



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

BEATRIZ LUNA COUTINHO DE ALMEIDA
BRENDA MACEDO DE ALMEIDA E CASTRO

TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO PARA O PORTUGUÊS DE UMA ESCALA DE
AVALIAÇÃO DE TRANSTORNOS DE CONTROLE DE IMPULSO EM PACIENTES
COM DOENÇA DE PARKINSON NO BRASIL

BRASÍLIA

2020



**BEATRIZ LUNA COUTINHO DE ALMEIDA
BRENDA MACEDO DE ALMEIDA E CASTRO**

**TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO PARA O PORTUGUÊS DE UMA ESCALA DE
AVALIAÇÃO DE TRANSTORNOS DE CONTROLE DE IMPULSO EM PACIENTES
COM DOENÇA DE PARKINSON NO BRASIL**

Relatório final de pesquisa de Iniciação
Científica apresentado à Assessoria de Pós-
Graduação e Pesquisa.

Orientação: Talyta Cortez Grippe

BRASÍLIA

2020

RESUMO

INTRODUÇÃO: A doença de Parkinson atinge cerca de 3% da população acima de 60 anos no Brasil. Além dos sintomas motores, existem diversos sintomas não motores, incluindo aspectos cardiovasculares, gastrointestinais, relacionados ao sono, psiquiátricos, entre outros. No que concerne aos sintomas psiquiátricos, inclui-se não só ansiedade e depressão, mas também os transtornos de controle de impulso (TCIs). A prevalência de transtornos do controle do impulso (TCIs) em portadores da doença de Parkinson é de cerca de 15 a 20%. Esse sintoma pode se apresentar como hipersexualidade, hiperfagia, compulsão por jogos ou por compras. A abordagem deve visar a identificação precoce e o ajuste do tratamento da doença de Parkinson, a fim de prevenir consequências sociais, financeiras e legais. A escala QUIP-RS é uma ferramenta para avaliação dos TCIs, que aborda a gravidade e a progressão dos sintomas, mas carece de validação para o Português brasileiro. **OBJETIVO:** Validar a QUIP-RS para o português brasileiro. **METODOLOGIA:** A escala QUIP-RS e sua folha de instruções foram previamente traduzidas, retro traduzidas e aprovadas pelo autor da versão original. A escala foi aplicada a 20 controles e 58 pacientes portadores de doença de Parkinson. Foram analisadas, a partir do software R, as propriedades psicométricas aceitabilidade, consistência externa e interna, dimensionalidade e precisão. Foram aplicadas, também, as escalas MDS-UPDRS, QUIP-CS, PDSS-BR, PDQ-8 e MoCA para melhor análise do perfil dos pacientes e para análise da validade divergente. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Avaliaram-se os resultados referentes aos pacientes com doença de Parkinson. O alfa de Cronbach foi de 0.79, demonstrando a confiabilidade da escala. A análise gráfica exploratória e a fatorial confirmatória comprovaram que é uma escala unidimensional. A validade convergente foi demonstrada pela relação estatisticamente significativa entre as pontuações de cada transtorno na QUIP-RS e as questões binárias referentes a cada transtorno no QUIP-CS. A validade divergente foi comprovada pela falta de relação ou relação negativa com escalas que avaliam outros construtos. **CONCLUSÃO:** A escala QUIP-RS, conforme foi traduzida é um instrumento útil na identificação e avaliação da gravidade e da progressão de TCIs no Brasil.

Palavras-Chave: Doença de Parkinson. Transtornos do controle do impulso. Agonistas dopaminérgicos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	7
MÉTODO	15
RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa com morte precoce de neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta, onde a redução de dopamina leva a distúrbios motores. Assim, o tratamento desses distúrbios é, usualmente, feito com agonistas dopaminérgicos, levodopa ou inibidores da monoaminaoxidase tipo B (KALIA, 2015). O tratamento com agonista dopaminérgicos, porém, associa-se ao desenvolvimento de transtornos do controle do impulso (TCI) e transtornos relacionados. Há maior prevalência de TCI em pacientes tratados com agonistas dopaminérgicos – associados à levodopa ou não (14% e 17,7%, respectivamente) –, em relação aos em terapia apenas com levodopa (7,2%) (WEINTRAUB, 2010).

Conforme CID 10, os transtornos dos hábitos e do impulso são caracterizados por ações repetidas, sem motivação racional clara, irreprimíveis. Tais atos, geralmente, vão contra os interesses do próprio sujeito e os de outras pessoas e o paciente relata impulsos para agir (OMS, 1994). Os TCIs associados à doença de Parkinson e a seu tratamento são jogo patológico, hipersexualidade, compras compulsivas, compulsão alimentar e os transtornos relacionados – hobbismo, punding e síndrome de desregulação dopaminérgica (WEINTRAUB, 2013). Pacientes com doença de Parkinson e TCI demonstram alterações da modulação da dopamina que se expressam por impulsividade, propensão ao risco e engajamento excessivo em comportamento recompensador (HAMMES, 2019). Acredita-se que a fisiopatologia por trás dos TCI esteja relacionada com disfunção em circuitos mesocorticolímbicos. Tais transtornos parecem ser subdiagnosticados, pois poucos pacientes os relatam ativamente, não só por se sentirem constrangidos, como também por não os associarem ao tratamento da doença de Parkinson. Ressalta-se, então, a importância do uso de escalas para rastreio dessa condição (WEINTRAUB, 2006).

Existem diversas escalas para identificação dos transtornos do controle do impulso, como a Minnesota Impulsive Disorders Interview modificada (mMIDI), o Questionário para Transtornos Impulsivos-compulsivos na Doença de Parkinson (QUIP), bem como instrumentos específicos para cada transtorno (WEINTRAUB, 2012). A mMIDI é um instrumento global com questões para jogo patológico, compras compulsivas, hipersexualidade, compulsão alimentar e punding, com resultados semelhantes aos obtidos com o QUIP (ANTONINI, 2017). O QUIP foi desenvolvido e validado para detecção de TCIs

na doença de Parkinson e é considerado sensível quando respondido pelo paciente ou pelo acompanhante (PAPAY, 2011).

Em revisão sistemática, Latella et al. relatam que os resultados de artigos que utilizam escalas com propriedades psicométricas não avaliadas não podem ser comparados aos de outros artigos com metodologia mais robusta. Dessa forma, concluíram que existe a necessidade de padronizar os testes de rastreio e de graduação da severidade dos TCI afim de que haja maior uniformidade metodológica, permitindo a comparação e compilação de resultados de diferentes estudos (LATELLA, 2019). O QUIP é, atualmente, considerado o questionário padrão-ouro para a identificação dos principais TCIs na doença de Parkinson, porém, é um questionário longo (com 30 questões) e que não afere a gravidade nem o desenvolvimento dos sintomas dos transtornos. Assim, foram criados o QUIP-Current Short (QUIP-CS), versão mais curta, com 13 questões, já traduzida para o português e validada no Brasil, mas que não avalia progressão ou gravidade dos sintomas; e o QUIP-Rating Scale (QUIP-RS) (KRIEGER, 2016).

O QUIP- RS é a escala de classificação derivada do QUIP, criada para avaliar a gravidade e a mudança dos sintomas com o tempo, tendo em vista a falha do QUIP nessa avaliação. É composta por apenas quatro questões, subdivididas em sete itens, cada um relacionado a um dos TCIs e transtornos correlatos, com pontuação do tipo Likert que varia de zero até quatro pontos, avaliando a frequência dos comportamentos (WEINTRAUB, 2012). O presente projeto é a continuação de estudo anterior, no qual QUIP- RS foi traduzido para o Português, e objetiva validar a escala para o uso em pacientes brasileiros.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A doença de Parkinson (DP) é uma das doenças neurodegenerativas mais prevalentes no mundo, afetando 50 a 260 pessoas por 100.000 habitantes, na população geral, e, aproximadamente, 1,6% dos idosos (maiores de 60 anos) mundialmente. No Brasil, a prevalência na população idosa é de 3,3%, alcançando 14,3% entre os maiores de 85 anos (BARBOSA, 2006). Apesar de ser uma doença relacionada ao envelhecimento, cerca de 5% dos pacientes com doença de Parkinson a desenvolvem antes dos 60 anos. Esses, geralmente apresentam alterações genéticas relacionadas à doença (GASSER, 2011). Na faixa dos 50 aos 64 anos de idade, os homens são duas vezes mais afetados em relação às mulheres. A partir dos 65 anos, entretanto, essa proporção se torna menos discrepante (PRINGSHEIM, 2014).

