RBTCC Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva
e-ISSN: 1982-3541

2022, v. 24, pp. 1–17, e221493
Estudos de Caso

Síndrome de Tourette: Relato de caso à luz da análise do comportamento

Tourette's Syndrome: A case report in the light of behavior analysis
Síndrome de Tourette: reporte de caso a la luz del análisis del comportamiento

Erica Piva Vatanabe, Julia Fonseca

UNINASSAU campus Cacoal-RO (SOCIEDADE REGIONAL DE EDUCACAO E CULTURA LTDA)

Histórico do Artigo
Recebido: 11/09/2020.
1ª Decisão: 06/03/2022.
Aprovado: 21/12/2022.

DOI
10.31505/rbtcc.v24i1.1493

Correspondência
Erica Piva Vatanabe
ericavatanabe@hotmail.com

Rua José de Alencar, 2184,
Novo Horizonte, Cacoal-RO,
76962-016

Editor Responsável
Hernando Borges Neves Filho

Como citar este documento
Vatanabe, E. P., & Fonseca, J.(2022). Síndrome de Tourette: Relato de caso à luz da análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *24*, 1–17. https://doi.org/10.31505/rbtcc.v24i1.1493

Resumo

A síndrome de Tourette é um transtorno do neurodesenvolvimento com bases emocionais importantes para a manifestação dos tiques. Este relato de caso objetiva descrever o atendimento psicoterápico analítico-comportamental infantil realizado em uma clínica-escola. Partindo da análise funcional dos comportamentos-problemas, utilizou-se técnicas de intervenção como a reversão de hábitos, o DRO, treino de habilidades sociais e treino parental. Contabilizamos os tiques de todas as sessões e dividimo-las em duas etapas: observação e intervenção, fazendo o quartil. Como resultados, vimos que a faixa mais baixa de tiques da primeira etapa é significativamente maior do que a segunda. Ademais, quando comparamos as faixas de valores mínimos e máximos das duas etapas, usando o teste Mann-Whitney, encontramos diferença significativa (p = 0,0105). Portanto, pode-se dizer que as intervenções realizadas tiveram um resultado eficaz. Porém, são necessários estudos clínicos randomizados e longitudinais que verifiquem a eficácia do tratamento à médio e longo prazo.

Palavras-chave: Tiques; Tratamento Infantil; Psicoterapia; Treino de pais, Reversão de hábitos.

Abstract

Tourette's syndrome is a neurodevelopmental disorder with emotional bases important for the manifestation of tics. This case report aims to describe the analytical-behavioral child psychotherapeutic care performed at a school clinic. Based on the functional analysis of problem behaviors, intervention techniques were used, such as habits reversal, DRO, social skills training and parental training. We count the tics of all sessions and divide them into two stages: observation and intervention, making the quartile. As a result, we saw that the lower range of tics in the first stage is significantly greater than the second. In addition, when comparing the ranges of minimum and maximum values of the two stages, using the Mann-Whitney test, we found a significant difference (p = 0.0105). Therefore, it can be said that the interventions performed had an effective result. However, randomized and longitudinal clinical studies are needed to verify the effectiveness of the treatment in the medium and long term.

Key words: Tics; Child Treatment; Psychotherapy; Parent Training; Habit Reversal.

Resumen

El síndrome de Tourette es un trastorno del neurodesarrollo con bases emocionales importantes para la manifestación de los tics. Este caso clínico tiene como objetivo describir la atención psicoterapéutica analítico-conductual infantil realizada en una clínica escolar. A partir del análisis funcional de las conductas problemáticas, se utilizaron técnicas de intervención, como reversión de hábitos, DRO, entrenamiento en habilidades sociales y entrenamiento parental. Contamos los tics de todas las sesiones y los dividimos en dos etapas: observación e intervención, haciendo el cuartil. Como resultado, vimos que el rango más bajo de tics en la primera etapa es significativamente mayor que en la segunda. Además, al comparar los rangos de valores mínimo y máximo de las dos etapas, utilizando la prueba de Mann-Whitney, encontramos una diferencia significativa (p = 0,0105). Por tanto, se puede decir que las intervenciones realizadas tuvieron un resultado eficaz. Sin embargo, se necesitan estudios clínicos aleatorizados y longitudinales para verificar la efectividad del tratamiento a medio y largo plazo.

Palabras clave: Tics; Tratamiento infantil ; Psicoterapia; Capacitación para Padres; Inversión de hábitos.

ABPMC ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO
OPEN ACCESS
2022 © ABPMC. É permitido compartilhar e adaptar. Deve dar o crédito apropriado, não pode usar para fins comerciais.

Síndrome de Tourette: Relato de caso à luz da análise do comportamento

Erica Piva Vatanabe, Julia Fonseca

UNINASSAU campus Cacoal-RO (SOCIEDADE REGIONAL DE EDUCACAO E CULTURA LTDA)

A síndrome de Tourette é um transtorno do neurodesenvolvimento com bases emocionais importantes para a manifestação dos tiques. Este relato de caso objetiva descrever o atendimento psicoterápico analítico-comportamental infantil realizado em uma clínica-escola. Partindo da análise funcional dos comportamentos-problemas, utilizou-se técnicas de intervenção como a reversão de hábitos, o DRO, treino de habilidades sociais e treino parental. Contabilizamos os tiques de todas as sessões e dividimo-las em duas etapas: observação e intervenção, fazendo o quartil. Como resultados, vimos que a faixa mais baixa de tiques da primeira etapa é significativamente maior do que a segunda. Ademais, quando comparamos as faixas de valores mínimos e máximos das duas etapas, usando o teste Mann-Whitney, encontramos diferença significativa (p = 0,0105). Portanto, pode-se dizer que as intervenções realizadas tiveram um resultado eficaz. Porém, são necessários estudos clínicos randomizados e longitudinais que verifiquem a eficácia do tratamento à médio e longo prazo.

Palavras-chave: Tiques; Tratamento Infantil; Psicoterapia; Treino de pais, Reversão de hábitos.

A Síndrome de Tourette é um dos transtornos do neurodesenvolvimento que se manifesta ainda na infância. De acordo com o DSM-5 (2014), caracteriza-se por: (a) presença de múltiplos tiques (movimentos e vocalizações involuntárias, repentinos, recorrentes e não ritmados) motores e um ou mais vocais em algum momento durante o quadro, mas não necessariamente ao mesmo tempo; (b) os tiques são persistentes por mais de um ano desde o primeiro e podem aumentar ou diminuir em frequência; (c) a perturbação não é atribuível aos efeitos fisiológicos de substância ou outra condição médica.

Embora esses tiques ainda tenham uma base ou origem pouco explorada, a bibliografia classifica-os em dois modelos: neurológicos e histéricos. O primeiro termo refere-se àqueles que são permanentes, irregulares e podem ocorrer em qualquer contexto, enquanto que os histéricos se intensificam diante de situações de estresse, fadiga, ansiedade e excitação (Hounie & Petribú, 1999). Além disso, os tiques ainda podem ser subdivididos em 1) simples – como movimentos abruptos, repetidos e sem propósito, envolvendo contrações de grupos musculares funcionalmente relacionados, e vocalizações também sem propósitos, como expressão de vogais ou expressões simples “hum”, “hem”; ou 2) complexos – movimentos lentos parecendo ser propositais, como repetição de gestos comuns (ecocinese), ou obscenos (ecopraxia), realização de gestos obscenos (copropraxia), e até movimentos violentos, além de vocalização involuntária de palavras chulas ou obscenas (coprolalia), e repetição de palavras ou frase, tecnicamente chamada de palilalia (Hounie & Petribú, 1999; Braunwald et al., 2002, como citado em Louveiro et al., 2005).

