de Tourette e o transtorno de tiques.

No DSM-IV, o transtorno de Tourette, também conhecido como síndrome de Tourette, está incluído numa categoria maior dos transtornos de tique, que inclui também o transtorno de tique motor ou vocal crônico, o transtorno de tique transitório e o transtorno de tique sem

outra especificação. Considera-se como tique um movimento motor ou uma vocalização súbita, rápida, recorrente, não rítmica e estereotipada.

Frequentemente os pacientes com TOC apresentam como comorbidade a síndrome de Tourette (ST), e outros transtornos de tique e vários aspectos contribuem para a sugestão de uma correspondência entre estes dois transtornos. Há uma grande incidência de TOC e transtornos de tique entre familiares de pacientes com síndrome de Tourette, e vice-versa. Os sintomas de ambos os transtornos são similares e se superpõem: pacientes com síndrome de Tourette apresentam com frequência sintomas obsessivo-compulsivos, mesmo de maneira transitória, e a presença de tiques em pacientes com TOC também é comum. Estudos relacionados à neuroquímica destes transtornos, mostram uma exacerbação dos sintomas da ST com a utilização de agonistas da dopamina, e uma resposta terapêutica com a introdução de bloqueadores da dopamina, enquanto que a resposta terapêutica do TOC se dá através de medicações serotoninérgicas. Estes resultados sugerem que a ST apresenta-se como um transtorno da função dopaminérgica, enquanto o TOC vem sendo considerado como um transtorno da função serotoninérgica. Contudo, numa avaliação mais cuidadosa, o quadro se mostra mais complexo: existe uma interligação significativa entre as vias serotoninérgicas e dopaminérgicas. Agentes dopaminérgicos podem desencadear uma série de estereotipias que se assemelham a sintomas obsessivo-compulsivos, estando diretamente envolvidos no sintoma de colecionismo. O TOC nem sempre responde a medicações serotoninérgicas, e alguns pacientes com TOC respondem bem a bloqueadores da dopamina.

A síndrome de Tourette é definida como um fenômeno compulsivo caracterizado por uma série repentina de múltiplos tiques motores e um ou mais tiques vocais, tendo seu início antes dos 18 anos, e acometendo com uma frequência três a quatro vezes maior o sexo masculino. Estudos de prevalência têm mostrado uma taxa de 1% a 2,9%, mas este índice é dez vezes maior em crianças e adolescentes. Porém, os estudos também têm indicado que 40% dos pacientes estarão livres dos tiques até o final da adolescência. O início da apresentação dos sintomas costuma ser entre 5 e 10 anos, e estes tornam-se mais pronunciados entre 10 e 13 anos.

Este transtorno foi descrito como uma síndrome pela primeira vez, em 1884, por George Gilles de la Tourette, no Hospital Salpêtrière, na França, ao observar pacientes que apresentavam múltiplos tiques motores e vocais, geralmente obscenos ou bizarros. Essa síndrome foi depois batizada por Charcot com o seu nome. Para Charcot, que teve um papel importante nos primórdios da psicanálise, influenciando Freud na investigação dos fenômenos históricos, existiam dois tipos de tiques: o tique neurológico, que era considerado o

“verdadeiro”, e o histérico, de etiologia psíquica. Desde então, a síndrome de Tourette vinha sendo avaliada como psicogênica, porém, a partir da década de 50, com os avanços na compreensão dos processos psicobiológicos, começaram a ser criadas hipóteses para uma origem biológica deste transtorno. A apresentação de múltiplos tiques após infecções estreptocócicas, com comprometimento dos gânglios basais, tem sido observada, o que vem a reforçar tais hipóteses.

Embora não exista ainda uma compreensão precisa de sua etiologia, a síndrome de Tourette é hoje considerada como um transtorno de natureza neuropsiquiátrica e provável origem genética, havendo uma taxa de concordância maior que 50% para gêmeos monozigóticos, enquanto que para gêmeos dizigóticos é de aproximadamente 10%.(Loureiro et al, 2005; Hounie e Petribú, 1999).

Foram apresentados os conjuntos mais significativos de caracterizações e classificações do transtorno obsessivo compulsivo: DSM-IV, Rasmussen e Eilen, Leckmann e Rapoport. Cada sistema de classificação apresenta agrupamentos segundo concepções explicativas diversas, abarcando também as próprias definições de obsessões e compulsões e discriminando conteúdos homogêneos. Interessa-nos usar tais classificações como parâmetro, e adotar o princípio de busca da raiz ou centro da sintomatologia, conforme proposto por Rapoport, mas com a peculiaridade de conduzir a análise para a identificação dos sistemas funcionais, sob a inspiração da perspectiva evolucionista.

2.4 Os principais modelos psicológicos do TOC

Na busca da compreensão dos transtornos mentais, vários modelos foram sendo desenvolvidos ao longo do século XX, cada qual trazendo sua concepção sobre o funcionamento psíquico, cada qual trazendo o seu olhar sobre o lugar que o homem ocupa no mundo, a partir de diversos referenciais teóricos, e mesmo filosóficos, que ora privilegiam abordagens empíricas, ora levam o seu foco para reflexões analíticas. Neste contexto, foram escolhidos dois modelos que trazem uma contribuição específica para a compreensão do transtorno obsessivo-compulsivo, dada uma longa história de investigação teórico-clínica deste fenômeno.

2.4.1 O TOC e a Psicanálise

A investigação dos estados obsessivos, teve uma contribuição fundamental na construção dos alicerces da teoria psicanalítica e de sua formulação do conceito de inconsciente. Contudo, constitui-se como um paradoxo o fato de que há poucas evidências, atualmente, da eficácia da psicanálise no tratamento desta patologia (Stein, 1997; Nemiah, 1984)

Um dos casos clínicos mais bem estudado por Freud refere-se a um quadro obsessivo: o caso do “homem dos ratos”, presente em *“Notas sobre um caso de neurose obsessiva”* (Freud, 1909).

Freud via a idéia obsessiva como um substituto de uma idéia original ameaçadora à integridade do ego. Segundo Freud, a neurose obsessiva se origina a partir de uma incompatibilidade enfrentada pelo ego, ao se deparar com idéias, experiências ou sentimentos, que desencadeiam um afeto de tal maneira perturbador, geralmente de natureza sexual, resultando num esforço defensivo para suprimir tais idéias, “separando-as” de seu afeto, que então se liga a outras idéias que não são por si incompatíveis, e que se tornam idéias obsessivas.

Ainda de acordo com a teoria psicanalítica, os sintomas do transtorno obsessivo-compulsivo se formam a partir de uma regressão defensiva a uma organização psíquica pré-genital caracterizada por ambivalência, impulsos anais excessivos e preocupação com questões relacionadas a controle, agressão e sujeira, e pela influência de um superego severo e punitivo. Para Freud, os sintomas obsessivo-compulsivos são apenas aparentemente sem sentido, isto é, “...nas ações obsessivas tudo tem seu significado e pode ser interpretado.”(Freud, 1907), na perspectiva do paciente. Assim, idéias obsessivas de caráter agressivo, eram compreendidas como resultado de impulsos agressivos reprimidos, da vivência de sentimentos ambivalentes de amor e ódio relacionados ao conflito edípico. As obsessões por ordenação estariam relacionadas a uma tentativa de controle destes impulsos.

Ernest Jones, outro autor importante nos primórdios da psicanálise, publicou em 1913 *“Ódio e Erotismo Anal na Neurose Obsessiva”*, seguindo a proposição de Freud ao afirmar que o conflito entre amor e ódio subjaz à alternância entre a compulsão e a dúvida na neurose obsessiva, caracterizada por impulsos libidinais sádicos, próprios da fase anal de desenvolvimento psíquico.

Segundo Stein(1997), enquanto o conceito de erotismo anal proposto por Freud e Jones, é cada vez mais discordante dos constructos psicológicos atuais, a sugestão de estruturas cerebrais cognitivo-afetivas, intimamente ligadas com sujeira e contaminação, presente nas atuais investigações psicobiológicas do TOC, permanece intrigante.

Uma outra contribuição da abordagem psicanalítica diz respeito à similaridade apontada por Freud entre os mecanismos de formação de obsessões e compulsões e os processos de formação dos tabus; rituais religiosos podem ser entendidos como elaborações obsessivas coletivas. Este tema será retomado no tópico

2.4.2 A teoria da aprendizagem e o modelo comportamental do TOC

Os autores que utilizam o referencial comportamental para a compreensão do TOC, acreditam que os sintomas do TOC foram aprendidos, através dos processos de condicionamento clássico e condicionamento operante. O modelo comportamental do TOC, considera que a ansiedade vivenciada pelos pacientes com TOC, é uma resposta que ficou condicionada, em algum momento da sua história de vida, a certos estímulos que inicialmente eram neutros. Esta ansiedade pode ter sido desencadeada inicialmente por algum evento traumático ou situação de grande estresse. Estímulos neutros, por contingência (isto é, por ter ocorrido ao mesmo tempo) se tornam posteriormente estímulos desencadeadores de ansiedade. Estes estímulos podem ser objetos, lugares, ou mesmo pensamentos (que se tornam então as idéias obsessivas), e podem se tornar generalizados, e assim, outros estímulos semelhantes ou que ocorreram num momento próximo, também passam a desencadear ansiedade. Casualmente estes indivíduos descobrem que os rituais e os comportamentos de evitação reduzem esta ansiedade, e assim estes comportamentos são reforçados, e por meio de um processo de *condicionamento operante*, passam a ser desempenhados sucessivamente toda vez que a ansiedade é desencadeada. Este modelo, contudo, não explica uma qualidade que é justamente a mais marcante no transtorno obsessivo-compulsivo: a universalidade de seus sintomas. Assim, se na abordagem comportamental, compreende-se que os comportamentos se tornam ritualizados, por uma contingência casual com as idéias geradoras de ansiedade, como explicar a homogeneidade dos rituais compulsivos? Da mesma maneira, como explicar que as idéias geradoras de ansiedade, que se tornam as idéias obsessivas, apresentam igualmente uma uniformidade em seus conteúdos?

A vertente contemporânea da abordagem comportamental se caracteriza por uma

ênfase na investigação dos processos cognitivos, identificando nos indivíduos com TOC a presença de *crenças errôneas* ou *distorcidas*. Tais crenças estão baseadas principalmente numa exacerbação da própria responsabilidade, o que gera um constante sentimento de culpa, e numa exacerbação da própria fragilidade. Assim, por exemplo, no primeiro caso o indivíduo pode se sentir responsável por causar uma catástrofe ou impedi-la com a realização dos rituais compulsivos, enquanto no segundo caso pode exagerar no risco de contrair alguma doença. Outra crença errônea está relacionada a uma valorização excessiva dos próprios pensamentos, como a idéia de que pensar em algo ruim pode fazer com que isto aconteça.

Outra inadequação nos processos cognitivos do indivíduo com TOC, está ligada a um desajuste no mecanismo de retroalimentação (feedback), que gera a constante sensação de que as ações não foram completadas, levando à repetição e a sensação de dúvida constante.

A forma mais comum de terapia cognitivo-comportamental do TOC baseia-se na exposição e prevenção de resposta: o paciente é exposto a situações que usualmente desencadeiam suas obsessões ou compulsões e “treinado” a evitar que estas aconteçam, num processo de dessensibilização.

Tendo como referencial o modelo comportamental, Pitman investiga a psicobiologia dos comportamentos compulsivos, propondo uma distinção empírica da aprendizagem em hábito e memória para a sua compreensão, referindo-se a proposição de Mishkin et al. (1984), baseada em experimentos com primatas, da existência de dois sistemas neurais maiores, um *sistema de hábito* corticoestriatopalidal, ligado aos gânglios basais, filogeneticamente primitivo, e um *sistema de memória* corticolimboencefálico, mais avançado. O sistema de hábito funcionaria de acordo com o modelo estímulo-resposta da teoria comportamental de aprendizagem, e o sistema de memória envolveria processos cognitivos mais complexos. Pitman afirma que o *reforço* ou *recompensa* teria um papel fundamental na gênese do comportamento compulsivo, desde suas formas mais simples, como tiques, até o transtorno obsessivo-compulsivo.

Não se pode negar o papel reforçador das ações compulsivas : remetendo-se a proposição feita por Blum e colegas (1996) de que os transtornos do espectro impulsivo/compulsivo compartilham uma alteração ou disfunção no sistema cerebral que propicia prazer no processo de recompensar certos comportamentos, faz-se importante neste ponto ater-se a compreensão do funcionamento deste sistema.

2.5 O papel do sistema cerebral de reforço/recompensa, prazer ou busca no comportamento compulsivo:

O “sistema de prazer e recompensa” no cérebro foi descoberto por acaso em 1954: o psicólogo americano James Olds estava estudando o processo de alerta no cérebro do rato, quando por engano colocou os eletrodos numa parte do sistema límbico, que podia ser estimulada quando o rato pressionava uma barra, descobrindo então que ele pressionava a barra quase sem parar, chegando a 5000 vezes por hora. Os animais se auto-estimulavam, com precedência sobre tudo exceto sono, mesmo tendo que enfrentar intensa dor ou dano. Olds concluiu ter encontrado uma área no sistema límbico responsável pelo prazer, referida como circuito de recompensa. O comportamento compulsivo envolveria uma alteração neste circuito, referida como “síndrome de deficiência de recompensa”(Blum et al, 1996).

Jaak Pankseep (1998) faz uma crítica à designação deste como o *circuito do prazer*. Pankseep tem estudado os sistemas emocionais nos humanos e nos animais, dentro de um campo que vem sendo referido como Neurociência Afetiva. Ele identifica um sistema emocional fundamental, inicialmente referido por ele como *sistema de expectativa* e depois como *sistema de busca*, que “...leva o organismo a perseguir avidamente os frutos de seu ambiente- de sementes a conhecimento”, afirmando que “... como outros sistemas emocionais, a ativação do *sistema de busca* tem um tom característico- uma energização psíquica que é difícil de descrever mas é semelhante àquele sentimento de antecipação quando nós ativamente buscamos emoções intensas ou recompensas”(Pankseep, 1998, pg 145). Pankseep lembra que todos os comportamentos motivados têm sido divididos em componentes *apetitivos* e *consumatórios*. O sistema de busca parece controlar a ativação apetitiva- a busca, forrageamento, e atividades investigatórias que todos os animais devem exibir antes de estarem na posição de emitir comportamentos consumatórios. Pankseep afirma que a trajetória geral deste sistema psicocomportamental corresponde a anatomia dos circuitos de dopamina, sendo este neurotransmissor essencial para o seu funcionamento eficiente. Depois de Olds, vários experimentos mostraram que, quando dada a oportunidade, animais que têm eletrodos posicionados na maioria das locações latero-hipotalâmicas irão voluntariamente auto-administrar eletricidade neste sistema, ou seja, irão se auto-estimular, e por esta razão este vem sendo chamado de *sistema cerebral de reforço* ou *recompensa* (a partir do referencial da teoria comportamental) , e alguns autores chegam a chama-lo de *sistema de prazer*. Para Pankseep, o equívoco da utilização de tais termos está justamente na sugestão de uma relação próxima entre a ativação deste sistema cerebral e a fase consumatória do

comportamento, quando na verdade o prazer e o reforçamento do processo consumatório parecem mais proximamente ligados a uma *redução* na ativação deste sistema cerebral. O comportamento consumatório causa uma inibição transitória da ativação apetitiva. Assim que o animal encontra um objeto recompensador relevante para suas necessidades e muda para o modo consumatório, a urgência apetitiva de mover-se adiante cessa temporariamente. Pankseep aponta que em macacos este sistema é mais ativo em resposta a indícios que predizem a recompensa do que em resposta a própria recompensa.

A ativação dos ditos circuitos de recompensa está presente nas ações compulsivas relacionadas às dependências de um modo geral e também poderia estar presente no transtorno obsessivo-compulsivo, dentro da idéia do espectro impulsivo-compulsivo. A associação da ativação deste circuito com o comportamento apetitivo, que precede a obtenção do prazer ou a recompensa, apontada por Pankseep, parece adequar-se a um dos principais sintomas do TOC, que é a sensação de que as ações não foram concluídas, e a urgência em concluí-las. Deve-se levar em conta também que o neurotransmissor envolvido neste circuito é a dopamina, contudo estudos indicam uma resposta positiva, com a melhoria dos sintomas TOC, através da utilização de medicamentos que atuam na função serotoninérgica, podendo haver provavelmente um envolvimento dos dois neurotransmissores nesta patologia.

Junto com a repetitividade própria das ações compulsivas, outra característica que define o transtorno obsessivo-compulsivo é a ritualização das ações, sendo este um dos aspectos mais interessantes deste transtorno, na medida em que compartilha elementos com experiências humanas que não pertencem ao campo das psicopatologias. Comportamentos compulsivos do TOC são apresentados seguindo regras rígidas, que lhe conferem um caráter estereotipado. Padrões semelhantes também estão presentes em rituais religiosos, e também são muito comuns ao longo do desenvolvimento infantil, em estágios específicos.

2.6 Rituais sociais, rituais religiosos e rituais compulsivos

Turbott(1997) investigou o significado e a função do ritual nos transtornos psiquiátricos, na religião e no comportamento cotidiano, propondo uma continuidade entre estes fenômenos, porém alertando para o risco de uma teoria unificadora que seja reducionista, simplista ou prematura. Ele sugere que o Transtorno Obsessivo Compulsivo pode ser um paradigma para o estudo do ritual em todas as suas manifestações.

Rapoport e Fiske(1998) lembram que, como na maioria dos transtornos, não há um limite definido entre comportamentos ritualizados normais e anormais, afirmando ser provável que os circuitos cerebrais que controlam os sintomas do TOC possam também controlar as ações correspondentes na vida normal.

Da mesma maneira que os sintomas do TOC, os rituais e cerimônias religiosas possuem características comuns entre as mais diversas culturas, que incluem a repetitividade, a presença de regras rígidas conduzindo as ações, e mesmo o caráter simbólico (que no TOC pode aparecer através do fenômeno da generalização). Como apontam Rapoport e Fiske(1998), em todo o mundo casamentos, rituais de cura, cerimônias funerárias, rituais de transição para a idade adulta, rituais ligados ao nascimento, e várias outras cerimônias religiosas são compostas de elementos similares, e tal repertório corresponde de maneira muito próxima aos sintomas de TOC.

Para evidenciar esta similaridade, Fiske e Halam(1997, pg 211) fazem o seguinte relato :

“Imagine que você está viajando num país desconhecido. Saindo para passear, você observa um homem vestido de vermelho, em cima de uma esteira vermelha, embaixo de um portal pintado de vermelho. Ele murmura a mesma reza seis vezes. Ele traz seis tigelas de água, e as arruma meticulosamente numa configuração simétrica na frente do portal. Então ele lava suas mãos seis vezes em cada uma das seis tigelas, usando precisamente os mesmos movimentos cada vez. Enquanto ele faz isto, ele repete a mesma frase, ocasionalmente batendo seu dedo direito no lobo de sua orelha. Através do seu intérprete, você pergunta para ele o que ele está fazendo, e ele responde que há perigosas substâncias poluidoras no chão, e que sua urina, em particular, pode deixá-lo doente. Ele deve purificar a si mesmo ou algo terrível irá acontecer. Ele parece ávido em dizer para você sobre suas preocupações, quase como se ele sentisse a necessidade de se confessar.”

Fiske e Halam perguntam então:

- Este homem tem TOC? Ou ele é um pastor, reverenciado por sua santidade, desempenhando um ritual religioso sagrado?

De fato, diversos autores, desde Freud, vem apontando as semelhanças das cerimônias religiosas com os rituais do transtorno obsessivo-compulsivo.

Para Freud, a neurose obsessiva seria uma caricatura de uma religião: ele demonstrou as semelhanças entre as proibições obsessivas dos neuróticos e as proibições presentes nos tabus. Freud notou que o sintoma mais comum dos pacientes obsessivos é o medo de tocar algo, ou a necessidade de tocar certas coisas, a tendência para o deslocamento pelo qual a

qualidade tabu do objeto é transmitida para outros objetos, e a preocupação com lavagem, apontando que tais características se assemelham a características que são comuns em religiões tradicionais. A psicanálise vê o pensamento mágico e a ritualização da infância normal, bem como a superstição do adulto e rituais religiosos como exemplos de um fenômeno similar, fazendo parte de um mesmo espectro que inclui o Transtorno Obsessivo Compulsivo.

Em “Totem e tabu”, Freud parte da análise das descrições antropológicas de rituais de sociedades primitivas chamadas de civilizações totêmicas, e do papel central dos tabus nestas sociedades, para descrever como as proibições representadas por estes tabus se assemelham aos sintomas obsessivos. Freud remete-se a Wundt (1906, apud Freud, “Totem e tabu”, pg 39) que descreve o tabu como o código de leis não escrito mais antigo dos homens.

Para Freud, o tabu é um sintoma da ambivalência e um acordo entre dois impulsos conflitantes, e as proibições de um tabu devem ser compreendidas como conseqüências de uma ambivalência emocional. Esta ambivalência refere-se ao conflito entre impulsos primitivos e o medo da punição, e na neurose obsessiva, ao conflito entre amor e ódio dirigidos a figura paterna como característica central do complexo de Édipo.

Freud afirma, porém:

“a similaridade entre o tabu e a doença obsessiva talvez não seja mais que uma questão de circunstâncias exteriores; talvez se aplique apenas às formas pelas quais se manifestam e não se estenda ao seu caráter essencial. A natureza se compraz em fazer uso das mesmas formas nas mais variadas conexões biológicas, como o faz, por exemplo, na aparência das estruturas semelhantes a galhos tanto nos corais como nas plantas, e mesmo em certas formas de cristal e em certos precipitados químicos.”(pg. 46 Totem e Tabu”).

Não é possível afirmar se esta semelhança entre os tabus e os sintomas do TOC está relacionada a uma possível homologia entre estes dois processos, ou se eles são processos análogos com um resultado comum, como os galhos e corais citados por Freud. Rapoport e Fiske, contudo sugerem uma homologia:

“...estes comportamentos e idéias não dependem fundamentalmente de nenhum sistema cultural de significado específico: o controle neural inato parece ser uma explicação mais parcimoniosa para a invariância destas ações, afetos e idéias”(1998, pg.167).

Outros trabalhos, que serão descritos a seguir, apontam na mesma direção.

Entre os autores contemporâneos que abordaram esta questão, Fiske e Haslam(1997) investigaram a teoria de que o TOC seria uma patologia da disposição humana de desempenhar rituais sociais culturalmente significativos. Para tal, partiram de um levantamento realizado por dois pesquisadores treinados em codificação de ações, que analisaram descrições etnográficas de rituais, analisando também ações realizadas em situações de trabalho, e em outras atividade rotineiras humanas, em 52 diferentes culturas. Os pesquisadores registraram a presença ou ausência de 49 características de TOC e 19 características de outras psicopatologias. Este estudo mostrou a dificuldade para distinguir entre o TOC e os rituais sociais: as mesmas ações e pensamentos que caracterizam o TOC são também prevalentes numa amostra de rituais sociais significativos de 52 culturas. Tal resultado, segundo Fiske e Haslam, sugere que mecanismos cognitivos e afetivos similares devem estar envolvidos, trazendo a idéia de que o TOC representaria uma forma patológica de uma tendência funcional normal humana:

“... sob certas condições, os processos psicológicos que apóiam os rituais culturalmente significativos podem se tornar hiperativados e desconectados dos processos sociais que usualmente os organizam, coordenam e dirigem.”(1997, pg 211).

Em outro trabalho semelhante, Dulaney e Fiske(1994) investigaram a possível existência de um mecanismo comum entre os rituais culturais e o transtorno obsessivo-compulsivo. Inicialmente, destacaram as principais características do TOC, e realizaram a seguir uma revisão da literatura etnográfica sobre rituais, buscando então identificar as características de TOC nestes rituais. São descritos rituais realizados em Nova Guiné, África, Índia, Nepal,Austrália, Novo México, Chile, Colômbia, todos eles apresentando várias características muito semelhantes às dos sintomas de TOC, como rituais de banho, limpeza ou lavagem, movimentos repetitivos regidos por contagem e configurações simétricas, preocupações com secreções corporais, entre outros. Como no trabalho anterior, também utilizaram uma ação cotidiana humana, o trabalho, como parâmetro para comparação, buscando identificar sintomas de TOC nesta situação, o que aconteceu com uma frequência muito menor. Eles destacaram então as principais características presentes tanto nos rituais como no TOC: grande preocupação com secreções corporais, cores com significados especiais, atenção com entradas ou fronteiras, ações repetitivas, medo de que alguma coisa terrível possa acontecer ou de que se possa causar algum dano, e medidas para prevenir o dano.

Para Dulaney e Fiske, o estudo do TOC pode contribuir para a compreensão dos processos envolvidos nos rituais humanos. O que caracteriza um ritual é a rigidez das regras e a estereotipia das mesmas ações e preocupações replicadas em ocasiões sucessivas. Porém, os rituais culturais tem sua capacidade comunicativa compartilhada pelos diversos indivíduos que estão inseridos numa mesma cultura. Os rituais são desempenhados para transformar e solidificar o status social ou as relações, para curar ou prevenir um dano possível. Como descrevem Dulaney e Fiske, o ritual é uma tentativa de reordenar o mundo, manipula-lo, reduzir a sua ambigüidade, e para isso as ações são reduzidas a desempenhos essenciais, destacando contrastes, e simplificando. Parece que todos os rituais podem ser construídos a partir de um grupo de características básicas.

Dulaney e Fiske sugerem que a disposição das pessoas para compreender e desempenhar um ritual pode ser o produto de uma capacidade especificamente humana para o ritual, que poderia estar hiper-ativa em algumas pessoas, que acabam desempenhando rituais idiossincráticos e sem sentido. O TOC envolveria então uma disfunção de um *mecanismo psicológico* responsável pelo *processo pelo qual as pessoas geram rituais*, que em seu funcionamento habitual são culturalmente legitimados, com significados compartilhados.

Por fim, Dulaney e Fiske levantam a hipótese de que algumas pessoas poderiam ser constitucionalmente vulneráveis à ansiedade ou medo, possuindo uma necessidade de ordem e clareza absolutas, e por essa razão desempenham ações repetitivas que os ajudam a recuperar a ordem no mundo. As obsessões e compulsões destas pessoas se assemelham aos rituais culturalmente construídos, na forma e no conteúdo, mas não possuem um significado e uma legitimação coletiva.

Dulaney e Fiske citam os trabalhos que exploram as ligações entre a neuropsicologia e o ritual. D'Aquili e colegas (1979, apud Dulaney e Fiske, 2004) abordam a função unificadora do ritual, propondo que ela derivaria dos efeitos de comportamentos rítmicos ou repetitivos no lobo parietal inferior.

Porém, retomando a idéia de Wundt do tabu como o código de leis mais antigo do homem, e pensando na série de sintomas do TOC que remetem a ordem, regras, moral, certo e errado, podemos nos remeter a noção de modularidade e especialização funcional ao sugerir o envolvimento, nestes dois fenômenos, de um sistema funcional ligado a moral, também envolvido nos rituais e cerimônias religiosas.

Os indícios parecem reforçar a idéia de uma homologia, e um caminho para contribuir na compreensão deste processo pode estar na reavaliação do conceito de ritualização filogenética, que será retomado mais adiante.

Além disso, é possível levantar a hipótese de que os rituais sociais e religiosos protegem coletivamente os indivíduos, representando o compartilhamento social uma força adicional de reassseguramento do indivíduo frente a questões muito ameaçadoras e/ou pouco controláveis e inteligíveis. Nos grupos sociais em que ocorre um esvaziamento dos rituais, como parece acontecer no modo de vida urbano e industrial contemporâneo, as ritualizações individuais podem ganhar terreno. Poder-se-ia propor uma investigação para comparar a incidência de TOC em diferentes grupos culturais, em função da existência e das práticas rituais religiosas e sociais.

2.7 Rituais na infância

“...Há alguns paralelos entre as ações rituais e aquelas desempenhadas na vida cotidiana. As crianças se divertem contando, fazendo rimas, e fazendo brincadeiras frequentemente repetitivas. Muitas passam por uma fase de pequenos rituais supersticiosos, como evitar as rachaduras entre as pedras da calçada, o que parece afastar terrores imaginários: práticas comparáveis acontecem não raramente em adultos. Se isto tem alguma relação com os rituais obsessivo-compulsivos de alguns adultos, e se estes tem alguma relação com rituais religiosos é incerto, mas algumas similaridades valem ser notadas. Ambas as crianças e as pessoas com transtorno obsessivo-compulsivo podem exibir a síndrome do ‘exatamente certo’: isto inclui formas estritamente circunscritas de arranjar os objetos, fazer coisas da maneira precisamente ‘certa’, preferências por simetria, totalidade, e assim por diante. Rituais obsessivo-compulsivos são frequentemente repetitivos do mesmo modo que os cantos ou a manipulação de um rosário”Robert Hinde(1999, pg. 114.)

É comum o relato de comportamentos ritualizados apresentados por crianças. Um certo caráter ritualizado pode ser observado nos jogos e brincadeiras infantis, como já destacaram diversos autores. São freqüentes entre as crianças solicitações para que histórias sejam contadas repetidas vezes, havendo uma atenção especial para que todos os detalhes sejam mantidos, de uma maneira exata. Crianças também apresentam uma preferência por arranjo, simetria e exatidão, ordenando seus brinquedos em filas, fazendo arranjos da comida no prato. Elas também podem exibir um pensamento mágico associado a ações repetitivas (como saltar marcas na calçada) voltado a afastar ou prevenir o perigo para si e para os outros, principalmente os pais. Embora façam parte do desenvolvimento normal das crianças, todas estas características estão presentes também no transtorno obsessivo-compulsivo, como

chamou a atenção Hinde.

Evans e colegas(1997) realizaram uma pesquisa com a utilização de um inventário de rotinas infantis, desenvolvido para avaliar comportamentos com características compulsivas em crianças, sendo aplicado pelos pais em crianças de 8 a 72 meses. Os comportamentos avaliados incluíram “perfeccionismo”, “rotinas na hora de deitar”, “preferências por comer de determinada maneira”, “preferências rígidas por certo tipo de roupas”, “repetição exaustiva de certo tipo de ação”, “arranjo de objetos em linha reta ou de forma simétrica”, “colecionamento ou armazenamento de objetos”, “insistência em ter certos objetos da casa em determinado lugar”, “preocupação excessiva com limpeza, sujeira ou arrumação” . Os resultados desta pesquisa mostraram que 75% das crianças entre 24 e 47 meses (de 2 a 4 anos) apresentavam frequentemente comportamentos com características compulsivas.

Evans e colegas reconhecem a existência de um papel adaptativo (no sentido ontogênético) dos comportamentos de características compulsivas apresentados na infância, dada a alta frequência destes padrões encontrada em seu estudo. Eles lembram então que antropólogos e sociólogos tem chamado a atenção para o paralelo entre certos rituais infantis e os “ritos de passagem”, observados em muitas culturas. Tais ritos marcam períodos de transição, onde abandona-se uma situação conhecida e inicia-se a experiência em situações novas, que podem trazer incerteza, insegurança e ansiedade. Os “rituais de passagem” e os rituais infantis podem ter como possível função a neutralização da ansiedade e insegurança através da criação de um ambiente controlado, regularizado e previsível.

Arnold Gesell, que pesquisou a emergência de habilidades motoras, cognitivas e sociais nas crianças, já havia notado que elas apresentam uma tendência para a realização de ações compulsivas de caráter ritualizado e uma preferência em manter as coisas da mesma maneira no seu ambiente. Para ele, este seria um mecanismo para organizar, acomodar-se e mesmo controlar o ambiente(Gesell, 1928, apud Evans et al, 1997).