É uma doença neurodegenerativa, pois advém da morte prematura de neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta, resultando em deficiência de dopamina nos núcleos da base, responsável pelo surgimento dos sintomas motores (KALIA, 2015). Outros neurônios, glutamatérgicos, colinérgicos, GABAérgicos, serotoninérgicos e adrenérgicos, podem sofrer alterações também (BRAAK, 2000). A clínica da doença de Parkinson pode ser dividida em sintomas motores, com início após a morte de pelo menos 29% dos neurônios dopaminérgicos do sistema nigro-estriatal (GREFFARD, 2006), e sintomas não motores, sendo alguns precipitados pelo tratamento (CHUNG, 2001).

Os sintomas motores parkinsonianos incluem bradicinesia, rigidez muscular, tremor de repouso e disfunção postural e de marcha. Os pacientes podem apresentar tais sintomas em combinações diferentes, existindo dois principais subtipos clínicos da doença de Parkinson, o tremor-dominante e o não-tremor dominante, com diferenças não só na clínica, como na progressão (KALIA, 2015). Os sintomas não motores da DP costumam preceder os motores em até 10 anos, sendo comum o aparecimento de anedonia, apatia, disgeusia, fadiga, dor, disfunções do comportamento no sono REM, hiposmia, disfunção autonômica, alterações visuais e depressão (SVEINBJORNSDOTTIR, 2016). As opções de tratamento atualmente disponíveis para os sintomas não motores comportamentais e cognitivos são, em geral, menos bem-sucedidas na compensação dos sintomas a longo prazo do que as opções de tratamento para os sintomas motores (REKTOROVA, 2019).

O diagnóstico presuntivo da doença baseia-se na clínica, para diagnóstico definitivo é necessária identificação de deposição de alfa-sinucleína e de perda de neurônios

dopaminérgicos da substância negra pars compacta, feita pela análise patológica pós-morte,. Além disso, devem ser excluídos possíveis diagnósticos diferenciais a partir da história clínica, do exame físico e de exames complementares (BERG, 2014). Cinco a quinze anos após o estabelecimento da doença, surgem os sintomas tardios motores e não motores: flutuações motoras, discinesia (como complicação do tratamento dopaminérgico), congelamento da marcha, disfagia, sintomas neuropsiquiátricos, disfunções autonômicas e dermatite seborreica (RIZEK, 2016).

O tratamento da doença deve ser iniciado quando os sintomas tornam-se incapacitantes ou constrangedores para os pacientes, visto que não existem ainda terapias capazes de mudar o curso da doença (CONNOLLY, 2014). É uma terapia sintomática e visa controlar os sintomas motores, sendo a combinação carbidopa-levodopa a mais efetiva atualmente. O principal efeito colateral do uso da levodopa é a discinesia, que acomete 80% dos pacientes após cinco a dez anos de tratamento. Outra opção são os agonistas dopaminérgicos (pramipexol, ropinirol e rotigotina) com a vantagem de reduzir a depressão e atrasar a discinesia. Esses medicamentos têm associação com a ocorrência de sonolência excessiva e transtornos do controle do impulso (TCI) (FERNANDEZ, 2015).

Alternativa cirúrgica para o tratamento de sintomas motores da doença de Parkinson é a estimulação cerebral profunda do núcleo subtalâmico ou do globo pálido interno. É utilizada em pacientes com doença moderada a severa ou que respondem bem à levodopa, mas cujas flutuações motoras e discinesia são incapacitantes (KALIA, 2015). Esse tratamento, por permitir a redução das doses de agonistas dopaminérgicos, pode ter associação com a redução e o desaparecimento da maioria dos transtornos do controle do impulso. Entretanto, há evidências do surgimento desses transtornos após a cirurgia, principalmente da compulsão por comida (AMAMI, 2014).

Os Transtornos de Controle do Impulso envolvem problemas tanto de autocontrole de emoções quanto de comportamentos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Possuem como essência uma falha, por parte dos indivíduos acometidos, em resistir a impulsos, que podem ser prejudiciais tanto para o próprio indivíduo quanto para as pessoas ao seu redor. Os indivíduos tendem a sentir períodos de excitação e tensão antes de realizar os atos impulsivos e depois, durante a ação, prazer, alívio e gratificação. Porém, depois do ato, os indivíduos podem relatar sentimento de culpa ou arrependimento (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994). Esses transtornos tendem a ser mais comuns em

pacientes do sexo masculino, têm início, com frequência, em idades mais jovens e podem levar o paciente a experimentar dimensões de personalidade extremas, variando da desinibição até o retraimento, podendo apresentar graus de afetividade negativa em alguns casos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Conforme concluiu metanálise de 2018 em concordância com outros estudos, os TCI são fortemente associados com a doença de Parkinson, com Odds Ratio de 2,07 para TCI em geral e chegando a 4,26 para hipersexualidade (MOLDE, 2018).

Na Doença de Parkinson, além de hipersexualidade, jogo patológico, compra e alimentação compulsivas - os Transtornos de Controle do Impulso propriamente ditos -, são reconhecidos também outros três transtornos compulsivos relacionados, o punding, o hobbismo e a síndrome da desregulação dopaminérgica. Esses transtornos afetam em torno de 6-15% dos pacientes com Parkinson, e a maioria aparece ou tende a piorar após o início de terapias dopaminérgicas ou do aumento da dose desses medicamentos (CALLESEN, 2013). Barbosa et al realizaram estudo longitudinal por um período médio de 8,2 anos com 46 pacientes com doença de Parkinson e TCI. Como estratégias para o tratamento dos TCI, foram utilizadas a cessação do uso de agonistas dopaminérgicos, redução da dose destes ou redução da levodopa. Na segunda visita de acompanhamento, 41,3% dos pacientes obtiveram melhora completa dos TCI e estavam assintomáticos, 56,6% com melhora parcial, apenas 2,2% sem mudanças de comportamento aditivo, porém nenhum experienciou piora dos sintomas (BARBOSA, 2019).

Estudo longitudinal que acompanhou 411 portadores de DP por cinco anos encontrou associação dose-dependente entre o uso de agonistas dopaminérgicos e o desenvolvimento de TCI, relacionando, também, a maior prevalência destes com o tempo de uso dos agonistas dopaminérgicos (CORVOL, 2018). Outros fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos compulsivos na Doença de Parkinson incluem: gênero masculino, idade mais jovem, Parkinson de início precoce e de duração mais longa, tabagismo, história pessoal de comportamentos compulsivos, sintomas depressivos e fatores genéticos (EISINGER, 2019). Estudos comparando pacientes com a Doença de Parkinson com e sem transtornos compulsivos, também demonstraram que os indivíduos com os transtornos, além de mais novos, eram a maioria solteiros e fumantes, com nível superior completo e reportaram problemas familiares de Jogo Patológico e de abuso de álcool (WEINTRAUB, 2010).

O transtorno de hipersexualidade é considerado uma manifestação de inibição frontal deficiente. Pacientes tendem a apresentar desejo sexual aumentado e maior procura por sexo, podendo ou não ser acompanhados de comportamentos agressivos, parafilias diversas e masturbação compulsiva (AZEVEDO, 2011). São mais prevalentes em homens com a Doença de Parkinson e, geralmente, são suas companheiras que relatam o problema aos médicos, tornando-o um quadro subdiagnosticado. Esse transtorno representa cerca de 3% de todas as complicações neuropsiquiátricas no Parkinson (HARVEY, 1988). Em estudos brasileiros, a prevalência desse transtorno foi em torno de 11,8%, comparando-se com estudos internacionais, de prevalência de cerca de 3,5%, percebe-se que, além do número de participantes na pesquisa, fatores culturais também podem influenciar nesses resultados (VALENÇA, 2010).

O jogo patológico tem como característica essencial a participação em jogos de azar de forma recorrente e persistente, resultando em prejuízos nas relações pessoais, familiares e até de trabalho. O paciente se preocupa com os jogos de forma que tende a planejá-los e a pensar em meios de conseguir o dinheiro para as apostas. Pacientes relatam visar mais o estado eufórico da ação do que o dinheiro em si. Os critérios para diagnóstico do Jogo Patológico envolvem a necessidade de apostar quantias maiores, esforços fracassados em cessar o hábito, preocupação frequente com o jogo, entre outros, os quais devem estar presentes em um período de 12 meses (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Estudos internacionais apresentam o Jogo Patológico como um dos transtornos mais prevalentes, atingindo cerca de 3,5% dos pacientes, junto com o transtorno de hipersexualidade (CALLESEN, 2013). Nos pacientes com Parkinson no Brasil, a prevalência é em torno de 1,3%, sendo que fatores culturais, como o fato de que os jogos de aposta são proibidos no país, podem influenciar nesses índices (VALENÇA, 2010). Um estudo recente focado neste transtorno buscou demonstrar as alterações corticais responsáveis pelo comportamento. Os pacientes foram avaliados tanto pelos critérios do DSM-V quanto pela escala QUIP-RS para o diagnóstico de jogo patológico. Dois tipos principais de disfunções foram identificados, hiperatividade no sistema emocional, com exagero de respostas compensatórias, além de hipoatividade no córtex pré-frontal, alterando o julgamento de consequências em longo prazo (BALCONI, 2018).