De acordo com Alencar (2007), a Análise do Comportamento Aplicada possibilita ao psicoterapeuta o comando tanto do planejamento da estratégia geral da terapia quanto no controle dos detalhes à medida que prossegue. Fazer uma análise funcional do comportamento significa

identificar sua função (Matos, 1999), descrevendo suas contingências e a partir daí trabalhar com o objetivo de substituir esse comportamento ou controlá-lo de maneira a amenizar seus impactos negativos. A partir do levantamento bibliográfico realizado, é possível dizer que a análise funcional do comportamento de tique parte do princípio de que situações aversivas aumentam sua frequência. Logo, as pesquisas buscam comprovar esta afirmação e verificar métodos de intervenções que reduzem a frequência de tique a partir de estudos experimentais.

Fen, Barbosa e Miguel (2001) fazem um estudo de cinquenta e oito casos atendidos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), porém com enfoque neurobiológico e analisando a predominância da patologia entre os sexos. Hounie e Petribú (1999), também descrevem fatores neurobiológicos, possibilidade de transmissão durante a gestação, eficácia do tratamento medicamentoso e apenas cita a existência de relatos de casos norte-americanos sobre a eficácia da psicoterapia comportamental. E, ao relatarem 3 casos atendidos no ambulatório de Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC) e Transtornos Relacionados no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, fazem apenas uma análise do histórico de vida do paciente e como a patologia progride ou não.

Em contrapartida, Piacentine et al. (2010) realizaram um estudo clínico randomizado com 126 crianças e adolescentes entre 9 e 17 anos diagnosticados com síndrome de Tourette ou outros transtornos de tique. Os autores dividiram os sujeitos em três grupos, sendo um que recebeu apenas terapia de suporte e educação, um grupo controle, e um grupo que recebeu o tratamento de intervenção comportamental, a partir da técnica de reversão de hábitos, todos durante dez semanas. Para mensurar os resultados, foram utilizados os seguintes testes: *Yale Global Tic Severity Scale e o Clinical Global Impressions-Improvement Scale* a partir dos quais conseguiram verificar que a intervenção comportamental, quando comparada à terapia de suporte e educação, proporcionou uma grande melhoria na gravidade dos tiques uma vez que 87% dos participantes disponíveis para terapia comportamental apresentaram benefício contínuo após 6 meses, e apenas 4% das crianças relataram piora dos tiques.

A síndrome de Tourette é um transtorno raro e com poucas propostas de tratamento psicoterapêutico, bem como medicamentosa, uma vez que há poucos registros sobre a evolução dos tiques, os quais podem passar do mais simples ao mais complexo. Essas condições ocorrem em até 1,1% dos jovens, causando prejuízo funcional e sofrimento, e frequentemente são comórbidos (Fen et al., 2001; Scharf, Miller, Mathews, & Ben- Shlomo, 2012), ou seja, interagem com outros problemas comportamentais e psiquiátricos, como o Transtorno de Déficit de Atenção/ Hiperatividade (TDAH) e o Transtorno Obsessivo Compulsivo (TOC). Por esses motivos, a síndrome de Tourette é considerada uma doença grave que causa um grande comprometimento psicossocial, pelos tiques, por vezes, parecerem propositais (Hounie & Petribú, 1999).

Na literatura, descreve-se que alguns tiques têm sua essência biológica e outros têm uma carga emocional, sendo possível "pré-sentir" o tique, ao que na literatura encontramos como "sensação premonitória" que antecede o tique, o qual é seguido de um alívio (Hounie & Petribu, 1999; Houghton et al., 2017; Fen et al., 2001). Diante dos achados descritos nesse caso, os tiques parecem ser parte das respostas eliciadas em reflexos inatos ou respondentes aversivos. Os tiques correspondiam em todas suas apresentações a relações reflexas, e como reflexos podiam ser previstos e controlados por meio de treinamento de respostas alternativas. Deste modo, as sessões de conversar sobre o tique, além de eliciar as respostas, também ajudavam a criança a discriminar que as sensações físicas antecedentes ao tique manifesto não era "uma sensação premonitória" ("*premonitory urges*"), termo usado na literatura psiquiátrica e neurológica (Houghton et al., 2017; Capriot et al., 2016), mas parte encoberta da resposta de tique, que acontecia antes das respostas manifestas acontecerem. Isso permitia que ela aprendesse melhor quais as situações eram antecedentes à essas "sensações premonitórias", para que ele fizesse descrições sobre o que tornava a relação com tal evento aversiva, bem como diante das sensações ele começava a emitir as respostas concorrentes ensinadas durante os treinos de reversão de hábito.

Para analistas do comportamento seria importante descrever tais "sensações premonitórias" de maneira mais coerente com uma descrição de contingências e ensiná-la aos pacientes: O ambiente eliciará respostas de tique e tais respostas serão compostas de um classe de respostas sob a pele, que comumente se manifestam antes das respostas abertas e visíveis, mais frequentemente identificadas como tiques.

Segundo Capriotti (2017) os tratamentos psicoterápicos mais empregados para a remissão de tiques é o treinamento da reversão de hábitos e a intervenção comportamental abrangente para tiques, que é uma versão expandida do treinamento de reversão de hábitos. Woods et al. (1996), em seu estudo com quatro crianças, teve como resultado a eficácia da reversão de hábitos para duas delas, enquanto que, para as outras duas, o treinamento de conscientização sozinho e sua combinação com o automonitoramento já foram eficazes. Woods et al. (2003), em outro estudo com cinco crianças, buscou avaliar a eficácia da técnica, concluindo que quatro participantes tiveram reduções imediatas nos tiques vocais. Estes foram alguns dos principais estudos que tornaram a reversão de hábitos o tratamento de escolha para o caso descrito.

A síndrome de Tourette, por ter seu diagnóstico tardio, gera prejuízos no desenvolvimento da criança, dificultando as relações interpessoais, o desenvolvimento de habilidades sociais, e também influenciando em aspectos emocionais (Hounie & Petribú, 1999). Entretanto, sua incidência relativamente pequena, torna estudos experimentais e clínicos com populações paramétricas randomizadas, difíceis de serem conduzidos (Teixeira et al., 2011; Almeida et al., 2014; Hounie & Petribu, 1999). Por esse motivo, o presente trabalho tem como principal objetivo relatar

o procedimento e os resultados do tratamento psicoterapêutico pautado na análise do comportamento realizado em uma clínica-escola, possibilitando descrever os resultados de técnicas descritas na literatura da análise do comportamento acerca de uma temática pouco escrita, de forma que auxilie psicoterapeutas e demais profissionais que lidam com demandas semelhantes. As intervenções feitas no setting terapêutico com a criança e genitores, buscam esclarecer a forma como a patologia se manifesta, e avaliar a eficácia do tratamento psicoterapêutico, a curto prazo, proporcionando um conhecimento técnico e científico sobre a aplicabilidade do tratamento em questão.