A ritmicidade presente em algumas ações repetitivas das crianças remete à ritmicidade própria de padrões estereotipados, que são apresentados precocemente, durante os primeiros anos do desenvolvimento infantil. Tais padrões comportamentais parecem ser típicos do processo normal de desenvolvimento em crianças, aparecendo em estágios precisos de maturação sensório-motora quando ainda não há um controle voluntário sobre novas vias neuro-motoras (Thelen, 1979).Estes padrões estereotipados são apresentados em períodos de transição, quando a criança está ganhando controle postural diante de uma nova posição, como o controle da cabeça, o sentar e ficar de pé. Observa-se o “balançar repetitivo do braço

segurando objetos”, “bater repetitivo em uma superfície”, movimentos repetitivos com mão ou com os dedos.

Embora os comportamentos repetitivos, observados comumente entre as crianças, encontrem uma similaridade com vários sintomas obsessivo-compulsivos, isto não indica de modo algum a presença deste transtorno. Por outro lado, esta continuidade com fenômenos próprios da infância normal, além do fato de as crianças serem ainda mais sigilosas do que os adultos em relação aos seus sintomas torna difícil, muitas vezes, o diagnóstico do TOC na infância.

2.8 O TOC na infância e adolescência

Uma das características peculiares do TOC é que ele se manifesta nas crianças de maneira quase idêntica à sua manifestação nos adultos, com a mesma fenomenologia clínica, e seu curso tende a se estender até a idade adulta. Estudos indicam que um terço dos adultos com TOC apresentaram os primeiros sintomas entre 5 e 15 anos (Flament e Rapoport, 1984).

Num dos primeiros levantamentos sobre as características clínicas do TOC na infância, realizado em 1977 nos EUA por Judith Rapoport e sua equipe, os sintomas mais comuns foram as obsessões de contaminação e os rituais de limpeza. Outros rituais frequentes incluíram checagem, arranjo e simetria, gestuais repetitivos e rituais relacionados a andar ou movimentar-se. As compulsões frequentemente se referiam a afastar algum evento desastroso, geralmente um dano para si ou membros da família, principalmente os pais. Foram também observadas idéias obsessivas de conteúdo sexual e religioso, e rituais mentais de contagem, repetição de palavras ou frases. Na amostra estudada, 20% das crianças apresentaram história de trauma pré ou perinatal.

Swedo, Leonard e Rapoport (1997) apresentaram uma revisão de dois estudos mais recentes sobre a manifestação clínica do TOC realizados nos EUA, um deles com uma população clínica de crianças e adolescentes e outro com uma amostra epidemiológica de adolescentes. A maioria das crianças e adolescentes apresentaram rituais e obsessões, e em 95% deles o conteúdo destas mudou ao longo do tempo. Os rituais de limpeza e lavagem foram novamente, nestes estudos, os mais frequentes, afetando 85% das crianças em algum momento do curso da doença, podendo apresentar-se seja como uma lavagem excessiva, com uma frequência de 10 a 20 vezes em uma hora, ou como uma lavagem extremamente ritualizada. Nas crianças, estes rituais geralmente se referem à lavagem das mãos, enquanto

nos adolescentes podem também incluir banho excessivamente demorado ou ritualizado.

Os pais das crianças referiram também uma preocupação excessiva destas com limpeza de itens pessoais como roupas, lençóis e toalhas. Metade da amostra clínica apresentou uma preocupação obsessiva com sujeira, germes, excreções corporais ou toxinas ambientais.

Rituais de checagem foram relatados em 46% da amostra; obsessões e compulsões por simetria, ordem ou exatidão ocorreram em 17%; escurpulosidade relacionada a obsessões religiosas foi referida em 13% ; uma proporção bem menor de 3% da amostra apresentou obsessões de cunho agressivo ou sexual. Foram observadas também compulsões diversas que incluíam rituais para escrever, mover-se ou falar, em 26% das crianças e adolescentes. Rituais vocais e oculares (como fazer determinado som ou piscar) assim como rituais ligados a tocar em algo, para “afastar maus pensamentos” em 20% da amostra. Estes últimos se assemelham muito aos tiques da Síndrome de Tourette, sendo muitas vezes difícil diferenciar entre estes dois transtornos em crianças com este sintoma.

Conforme chamam a atenção diversos autores as características fenomenológicas do TOC em crianças, adolescentes e adultos é fundamentalmente a mesma, com predomínio de obsessões de sujeira e contaminação, e compulsões de limpeza e lavagem. Como particularidades deste transtorno entre as crianças, porém, observa-se uma crítica menor a respeito da natureza dos sintomas, uma maior freqüência de atribuição de um caráter mágico às compulsões e uma maior freqüência de rituais não associados às obsessões, em comparação aos adultos (Del Porto, 1994; Swedo, Leonard e Rapoport, 1997).

Nos itens anteriores, foram examinadas as definições do transtorno obsessivo-compulsivo, sendo descritas as características fundamentais de sua sintomatologia e as principais teorias explicativas do TOC. Foram destacadas duas de suas qualidades fundamentais, a compulsividade, associada a uma ativação do referido circuito de recompensa, e a ritualização, sendo investigada sua presença em outras esferas da experiência humana. Foi realizada uma breve descrição da apresentação do TOC na infância e adolescência, destacando novamente a homogeneidade dos sintomas. Buscou-se com isto a identificação de parâmetros que deverão nortear a compreensão dos dados dos estudos epidemiológicos que serão revistos a seguir.

3. ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS

“...um entendimento da função requer um estudo da população de indivíduos e é impossível se a unidade de estudo for o indivíduo isolado.”(John Bowlby, 1990, pg 137)

“Na verdade, o numero de pessoas que sofrem dessas formas de neurose obsessiva é muito maior do que o que chega ao conhecimento dos médicos.” Sigmund Freud, 1907

3.1. Breve histórico e dados de prevalência

Relatos de casos e estudos epidemiológicos de diversas culturas indicam que o TOC ocorre em virtualmente todos os grupos humanos, sendo encontradas taxas de prevalência similares nos EUA, Canadá, Porto Rico, Nova Zelândia, Alemanha, Coréia e Tailândia. (Rapoport e Fiske, 1998)

Os primeiros estudos epidemiológicos que investigavam a prevalência do TOC utilizavam dados provenientes de avaliações clínicas, realizadas por profissionais em entrevistas não estruturadas com pacientes. Posteriormente, passaram a utilizar instrumentos estruturados ou semi-estruturados para estabelecer o diagnóstico, possibilitando uma avaliação mais precisa que não dependia de interpretações subjetivas dos examinadores. As taxas de prevalência encontradas eram sempre muito baixas, em torno de 0,05%. Até recentemente os estudos sobre fenomenologia, prevalência, características clínicas e demográficas do TOC baseavam-se exclusivamente em amostras de pacientes que procuravam ou estavam em tratamento em serviços de saúde. Durante os anos 70 este quadro começou a mudar, sendo realizado o primeiro levantamento epidemiológico nos EUA com uma amostra aleatória de residências utilizando um instrumento de diagnóstico estruturado. Logo a seguir, na década de 80, foi realizado nos EUA um longo levantamento, o “Epidemiologic Catchment Area Study”, ou ECA, que ao longo de sete anos colheu dados sobre a morbidade psiquiátrica em vários estados americanos, com uma amostra de aproximadamente 20.000 pessoas, utilizando o Diagnostic Interview Schedule (DIS), um questionário altamente estruturado que pode ser aplicado por entrevistadores leigos. Este

levantamento mudou radicalmente a idéia que se tinha sobre o TOC, até então considerado um transtorno de rara ocorrência. Os dados do ECA apresentaram uma taxa de prevalência ao longo da vida entre 1,9% a 3,3%, um índice dezenas de vezes maior do que anteriormente se conhecia, corroborando a afirmação feita no início do século passado por Sigmund Freud. Por esta razão, o TOC foi considerado como uma epidemia oculta. Ele apareceu como o quarto transtorno mais freqüente, sendo precedido apenas por fobias, depressão e abuso de substâncias. Algumas críticas foram feitas ao ECA, por ter sido realizado por entrevistadores leigos, que poderiam ter supervalorizado preocupações ou comportamentos normais da vida cotidiana, sendo apontadas discrepâncias significativas no diagnóstico do TOC: segundo Nelson e Rice(1997), menos de 20% dos casos identificados como TOC no ECA preencheram os critérios diagnósticos quando entrevistados novamente no ano seguinte. Nesta reavaliação, apenas 0,6% da amostra apresentou TOC clínico, e 0,6% apresentou TOC subclínico, isto é, a presença dos sintomas não interferia nas atividades cotidianas, trabalho e relacionamentos ou não causava sofrimento.

Até a realização do ECA, a opinião sobre a incidência entre gêneros era de que o TOC afetava igualmente homens e mulheres. Contudo, todos os estudos do ECA mostraram um predomínio de mulheres entre os portadores de TOC. Os dados também indicaram que a idade média do surgimento dos primeiros sintomas situa-se entre 19 e 20 anos em ambos os gêneros. Seguiram-se depois vários estudos utilizando a mesma metodologia do ECA no Canadá, Nova Zelândia e Porto Rico, com resultados bastante semelhantes.

Em 1993 o Departamento de Saúde Britânico conduziu uma pesquisa (Meltzer et al,1995) com características semelhantes ao ECA, o *British National Survey of Psychiatric Morbidity*, o primeiro grande levantamento realizado no Reino Unido, sendo considerado também o segundo levantamento, no mundo, de uma população completa. Usando uma amostra aleatória da população geral do Reino Unido, foram abrangidas aproximadamente 10.000 pessoas. A “Clinical Interview Schedule Revised”, ou CIS-R (Lewis et al, 1992), que da mesma forma que o ECA foi conduzida por entrevistadores leigos, revelou uma prevalência de TOC de aproximadamente 1% entre os homens e 1,5% entre as mulheres. Não houve nenhuma relação particular entre TOC e idade, exceto por um pico aos 20 -24 anos, e nenhuma associação com nível educacional. Os casos de TOC eram quase exclusivamente restritos as populações de brancos e britânicos, revelando índices muito baixos entre os grupo africanos, afro-caribenhos e asiáticos. Foram encontrados índices mais altos de TOC entre os divorciados ou separados, em pessoas desempregadas ou economicamente inativas, e entre pessoas que moravam sozinhas ou com um parente. Os portadores de TOC apresentaram

mais dependência de álcool (20%) do que outros neuróticos(12%). Como em outros estudos, a maioria dos portadores de TOC (55%) tinha apenas obsessões, e as comorbidades foram frequentes: 62% tinham outros transtornos neuróticos associados, predominando episódio depressivo, com 37%, transtorno de ansiedade generalizada, 31%, agorafobia ou pânico, 22%, fobia social, 17% e fobia específica,15% (Torres e Lima, 2005) .

Foi realizado no Chile, em 2000, um levantamento utilizando um método semelhante ao utilizado no *British National Survey of Psychiatric Morbity*, na cidade de Santiago, sendo encontrada uma prevalência do TOC entre as mulheres de 1,1% e 1,4% entre os homens, num total de 1,3% (Araya et al, 2001).

Na Alemanha, um levantamento epidemiológico usando critérios do DSM-IV aplicados numa amostra de 4075 pessoas entre 18 e 65 anos indicaram uma prevalência de TOC ao longo da vida de 0,5%, e uma proporção entre mulheres e homens de 5,7, isto é, para cada homem com TOC foram encontradas 5,7 mulheres, uma diferença bastante significativa. Este estudo também avaliou a presença de TOC subclínico, encontrando um índice de prevalência de 2%, e uma proporção entre mulheres e homens de 1,2, quase equivalente. Os resultados referentes ao TOC subclínico estão mais próximos daqueles apontados por outros levantamentos sobre TOC. O diagnóstico da síndrome obsessivo-compulsiva sub-clínica é feito para pessoas que apresentam sintomas obsessivos, compulsivos, ou ambos, mas não preenchem os critérios de severidade. Maina, Albert, Bogetto e Ravizza(1999) encontraram uma média de prevalência de sintomas obsessivo-compulsivos(TOC sub-clínico) em adolescentes, na Itália, de 12%, sugerindo que este possa ser um fenômeno comum nesta população. Valleni-Basile et al (1996) investigaram a incidência de transtorno obsessivo-compulsivo em adolescentes de escolas secundárias nos EUA, encontrando índices de prevalência de TOC de 0,7%, e de sintomas obsessivo-compulsivos(TOC sub-clínico) de 8,4%. Numa análise interessante, foi apontado que 21% daqueles com TOC, 24% daqueles com TOC sub-clínico, e 91% daqueles com nenhum sintoma de TOC permaneceram no mesmo grupo no ano seguinte, indicando um padrão de movimento das categorias mais severas para as menos severas. 17% daqueles com diagnóstico de TOC numa primeira avaliação foram diagnosticados com TOC sub-clínico no ano seguinte, enquanto 62% moveram-se para o grupo sem nenhum sintoma de TOC, enquanto entre os adolescentes com TOC sub-clínico, 1,5% foram diagnosticados como TOC no ano seguinte e 75% moveram-se para o grupo sem nenhum sintoma. Estes resultados sugerem uma natureza transitória do TOC clínico e sub-clínico na adolescência, e indicam que o TOC sub-clínico não é um precursor seguro do desenvolvimento de TOC na idade adulta. Os autores deste estudo sugerem que

comportamentos associados à sintomatologia obsessivo-compulsiva nos adolescentes podem representar uma estratégia adaptativa (no sentido ontogenético) em um período de transição, onde ocorrem profundas transformações físico-psíquicas.

No Brasil, foi realizado entre 1989 e 1990 o primeiro estudo multicêntrico de morbidade psiquiátrica, em amostras representativas de três centros urbanos: São Paulo, Brasília e Porto Alegre, usando critérios diagnósticos do DSM-III. A prevalência de TOC encontrada em Brasília foi de 0% entre homens (ou seja, nenhum caso) e 0,1% entre as mulheres, um índice mais baixo do que o habitual nos estudos mais recentes, e em Porto Alegre 1,7% para homens e 2,5 % para as mulheres (Almeida-Filho et al, 1992). Não foi possível estabelecer a prevalência de TOC em São Paulo, neste estudo. Posteriormente foi realizado um estudo em São Paulo levantando a epidemiologia dos transtornos mentais em uma área definida da cidade, com residentes da região próxima ao Hospital das Clínicas, incluindo o TOC entre os transtornos avaliados (Andrade et al, 2002). Foram entrevistadas 1464 pessoas, e a prevalência de TOC ao longo da vida nesta amostra foi de 0,3%, sendo 0,4% para os homens e 3% para as mulheres, novamente uma diferença significativa.

Foi realizado um estudo no Irã (Mohammadi et al, 2004) a partir de um levantamento epidemiológico conduzido em 2001 com a população maior de 18 anos, delineado para estimar a prevalência de transtornos psiquiátricos e sua relação com fatores como gênero, idade, estado conjugal, educação, tipo de ocupação e local de residência. O levantamento foi feito com uma amostra de aproximadamente 25.000 pessoas, sendo realizado em diversas regiões, que incluíram zonas urbanas e zonas rurais, sendo o primeiro estudo com esta característica realizado no Irã. Este estudo também traz uma especial relevância já que a maioria dos levantamentos epidemiológicos realizados até então se referia a populações ocidentais, de tradição predominantemente católico-cristã., sendo este o primeiro grande levantamento com uma população predominantemente muçulmana. Neste, a prevalência de TOC foi de 1,8%, sendo 0,7% para os homens e 2,8% para mulheres, apresentando também uma diferença marcante entre estes grupos. A prevalência do TOC em áreas urbanas foi de 2%, sendo 2,1% deste grupo mulheres e 0,9% homens, e na região rural foi de 1,2%, sendo 3,3% mulheres e 4% homens, invertendo-se a proporção. Os autores apontam que a região rural sofreu diversas mudanças ao longo dos últimos anos e as características tradicionais da vida rural foram afetadas por fatores como reestruturação sócio-econômica, migração das gerações mais jovens para os centros urbanos, facilitação do transporte ligando áreas rurais e urbanas, e por esta razão optam por não discutir as diferenças nos dados quantitativos nestes

dois grupos, não abordando, intencionalmente, se as doenças mentais são mais freqüentes em zonas urbanas do que zonas rurais.

Um estudo sobre saúde mental na Índia, realizado numa região periférica de Bombaim numa grande favela (Parkar, 2003), com 150.000 habitantes, encontrou um índice de 0,8% de prevalência de TOC, sendo 1,7% mulheres e 0% homens. A respeito desta diferença entre os gêneros, porém, presente também neste estudo em outros transtornos psiquiátricos como depressão e ansiedade, o autor destaca que devido ao papel social masculino na Índia, sintomas como preocupações e tensão são mais convencionalmente aceitos entre as mulheres, não sendo considerados apropriados para os homens, que teriam assim uma maior tendência a escondê-los ou omiti-los. Outro estudo realizado na Índia, em Bangalore, abordando transtornos psiquiátricos em crianças e adolescentes em uma zona urbana e uma zona rural, usando critérios da CID-10, encontrou uma prevalência baixa de TOC, 0,1%, com valor equivalente na zona urbana e rural (Srinath et al, 2005). Foi desenvolvido um levantamento no Egito Rural (Humaida et al, 2004), numa região próxima ao Cairo, investigando a prevalência de sintomas obsessivo-compulsivos e de TOC entre estudantes de escolas secundárias. Neste estudo, 18,4% dos adolescentes apresentaram sintomas obsessivo-compulsivos(síndrome sub-clínica), com índices equivalentes entre homens e mulheres, e 9% apresentaram sintomas compatíveis com TOC, com índices igualmente equivalentes entre os gêneros, um resultado surpreendentemente alto, maior do que depressão, ansiedade e fobia social(transtornos de maior prevalência em grande parte dos levantamentos).

Horwarth e Weissman (2000) realizaram recentemente uma comparação de sete levantamentos epidemiológicos em várias comunidades internacionais que incluíam Brasil, Chile, Porto Rico, EUA, Canadá, Reino Unido, Noruega, Alemanha, Holanda, Hungria, Turquia, Coreia, Taiwan, Irã, Nova Zelândia e Austrália. Esta comparação demonstrou uma grande consistência nos dados epidemiológicos dos mais diversos países .A prevalência do TOC ao longo da vida variou entre 0,7% e 2,5% .

Alguns dados relevantes foram levantados por Torres e Lima (2005) numa recente revisão da epidemiologia do transtorno obsessivo-compulsivo. As autoras brasileiras destacaram que, enquanto a maioria dos pacientes em tratamento apresenta obsessões e compulsões, em média apenas um terço dos casos na comunidade apresenta ambos os fenômenos associados, predominando as obsessões puras. Os levantamentos populacionais apontam também a alta freqüência de comorbidades, especialmente com quadros de depressão e outros transtornos ansiosos.

Vale ressaltar que até o DSM-III e a CID-9, a presença de depressão era um critério de exclusão para o TOC, portanto todos os levantamentos epidemiológicos que utilizavam estas classificações como referência para o diagnóstico de TOC estavam excluindo estes quadros de comorbidade, o que pode ter contribuído para a definição de índices mais baixos de prevalência.

Um outro dado importante identificado em estudos epidemiológicos e pouco descrito em estudos clínicos refere-se a comorbidade com abuso e dependência de álcool e drogas. Estes casos chegam a compor um terço ou um quarto da amostra total de pacientes com TOC.

Torres e Lima destacam a importância de estudos epidemiológicos, chamando a atenção para o fato de que grande parte do conhecimento atual sobre TOC se baseia em amostras clínicas, que estão sujeitas a importantes vieses de seleção e não representam a totalidade dos portadores. Elas ressaltam como os estudos populacionais vêm apresentando uma visão diferente sobre TOC do que aquela obtida entre pacientes com TOC em amostras clínicas, como já foi demonstrado por diversos autores. Muitos dos sujeitos que participam de estudos epidemiológicos não estão fazendo nenhum tratamento, ou não estão conscientes do fato de que têm TOC.

Mudanças nos critérios diagnósticos do TOC, como a inclusão dos quadros associados à depressão (que representam uma parcela de aproximadamente 60% dos quadros atualmente diagnosticados como TOC) e diferenças metodológicas como a utilização de entrevistadores leigos ou especializados tornam difícil a comparação dos dados de estudos epidemiológicos. Muitos dos estudos populacionais sobre morbidade psiquiátrica não incluem o TOC entre os quadros avaliados, talvez por considerar ainda este como um transtorno raro, priorizando quadros mais frequentes como depressão e ansiedade. Novos levantamentos populacionais de grande abrangência utilizando instrumentos padronizados se mostram fundamentais para uma melhor compreensão deste transtorno, particularmente no Brasil, onde estudos epidemiológicos ainda são escassos.

A dificuldade de estabelecer comparações dos dados epidemiológicos sobre o TOC até então disponíveis devido a diferenças nos critérios diagnósticos reflete uma característica importante deste transtorno: grande parte dos sintomas do TOC apresentam-se como exacerbações de padrões comportamentais, cognitivos e emocionais vivenciados habitualmente no cotidiano de todos os grupos humanos, como lavagens e verificações repetitivas, colecionamento, superstições e mesmo pensamentos intrusivos. Para um entrevistador leigo, talvez seja fácil super-estimar estes sintomas.

Segue-se abaixo uma tabela com dados de prevalência de TOC nos principais estudos epidemiológicos:

Tabela 2

	Total	homens	mulheres
EUA (ECA) *fonte: Torres e Lima, 2005	1,9% a 3,3%		
Reino Unido (B.N.S.P.M) *fonte: Torres e Lima, 2005	–	1%	1,5%
Chile *fonte: Araya et al, 2001	1,1%.	1,3%	1,4%
Brasil (Porto Alegre) *fonte: Almeida-Filho et al, 1992	–	1,7%	2,5%
Brasil (Brasília) *fonte: Almeida-Filho et al, 1992	–	0%	0,1%
Brasil (São Paulo) *fonte: Andrade et al., 2002	0,3%	0,4%	3%
Irã (urbano) *fonte: Mohammadi et al, 2004	2%	0,9%	2,1%
Irã (rural) *fonte: Mohammadi et al, 2004	1,2%	4%	3,3%
Irã (geral) *fonte: Mohammadi et al, 2004	1,8%	0,7%	2,8%
Índia *fonte: Parkar, 2003	0,8%	0%	1,7%

Segue-se outra tabela, com os índices de sintomas obsessivo-compulsivos(SOC), ou TOC sub-clínico, em adolescentes:

Tabela 3

Sintomas Obsessivo-Compulsivos em adolescentes(TOC sub-clínico)	
Egito (Cairo, rural)	18%
*fonte: Humaida et al, 2004	
EUA	8,4%
*fonte: Valleni-Basile et al, 1996	
Itália	12%

*fonte: Maina et al,1999

3. 2 Fenomenologia sintomatológica em estudos transculturais:

Embora tenham sido encontradas diferenças em detalhes culturais, sobretudo aqueles relacionados ao delineamento religioso ligado a contaminação (na religião muçulmana há uma preocupação excessiva com limpeza e purificação, o que faz com que obsessões ligadas a contaminação possuam também um caráter religioso), os sintomas do TOC são marcadamente similares, conforme já foi apontado na própria definição do transtorno.

Del Porto(1994) estudou a fenomenologia clínica do TOC em pacientes brasileiros, comparando seus resultados com os resultados encontrados em estudos semelhantes realizados em outros países . Para tal, utilizou o inventário de sintomas **Y-BOCS** (Escala Obsessivo-Compulsiva de Yale-Brown). Em seu estudo, Del Porto encontrou como resultados as obsessões mais freqüentes: agressividade, compondo 52% da amostra estudada; contaminação, com 44%; obsessões somáticas, com 40%; obsessões de simetria e exatidão, com 34%; obsessões religiosas, com 32%; obsessões sexuais, com 29%. Quanto às compulsões, as mais freqüentes foram as de limpeza e lavagem, com 57%; de verificação,

com 56%; os rituais de repetição, com 29%; os rituais de contagem, 24%; de ordenação, com 22% e colecionismo, com 6%. As obsessões de agressão apresentaram-se com mais frequência associadas a obsessões de simetria e exatidão, enquanto as compulsões de lavagem/limpeza foram mais frequentemente associadas as compulsões de contagem/ordenação.

Em sua tese sobre fatores preditivos de resposta ao tratamento por pacientes portadores de TOC, Roseli Shavitt (2002) aponta a grande superposição entre os diversos tipos de sintomas obsessivo-compulsivos. Ela utilizou então as categorias de aglutinação de sintomas propostas por Leckman e colegas(1997), já referidas em item anterior deste trabalho. Entre os resultados, 92,7% dos pacientes apresentaram sintomas envolvendo agressão e verificação, 92,7% tinham obsessões classificadas como “diversas” na Y-BOCS, 90,2% tinham compulsões igualmente classificadas como “diversas”, 85,4% apresentaram sintomas envolvendo contaminação, lavagem e contagem, 70,7% tinham compulsões de repetição, 63,4% tinham obsessões religiosas, 46,3% apresentaram sintomas relacionados a simetria e ordenação, 43,9% tinham obsessões sexuais, 36,6% tinham obsessões somáticas e 31,7% tinham sintomas de colecionamento. No trabalho de Shavitt foi observada uma associação entre a presença de compulsões classificadas como “diversas” e menor grau de resposta ao tratamento. Esta categoria inclui rituais mentais, efetuar listas excessivas, necessidade de tocar outras pessoas ou objetos, rituais de piscar os olhos ou olhar fixamente, rituais ao comer, comportamentos supersticiosos, ou seja, sintomas de características bastante diferentes.

Em um estudo realizado no Cairo (Okasha et al, 1994), as obsessões mais comuns encontradas foram religiosas e de contaminação(60%), e somáticas(49%), e as compulsões mais frequentes foram rituais de repetição(68%), lavagem e limpeza (63%), e checagem(58%).

Em outro estudo, realizado com pacientes com TOC na Turquia (Karadag et al, 2006) mostrou que, entre estes, as obsessões mais comuns foram aquelas relacionadas a contaminação (56,7%) e agressão(48,9%), seguidas por obsessões somáticas(24,1%), religiosas(19,9%), de simetria (18,4%) e imagens sexuais (15,6%). Neste estudo, simetria e obsessões sexuais, assim como compulsões e rituais de checagem foram mais frequentes entre homens, enquanto obsessões ligadas a sujeira e contaminação, e compulsões ligadas a lavagem foram ligeiramente mais frequentes entre mulheres. A grande maioria dos pacientes com obsessões religiosas (83%) e metade dos pacientes com obsessões sexuais tinham compulsões que incluíam práticas religiosas.

Outro levantamento realizado com amostras clínicas (Tek e Uluq , 2001) explorou a relação entre religiosidade, obsessões religiosas e outras características clínicas de TOC, sendo concluído que o único fator que pode prever a presença de obsessões religiosas é um número maior de tipos de obsessões: os pacientes que tendem a ter uma variedade de obsessões têm uma maior tendência a ter obsessões religiosas. De maneira diversa, porém, parece que o colecionismo pode aparecer de maneira isolada, sendo considerado por alguns autores como um subtipo de TOC, e possivelmente um índice de severidade.

Greenburg e Witzum(1994) afirmam que, enquanto o TOC tem sido encontrado em todas as culturas nas quais foram realizados levantamentos epidemiológicos, quando são consideradas diferenças populacionais tais como grau de urbanização, religiosidade e nível de desenvolvimento, um significativo grau de variação pode ser notado. Já foi apontado que o TOC raramente ocorreria em países em desenvolvimento. Embora fatores como taxas de prevalência, idade de início, sintomatologia e comorbidade com depressão maior e outros transtornos ansiosos, sejam consistentes em uma ampla gama de estudos epidemiológicos, os tipos de obsessões e compulsões, e a predominância de um destes sintomas sobre o outro pode variar muito, sugerindo que fatores culturais podem afetar a expressão dos sintomas. A maior diferença entre as diversas culturas na manifestação dos sintomas parece estar relacionada a uma modelagem religiosa das preocupações com contaminação e escrupulosidade. Segundo Greenburg e Witzum(1994), sujeira e contaminação são os temas mais frequentes em todos os países, exceto nos países de tradição islâmica.

Tek e Uluq(2001) realizaram uma investigação na Turquia com 49 pacientes com TOC, buscando explorar a relação entre religiosidade, obsessões religiosas e outras características clínicas do TOC. Em seu estudo, 42% dos pacientes apresentaram obsessões religiosas, porém não foi encontrada uma relação entre estas e religiosidade dos pacientes, que foi avaliada através do Índice de Práticas Religiosas, desenvolvido para este estudo.

Por outro lado, Tek e Uluq apontaram que enquanto o TOC apresenta um quadro de sintomas homogêneo ao redor do mundo, a frequência de obsessões religiosas parece ser maior na população clínica pertencente à cultura judaica e muçulmana do Oriente Médio, em comparação aos índices apresentados na Índia, no Extremo Oriente e nos países do Ocidente, sendo encontrados os seguintes valores: EUA, 10%(Eisen et al, 1999), 5% na Inglaterra(Dowson,1977), 11% na Índia (Akhtar et al, 1975) e 7% em Cingapura(Chia, 1996), comparada com 60% no Egito(Okasha et al, 1994), 50% na Arábia Saudita (Mahgoub & Abdel-Hafeiz, 1991), 50% em Israel (Greenberg, 1984).

Para Lemelson(2003), os achados dos estudos entre culturas com pacientes com TOC destacam um fato interessante: “ os sintomas do TOC podem atuar como uma lente que magnifica certos aspectos da cultura que tem saliência para a experiência individual”. Lemelson realizou um estudo com portadores de TOC em Bali, Indonesia, buscando investigar a influencia da cultura na apresentação clinica do TOC. Foram avaliados 18 pacientes com TOC, com a utilização de uma entrevista clinica semi-estruturada, e a aplicação da escala YBOCS para avaliação da sintomatologia e severidade dos sintomas. Apesar de terem sido encontradas características que correspondem àquelas descritas como características universais do TOC (tais como preocupação com ordem , compulsão por repetição, checagem, e colecionismo), algumas particularidades foram observadas na apresentação dos sintomas pelos pacientes balineses. O sintoma mais comum entre estes pacientes foi a “necessidade de saber/conhecer”, encontrado em cinco dos 18 casos avaliados, sendo um sintoma pouco freqüente em sociedades ocidentais. Este sintoma se apresenta como uma necessidade de saber informações sobre objetos inanimados (por exemplo, números das placas dos carros), e , com mais freqüência, necessidade de saber informações sobre a identidade e o status de transeuntes ou pessoas desconhecidas. Lemelson descreve então o papel fundamental de padrões complexos de etiqueta e comportamento respeitoso na sociedade balinense, estruturando a experiência pessoal e as relações sociais. Entre os balineses, há uma atenção constante nas interações sociais, com o objetivo de não causar ofensas ao outro, o que gera uma necessidade de conhecer o outro. Este aspecto é tão importante na cultura balinense que está refletido na estrutura de sua linguagem. Isto ajudaria a explicar porque a “necessidade de ter informações sobre pessoas” é um sintoma predominante entre os pacientes com TOC em Bali.

A preocupação com contaminação, o sintoma que aparece entre os mais frequentes na maioria dos estudos em sociedades ocidentais, não foi observado com tanta freqüência, sendo apresentado por quatro pacientes(em dois deles aparecendo apenas como um sintoma secundário). Foram encontradas obsessões religiosas em quatro pacientes, mas diferente do que já foi observado em outras culturas, estas não se apresentaram associadas a rituais de limpeza e nem a obsessões ligadas a moralidade das próprias ações dos pacientes. Também foram encontrados quatro casos de obsessões somáticas, uma porcentagem bem maior daquela encontrada em amostras ocidentais.

Segue-se abaixo a adaptação de uma tabela desenvolvida por estes Tek e Ulug (2001), similar também a tabela apresentada por Del Porto, mostrando a distribuição, em vários países, dos sintomas do TOC de acordo com as categorias mais freqüentes. Estão incluídos

nesta tabela os resultados do estudo realizado com pacientes brasileiros por Del Porto, bem como os dados de outro estudo com pacientes brasileiros realizado por Roseli Shavitt.(2002). Não foram incluídos alguns estudos citados acima, por não apresentarem uma avaliação mais extensiva do quadro sintomatológico.