O transtorno de compulsão alimentar é caracterizado por uma ingesta, em um período determinado, de uma quantidade de alimento expressivamente maior do que a maioria das

peessoas. Pacientes experimentam sensações de falta de controle, comendo em momentos de ausência da sensação física de fome. Um fator importante é que o indivíduo tem sofrimento em decorrência do transtorno, sentindo desgosto de si mesmo e vergonha (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Esse transtorno tende a ser mais frequente em mulheres. A prevalência em estudo brasileiro foi de 7,9% (VALENÇA, 2010), enquanto em estudos estrangeiros foi em torno de 2,6% (CALLESSEN, 2013).

A compra compulsiva é definida por preocupação com compras, episódios frequentes de compras e urgências em comprar. Está associada a sérios problemas psicológicos, sociais e, especialmente, financeiros (MULLER, 2015). Ocorre compra excessiva e repetitiva de bens que não são necessários para o paciente. É um distúrbio mais frequente em mulheres, e, estudo brasileiro demonstrou prevalência de 10,5% (VALENÇA, 2010), enquanto um estudo americano apresentou valores em torno de 5,7% (WEINTRAUB, 2010).

Com relação aos outros transtornos compulsivos, existe o punding, caracterizado por fascinação com atividades repetitivas, excessivas e sem objetivo específico, como limpar, arrumar, acumular e classificar objetos (FASANO, 2011). Estudo brasileiro apontou prevalência de 8,6% do distúrbio (VALENÇA, 2010). O hobbismo é uma forma de punding mais complexa, em que os indivíduos têm fascinação por atividades específicas, como "hobbies", tais como escrever, pintar, desmontar e consertar objetos, usar o computador, entre outros (VALENÇA, 2010). Em estudo realizado no Marrocos, foram encontrados TCI específicos para a população, definidos como "caridade excessiva" em 18,4% dos pacientes e "leitura excessiva do Qur'an" em 9,6% (EL OTMANI, 2019). Isso demonstra a influência da cultura local, neste caso, muçulmana árabe, nos padrões de sintomas apresentados pelos pacientes.

A síndrome de desregulação dopaminérgica (SDD) é um transtorno caracterizado pelo uso indevido e pelo vício em agentes dopaminérgicos, usualmente empregados no tratamento dos sintomas motores da Doença de Parkinson. Ocorre geralmente em pacientes do sexo masculino, que tiveram o diagnóstico de doença de Parkinson em idade jovem. Os pacientes tendem a usar doses cada vez maiores de seus medicamentos dopaminérgicos (GIOVANNONI, 2000). É considerada uma condição rara, visto que, em estudo brasileiro, sua prevalência estimada foi de apenas 0,65% (VALENÇA, 2010).

Todos os transtornos apresentados implicam em danos sérios à qualidade de vida dos pacientes com a Doença de Parkinson. Cada transtorno pode resultar em problemas graves

nas relações interpessoais, tanto entre familiares, colegas de trabalho, amigos, quanto com a população em geral. Estudos relatam que a qualidade de vida está reduzida nestes pacientes, e, além disso, suas atividades da vida diária também mostram-se afetadas, e a duração da Doença de Parkinson está diretamente relacionada com esses acometimentos (PHU, 2014). Quanto ao seu tratamento medicamentoso, moduladores glutamatérgicos, ISRS (inibidores seletivos de recaptção de serotonina) e AA (antipsicóticos atípicos), foram apontados como drogas promissoras no tratamento de TCI idiopáticos, mas não reduziram o risco de TCI associado ao uso de agonistas dopaminérgicos em pacientes com Parkinson (JEON, 2020).

Assim, o tratamento mais efetivo para esses transtornos ainda é a retirada desses medicamentos ou redução de suas doses (BARBOSA, 2019). Devido à falta de tratamentos efetivos e às consequências potencialmente graves, o foco da abordagem aos TCI deve ser na prevenção e em estratégias de tratamento multidisciplinar, envolvendo educação de pacientes e cuidadores, monitoramento dos sintomas e retirada dos agonistas dopaminérgicos, se possível (WEINTRAUB, 2019). Assim, além de serem importantes para o rastreio e a avaliação da gravidade de TCIs em pacientes já em uso de antiparkinsonianos, as escalas podem ser úteis para identificar os transtornos antes do início do tratamento, para que se possa evitar a prescrição de agonistas dopaminérgicos em pacientes com TCI prévio, diminuindo o risco de agravar o quadro ou desencadear novo transtorno (LATT, 2019).

A escala QUIP-RS (Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease- Rating Scale) foi desenvolvida para auxiliar na avaliação da gravidade dos Transtornos de Controle dos Impulsos (TCIs) e outros transtornos compulsivos em pacientes com a Doença de Parkinson (WEINTRAUB, 2012). Ela consiste em quatro questões primárias para cada TCI e para os três transtornos relacionados. Essas questões tratam de quanto o paciente pensa sobre certo comportamento, qual a urgência em realizar esse comportamento, entre outros aspectos gerais para avaliação dos transtornos. Um estudo observacional de 53 pacientes no México buscou correlacionar esses transtornos ao uso de drogas não dopaminérgicas e aos distúrbios do sono. A pesquisa de Transtornos de Controle de Impulso foi feita com o uso da escala QUIP-RS, e demonstrou boa correlação entre drogas não dopaminérgicas e tais transtornos. De acordo com Carbanaru et al, foi possível determinar relação entre questões específicas da QUIP-RS e

determinados comportamentos, como o uso de certa droga. Os principais achados foram na seção de compulsão alimentar, na qual, a pontuação total esteve ligada ao uso de drogas como Pramipexol, Rotigotina, indutores do sono e IMAOs (CARBUNARU, 2018).

O QUIP-RS usa um sistema de escala Likert de cinco pontos, que visa acessar a frequência de cada comportamento, dessa forma, podendo inferir a severidade de cada sintoma. A pontuação para cada transtorno varia de 0-16, e a pontuação total do QUIP-RS varia de 0-112 (punding e hobbismo são avaliados em conjunto, com pontuação que varia de 0-32). Além disso, a escala conta com uma folha de instruções para explicar como responder ao questionário, ato que pode ser feito tanto pelo paciente, com ou sem o auxílio de terceiros ou apenas por um terceiro (PROBST, 2014). As respostas devem basear-se em sintomas das quatro semanas anteriores ao momento de aplicação da escala.

Antes desta escala, os métodos mais utilizados eram o QUIP (Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease), QUIP-CS (Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease- Current Short) e a escala MIDI (Minnesota Impulsive Disorders Interview). O QUIP é uma escala de 30 questões que abordam os quatro principais Transtornos de Controle do Impulso e os outros transtornos relacionados. Possui um tempo de aplicação de cinco minutos em média, e pode ser preenchido pelo paciente, com a ajuda de um acompanhante ou apenas por um acompanhante (WEINTRAUB, 2009). Trabalha com respostas dicotômicas, o que torna possível acessar apenas se há ou não a presença de determinado transtorno (PROBST, 2014).

O QUIP-CS consiste em uma versão reduzida do QUIP, que contém 13 questões e sua aplicação dura três minutos em média. A escala MIDI possui 36 itens e foi desenvolvida pela Universidade de Minnesota. Ela avalia jogo patológico, transtorno de hipersexualidade e compra compulsiva, assim como diversos outros transtornos de controle do impulso, como piromania e cleptomania, por exemplo (ADAM, 2008). Porém, não avalia a compulsão alimentar e os transtornos compulsivos relacionados ao Parkinson (punding, hobbismo e síndrome de desregulação dopaminérgica).

O QUIP-RS oferece diversos benefícios em relação às outras escalas utilizadas anteriormente. A escala pode tanto ser utilizada para auxiliar no diagnóstico dos transtornos, quanto para monitorar alterações nos sintomas ao longo do tempo, o que não é possível com o uso das demais escalas apresentadas. Em estudo multicêntrico recente, foi analisada a efetividade do Gel Intestinal Levodopa-Carbidopa (LCIG) nos Transtornos de Controle do Impulso.

Acompanhamento de 62 pacientes foi feito com três visitas após a inserção do LCIG, com avaliação da gravidade dos transtornos, feita pela escala QUIP-RS. O tratamento foi associado com melhoras significativas nos transtornos, com 64,4% de redução da pontuação total da escala QUIP-RS (CATALAN, 2018). Tal estudo demonstra a qualidade da escala em avaliar a frequência e gravidade desses transtornos nos pacientes. Além desses benefícios, a QUIP-RS possibilita a detecção de comportamentos subsindrômicos, possibilitando que intervenções sejam feitas mais precocemente, prevenindo consequências em longo prazo dos TCI e dos demais transtornos compulsivos (WEINTRAUB, 2012). Outra vantagem é o fato de que, por ser uma escala menor em comparação às outras, deve apresentar tempo de preenchimento ainda menor.