Método

O método utilizado é o relato de caso, produzido a partir de uma narrativa fiel, sistemática e longitudinal de um processo terapêutico, que abrange a história de vida do paciente, as intervenções realizadas e as mudanças observadas, além de informações relevantes para melhor compreensão do caso (Leonardi, 2015).

No caso em questão, a observação foi feita a partir dos atendimentos realizados na clínica-escola de psicologia da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal (FACIMED), atual Centro Universitário Maurício de Nassau de Cocoal (UNIFACIMED), com uma criança de nove anos de idade, do sexo masculino, diagnosticada com a patologia com presença de tiques simples. As sessões psicoterapêuticas são pautadas na abordagem da análise do comportamento aplicada e envolveu entrevistas clínicas com os pais, aplicação de anamnese, análise funcional dos comportamentos-problemas, treino de habilidades sociais com a criança, treino de pais, sistema de fichas e reversão de hábitos, totalizando 53 registros de atendimentos, de fevereiro de 2017 a agosto de 2018.

A análise de dados foi produzida a partir de áudios e vídeos das sessões produzido com câmera GoPro Hero 3, os quais permitiram a contagem e tabulação dos tiques, além da identificação de situações antecedentes e consequentes. A partir desses registros, foi realizada análise funcional dos comportamentos-problema descritos durantes as sessões (os tiques motores e sonoros, bem como comportamentos de fuga e esquiva emitidos em contextos aversivos que também eliciavam o tique). Os registros das sessões também foram diferenciados em duas etapas: observação e intervenção, a fim de comparar as possíveis mudanças da frequência e característica dos tiques antes e depois das intervenções. Para esses dados foi realizada estatística não-paramétrica relacionada à análise de frequência dos comportamentos do paciente.

Para efeitos legais, os genitores assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) autorizando a coleta de dados a partir de gravações de áudio e vídeo, bem como a realização do estudo e publicação anônima dos dados, garantindo a privacidade de identidade da criança

e da família. O trabalho também foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e teve aprovação sob o parecer n°3.028.246

Resultados e Discussão

O paciente tinha 9 anos, era do sexo masculino, iniciou o tratamento quando frequentava o 4° ano do ensino fundamental em uma escola pública de Rondônia. Mora com os pais e uma irmã mais nova. Sua mãe é formada em pedagogia e pós-graduada, e seu pai possui apenas o ensino fundamental completo. Ambos se encontravam desempregados.

Durante a entrevista inicial a demanda descrita pela mãe foi: movimentos contínuos com a cabeça e repetição de uma mesma palavra. Quando bebê, o paciente batia a cabeça no travesseiro para dormir, fato que, na época, os pais relatam não ter dado importância. Com aproximadamente 8 anos, começou a apresentar movimentos repetitivos mais fortes e fala repetida em tom alto. A fase de entrevista durou seis sessões, e estabeleceu-se como comportamento-alvo tique motor de repuxar os olhos para o lado direito e o tique sonoro como um soluço que em primeiro momento seriam considerados como comportamentos reflexos, mas também comportamentos operantes de fuga e esquiva em contexto de interação familiar e escolar, tais como: broncas dos pais e solicitação de tarefas da professora. Em tais contextos, a intensificação dos tiques motores e sonoros vinha seguida de interrupção da tarefa, ainda que na presença dos pais fossem punidos verbalmente. Durante os momentos que os pais mencionavam os tiques em repreensão, a criança emitia também outros comportamentos simultâneos à emissão dos tiques, na tentativa de escondê-los ou disfarçá-los, tais como esconder o rosto, colocar a mão na boca ou garganta e mudar de assunto.

As entrevistas realizadas em sessões diferentes com os pais e as crianças ofereceram algumas hipóteses diagnósticas que foram manipuladas em sessões de interação com a criança, gravadas em áudio e vídeo, a fim de realizar análise funcional dos comportamentos de tique. Estes processos partiram da 8ª sessão, quando iniciaram as gravações das sessões de observação das interações da criança com a estagiária, com os pais, e também durante atividades escolares em sessão, as quais duraram 14 sessões, incluindo entrevistas e devolutivas com os pais e uma sessão de treino de pais. Buscaram investigar separadamente como a mãe, o pai, e o contexto escolar separadamente seriam contexto para os comportamentos de tique do filho, descrever suas interações e a forma de se relacionar em momentos de tique e nas interações educativas durante as brincadeiras e temas relacionados à escola, bem como os comportamentos emitidos pela criança durante situações de aprendizagem e de dificuldade com as tarefas. Em cada uma das configurações da sessão o número de tiques foi contabilizado como medida de linha de base para comparação com posteriores mensurações pós-intervenção.

A Figura 1 mostra que durante a sessão de interação com a mãe, mais tiques foram eliciados (98), seguido pela sessão de tarefa de casa com a estagiária (54). As interações com a mãe eram indicadas nas análises como principal evento eliciador de tiques, com expressões faciais coercitivas (revirar os olhos enquanto suspira fundo, por exemplo). O contexto escolar também era igualmente muito aversivo, pois segundo relatos da mãe e do próprio paciente, os colegas costumavam caçoar de seus tiques, além de apresentar dificuldades em desenvolver as tarefas e isso representar posterior repreensão da professora e dos pais. Na sessão de brincadeira com o pai, o paciente teve o tique eliciado 20 vezes, e 27 vezes na sessão de brincadeira com a terapeuta. Em contrapartida, os comportamentos de esquiva foram mais percebidos na presença do pai (25), que mencionava mais diretamente os tiques durante as interações e corrigindo mais a criança durante as atividades em sessão. Durante as tarefas de casa com estagiária, houve uma frequência de 39 comportamentos de esquiva, principalmente, do esconder o rosto e o mudar de assunto. Já na sessão de brincadeira com a mãe houve 13 comportamentos de esquivas, e 12 diante das situações relacionadas a descrever contingências que envolvem os tiques em sessão com a estagiária.