Tabela 4

Temas comuns das obsessões em diferentes culturas					
	Contaminação	Agressão	Religião	Sexo	Simetria/exatidão
USA ¹	50%	31%	10%	24%	32%
USA ²	59%	76%	27%	19%	45%
USA ³	62%	77%	26%	23%	67%
Inglaterra	54%	32%	5%	12%	-
Turquia(oeste)	53%	4%	11%	13%	-
Turquia(capital)	78%	84%	42%	31%	51%
Turquia(leste)	51%	21%	34%	18%	-
Israel	40%	20%	50%	10%	10%
Egito	60%	41%	60%	47%	53%
Arábia Saudita	41%	21%	50%	6%	-
Índia	46%	29%	11%	10%	10%
Cingapura	35%	16%	7%	10%	11%
Brasil ¹	44%	52%	32%	29%	34%
* Brasil ²	85,4%	92,7%	63,4%	43,9 %	46,3%
Total	54%	42,5%	29,5%	21%	35,9%

* Dados referentes ao trabalho de Shavitt: são consideradas as obsessões de lavagem associadas aos rituais de contagem, e as obsessões de agressão associadas a compulsão de verificação, conforme proposição de Leckman e col(1997)

Fonte: I- Rasmussen e Eisen, 1992; Mataix-Cols et al, 1999; Holzer et al, 1994; Dowson, 1977; Egrilmez et al, 1997; Ankara-current stydy; Tezcan e Millet, 1997; Greenberg, 1984; Shooka et al, 1998; Okasha et al, 1994; Mahgoub e Abdel-Hafeiz, 1991; Akhtar et al, 1975, Chia, 1996 –(apud Tek e Uluk, 2001)

II- Del Porto, 1994; Shavitt, 2002

Na medida em que no levantamento de Tek e Ulug, utilizado como referência para a realização da tabela anterior, não foram destacados os sintomas especificamente referentes a compulsões, segue-se abaixo uma reprodução da tabela realizada por Del Porto apontando estes dados (os dados desta tabela provêm dos mesmos levantamentos epidemiológicos utilizados na realização da tabela anterior, que incluiu ainda outros levantamentos).

Tabela 5: temas comuns das compulsões em diferentes culturas

	N	limpeza	verificação	repetição	contagem	ordenação	coleccionismo
Brasil	105	57%	56%	29%	24%	22%	6%
EUA	560	50%	61%	-	36%	28%	18%
Egito	90	63%	58%	68%	47%	53%	45%
Reino Unido	45	51%	38%	40%	-	9%	-
Arábia	32	37%	31%	50%	-	-	-
Índia	410	38%	15%	50%	2%	-	-
Total		49%	43%	47%	27%	28%	23%

Fonte: Del Porto, 1994; Rasmussen e Eisen, 1992; Okasha et al, 1994; Stern e Cobb, 1978; Mahgoub e Abdel-Hafeiz, 1991; Khanna et al, 1990.- (apud Del Porto, 1994).

Como bem alertou Del Porto, numa comparação transcultural, a ausência de um instrumento comum pode trazer um viés nos resultados, realçando diferenças regionais. Algumas escalas não levantam sintomas que aparecem em outras, ou aparecem aglutinados numa mesma categoria, e diferenças técnicas ou metodológicas podem fazer com que um dado sintoma num determinado estudo seja incluído em uma categoria, e em outro estudo seja classificado numa categoria diversa. O levantamento de Del Porto, por exemplo, optou por incluir um sintoma na categoria “repetição” apenas quando ele não se adequava a nenhuma outra categoria da lista de sintomas (no caso de sua pesquisa, o inventário Y-BOCS). Como esta categoria pode ser atribuída a vários tipos de sintomas, já que a maioria das compulsões apresentam um certo grau de repetitividade, este índice pode ter sido subestimado neste levantamento, como apontou o próprio autor. O mesmo aconteceu com o sintoma “contagem”.

Conforme apontou Del Porto, alguns autores já haviam sugerido que índices altos de obsessões e compulsões de contaminação e lavagem apareceriam em países cuja cultura inclui esses temas nas práticas religiosas, sobretudo nos países de religião predominantemente muçulmana, onde a religião tem uma importância muito grande na vida dos indivíduos. Porém, ao comparar, no seu trabalho, os índices encontrados em estudos realizados na Índia e

Arábia(46% e 41%), ele encontrou resultados muito semelhantes aos encontrados nos EUA (50%), Brasil (44%) e Reino Unido(38%). Em seu estudo, obsessões de agressão apareceram mais comumente associadas a obsessões de simetria e exatidão, bem como as obsessões incluídas na categoria “diversas”. As compulsões de limpeza e lavagem apareceram associadas em maior frequência com as compulsões de contagem, assim como as compulsões “diversas”.

A partir da **tabela 4**, destacada no presente trabalho, é possível notar que na maioria dos países avaliados ocorre a presença de mais de um tipo de categoria de sintoma. No total, é marcante entre as obsessões um predomínio daquelas ligadas a contaminação e agressividade (54% e 42,5%). A seguir aparecem também com frequência as obsessões relacionadas à simetria e exatidão(35, 9%), e a seguir religião(29,5%) e sexo(21%). Quanto às compulsões, há um predomínio de três delas, com índices semelhantes: limpeza, repetição verificação e. (49%, 47% e 43%), seguidas de ordenação(28%), contagem(27%) e colecionismo (23%).

Os sintomas relacionados à contaminação e limpeza foram assim os mais frequentes, considerando as obsessões e as compulsões, sugerindo a importância de se levantar hipóteses sobre esta preponderância. Retomando a sugestão da existência de sistemas funcionais relacionados aos sintomas específicos do TOC, podemos pensar que a preponderância deste tema sugere ter havido uma forte pressão seletiva em torno de questões relativas a contaminação, limpeza e lavagem.

As obsessões ligadas à agressão, que aparecem em segundo lugar na soma das porcentagens de todos os países avaliados, na **tabela 4**, apareceram como as mais frequentes nos pacientes brasileiros, tanto no estudo de Del Porto quanto no de Shavitt (54% e 92,7%). Particularmente, chama a atenção o índice bastante alto no estudo de Shavitt, o que possivelmente aconteceu por ela considerar conjuntamente obsessões de agressão e compulsões de verificação (não fica claro em seu estudo se entraram neste item as compulsões de verificação não associadas à obsessões de agressão, o que poderia ter contribuído para um índice mais alto). Em todo caso, fica clara a importância deste sintoma em todos os estudos realizados. Este dado será reavaliado na discussão das hipóteses evolucionistas sobre o TOC.

No estudo de Del Porto com os pacientes brasileiros, as compulsões de verificação, junto com as de lavagem, foram as mais frequentes. Este dado é destacado aqui por ter sido este o único levantamento que avaliou os temas mais frequentes das verificações. Apareceram assim, como os temas mais comuns, checar limites(portas, janelas, fechaduras), verificar se não feriu ou irá ferir aos outros ou a si próprio(incluídas as verificações de fogões, gás,

aparelhos potencialmente causadores de incêndio), verificações ligadas a correção ou prevenção de erros e verificações ligadas as obsessões somáticas.

3.3 Ensaios empíricos

Durante o desenvolvimento deste projeto, também foi realizada uma análise de alguns relatos de casos de portadores de TOC, buscando avaliar as obsessões e compulsões referidas por estes pacientes, sob a ótica evolucionista. Estes relatos foram fornecidos por Adriana R. C. Karanauskas, e fazem parte de seu projeto de doutorado "*Avaliação cognitivo-comportamental de resposta aguda do TOC à estimulação magnética transcraniana: análise dos tipos e sintomas numa perspectiva evolucionista*" em desenvolvimento neste departamento em parceria com o HC-USP, em co-orientação da Prof. Dra. Vera S.R. Bussab, orientadora do presente trabalho, com Dr. Marco Antonio Marcolin, (projeto este aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital das Clínicas). Foram selecionados para esta análise 15 pacientes portadores de formas graves de TOC, tratados no Ambulatório de Ansiedade do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (IPq-HCFMUSP), diagnosticados segundo os critérios do DSM-IV e sem resposta terapêutica satisfatória. Vale ressaltar que os pacientes com TOC resistente a tratamentos convencionais compõem uma parcela significativa entre os portadores de TOC, de aproximadamente 40 %.

Além destes, foi realizada também uma pesquisa com pacientes do Centro de Atenção Psico-Social álcool e drogas(CAPS AD), na Subprefeitura de Vila Mariana, onde a autora do presente trabalho atua como psicóloga, com a aplicação da escala Y-BOCS (em anexo) para a avaliação de sintomas TOC, buscando identificar a presença de sintomas de TOC nestes pacientes, visto que os dados da literatura indicaram uma grande incidência de comorbidade de TOC e alcoolismo. Procurou-se, também, destacar categorias de obsessões e compulsões prevalentes. Não foi discutida a questão de gênero, visto que a população atendida por este serviço é predominantemente masculina, um viés de seleção que interferiria em qualquer discussão que buscasse abordar a questão de gênero na manifestação de TOC destes pacientes.

Os dados da revisão literária foram assim complementados pelos dados empíricos provenientes de: relatos de casos cedidos por Karanauskas ; lista de sintomas Y-BOCS preenchida pelos pacientes do CAPS AD Vila Mariana. Constituem-se como ensaios, uma vez que, pelo número pequeno de sujeitos avaliados em ambos os casos (15 e 12,

respectivamente), e por pertencerem a amostras específicas da população (no primeiro caso, pacientes refratários ao tratamento, e no segundo caso, pacientes com uma comorbidade com dependência de álcool), as possíveis interpretações dos resultados encontrados têm um alcance limitado, podendo ser produzido também um viés de seleção que dificulta qualquer generalização. Por outro lado, foi feita a escolha de incluí-los no presente trabalho, pois de alguma forma eles podem contribuir para a avaliação dos dados epidemiológicos, funcionando também como uma proposta para investigações futuras.

3. 3. 1. Análise do relato de casos da pesquisa “Avaliação cognitivo-comportamental de resposta aguda do TOC à estimulação magnética transcraniana: análise dos tipos e sintomas numa perspectiva evolucionista”, de A. R.C. Karanauskas.

Será realizado agora um exercício de análise de obsessões e compulsões sob a ótica evolucionista, a partir de relatos de casos clínicos. Estes relatos foram fornecidos por Adriana R. C. Karanauskas, e fazem parte de seu projeto de doutorado “*Avaliação cognitivo-comportamental de resposta aguda do TOC à estimulação magnética transcraniana: análise dos tipos e sintomas numa perspectiva evolucionista*” em desenvolvimento neste departamento em parceria com o Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas-USP (os relatos seguem em anexo, no final deste trabalho).

Em seu projeto, Karanauskas verifica qualitativa e quantitativamente a resposta aguda à estimulação magnética transcraniana (EMTr) por pacientes portadores de transtorno obsessivo compulsivo resistente às formas convencionais de tratamento, analisando a qualidade das obsessões e compulsões de acordo com as teorias evolucionistas sobre cenários de risco e funcionalidade dos sintomas, buscando também investigar se diferentes tipos de obsessões e compulsões respondem diferentemente à EMTr.

Foram selecionados para esta análise 16 pacientes portadores de formas graves de TOC, tratados no Ambulatório de Ansiedade do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (IPq-HCFMUSP), diagnosticados segundo os critérios do DSM-IV e sem resposta terapêutica satisfatória. Os critérios utilizados para determinação de resistência ao tratamento foram: no mínimo três tratamentos com dose e tempo adequados utilizando inibidores da recaptação de serotonina(IRS), dos quais um obrigatoriamente é a clomipramina , com tempo mínimo de 10 semanas; no mínimo 20 horas documentadas de tratamento com terapia comportamental de exposição e prevenção de resposta, ou documentação por parte do terapeuta de intolerância à ansiedade gerada por este tratamento.

Vale ressaltar que os pacientes com TOC resistente a tratamentos convencionais compõem uma parcela significativa entre os portadores de TOC, de aproximadamente 40 %.

A amostra é composta por 9 homens e 6 mulheres. A média de idade dos homens é de 33.2 enquanto a das mulheres é de 51.1, sendo a média de idade do total de pacientes 40.4 . Quanto à ocupação, 80% dos homens e 100% das mulheres não trabalham”, e quanto a escolaridade, 87,5% do total de pacientes têm pelo menos o 2º grau completo, e 18,7% possuem curso superior (33.3% das mulheres e 10 % dos homens).

Para cada paciente foi solicitado uma descrição das situações mais ansiogênicas , e é a partir deste relato (que segue em anexo, no final deste trabalho) que foi realizada uma avaliação qualitativa das obsessões e compulsões. Buscou-se então destacar o contexto em que as obsessões e/ou compulsões foram desencadeadas, qualifica-las a partir das categorias propostas pela Y-BOCS, e avaliar as características próprias de cada uma, na tentativa de discriminar os possíveis sistemas funcionais envolvidos.

De maneira geral, os pacientes descrevem em primeiro lugar uma urgência em realizar certas ações, e sensação de que a não realização destas levaria a conseqüências catastróficas, com freqüência descritas de maneira genérica, como “algo ruim vai acontecer”, e outras vezes mais específicas, como a morte de entes queridos. A dinâmica entre obsessões e compulsões parece mais complexa do que o modelo “obsessões gerando ansiedade e compulsões executadas para aliviá-las” proposto pelo DSM-IV. Muitas vezes a compulsão é realizada para evitar que algo aconteça, como por exemplo “se não arrumar a escova de dentes, algo ruim vai acontecer”, ou “se pisar na risca, a mãe vai morrer”, ou “não pode dizer o nome de ninguém querido, pois se o fizer, algo ruim acontecerá a ele”, ou ainda “caso não repita estes gestos 26 vezes, o filho não passará na OAB”. Observa-se nestes exemplos a freqüência das obsessões de caráter mágico.

A escala Y- BOCS discrimina 8 grupos de obsessões (agressão, contaminação, sexual, religiosa, colecionismo,simetria/exatidão,somática e diversa) e 7 tipos de compulsões (limpeza/lavagem, verificação/checagem, repetição, contagem, ordenação/arranjo, colecionismo,diversa). Vale notar a presença da categoria colecionismo tanto entre as obsessões quanto as compulsões, bem como a categoria “diversa”, que talvez mereça uma atenção especial, já que vários relatos enquadram-se nesta categoria. Muitas obsessões e/ou compulsões são difíceis de classificar, podendo fazer parte de várias categorias ou não se encaixando em nenhuma das categorias descritas na Y-BOCS. Por exemplo, o paciente nº 2 apresenta a seguinte compulsão: olhar fixamente para os pais enquanto repete a frase “meu pai, meu pai, está feliz, está feliz, minha mãe, minha mãe, está feliz, está feliz”. Essa

compulsão se encaixa na categoria “repetição”, e na categoria “diversa”, que inclui “olhar fixamente”(observando que a categoria “olhar fixamente” remete a um padrão expressivo).

Três entre seis pacientes mulheres, ou 50%, e seis entre nove homens, ou 66,6%, num total de 9 entre 15 pacientes, ou 60% apresentam como sintoma a idéia genérica de que “algo ruim vai acontecer” se não realizarem as compulsões. Tal idéia não chega a se caracterizar como uma obsessão, talvez ela esteja mais próxima de uma sensação, sendo portanto difícil incluí-la em alguma categoria. Foi feita a opção de descrever esta como uma categoria a parte, sendo posteriormente discutidas suas particularidades.

Entre os homens, 22,2% apresentaram obsessões ligadas diretamente à agressão. Destes, 2 , ou 22,2% apresentaram obsessões ligadas à perda “dos pais” ou “alguém da família”. Entre as mulheres, 4 ou 66,6% , apresentaram obsessões ligadas à perda de um ente querido(mãe, filhos, netos, marido, alguém da família). Além disto, 66,6%% das mulheres apresentaram sintomas ligados à limpeza, que apareceram associados à obsessão de contaminação, mas também apareceram associados à obsessão “algo ruim pode acontecer” (“se não lavar a louça direito, algo ruim pode acontecer com os netos ou com ela”). Entre os homens, 44,4% (4) apresentaram compulsão de limpeza, e obsessões ligadas à contaminação, aparecendo também a associação de obsessões agressivas com compulsões de limpeza (“quando vai tomar banho, tem que passar o sabonete 20 vezes em cada lugar, e se não parar no número certo, alguém da família pode morrer”). Compulsões de lavagem apareceram associadas às compulsões de contagem e repetição, compondo rituais complexos. 44,4% dos homens apresentaram obsessões sexuais, seguidas por compulsões de repetição, porém nenhuma mulher apresentou esta obsessão. Um índice muito alto de sintomas entrou na categoria “diversos”: entre os homens, 77,7%, e entre as mulheres, 83,3%, num total de 80%.

No total, 53% dos pacientes apresentaram sintomas ligados à contaminação e limpeza, 80 % apresentaram sintomas incluídos na categoria “diversos” da escala Y-BOCS, 26% apresentaram sintomas ligados à contagem, 26% apresentaram sintomas ligados a sexo. As categorias “agressão”, “checagem”, e “repetição” apresentaram o mesmo índice de 20%; as categorias “religião”, “simetria” e “somática” representaram igualmente 13, 3% da amostra.

Segue-se:

Tabela 6

	Homens n= 9	Mulheres n= 6	Total n = 15
Limpeza	(4) 44,4%	(4) 66,6%	(8) 53%
Diversos	(7) 77,7%	(5) 83,3%	(12) 80%
Sexo	(4) 44,4%	0	(4) 26%
Agressão	(2) 22,2%	(1) 16,6%	(3) 20%
Checagem	(3)33,3%	0	(3) 20%
Contagem	(2) 22,2%	(2) 33,3%	(4) 26%
Repetição	(2) 22,2%	(1) 16,6%	(3) 20%
Religião	(1) 11,1%	(1) 16,6%	(2)13,3%
Simetria	0	(2) 33,3%	(2)13,3%
Somática	0	(2) 33,3%	(2) 13,3%
“algo ruim vai acontecer”	(6) 66,6%	(3) 50%	(9) 60%

Segundo Shavitt(2002), comportamentos repetitivos com TOC podem ser precedidos ou acompanhados por vários tipos de experiências subjetivas, sendo proposta por Miguel e cols.(2000) uma classificação destas experiências para sistematizar seu estudo, e ajudar na identificação de subtipos de TOC. Assim, são destacados *fenômenos cognitivos*, que correspondem à definição de obsessões, *fenômenos de ansiedade autonômica*, caracterizados por hiperatividade autonômica semelhante ao que ocorre nos ataques de pânico, e *fenômenos sensoriais*, que incluem sensações, sentimentos ou percepções desconfortáveis. Os *fenômenos sensoriais* podem ser *físicos* (sentir a mão engordurada, sentir uma físgada no braço, o estômago queimando, etc), ou *mentais*. São identificados quatro tipos de *fenômenos sensoriais mentais*: “ter que fazer” inexplicável; tensão crescente ou energia mental que precisa ser descarregada; sensação de incompletude, imperfeição ou insuficiência; percepção de estar em ordem.

Em sua tese sobre fatores preditivos de resposta ao tratamento por pacientes portadores de TOC, Roseli Shavitt observou uma associação entre a presença de compulsões classificadas na categoria “diversas” e menor grau de resposta ao tratamento. Como os pacientes da amostra do presente estudo são pacientes refratários ao tratamento, o resultado de

80 % para os sintomas classificados na categoria “diversos” corresponde aos dados da literatura. Esta categoria inclui rituais mentais, efetuar listas excessivas, necessidade de tocar outras pessoas ou objetos, rituais de piscar os olhos ou olhar fixamente, rituais ao comer, comportamentos supersticiosos, ou seja, sintomas de características bastante diferentes. Pensando na proposta do envolvimento de sistemas funcionais distintos para categorias específicas de sintomas, pode-se pensar que uma categoria de caráter tão diverso envolva um maior número de sistemas funcionais, e por esta razão os pacientes que apresentam tais sintomas teriam uma pior resposta ao tratamento (que talvez afete apenas sistemas específicos).

Entre as mulheres, o sintoma predominante está incluído na categoria “contaminação/limpeza”, só apresentando um índice menor do que os sintomas de natureza diversa e o sintoma descrito como “algo ruim vai acontecer”. Chama a atenção neste dado o fato de esta sensação, entre as mulheres, estar frequentemente associada a figuras familiares, com as quais há um vínculo afetivo, como filhos, mãe, marido, etc. Se pensarmos que este sintoma poderia estar relacionado a um sistema funcional responsável por padrões afiliativos, faz sentido uma presença maior deste associado a figuras familiares, entre as mulheres. Podemos considerar, neste ponto, a diferença no investimento parental necessário para o cuidado da cria, e no valor adaptativo de uma vinculação com o parceiro, que garante o cuidado da prole, num processo que é muito mais custoso para a fêmea. Há também um valor adaptativo evidente nos padrões afiliativos dirigidos a cria, como parte do comportamento materno, e mesmo na vinculação com a mãe, que muitas vezes auxilia neste cuidado. Embora em uma frequência menor, o sintoma “algo ruim vai acontecer” também aparece associado a figuras familiares entre os homens, o que pode indicar a importância deste sistema funcional relacionado ao comportamento afiliativo na espécie humana de modo geral. Este aspecto será retomado em itens posteriores.

No relato das situações ansiogênicas, a maioria dos sintomas são desencadeados em determinados contextos. Nota-se que quase sempre estes relatos iniciam-se com um termo que indica uma condição, como “quando” ou “ao (fazer tal coisa)”. O desempenho repetitivo de um padrão comportamental num momento e/ou lugar específico é uma característica central de uma estereotipia comportamental e do comportamento ritualizado nos animais. Eilam e cols.(2005) sugerem que a chave para analisar e compreender os rituais TOC pode estar na identificação das seqüências de ações destes rituais, e na identificação das locações específicas em que estes são apresentados. Fazendo uma analogia com a etologia, estes

contextos apresentam-se quase como um “estímulo-sinal”, embora não tenham uma natureza tão rígida quanto este.

Foram destacados também os principais contextos nos quais os sintomas eram apresentados:

Homens

Contextos desencadeantes: banho, banheiro; carro; casa; pessoas, familiares; beber água; médico

Mulheres

Contextos desencadeantes: familiares; pessoas conhecidas; riscas no chão; ruído; banheiro; casa; porta; câncer; cozinha; cama

Nota-se a frequência de locais ou contextos relacionados a casa (banho, banheiro, cozinha, casa, cama, porta), território(riscas no chão, também podendo ser considerada “porta”, como limite de território), vida familiar (familiares, pessoas conhecidas). Tais contextos podem estar relacionados a inclusão em um grupo social. Este aspecto será também retomado em itens posteriores.

3.3.2 Avaliação dos resultados do levantamento de sintomas obsessivo-compulsivos em pacientes com diagnóstico de dependência de álcool

Durante a pesquisa bibliográfica, chamou a atenção um dado importante, levantado numa revisão da epidemiologia do transtorno obsessivo-compulsivo realizada por Torres e Lima(2005): a alta frequência de comorbidade do TOC com dependência química, principalmente dependência de álcool. Torres e Lima afirmam:

“...iniciando-se, em geral, após a instalação do TOC, os problemas por uso de substâncias, que chegam a um terço ou um quarto dos casos, podem representar uma tentativa de automedicação por parte de portadores que não buscam tratamento específico. Muitos pacientes com TOC podem ainda estar sendo tratados, mas não especificamente dos sintomas OC e sim de sintomas de transtornos associados, e assim o TOC pode estar permanecendo como uma condição oculta mesmo nos serviços de saúde, uma vez que poucos estavam recebendo tratamentos especificamente indicados para o controle do problema. É necessário, portanto, aprimorar a formação de profissionais de saúde, inclusive de serviços de atenção primária, preparando-os e estimulando-os para a investigação ativa de

sintomas OC, particularmente em pacientes com queixas ansiosas e depressivas. Alguns portadores, mais do sexo masculino, podem estar utilizando álcool e drogas na busca de aliviar os sintomas, em vez de procurar ajuda profissional. Podem também estar nos serviços de saúde, mas sendo tratados dos problemas relacionados ao uso de substâncias, com a sintomatologia TOC não identificada, o que pode contribuir para recaídas e piorar o prognóstico. Pelo caráter egodistônico do TOC, mesmo a investigação direta não garante que o portador admita sua existência, ocultando-o por constrangimento. (em Torres e Lima, “Epidemiologia do transtorno obsessivo-compulsivo: uma revisão”, Revista Brasileira de Psiquiatria, 2005: 27(3):237-242)

Como a autora deste trabalho atua como psicóloga num serviço especializado no tratamento de dependência química, o Centro de Atenção Psico-Social Álcool e Drogas Vila Mariana, uma unidade da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo, decidiu-se verificar este dado referido por Torres e Lima, visando aprimorar o planejamento das ações terapêuticas com pacientes dependentes de álcool.

Como um primeiro passo, foi realizado o preenchimento do inventário de sintomas TOC – Y-BOCS, junto com um grupo de 15 pacientes com diagnóstico de dependência de álcool, após uma breve orientação sobre as principais características de uma obsessão e uma compulsão, com o objetivo de auxiliá-los numa possível identificação destes sintomas, visto que eles próprios preencheriam o inventário.

A partir destes dados serão realizadas entrevistas para confirmação de diagnóstico, visto que a lista de sintomas Y-BOCS não tem a função de estabelecer o diagnóstico de TOC, mas sim de identificar o tipo de obsessões e compulsões apresentadas pelos pacientes, não apontando o grau de intensidade destes sintomas (o que é feito através da escala de severidade de sintomas Y-BOCS). Esta iniciativa representa, assim, apenas um primeiro passo na busca de aprimorar as ações terapêuticas com estes pacientes.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura do Município de São Paulo.

Foram avaliados 12 pacientes, e deste total, 10 identificaram pelo menos dois sintomas na lista de obsessões e compulsões Y-BOCS. Segue-se abaixo a tabela com a discriminação de todos os sintomas identificados pelos pacientes, sendo **N** o número de pacientes que assinalaram cada sintoma. Busca-se assim avaliar a frequência de cada categoria de sintoma entre esta população de pacientes dependentes de álcool.

Tabela 7

		(N)
Obsessão por contaminação	4	33,3%
Obsessões diversas	8	66,6%
Obsessão sexual	2	16,6%
Obsessão religiosa	2	16,6%
Obsessão agressiva	7	58,3%
Obsessão por simetria	2	16,6%
Obsessão somática	1	8,3%
Compulsão por verificação	6	50%
Compulsões diversas	3	25%
Compulsão por simetria /exatidão	5	41,6%
Colecionismo	2	16,6%
compulsão por contagem	3	25%
compulsão por repetição	3	25%

Destaca-se a presença de obsessões agressivas, assinaladas por 58,3% dos pacientes, seguida pela compulsão por verificação, com 50% dos pacientes, e por simetria e exatidão, referida por 41,6% dos pacientes. Contagem e repetição também foram referidas por 25% dos pacientes, e embora a obsessão por contaminação tenha sido referida por 33,3% dos pacientes, nenhum deles referiu compulsão por limpeza. Obsessões classificadas como diversas foram referidas por um número significativo de pacientes.

De maneira geral, é surpreendente o grande número de sintomas obsessivo-compulsivos, bem como a apresentação destes sintomas por quase todos os pacientes avaliados, já que nenhum destes até então havia recebido um diagnóstico de TOC. A frequência destes sintomas nesta amostra merece uma avaliação mais cuidadosa, pois a presença de sintomas obsessivo-compulsivos não define o diagnóstico de TOC, sendo necessárias outras avaliações para investigar o seu grau de severidade. Sabe-se que tais sintomas podem ser muito frequentes na população de modo geral.

De qualquer forma, os resultados encontrados se assemelham de maneira geral a resultados de levantamentos epidemiológicos, que indicam que os sintomas ligados à agressão, contaminação, e verificação tem sido os mais frequentes entre os homens.

3.4 Diferenças entre gêneros

Poucos estudos abordaram a questão da diferença entre gêneros na fenomenologia clínica do TOC. Sintomas de limpeza (Bogetto et al.,1999; Castle et al., 1995; Lensi et al., 1996) e obsessões agressivas (Lensi et al.,1996) tem sido reportadas como mais comuns em mulheres. Os pensamentos intrusivos predominantes, que ocorrem no TOC desencadeado ou agudizado por gravidez e puerpério, estão relacionados à agressividade dirigida ao recém-nascido (Maina et al, 1999), o que pode elevar o índice de obsessões agressivas entre as mulheres. A lentidão obsessiva, simetria e exatidão, contagem, rituais de tocar, sintomas sexuais, e sintomas “estranhos” parecem ser mais comuns entre os homens com TOC. Alguns estudos mostram resultados contrastantes, tais como uma maior frequência de obsessões de contaminação entre os homens (Fisher et al., 1997). Tem sido hipotetizado que a lentidão obsessiva primária refletiria um maior dano cerebral, apoiando a hipótese sobre uma associação entre gênero masculino e trauma precoce, e de maneira semelhante, rituais “estranhos” têm sido associados com trauma perinatal. Alguns achados são consistentes com trabalhos que demonstram que sintomas como preocupações com simetria e exatidão, e compulsões ligadas a tocar, são mais comuns no TOC relacionado a tiques, e o TOC relacionado a tiques , por sua vez, é mais comum nos homens.

Bogetto e colegas(1999) realizaram um levantamento com 160 pacientes para avaliar possíveis diferenças de gênero na apresentação dos sintomas do TOC, utilizando a lista de sintomas da escala Y-BOCS. Segue-se abaixo a reprodução de uma tabela com os principais resultados deste estudo.

Tabela 8

<u>Sintomas</u>	homens (n=76)	mulheres(n=84)
Obsessões		
Agressão	44,7%	56%
Contaminação	25%	66%
Sexo	39,5%	13,1%
Colecionamento	7,9%	9,5%
Religião	26,3%	26,2%
Simetria/exatidão	34,2%	39,3%
Outros	65,8%	53,6%
Somáticas	28,9%	26,2%

<u>Compulsões</u>		
Limpeza/lavagem	19,7%	69%
Checagem	52,6%	51,2%
Repetição	53,9%	30,9%
Contagem	13,2%	14,3%
Ordenação/arranjo	15,8%	29,8%
Colecionamento	5,3%	11,9%
Outros	50%	53,6%

Observa-se, neste estudo, que as obsessões mais freqüentes entre os homens são aquelas incluídas na categoria “outros” (de acordo com a escala Y-BOCS , necessidade de saber ou lembrar; medo de dizer certas coisas ou palavras; medo de não dizer a coisa de maneira exata ou correta; medo de perder coisas; imagens intrusivas não-violentas; sons, músicas ou palavras intrusivas sem sentido; incômodo por certos sons/barulhos; preocupação excessiva com números de azar ou sorte; preocupação excessiva com cores; medos supersticiosos), seguidas daquelas relacionadas à agressão. Entre as mulheres, as obsessões mais freqüentes foram as de contaminação, seguidas das relacionadas à agressão. Há uma certa correspondência entre homens e mulheres nos índices referentes às obsessões restantes, a não ser as obsessões ligadas a sexo, que aparecem com uma freqüência bem maior entre os homens.

Quanto às compulsões, entre os homens as mais freqüentes foram as de repetição, seguidas das de contagem, enquanto entre as mulheres as mais freqüentes foram de longe (69%) as de limpeza/lavagem, e a seguir aquelas classificadas na categoria “outros” (rituais mentais diferentes de contar e verificar; listas excessivas; perguntar, contar ou confessar; tocar, bater ou roçar em objetos; piscar ou olhar fixamente; medidas para evitar conseqüências desastrosas; rituais para comer, comportamentos supersticiosos; tricotilomania, isto é, arrancar os pelos ou cabelos; beliscar-se ou picar-se).