MÉTODO

A escala e a ficha de instruções da QUIP-RS foram traduzidas para o Português por dois grupos de pesquisadores, tendo como resultado duas traduções independentes, avaliadas por um neurologista especialista na doença de Parkinson, que formulou a tradução consenso. A versão final foi retro traduzida para a linguagem original (inglês) por um tradutor juramentado, para que erros na primeira tradução sejam mais perceptíveis, assim como as dificuldades de adaptação cultural. A versão retro traduzida foi enviada para o autor da versão original (Weintraub, D.) e por ele aprovada (KRIEGER, 2016).

A escala QUIP-RS é composta por uma folha de instruções e por uma folha com quatro questões abrangentes sobre os transtornos. Para cada tipo de comportamento, o paciente escolhe uma resposta dentro de um sistema de pontuação tipo Likert, variando de 0 (nunca) até 4 (muito frequentemente). Com isso, a escala varia com pontuações de 0-16 para cada transtorno individualmente, exceto hobbismo e punding, cuja pontuação é combinada, variando de 0-32. A pontuação total para os TCIs varia de 0-64, já a pontuação total da escala, soma a este valor as pontuações nos transtornos relacionados (hobbismo, punding e SDD), variando de 0-112. A escala pode ser respondida pelo próprio paciente, com auxílio de outra pessoa, ou pelo acompanhante. Ela avalia o desenvolvimento e a gravidade dos sintomas relacionados aos transtornos de jogo compulsivo, hipersexualidade, compras compulsivas, comer compulsivo, hobbismo, punding e síndrome de desregulação dopaminérgica (PROBST, 2014). No presente estudo, a escala foi aplicada por pesquisadores treinados aos voluntários. As versões original e final foram comparadas, não sendo encontradas discrepâncias relevantes, sendo mantidas as instruções e o formato da avaliação. Após traduzida, a escala foi aplicada a uma amostra de 78 voluntários, entre pacientes portadores de doença de Parkinson (n=58) e controles (n=20), aos quais foi questionado o entendimento acerca de cada pergunta, a fim de garantir a qualidade da tradução e sua aplicabilidade no contexto. Não houve dificuldades de entendimento, sendo mantida a escrita de todas as questões (GUILLEMIN, 1993).

O grupo controle foi composto pelos acompanhantes dos pacientes portadores da doença de Parkinson, pareados por sexo e idade, sem comorbidades neurológicas ou psiquiátricas.

Critérios de inclusão para os sujeitos com Parkinson foram: (1) o sujeito apresenta pelo menos bradicinesia e um dos seguintes: tremor de repouso, rigidez ou instabilidade postural; (2) capacidade de fornecer consentimento informado (lê e compreende português).

Os de exclusão foram: (1) síndromes parkinsonianas atípicas degenerativas (p.ex, paralisia supranuclear progressiva, parkinsonismo vascular, atrofia de múltiplos sistemas), metabólicas (p.ex, doença de Wilson) ou devido ao uso de medicamentos (neurolépticos, metoclopramida, flunarizina, etc); (2) qualquer outra condição médica ou psiquiátrica que, na avaliação médica do pesquisador, possa impossibilitar a participação no estudo; (3) ressonância de encéfalo anterior mostrando doença cerebrovascular, neoplasias, ou outra doença neurológica significativa que possa influenciar os resultados do estudo.

A amostra foi recrutada da comunidade, a partir de divulgações em mídias sociais e em telejornal local e indicações por neurologistas da rede pública e privada do DF.

Além da QUIP-RS, nas entrevistas com a população selecionada, foram aplicadas as escalas MoCA (Montreal Cognitive Assessment Scale), a fim de avaliar a cognição, SAS (Starkstein Apathy Scale), MDS-UPDRS (Movement Disorders Society - Unified Parkinson's disease Rating Scale), PDSS-BR (Parkinsons Disease Sleep Scale), PDQ-8 (Parkinson's Disease Questionnaire), QUIP-CS (Parkinson's Disease Impulsive-Compulsive Disorders Questionnaire – *Current Short*) (Tabela 1), e coletados dados epidemiológicos – idade, idade do diagnóstico, sexo, primeiro sintoma, lado inicial afetado pela doença e medicações em uso – para que se pudessem associar à gravidade dos transtornos do controle de impulso nos pacientes portadores da doença de Parkinson. A escala QUIP-CS consiste em 2 perguntas para cada comportamento compulsivo, exceto para os para os transtornos relacionados hobbismo e punding, os quais possuem 3 perguntas, totalizando 13 perguntas. É uma escala do tipo binária, sendo as opções de resposta para o paciente, sim ou não. A escala de gravidade da doença de Parkinson Hohn Yahr e a Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) foram aplicadas por neurologistas especializados em distúrbios do movimento do Hospital de Base do Distrito Federal. Todas as escalas utilizadas encontram-se em anexo.

Tabela 1. Escalas utilizadas no estudo

Escala/Instrumento	Parâmetros avaliados
MDS-UPDRS	Aspectos motores e não motores da vida diária, avaliação motora e complicações motoras.
PDSS-BR	Alterações do sono na DP.

PDQ-8	Qualidade de vida na DP.
MoCA	Cognição (rastreamento de deficiência cognitiva leve)
QUIP-CS	Sintomas de transtornos de controle de impulso.
SAS	Apatia.

A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Doença de Parkinson do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF).

Cada voluntário recebeu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados obtidos foram analisados a partir do software estatístico R a fim de estimar sensibilidade e especificidade da escala e a validade do constructo, tendo sido avaliados os seguintes parâmetros psicométricos: confiabilidade; dimensionalidade; consistência interna e externa; e validade divergente e convergente.

Para avaliação estatística foi avaliada a distribuição da população estudada, utilizados testes não paramétricos para avaliação de amostra com distribuição não normal. Para correlações foi utilizado teste de Kendal Tau B, para avaliação de análise de diferença entre a dispersão das amostras o teste de Mann Whitney e para avaliar a diferença de distribuição entre dados nominais, utilizou o qui-quadrado. A consistência interna da escala foi avaliada a partir do alfa de Cronbach

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo contou com uma amostra de 78 voluntários, divididos em grupo com Doença de Parkinson (n=58) e grupo controle (n=20). De acordo com os dados demográficos e os resultados de escalas aplicadas, os grupos foram pareados por sexo e idade, sem diferenças significativas - os grupos são comparáveis (Tabela 2). A única variável com diferença estatisticamente relevante foi a pontuação no MoCA, maior entre os controles.

Tabela 2. Dados demográficos

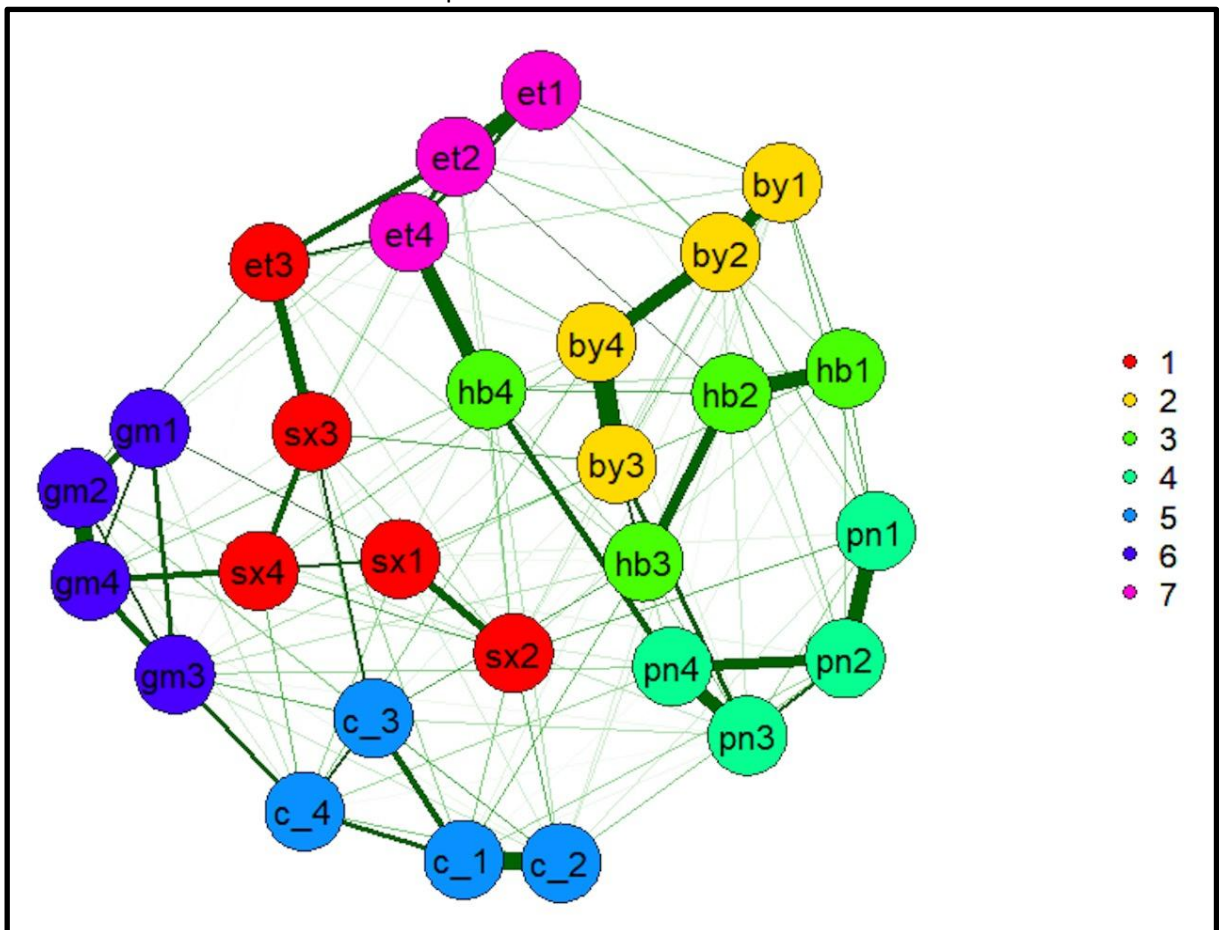
	Doença de Parkinson (Média / Erro padrão)	Controles (Média / Erro padrão)	Valor de p
n (tamanho da amostra)	58	20	-----
Gênero	F:20 (34%)/ M:38 (65%)	F:10 (50%)/ M:10(50%)	0.106
Idade (anos: média ± dp)	63.2 ± 1.5	63.4 ± 2.1	0.92
Nível de escolaridade (anos: média ± dp)	15.5 ± 0.7	16.2 ± 0.8	0.53
Hoehn & Yahr	1.64 ± 0.7	-----	-----
MDS UPDRS III (média ± dp)	26.7 ± 2.0	-----	-----
MoCA	22.8 ± 0.6	25.6 ± 0.8	0.003
QUIP RS	14.0 ± 1.8	7.85 ± 2.1	0.07