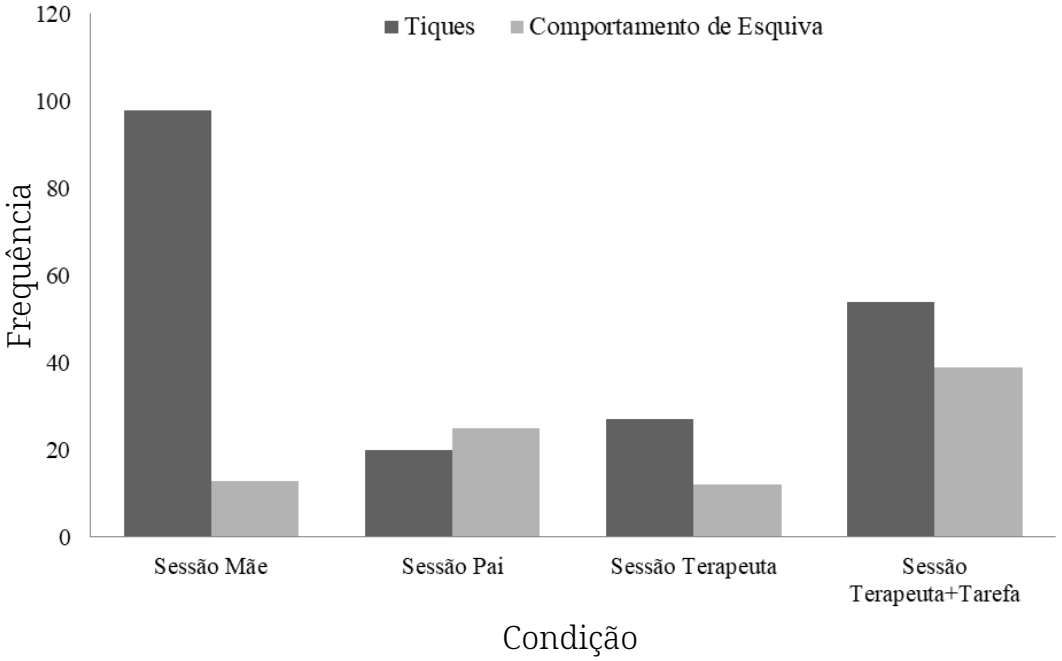


Figura 1. Comparação do número total de tiques e comportamentos de esquiva em diferentes condições na etapa de observação. A cor cinza escuro indica total de tiques registrados e a cor cinza claro indica total de comportamentos de esquiva registrados em cada sessão.

Após realizar análises funcionais, foram iniciadas intervenções de ensaio comportamental em sessões de treino de pais a fim de ensinar aos pais métodos de ensino baseados em reforçamento positivo durante suas atividades diárias. Deste modo, seriam diminuídos contextos de coerção, que tornariam os comportamentos de tique e de fuga/esquiva menos

prováveis e intensos, o que ofereceria a oportunidade de ensinar à criança comportamentos concorrentes. Com esta finalidade foram usadas as técnicas de treino de pais, que incluíam sessões de interação entre terapeuta (da 19° a 22° sessão) criança e pais, a fim dar modelo e treinar com os pais comportamentos mais reforçadores em relação a comportamentos emitidos pela criança. Também foi delineado um programa de fichas (Himle, Woods e Bunaciu, 2008) a ser aplicada em casa com os pais, a fim de permitir que a criança emitisse comportamentos mais adequados em relação às tarefas de casa e estabelecesse ocasião para os pais serem reforçadores. Deste modo, a criança e os pais teriam a oportunidade de ter interações mais reforçadoras. Isso era importante por diminuir condições eliciadoras de respondentes aversivos (como brigas e expressões faciais e tons de voz de reprovação) para que não continuassem sendo pareados com os pais e as atividades de casa. Além disso, as técnicas de relaxamento de respiração diafragmática foram utilizadas para que a criança conseguisse mitigar os respondentes durante os treinos de reversão de hábito.

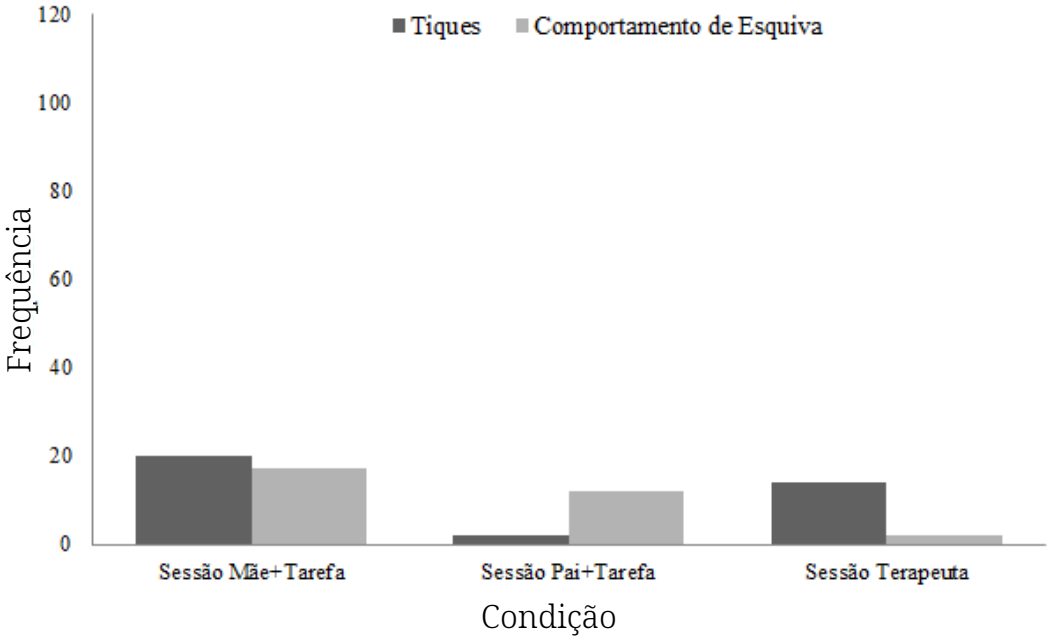


Figura 2. Comparação da frequência de tiques e comportamentos de esquiva em diferentes condições após treino de pais. Dados coletados da sessão de interação com a terapeuta, sessão com o pai em contexto de tarefa de matemática e sessão com a mãe em contexto de leitura e interpretação de texto, após intervenção de treino de pais. A cor cinza escuro indica total de tiques registrados, e a cor cinza claro indica total de comportamentos de esquiva registrados em cada sessão.

Como resultados, temos a Figura 2 que representa o quantitativo de tiques e comportamentos de esquiva em cada sessão após treino de pais (ainda sem a prática da reversão de hábitos) com a mãe, o pai e a terapeuta, respectivamente. Nesta sessão foram contabilizados 14 tiques no total, sendo seis motores e oito sonoros, e dois comportamentos de esquiva. Por fim, a última sessão analisada ocorreu em sessão de tarefa com a mãe, de leitura

e interpretação de texto, onde os tiques (20) sonoros e motores apareceram por dez vezes cada um, e os comportamentos de esquiva se repetiram por dezessete vezes, sendo o maior escore quando comparado às outras sessões após intervenções.

Posteriormente às intervenções para treino de pais, voltados para estabelecer com os pais intervenções assertivas com a criança, a fim de diminuir condições de adversidade nas interações com a criança, iniciou-se um programa baseado na técnica de reversão de hábitos. As primeiras sessões de reversão de hábito com a criança em conversas sobre o tique, pois este se mostrou ambiente eliciador com menor magnitude durante as sessões.