Retomando, embora os poucos estudos que investigam a distribuição das categorias de obsessões e compulsões entre homens e mulheres tragam resultados inconclusivos, de maneira geral, parece haver uma preponderância de obsessões de contaminação e rituais de lavagem entre as mulheres, e de compulsões de checagem e simetria nos homens, sendo a lentidão obsessiva também mais comum entre os homens, mas essas sugestões merecem uma investigação mais cuidadosa. A freqüência alta da categoria “outros” entre as obsessões

masculinas é um resultado difícil de avaliar, pois tal categoria envolve sintomas de naturezas diversas. As obsessões ligadas à agressão aparecem com índices altos tanto em homens quanto em mulheres (na verdade nestas últimas aparecendo até em índices mais altos no estudo de Bogetto e colegas), o que causa uma certa surpresa, na medida em que “agressão” vem sendo um tema tradicionalmente associado ao gênero masculino. É possível que este índice seja aumentado pela presença de obsessões de caráter agressivo relacionadas ao medo de ferir ou fazer mal ao bebê, muito alta entre as mulheres, durante a gestação e puerpério, conforme já apontado.

A maior discrepância entre homens e mulheres, ressaltada pelo estudo de Bogetto e colegas, refere-se às compulsões de lavagem e limpeza (19,7% para homens e 69% para mulheres). Tal diferença é interpretada por alguns como um reflexo das diferenças nos papéis sociais, já que as mulheres mais frequentemente são responsáveis pelos cuidados da casa e portanto estão mais expostas a este tipo de atividade.

Quanto aos dados de prevalência, contrastando com amostras clínicas, que indicam uma distribuição equivalente entre homens e mulheres, a maioria das amostras populacionais indica um predomínio de mulheres, conforme já foi assinalado. Tem sido especulado que esta discrepância entre os levantamentos clínicos e epidemiológicos quanto à prevalência do TOC em cada gênero seria um reflexo do quanto o TOC pode ser tolerado e acomodado pelos membros da família de maneira diversa para cada sexo, e nas diferentes expectativas relacionadas ao trabalho, para o homem e para a mulher.

Estudos epidemiológicos indicam que os meninos no período de pré-puberdade apresentam um índice de prevalência de TOC três vezes maior do que as meninas, mas a incidência de TOC em mulheres aumenta acentuadamente após a puberdade. Fala-se assim de um padrão bimodal de apresentação do TOC, entre os gêneros. Estudos clínicos tem confirmado uma idade de início do TOC mais precoce entre homens do que entre as mulheres, além de um início mais insidioso e uma maior cronicidade no curso da doença, sendo hipotetizado que a predominância masculina no início precoce do TOC refletiria o risco maior de traumas cerebrais no parto e nos primeiros dias de vida entre os meninos. Experimentos com animais demonstram que os gânglios basais – que tem um papel chave no TOC- são particularmente susceptíveis a danos devido a hipoxia, o que é consistente com a hipótese de que trauma cerebral perinatal ou precoce tem um papel importante no desenvolvimento do TOC, especialmente entre o gênero masculino, onde a frequência destes eventos é maior. De fato, uma maior incidência de trauma perinatal tem sido encontrada em meninos com TOC. Tem sido especulado que os homens com TOC teriam maior probabilidade de ter sinais

neuroológicos sutis, bem como tiques, e estes fatores também estariam associados a uma pior resposta aos inibidores de recaptação de serotonina. (Lochner e Stein, 2001).

3.4.1 O possível papel dos hormônios gonadais na manifestação do TOC

Tem sido sugerida a possibilidade do envolvimento de hormônios gonadais na patofisiologia do TOC (Zohar et al, 1999). Alguns estudos já indicaram um aumento dos níveis de oxitocina no sangue e no fluido cérebro-espinhal em pacientes com TOC (Swedo et al, 1992; Altemus et al, 1994; Leckman et al, 1994). Já foi demonstrado que a administração de oxitocina induz uma alta frequência de auto-catação nos animais. O sintoma de limpeza e lavagem compulsiva apresentado por grande parte dos indivíduos com TOC tem sido relacionado com o comportamento de auto-catação (ou auto-limpeza) nos animais. Vários estudos indicam que algumas mulheres experimentam início agudo de TOC durante a gravidez, ou nas primeiras semanas após o parto (Williams & Koran, 1997; Maina et al, 1999; Neziroglu et al, 1992; Sichel et al, 1993). As rápidas alterações hormonais do nível de estrógeno e progesterona produzidas na gravidez e puerpério afetariam os níveis de serotonina, que por sua vez influenciariam na manifestação de sintomas obsessivo-compulsivos. Já é conhecido o papel da gravidez e puerpério no desencadeamento e agudização de outros transtornos psiquiátricos, como transtornos de humor, sobretudo depressão, sendo relatados também quadros psicóticos nesta circunstância.

Conforme afirma Silva(2004), sabe-se hoje que existe uma sobreposição entre os sistemas neurobiológicos do TOC e dos comportamentos maternos : os gânglios basais, estruturas cerebrais envolvidas no TOC também fazem parte do sistema da oxitocina, um hormônio que ajuda a liberar o leite materno, contrai o útero durante o parto e auxilia na liberação da placenta, e influencia também o comportamento materno. A oxitocina parece estar relacionada também ao comportamento sexual, havendo indícios de que durante a estimulação sexual os níveis de oxitocina estariam mais altos, atingindo um pico durante o orgasmo. Assim, além de seus efeitos periféricos nos órgãos reprodutores, a oxitocina poderia servir como um substrato fisiológico para o comportamento sexual. Além deste papel, a oxitocina parece também ter um papel importante na mediação de comportamentos sociais complexos, que incluem padrões afiliativos de modo geral, como formação de vínculo entre parceiros sexuais, formação de vínculo parental, cuidado da prole, bem como agressividade territorial, também relacionada defesa e proteção da prole e de parceiros. Considerando que

em espécies sociais os comportamentos afiliativos são componentes essenciais para a reprodução, as diferentes ações da oxitocina parecem apoiar e facilitar a reprodução em diversos níveis.

Um outro aspecto de especial relevância para a compreensão da atuação da oxitocina nos transtornos psiquiátricos está relacionado aos seus efeitos na diminuição das reações de estresse, embora o mecanismo pelo qual isto ocorre ainda seja pouco compreendido. Além da aceleração na recuperação de ferimentos, a administração de oxitocina em ratos parece abaixar a pressão sanguínea e diminuir os níveis de cortisol, apresentando uma ação ansiolítica. Como o estresse e a ansiedade podem interferir no cuidado maternal e reduzir a produção de leite, bem como interferir nos relacionamentos sociais inibindo a aproximação, a redução da resposta de estresse tem um evidente papel adaptativo. Os níveis de oxitocina também aumentam após estimulações como o toque, pressão leve e temperatura morna, em ratos machos e fêmeas, ressaltando a atuação das relações sociais afiliativas na promoção da saúde(Gimpl & Fahrenholz, 2001).

Embora não exista um consenso com relação à participação da oxitocina na manifestação do TOC (Leckman et al, 1994), os indícios são suficientemente fortes para merecer maiores investigações e fomentar hipóteses ligadas à funcionalidade. Seguindo por este caminho, é importante compreender os processos orgânicos subjacentes à apresentação dos sintomas obsessivo-compulsivos.

4. O TOC E AS PESQUISAS DO CÉREBRO

Atualmente, o TOC é possivelmente a síndrome psiquiátrica sobre a qual já existe o mais específico e convincente volume de informações a respeito dos circuitos cerebrais mediadores das alterações psicopatológicas, como apontam Rapoport e Fiske(1998). Diversas linhas de evidência indicam que uma disfunção dos circuitos córtex-gânglios basais está por trás do TOC , o que levanta importantes questões sobre as bases evolutivas do controle neural de tais comportamentos. Rapoport e Fiske propõem: “...a existência de tal especificidade no *hardware* de comportamentos humanos tão básicos para funções cotidianas como limpeza , checagem e ordenação, e preocupação com o perigo para si e para os outros, sugerem uma base biológica para categorias universais de certos pensamentos e rituais”.(1998, pg. 160)

Há mais de um quarto de século, o neurologista Paul MacLean e sua equipe iniciaram uma variedade de estudos comparativos de funções cérebro/comportamento com primatas não humanos e lagartos *Anolis carolinenses*, para examinar sua hipótese de que os gânglios basais seriam os mediadores de comportamentos ritualizados, em exibições territoriais. MacLean propôs também a hipótese de que disfunções neste sistema resultariam em patologias comportamentais, sendo o **transtorno obsessivo-compulsivo** uma patologia humana resultante desta disfunção.

Atualmente, há uma convergência de evidências clínicas e patológicas apontando os *gânglios basais* como o principal “local” de alteração no transtorno obsessivo-compulsivo, sendo sugerido que estas estruturas também seriam responsáveis pelos padrões comportamentais típicos da espécie(Stein, 2000; Rapoport e Fiske, 1998; Greenberg, 2002; Graybiel e Rauch, 2000). Vários estudos indicaram que o volume dos gânglios basais está alterado em pacientes com TOC, comparados com controles saudáveis. Há também evidências de que outras estruturas cerebrais podem ter um papel na mediação dos sintomas de TOC. Alterações, anormalidades ou lesões do lobo frontal parecem estar associadas com TOC, porém não se sabe se estas alterações refletem um déficit primário em TOC ou uma resposta compensatória à disfunção dos gânglios basais, sendo mais apropriado afirmar simplesmente que são estes circuitos que mediam o TOC. Estudos indicam que os cérebros dos pacientes com TOC, repousando calmamente sem nenhum estímulo específico são caracterizados por uma elevada função metabólica num circuito cerebral que inclui o córtex frontal orbital e os núcleos caudados, que pertencem aos gânglios basais (Stein, 2000).

Gânglios basais vem sendo o termo mais comumente utilizado na literatura e na clínica para referir-se ao complexo estriado, um grupo de núcleos cerebrais coletivamente chamado de Complexo R por Paul MacLean. Estes núcleos estão localizados numa região profunda na base dos hemisférios cerebrais, e são ligados uns aos outros por uma série de alças e a outras estruturas cerebrais como o córtex e o tálamo através de circuitos paralelos.

Embora durante muito tempo tais estruturas tenham sido conhecidas por seu papel no controle motor, idéia esta reforçada pela observação de alterações nestas estruturas em patologias como Parkinson ou Coreia de Huntington, que têm como principais sintomas distúrbios motores, nos últimos anos uma série de pesquisas vêm indicando que os gânglios basais têm um papel muito mais complexo .

Os gânglios basais consistem em vários núcleos cerebrais, contando como estruturas principais o núcleo estriado e a estrutura palidal. O núcleo estriado, por sua vez, pode ser subdividido em estriado dorsal, composto pelo núcleo caudado e pelo putamen, e estriado ventral, do qual fazem parte o núcleo accumbens e parte do tubérculo olfatório. A estrutura palidal inclui o globus pallidus. São também citadas como estruturas associadas a substância nigra, a área tegmental ventral e o núcleos subtalâmicos. Anteriormente o tálamo também era considerado como parte do complexo estriado, embora atualmente ele seja incluído no que é conhecido como sistema límbico(Greenberg, 2002).

Já é conhecido o papel dos gânglios basais no início das ações e no controle dos movimentos. Estas estruturas funcionam como “atalhos”, diminuindo o tempo de processamento cerebral. Os gânglios basais registram quais padrões sensoriais produzem a seguir determinada resposta, e quando tais padrões sensoriais são novamente ativados, os gânglios basais podem disparar a mesma resposta de maneira imediata, sem a necessidade do processamento cerebral superior. Esta estratégia poupa tempo, e funciona quando o cérebro experimenta a mesma situação em ocasiões suficientes para fazer uma conexão na forma de hábito, produzindo um automatismo.

Por outro lado, fica cada vez mais evidente que a atuação do complexo estriado vai muito mais longe. Os gânglios da base, sobretudo os núcleos caudados, tem uma intensa conexão com os lobos frontais, responsáveis pela coordenação e integração das ações. Eles parecem ter um papel modulador numa vasta gama de comportamentos, atuando como um sistema amplamente distribuído que funciona integrando ação com cognição, motivação e afeto. O complexo estriado parece estar envolvido na construção de padrões e repertórios significativos, a partir de seqüências de comportamento direcionados a uma meta, e na seleção de seqüências apropriadas, aprendidas ou inatas.(Graybiel e Rauch, 2000; Greenberg, 2002).

Enquanto as características fundamentais dos gânglios basais evoluíram com os vertebrados primitivos e os ancestrais pré-vertebrados, o córtex frontal só apareceu recentemente na evolução. Contudo, ao menos nos primatas, o córtex e os gânglios basais funcionam cooperativamente no processamento de informações.

Há tempos conhecidos por desempenhar um papel no movimento, os circuitos ligados aos gânglios basais são hoje reconhecidos como tendo um papel instrumental para um espectro de comportamentos que incluem o planejamento de atos motores complexos. Circuitos paralelos do córtex através dos gânglios basais e do tálamo de volta ao córtex parecem desempenhar um papel nestas funções. Rapoport e Fiske(1998) sugerem que “...a interação íntima do córtex frontal e dos gânglios basais tem uma implicação interessante para a evolução do comportamento.”(1998, pg. 163)

Os gânglios basais recebem informação da maioria do córtex, mas então a projetam de volta, via tálamo, primariamente ao lobo frontal, havendo um acúmulo de evidências de que o córtex frontal e os gânglios basais participam em aspectos diferentes mas relacionados. Segundo Wise e colegas (apud Rapoport e Fiske, 1998), o córtex frontal atua quando novas regras precisam ser aprendidas e as velhas rejeitadas, enquanto os gânglios basais potencializam regras previamente aprendidas, baseadas no ambiente e contexto, o que influencia a escolha de uma particular regra para guiar o comportamento. Os gânglios basais parecem ser tão importantes quanto o córtex pré-frontal, na análise da ordem serial na qual eventos e percepções são detectados. O controle do comportamento é baseado nestas percepções. Graybiel(1997) especula que o sistema límbico-basal teria um papel chave ao traduzir planos de ação relacionados a estados motivacionais e controle homeostático em repertórios de ação ou respostas estereotipadas em geral, tais como os chamados *padrões fixos de ação*. Paul MacLean demonstrou que lesões no globus pallidum resultam numa alteração numa exibição *ritualizada* de saudação numa espécie de sagüi (Greenberg, 2002). Graybiel (1998) também propôs o papel do sistema estriado na fragmentação de repertórios de ação: como um mecanismo adaptativo, o agrupamento, ajustamento e reagrupamento de um número relativamente pequeno de repertórios comportamentais, seria mais eficiente do que o manejo de uma ampla coleção de seqüências programadas alternativas. Numa sugestão interessante, que pode trazer contribuições para a compreensão da psicobiologia do TOC, Graybiel propõe também como potencial função do sistema estriado, paralela a sua função como organizador de padrões motores, a função de *gerador de padrões cognitivos*.(Greenberg, 2002).

Várias teorias a respeito das funções dos gânglios basais foram desenvolvidas a partir de observações dos sintomas de doenças que afetavam especificamente esta região cerebral.

4.1 Os gânglios basais, transtornos psiquiátricos e sistema imunológico

Há uma longa história de doenças neurológicas que podem desencadear sintomas obsessivo-compulsivos, que vão da encefalite letárgica ou encefalite de Van Economo, uma seqüela neurológica de um determinado tipo de gripe, e que causa danos nos gânglios basais, até outras doenças que também atingem esta região cerebral, sobretudo o globus pallidus e a cabeça do núcleo caudado, tais como aquelas que resultam de envenenamento por monóxido de carbono, anoxia, reação alérgica a picada de abelha, ou casos que seguem infecções, como lesões por toxoplasmose aos gânglios basais (Rapoport e Fiske, 1998). Recentemente, evidências indicaram que uma resposta auto-imune nos gânglios basais, em consequência de infecção por estreptococos, podem levar ao TOC. Mais adiante serão apresentadas estas evidências.

Ao longo do século 19, o termo “coréia” era usado para descrever muitos transtornos de movimento, incluindo a Coreia de Sydenham, os tiques, distonia, e outros sintomas. Apesar de atualmente só a Coreia de Sydenham ser considerada como uma seqüela tardia da febre reumática, naquela época acreditava-se que a maioria das coréias, incluindo o que hoje se considera como Síndrome de Tourette, era precedida de um ataque de febre reumática. A febre reumática é uma doença gerada pela infecção por um tipo específico de estreptococos, os estreptococos beta-hemolíticos do grupo A (SBHGA), se manifestando após uma infecção na garganta, podendo causar inflamações nas articulações (artrite), no coração (cardite) ou no sistema nervoso central (coréia). A Coréia de Sydenham, ou “dança de São Vito” é uma desordem de movimento associada à febre reumática.

Estudos sistemáticos descrevendo uma alta frequência de sintomas obsessivo-compulsivos e de TOC em amostras de pacientes com Coreia de Sydenham apareceram na última década. Estudos recentes indicam que o TOC e os sintomas obsessivo-compulsivos, os transtornos de tique, e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade são mais frequentes em pacientes com febre reumática com ou sem Coréia de Sydenham, tendo sido registrado também um aumento na frequência de sintomas obsessivo-compulsivos entre pacientes com febre reumática aguda *sem* Coréia de Sydenham, comparados com sujeitos controle (Mercadante et al., 2001). Alguns dados também sugerem que sintomas obsessivo-compulsivos e tiques estão presentes, mesmo muitos anos depois de nenhuma atividade da febre reumática.

Em 1989, Kiesling e colegas observaram um aumento significativo de crianças com

tiques após uma epidemia de febre reumática provocada por estreptococos beta-hemolíticos do grupo A, nos EUA. Outros autores (Husby et al., 1976) já relatavam a presença de anticorpos anti-neuronais em pacientes com coreia de Sydenham. Porém, foi Swedo e colegas (1993) que descreveram um grupo de crianças com coreia de Sydenham que mostrava uma alta frequência de sintomas obsessivo-compulsivos(70% das crianças com coreia apresentavam sintomas deTOC).Estas crianças desenvolviam um processo auto-imune, produzindo anticorpos antineuronais, que no lugar de atacar os estreptococos, atacavam os gânglios basais. Swedo e colegas denominaram este grupo com a sigla PANDAS (Pediatric Auto-Imune Neuropsychiatric Disorders Associated with Streptococcal infection, ou *transtorno pediátrico neuropsiquiátrico auto-imune associado a infecção por estreptococos*). Pouco depois, Kiesling e colegas (1994) descreveram uma frequência significativamente mais alta de anticorpos antineuronais em pacientes com transtornos de tique. Outros estudos também notaram a presença de anticorpos antineuronais em pacientes com transtornos de tique e pacientes com TOC.

Depois dos relatos iniciais de Kiesling e Swedo, vários outros grupos têm tentado atingir duas questões levantadas por estes estudos: o TOC , a síndrome de Tourette e outros transtornos relacionados estariam associados com índices de infecção estreptocócica?

Outra observação importante ligada à psicobiologia do TOC relaciona-se também a uma epidemia. Pesquisas realizadas a partir dos numerosos casos de encefalite letárgica, em consequência de uma epidemia de gripe, ocorrida nas primeiras décadas do século passado, fortaleceram os indícios da ligação neurológica entre fenômenos patológicos motores e mentais (Pitman ,1991). Os portadores desta doença apresentavam sintomas parkinsonianos, tiques, movimentos coreicos e síndrome oculogirica *associados a* pensamentos obsessivos, havendo descrições de pacientes que durante as crises oculogiricas apresentavam obsessões e compulsões típicas, tais como preocupar-se por ter insultado alguém, ou por ter ou não fechado a porta, ter pensamentos ruminantes sobre matar o pai ou estuprar a mãe, pensamentos ligados a limpeza ou lavar as mãos. Estes dados sugerem uma relação diferente entre obsessões e compulsões daquela proposta no DSMIV-R, onde as compulsões são realizadas para aliviar a ansiedade provocada pelas obsessões, já que parece haver uma associação pré- programada entre estes padrões(ou pelo menos, alguns deles): em algum momento, é como se eles fizessem parte de um mesmo “pacote”, onde a ativação de um padrão desencadeia a ativação do outro.

Os indícios de um substrato orgânico envolvendo transtornos comportamentais trazem à tona a importância da compreensão dos mecanismos mediadores nas relações entre o

organismo humano e seu ambiente. Porém, a investigação do funcionamento cerebral, na perspectiva do presente trabalho, só faz sentido se está inserida no contexto da história filogenética de nossa espécie.

4.2 Paul MacLean e o cérebro triuno: a introdução da perspectiva evolucionista na neurociência

Paul MacLean realizou importantes contribuições para a compreensão do cérebro humano, delineando um modelo de cérebro baseado em seu desenvolvimento evolucionário. Ele introduziu os conceitos de *cérebro triuno* e sistema límbico, contribuindo para o compreensão das bases evolutivas dos sistemas cerebrais mediadores das emoções.

Embora tenha influenciado profundamente a neurociência médica ao longo da última metade do século XX, seu trabalho tem sido subestimado ou mesmo ignorado, inclusive pela própria psicologia evolucionista, campo no qual ele é mencionado com pouca frequência. Pankseep e Pankseep (2000) afirmam que a psicologia evolucionista tem deixado de considerar os achados de pesquisas longamente estabelecidas, a partir de estudos comparados entre espécies, sobre o funcionamento cerebral. Antônio Damásio fala da curiosa negligência científica da emoção, em favor da cognição, na neurociência dominante, citando outros três aspectos que, embora fundamentais, têm sido igualmente negligenciados: a perspectiva evolucionista, o conceito de homeostase, e o conceito de organismo como um todo. Todos estes aspectos estão contemplados no trabalho de Paul MacLean.

O modelo do cérebro triuno propõe a idéia de que o cérebro humano pode ser compreendido como se fosse, na verdade, “três cérebros em um”: o **complexo R** ou cérebro reptiliano, o sistema límbico e o neocortex. Segundo MacLean, estas “camadas” ou estratos cerebrais foram sendo estabelecidos sucessivamente em resposta à necessidades evolutivas, cada camada sendo dirigida para funções separadas no cérebro, embora as três interajam substancialmente. Este princípio organizacional tem sido o mais comumente utilizado para sumarizar a infraestrutura neural dos processos emocionais, e embora o conceito do *cérebro triuno* seja uma simplificação didática, numa perspectiva neuroanatômica, possui um grande valor heurístico.

MacLean nasceu nos EUA, em 1913; estudou inicialmente filosofia e depois medicina, com uma breve passagem pela psiquiatria. Interessado na neuroanatomia das emoções, envolveu-se num projeto de pesquisa que estudava a atividade bioelétrica de certas

estruturas na base do cérebro, culminando seu trabalho com a publicação de *Doença Psicossomática e o “Cérebro Visceral”*, em 1949. Reintroduziu o termo “límbico”, usado por Paul Broca, para definir um sistema neuroanatômico envolvido nas funções emocionais.

MacLean passou a investigar os aspectos eletrofisiológicos e anatômicos deste sistema límbico, utilizando um modelo com primatas não-humanos (sagüis), junto com o psiquiatra alemão Detlev Ploog, que tinha um especial interesse na etologia, ajudando a estabelecer um etograma para estes animais (Lambert, 2003).

Em 1969, MacLean apresentou pela primeira vez sua proposta do *cérebro triuno*. Segundo esta teoria, conforme já apontado, o córtex dos humanos evoluiu enquanto reteve três formações básicas, indicando sua relação ancestral com os répteis, assim como mamíferos primitivos e mais recentes. Cada ‘cérebro’ possui um distinto grupo de capacidades. O arquípálio ou *cérebro reptiliano*, também chamado **complexo-R**, por MacLean é constituído pelas estruturas do tronco cerebral, bulbo, cerebelo, ponte e mesencéfalo. É também chamado de *sistema motor extrapiramidal*, e inclui os gânglios da base.

O paleopálio ou cérebro intermediário é formado pelas estruturas do sistema límbico, e corresponde ao cérebro dos mamíferos inferiores. O neopálio, também chamado cérebro superior ou racional (dos novos mamíferos), compreende a maior parte dos hemisférios cerebrais (formados por um tipo de córtex mais recente, denominado neocórtex) e alguns grupos neuronais subcorticais.

A função do **Complexo R** é relacionada à sobrevivência física e manutenção do corpo. O cerebelo orchestra o movimento, enquanto o tronco cerebral controla a digestão, reprodução, circulação, respiração e a execução da resposta de “luta e fuga” em situações de estresse. As características mais marcantes dos comportamentos do **Complexo R** são que eles são automáticos, têm uma qualidade ritualística, e são altamente resistentes à mudança. (Caine e Caine, 1990).

MacLean expandiu sua investigação neurocomportamental do *cérebro triuno* para um repertório mais amplo de espécies, começando estudos com répteis como o dragão de Komodo. Descobriu que mamíferos e répteis compartilham uma base comum de comportamentos básicos, rotinas e subrotinas diárias e *displays* associados à comunicação social. Estes estudos convenceram MacLean que, enquanto o cérebro mamífero é mais “avançado” que o cérebro reptiliano, ele reteve seus aspectos mais primitivos. O trabalho de MacLean também o dirigiu para os “gânglios basais e companhia” como o local neuroanatômico deste antigo complexo neuroanatômico reptiliano. Comportamentos mais avançados associados com auto-preservação e sobrevivência da espécie, como a adição do

afeto, associados com comportamentos básicos de sobrevivência, e decrescente tendência a canibalizar a cria, surgiram junto com o aparecimento de estruturas límbicas.

Com a descoberta deste circuito unicamente mamífero, MacLean voltou seu interesse para a relação mãe-cria. Segundo MacLean, três comportamentos separam mamíferos de outros vertebrados: amamentar, aliado ao cuidado maternal; comunicação áudio-vocal para manutenção do contato mãe-cria; e comportamento de brincadeira, que teria evoluído como uma maneira de promover harmonia no grupo e afiliação. MacLean enfatiza a profunda importância das relações sociais na evolução do cérebro, argumentando que uma prolongada separação da cria de sua mãe cuidadora resulta em consequências fatais para o mamífero em desenvolvimento. Ele propôs que o grito de separação que permite a mãe localizar sua cria perdida pode ter sido um dos primeiros exemplos de vocalização mamífera, passando mais tarde a ter também a função de manter o contato entre os membros de um grupo, estando associado ao circuito límbico.

A partir das pesquisas em torno do funcionamento do sistema límbico, MacLean vai indicando o papel fundamental do comportamento social no desenvolvimento do cérebro humano. Resgatar o trabalho de Paul MacLean é uma forma de ressaltar a importância da perspectiva evolucionista na neurociência, o que implica em percorrer o caminho entre causação próxima e causação última, na busca das conexões possíveis. Dentro desta perspectiva, se faz necessária a inclusão comportamento social como a “espinha dorsal” para a compreensão das ações humanas.

5. A BUSCA DE UM MODELO ANIMAL PARA O TOC: O ENCONTRO COM A ETOLOGIA

Modelos animais têm funcionado como ponto de partida na busca dos elementos essenciais que definem um transtorno. O modelo animal relacionado ao Transtorno Obsessivo-Compulsivo mais bem estudado tem sido a dermatite canina provocada por lambida investigada por Rapoport e colegas(1992). Eles demonstraram que um transtorno apresentado por cães conhecido como “acral lick dermatitis”, caracterizado por uma dermatite, em consequência do comportamento excessivo de lambar ou morder as extremidades das patas ou cauda, (considerado como uma estereotipia), responde de maneira mais significativa ao tratamento com clomipramina, de maneira semelhante ao TOC .

Rapoport e sua equipe propuseram então que este transtorno fosse considerado um modelo animal para o transtorno obsessivo- compulsivo. Posteriormente, outros autores (Szechtman, Sulis e Eilam, 1998) demonstraram que a administração de agonistas da dopamina em ratos, pode produzir um conjunto de comportamentos ritualizados que, em parte, também respondem ao tratamento com clomipramina, podendo servir como um modelo, em roedores, do TOC. Vale ressaltar aqui que os dois padrões comportamentais que foram considerados como parâmetros para investigar a resposta à clomipramina, em comparação à resposta apresentada por portadores do TOC, foram a estereotipia e o comportamento ritualizado, o que vem a reforçar a possibilidade de uma natureza comum entre estes três fenômenos.

Outros padrões estereotipados aparecem na prática veterinária, como o balançar a cabeça e pescoço em cavalos, mastigação em porcos, arrancar penas em aves e catação em primatas, sendo sugerido que padrões estereotipados predominantes em determinada espécie refletiriam funções filogeneticamente significativas, e similarmente nos humanos padrões estereotipados refletiriam nossa herança evolutiva, ao envolver temas significativos relacionados à contaminação, aos ferimentos, a limites territoriais, e assim por diante (Stein, 2000). Segundo Del-Porto (2001), esta uniformidade dos sintomas no transtorno obsessivo-compulsivo sugere uma base biológica comum e aponta para a importância de estudos que pesquisem a gênese destes sintomas na evolução da espécie, em comparação com comportamentos similares de outras espécies. Del-Porto ressalta que “...em todos os trabalhos revistos, aparece a importância das **obsessões de contaminação e agressão**, assim como a frequência das **compulsões de limpeza e verificação**, havendo uma semelhança de sintomas,

em todas as culturas e regiões geográficas, quanto à forma e ao conteúdo: rituais de lavagem, preocupação com demarcação de limites, como fechar portas e janelas, não pisar em riscas, saltar sobre divisões nas calçadas, rituais ao passar por portas ou entradas, obsessões e compulsões de ordem e simetria, contagem, etc.” (2001, pg 4) .

Esta uniformidade apontada por diversos autores é um dos aspectos mais interessantes no TOC, já que nenhum outro transtorno psiquiátrico apresenta um quadro sintomatológico tão homogêneo.

Pitman aponta que as *atividades deslocadas* têm sido citadas como um modelo animal para as ações compulsivas humanas: “... as atividades deslocadas refletem a ativação de tendências habituais ou inatas de resposta diante de condições inespecíficas de excitação motivacional ou estresse, podendo ser análogas aos sintomas obsessivo-compulsivos, que também representam pensamentos e comportamentos evocados por condições inespecíficas de ameaça, estresse, ou ativação emocional...”(1989, pg 192). O autor lembra que as mais freqüentes obsessões e compulsões são consistentes entre culturas diferentes, e podem representar **tendências de resposta inata da espécie humana**, por exemplo, catar deslocado pode se manifestar em pacientes humanos como lavar e limpar compulsivos, e o comer deslocado como bulimia.

Na psiquiatria tradicional, segundo Brüne (1998), *maneirismos* humanos tem sido referidos de modo equivalente a outros movimentos repetitivos, como estereotípias e tiques. Brüne afirma que, numa perspectiva etológica, tiques representariam *movimentos de intenção* ou *padrões fixos de ação*, e maneirismos poderiam ser considerados como formas patologicamente alteradas de comportamento *ritualizado*, servindo a um objetivo comunicativo. Ele lembra que em alguns casos, comportamentos maneiristas incorporam movimentos referidos como *atividades deslocadas* pela etologia, podendo refletir um conflito motivacional, apontando que compulsões são padrões repetitivos de comportamento usualmente associados a um desconforto subjetivo, tendo o objetivo de reduzir a ansiedade, não tendo uma função comunicativa.

Na pesquisa da psicobiologia do TOC, vários conceitos vêm sendo emprestados da etologia para analogias com o fenômeno compulsivo e como fonte potencial de hipóteses explicativas: padrões fixos de ação, atividades deslocadas, movimentos de intenção, comportamento ritualizado, estereotípias comportamentais. Nesse sentido uma revisão crítica destes conceitos faz-se fundamental na busca de aproximações mais precisas, e até distinções entre analogias e possíveis homologias.

5.1 Padrão fixo ou modal de ação, conflito motivacional, atividade deslocada, ritualização

Na etologia clássica, padrões comportamentais qualificados como estereotipados e típicos da espécie, designados como *padrões fixos de ação*, referem-se a comportamentos filogeneticamente estabelecidos e com funcionalidade específica. Embora o conceito de *padrão fixo de ação* tenha sido questionado por abordagens posteriores (Dawkins, 1989; Hinde 1970), que têm optado pela expressão *padrão modal de ação*, ressaltando uma relativa suscetibilidade à aprendizagem ou à influência do ambiente, ainda assim tal conceito está associado a uma forte tendência à padronização.