Houve computação de 100% dos dados. A fim de avaliar a validade da escala aplicada, utilizou-se apenas os dados referentes aos pacientes com doença de Parkinson.

Quanto à confiabilidade, um dos critérios para avaliação da escala é a sua unidimensionalidade. A partir da análise gráfica exploratória e da análise fatorial confirmatória, a QUIP-RS mostrou-se uma escala unidimensional - avalia apenas TCIs propostos (Figura 1). Apesar de uma das perguntas sobre o comer compulsivo ter sido agrupada com os itens relacionados à hipersexualidade, percebe-se que sua relação com os demais itens acerca do comer compulsivo é próxima, portanto, esse fato não deve comprometer o poder de avaliação da escala. As análises de item são descritas na Tabela 3. O alfa de Cronbach da escala foi de 0.79, sendo considerado aceitável entre 0.70 e 0.90,

completando a confirmação da confiabilidade da escala (IZZO, 2019). Tal parâmetro determina a consistência interna da escala, representando que esta possui questões que acessam um mesmo assunto (PEACOCK, 2011). No estudo de validação da mesma escala para a língua francesa, o índice alfa encontrado foi de 0.72 (MARQUES, 2019). Os resultados se aproximam dos obtidos em outros estudos de validação da escala, feitos na Alemanha, França e Estados Unidos (PROBST, 2014). Em novo estudo da validação coreana da escala, o alfa alcançado foi de 0.84, demonstrando o interesse cada vez maior em validar a escala para diversas novas línguas, possibilitando estudos multicêntricos com avaliação de TCIs de forma mais eficaz (CHOI, 2020).

Figura 1. Análise gráfica exploratória. Demonstra a existência de 7 fatores distintos (cada um dos TCIs) avaliados pela mesma escala: 1. Hipersexualidade (sx 1 a 4: itens da QUIP-RS relacionados à hipersexualidade); 2. Compras compulsivas (by 1 a 4: itens da QUIP-RS relacionados às compras compulsivas); 3. Hobbismo (hb 1 a 4: itens relacionados ao hobbismo); 4. Punding (pn 1 a 4: itens relacionados ao punding); 5. Síndrome de desregulação dopaminérgica (c_1 a 4: itens relacionados à SDD). 6. Jogo Patológico (gm 1 a 4: itens relacionados ao jogo patológico); 7. Comer compulsivo (et 1 a 4: itens relacionados ao comer compulsivo).



Demonstra a existência de 7 fatores distintos (cada um dos TCIs) avaliados pela mesma escala: 1. Hipersexualidade (sx 1 a 4: itens da QUIP-RS relacionados à hipersexualidade); 2. Compras compulsivas (by 1 a 4: itens da QUIP-RS relacionados às compras compulsivas); 3. Hobbismo (hb 1 a 4: itens

relacionados ao hobbismo); 4. Punding (pn 1 a 4: itens relacionados ao punding); 5. Síndrome de desregulação dopaminérgica (c_ 1 a 4: itens relacionados à SDD). 6. Jogo Patológico (gm 1 a 4: itens relacionados ao jogo patológico); 7. Comer compulsivo (et 1 a 4: itens relacionados ao comer compulsivo).

A análise de consistência interna da QUIP-RS revelou resultados condizentes com os dados da literatura atual. A correlação item-resto variou de 0.242 para jogo patológico até 0.79 para hobbismo/punding. Tal correlação representa o índice de homogeneidade do item, mensurando o quanto os escores de cada item se correlacionam com os escores totais somados de todos os itens restantes, representando o quanto cada item é estatisticamente relevante no resultado final da escala. Recentemente, a validação francesa da escala demonstrou que os valores de correlação item-total variaram de 0.47 (jogo patológico) a 0.7 (compra compulsiva) (MARQUES, 2019). Já no estudo em curso, os valores foram de 0,3 (jogo patológico) a 0,86 (hobbismo/punding). Tais análises de item demonstraram que todos os itens são igualmente importantes na escala, refletindo mínimas perdas semânticas na tradução para o português. Os dados obtidos sobre jogo patológico refletem a baixa prevalência deste comportamento entre a população brasileira, tendo em vista a proibição dos cassinos no país.

Tabela 3. Consistência Interna

	Correlação item-resto	Correlação inter-item média	Correlação item-total	Cronbach
Jogo patológico	0.242	0.585	0.3	0.810
Compras	0.676	0.571	0.73	0.736
Hipersexualidade	0.778	0.631	0.82	0.708
Comer	0.620	0.637	0.69	0.751
Hobbismo/Punding	0.790	0.425	0.86	0.738
SDD	0.661	0.574	0.71	0.741

A validade de construto convergente mensura se o mesmo conceito, medido de maneiras diferentes, produz resultados semelhantes. Esta análise foi obtida por meio da escala QUIP-CS, que avalia transtornos de controle do impulso, e já foi validada para o português (Figura 2). A validade divergente foi confirmada por meio de correlação (com base no Kendall Tau B) fraca ou ausente com escalas que medem diferentes construtos: MDS-UPDRS III (0.079/ $p = 0.5$), MoCA (-0.022/ $p = 0.79$), PDSS (-0.272 = $p < 0.001$), PDQ-8 (-0.218/ $p = 0.007$) e SAS (-0.01/ $p = 0.92$) (Figura 3).