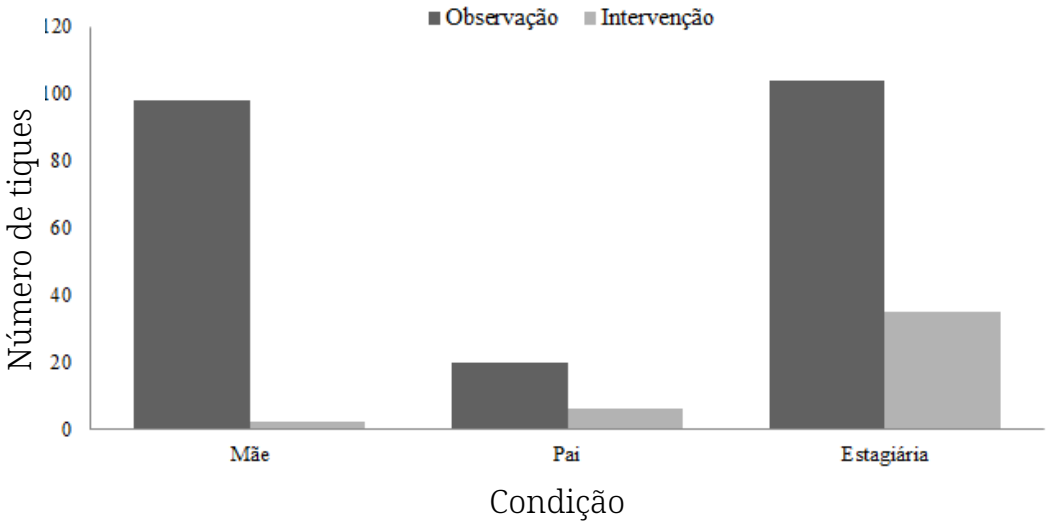


Figura 3. Comparação dos valores totais de tiques em diferentes condições entre as etapas de observação e intervenção. A cor cinza escuro representa a fase de observação e a cor cinza claro representa a fase de intervenção.

Durante as intervenções com a técnica de reversão de hábitos (Woods, Miltenberger & Lumley, 1996; Woods, Twohig, Flessner & Roloff, 2003), tiques sonoros e motores foram contabilizados e comparados com os dados obtidos na etapa de observação, como mostra a Figura 3. É preciso considerar que a técnica foi aplicada em contexto de falar sobre o tique quando, no início do tratamento, comportamentos de esconder o tique colocando a mão no rosto e mudar de assunto eram bastante recorrentes. Nesse sentido, utilizaram-se balas e chicletes como reforçadores imediatos do comportamento concorrente, buscando reforçar as novas respostas concorrentes emitidas durante "as sensações premonitórias" do tique (sensações que precedem o aparecimento do tique) e também com a finalidade de realizar contra-condicionamento (condicionar o antecedente do respondente atual com outro estímulo que elicie respostas incompatíveis com a relação estabelecida, permitindo que os antecedentes que estão pareados com estímulos aversivos e, por isso, eliciam respondentes de ansiedade e tiques, sejam agora pareados a estímulos reforçadores) (Catania, 1999) e de modificar a valência dos momentos de conversa sobre o tique (de forma a deixar de evocar comportamento de fuga de mudar de assunto). Os comportamentos que foram escolhidos para serem

ensinados em momentos a concorrer com os tiques foram olhar para baixo assim que perceber o tique motor (repuxar o olho) e segurar até que sinta o alívio ou passe o impulso do tique.

Ao analisar os valores totais de tiques sonoros e motores por etapa é notável a redução de quase metade dos tiques. É preciso ressaltar que os dados coletados na etapa de observação remetem a um total de 11 sessões, enquanto que na etapa de intervenção foram analisadas 24 sessões.

Com o propósito de acompanhar o progresso estabelecendo uma comparação entre as quantidades de tiques, optou-se por fazer uma análise estatística descritiva dos dados utilizando o quartil: mostrando faixas de resultado de tiques durante a fase de observação e faixas de resultado de tiques durante a fase de intervenção. As faixas de tiques foram dispostas na ordem crescente e separadas em quatro faixas: baixo, médio-baixo, médio-alto e alto. O objetivo foi comparar as faixas de como se distribuíam as quantidades de tiques ao longo das sessões, para avaliar a consistência desses dados (vide Tabela 1).

Observando a Tabela 1 notamos que na etapa de observação, a faixa de resultados “Baixo” variou entre 2 e 17 tiques, enquanto que na etapa de intervenção a variação foi entre 0 e aproximadamente 2 tiques. Em relação aos valores Médio-baixo a variação na etapa de observação foi de 18 a 27 tiques, já na intervenção os tiques variaram pouco, de 2 a 3. Nos valores classificados como Médio-alto, na fase de observação houve grande variação, sendo de 28 a 65,5, enquanto que na fase de intervenção vemos novamente uma pequena variação de tique, sendo entre 4 e 10 tiques, aproximadamente. Por fim, a última faixa denominada Alto, estabelece frequência de tiques acima de 66, e acima de 10 na fase de intervenção.

Tabela 1

Comparação do quartil referente à frequência de tiques entre as duas etapas. Dados coletados durante as etapas de observação e de intervenção com a técnica de reversão de hábitos.

Quartil	Observação	Intervenção
Baixo	2 a 17	0 a 1,75
Médio-baixo	18 a 27	2 a 3
Médio-alto	28 a 65,5	4 a 9,75
Alto	66 acima	10 acima

Na Tabela 2 é possível visualizar a diferença entre os valores mínimos de tiques que ocorreram na etapa de observação e de intervenção, sendo 2 e 0, respectivamente. Além disso, a grande diferença entre os valores máximos é um dado importante, pois varia de 98 na fase de observação para 51 na fase de intervenção, apresentando uma redução de 47 tiques entre os valores máximos observados em cada etapa. Quando comparamos as duas faixas usando o teste Mann-Whitney encontramos de fato diferença significativa (p = 0,0105).

Tabela 2
Comparação dos valores mínimos e máximos do quartil das duas etapas. Dados coletados durante as etapas de observação e de intervenção com a técnica de reversão de hábitos.

Medida	Observação	Intervenção
Mínimo	2	0
Máximo	98	51

Já a Figura 4 faz uma comparação entre os valores encontrados em cada faixa de quartil nas duas etapas, observação e intervenção. Quando realizamos o quartil para parametrizar os tiques durante cada etapa, percebemos que a faixa mais baixa de tiques durante a etapa de observação é significativamente maior do que da etapa de intervenção. Do mesmo modo, a faixa mais alta de tiques da etapa mais alta de observação é significativamente maior do que da etapa de observação.