Tais padrões ditos fixos ou modais apresentam-se como uma resposta adaptativa do organismo às regularidades do meio ambiente, que foi alvo de seleção natural, representando economia no processamento de informações. Um padrão fixo ou modal de ação é desencadeado por um estímulo específico, designado pela etologia clássica como *estímulo-sinal*, através do que foi designado como *mecanismo desencadeador inato*. Tal estímulo funciona como um “gatilho” que dispara o padrão comportamental, que segue então uma seqüência determinada. Uma vez desencadeado um padrão fixo de ação, dificilmente é finalizado antes da apresentação total da seqüência.

Um exemplo de um padrão fixo de ação que compartilhamos com todos os mamíferos é o bocejo (Alcock, 1989): sua aparência é similar entre todos os indivíduos, sua duração é pré-determinada, e seu desempenho é facilmente evocado pela visão de outro bocejo, sendo assim ao mesmo tempo um estímulo desencadeador e um padrão fixo de ação. Contudo, como o conceito de padrão fixo de ação foi originalmente desenvolvido sobretudo a partir da observação do comportamento de peixes e aves, sua aplicabilidade em espécies evolutivamente mais recentes, com um repertório comportamental mais complexo e de maior plasticidade encontrou pouco respaldo. Esta questão, porém, será retomada mais adiante, após a apresentação dos outros termos etológicos utilizados na descrição do transtorno obsessivo-compulsivo.

A teoria do *conflito motivacional* tem sido utilizada na etologia clássica para a compreensão de conceitos importantes originalmente propostos por seus principais representantes, como Tinbergen, Lorenz e Huxley. Nesta abordagem, entende-se conflito motivacional como resultado do desencadeamento de tendências motivacionais opostas para comportamentos incompatíveis, com intensidade equivalente, como aproximar-se e afastar-se, ou atacar e fugir. Como resultado, o animal pode ficar parado ou apresentar seqüências comportamentais próprias de uma e outra tendência simultaneamente, como ir para frente e

voltar para trás, virar a cabeça de um lado para o outro ou direcionar o tronco para um lado e a cabeça para o outro.

Conflitos motivacionais são frequentemente observados em limites entre territórios, em situações de ameaça, sendo também apresentados em situações de cortejamento. Podem ser observados, neste contexto, movimentos de aproximação entremeados por episódios de ataque ou de hesitação típica de aproximação e afastamento.

Numa situação de conflito entre tendências motivacionais opostas, ou de frustração de uma tendência motivacional por alguma barreira no ambiente, podem ser observados comportamentos aparentemente irrelevantes em relação à atividade em desempenho pelo animal. Isto ocorre, por exemplo, quando um faisão cisca o chão durante o cortejamento, ou um chimpanzé coça-se em meio a uma disputa. Estes comportamentos foram chamados por Tinbergen(1952) de *atividades deslocadas*, tendendo a ocorrer quando um animal é impedido de desempenhar um comportamento direcionado a uma meta, seja por um obstáculo ambiental, ou pela interferência de uma outra resposta conflitante, incompatível com a primeira. Tais situações são geralmente acompanhadas de uma ativação autonômica, que resulta em alterações no ritmo cardio-respiratório, e em mudanças termo-reguladoras. O resultado disto é que muitas das atividades deslocadas estão originalmente associadas aos estímulos gerados por estas alterações autonômicas, concentrando-se em ações de autocuidado: catação (“grooming”), cuidado com as penas, coçar-se, lambar-se, etc. O “bocejo” é um padrão comumente observado como atividade deslocada, sendo às vezes apresentado em meio a confrontos, podendo também ser resultado desta ativação autonômica. Outro padrão aparentemente fora de contexto observado em situações de conflito é uma “simulação do dormir”, apresentada por algumas aves, que colocam sua cabeça entre as penas.

O conceito de atividade deslocada baseia-se na hipótese de que tais ações recebem um potencial de excitação dos impulsos que foram inibidos na situação de conflito. Esta excitação dos impulsos inibidos se “deslocaria” para outro canal, onde encontraria uma saída. Tal conceito, desta forma, estaria baseado no modelo hidráulico de funcionamento mental, presente tanto na concepção etológica de comportamento proposta por Lorenz quanto no modelo psicanalítico de abordagem da psique humana.

Uma outra hipótese para explicar a atividade deslocada, alternativa às explicações em termos de energia psíquica, é a da desinibição: tendências motivacionais predominantes e equilibradas para a realização de padrões comportamentais incompatíveis produziriam inibição dos mesmos e desinibição de um terceiro padrão, para o qual estaria presente uma tendência motivacional antes suprimida pelas tendências predominantes (Manning, 1972).

Em um contexto conflituoso, no lugar de envolver-se numa atividade completamente diferente daquela que vinha desempenhando, o animal pode também manter a mesma classe de atividade, porém dirigi-la a um outro objeto, sendo tal comportamento referido como *atividade redirigida*. O conflito entre tendências motivacionais pode também ativar uma inibição incompleta de um comportamento, fazendo com que sejam apresentadas apenas suas fases iniciais, sendo estes padrões comportamentais referidos como *movimentos de intenção*. Pode ocorrer também a ativação de padrões que fazem parte do repertório infantil da espécie, sendo este fenômeno conhecido como regressão.

Atividades deslocadas também aparecem como os padrões comportamentais dos quais derivam os chamados *comportamentos ritualizados*, através de uma sequência de eventos que ocorre no nível filogenético, conhecida como processo de ritualização.

J. Huxley utilizou este termo para designar o processo pelo qual padrões motores ligados a funções cotidianas básicas evoluíram para servir à funções comunicativas, funcionando como sinais sociais. Tais transformações evolutivas, regidas pelos princípios da seleção natural, ocorrem no sentido de aumentar a probabilidade de detecção do sinal e redução da sua ambigüidade.

As exibições ritualizadas aparecem principalmente nas interações sociais ligadas à corte e em encontros agonísticos, situações estas características do desenvolvimento de conflitos motivacionais, conforme já apontado. Como consequência, são os padrões típicos deste contexto que vão fornecer o material bruto para o desenvolvimento de padrões ritualizados: atividades deslocadas, atividades redirigidas, movimentos de intenção, e regressão.

No processo de ritualização, os elementos que produzem estimulação sensorial - sobretudo visual e auditiva - em um padrão comportamental tornam-se exagerados, havendo também uma repetição rítmica destes, e uma regulação de sua velocidade e amplitude em uma "intensidade típica" (Hinde,1966; Manning,1972). Ao longo do processo filogenético de ritualização também ocorre a chamada emancipação causal: o padrão comportamental, originalmente deflagrado mediante um conflito motivacional equilibrado, passa, mais e mais, a ser desencadeado numa faixa mais ampla de variação das tendências, até, finalmente, aparecer simplesmente associado ao contexto motivacional básico em questão.

O conceito de ritualização comportamental introduzido por Huxley, tão fundamental para a compreensão das origens evolutivas dos sinais sociais comunicativos, as chamadas "exibições" (*displays*), e assim ,da própria comunicação animal, tem sido pouco discutido, em

meio a efervescência dos trabalhos que vêm utilizando o referencial evolucionista na investigação do comportamento.

Na visão da Etologia Clássica o processo de ritualização de um padrão comportamental tem a função de assegurar que o receptor da exibição ritualizada de fato a detecte, ao aumentar sua clareza e reduzir sua ambigüidade através da repetitividade, estereotipia e aumento da amplitude do movimento. Essa abordagem só foi reavaliada 20 anos depois, quando John Maynard Smith(1976) apresentou uma interpretação alternativa para explicar a estereotipia dos sinais ritualizados: no lugar de considerar a estereotipia como uma forma de diminuir a ambigüidade do sinal, ele sugeriu justamente a função oposta, isto é, uma maneira de aumentar a ambigüidade do sinal. Maynard Smith estava na verdade estudando os confrontos ou lutas entre animais, interpretando-as como jogos nos quais cada combatente tentava maximizar seus lucros. Neste contexto o jogador não deve demonstrar suas intenções, e da mesma forma, ao exibir um sinal de uma maneira altamente estereotipada o animal esconde seu estado exato.

Outra reavaliação mais geral da evolução dos sinais ritualizados foi feita por Krebs e Dawkins(1984), partindo do mesmo princípio de ver a comunicação pelo ponto de vista dos benefícios para o indivíduo, como no jogo. De maneira semelhante, eles vêem a comunicação como uma forma pela qual um indivíduo, o ator, explora o poder do outro, o reator, em outras palavras abordando a comunicação como uma forma de manipulação. A ritualização ocorre como resultado da luta armamentista semelhante a que ocorre na propaganda, onde o sinal de venda precisa ser repetitivo, alto, conspícuo, e o reator em contrapartida precisa desenvolver uma resistência à pressão para venda, o que faz com que o sinal se torne cada vez mais conspícuo, alto e repetitivo. É importante ressaltar que na dinâmica da comunicação o indivíduo é constantemente ator e reator, numa rede complexa de interações. As situações descritas ocorrem quando o ator e o reator não compartilham um interesse comum em sinalizar e receber o sinal, ocorrendo frequentemente num contexto de competição por comida, parceiros ou território.

Um outro diferente resultado, porém, acontece quando o ator e o reator compartilham um interesse comum, ou mesmo objetivo. Neste contexto, há uma diminuição da resistência do reator, aumentando sua sensibilidade para a detecção dos sinais, e em contrapartida, para diminuir os custos da sinalização pelo ator, há uma diminuição da amplitude do sinal, que se torna sutil, já que é facilmente detectável. Krebs e Dawkins sugerem que estas seriam as características dos sinais cooperativos. Entretanto, em certo sentido, tanto no contexto cooperativo quanto no contexto competitivo, pode-se dizer que o processo de ritualização

filogenética opera aumentando a eficiência da comunicação; o que varia, nos dois casos, é a coincidência ou não de interesses do receptor e do emissor do sinal.

5. 2 Estereotipia comportamental

O conceito de *estereotipia* tem sido usado para referir-se a comportamentos repetitivos e invariáveis, sem uma função ou uma meta evidente, sendo apresentados comumente por animais em cativeiro, e muitas vezes utilizados como indicadores de empobrecimento ambiental e de comprometimento do bem-estar do indivíduo, (Mason, 1991). Tais estereotipias estabelecem-se ao longo do processo de desenvolvimento ontogenético, e com o tempo podem se tornar independentes do estímulo que originalmente desencadeou seu desempenho. Entre os humanos, estereotipias comportamentais podem ser apresentadas por crianças institucionalizadas, indivíduos encarcerados em instituições fechadas como hospitais psiquiátricos ou prisões, indivíduos com deficiências sensoriais ou desajustamentos psicológicos, aparecendo como sintoma numa série de patologias comportamentais, como autismo, esquizofrenia, transtorno obsessivo compulsivo, drogadicção.

Algumas idéias sobre a compreensão da evolução e do desenvolvimento das estereotipias, em termos causais e funcionais, foram elaboradas em uma pesquisa anterior (Almeida, 1997). Nesta, buscou-se identificar ocorrências de estereotipias comportamentais em macacos-aranha (*Ateles paniscus* e *Ateles belzebuth*) em cativeiro, avaliar as características próprias destas estereotipias, o contexto em que se desencadeiam e as suas possíveis consequências funcionais, bem como levantar hipóteses sobre os padrões comportamentais dos quais estas estereotipias poderiam ter derivado. Os sujeitos foram 11 macacos-aranha, divididos em grupos que ocupavam três ilhas no lago do Zoológico de São Paulo. Os dados foram obtidos através de 10 sessões de vídeo para cada sujeito. Os critérios empregados na delimitação dos padrões considerados estereotipados foram heterogêneos, conforme a definição do conceito utilizada: frequência alta na ocorrência do padrão, para padrões identificados no etograma da espécie utilizado como referência; repetitividade no desempenho motor do padrão; ausência de uma meta ou função clara; rigidez na forma do padrão comportamental; idiosincrasia.

Foi realizada uma avaliação quantitativa dos dados, considerando a frequência das estereotipias por sessão para cada sujeito e a distribuição destas estereotipias por contexto. Foram destacados quatro tipos de contexto relativos à direção da atenção do animal durante o

desempenho da estereotipia. Além destes, foram destacados mais dois contextos relativos a situações que antecedem e sucedem o desempenho das estereotipias (estereotipia antecedida ou sucedida por interação social; estereotipia antecedida ou sucedida por uma ou mais estereotipias).

Os resultados sugeriram algumas direções na investigação do desenvolvimento de estereotipias em primatas no cativeiro: uma ausência de estereotipias em filhotes, uma correlação negativa entre estereotipias e interação social e a modulação do desempenho de estereotipias pela presença do público. A análise morfológica dos padrões estereotipados observados reforçou a proposição da literatura de que algumas estereotipias seriam derivadas de comportamentos típicos de conflito motivacional, evidenciando na sua forma uma composição de tendências opostas de aproximar-se e afastar-se ou esconder-se. Padrões comportamentais ritualizados típicos do macaco-aranha e outros primatas apareceram também de maneira estereotipada, destacados do contexto de interação social próprio dos movimentos expressivos. Outros padrões comumente reportados como atividades deslocadas nos primatas foram observados de maneira estereotipada em alguns sujeitos: “bocejo”, “coçar-se”, “catarse”, “atividades de alimentação”. Quanto ao contexto de ocorrência das categorias, predominaram aqueles que envolveram atenção voltada para fora do grupo: 68% do total de episódios de estereotipias foi apresentado quando o animal mantinha a atenção voltada para fora da ilha, seja para as ilhas vizinhas onde ficam outros macacos ou para a rua onde fica o público. Por outro lado, apenas 7% dos episódios de estereotipias foi antecedido ou sucedido por interação social. Em cerca de 40% dos eventos os padrões estereotipados foram acompanhados de outras estereotipias, algumas destas não apenas encadeadas mas interpostas formando uma estereotipia composta, o que reitera a suposição de uma causação ou funcionalidade comum. Padrões locomotores como “impulso no galho” e posturas como “pendurar-se pela cauda”, apresentados de maneira repetitiva, parecem ser indicativos dos prejuízos locomotores diretos e indiretos impostos pelo cativeiro e de um tipo de estimulação compensatória, reforçando a idéia de que as estereotipias serviriam à manutenção da homeostase no organismo, garantindo um nível ótimo de estimulação sensorial, quando esta se mostra insuficiente ou excessiva. Algumas considerações podem ser feitas também a respeito dos paralelos entre o processo de desenvolvimento de estereotipias no indivíduo e o processo filogenético de *ritualização*.

Desmond Morris (1966) apresentou uma interessante proposição para a compreensão da gênese de uma estereotipia, sugerindo a ocorrência de um processo análogo ao processo de ritualização filogenética. Ele afirma que no processo através do qual uma estereotipia se

desenvolve é possível identificar vários aspectos característicos da *ritualização* de um padrão comportamental, sendo este último, porém, um processo essencialmente **filogenético**, em oposição ao processo **ontogenético** no qual se desenvolve uma estereotipia.

O primeiro ponto comum diz respeito à origem em padrões comportamentais típicos de conflito motivacional. Assim como um padrão ritualizado filogeneticamente, uma estereotipia pode se desenvolver a partir de *movimentos de intenção e atividades deslocadas* ou *redirigidas*. Em uma estereotipia pode haver modificação da função e da causação do padrão original, da mesma forma que na ritualização de um padrão comportamental ocorre emancipação (Manning, 1972). No processo de ritualização pode ocorrer um exagero em alguns componentes do padrão original, ou ainda omissão, mudança na sequência, alteração de velocidade ou repetição rítmica de outros componentes, sendo todas estas características próprias no desenvolvimento de uma *estereotipia*. Por outro lado, Morris chama a atenção para o fato de que todas as mudanças que ocorrem num padrão comportamental no processo de ritualização operam no sentido de aprimorar sua função de sinal, ao torná-lo mais conspícuo, menos ambíguo e efetivamente comunicativo, o que não é possível afirmar no caso de uma *estereotipia*. Propõe então que a investigação de estereotipias em animais em cativeiro poderia fornecer elementos importantes para a compreensão do processo de *ritualização*. É possível supor que o oposto também seja verdadeiro, ou seja, que as compreensões sobre o processo de ritualização filogenética também possam ser heurísticas para o estudo das estereotipias.

Importa notar que os comportamentos típicos de situação de conflito funcionam como matéria prima para os processos de ritualização filogenética e para o desenvolvimento de estereotipias. No primeiro caso, a força de pressão seletiva é exercida pela eficiência do valor de sinal agregado ao comportamento em questão. No segundo caso, o valor de sinal, se existir, parece secundário: uma pista para a compreensão dos fatores associados ao desenvolvimento das estereotipias provém do entendimento de que os comportamentos típicos de situação de conflito poderiam funcionar como um alívio para o indivíduo na condição do conflito sem solução, mudando o momentaneamente o seu foco de atenção e protegendo-o da frustração. Tais comportamentos parecem proteger o indivíduo de ansiedade excessiva gerada pelo conflito; a própria estereotipização parece ter um valor em si, automatizando e liberando o indivíduo de um investimento adicional.

Embora uma das características fundamentais de uma *estereotipia* seja sua aparente irrelevância, ou a ausência de uma função evidente, tem sido sugerido que as estereotipias teriam conseqüências benéficas que reforçariam sua apresentação, podendo funcionar como

um mecanismo de ajuste ou uma forma de lidar com uma situação adversa, conflituosa ou frustrante. Esta hipótese também é sugerida na compreensão da função de comportamentos típicos de situação de conflito motivacional, não estereotipados, caso por exemplo das *atividades deslocadas*, que funcionariam como meio de limitar os custos relacionados a um conflito interno de difícil resolução. (Mastropieri, Schino, Aureli & Troisi, 1992)

Analogamente ao que se supõe de comportamentos típicos de conflito motivacional, o desempenho de uma estereotipia poderia proteger o indivíduo da ansiedade e frustração associadas a conflitos sem solução, mudando o foco de sua atenção. Mason(1991), em um trabalho de revisão do conceito de estereotipia, destaca os trabalhos que apontam a natureza reforçadora de uma estereotipia e investigam os possíveis reforçadores do seu desempenho. Entre os indícios de seu valor reforçador está o fato de que, uma vez desenvolvidas, as estereotipias são persistentes, e muitas vezes o animal parece trabalhar para possibilitar seu desempenho.

Foi observado que indivíduos desempenhando estereotipias estariam fisiologicamente “calmos”, isto é, com baixo nível de cortisol e uma baixa frequência cardíaca (Lewis, Maclean, Bryson-Brockmann, Arendt, Beck, Fidler & Baumeister, 1984; Soussignan & Koch, 1985; Willemsen-Swinkels, Buitelaar, Dekker & Van Engeland, 1998). Experimentos com porcos, animais que apresentam estereotipias com grande frequência, sugeriram uma relação entre o desempenho de estereotipias e uma liberação de endorfinas ou opióides endógenos, que teriam um efeito “calmante” e recompensador, que possivelmente induziria uma dependência (Cronin, Wiepkema & Van Ree, 1985). Uma repetição disfuncional ou compulsiva poderia assim envolver um elemento de adicção que começaria a partir de um efeito ansiolítico.

5.3 Alguns comportamentos compulsivos e os conceitos etológicos: uma aproximação possível

A extensão da aplicabilidade do conceito de *padrão fixo* de comportamento vem sendo questionada desde sua proposição inicial por Lorenz, e o próprio Tinbergen, um dos autores mais influentes do início da etologia, passou posteriormente a evitar todo tipo de conceito que remetesse a concepção de “instinto”(Marler, 2004), após críticas que afirmavam haver um caráter determinista e uma visão simplista por trás desta idéia .

Fora desta arena, porém, tais conceitos vêm encontrando um valor heurístico: retomemos a sugestão de Brüne, que propõe que os tiques humanos possam ser considerados como padrões fixos de ação. Lembrando, um tique é definido como um movimento motor ou uma vocalização súbita, rápida, recorrente, não rítmica e estereotipada, podendo ser classificado como simples ou complexo. Os tiques motores complexos incluem a ecopraxia, ou imitação de gestos realizados por outros, e a copropraxia, ou realização de gestos obscenos, enquanto os tiques vocais complexos incluem a ecolalia, ou repetição de sons emitidos por outros, e a coprolalia, ou emissão de palavras obscenas. São frequentemente apresentados movimentos como “sacudir a cabeça”(semelhante ao movimento de negação), “dar de ombros”, expressões faciais semelhantes a “caretas”, colocar a língua para fora, e sons semelhantes a latidos, ranger os dentes e respiração ofegante. Os tiques complexos podem também organizar-se e serem ritualizados (Hounie e Petribú, 1999).

Conforme anteriormente assinalado, diversas pesquisas indicam que alterações orgânicas de etiologia diversa numa região cerebral específica, os gânglios basais, podem desencadear um transtorno de tiques.

Todos estes aspectos, tanto relativos às características morfológicas das ações motoras, quanto àqueles relacionados ao desencadeamento destas ações a partir de disfunções cerebrais reforçam a sugestão da existência de padrões comportamentais de natureza pré-programada, que se manifestam de maneira relativamente uniforme, já que é possível identificar categorias, conforme as acima descritas. Muitos dos tiques referidos assemelham-se a padrões expressivos, como caretas e vocalizações. Particularmente interessante é a presença da ecolalia e ecopraxia, associadas ao comportamento de imitação, filogeneticamente mais recente e de papel fundamental no desenvolvimento de capacidades especificamente humanas como a linguagem.

Se por um lado, todos estes aspectos sugerem uma similaridade maior com o que tem sido designado como padrão comportamental ritualizado, dadas as suas características expressivas, a natureza aparentemente disfuncional e desvinculada de um contexto comunicativo parece mais próxima do que foi descrito em item anterior como estereotípias comportamentais. A semelhança com ações ritualizadas vai de encontro à sugestão da literatura de que as estereotípias comportamentais podem ser derivadas deste tipo de padrões comportamentais. Podemos abordar então o fenômeno dos tiques como estereotípias comportamentais humanas que, da mesma forma que as estereotípias comportamentais apresentadas por animais em certas circunstâncias, seriam derivações de padrões

comportamentais ritualizados. Nesse sentido, a investigação dos transtornos de tique poderia fornecer pistas para a compreensão de possíveis padrões ritualizados humanos.

Consideremos agora a afirmação de Pitman, que propôs que as atividades deslocadas poderiam ser análogas aos sintomas obsessivo-compulsivos, enquanto tendências habituais ou inatas de resposta que são desencadeadas em situações de ameaça, estresse ou ativação emocional. As características fundamentais das atividades deslocadas são a sua aparente descontextualização, que sugere uma ausência de função ou meta imediata, a associação com situações de conflito motivacional, e a apresentação de padrões típicos. A abordagem atual do TOC considera que as ações compulsivas são uma resposta à ansiedade provocada pelas obsessões, e podem também ser desencadeadas ou intensificadas em situações de estresse. Para um observador externo, parecem ações fora de um contexto: bater duas vezes do lado direito da cama, depois duas vezes do lado esquerdo antes de deitar, lavar as mãos repetitivamente sem que elas estejam sujas, abrir e fechar a janela várias vezes consecutivas. Os rituais compulsivos são característicos, embora possam ser observadas idiosincrasias.

Poderíamos supor que o predomínio de rituais ligados à limpeza, como os sintomas mais frequentes do TOC nos diversos levantamentos, pode estar ligado aos comportamentos de auto-cuidado comumente observados como atividades deslocadas.

Os padrões compulsivos do TOC podem estar relacionados a padrões ritualizados humanos, isto é, podem ser consequência da estereotipização de padrões comportamentais humanos filogeneticamente ritualizados. Evidentemente, as implicações desta conclusão envolvem a consideração da existência de padrões humanos ritualizados de natureza filogenética, o que é uma proposição que tem gerado numerosas controvérsias, especialmente quando aplicada à fenômenos expressivos humanos mais complexos. Rituais humanos são tradicionalmente considerados como produções culturais. Fora do campo da etologia e das abordagens evolucionistas, a cultura *ainda* não é considerada como parte da natureza. Permanecem os velhos preconceitos, que relacionam a idéia de uma *natureza* humana, no sentido biológico, com um determinismo limitante.

A crescente incorporação de uma noção de flexibilidade dentro dos conceitos de determinação genética, com a substituição de uma divisão dicotômica entre comportamento inato e comportamento aprendido por uma visão integradora, que busca identificar o papel da influência ambiental nos comportamentos geneticamente modulados, ainda encontra pouca repercussão em outras áreas do conhecimento humano. Permanece o velho embate “natureza / criação”.

Na verdade, mesmo dentro do campo da etologia e da psicologia evolucionista, o conceito de ritualização filogenética tem sido pouco utilizado na investigação do comportamento humano. As poucas exceções referem-se sobretudo aos estudos com expressões faciais. Nesta área, destaca-se o trabalho de Eibl-Eibesfeldt (1975), que realizou uma cuidadosa e extensiva pesquisa sobre os padrões expressivos humanos em diversas culturas utilizando os conceitos etológicos de ritualização, padrão fixo de ação, mecanismo desencadeador inato, estímulo sinal, entre outros.

Robert Hinde, outro importante pesquisador do comportamento animal, realizou um trabalho recentemente buscando avaliar o papel das práticas religiosas na vida humana (1999 pg115). Ele afirma:

“... muitas das ações usadas nos rituais públicos diferem das ações cotidianas em sua propriedade de captar a atenção e sinalizar. Considerando tais diferenças, é útil pensar em termos das mudanças evolutivas pelas quais os movimentos dos animais se tornam mais efetivos como sinais: estas incluem o desenvolvimento de estruturas conspícuas para enfatizar o movimento (que no caso humano pode incluir o uso de artefatos); mudanças na forma e na velocidade do movimento; e aumento da estereotipia do movimento, de tal forma que ele se torna mais facilmente reconhecível. Muitas das ações usadas nos rituais religiosos exploram princípios similares. É desnecessário enfatizar que isto não implica que os rituais religiosos são reduzíveis a algo que se assemelhe a sinalização animal”.

5.4 Gânglios basais , comportamento ritualizado e TOC em um modelo experimental: evidências que reforçam uma aproximação

Recentemente, Baxter Jr. e sua equipe (Baxter Jr., 2003) realizaram uma série de experimentos, com a utilização de tecnologias avançadas de mapeamento cerebral, tendo o trabalho de MacLean como referência . Inicialmente, foram feitos experimentos com primatas e ratos, estimulando eletricamente o córtex orbital, observando seu comportamento, e realizando tomografias funcionais. Os resultados confirmaram que os animais, sob estimulação orbital, exibiram muitos comportamentos semelhantes aos comportamentos apresentados por pacientes com TOC. Na tentativa de buscar um modelo animal em condições mais naturalísticas para examinar tal fenômeno, decidiu-se aplicar o método de imagens cerebrais funcionais nos estudos dos comportamentos de exibições territoriais dos répteis *Anolis*, sabendo que os gânglios basais têm importância central na orquestração destes comportamentos, como já haviam demonstrado os trabalhos de MacLean. Machos maduros

foram mantidos em terráreos, em condições naturalísticas, sozinhos, em pares, ou em grupos maiores, sendo estudados depois que relações territoriais interindividuais eram estabelecidas. Foram utilizados espelhos como estímulos visuais, diante dos quais os machos *Anolis* apresentavam exibições territoriais. Como os *Anolis* não têm *corpus callosum*, as vias visuais de cada olho estavam quase completamente isoladas do hemisfério contralateral. Ao tampar um olho, foi utilizado assim um “cérebro dividido” natural, para medir as funções nas estruturas hemisféricas estimuladas versus as estruturas hemisféricas contralaterais não-estimuladas, que funcionavam como controle. Machos dominantes se exibindo para o espelho mostraram ativação dos gânglios basais dorso-laterais no hemisfério que “enxergava” enquanto mostraram uma desativação dos gânglios basais ventro-mediais, comparado ao lado “cego”. Aqueles com comportamentos submissivos mostraram o padrão inverso. De maneira geral, um aumento na atividade dos sistemas dos gânglios basais estava correlacionado com exibições de dominação nos *Anolis*.

Segundo os autores, estas descobertas vão de encontro com a presente conceitualização das funções genéricas dos sistemas dos gânglios basais: orquestrar a seleção específica ao contexto e o rápido início de respostas complexas estereotipadas, enquanto são inibidos programas motores inapropriados. Os sintomas inapropriados ao contexto do TOC são correlacionados com um aumento na atividade nos sistemas ventromediais dos gânglios basais, relacionados ao córtex orbi-frontal paralímbico e suas projeções. Os pensamentos/comportamentos desencadeados parecem estar relacionados ao medo/defesa. Foi proposto que os sistemas dos gânglios basais dorso-laterais poderiam mediar comportamentos dominantes/assertivos, enquanto os ventro-mediais poderiam mediar comportamentos submissivos/defensivos.

Baxter Jr. chama a atenção para possíveis analogias entre seus resultados e as observações de Freud e Janet, que há mais de cem anos levantaram a hipótese de que o TOC poderia envolver o início da liberação de impulsos agressivos que são usualmente inibidos quando não apropriados. Poderia haver algum tipo de déficit patológico que não permitiria a inibição destes comportamentos em situações conscientemente vivenciadas como inapropriadas. Quando tal liberação inapropriada de agressão inicia, outros centros superiores se tornam ‘conscientes’ e ‘preocupados’ com os perigos sociais que a expressão inapropriada de agressão apresenta, tentando contrabalançar com uma compulsão ‘desfazedora’. Para Baxter Jr., alguns comportamentos classificados como TOC poderiam envolver uma desregulação dos sistemas dos gânglios basais, que usualmente regulariam a expressão e supressão de comportamentos de dominação/submissão adaptativos ao contexto, socialmente

apropriados. Quando fragmentos de tais exibições comportamentais começam a se desencadear inapropriadamente, outros sistemas (talvez no córtex orbi-frontal) poderiam de alguma maneira apreender o perigo, iniciando uma preocupação e comportamentos que busquem desfazer o impulso inapropriado.

Esta é uma contribuição importante na medida em que apresenta um modelo coerente ao integrar diversos aspectos do TOC, através de estudos sistematizados e controlados, corroborando algumas hipóteses de linhas de estudo diversas, como a psicanálise de Freud e a neurociência de Paul MacLean. Reforça também a importância do comportamento social na manifestação do TOC, através do envolvimento dos comportamentos agressivos e submissivos, relacionados à definição de estruturas sociais hierárquicas.

6. UMA PROPOSTA PARA A INVESTIGAÇÃO DE COMPORTAMENTOS REPETITIVOS: CONTEXTOS DESENCADEANTES

Eilam, e colegas (2005) realizaram um estudo a partir de um levantamento do comportamento de animais em ambiente natural, no cativeiro, sob a influência de drogas psicoativas e em um modelo de transtorno obsessivo compulsivo, buscando a compreensão dos aspectos comuns aos rituais, as estereotípias e ao comportamento compulsivo no homem e nos animais. Eles identificaram que o repertório comportamental invariavelmente inclui rituais motores, e que tais rituais são desempenhados em algumas poucas locações ou objetos específicos no ambiente, com uma transição ordenada entre os locais ou objetos. O conceito e os parâmetros desta organização estável dos rituais no tempo e no espaço foram usados para analisar os rituais dos pacientes com TOC, comparados com indivíduos controle desempenhando as mesmas ações (por exemplo, trancar o carro).