Figura 2. Validade Convergente QUIP-RS x QUIP-CS

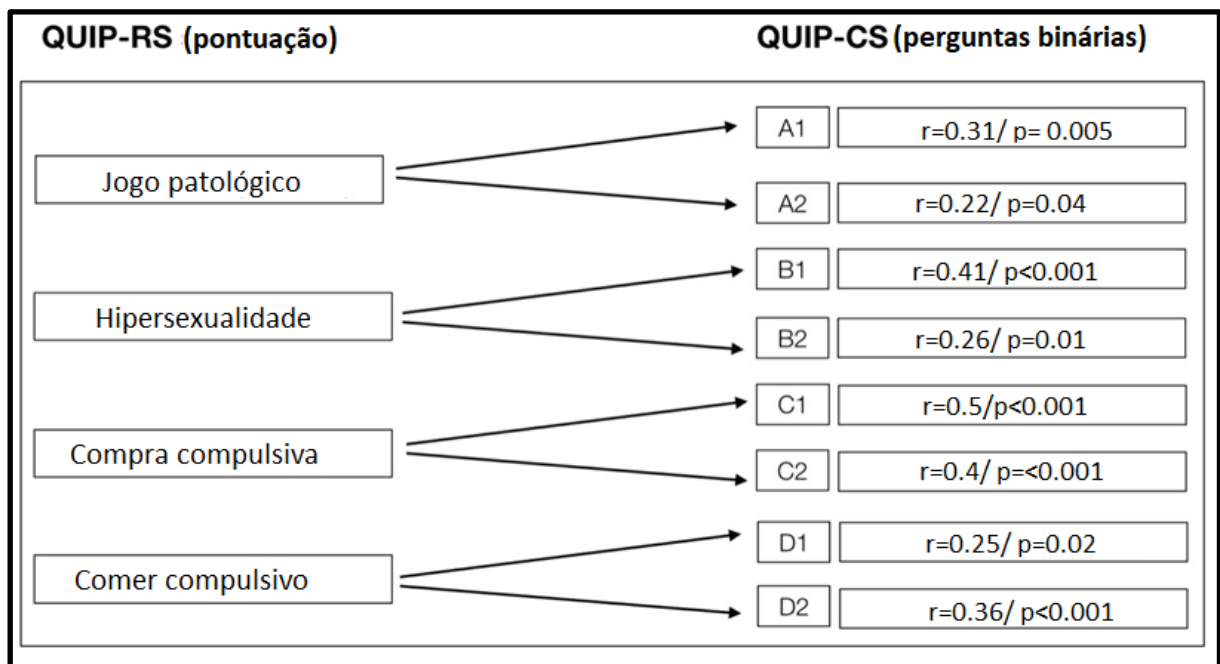
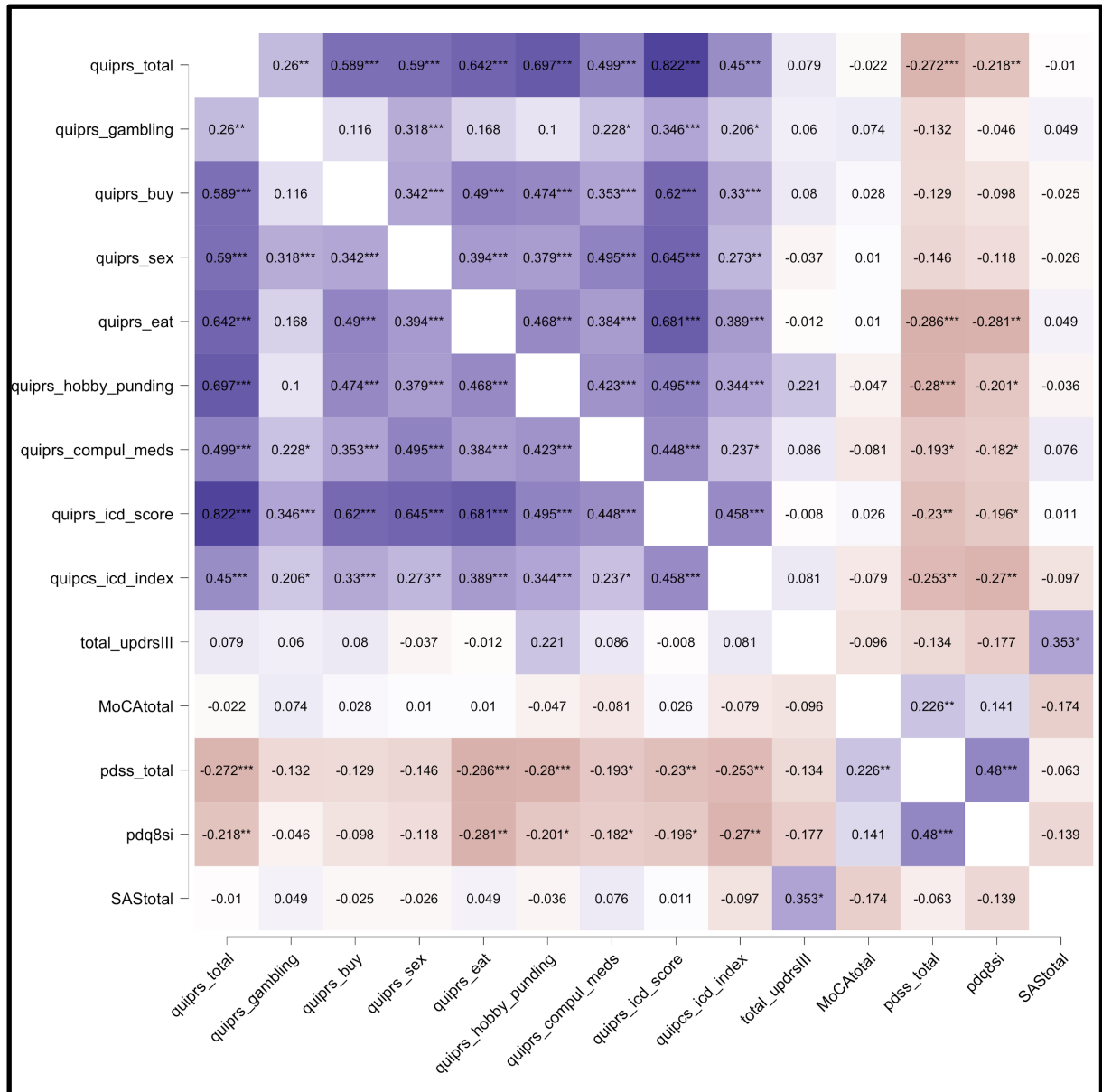


Figura 3: Heatmap (mapa de calor) representando os coeficientes de correlação entre o escore total da QUIP-RS e seus itens e outras escalas.



O coeficiente de correlação (Kendall Tau B, usado devido à distribuição não normal da amostra) é maior quanto mais escura a cor no gráfico. ICD: transtornos de controle do impulso (do inglês, impulse control disorders); Compul. meds.: síndrome de desregulação dopaminérgica (uso compulsivo de medicação antiparkinsoniana); UPDRS: Movement Disorders Society Unified Parkinson Disease Rating Scale; MoCA: Montreal Cognitive Assessment Scale; PDSS-BR: Parkinson's Disease Sleep Scale, PDQ-8: Parkinson's Disease Questionnaire; SAS: Starkstein Apathy Scale.

As tabelas 4 e 5 demonstram a porcentagem de TCIs nos participantes de ambos os grupos. A escala QUIP-CS definiu uma porcentagem de TCI de 54,1% nos pacientes com Doença de Parkinson e de 45% nos controles. Em contraste, a QUIP-RS obteve porcentagem de 34,5% nos pacientes com Parkinson e apenas 15% nos controles.

Verifica-se prevalência de TCIs mais alta em ambos os grupos, quando avaliados pela escala QUIP-CS em comparação com a QUIP-RS ($p=0,009$). Por ser uma escala de alta sensibilidade, a QUIP-CS tem alto risco de falsos positivos, sendo melhor para o rastreio de TCIs para posterior avaliação mais aprofundada (WEINTRAUB, 2009). Independentemente da escala usada, a prevalência de TCIs na presente amostra foi maior do que em outros estudos realizados no Brasil e na América do Sul. Pesquisa brasileira de 2013 utilizando a QUIP-CS para diagnóstico encontrou prevalência de 18,4% entre pacientes com doença de Parkinson e 4,2% entre controles, e, em estudo multicêntrico sulamericano, a prevalência foi de 27,5% entre portadores de DP (GÓMEZ, 2017). Isso pode ser decorrente do tamanho da amostra, principalmente com relação aos controles: Valença e cols. contaram com 212 controles, mais do que 10 vezes a que obtivemos. Assim, já era esperado que a prevalência encontrada não fosse representativa da população, o que não compromete a validação da escala (VALENÇA, 2013).

Tabela 4. Prevalência de TCI pela QUIP-CS

	Parkinson	Controle	Valor de P
Jogo patológico	4.9%	5%	0.99
Hipersexualidade	19.7%	5%	0.12
Hobbismo	27.9%	15%	0.25
Punding	13.1%	5%	0.32
Compra Compulsiva	19.7%	30%	0.33
Comer Compulsivo	19.7%	20%	0.97
Qualquer tipo	54.1%	45%	0.48

Tabela 5. Prevalência de TCI pela QUIP-RS

	Parkinson	Controle	Valor de P
Jogo patológico	1.7%	0	0.55

Hipersexualidade	5%	0	0.30
Hobbismo/Punding	34.4%	15.8%	0.10
Compra Compulsiva	5.2%	10%	0.45
Comer Compulsivo	6.9%	5%	0.77
Qualquer tipo	34.5%	15%	0.1

Após a determinação da quantidade de pacientes com algum transtorno em nossa amostra, com base nos pontos de corte da QUIP-RS determinados no estudo de Marques et al., foi possível realizar uma breve análise entre pacientes com doença de Parkinson com (TCI+) e sem (TCI-) algum transtorno de controle de impulso (Tabela 6) (MARQUES, 2019). Entre os 78 entrevistados, 23 apresentaram algum TCI, sendo mais prevalente no sexo masculino e em pacientes mais jovens, mas sem significância estatística, ambos considerados fatores de risco importantes para TCI (EISINGER, 2019).