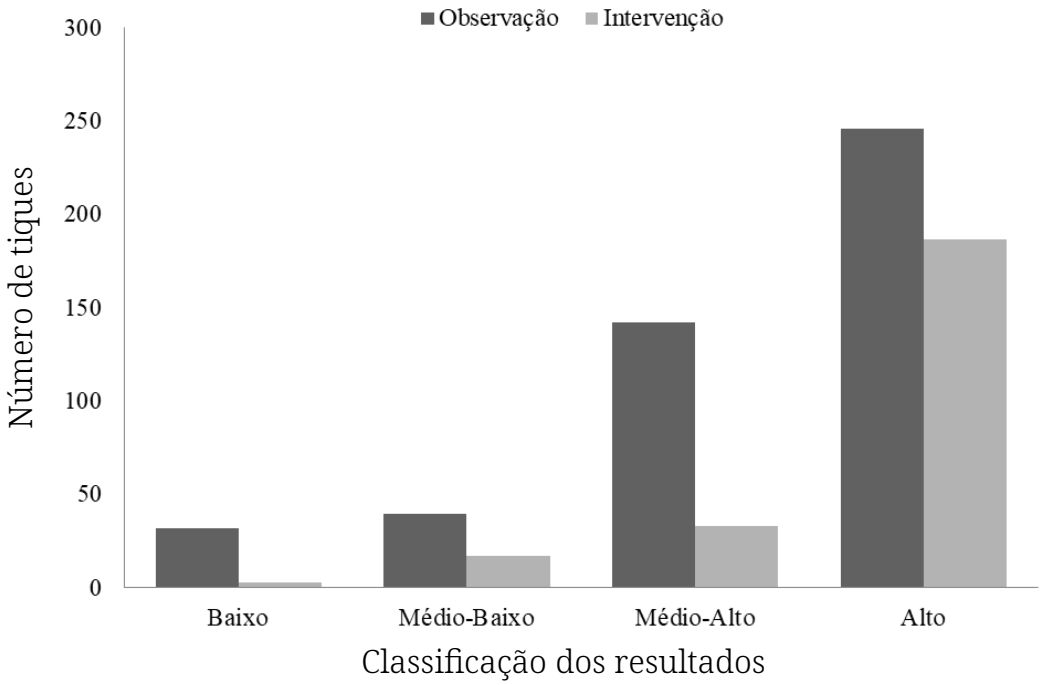


Figura 4. Comparação entre a classificação de resultados das condições de observação e intervenção. Comparação entre os valores das faixas do quartil de cada etapa analisada. A cor cinza escuro representa a fase de observação e a cor cinza claro representa a fase de intervenção.

Posto que a intervenção estivesse sujeita a interferências externas, como operações abolidoras, buscou-se ilustrar a distribuição das faixas do quartil de acordo com a ordem cronológica das sessões, a fim de verificar se houve realmente muita interferência ou não. É importante ainda observar as diferenças existentes também entre as disposições das faixas de frequência, que, conforme mostra a Figura 5, na etapa de observação, as frequências de tiques eram mais alternadas. Já na etapa de intervenção (Figura 6),

percebe-se que a faixa do quartil denominada Alto (acima de 10) é presente principalmente nas cinco primeiras sessões. Isso porque estas foram de implementação da técnica, com treino de consciência e escolha do movimento concorrente, e adaptação ao contexto aversivo de falar sobre o tique.

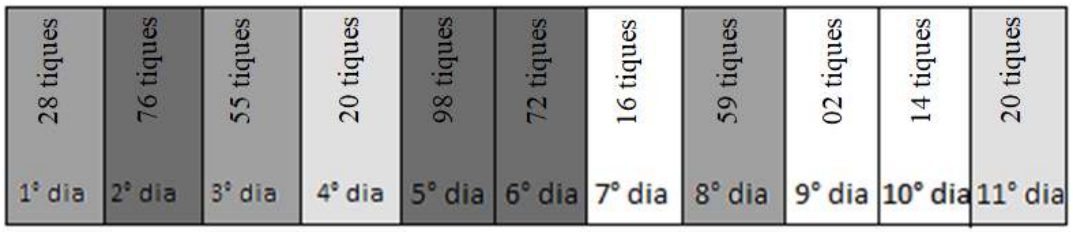


Figura 5. Disposição das faixas do quartil durante a observação, em ordem cronológica. Evolução das faixas do quartil referente dados da etapa de observação, a fim de comparar a disposição da frequência de tiques em ordem cronológica.

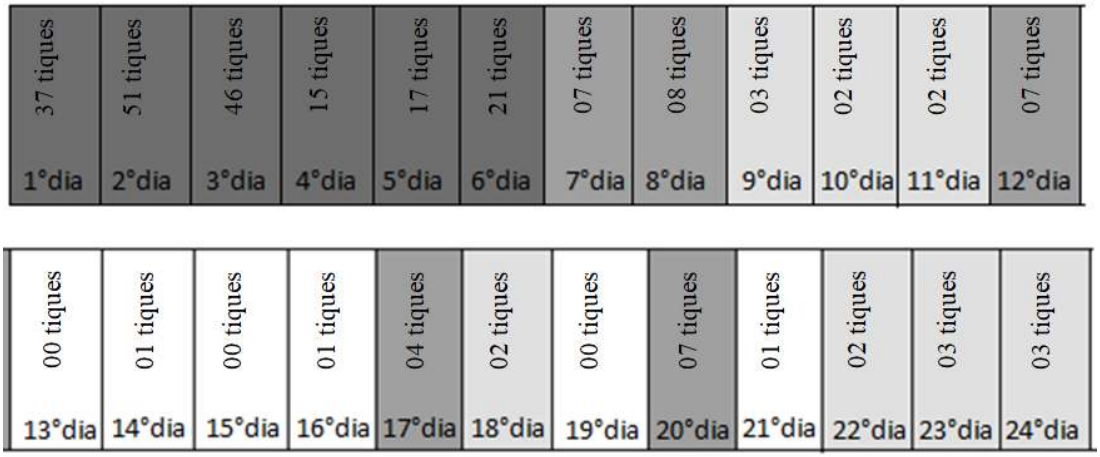


Figura 6. Disposição das faixas do quartil durante a intervenção, em ordem cronológica. Evolução das faixas do quartil, em ordem cronológica, referente dados da etapa de intervenção, a fim de comparar em quais sessões houveram mais e menos tiques.

Além disso, se colocarmos os mesmos dados em frequência acumulada em ordem cronológica, a fim de observar a evolução dos tiques, será possível inferir que durante as intervenções houve uma estabilidade relevante na curva de crescimento. Apesar do período de observação ser mais curto do que o de intervenção, quando comparamos o mesmo período tal estabilidade já começa a ficar perceptível (Figura 7). A curva de crescimento da etapa de intervenção é menor que da etapa de observação, mostrando que além da redução importante do número total de tiques, também temos um resultado com menos variações.

De fato, o resultado do número de tiques ao longo das intervenções mostrou crescimento pequeno ao longo das sessões quando comparado com o período de observação. Ao analisar a Figura 7, observamos que a curva de crescimento do total de tiques por sessão durante as

intervenções se mantém relativamente estável, enquanto que a curva de crescimento durante a fase de observação apresenta um aumento considerável.