Foi descoberto que os rituais humanos também convergem para alguns poucos objetos/lugares onde os atos repetitivos são desempenhados numa ordem regular, com os atos dos pacientes com TOC se sobrepondo aos atos dos sujeitos/controle. Em uma grande diversidade de espécies animais e em condições diversas, rituais motores foram caracterizados por sua ligação próxima com algumas locações ambientais e pelo desempenho repetido de alguns poucos atos. Tal similaridade na forma parece refletir uma similaridade nos mecanismos que controlam os rituais motores em ambos os animais e humanos. A indicação da convergência das ações compulsivas para determinados lugares ou objetos bem como seu desempenho numa ordem regular sugerem uma similaridade com o que já foi referido como padrão fixo de ação, conforme definido em item anterior. Poderíamos relacionar estes objetos ou lugares de convergência das ações como análogos ao que foi descrito como *estímulo sinal*. Del Porto(1997) já havia chamado a atenção para esta semelhança ao descrever os sintomas de seus pacientes, que desempenhavam ações de verificação em locais como portas, janelas, entradas. Tais locais funcionavam como eliciadores destas ações, que assumiam assim um caráter quase automático.

Eilam e colegas também afirmam que pesquisas sobre TOC indicam que uma abordagem etológica no estudo dos rituais compulsivos pode revelar a estrutura de tal comportamento.

Recentemente, vêm sendo desenvolvidos alguns modelos para a compreensão da filogênese do transtorno obsessivo-compulsivo, que buscam incluir também a abordagem dos fenômenos cognitivos deste transtorno, isto é, as obsessões.

7. MODELOS EVOLUCIONISTAS DO TOC: OS COMPORTAMENTOS DE PREVENÇÃO DE RISCO

Muitos modelos animais do TOC são baseados no estudo de comportamentos repetitivos mal-adaptativos, isto é, as *compulsões* e os *tiques*, que têm sido considerados como fragmentos de atividades que já tiveram um objetivo na filogênese, e que foram despertadas inapropriadamente devido à disfunção no sistema cortico-estriado.

Outros autores tem buscado na psicologia evolucionista parâmetros para a compreensão da interação dos *pensamentos obsessivos* com os comportamentos compulsivos.

Três propostas sugerem modelos que trazem alguma similaridade, embora cada uma delas destaque um aspecto específico: o modelo de Simulação de Cenários de Risco, de Riad Abedh e Karel de Pauw(1999) , o modelo baseado no Sistema de Precaução do Perigo, de Pascal Boyer e Pierre Lienard (2006) e o modelo do Sistema de Motivação para Segurança, de Szechtman e Woody (2004).

Abedh e Pauw sugerem que as obsessões e compulsões se originariam a partir de uma hiper-atividade em um módulo mental que a maioria dos humanos possui, e que teria a função de gerar *cenários de risco* sem intervenção voluntária. Eles propõem a existência de um sistema neurobiológico, gerador de processos de pensamento repetitivos, arcaicos e involuntários que estimulam estados emocionais fortemente aversivos, como medo e desprazer, levando a comportamentos de evitação de risco. Tal sistema teria a função de gerar cenários de risco sem intervenção consciente, funcionando como um “Sistema Involuntário de Geração de Cenários de Risco”(SIGCR). Os rituais compulsivos do TOC, nesta hipótese, seriam rotinas comportamentais primitivas de evitação de dano, sob controle semi-voluntário. Abedh e Pauw sugerem que o SIGCR opera primariamente como um sistema de condicionamento auto-gerado, através do qual o indivíduo pode desenvolver estratégias comportamentais de evitação de dano sem experimentar os riscos envolvidos nos perigos da vida real. A função adaptativa deste sistema é que ele pouparia o organismo de ter que experimentar perigos físicos e sociais *in vivo*, mas no lugar disto produziria a mesma resposta de aprendizagem em total segurança física, conferindo uma vantagem em indivíduos que possuíssem este traço diante daqueles que não o possuíssem. Isso teria possibilitado a propagação de traços obsessivos dentro da população, sendo o TOC uma variante extrema deste traço, que como muitos outros traços, pode se mostrar danosa e pode reduzir o sucesso reprodutivo.

Abedh e Pauw propõem que o fenômeno obsessivo funcionaria como um processo de evitação de risco *off-line*, desenhado para levar a um comportamento de evitação de risco num momento futuro, distinguindo-se assim da ansiedade e outros fenômenos relacionados a ela, designados como estados emocionais *on-line*, desenhados para levar a uma evitação de riscos diretos e imediatos. Abedh e Pauw comparam o processo obsessivo ao processo de geração de anticorpos pelo sistema imunológico: no lugar de ser responsável pela produção de proteínas protetoras (anticorpos) que neutralizam o perigo físico de potenciais invasores, o SIGSR seria carregado com a produção de pacotes de cenários de risco, que usam elementos do ambiente físico e social para prevenir certos perigos. As emoções negativas que os acompanham (ansiedade, desprazer ou medo) deveriam resultar em comportamentos de evitação através de um processo de “aprendizagem em imagem”, que levaria o indivíduo a se tornar imunizado. Neste ponto, os cenários de perigo ao acaso deveriam cessar ou simplesmente se tornar dormentes. O TOC seria análogo a uma doença mental auto-imune, isto é, uma resposta protetora que vai além do ponto da utilidade e se torna auto-destrutiva.

Dentro desta hipótese, é proposto também que o SIGCR poderia processar cenários de risco relativos a situações sociais ou físicas separadamente, a partir de distintos processamentos modulares cerebrais, o que já foi observado por outros autores, que distinguiram entre os pacientes de TOC os “scanners sociais”, que tendem a rastrear seu ambiente na busca de perigos sociais, e os “scanners físicos”, que buscam rastrear seu ambiente para antecipar riscos físicos (Marks & Nesse,1994; Ratey & Johnson,1997).A natureza e a variedade dos riscos seria selecionada no conjunto de estímulos que existem no ambiente do indivíduo. Contudo, o processo através do qual tais perigos ou riscos são identificados permanece desconhecido. Abedh e Pauw apontam não saber também como um ritual particular ou atividade compulsiva são selecionados entre o conjunto de possibilidades, deixando de lado uma particularidade fundamental do TOC, que é a presença de comportamentos compulsivos característicos nos mais diversos grupos.

Outro autor, Antti Revonsuo (2000), traz uma idéia semelhante, de maneira geral, à hipótese de Abedh e de Pauw, para explicar um outro fenômeno numa perspectiva evolucionista, os sonhos. Ele propõe que a função biológica dos sonhos, (ou de pelo menos alguns tipos de sonhos), é simular eventos ameaçadores e ensaiar a percepção de ameaça e a evitação de ameaça. Ele aponta a vantagem adaptativa de um mecanismo de produção de sonhos que tende a selecionar eventos ameaçadores da vida desperta, e simulá-los repetidamente em várias combinações, contribuindo para o desenvolvimento e manutenção de habilidades de evitação de ameaça.

Pascal Boyer e Pierre Lienard (2006), por sua vez, propõem um modelo para a investigação das características comuns entre os rituais culturais, as rotinas ritualizadas presentes no comportamento de muitas crianças, os rituais apresentados no transtorno obsessivo compulsivo e aqueles apresentados por adultos normais em certos estágios de vida (especialmente aqueles ligados ao nascimento de filhos). Os autores utilizam uma variedade de modelos anteriores para descrever um processo psicológico que eles chamam de *ritualização da ação*, processo este que depende da conjunção de dois sistemas cognitivos especializados. Um deles é um sistema motivacional ajustado para a detecção e reação a *potenciais* ameaças à adaptação, um *sistema de precaução do perigo* ajustado para a detecção e reação a ameaças *inferidas* a adaptação, de maneira distinta dos sistemas de medo ajustados para o perigo *manifesto* (semelhante ao *processo de evitação de risco off-line*, e aos *estados emocionais on-line* citados por Abedh e Pauw). Este sistema inclui um repertório de indícios para um potencial perigo assim como um repertório de precauções típicas da espécie. O outro sistema é direcionado para a análise da ação, a divisão do fluxo do comportamento em unidades significativas. Em algumas circunstâncias, diferentes para os rituais individuais, coletivos e patológicos, interações específicas entre estes dois sistemas criam ações ritualizadas. Embora Boyer e Lienard apontem as evidentes similaridades entre os rituais humanos e as várias formas de comunicação animal, notadamente no contexto de exibições agonísticas e sexuais onde comportamento estilizado, repetição e redundância estão claramente presentes, estas similaridades são interpretadas como fruto de um processo análogo, e não de uma homologia que indique uma origem comum.

Szechtman e Woody (2003) partem de uma característica considerada por eles como a mais marcante no TOC, que é a *incapacidade de parar*. Para estes autores, tal incapacidade ocorre devido a uma falha no “*sentimento de saber*”, um sentimento que sinaliza o cumprimento de uma tarefa, também referido como um sentimento de sinalização de saciedade, considerado como uma *emoção finalizadora*. Os autores ressaltam esta qualidade cognitivo-emocional deste fenômeno, diferenciando sua abordagem daquelas que priorizam o aspecto cognitivo desta disfunção. Notando a homogeneidade dos sintomas do TOC, que geralmente referem-se a temas ligados a segurança de si próprio ou de outros, apontam como esta falha na sinalização de finalização de tarefa não indica uma disfunção cognitiva geral, mas sim uma falha que atinge um sistema específico. Szechtman e Woody utilizam então a noção de modularidade da mente para descrever este como o *Sistema de Motivação para Segurança*. Sua idéia guarda muitas semelhanças com a proposição do *Sistema de Precaução do Perigo*, de Boyer e Lienard, e ao *processo de evitação de risco off-line*, de Abedh e de Paw.

Este sistema motivacional estaria voltado para a detecção e neutralização de potenciais ameaças físicas e sociais, em segurança, possuindo algumas características próprias. Comparado à presença de um perigo real e imediato, um perigo potencial requer um outro tipo de processamento perceptual, e outro tipo de respostas: a detecção de ameaças potenciais portanto baseia-se em sinais sutis e indiretos. Este sistema é prontamente ativado, respondendo até as menores chances de perigo, e uma vez ativado é mantido por um longo período, a despeito de mudanças no ambiente. Esta é uma estratégia evolutiva adaptativa, já que há um custo muito menor em responder a repetidos falsos alarmes do que em falhar uma única vez na precaução diante de um perigo real. Eles referem-se, pois, ao *princípio do detector de fumaça*, também utilizado por Nesse, para o qual voltaremos mais abaixo.

O sistema de motivação para segurança distingue-se de outros sistemas que protegem o animal contra eventos danosos, como o *sistema motivacional para a dor* e as *reações de alarme*. Neste ponto, Szechtman e Woody chamam a atenção para a diferença entre o sistema de motivação para segurança, que é voltado para a prevenção de um perigo que não está presente, e um referido módulo do medo, responsável pela aprendizagem ligada ao medo, (como aquela ligada aos comportamentos de fuga e evitação), que é ativado diante da presença direta do perigo. Outra característica importante deste sistema motivacional, segundo Szechtman e Woody, é que ele é um “sistema de final aberto”: a tarefa desencadeada pelo sistema de motivação para segurança não possui um estímulo externo que faça com que ela termine, ou seja, um estímulo consumatório, que indique “tudo está seguro”. Este estímulo é o que Szechtman e Woody chamam de *yedasentience* (do hebreu, yeda=saber; do latim, sentience=saber), buscando diferenciar este do conceito mais amplo de “sentimento de saber” usado pela ciência cognitiva. Por fim, eles definem então sua hipótese central: “...um ‘sentimento de saber’ (designado como *yedasentience*) internamente gerado propicia um sinal fenomenológico de *meta atingida* e tem como sua consequência a finalização dos pensamentos, idéias ou ações motivadas pela preocupação com o dano a si próprio e aos outros. Uma falha em gerar ou experimentar este sentimento produz os sintomas do TOC”. (Szechtman e Woody, 2003, pg 10). A ativação do que estes autores chamam de *yedasentience* é produzida pelo desempenho de ações típicas da espécie, ou seja, é o próprio envolvimento no comportamento ligado a proteção que estimula a *yedasentience*.

Seguindo o caminho destas três propostas, porém acrescentando um novo aspecto, que irá se mostrar fundamental na abordagem evolucionista do TOC, Martin Brüne (2006) afirma que o TOC pode ser entendido como um extremo em um continuum de estratégias evoluídas de *evitação de dano*. Ele aponta, porém, que os modelos de abordagem do TOC baseados

nesta capacidade de gerar mentalmente cenários de risco *futuros*, não identificam seus mecanismos cognitivos subjacentes, nem explicam porque eles evoluíram nos humanos. Ele propõe então que tal capacidade, no homem, é mediada pela capacidade de formar representações *sobre* representações, ou o que ele refere como a capacidade de criar *meta-representações*. Tal capacidade do homem é mediadora de três importantes habilidades cognitivas, que possibilitam a antecipação de cenários futuros: a “teoria da mente”, a memória episódica e a memória prospectiva. Brüne afirma que tais capacidades teriam se desenvolvido como adaptações para a vida em grandes grupos sociais, que possibilitavam uma melhor proteção contra predadores, quando o homem deixou as florestas para habitar as savanas. A partir das pressões seletivas geradas pela vida em tais grupos, que apresentavam uma rede cada vez mais complexa de interações sociais, foi se aprimorando o que tem sido designado como “inteligência social”(Byrne e Whiten, 1988). Contribuíram para sua sofisticação, capacidades como meta-representações, “teoria da mente”, memória episódica e memória prospectiva.

Para Brüne, o TOC seria resultado de uma hiper-ativação de tais mecanismos meta-cognitivos, envolvidos na antecipação das possíveis conseqüências de nossos próprios pensamentos e ações. Ele afirma que estudos com imageamento cerebral indicam o envolvimento das mesmas regiões cerebrais no planejamento de ações futuras, com a recuperação de memórias episódicas, em sujeitos saudáveis, e também na manifestação do TOC. Tais regiões cerebrais incluem o córtex pré-frontal e o córtex anterior cingulado, que tem um importante papel no controle do comportamento e na supressão de padrões imediatos de resposta. Brüne ressalta as similaridades fenomenológicas entre transtornos delirantes e as meta-cognições anormais do TOC. Porém, enquanto nos transtornos delirantes as meta-cognições se referem a pensamentos e intenções negativas de outros, levando a ideação paranóide, no TOC as meta-cognições se referem a pensamentos e intenções negativas de si mesmo. Brüne propõe também a existência de um espectro de TOC, que tem em um extremo um transtorno de etiologia mais “orgânica”, relacionada aos gânglios basais, e no outro extremo um transtorno de etiologia mais “psicológica”, relacionada as regiões neocorticais.

Todos estes modelos anteriormente descritos (o modelo de *simulação de cenários de risco*, o modelo do *sistema de motivação para segurança*, o modelo baseado no *sistema de precaução do perigo*, e o modelo baseado na hiper-ativação *de meta-representações relacionadas à prevenção de riscos futuros*), enfatizam a participação de um sistema funcional específico no desenvolvimento dos sintomas do TOC, relacionado à prevenção do perigo, porém cada qual destaca um aspecto distinto deste fenômeno. Abedh e Pauw chamam

a atenção para a existência de “pacotes de cenários de risco”, que são hiper-ativados no TOC da mesma maneira que os anticorpos em uma doença autoimune. Boyer e Lineard destacam um processo que eles designam como *ritualização da ação*, e os dois sistemas cognitivos envolvidos neste processo: o *sistema de precaução do perigo*, que inclui um repertório de indícios para um potencial perigo e um repertório de precauções típicas da espécie, e outro sistema que analisa a ação, dividindo o fluxo do comportamento em unidades significativas. Szechesman e Woody descrevem a disfunção no sentimento de *yedasentience*, ou sentimento de saber, que impede a finalização das ações ligadas à prevenção do risco. Por fim, Brüne destaca a capacidade humana de meta-representação, fundamental para a simulação de cenários futuros, estando hiper-ativa no TOC.

Todas estas hipóteses propõe de alguma forma a existência de um sistema voltado para a prevenção de risco. Tal sistema parece ter uma sensibilidade para conteúdos específicos, que poderiam representar os riscos mais prevalentes no ambiente de adaptação evolutiva. Neste sentido, Brüne introduz um aspecto que parece essencial para a compreensão do transtorno obsessivo-compulsivo: as adaptações decorrentes das pressões seletivas para a vida em um grupo social complexo.

Em “A expressão das emoções no homem e nos animais”, Charles Darwin estabeleceu uma base para a abordagem dos padrões defensivos de outras espécies como precursores evolutivos das reações de medo e ansiedade nos humanos. Mais recentemente, várias abordagens tem conceitualizado os transtornos de ansiedade humanos como “transtornos de defesa”, que têm como característica principal uma ativação inapropriada do comportamento defensivo a partir de um acesso errôneo do perigo.

Na medida em que o TOC é predominantemente classificado na categoria dos transtornos de ansiedade, sendo a ansiedade a emoção predominante neste transtorno, uma abordagem do TOC numa perspectiva evolucionista requer a utilização deste referencial na investigação do fenômeno da *ansiedade*.

Bracha (2006) parte de uma revisão crítica da literatura neuroevolucionária sobre transtornos relacionados aos circuitos cerebrais mediadores do medo, para propor uma reclassificação destes transtornos, baseada no que ele refere como arquitetura genética. Ele avalia que no DSM-IV e na CID 10 a classificação dos transtornos de estresse e ligados à circuitos cerebrais mediadores do medo não são baseados nem no modo de aquisição nem na evolução cerebral. Propõe então quatro agrupamentos relacionados a tais circuitos, baseados numa escala de tempo em que cada um deles teria sido desenvolvido: Mesozóica, Cenozóica, Paleolítica (Média e Superior) e Neolítica. Os circuitos do medo relacionados ao TOC teriam

se desenvolvido no Paleolítico Superior, quando o homem se fixou na terra, e estariam relacionados aos seguintes comportamentos: checagem compulsiva de trancas/fechaduras, checagem compulsiva de fogão/forno/fornalha, lavagem compulsiva e medo obsessivo de contaminação, colecionismo compulsivo (especialmente ferramentas, armas, protetor para os pés e bens de couro). Comportamentos de checagem vêm sendo compreendidos como prolongamentos patológicos de comportamentos adaptativos ligados aos circuitos cerebrais do medo, segundo Bracha. A hereditariedade de traços obsessivo-compulsivos tais como checagem compulsiva é demonstrada por estudo com gêmeos (Jonnal et al, 2000; apud Bracha). A checagem compulsiva de entradas/barreiras/portas mais provavelmente se tornou um traço adaptativo quando os humanos começaram a estabelecer acomodações semi-permanentes no Paleolítico Superior, propõe Bracha, lembrando que entre os humanos do Paleolítico o medo de um ataque surpresa de um co-específico ou não, incluindo os predadores, deveria ser constante.

Para Stevens e Price (2000), o comportamento de lavagem e limpeza teria evoluído como uma defesa contra infecções por microorganismos e infestações por parasitas, próprios dos acampamentos semi-permanentes. Por outro lado, eles levantam a hipótese de que a checagem provavelmente teria surgido em relação à aquisição e defesa de recursos como alimento, território e parceiros. Eles observam que a caça e a batalha requerem cuidadosas estratégias e planejamentos logísticos, envolvendo a checagem de armas, material de caça e suprimentos alimentares, podendo haver um módulo cognitivo para a checagem e verificação, sendo tal módulo fundamental no desempenho de áreas como ciência, economia, matemática, tecnologia, implicando um certo grau de sofisticação cognitiva.

Marks e Nesse (1994) realizaram uma análise evolucionista dos transtornos de ansiedade, a partir de uma revisão da origem evolutiva e das funções da capacidade para a ansiedade. Segundo Marks e Nesse, “...mecanismos de defesa garantem a sobrevivência apenas quando apropriados ao grau e tipo de ameaça. Os sistemas que regulam estas defesas são ajustados para detectar a forma e a quantidade de ameaça e responder apropriadamente. A ansiedade também é benéfica apenas se está cuidadosamente regulada. Contudo, defesas evoluídas frequentemente parecem ser hiper-responsivas a estímulos, porque falsos alarmes repetidos podem custar menos do que uma simples falha quando o perigo é grande. Ansiedade diante da mera sugestão de perigo, portanto, é comum.” (1994, pg. 253). Nesse se refere a esta qualidade como o *princípio do detector de fumaça* (2001).

Partindo do princípio que a ansiedade é uma emoção que ajuda o organismo a se defender de uma série de ameaças, Marks e Nesse buscam identificar sub-tipos de ansiedade

que poderiam representar estratégias de proteção para tipos específicos de ameaça. Sabe-se hoje que a emoção do medo é mais facilmente evocada por certos sinais, que estariam ligados às situações de risco frequentemente enfrentadas no ambiente de adaptação evolutiva. As reações fóbicas e ansiosas se desenvolvem predominantemente em torno de temas relacionados a riscos específicos, como animais peçonhentos, espaços abertos, altura, foco social. Enquanto tais situações desencadeiam padrões específicos de defesa, que têm uma função adaptativa relacionada a um contexto específico (lugares altos evocam congelamento, ameaças sociais evocam submissão, predadores provocam fuga), ameaças generalizadas despertam ansiedade generalizada, induzindo um estado de hiper-vigilância e prontidão para defesa.

Para Marks e Nesse, a ansiedade generalizada provavelmente evoluiu a partir de situações de ameaça de natureza pouco clara. Eles apontam como, no ambiente ancestral, a presença de uma ameaça pode ter aumentado a probabilidade do aparecimento de outras: um caçador-coletor que é excluído do grupo se torna mais vulnerável não apenas a predadores mas também a fome, aos extremos climáticos, a entrada em territórios desconhecidos, ou ao confronto com outros grupos sociais hostis. Marks e Nesse afirmam então ser pouco provável que os subtipos de ansiedade tenham se diferenciado em padrões completamente distintos, e assim, pode-se esperar que os transtornos de ansiedade sejam parcialmente, e não totalmente diferenciados. De fato, muitas vezes é difícil realizar um diagnóstico diferencial entre uma fobia social, um transtorno de ansiedade generalizada e uma agorafobia (medo de espaços abertos), podendo haver uma co-existência de todos eles, ou a mudança de um sintoma para o outro. O TOC também aparece com frequência associado a outros transtornos de ansiedade.

Contudo, um aspecto se destaca no próprio exemplo levantado por Marks e Nesse da provável associação entre os vários tipos de ameaça: a importância do *grupo social*. É principalmente a partir do risco de exclusão deste grupo que se apresentam todos os outros riscos. Esta parece ser a maior das ameaças. Considerando a importância do grupo social, pode-se supor a presença de fortes pressões seletivas diante de mecanismos ou estratégias de coesão social. Ameaças sociais evocam respostas que promovem a aceitação do grupo, como submissão aos dominantes ou as normas e costumes do grupo, o que previne uma exclusão perigosa. O pertencimento ao grupo requer a atenção às necessidades do outro, sendo necessária muitas vezes a inibição dos impulsos em nome da aceitação.

No TOC há um medo de se comportar de maneira anti-social, uma preocupação exagerada com o risco de fazer mal aos outros, de agredir, de violar. Todas estas características sugerem uma hiper-ativação de um possível sistema funcional relacionado aos

mecanismos que garantem a coesão social, incluídos aqui comportamentos de apaziguamento, e de controle e inibição de impulsos. Talvez o sistema relacionado a estratégias de coesão social seja de natureza bem mais complexa, envolvendo uma série de mecanismos distintos, mas neste sistema, associados.

Na busca de possíveis sistemas funcionais que pudessem estar associados aos sintomas característicos do TOC, poderíamos agrupar as obsessões agressivas, sexuais e religiosas, cujos conteúdos de alguma forma se referem ao medo de perder o controle de impulsos, e a preocupação constante com a adequação às normas de um grupo social. Tais sintomas, assim, poderiam fazer parte de um sistema relacionado a estratégias de amenização do risco de exclusão de um grupo social.

Na compulsão por simetria observada no TOC, a prevenção do perigo se daria através da checagem de alterações no ambiente que pudessem indicar uma possível invasão de um elemento estranho, alterações estas mais facilmente detectáveis em um ambiente mantido ordenado ou simétrico. O mesmo se aplicaria a compulsão por contagem, que pode ter um paralelo com a maneira pela qual os animais checam constantemente suas crias para ver se estão todas presentes. Ordenação, arranjo, simetria e contagem, assim, possivelmente estariam relacionadas à um sistema de defesa do território, dentro de um contexto de ameaças de fora do grupo

O sistema funcional relacionado à adequação ao grupo social parece evolutivamente mais recente, envolvendo capacidades mais evoluídas, tais como inteligência estratégica e teoria da mente.

Pesquisando as origens evolutivas do “certo” e “errado” no homem e nos animais, Franz de Waal aponta que uma condição para a evolução da moralidade é o conflito dentro de um grupo social, afirmando que os sistemas morais são produzidos pela tensão entre interesses individuais e coletivos. Segundo Franz de Waal, o respeito às regras e normas, constituintes fundamentais de um sistema moral, pode se desenvolver apenas quando as opiniões e reações dos outros importam. Ele afirma: “...O medo da punição é importante, mas não é a história completa: o desejo de pertencer ao grupo, e se adaptar a ele, está igualmente envolvido.”(1996, pg. 108). Neste sentido, as regras podem ser internalizadas através de processos que envolvem a antecipação da punição e o medo de perder uma relação valorizada. Esboços desta capacidade para a moral já estão presentes em sociedades primatas, apresentando um grau de complexidade maior entre os chimpanzés, conforme demonstrou de Waal.. Tal capacidade tem como unidade mínima a definição do “certo” e “errado” dentro de

determinado grupo social, ou o que é aceitável e o que não é aceitável pelos membros de um grupo.

Diversos autores têm proposto a utilização dos conceitos de **teoria da mente** e **cérebro social** na psiquiatria, apontando que muitos dos característicos comportamentos humanos são relacionados a adaptações para a vida social. Charlton(2003), em sua abordagem dos delírios numa perspectiva evolucionista, lembra que muitos sintomas psiquiátricos, como alucinações, delírios, fobias e obsessões, são frequentemente dominados por conteúdos sociais, e uma ruptura nas relações sociais é característica das doenças psiquiátricas. Pesquisando os delírios, Charlton utiliza o conceito de inteligência social estratégica, descrevendo-a como a utilização da habilidade em fazer inferências sobre as disposições, motivações e intenções de outras pessoas (ou seja, da “teoria da mente”) *para planejar ações futuras*, sendo um tipo de “modelagem interna”, uma maneira pela qual o cérebro pode desempenhar *simulações de possíveis cenários futuros*, e avaliar seus resultados.

Desta maneira, como podemos ver, a idéia de *sistemas de precaução de perigo e simulações de cenários futuros*, sobretudo aqueles ligados a situações de risco, está presente em várias propostas baseadas na teoria evolucionista para a interpretação de fenômenos de características diversas como idéias obsessivas, sonhos e delírios.

Os sintomas do TOC relacionados à contaminação e limpeza, tão prevalentes na maioria dos levantamentos epidemiológicos, podem indicar a ativação de um padrão comportamental originalmente adaptativo, diante de pressões seletivas fortes relacionadas ao risco de contaminação. Sua presença, porém, também sugere uma aproximação com o comportamento de catação ou limpeza social, tão importante em todas as sociedades primatas, como um comportamento que reforça alianças, promove o apaziguamento de conflitos, estabelece hierarquias, além de cumprir também uma função imediata de diminuir a ansiedade, e evidentemente o seu papel original de limpeza de parasitas.

Rapoport e Fiske (1998) se referem à hipótese de Dunbar a respeito da função social da catação no processo de hominização, quando a evolução de um neocórtex e da linguagem permitiram o desenvolvimento do comportamento humano afiliativo através do uso da linguagem como uma forma de *catação social*. A linguagem e o ritual, nesta hipótese, teriam a função de manter a coesão do grupo em unidades funcionais maiores. Segundo Rapoport e Fiske, tal modelo poderia relacionar alguns comportamentos ligados à catação vistos em TOC com o monitoramento vigilante da aceitabilidade social do comportamento do indivíduo com TOC, para garantir a aceitação do grupo e vinculação. A obsessão por contaminação também possui um caráter de “sujeira moral”, como bem apontou Del Porto(1994), e a compulsão por

limpeza aparece com frequência associada às obsessões agressivas, sexuais e religiosas, remetendo ao duplo papel da catação entre os primatas, como controle de infecções e infestações por parasitas e intermediação das relações sociais, reforçando esta aproximação entre os sintomas de contaminação e limpeza do TOC e a catação.

Por fim, a qualidade ritualizada das ações compulsivas no TOC também remete a esta idéia. Como afirmou Hinde “...muitos desempenhos rituais estão tão proximamente ligados a estrutura social, e expressam relações sociais, hierarquia, igualdade, e assim vai”; “...rituais compartilhados parecem reforçar a coesão de um grupo..., como já foi ressaltado por diversos antropólogos.” (1999, pg130).

CONCLUSÃO

Os dados epidemiológicos indicam um leve predomínio das mulheres, o desencadeamento do TOC na gravidez, parto e puerpério, e também a partir de situações de estresse. A possibilidade do envolvimento da oxitocina (que está associada também aos gânglios basais) no desencadeamento do TOC, sugerida por alguns estudos, levanta questões interessantes. Sabe-se que a oxitocina está relacionada com comportamento materno, atuando no desencadeamento de vários padrões ligados ao parto e cuidado da cria, incluindo também padrões afiliativos. A administração de oxitocina pode induzir a auto-catação, que tem sido associada à compulsão por limpeza apresentada no TOC, aliás, a compulsão mais freqüente entre todas, na maioria dos estudos epidemiológicos, e mais freqüente ainda nas mulheres, conforme apresentado nos capítulos anteriores. As repercussões desta associação são sugestivas.

Retomando as questões apresentadas pelos estudos evolucionistas do TOC, pode-se pensar na importância dos padrões afiliativos para formação de vínculo parental, formação de vínculo entre parceiros sexuais, cuidado da prole, bem como agressividade territorial (lembrando também os experimentos de Baxter Jr. com os lagartos *Anolis*), também relacionada à defesa e proteção da prole e de parceiros. Comportamentos afiliativos reforçam os vínculos, e com isto ajudam a promover a aceitação, e por consequência, a coesão do grupo. Isso reforça a proposta da associação entre muitos dos sintomas do TOC com um sistema funcional relacionado à inclusão social, ao pertencimento e adequação ao grupo, evoluído a partir do risco da exclusão do grupo como forte pressão seletiva. Como os níveis de oxitocina também aumentam após estimulações como o toque, pressão leve e temperatura morna, o envolvimento da oxitocina no comportamento de auto-catação pode envolver um sistema de retro-alimentação: a oxitocina estimularia padrões de auto-catação, que por sua vez ativariam (pelo toque), o sistema da oxitocina.

A universalidade dos sintomas nas suas distintas categorias, por um lado, sugere a participação de vários sistemas funcionais, ou módulos mentais. Por outro lado, na medida em que os sintomas muitas vezes se mesclam (por exemplo, podemos ver com freqüência um sintoma de limpeza associado a outro ligado à ordem, ou a contagem, ou também a sintomas ligados à agressão, sexo, ou religião), é reforçada a proposta da comunicabilidade entre estes módulos, ou sistemas. Podemos pensar num sistema funcional mais amplo ligado a prevenção

de riscos das mais variadas naturezas, ao qual os módulos relacionados aos riscos específicos em campos diferentes estão subordinados. Estes, porém, não estão encapsulados, isto é, o conteúdo de um pode se mesclar ao conteúdo do outro. Mesmo quando tentamos discriminar entre duas categorias básicas, uma que engloba os riscos físicos, como preocupação com contaminação ou preocupação com entradas, portas e janelas, e outra que envolve os riscos sociais como os sintomas ligados a agressão, sexo e religião, observa-se que tais categorias podem aparecer juntas, ou mescladas. Tais sugestões nos remetem à idéia de fluidez cognitiva, discutida nos primeiros capítulos deste trabalho.