Tabela 6. Comparação TCI+ e TCI-: Amostra completa.

	TCI + (média +/- erro padrão)	TCI - (média +/- erro padrão)	Valor de P
n (tamanho da amostra)	23	55	-----
Idade	59.23 +/- 2.91	64.2 +/- 1.59	0.24
Sexo fem/masc	42.5% / 57.5%	49% / 51%	0.58
Escolaridade	14.61 +/- 1.26	16.46 +/- 0.68	0.45
UPDRS III	25.93 +/- 2.42	29.05 +/- 3.45	0.94
MoCA	23.83 +/- 0.82	23.65 +/- 0.67	0.88
PDSS	97.45 +/- 5.67	111.54 +/- 2.98	0.05

Já na Tabela 7, é possível visualizar os resultados de pacientes com Doença de Parkinson com e sem TCIs em diferentes escalas utilizadas no estudo. Nenhuma correlação estatisticamente relevante foi encontrada. Tal resultado está em conformidade com outros estudos, como o de validação coreana da escala QUIP-RS, em que não houve correlação entre a pontuação na escala e idade, gravidade do comprometimento motor (avaliado pela escala UPDRS III) ou função cognitiva global (MoCA) (CHOI, 2020).

Tabela 7. Comparação TCI+ e TCI -: pacientes com Doença de Parkinson.

	TCI + (média +/- desvio padrão) N= 20	TCI - (média +/- desvio padrão) N= 37	Valor de P
Idade	62.05 +/- 11.02	63.73 +/- 12.97	0.95
Sexo fem/masc	19% / 81%	40% / 60%	0.63
Escolaridade	14.15 +/- 6.34	16.49 +/- 5.36	0.40
UPDRS III	25.93 +/- 2.42	29.05 +/- 3.45	0.94
MoCA	23.45 +/- 4.03	22.49 +/- 5.36	0.87
PDSS	96.90 +/- 28.57	103.85 +/- 21.29	0.67
PDQ 8	66.56 +/- 17.06	67.57 +/- 18.38	0.22

A QUIP-RS é uma escala simples e de fácil compreensão, podendo ser completada em até 5 minutos. Pode ser preenchida pelo próprio paciente ou com o auxílio do entrevistador (WEINTRAUB, 2012). Ferramentas para avaliação de TCIs são de extrema importância no contexto clínico da Doença de Parkinson, visto que muitos pacientes não os relatam aos seus médicos, seja por vergonha seja por não associar esses distúrbios à sua doença (VILAS, 2011). Estudo recente avaliou as propriedades psicométricas de diversas escalas para a avaliação de TCIs na Doença de Parkinson. A escala QUIP e a ASBPD (Ardouin Scale of Behavior in Parkinson's Disease) obtiveram melhores resultados. Porém no próprio estudo há a afirmação

de que a QUIP obteve bons resultados pois ainda é a escala com mais estudos publicados. Além disso, a escala ASBPD ainda não foi validada para o português. Com isso, citam a necessidade de novos estudos abordando as propriedades psicométricas das novas escalas, pois elas abrangem aspectos dos TCIs não encontrados nas outras mencionadas, como pensar demais nos comportamentos compulsivos, desejos incontroláveis em realizá-los e a dificuldade em controlar os impulsos (IZZO, 2019).

O sistema de pontuação do tipo Likert permite o diagnóstico e a avaliação da progressão e da severidade dos TCIs na população com Parkinson, algo que não pode ser realizado com a escala QUIP-CS, a qual já se encontra validada para o português (GARLOVSKY, 2016). Por ser uma escala composta apenas por respostas dicotômicas, a QUIP-CS avalia apenas a presença ou não de TCIs, uma informação pobre do ponto de vista de acompanhamento terapêutico desta população. Por meio deste sistema de pontuação, a QUIP-RS também permite identificar os transtornos mais precocemente e ajuda na mensuração da resposta a mudanças na terapêutica dopaminérgica. Além disso, a escala também pode ser utilizada em outros grupos de pacientes em tratamento com agonista dopaminérgico, visto que estes também são mais suscetíveis ao desenvolvimento TCIs (WEINTRAUB, 2012). Estudos de validação para a língua alemã demonstraram que, comparado ao QUIP-CS, a QUIP-RS apresentou melhores sensibilidades (todas acima de 0.73) e especificidades (apenas duas abaixo de 0.7) para a avaliação de cada transtorno e comportamento compulsivo (PROBST, 2014).

Após uma força tarefa realizada pela International Parkinson's and Movement Disorder Society, foram estabelecidas as escalas recomendadas para avaliação de TCIs. Entre as escalas recomendadas, estão QUIP, QUIP-RS, ASBPD e SCOPA-PC. Porém a escala QUIP-RS foi a única recomendada nos dois aspectos avaliados: screening diagnóstico e avaliação da gravidade dos TCIs (EVANS, 2019).

Entre as limitações do estudo, destaca-se a falta de alguns testes de validação, como a variável teste-reteste e a confiabilidade inter-avaliador. A variável teste-reteste consiste em aplicar a escala duas vezes em uma mesma amostra. Para que o instrumento seja considerado confiável, a correlação entre os resultados de ambas as aplicações deve ser positiva. Já a confiabilidade inter-avaliador visa demonstrar se a escala quando aplicada por diferentes avaliadores, igualmente treinados, revela os mesmos resultados (DE ANDRADE MARTINS, 2006). Apesar disso, a QUIP original e a QUIP-CS foram validadas sem tais testes, e a própria QUIP-RS foi validada para outras línguas, como para o Alemão e para a população coreana,

sem a avaliação da confiabilidade interavaliador (IZZO, 2019; CHOI, 2020). Assim, pode-se considerar que os testes mencionados não são fundamentais para a validação de uma escala, portanto, sua ausência não diminui a relevância do presente estudo.

Além disso, não foi possível comparar a escala ao padrão-ouro - a entrevista estruturada com psiquiatra especialista - o que seria necessário para a comprovação da validade de critério. Não foi possível encontrar um profissional capacitado para realizar as entrevistas em tempo hábil, em parte devido à pandemia de COVID-19 e às medidas de isolamento. Isso, porém, não deve comprometer a validação da escala, visto que, assim como ocorre com os parâmetros mencionados anteriormente, a QUIP-RS já foi validada sem essa comparação no estudo original e no estudo alemão (IZZO, 2019)

Levando em conta tais resultados, a versão Brasileira da QUIP-RS pode ser considerada uma escala confiável e precisa para avaliação de TCIs nos pacientes com Parkinson no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos no presente estudo indicam que escala QUIP-RS, conforme foi traduzida é um instrumento válido e fidedigno para diagnóstico e avaliação da gravidade e da progressão de TCIs e seus transtornos relacionados em pacientes portadores da doença de Parkinson no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ADAM, P.; RICHOUX, C.; LEJOYEUX, M.. Screening for impulse control disorders among patients admitted to a French psychiatric emergency service. **Open Psychiatry Journal**, v. 2, p. 30-36, 2008.
- AMAMI, P. et al. Impulse control behaviours in patients with Parkinson's disease after subthalamic deep brain stimulation: de novo cases and 3-year follow-up. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, p. jnnp-2013-307214, 2014.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 1994.
- ANTONINI, Angelo et al. (2017). ICARUS study: prevalence and clinical features of impulse control disorders in Parkinson's disease. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, 88(4), 317-324.
- AZEVEDO, Jacinto Nuno Costa. Sexualidade na doença de Parkinson. 2011.
- BALCONI, Michela et al. Gambling behavior in Parkinson's Disease: Impulsivity, reward mechanism and cortical brain oscillations. **Psychiatry research**, v. 270, p. 974-980, 2018.
- BARBOSA, Maira Tonidandel et al. (2006). Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly: a community-based survey in Brazil (the Bambuí study). **Movement Disorders**, 21(6), 800-808.
- BARBOSA, Pedro Melo et al. The long-term outcome of impulsive compulsive behaviours in Parkinson's disease. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 90, n. 11, p. 1288-1289, 2019.
- BERG, D. et al. (2014). Time to redefine PD? Introductory statement of the MDS Task Force on the definition of Parkinson's disease. **Movement Disorders**, 29(4), 454-462.
- BRAAK H. AND BRAAK E. (2000) Pathoanatomy of Parkinson's disease. **J. Neurol.** 247(Suppl 2), II/3-II/10
- CALLESEN, M. B. et al. A systematic review of impulse control disorders in Parkinson's disease. **Journal of Parkinson's disease**, v. 3, n. 2, p. 105-138, 2013.
- CARBUNARU, Samuel et al. Impulse control disorders in Parkinson's: Sleep disorders and nondopaminergic associations. **Brain and Behavior**, v. 8, n. 3, p. e00904, 2018.
- CATALAN, Maria Jose et al. Improvement of impulse control disorders associated with levodopa-carbidopa intestinal gel treatment in advanced Parkinson's disease. **Journal of neurology**, v. 265, n. 6, p. 1279-1287, 2018.
- CHOI, Ji-Hyun et al. Validation of the Korean Version of the Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease Rating Scale. **Journal of Clinical Neurology (Seoul, Korea)**, v. 16, n. 2, p. 245, 2020.
- CHUNG K. K., ZHANG Y., LIM K. L. et al. (2001) Parkins upbiquitinates the alpha-synuclein synphilin-1: implications for Lewy-body formation in Parkinson's disease. **Nat. Med.** 7, 1144-1504.
- CONNOLLY, B. S., & LANG, A. E. (2014). Pharmacological treatment of Parkinson disease: a review. **Jama**, 311(16), 1670-1683.
- CORVOL, Jean-Christophe et al. Longitudinal analysis of impulse control disorders in Parkinson disease. **Neurology**, v. 91, n. 3, p. e189-e201, 2018.
- DE ANDRADE MARTINS, Gilberto. "Sobre confiabilidade e validade." **Revista Brasileira de Gestão de Negócios RBGN** 8.20 (2006): 1-12.
- EISINGER, Robert S. et al. Medications, Deep Brain Stimulation, and Other Factors Influencing Impulse Control Disorders in Parkinson's Disease. **Frontiers in neurology**, v. 10, 2019.