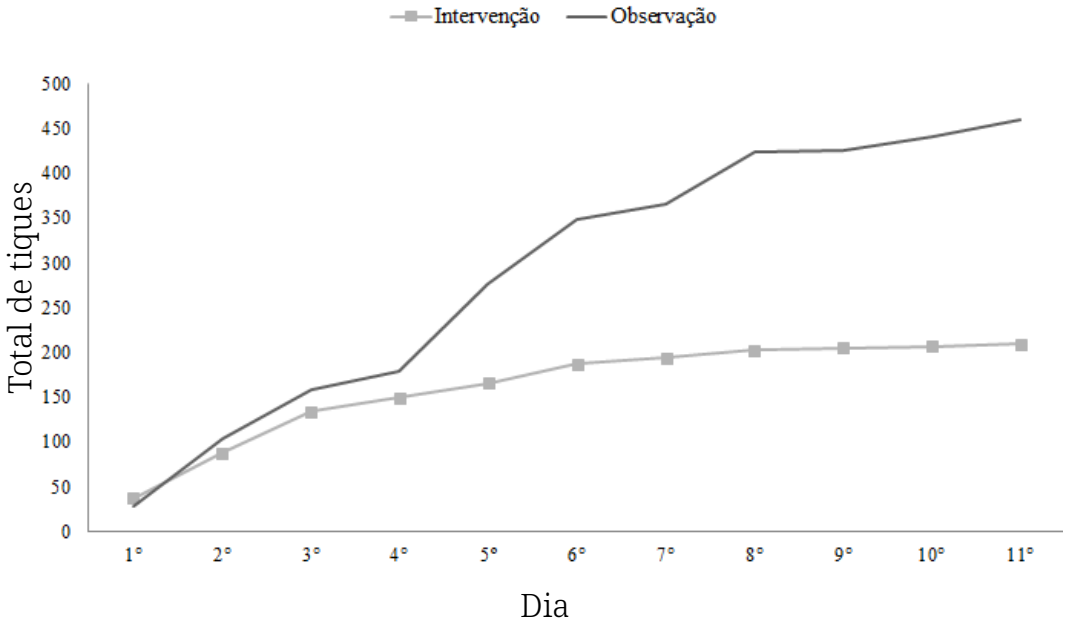


Figura 7. Comparação em frequência acumulada de tiques entre as duas etapas. A fim de analisar a evolução dos tiques durante as etapas de observação e intervenção num mesmo espaço de tempo, dispomos os dados em um mesmo gráfico comparando a curva de crescimento e estabilidade.

É importante ressaltar que, o paciente fazia tratamento medicamentoso (Orap 4mg uma vez ao dia) e a técnica de respiração diafragmática foi aplicada em muitos momentos a criança experienciava respondentes de ansiedade, vergonha e medo, ajudando-a a manter-se no contexto aversivo sem fugir ou esquivar. Além disso, o atendimento foi realizado em uma clínica-escola e, por esse motivo, não foi possível fazer observação/coleta de dados e intervenção em contexto escolar, uma vez que atendimentos fora dos limites da clínica da instituição não seriam permitidos. Durante a sessão de brincadeira com a estagiária e a sessão de tarefa com a estagiária, apresenta diferença nas frequências de tiques e de esquiva de maneira notáveis. Entretanto, a observação em loco no contexto escolar é um dado importante que impõe limitações da análise, uma vez que relatos do paciente, principalmente uma criança, podem não corresponder a uma boa avaliação de todas as emissões.

Considerações finais

Diante do exposto, fica claro a possibilidade de instrumentalizar e aplicar técnicas baseadas na análise do comportamento em demandas de transtorno de tique no contexto clínico. Os resultados da diminuição dos tiques, bem como o aumento das respostas operantes alternativas ao tique apresentaram um aumento ao longo das sessões, entretanto os

resultados não podem ser dissociados da técnica de respiração diafragmática de manejo da ansiedade e do estresse e também as intervenções com a família que permitiram que interações menos coercitivas fossem também estabelecidas entre a criança, a família e as tarefas de casa.

A seleção do método de reversão de hábito no presente estudo se deu por ser uma criança com tiques discretos, com ambientes bem descritos, muitas vezes misturados com respostas de fuga e esquiva para disfarçá-los. Para que o ensino fosse controlado, estabelecer qual a resposta usada para substituir o tique no momento em que ela ocorresse, permitiu o reforçamento das respostas de maneira adequada e manteve a criança engajada e consciente dos tiques e do quanto podia modificá-los. Além disso, a possibilidade de aplicar um esquema de reforço como o DRO (Reforço Diferencial de Outros comportamentos), apresentada na literatura por Capriotti et al. (2017) implicaria primeiro que os tiques fossem mais prováveis e acontecessem de maneira generalizada durante as sessões. Apesar dos bons resultados atribuídos a este método de intervenção, durante a análise funcional considerou-se que teríamos melhores oportunidades de intervenção com a reversão de hábito.

Em virtude da mudança de cidade da família, uma carta de encaminhamento foi disponibilizada ao paciente relatando o tratamento realizado até então, juntamente com uma carta de orientação aos pais e à criança, a fim de dar instruções acerca do período de mudança. Cabe reiterar que não foi possível realizar follow-up das intervenções realizadas e a aplicação da técnica também não foi realizada em todos os ambientes eliciadores de tiques, apesar dos relatos da família de diminuição, e outras técnicas sobre a interação familiar e escolar da criança foram realizadas (sistema de fichas no dever de casa, treino de pais, respiração diafragmática). Deste modo, são necessários estudos futuros que estabeleçam follow-up e/ou verifiquem efeitos de mudanças e consigam ter controle e acompanhamento dos tiques no maior número de condições diferentes dentro da vida da criança, de preferência em delineamentos de linha de base múltipla ou delineamento reversão (Sampaio et al., 2008), realizando análises de linha de base com melhor controle de variáveis de confusão, ou intercalando períodos de observação, intervenção com estabilidade, de forma a favorecer a análise sobre a melhor intervenção.

São poucos os estudos sobre o tratamento da síndrome de Tourette na análise do comportamento, e mesmo os estudos existentes, em sua maioria, experimentais, também deixam lacunas como, não descrevendo o tratamento e o controle de variáveis detalhados, como reversão de condição, avaliação de generalização do comportamento, ou o follow-up dos resultados. Wiskow e Klatt (2013), por exemplo, descrevem não ter avaliado os tiques posteriormente, ou fora dos experimentos realizados. Sharenow, Fuqua & Miltenberger (1989) reconhecem que a amostra de sujeito foi pequena e que precisaria aplicar em mais sujeitos. Ademais, eles acreditam que os sujeitos podem ter confundido o automonitoramento com o treinamento da resposta concorrente e isso deveria ser analisado

com mais cautela. Woods et al. (2003) e Woods et al. (1996) também afirmam que a amostra de sujeitos deve ser maior e também ser analisado a generalização das técnicas em outros contextos.

Portanto, tanto experimentos, como estudos de caso relacionados à Síndrome de Tourette precisam ser mais reportadas e investigadas. O presente estudo sugere que um estudo clínico randomizado comparando intervenções como DRO e reversão de hábito precisam ser feitas com mais consistência, bem como estudos longitudinais para que possamos ter uma prática baseada em evidências. Contudo, em linhas gerais, os resultados das intervenções realizadas neste atendimento combinando treino de pais, treino de habilidades sociais, técnicas de manejo do estresse e reversão de hábito tiveram em um curto período de tempo resultados substanciais.

Referências

American Psychiatric Association. (2014). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)*(5ªed.). Artmed. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596

Alencar, E. T. S. (2007). Análise do Comportamento: do que estamos falando? *ConScientiar Saúde*, *6*(2), 261–267. https://doi.org/10.5585/conssaude.v6i2.1106

Almeida, E. G. S., Villachan-Lyra, P., & Hazin, I. (2014). Perfil neuropsicológico na Síndrome de Tourette: um estudo de caso. *Estudos & Pesquisas em Psicologia, 14*(1), 168–181. https://doi.org/10.12957/epp.2014.10474

Aragão, D. J., & Tavares, M. (2017). Como Preparar um Relato de caso Clínico. *Cadernos UniFOA*, *4*(9), 59–61. https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v4.n9.939.