O transtorno obsessivo compulsivo parece trazer para o centro da arena questões sobre as quais se desenvolvem intensos debates, talvez porque nenhum outro transtorno evidencie com tamanha clareza os paradoxos entre natureza e cultura. Por um lado, os numerosos estudos das fontes mais diversas já apontam para um consenso em relação às bases biológicas da sintomatologia obsessivo-compulsiva, havendo evidências que convergem para regiões ou circuitos cerebrais específicos. Uma destas regiões, mencionada na maioria dos estudos sobre a neurobiologia do TOC, os gânglios basais, vem sendo tradicionalmente associada aos comportamentos típicos da espécie. Os padrões rígidos e repetitivos apresentados pelos indivíduos com este transtorno assemelham-se de maneira marcante com comportamentos estereotipados (filogeneticamente ou ontogeneticamente), apresentados por animais em certas circunstâncias. Assim como os rituais compulsivos, na própria definição, são desempenhados para aliviar a ansiedade, os comportamentos estereotipados também parecem produzir este efeito.

A impressionante semelhança das ações ritualizadas do TOC com muitos rituais culturais humanos, por outro lado, coloca-o numa fronteira difusa entre o biológico e o cultural, ou mais, parece diluir esta fronteira. Recupera-se também um conceito desenvolvido nos primeiros anos da etologia, o conceito de ritualização filogenética, e inevitavelmente traz com isto as controvérsias desencadeadas pela sugestão de uma base comum entre rituais humanos e animais.

Neste sentido, a abordagem de um fenômeno desta dimensão requer um extremo cuidado na construção de modelos explicativos, sobretudo a partir de um paradigma que ainda se encontra num processo de construção de seus elementos fundamentais, como a psicologia e a psicopatologia evolucionista. Por mais que tais modelos possuam um valor heurístico, destacando elementos fundamentais de um dado fenômeno, vários aspectos importantes podem estar sendo deixados de lado. Além disto, já existe um longo caminho percorrido, e assim como a seleção natural é um processo cumulativo, através do qual elementos vão sendo

adicionados ou modificados a partir de modelos pré-existentes, podemos pensar na construção do conhecimento como um processo igualmente cumulativo. Conceitos antigos podem tornar-se “vestigiais”, mas podem também ganhar novas funções num outro contexto.

Na busca da compreensão do comportamento humano, os modelos tecnológicos vêm sendo frequentemente utilizados. Através deles, conseguimos colocar ordem no mundo. Compreendemos a dinâmica psíquica através do funcionamento de uma cisterna d'água, a modularidade através de um canivete suíço, a mente humana como um programa de computador. Porém, há algo que sempre escapa. Há algo de único que é característico dos processos orgânicos, em um nível de complexidade inexistente no mundo não natural.

BIBLIOGRAFIA

- Abed, R.(1998) The sexual competition hypothesis for eating disorders. *British Journal of Medical Psychology*, 71,525-547
- Abed,R., de Pauw,K.(1999)An evolutionary hypothesis for obsessive compulsive disorder: a psychological immune system?*Behavioural Neurology* 11: pp 245-250
- Abramowitz, J.; Moore, K.; Carmin, C.; Wiegartz, P. S.; Purdon, C. (2001) Acute onset of obsessive-compulsive disorder in males following childbirth. *Psychosomatics* 42(5):429-431.
- Akhtar, S.; Wig, N.N.; Varma, V.K.; Pershad, D.; Verma, S.K.(1975) A phenomenological analysis of symptoms in obsessive-compulsive neurosis. *British Journal of Psychiatry* 127:342-348
- Almeida, M.I. F. (1997) *Estereotipias comportamentais em macacos-aranha no cativeiro*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, S.P.
- Altemus, M.; Swedo, S.E.;Leonard, H.L.; Richter, D.; Rubinow, D.R.; Potter, W.Z.; Rapoport, J.L. (1994) Changes in CFS neurochemistry during treatment of OCD with clomipramine. *Archives of General Psychiatry* 51: 794-803
- American Psychiatric Association (2000) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Fourth Edition, Text Revision, Washington DC
- Andrade, L.; Walters, E.E.; Gentil, V.; Laurenti, R.(2002) Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of Sao Paulo, Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 37(7): 316-325
- Araújo, L.A.(1998) Escalas de avaliação do transtorno obsessivo-compulsivo em adultos. *Rev.Psiq.Clin.* 25(6) edição especial:307-309.
- Barkow, J.; Cosmides, L.; Tooby, J. (eds.) (1992) *The adapted mind: Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. New York: Oxford Univ. Press,
- Barret,H.C.(2006) Modularity in cognition: framing the debate. Em *Psychological Review*(in press).
- Baxter Jr., L.R.(2003)Basal ganglia system in ritualized social displays: reptiles and humans; function and disease. *Physiology & Behavior* 79
- Bebbington, P.E. (1998) Epidemiology of obsessive-compulsive disorder. *Br. J Psychiatry*, Suppl. 35:2-6
- Berkson,G.&Mason,W.A.(1964) Stereotyped behaviors of chimpanzees:relation to general arousal and alternative activities. *Percept.Mot.Skills*, 19:635-652
- Berridge, K.C.; Aldridge, J. W; Houchard, K.; Zhuang, X. (2005) Sequential super-stereotypy of an instinctive fixed action pattern in hyper-dopaminergic mutant mice: a model of obsessive compulsive disorder and Tourette's. *BMC Biology* 3(4)
- Blum,K., Cull,J.G., Braverman, E.R., Comings, D.E. (1996)Reward Deficiency Syndrome. *American Scientist*, march-april:1-29.
- Bogetto, F.; Venturello, S.; Albert, U.; Maina, G.; Ravizza, L. (1999) Gender-related clinical differences in obsessive-compulsive disorder. *Eur Psychiatry* 14: 434-441

- Bottas, A.; Cooke, R.; Richter, M. (2005) Comorbidity and pathophysiology of obsessive-compulsive disorder in schizophrenia: is there evidence for a schizo-obsessive subtype of schizophrenia? *J Psychiatry Neurosci*, 30(3): 187-193.
- Bowlby, J. (1980) By ethology out of psycho-analysis: an experiment in interbreeding. *Anim. Behav.* 28(3): 649-656
- Bowlby, J.(1990) *Apego*. Cabral, A.(trad.)São Paulo:Martins Fontes
- Boyer, P.(2003) Religious thought and behaviour as by-products of brain functions. *Trends in Cognitive Science* 7(3):119-124
- Boyer,P. , Lienard,P.(2006) Why ritualized behavior? Precaution systems and action parsing in developmental, pathological and cultural rituals. *Behavioral and Brain Sciences*(in press).
- Bracha, H. S. (2006) . Human brain evolution and the “Neuroevolutionary Time-depth Principle”: Implications for the Reclassification of fear-circuitry-related traits in DSM-V and for studying resilience to warzone-related posttraumatic stress disorder. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* 30: 827-853
- Brüne, M (1998) Ethological remarks on manneirisms: conceptualisation and proposal for a definition *Psychopathology*, 31(4); 188-196
- Brüne, M. (2006)The evolutionary psychology of obsessive compulsive disorder: The role of cognitive metarepresentation. *Persp Biol Med.* 49(3):317-329
- Brüne, M.(1998). The relevance of ethology for psychiatry. *Fortschr. Neurol.Psychiatr* 66(7) 296-302.
- Brüne, M.(2002). Toward an integration of interpersonal and biological processes: evolutionary psychiatry as an empirically testable framework for psychiatric research. *Psychiatry* 65(1):48-57.
- Brüne, M.(2003)Social cognition and behavior in schizophrenia. *The social brain: evolution and pathology*. Brüne,M., Ribbert,H.,Schiefenhövel(eds.) West Sussex:Wiley &Sons Ltda.
- Brüne, M., Bussab, V.S.R., Luz,F.(2005) Psicopatologia evolucionista: algumas considerações básicas e sua utilidade para a compreensão do problema dos adictos. *Revista Bras. de Etologia*.
- Brüne, M.; Brüne-Cohrs, U.; McGrew, W.; Preuschoft, S.(2006) Psychopathology in great apes: Concepts, treatment options and possible homologies to human psychiatric disorders. *J Neuro Bio Rev* 30: 1246-1259
- Buss, D. M.(1999) *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind*. Allyn & Bacon, Boston, Mass.
- Bussab, V. S.R.; Luz, F. (2007, no prelo) Psicopatologia Evolucionista. Em *Psicologia Evolucionista*. Org por Maria Emilia Yamamoto e Emma Otta, Ed. Guanabara-Koogan
- Captive Primates. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 18: 19-29.
- Carvalho, A.M.A.(1981) Etologia e doença mental. *J bras Psiq*, 30(5):413-418
- Chamove,A.S.&Anderson,J.R.(1981). Self-agression, Stereotypy and Self-injurious Behavior in Man and Monkeys. *Current Psychol. Rev.* 1: 245-256
- Charlton,B.G.(2003) Theory of mind delusions and bizarre delusions in an evolutionary perspective: psychiatry and the social brain. *The social brain: evolution and pathology*. Brüne,M., Ribbert,H.,Schiefenhövel(eds.) West Sussex:Wiley &Sons Ltda.

- Chia, B.H.(1996) A Singapore study of obsessive compulsive disorder. *Singapore Medical Journal* 37(4):402-406
- Cordioli, A.V. (2007) *TOC: Manual de terapia cognitivo-comportamental*. Porto Alegre: Artmed
- Cosmides, L. & Tooby, J. (2000) Evolutionary psychology and the emotions. Em Lewis, M.; Haviland-Jones, J.(eds) (2000) *Handbook of emotions*. The Guilford Press: New York
- Cronin, G.M., Wiepkema, P.R. & van Ree, J. M (1986) Endorphins implicated in stereotypies of tethered sows *Experientia* 42(2):198-199
- Cronin, G.M., Wiepkema, P.R. & van Ree, J. M.(1985) Endogenous opioids are involved in abnormal stereotyped behaviors of tethered sows. *Neuropeptides* 6(6):527-530
- Cyrulnik,B. (1998) Ethology of anxiety in phylogeny and ontogeny *Acta Psychiatr Scand* 98(suppl. 393):44-49
- Dawkins, M.S. (1989) *Explicando o comportamento animal* (trad. Aberts, C.C. & Ades, C) São Paulo : Editora Manole LTDA
- de Waal,F.B.M.(1996)*Good Natured: the origins of right and wrong in humans and other animals* . London: Harvard University Press
- Del Porto, J.A.(1994) Distúrbio obsessivo-compulsivo:fenomenologia clínica de 105 pacientes e estudo de aspectos trans-históricos e transculturais (tese). São Paulo: Escola Paulista de Medicina.
- Del Porto, J.A.(2001) Epidemiologia e aspectos transculturais do transtorno obsessivo-compulsivo *Rev. Bras. Psiquiatr*; 23(supl II):3-5
- Dixon, A.K. (1998) Ethological strategies for defence in animals and humans: their role in some psychiatric disorders *British Journal of Medical Psychology* 71:417-445
- Dowson, J.H.(1977) The phenomenology of severe obsessive-compulsive neurosis. *British Journal of Psychiatry* 131: 75-78
- Dubrovsky, B. (2002) Evolutionary psychiatry: adaptationist and nonadaptationist conceptualizations. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*
- Dulaney, S. & Fiske, A. Cultural rituals and obsessive compulsive disorder: Is there a common psychological mechanism? *Ethos* 22: 243-283, 1994.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1975) *Etología: introducción al estudio comparado del comportamiento*. Ediciones Omega, S. A. Barcelona
- Eilam,D., Zor,R., Szechtman,H., Hermesh,H.(2005)Ritual,stereotypy and compulsive behavior in animals and humans. *Neuroscience and Behavioral Reviews* xx(2005)1-16
- Eisen, J.L.; Goodman, W.K.; Keller, W.B.; Warshaw, M.G.; DeMarco, L.M.; Luce, D.D.; Rasmussen, S.A.(1999) Patterns of remission and relapse in obsessive-compulsive disorder: a 2-year prospective study. *Journal of Clinical Psychiatry* 60:346-351
- Evans, D.; Leckman, J.; Carter, A. J.; et al.(1997) Ritual, habit and perfectionism: the prevalence and development of compulsive-like behavior in normal young children. *Child Development* 68(1):56-68
- Evans, J.(1997) Oxytocin in the human-regulation of derivations and destinations. *European Journal of Endocrinology* 137:559-571
- Ferrão, Y. A. (2004) Características clínicas do transtorno obsessivo-compulsivo refratário

aos tratamentos convencionais.(Tese) São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Ferrão, Y.A.; Aguiar, P.R.; Minuzzi, L.; et al (2004) Características clínicas e história familiar em pacientes ambulatoriais com transtorno obsessivo-compulsivo. *R Psiquiatr R S* 26(3): 274-279

Feygin, D.L.; Swain, J. E.; Leckman, J.F. (2006) The normalcy of neurosis: evolutionary origins of obsessive-compulsive disorders and related behaviors. *Progress Neuro-Psychopharm Biol Psychiatry* 30: 854-864.

Fischer, D.J.; Himle, J.A.; Hanna, G.L.(1997) Age and gender effects on obsessive-compulsive symptoms in children and adults. *Depression and Anxiety* 4:237-239.

Fiske, A. & Haslam, N. Is obsessive-compulsive disorder a pathology of the human disposition to perform socially meaningful rituals? Evidence of similar content. *J. Nerv. Ment. Dis.* 185: 211-222, 1997.

Fodor, J. (1983) *Modularity of mind*. Cambridge: MIT Press.

Fontenelle, L.F.; Mendlowicz, M.V.; Versiani, M. (2006) **The descriptive epidemiology of obsessive-compulsive disorder**. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. 30(3) :327-337

Giaccio, R. (2006) The dual origin hypothesis: an evolutionary brain-behavior framework for analyzing psychiatric disorders. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 30:526-550

Gilbert, P. & Bailey, K.(eds) (1999) *Genes on the Couch: Explorations in Evolutionary Psychotherapy*. Psychology Press, Hove.

Gilbert, P. (1998)Evolutionary psychopathology: why isn't the mind designed better than it is. *British Journal of medical Psychology*,71:353-373

Gilbert, P. (1998)The evolved basis and adaptive functions of cognitive distortions. *British Journal of medical Psychology*,71:447-463

Gimpl,G.; Fahrenholz, F.(2001) The oxytocin receptor system: structure, function and regulation. *Psychological Review*. 81(2):629-683.

Godard, D. (1991) Clinical ethology:a study of stereotypies *Ann Med Psychol* 149(8):615-630

Gonzalez, G.H. (2001)Aspectos genéticos do transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev Bras Psiquiatr* 23(2):1-9

Goodman, W.K.; Price, L.H.; Rasmussen, S.A.; Mazure, C.; Delgado, P.; Heninger, G.R.; Charney, D.S.(1989) The Yale-Brown obsessive-compulsive scale: II. validity.*Arch. Gen. Psychiatry* 46: 1012-1016

Goodman, W.K.; Price, L.H.; Rasmussen, S.A.; Mazure, C.;Fleishman, R.L.; Hill, C.L.;Heninger, G.R.; Charney, D.S.(1989) The Yale-Brown obsessive-compulsive scale: I. development, use and reliability.*Arch. Gen. Psychiatry* 46: 1006-1011

Grabe, H.J.; Meyer, C.; Hapke, U.; Humpf, H.J.; Freyberger, H.J.; Dilling, H.; et al (2000) Prevalence, quality of life and psychosocial function in obsessive-compulsive disorder and sub-clinical obsessive-compulsive disorder in northern Germany. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 250(5):262-268

Graybiel, A. M.& Rauch, S. L.(2000) Toward a neurobiology of obsessive-compulsive disorder *Neuron* 28(2):343-347

- Greenberg, D. & Witzum, E. (1994) Cultural aspects of obsessive compulsive disorder. Em *Current Insights into obsessive compulsive disorder*, ed. E. Hollander, J. Zohar, F. Marazztai e B. Oliver. Chichester: John Wiley.
- Greenberg, D. (1984) Are religious compulsions religious or compulsive: A phenomenological study. *American Journal of Psychotherapy* 38(4): 524-532
- Greenberg, N.(2002) Adaptive functions of the corpus striatum: the past and future of the R-complex. Em Cory Jr. , G.A. e Gardner Jr, R.(eds.) *The evolutionary neuroethology of Paul MacLean: convergences and frontiers*.Praeger Publishers: Westport, Connecticut London
- Harding, M.E.(1985) Os mistérios da mulher antiga e contemporânea. Edições Paulíneas, São Paulo.
- Harris, C.(2004) The evolution of jealousy. *American Scientist*. January-February 92:62-71
- Heinz, A.(1999) Neurobiological and anthropological aspects of compulsions and rituals *Pharmacopsychiatry* 32(6):223-229
- Hinde, R. A. (1970) *Animal Behavior* McGraw-Hill, New York.
- Hinde, R. A.(1966) Ritualization and social communication in Rhesus Monkeys . *Phil. Trans. R. Soc., Lond. Ser. B*, 251: 285-294
- Hoffmann, S.O.(1986) . Ethology, the real trauma and neurosis: attempt at an evaluation of the contribution of John Bowlby in understanding the origin of emotional disorders. *Z. Psychosom. Med. Psychoanal.* 32(1):8-26
- Hollander,E.,Cohen,L.(2005)Psychobiology and psychopharmacology of compulsive spectrum disorders. *Impulsivity and compulsivity*.Washington: American Psychiatric Press.
- Horwath, E.; Weissman, M.M.(2000) The epidemiology and cross-national presentation of obsessive-compulsive disorder. *Psychiatr Clin North Am* 23(3):493-507
- Hosey, G. R. & Druck, P. L.(1987) The Influence of Zoo Visitors on the Behaviour of
- Humaida, M.; Ismail, I.; Abd-Alfattah, M.; Eisa, A. (2004) Prevalence rates of obsessive-compulsive symptoms, obsessive-compulsive disorder, and psychiatric comorbidity among secondary-school students in rural Egypt. *International Journal of Mental Health and Addiction???*
- Insel, T.R.(1984) Obsessive-compulsive disorder: The clinical picture. Em Insel, T.R.(ed.) *New findings in obsessive-compulsive disorder*. Washington D.C.: American Psychiatric Press, Inc.
- J Pediatr* 80 (2 Supl): S35-S44
- Jacobi, J.(1986) *Complexo, Arquétipo, Símbolo*. Editora Cultrix, São Paulo
- Jones, I., Blackshaw, J.K.(2000) An evolutionary approach to psychiatry. *Aust. N.Z. Psychiatry*, 34(1):8-13
- Karadag, F.; Oguzhanoglu, N.K.; Özdel, O.; et al (2006) OCD symptoms in a sample of Turkish patients: a phenomenological picture. *Depression and Anxiety* 23(3) :145-152
- Krebs,J.(1993) The evolution of animal signals.Blakemore,C.,Greenfield,S.(eds)*Mindwaves*, Oxford:BlackwellPublishers
- Kringlen, E.; Torgersen, S.; Cramer, V.(2001) A Norwegian psychiatric epidemiological study. *Am J Psychiatry* 158:1091-1098

Lambert, K.G. The life and career of Paul MacLean: a journey toward neurobiological and social harmony. *Physiology and Behavior* 79:343-349, 2003.

Leckman, J.; Grice, D.; Boardman, J.; et al. Symptoms of obsessive-compulsive disorder. *Am. J. Psych.* 154: 911-917, 1997.

Leckman, J.F.; Goodman, W.K.; North, W.G.; Chappel, P.B.; Price, L.H.; Pauls, D. L.; Anderson, G.M.; Riddle, M.A.; McSwiggan-Hardin, M.; McDougle, C.J.; Barr, L.C.; Cohen, D.J. (1994) Elevated CSF levels of oxytocin in OCD. *Archives of General Psychiatry* 51:782-792

Lemelson, R. (2003) Obsessive-compulsive disorder in Bali: The cultural shaping of a neuropsychiatric disorder. *Transcultural Psychiatry* 40(3): 377-408

Leonard, H.; Swedo, S.; Rapoport, J.; et al. Treatment of obsessive-compulsive disorder with clomipramine and desipramine in children and adolescents: a double-blind crossover comparison. *Arch. Gen. Psych.* 51:421-428, 1997.

Lewis, G.; Pelosi, A.; Araya, R.C.; et al (1992) Measuring psychiatric disorder in the community: a standardized assessment for use by lay-interviewers. *Psychological Medicine* 22:465-486.

Lewis, M., Maclean, W.E., Bryson-Brockmann, W., Arendt, R., Beck, B., Fidler, P.S. & Baumeister, A. A. (1984) Time-series analyses of stereotyped movements: relationship of body-rocking to cardiac activity. *American Journal of Mental Deficiency*, 89, 287-294

Lochner, C. & Stein, D.J. (2001) Gender in obsessive-compulsive disorder and obsessive – compulsive spectrum disorders. *Arch Womens Ment Health* 4:19-26

Lorenz, K. (1966). Evolution of ritualization in the biological and cultural spheres. *Phil. Trans. R. Soc., Lond. Ser. B*, 251 : 273-284.

Lorenz, K. (1991) *Os oito pecados mortais do homem civilizado*. Beck, H. (trad.), 2nd ed. São Paulo: Editora Brasiliense.

MacLean, P.D. (1990) *The Triune brain in evolution: role in paleocerebral functions*. New York: Plenum Press

Maestriperi, D., Schino, G., Aureli, F. & Troisi, A. (1992) A modest proposal: displacement activities as an indicator of emotions in primates. *Animal Behavior*; vol 44(5):967 - 979.

Mahgoub, O.M.; Abdel-Hafeiz, H.B. (1991) Pattern of obsessive-compulsive disorder in eastern Saudi Arabia. *British Journal of Psychiatry* 158: 840-842

Maina, G.; Albert, U.; Bogetto, F.; Ravizza, L. (1999) Obsessive compulsive syndrome in older adolescents. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 89(4): 219-224.

Maina, G.; Albert, U.; Bogetto, F.; Vaschetto, P.; Ravizza, L. (1999) Recent life events and obsessive-compulsive disorder (OCD): the role of pregnancy/delivery. *Psychiatry Research* 89: 49-58.

Manning, A. (1972) *Introdução ao comportamento animal* (F.J.L. Ribeiro & R. Pazera, trads.) Rio de Janeiro: LTC

Marks, I. M. & Nesse R. M. (1994) Fear and fitness: an evolutionary analysis of anxiety disorders. *Ethology and Sociobiology* 15: 247-261

Mason, G.J. (1991) Stereotypes: a critical review *Em Anim. Behav.*, 41: 1015 -1037.

Mason, W. A. & Berkson, G. (1975) Effects of maternal mobility on the development of

rocking and other behaviors in rhesus monkeys: a study with artificial mothers. *Develop. Psychobiol.*, 8 : 197-211.

Mason,G.J. & Turner, M. A. (1993) Mechanisms involved in the development and control of stereotypies . Bateson, P.P.G , Klopfer, P., H., Thompson,N.K. (Eds) *Perspectives in ethology*, vol 10; *Behavior and evolution*, , pp 53-85. New York: Plenum Press.

Mataix-Cols, D.; Wooderson, S.; Lawrence, N.; et al (2004) Distinct neural correlates of washing, checking,and hoarding symptom dimensions in obsessive-compulsive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 61:564-576

Mataix-Cols, D.; Rosário Campos, M.C .; Leckman, J. (2005)A multidimensional model of obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry* 162:228-238

McGuire, M. (1998) Prevalence differences in depression among males and females:are there evolutionary explanations? *British Journal of medical Psychology*,71: 479-491

McGuire, M.T. (1998) On the possibility of ethological explanations of psychiatric disorders. *Acta Psychiatr. Scand. Suppl.* 341:7-22

McGuire,M., Troisi,A.(1998) *Darwinian Psychiatry*. New York:Oxford University Press.
Medical Hypotheses 67: 1455-1459

Meltzer, H.; Gill, B.; Petticrew, M.; et al (1995) OPCS Surveys of Psychiatric Morbidity in Great Britain. Report No 1. The prevalence of psychiatric morbidity among adults living in private households. London: Office of Population Censuses and Surveys.

Mercadante, M, Hounie, A., Diniz, J., Miguel,E., Lombroso, P.(2001) The basal ganglia and immune-based neuropsychiatric disorders. *Psychiatric Annals* 31:9, 534-540

Mercadante, M.; Rosario-Campos, M.C.; Quarantini, L.C.; Sato, F. P. (2004) As bases neurobiológicas do transtorno obsessivo-compulsivo e da síndrome de Tourette.

Mercadante, M.T. (1999) Transtorno obsessivo-compulsivo, tiques, Síndrome de Tourette e outros transtornos psiquiátricos em pacientes com febre reumática, com ou sem coréia de Sydenham

Mitchell, G. (1970). Abnormal behavior in primates. Rosenblum, A. (Ed.) *Primate behavior: Developments in Field and Laboratory Research*, Vol. 1 New York: Academic Press

Mithen,S.(2002)*A pré-história da mente.Uma busca das origens da arte, da religião e da ciência*. Trad. Laura C. B. de Oliveira-São Paulo:Editora UNESP

Mohammadi,R. M; Ghanizadeh, A.; Rahgozar,M.; Noorbala,A.A.; et al. (2004) Prevalence of obsessive-compulsive disorder in Iran. *BMC Psychiatry*, 4(2):1-12.

Morris, D. (1966). The rigidification of behavior *Phil. Trans. R. Soc., Lond. Ser.B*,251:

Morris,D.(1994). *O animal humano*. Lisboa:BBC Books.

Nesse, R. M.(1999) The evolution o commitment and the origins of religion. *Science and Spirit* 10(2):32-33,46.

Nesse, R.M. (1999) What Darwinian Medicine offers psychiatry. Em *Darwinian Medicine*

Nesse, R.M. (2001) On the difficulty of defining a disease: A Darwinian perspective. *Med Health Care Philos* 4:37-46

Nesse, R.M.(2001) The Smoke detector principle: natural selection and the regulation of defensive responses. *Ann NY Acad Sci* 935:75-85

- Nesse, R.M.(1998) Emotional disorders in evolutionary perspective *British Journal of Medical Psychology* 71:397-415
- Nesse, R.M.(1999) Testing evolutionary hypotheses about mental disorders. Em Stephen Stearns (ed). *Evolution in health and disease*. New York: Oxford University Press.
- Nesse,R.M.,Williams,G.C.(1999) Research designs that address evolutionary questions about medical disorders. Em Stephen Stearns(ed.), *Evolution in health and disease*. New York: Oxford University Press
- Neziroglu, F.;Anemone, R.; Yaryura-Tobias,, J.A.(1992) Onset of obsessive-compulsive disorder in pregnancy. *American Journal of Psychiatry* 149:947-950
- Niaz, U.; Hassan, S.; Husain, H.; Siddiqui, S. (2004) A cross-sectional study of the frequency of psychiatric morbidity in affluent urban population of Karachi. *Pak J Med Sci* 20(4):337-344
- Niehaus, D.J., Emsley,R. A., Brink, P., Stein, D.J. (2000) Stereotypies:prevalence and association with compulsive and impulsive symptoms in college students *Psychopathology*, 33(1):31-35
- Nurnberg, H.G., Keith,S.J., Paxton, D.M.(1997) Consideration of the relevance of ethological animal models for human repetitive behavioral spectrum disorders. *Biol.Psychiatry* 41(2):226-229
- O'Dwyer, A.M. & Marks,I. Obsessive-compulsive disorder and delusions revisited.(2000) *Br J Psychiatry* 176:281-284
- Okasha, A.; Saad , A.; Khalil , A. H ; Seif El Dawla, A.; Yehia ,N (1994).
- Oliva, A.D.; Otta, E.; Ribeiro, F.L.; Bussab, V.S. R.; Lopes, F. A.; Yamamoto, M. E.; Moura, M. L. S. (2006) Razão, Emoção e Ação em cena: a mente humana sob um olhar evolucionista. *Psicologia: Teoria e Pesquisa* 22(1):53-62
- Panksepp, J; Moskal, J.; Panksepp, J. B.; Kroes, R. Comparative approaches in evolutionary psychology: molecular neuroscience meets the mind . *Neuroendocrinology Letters Special Issue Sppl. 4* 23: 105-115
- Panksepp,J (2001) The neuro-evolutionary cusp between emotions and cognitions. *Evolution and Cognition* 7(2): 141-163
- Panksepp,J.(1998) *Affective Neuroscience: the foundations of human and animal emotions*. New York: Oxford University Press
- Parkar, S. P.(2003) *Gender and the cultural context of urban mental health in Mumbai*. Inaugural Dissertation. Universität Basel
- Pellegrini, A.D., Smith, P.K (1998) Physical activity play: the nature and function of a neglected aspect of playing. *Child Dev* 69(3):577-598
- Petribú, K.(2001) Comorbidade no transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev Bras Psiquiatr* 23(Supl II):17-20
- Phenomenology of obsessive-compulsive disorder: A transcultural study**
Comprehensive Psychiatry, 35 (3):191-197
- Pitman, R. K.(1989) Animal Models of compulsive behavior *Biol. Psychiatry* 26:189-198
- Polimeni, J; Reiss, J.P.; Sareen,J.(2005) Could obsessive-compulsive disorder have originated as a group-selected adaptive trait in traditional societies? *Medical Hypotheses* 65:655-664

Price, J. & Stevens, A.(1999) An evolutionary approach to psychiatric disorders:group-splitting and schizophrenia. *Evolution of the psyche*, Rosen, D.H.(ed), Praeger Publishers, Westport,CT.

Rapoport, J. & Fiske, A.(1998) The new biology of obsessive-compulsive disorder: implications for evolutionary psychology. *Perspectives in Biology and Medicine* ,41 (2):159-175

Rapoport,J.(1990) *O menino que não conseguia parar de se lavar: experiência e tratamento do distúrbio obsessivo-compulsivo*. Azevedo,J.R.B.(trad.) Rio de Janeiro:Marques Saraiva.

Rapoport,J.; Ryland, D.H.; Kriete, M.(1992) Drug treatment of canine acral-lick: An animal model of obsessive-compulsive disorder. *Arch. Gen. Psychiatry*, 59: 517-521

Revonsuo,Antti(2000) The reinterpretation of dreams:an evolutionary hypothesis of the function of dreaming, *Behavior and Brain Sciences* , 23(6)

Ridley, R. M. & Baker, H. F. (1982). Stereotypy in monkeys and humans. *Psychol. Med*,12:61-72

Rodgers, R.J.; Cao, B.J.;Dalvi, A.;Holmes, A.(1997) Animal models of anxiety: an ethological perspective. *Braz. J Med Biol Res*. 30(3):289-304

Rosario-Campos, M. C.; Mercadante, M. T. (2000) Transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev Bras Psiquiatr* 22(s2): ????

Saad, G. (2006) Sex differences in OCD symptomatology: an evolutionary perspective.

Schore, A.N.(1994). Affect regulation and early moral development. *Affect regulation and the origin of the self: the neurobiology of emotional development*. New Jersey:Lawrence Erlbaum Associates, Publishers

Shavitt, R. (2002) Fatores preditivos de resposta ao tratamento em pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo. Tese

Sichel, D.A.; Cohen, L.S.; Dimmock, J.A.; Rosenbaum, J.F. (1993) Postpartum obsessive-compulsive disorder: a case series. *Journal of Clinical Psychiatry*

Silva, A.B.B.(2004) *Mentes &Manias:entendendo melhor o mundo das pessoas sistemáticas, obsessivas e compulsivas*. São Paulo: Editora Gente

Soussignan, R. & Koch, P.(1985) Rhythmical stereotypies (leg-swinging) associated with reductions in heart-rate in normal school children.*Biol Psychol* 21(3):161-167

Sprengelmeyer, R.; Young, A.W.; Pundt, I.; et al (1997) Disgust implicated in obsessive-compulsive disorder. *Proc R Soc Lond B* 264: 1767-1773Srinath, S.; Girimaji, S.C.; Gururaj, G.; Seshadri, S.; Subbakrishna, D. K; Bhola, P.; Kumar, N.(2005) Epidemiological study of child & adolescent psychiatric disorders in urban&rural areas of Bangalore, *India. Indian J Med Res* 122: 67-79

Stein, D. J. (2000) Neurobiology of the obsessive-compulsive spectrum disorders *Biol Psychiatry* 47:296-304

Stein, D.J.& Hollander, E.(1993)The spectrum of obsessive-compulsive- related disorders. Em Hollander, E.(ed) *Obsessive-compulsive-related disorders*. Washington DC: American Psychiatric Press.