- EL OTMANI, H. et al. Impulse control disorders in Parkinson disease: A cross-sectional study in Morocco. **Revue neurologique**, v. 175, n. 4, p. 233-237, 2019.
- EVANS, Andrew H. et al. Scales to assess impulsive and compulsive behaviors in Parkinson's disease: critique and recommendations. **Movement disorders**, v. 34, n. 6, p. 791-798, 2019.
- FASANO, A. et al. Management of punding in Parkinson's disease: an open-label prospective study. **Journal of neurology**, v. 258, n. 4, p. 656-660, 2011.
- FERNANDEZ, H. H. (2015). 2015 Update on Parkinson disease. **Cleveland Clinic journal of medicine**, 82(9), 563-568.
- GARLOVSKY, Jack K. et al. Impulse control disorders in Parkinson's disease: Predominant role of psychological determinants. **Psychology & health**, v. 31, n. 12, p. 1391-1414, 2016.
- GASSER, T., HARDY, J., & MIZUNO, Y. (2011). Milestones in PD genetics. **Movement Disorders**, 26(6), 1042-1048.
- GIOVANNONI, G. et al. Hedonistic homeostatic dysregulation in patients with Parkinson's disease on dopamine replacement therapies. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 68, n. 4, p. 423-428, 2000.
- GÓMEZ, Carolina Candelaria Ramírez et al. A multicenter comparative study of impulse control disorder in Latin American patients with Parkinson disease. **Clinical Neuropharmacology**, v. 40, n. 2, p. 51-55, 2017.
- GREFFARD, S. et al. (2006). Motor score of the Unified Parkinson Disease Rating Scale as a good predictor of Lewy body-associated neuronal loss in the substantia nigra. **Archives of neurology**, 63(4), 584-588.
- GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **Journal of clinical epidemiology**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.
- HAMMES, Jochen et al. Dopamine metabolism of the nucleus accumbens and fronto-striatal connectivity modulate impulse control. **Brain**, v. 142, n. 3, p. 733-743, 2019.
- HARVEY, N.S.. Serial cognitive profiles in levodopa-induced hypersexuality. **Br J Psychiatry**. 1988; 153:833-6.
- IZZO, Viola Angela et al. Impulse control disorders in Parkinson's disease: A systematic review on the psychometric properties of the existing measures. **PloS one**, v. 14, n. 6, p. e0217700, 2019.
- JEON, Nakyung; BORTOLATO, Marco. What drugs modify the risk of iatrogenic impulse-control disorders in Parkinson's disease? A preliminary pharmacoepidemiologic study. **PloS one**, v. 15, n. 1, p. e0227128, 2020.
- KALIA, L. V. et al. Parkinson's disease. **The Lancet**, Volume 386 , Issue 9996 , 896 – 912. April 20, 2015.
- KRIEGER, D. M. (2016). Tradução e validação de conteúdo em português do questionário para avaliação de distúrbios impulsivo-compulsivos na doença de Parkinson-Parkinson's Disease Impulsive-Compulsive Disorders Questionnaire-Current Short (QUIP-CS).
- LATELLA, Desiree et al. Impulse control disorders in Parkinson's disease: A systematic review on risk factors and pathophysiology. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 398, p. 101-106, 2019.
- LATT, Mark Dominic et al. Factors to consider in the selection of dopamine agonists for older persons with Parkinson's disease. **Drugs & aging**, v. 36, n. 3, p. 189-202, 2019.
- MARQUES, Ana et al. French validation of the questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease-Rating Scale (QUIP-RS). **Parkinsonism & related disorders**, 2019.

- MÜLLER, A.; MITCHELL, J. E.; DE ZWAAN, M. Compulsive buying. **The American Journal on Addictions**, v. 24, n. 2, p. 132-137, 2015.
- NUNES, Bruno Pereira et al. Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, p. 10s, 2018.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete Vol. 1. Edusp, 1994.
- PAPAY, K. et al. (2011). Patient versus informant reporting of TCI symptoms in Parkinson's disease using the QUIP: validity and variability. **Parkinsonism & related disorders**, 17(3), 153-155.
- PEACOCK, Janet; PEACOCK, Philip. Oxford handbook of medical statistics. **Oxford University Press**, 2011.
- PHU, A. L. et al. Effect of impulse control disorders on disability and quality of life in Parkinson's disease patients. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 21, n. 1, p. 63-66, 2014.
- PRINGSHEIM, T., JETTE, N., FROLKIS, A., & STEEVES, T. D. (2014). The prevalence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. **Movement disorders**, 29(13), 1583-1590.
- PROBST, C. C. et al. Validation of the questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's disease (QUIP) and the QUIP-rating scale in a German speaking sample. **Journal of neurology**, v. 261, n. 5, p. 936-942, 2014
- REKTOROVA, Irena. Current treatment of behavioral and cognitive symptoms of Parkinson's disease. **Parkinsonism & related disorders**, v. 59, p. 65-73, 2019.
- RIZEK, P., KUMAR, N., & JOG, M. S. (2016). An update on the diagnosis and treatment of Parkinson disease. **Canadian Medical Association Journal**, 188(16), 1157-1165.
- RIZOS, A. et al. A European multicentre survey of impulse control behaviours in Parkinson's disease patients treated with short-and long-acting dopamine agonists. **European journal of neurology**, v. 23, n. 8, p. 1255-1261, 2016.
- SVEINBJORNSDOTTIR, S. (2016). The clinical symptoms of Parkinson's disease. **Journal of neurochemistry**, 139(S1), 318-324.
- VALENÇA, G. T.. Prevalência dos transtornos do controle dos impulsos e outros comportamentos compulsivos na doença de Parkinson / Guilherme Teixeira Valença. Salvador: [s.n.], 2010.)
- VALENÇA, Guilherme T. et al. Past smoking and current dopamine agonist use show an independent and dose-dependent association with impulse control disorders in Parkinson's disease. **Parkinsonism & related disorders**, v. 19, n. 7, p. 698-700, 2013.
- VILAS, Dolores; PONT-SUNYER, Claustre; TOLOSA, Eduardo. Impulse control disorders in Parkinson's disease. **Parkinsonism & related disorders**, v. 18, p. S80-S84, 2012.
- WEINTRAUB, D. et al. Impulse control disorders in Parkinson disease: a cross-sectional study of 3090 patients. **Archives of neurology**, v. 67, n. 5, p. 589-595, 2010.
- WEINTRAUB, D., & NIRENBERG, M. J. (2013). Impulse control and related disorders in Parkinson's disease. **Neurodegenerative diseases**, 11(2), 63-71.
- WEINTRAUB, D., HOOPS, S., SHEA, J. A., LYONS, K. E., PAHWA, R., DRIVER-DUNCKLEY, E. D., ... & DUDA, J. E. (2009). Validation of the questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's disease. **Movement Disorders**, 24(10), 1461-1467.
- WEINTRAUB, D., MAMIKONYAN, E., PAPAY, K., SHEA, J. A., XIE, S. X., & SIDEROWF, A. (2012). Questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's Disease—Rating Scale. **Movement Disorders**, 27(2), 242-247.

WEINTRAUB, D., SIDEROWF, A.D., POTENZA, M.N., et al. Association of dopamine agonist use with impulse control disorders in Parkinson disease. **Arch Neurol** 2006;63:969–973 (PMCID: PMC1683 1966).

WEINTRAUB, Daniel; MAMIKONYAN, Eugenia. Impulse control disorders in Parkinson's disease. **American Journal of Psychiatry**, v. 176, n. 1, p. 5-11, 2019.