Borges, N. B., & Cassas, F. A. (2012). *Clínica Analítico-Comportamental, aspectos teóricos e práticos*. Artmed.

Britto, I. A. G. S., Bueno, G. N., Elias, P. V. O., & Marcon, R.M. (2013). Sobre a função do comportamento-problema. Em A.B. Pereira (Org.), *Psicologia da PUC Goiás na Contemporaneidade* (pp. 29–44). Editora PUC Goiás.

Caleiro, F. M., & Silva, R. S. (2012). Técnicas de Modificação do Comportamento de Crianças com Treinamento de Pais. *Encontro: Revista de Psicologia, 15*(23). https://seer.pgsskroton.com/renc/article/view/2475

Capriotti, M. R., Turkel, J. E., Johnson, R. A., Espil, F. M., & Woods, D. W. (2017). Comparing fixed-amount and progressive-amount DRO schedules for TIC suppression in youth with chronic TIC disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *50*(1), 106–120 https://doi.org/10.1002/jaba.360

Capriotti, M. R., Brandt, B. C., Ricketts, E. J., Espil, F. M., & Woods, D. W. (2012). Comparing the effects of differential reiforcement of other behavior and response-cost contingencies on tics in youth with tourette syndrome. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *45*(2), 251–263. https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-251

Carr, J. E., & Chong, I. M. (2005). Habit Reversal Treatment of Tic Disorders, A methodological critique of the literature. *Behavior Modification*, *29*(6), 858–875. https://doi.org/10.1177/0145445505279238

Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Linguagem, comportamento e cognição*. Porto Alegre: Artmed.

Fen, C. H., Barbosa, E. R., & Miguel, E. C. (2001). Síndrome de Tourette. Estudo clínico de 58 casos. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, *59*(3B), 729–732. https://doi.org/10.1590/S0004-282X2001000500015

Goulart-Junior, R. M., & Britto, I. A. G. S.(2010). Intervenção analítico-comportamental em tricotilomania. *Revista brasileira Terapia Comportamental Cognitiva*, *12*(1/2), 224–237.

Himle, M. B., Woods, D. W., & Bunaciu, L. (2008). Evaluation the role of contingency in differentially reinforced tic suppression. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *41*, 285–289. https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-285

Houghton, D., Capriotti, M. R., Wilhelm, S., & Piacentini, J. (2017). Investigating Habituation to Premonitory Urges in Behavior Therapy for Tic Disorders. *Behavior Therapy*, *48*(6), 834–846. https://doi.org/10.1016/j.beth.2017.08.004

Hounie, A., & Petribú, K., (1999). Síndrome de Tourette – revisão bibliográfica e relato de casos. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, *21*(1), 50–63. https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000100011

Leonardi, J. L. (2015). Prática baseada em evidências em psicologia e a eficácia da análise do comportamento clínica. *Psicologia: Ciência e Profissão*, *35*(4), 1139–1156. https://doi.org/10.1590/1982-3703001552014

Louveiro, N. L. V., Matheus-Guimarães, C., Santos, D., Fabri, R. G. F., Rodrigues, C. R., & Castro, H. C. (2005). Tourette: por dentro da síndrome. *Archives of Clinical Psychiatry*, *32*(4), 218–230. https://doi.org/10.1590/S0101-60832005000400004

Matos, M. A. (1999). Análise Funcional do Comportamento. *Revista Estudos de Psicologia*, *16*(3), 8–18. https://doi.org/10.1590/S0103-166X1999000300002

Piacentini, J., Woods, D. W., Srachill, L., Wilhelm, S., Peterson, A. L., Chang, S., Ginsburg, G. S., Deekershach, T., Dziura, J., Levi-Pearl, S., & Walkup, J. T. (2010). Behavior therapy for children with Tourette disorder. A randomized controlled trial. *JAMA Network*, *303*(19),1929–1937. https://doi.org/10.1001/jama.2010.607.

Pinheiro, M. I. S., Camargos Jr., W., & Haase, V. G. (2005). Treinamento de Pais. Em Camargos Jr., W. & Hounie, A. G. (Orgs.), *Manual Clínico do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade* (pp. 942-986). Nova Lima: Info.

Sampaio, A. A. S., de Azevedo, F. H. B., Cardoso, L. R. D., de Lima, C., Pereira, M. B. R., & Andery, M. A. P. A. (2008). Uma introdução aos delineamentos experimentais de sujeito único. *Interação em Psicologia*, *12*(1). https://doi.org/10.5380/psi.v12i1.9537

Sharenow, E. L, Fuqua, R. W., Miltenberger, R. G. (1989). The treatment of muscle tics with dissimilar competing response practice. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, *22*, 35–42. https://10.1901/jaba.1989.22-35.

Scharf J.M., Miller L.L., Mathews C.A., Ben-Shlomo Y. (2012). Prevalence of Tourette syndrome and chronic tics in the population-based Avon longitudinal study of parents and children cohort. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *51*(2),192–201 https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.11.004.

Silveira, D. T., & Córdova, F. P. (2009). A pesquisa científica. Em T. E. Gerhardt & D. T. Silveira (Orgs) *Métodos de Pesquisa* (pp. 31–42), Editora da UFRGS.

Teixeira, L.L.C., Junior, J.M.S.P., Neto, F.X.P., Targino, M.N.,Palheta, A.C.P., Silva, F.A. (2011). Síndrome de La Tourette: Revisão de literatura. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringol, *15*(4), 492–500. https://doi.org/10.1590/S1809-48722011000400014

Todorov, J. C. (1985). O conceito de contingência tríplice na análise do comportamento humano. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *1*(1), 140–146. https://periodicos.unb.br/index.php/revistaptp/article/view/16801

Wiskow, K. M., & Klatt, K. P. (2013). The Effects of Awareness Training on Tics in a young boy with Tourette Syndrome, Asperger Syndrome, and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, *46*(3), 695–698. https://doi.org/10.1002/jaba.59

Woods, D. W., & Wetterneck, C. T., (2006). An evaluation of the effectiveness of exposure and response prevention on repetitive behaviors associated with tourette's syndrome. *Journal of Apllied Behavior Analysis*. *39*(4), 441–444. https://doi.org/10.1901/jaba.2006.149-03

Woods, D. W., & Himle, M. B. (2004). Creating tic suppression: comparing the effects of verbal instruction to differential reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *37*, 417–420. https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-417

Woods, D. W., Twohig, M. P., Flessner, C. A., Roloff, T. J. (2003). Treatment of vocal tics in children with Tourette Syndrome: Investigating the efficacy of Habit Reversal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *36*(1), 109–112. https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-109

Woods, D. W., Miltenberger, R. G., & Lumley, V. A. (1996) Sequential Application of Major Habit-Reversal Components to Treat Motor Tics in Children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *29*(4), 483–493. https://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-483