Stevens, A., Price, J.(2001) *Evolutionary Psychiatry:a new beginning*(2nd ed), Philadelphia: Brunner-Routledge, Taylor & Francis Group.

- Strungaru,C.(2003) Stereotype vs. plasticity in vertebrate cognition. *The social brain: evolution and pathology*. Brüne,M., Ribbert,H.,Schiefenhövel(eds.) West Sussex:Wiley & Sons Ltda.
- Swedo, S., Leonard, H.; Rapoport, J.(1997) Child-onset obsessive-compulsive disorder. Em Stein, D.J.; Stone, M.H.(eds) *Essential papers on obsessive-compulsive disorder*. New York: New York University Press
- Swedo, S.; Leonard , H.; Kruesi, M.J.P.; Rettew, D.C.; Listwak, S.J.; Berrettini, W.; Stipetic, M.; Hamburger, S.; Gold, P.W.; Potter, W.Z.; Rapoport, J.L. (1992) CSF neurochemistry in children and adolescents with OCD. *Archives of General Psychiatry* 49:29-36.
- Swedo, S.; Leonard , H.; Rapoport, J.(2004) The pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infection(PANDAS) subgroup: separating fact from fiction. *Pediatrics* 113(4):907-911
- Swedo, S.; Leonard, H.;Garvey, M.; et al. Pediatric autoimmune neuropsychiatric disorders associated with streptococcal infections (PANDAS): A clinical description of the first fifty cases. *Am. J. Psych.*In press.???
- Szechtman, H. & Woody, E.(2003) Obsessive-compulsive disorder as a disturbance of security motivation *Psychological Review*?????
- Tek, C.; Ulug,B.(2001) Religiosity and religious obsessions in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry Research* 104: 99-108
- Tinbergen, N.(1952) 'Derived' activities:their causation,biological significance, origin and emancipation during evolution. *Quart. Rev. Biol.* 27: 1-32
- Toates, F. (1998) The interaction of cognitive and stimulus-response processes in the control of behavior. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 22(1): 59-83
- Tooby,J., Cosmides,L., Barret,C.(2004) Resolving the debate on innate ideas:learnability constraints and the evolved interpenetration of motivational and conceptual functions. *The innate mind:structure and content*. Carruthers,P., Laurence,S., Stich,L.(eds)-New York: Oxford University Press.
- Torres, A. (2004) A importância de estudos epidemiológicos sobre o transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 26 (3):1-3
- Torres, A.; Smaira, S.I.(2001). Quadro Clínico do transtorno obsessivo-compulsivo. *Rev Bras Psiquiatr* 23(supl II):6-9
- Torres, A.;Lima, M.C.(2005) Epidemiologia do transtorno obsessivo-compulsivo: uma revisão. *Rev Bras Psiquiatr* 27(3): 237-242
- Troisi, A. (1999) Ethological research in clinical psychiatry: the study of nonverbal behavior during interviews. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 23(7):905-913
- Turbott, John (1997) The meaning and function of ritual in psychiatric disorder, religion and everyday behavior *Austr. New Zealand Journal of Psychiatry* 31:835-843
- Valleni-Basile, L.; Garrison, C.; Waller, J.; et al (1996) Incidence of obsessive-compulsive disorder in a community sample of young adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 35(7):898-906
- Weisfeld, G.E. (2002) Neural and functional aspects of pride and shame. Em Cory Jr., G.; Gardner, R. *The evolutionary neuroethology of Paul MacLean*. Westport,Connecticut : Praeger Publishers.

- Weisfeld, G.E.(2002) Neural and functional aspects of pride and shame. *The evolutionary neuroethology of Paul MacLean: convergences and frontiers*. Cory Jr., G.A., Gardner Jr., R..(eds)-Praeger Publishers
- Williams, K.E.; Koran, L.M.:(1997) Obsessive-compulsive disorder in pregnancy, the puerperium and the premenstruum. *Journal of Clinical Psychiatry*. 58:330-334
- Winslow, J. T.; Insel, T. (1991) Neuroethological models of obsessive-compulsive disorder. Em Zohar, J.; Insel, T.; Rasmussen, S.(eds.) *The psychobiology of obsessive-compulsive disorder* New York: Springer Publishing Company.
- Woody, S.R.; Teachman, B.(2000) Intersection of disgust and fear: normative and pathological views. *Clinical Psychology: Science and practice*. 7(3):291-311
- Zohar, J.; Gross-Isseroff, R.; Hermesh, H.;Weizman, A.(1999) Is there sexual dimorphism in obsessive-compulsive disorder? *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 23:845-849

ANEXO

I. Relato de casos – A. Karanauskas

Homens

Paciente 1

“Depois de tomar banho, escova os dentes e ainda antes de sair do banheiro precisa checar a porta do armário para ver se a escova de dentes não caiu. Pensa que se a escova caiu dentro do armário e ele não arrumar, algo de ruim vai acontecer.

Também quando está no banheiro sente necessidade de checar se a toalha de banho continua no lugar, pendurada. Pensa que a toalha pode ter sido esquecida molhada num canto ou que pode estar caída no chão, ao invés de estar esticada no suporte para toalhas. Volta várias vezes para verificar.”

Contexto desencadeador: banho/banheiro

Compulsão por limpeza/lavagem(rotinas de higiene ritualizadas): após escovar os dentes, precisa verificar se a escova não caiu.

Compulsão de verificação: voltar ao banheiro várias vezes para verificar se a toalha está no lugar certo.

Compulsão diversa (medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): se ele não arrumar a escova, algo ruim pode acontecer

“Quando anda de carro pelas ruas ou calçadas, fica observando o chão para ver se não caiu nenhuma peça do carro ou se há algum vazamento de óleo do motor do carro. Por isso, procura manchas pelo chão e acredita que elas possam ser provenientes do seu carro, então volta a passar no mesmo lugar várias vezes para olhar a mancha e se certificar que ela já estava ali e não provém do seu carro.”

Obs: durante sessão de psicoterapia com Karanauskas, paciente relatou também o medo de ter atropelado alguém.

Contexto desencadeador : andar de carro

Obsessão diversa(não classificada) : caiu uma peça do carro ou vazou óleo

Compulsão de checagem ou verificação : volta ao mesmo lugar várias vezes para checar se há alguma mancha de óleo.

Obsessão agressiva: atropelou alguém

Paciente 2

“Quando sai de casa e encontra pessoas conhecidas na rua, pensa que as outras pessoas estão bem, trabalhando casadas, já ele é um fraco, covarde, medroso, estúpido, ignorante, indolente, letárgico, encruado, idiota e imbecil. Para sentir-se melhor, precisa repetir essas palavras de 2 a 4 vezes em pensamento. Se não repete as palavras, não consegue se concentrar no que está fazendo.”

Contexto desencadeador: encontrar pessoas

Obsessão diversa: auto-atribuição de defeitos de caráter, relacionados a um baixo status social(trabalho, estudo, casamento, aparência física), comparado a outras pessoas(vergonha)

Compulsão de repetição/compulsão de contagem: repetição de palavras que apontam seu baixo status(ligadas a obsessão) determinado número de vezes(auto-acusação/denúncia)

“Sente necessidade de verificar as portas, fechaduras e janelas, bem como o gás. Abre e fecha várias vezes as portas e janelas, pois imagina que pode haver um bandido tentando entrar. Verifica se a trava do gás está realmente fechada, tocando na mesma com uma certa pressão, caso contrário, pensa que explodirá.”

Contexto desencadeador: casa

Obsessão agressiva(medo de ser responsabilizado por algum acontecimento terrível): ladrão vai entrar na sua casa; gás vai explodir

Compulsão de checagem ou verificação(portas, janelas, gás)

Compulsão diversa(necessidade de tocar): precisa tocar na trava do gás de determinada maneira

“Ao ver os pais, pensa que algo de ruim pode acontecer a eles e que podem morrer. Por isso, fixa o olhar nos dois e repete as seguintes frases: ‘Meu pai, meu pai, está feliz, está feliz, Minha mãe, minha mãe, está feliz, está feliz’. Acha que ao repetir as frases, impedirá que algo de ruim aconteça e então se sente aliviado”.

Contexto desencadeador: ver os pais

Obsessão diversa(medo supersticioso): algo ruim vai acontecer aos pais, pais vão morrer

Compulsão de repetição(repetição de palavras) associada a compulsão diversa(ritual envolvendo piscar ou olhar fixamente): repetição da mesma frase olhando fixamente para os pais

“Ao assistir televisão, sente-se incomodado com o noticiário sobre política, pensa que os políticos não fazem o que é necessário. Para evitar o incômodo, precisa formular uma frase e repeti-la, entretanto, a notícia continua e o atrapalha na formulação da frase. Geralmente, a frase que formula é ‘preciso trabalhar, preciso estudar redação, comprar um computador e fazer academia”.

Contexto desencadeador: ver noticiário político na TV

Obsessão diversa: os políticos não fazem o que é necessário

Compulsão de repetição: formula e repete a frase (que indica os meios de superar a sua incapacidade)

Paciente 3

“Quando vai sair, começa a se arrumar e enquanto isso, vai pensando que sair é coisa do demônio. Então, pensa que não vai dar a mãe para o demônio para poder sair, pensa que não vai precisar da ajuda do demônio para sair. Sente necessidade de negar em pensamento que sair seja do demônio para conseguir sair.

Certa vez foi a uma festa e enquanto se arrumava para ir, pensou que a festa não era do demônio. Sentiu necessidade de negar novamente, mas com mais intensidade para poder ir à festa sem problemas. Quando recebe uma proposta de trabalho, pensa que o trabalho não é do demônio, mas parece que ele quer que seja do demônio. Fica ansioso e nega em pensamento: o trabalho não é do demônio.”

Contexto desencadeador: se arrumar para sair

Obsessão religiosa: sair de casa, ir a festa, trabalho, é coisa do demônio

Compulsão diversa(ritual mental): negar a obsessão(“não é do demônio”)

“Ao dar banho nas sobrinhas pequenas, pena que vai estuprá-las. Fica angustiado e irritado, mas não consegue pensar diferente. Por isso, tem que negar em pensamento que fará isso.”

Contexto desencadeador: dar banho nas sobrinhas

Obsessão sexual(pensamentos ou imagens proibidas ou pervertidas): pensa que vai estuprar as sobrinhas pequenas (tabu:incesto e pedofilia)

Compulsão diversa(ritual mental): negar em pensamento que vai estuprar as sobrinhas

Paciente 4

“Ver qualquer homem nu significa que algo de ruim acontecerá, se sente muito ansioso, embora não consiga definir o que poderia ocorrer. Para isso, quando vê por exemplo, o pai nu, inicia um ritual de pensar em outro homem.Quando vê seu sobrinho pequeno tendo as fraldas trocadas, começa a pensar que algo de ruim acontecerá, fica ansioso e apenas o início do ritual de pensar em outro homem o alivia.”

Contexto desencadeador: ver homem nu(seu pai,p.ex.); ver sobrinho trocando fraldas

Obsessão sexual (pensamentos, imagens, ou impulsos sexuais envolvendo crianças ou incesto, ou homossexualidade): sexualização(implícita) da visão do pai nu, ou outro homem nu, ou sobrinho trocando fralda

Compulsão diversa (ritual mental): negar a obsessão, pensando em outro homem

Compulsão diversa (medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): necessidade de realizar o ritual mental quando vê seu sobrinho pequeno trocando as fraldas, caso contrário, algo de ruim acontecerá

Paciente 5

“Tem muitos pensamentos sobre matar pessoas com facadas e fazer sexo com a própria família ou as pessoas em geral. Isso traz ansiedade, fazendo com que sinta a barriga inchada e mal-estar. Para se livrar desse incômodo e para que nada do que pensou aconteça, tem que repetir o que está falando quando vêm estes pensamentos à cabeça.”

Contexto desencadeador:?

Obsessão agressiva/obsessão sexual: matar pessoas com facadas; fazer sexo com a própria família.

Compulsão de repetição; compulsão diversa(medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): repetir o que estava falando quando a idéia obsessiva invadiu seu pensamento (caso contrário, o que pensou irá acontecer)

“Tem rituais para beber água. Quando vai tomar o remédio, tem que pegar direito e se não o fizer, joga os comprimidos no pote de novo e repete isso por várias horas, até que pegue com perfeição. Pensa que caso não faça isso, vai ficar bobo.”

Contexto desencadeador: beber água e tomar comprimidos

Obsessão diversa: medo supersticioso(vai ficar bobo -incapacidade social?)

Compulsão por repetição: joga os comprimidos no pote de novo, e repete isso por várias horas.

Compulsão diversa(rituais para alimentação): rituais para beber água

“Às vezes, quando vê algo de longe, sente vontade de se aproximar e olhar de novo, para ter certeza do que é, precisa saber o que é para que nada de errado aconteça. Mas não volta para ver, pois pensa que vão achar que é safado.”

Contexto desencadeador: ver algo de longe

Obsessão sexual: podem pensar que ele é safado

Compulsão diversa (medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): precisa se aproximar para ver o que é

Paciente 6

“Num feriado, há alguns anos atrás, estava se sentindo ansioso, sentia que iria passar muito mal, parece que algo de ruim iria acontecer com ele, por isso decidiu ir ao médico. Ao começar a se arrumar para ir ao médico, tinha que parar o que estava fazendo para pensar em como tinha que se arrumar, como seria a consulta, como tinha sido a última vez que foi ao médico. Pensava que se não fizesse essa checagem, não poderia ir ao médico.”

Contexto desencadeador: ir ao médico

Obsessão somática (preocupação excessiva com doenças): sente que vai passar muito mal, por isso precisa ir ao médico

Compulsão diversa (rituais mentais ou medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): rituais mentais relacionados ao tema “consulta médica”

Paciente 7

“No banho, sente que tem que esfregar os braços muitas vezes, se não o fizer, algo ruim pode acontecer ou simplesmente fica nervoso.”

Contexto desencadeador: tomar banho

Obsessão diversa (medo supersticioso): algo ruim vai acontecer

Compulsão de limpeza: esfregar o braço várias vezes

“Quando olha os próprios documentos, confere várias vezes para ver se não está faltando um deles.”

Contexto desencadeador: olhar os próprios documentos

Compulsão de checagem: conferir os documentos

“Ao ver alguém passando, às vezes sente necessidade de seguir a pessoa, pois acha que se não fizer isso, vai ficar cego. Se não pode seguir, pelo menos olha para a mesma direção por onde passou a pessoa.”

Contexto desencadeador: ver alguém passando

Obsessão diversa (medo supersticioso): vai ficar cego

Compulsão diversa (olhar fixamente?): seguir a pessoa ou olhar na sua direção

“Ao ler placas, volta para ler novamente várias vezes, tenta disfarçar para que não percebam. Pensa que tem que voltar e ler, pois isso é uma obrigação, se não o fizer, é como se estivesse descumprindo uma lei.”

Contexto desencadeador: ver placas

Obsessão diversa (medo de não fazer a coisa da maneira correta): se não ler as placas, está descumprindo a lei

Compulsão de repetição: voltar para ler as placas várias vezes

Paciente 8

“Há 20 anos pensa que o irmão tem uma doença degenerativa que poderia contaminá-lo, por isso, não toca nele e nos objetos usados pelo mesmo. Esquiva-se de qualquer contato com o irmão, inclusive não sentando nas mesmas cadeiras ou tocando a TV depois que o irmão a liga ou desliga.”

Contexto desencadeador: presença do irmão, ou contato com objetos usados por ele

Obsessão por limpeza ou contaminação: o irmão tem uma doença degenerativa que pode contaminá-lo

Compulsão por limpeza/lavagem(medidas para evitar contato com contaminantes – neste caso, o irmão): evitação do contato físico com o irmão ou com objetos usados por ele

“A partir de 1998, começou a pensar que não poderia tocar em mulheres estranhas, pois estas o destruiriam, também lhe contaminando com uma doença degenerativa. Evitava pegar ônibus e metrô para não ser contaminado.”

Contexto desencadeador: ver mulheres estranhas

Obsessão de caráter “misto”(contaminação/sexual/somática): se tocar uma mulher estranha será contaminado por uma doença degenerativa

Compulsão por limpeza/lavagem(medidas para evitar contato com contaminantes- neste caso, pessoas estranhas): evitação de ações como tomar ônibus ou metro

Paciente 9

“Sente-se obrigado a lavar as mãos sempre da mesma forma, seguindo um ritual específico, para se sentir limpo e protegido de qualquer contaminação. No banho fica muito ansioso, pois sente necessidade de ficar atento a cada parte do corpo para saber se está lavando direito, chegando a ficar 2 horas tomando banho. Ao escovar os dentes, tem que ter certeza de que está limpo, por isso tem que seguir um ritual minucioso, medindo inclusive o grau de inclinação da escova. Se não escovar da maneira certa, fica irritado, atrapalhado e ansioso.”

Contexto desencadeador: banheiro

Obsessão de limpeza e contaminação: é preciso proteger-se de contaminação e ficar limpo **Compulsão de lavagem e limpeza :** a execução da limpeza deve seguir um ritual minucioso

Mulheres**Paciente A**

“Acha que a mãe está falando mal do marido, então começa a perguntar sobre o que ela está falando inúmeras vezes, na tentativa de descobrir se está mesmo falando mal ou não. Pensa que se a mãe falar mal do marido, o relacionamento deles (paciente e marido) ficará prejudicado. Começa a suar, tapa os ouvidos e tenta desviar o pensamento daquele assunto, emitindo um som contínuo. Mas só se sente aliviada mesmo quando faz com que a mãe escreva uma carta dizendo que não estava falando mal do marido e assine embaixo. Tenta ficar longe da mãe para evitar que isso aconteça”

Contexto desencadeador: contato com a mãe, ouvir a mãe falando

Obsessão diversa: mãe fala mal do seu marido e isto destruirá seu casamento

Compulsão diversa: tapar os ouvidos, emitir um som contínuo, fazer a mãe escrever uma carta dizendo que não falou mal do marido, evitar contato com a mãe.

“Há alguns anos atrás, quando via riscas no chão, tinha que dar a volta, pois se passasse por elas, significaria que mãe iria morrer.”

Contexto desencadeador: riscas no chão

Obsessão diversa(medo supersticioso): se passar pelas riscas no chão, a mãe vai morrer

Compulsão diversa (medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): não pisar nas riscas

“Se está falando com qualquer pessoa e ouve um ruído, uma batida de porta ou qualquer outro barulho, sente vontade de recomeçar a falar novamente, pois se não o fizer, algo de ruim vai acontecer com ela.”

Contexto desencadeador: ruído, batida na porta enquanto está falando com alguém

Obsessão diversa(medo supersticioso): algo ruim vai acontecer

Compulsão diversa(medidas para evitar conseqüências desastrosas ou ruins): começar a falar tudo de novo

Paciente B

“Ao fechar a torneira ou o chuveiro tem que dizer o nome de alguém que não conhece. O mesmo ocorre ao fechar a porta. Pensa que não pode dizer o nome de ninguém querido, pois se o fizer, algo de ruim acontecerá com eles.”

Contexto desencadeador: fechar a torneira, chuveiro, porta

Obsessão diversa(medo supersticioso): algo de ruim pode acontecer a alguém querido, ou a próxima ação vai dar errado.

Compulsão diversa(comportamentos supersticiosos): dizer o nome de alguém que não conhece enquanto realiza tais ações.

“Ver a casa desarrumada com as coisas como objetos de enfeite ou as almofadas fora de lugar provoca ansiedade. Sente necessidade de arrumar, caso contrário algo dará errado.”

Contexto desencadeador: ver a casa desarrumada, enfeites ou coisas fora do lugar.

Obsessão de simetria, exatidão ou alinhamento(acompanhada de pensamentos mágicos): algo vai dar errado se a casa não estiver arrumada.

Compulsão de arranjo/simetria: arrumar a casa

“Usar roupas que não sejam brancas ou de cor clara lhe gera muito mal-estar. O mesmo ocorre com roupas que têm detalhes (como uma letra, por exemplo), que a lembre o nome de um de seus entes queridos. Sente necessidade de mudar de roupa, pois algo de errado pode acontecer a eles.”

Contexto desencadeador: roupas que não são brancas ou claras, ou com detalhes como uma letra de um nome de um ente querido.

Obsessão diversa(preocupação excessiva com cores; medos supersticiosos): algo de errado pode acontecer aos entes queridos se não usar roupas de determinada cor ou estampa

Compulsão diversa(comportamento supersticioso): trocar de roupa

Paciente C

“Quando era adolescente, escrevia uma palavra e se pensava numa doença que pudesse acometer sua família ou na palavra câncer, sentia necessidade de apagar e escrever novamente. Se anda na rua e vê manchas e pensa sobre doenças e câncer, pensa que a mancha significa o câncer, então tem que desviar, mas se já passou pela mancha sem desviar, volta e passa novamente de forma a desviar. Sente alívio ao desviar, pois isso significa que sua família não terá câncer.”

Contexto desencadeador: câncer(pensamento, imagem ou palavra associada a esta doença)

Obsessão somática: ela ou sua família serão acometidas por câncer

Compulsão por repetição(reescrever parágrafos repetidamente) associada a compulsão diversa(comportamento supersticioso): apagar e reescrever o que estava escrevendo quando pensou em câncer; desviar de manchas na rua que tenham lembrado a ela a palavra câncer

“No momento, um dos filhos tem 26 anos e vai prestar exame para a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB). Então, está com uma obsessão pelo número 26, para que o filho passe com 26 anos. Bate o detergente 26 vezes. A escova de dente é esfregada 26 vezes de cada lado. Tampa a garrafa de água 26 vezes e faz o mesmo com a margarina e o requeijão. Sente necessidade de passar o guardanapo embaixo do requeijão 26 vezes antes de guardar na geladeira. Caso não repita estes gestos 26 vezes, o filho não passará na OAB.”

Contexto desencadeador: usar o detergente, tampar garrafas, alimentos, guardanapo(cozinha?)

Obsessão diversa(medo supersticioso; preocupação excessiva com números de azar ou sorte): o filho que tem 26 anos não passará no exame da OAB

Compulsão por contagem associada a rituais de limpeza: bater 26 vezes o detergente, tampar os objetos 26 vezes, limpar com guardanapo idem.

Paciente D

“Temas ligados à morte e doenças a deixam ansiosa, quando assiste TV e vê notícias sobre morte, sente-se ansiosa e vai lavar as mãos, começa ensaboando a torneira com a mão esquerda. Se o pensamento retorna, sente necessidade de continuar lavando. Quando vê um inseto na mesa, tem que passar um guardanapo, depois tem que lavar e desinfetar com alguns produtos de limpeza. Sente nojo, não coloca nada na mesa, pois pensa que baratas e formigas comem cadáveres, o que lhe remete ao tema sobre morte.”

Contexto desencadeador: temas ligados a morte, baratas, formigas e ratos

Obsessão somática (preocupação excessiva com doenças): temas ligados à morte e doenças a deixam ansiosa

Obsessão de contaminação(preocupação excessiva com insetos): quando vê um inseto na mesa, precisa limpar excessivamente

Compulsão de lavagem/limpeza: lavar as mãos(começando com a mão esquerda), desinfetar.

“Se uma pessoa a magoa e ela sente-se injustiçada, ao lembrar desta pessoa que a magoou, sente vontade de lavar as mãos.”

Contexto desencadeador: sentir-se injustiçada, ser magoada por alguém.

Compulsão de lavagem/limpeza.

Paciente E

“Ao lavar a louça, lava muitas vezes a mesma vasilha. Pensa que se não lavar direito, algo ruim pode acontecer com os netos ou com ela, eles podem morrer, pois alguma macumba pode atingir a família. Ao fazer a comida, coloca muita água, vai colocando e tentando acertar a medida, o que faz com que exagere na quantidade. Pensa que tem que fazer isso, pois assim evita que algo de ruim aconteça com sua família.”

Contexto desencadeador: atividades na cozinha

Obsessão por contaminação(preocupação de que outros possam ficar doentes em razão da disseminação de contaminantes) associada a obsessão diversa(medos supersticiosos): algo de ruim vai acontecer a alguém da família se não lavar excessivamente a louça, alguma macumba pode atingir a família

Compulsão de lavagem: lavar muito a louça

Compulsão diversa(comportamento supersticioso): colocar muita água ao fazer a comida para evitar que algo ruim aconteça a sua família

“Quando vai dormir, tem que conseguir pensar numa coisa boa, caso isso não aconteça, fica com os pés no chão. Pensa que se tirar os pés do chão sem pensar numa coisa boa, alguém da casa pode morrer.”

Contexto desencadeador: deitar na cama para dormir

Obsessão diversa(medos supersticiosos): algo de ruim vai acontecer a alguém da família

Compulsão diversa(comportamentos supersticiosos, medidas para evitar que algo ruim aconteça a sua família): pensar numa coisa boa antes de tirar os pés do chão

“Quando vai tomar banho, tem que passar o sabonete 20 vezes em cada lugar, vai contando e pula o número 7, que pensa significar azar. Sente medo de que se não parar no número certo (que designa diferentemente a cada dia), alguém da família pode morrer.”

Contexto desencadeador: tomar banho

Obsessão diversa(medos supersticiosos, preocupação excessiva com números de azar): alguém da família pode morrer se não pular o número 7 ao se lavar contando o número de vezes que passa o sabonete em cada lugar

Compulsão de lavagem associada à compulsão de contagem: precisa passar o sabonete determinado número de vezes em cada lugar

Compulsão diversa(medida para evitar conseqüências ruins; comportamento supersticioso): se não se lavar de determinada maneira, alguém da família pode morrer

Paciente F

“Toda vez que precisa entrar num hospital usa máscara, tem medo de contaminação por bactérias, pensa que pode vir a ter uma doença infecciosa grave, não pode ver ninguém tossindo, pois imagina que será contaminada.

Levar o filho para o hospital a faz pensar que ele será contaminado com uma doença grave. Pede para o médico lhe falar quais são as doenças presentes naquele ambiente.”

Contexto desencadeador: hospital

Obsessão de contaminação; obsessão somática(preocupação excessiva com doenças): ela ou o filho podem ter uma doença infecciosa grave

Compulsão por limpeza(medidas para evitar contato com contaminantes): usar máscara, pedir informações sobre doenças com os médicos

“Imagina que o filho pode ter contato com fezes de pombo e pensa que o fungo pode deixa-lo doente e com seqüelas, e para evitar que isso aconteça, o leva carregado para a escola.”

Contexto desencadeador: transportar o filho

Obsessão de contaminação: o filho pode se contaminar com fezes de pombo

Compulsão por limpeza(medidas para evitar contato com contaminantes): carregar o filho no colo

“Tem pensamentos intrusivos contra Deus, o que a deixa bastante ansiosa, pois pensa que algo de ruim pode lhe acontecer. Para se livrar das possíveis conseqüências ruins e se sentir menos ansiosa, precisa pensar ou dizer: ‘Este pensamento está quebrado e amarrado em nome de Jesus’”.

Contexto desencadeador:?

Obsessão religiosa: pensamentos intrusivos contra Deus(blasfêmia)

Compulsão diversa(comportamento supersticioso): dizer ou pensar uma frase específica

II. Lista de Sintomas Y-BOCS (Yale- Brown obsessive compulsive checklist)

Obs: os sintomas assinalados com * podem também ser apresentados em outros transtornos

Obsessões

A. Obsessões de conteúdo agressivo

Medo de se ferir

Medo de ferir os outros

Imagens violentas ou horríveis

Medo de falar obscenidades ou insultar pessoas

Medo de fazer coisas que causem embaraço*

Medo de executar impulsos indesejáveis (p.ex., ferir amigos)

Medo de roubar coisas

Medo de ferir outros por não ter sido suficientemente cuidadoso

Medo de ser responsabilizado por algum acontecimento terrível (incêndio, assalto)

Outro: _____

B. Obsessões com contaminação

Preocupação ou aversão a resíduos ou secreções corporais (urina, fezes, saliva)

Preocupação com sujeira ou germes

Preocupação excessiva com contaminantes ambientais (radiação, lixo tóxico, etc)

Preocupação excessiva com itens de limpeza do lar (detergentes, solventes)

Preocupação excessiva com animais(insetos)

Preocupação de que possa ficar doente por causa de contato com substâncias ou resíduos

Preocupação de que outros possam ficar doentes em razão de disseminação de contaminantes

Desconforto com substâncias viscosas ou resíduos

Outro _____

C. Obsessões de conteúdo sexual

Pensamentos, imagens ou impulsos sexuais perversos ou proibidos

Pensamentos, imagens ou impulsos sexuais envolvendo crianças ou incesto

Envolvendo homossexualidade*

Comportamento sexual em relação a outros(agressivo)*

Outro: _____

D. Obsessões de armazenagem/poupança

Colecionar, guardar objetos inúteis(diferente de *hobbies* ou de preocupação co objetos de valor sentimental ou monetário).

Descrever:_____

E. Obsessões religiosas(escrupulosidade)

Preocupação excessiva com blasfêmias ou sacrilégios

Excesso de preocupação com certo/errado ou moralidade

Outro:_____

F. Obsessões de simetria, exatidão ou alinhamento

Acompanhada por pensamentos mágicos(preocupação com a possibilidade de que a mãe sofra um acidente a menos que as coisa estejam no local exato)

Não acompanhada de pensamentos mágicos

Outro:_____

G. Obsessões diversas

Necessidade de saber ou lembrar

Medo de dizer certas coisas ou palavras

Medo de não dizer a coisa da maneira exata ou correta

Medo de perder coisas

Imagens intrusivas não violentas

Sons, palavras ou músicas intrusivas sem sentido

Incomodação por certos sons, ou barulhos*

Preocupação excessiva com números de azar ou de sorte

Preocupação excessiva com cores (significado especial)

Medos supersticiosos

Outro:_____

H. Obsessões somáticas

Preocupação excessiva com doenças*

Preocupação excessiva com partes do corpo ou com aparência(dismorfofobia)*

Outro:_____

Compulsões

A. Compulsões por limpeza/lavagem

Lavagem excessiva ou ritualizada das mãos

Banho, escovação de dentes, arrumação ou rotinas de higiene excessivas ou ritualizadas

Envolvimento excessivo com itens de limpeza da casa ou objetos (talheres, móveis, etc)

Outras medidas para prevenir ou evitar contato com contaminantes

Descrever:_____

B. Compulsões de verificação ou controle

Verificar fechaduras, fogão, utensílios, etc.

Verificar se não feriu ou irá ferir os outros

Verificar se não se feriu ou se não vai se ferir

Verificar se nada de terrível aconteceu ou vai acontecer

Verificar se não cometeu nenhum erro

Verificações ligadas a obsessões somáticas

Outro:_____

C. Repetições

Reler ou reescrever repetidamente parágrafos ou páginas

Necessidade de repetir atividades rotineiras (sair/entrar pela porta, sentar/levantar da cadeira)

Outro: _____

D. Compulsões de contagem

Descrever: _____

E. Compulsões por ordem/ arranjos/ seqüências

Necessidade de simetria, seqüência alinhamento

F. Compulsões por armazenar/coleccionar

G. Compulsões diversas

Rituais mentais (outros além de contar, verificar mentalmente)

Fazer listagens excessivas

Necessidade de perguntar, contar ou confessar

Necessidade de tocar bater de leve ou roçar em objetos*

Rituais envolvendo piscar ou olhar fixamente*

Medidas para evitar se ferir, ferir aos outros, ou evitar conseqüências desastrosas ou ruins

Comportamentos ritualizados para comer*

Comportamentos supersticiosos

Tricotilomania (arrancar cabelos ou pelos)

Outros comportamentos auto-mutilantes como beliscar-se ou picar-se*

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.