

Introdução

A doença de Parkinson (DP) é uma síndrome clínica degenerativa e progressiva do sistema nervoso central que provoca distúrbios do movimento, devido à deficiência de dopamina na via negro-estriatal do cérebro^{1,2}. A causa da DP ainda não é completamente conhecida, mas, fatores genéticos e ambientais parecem contribuir para seu aparecimento^{1,2}. A doença afeta uma em cada mil pessoas na população em geral¹, com os sintomas freqüentemente surgindo ao redor dos 60 anos de idade², mostrando maior prevalência na população idosa. Os principais sintomas são tremor, rigidez, bradicinesia, alterações da postura e do equilíbrio¹⁻³. Além disso, os pacientes podem apresentar alterações emocionais e déficits cognitivos com a progressão da doença⁴⁻⁶. O diagnóstico é primariamente clínico, baseado na história médica e no exame físico, porém um declínio das funções pode ocorrer antes que ele seja estabelecido⁵.

Com o desenvolvimento de novos tratamentos para a DP, tornou-se necessário criar e desenvolver escalas para avaliar a doença⁷⁻⁹. Essas escalas avaliam desde a condição clínica geral, incapacidades, função motora e mental até a qualidade de vida dos pacientes. Tais instrumentos são importantes tanto no nível clínico quanto científico, pois permitem monitorar a progressão da doença e a eficácia de tratamentos e drogas^{9,10}.

A fisioterapia é amplamente usada no processo de reabilitação neurológica, procurando retardar ou impedir a perda de habilidades gerais e a invalidez. Na DP, o tratamento fisioterapêutico tem como objetivos melhorar a mobilidade, a força muscular, o equilíbrio, a aptidão física e a qualidade de vida dos pacientes^{5,11}. No entanto, fisioterapeutas

raramente utilizam instrumentos para avaliar especificamente a DP; e os instrumentos disponíveis são pouco difundidos em seu meio. Esses dois fatores, associados à necessidade de monitorar a evolução dos pacientes e buscar evidências científicas para embasar os diferentes tipos de intervenções terapêuticas, demonstram a relevância de se conhecerem as escalas de avaliação para a DP e suas possíveis aplicações em Fisioterapia.

Assim, o objetivo desta revisão é caracterizar as escalas de avaliação de indivíduos com DP mais citadas na literatura, de acordo com seus aspectos psicométricos e com a classificação de funcionalidade da Organização Mundial de Saúde, discutindo sua aplicabilidade na clínica fisioterapêutica.

Metodologia

Realizou-se uma revisão dos artigos indexados nas bases de dados Medline e Lilacs, produzidos no período entre 1991 e 2002, nos idiomas inglês, espanhol e português. Foram encontrados 151 artigos cujos títulos continham as seguintes palavras-chaves: doença de Parkinson (*Parkinson's disease*), escala de avaliação (*rating scale*), testes e medidas (*tests and measurements*) e questionário (*questionnaire*). Dos 151 artigos encontrados, 34 citavam, em seus resumos, algum tipo de escala de avaliação. Desses 34, foram excluídos desta revisão aqueles que utilizaram as escalas em estudos com medicamentos. Restaram pois 36 artigos que apresentavam, caracterizam e/ou discutem um total de oito diferentes instrumentos de avaliação de pessoas com DP.

Características psicométricas dos instrumentos de medidas

Para que uma medição seja capaz de avaliar a eficácia de um tratamen-

to e tenha credibilidade científica, deve apresentar determinadas propriedades psicométricas como confiabilidade, validade e sensibilidade^{12,13}. Uma medição é considerada confiável quando produz resultados precisos, consistentes e reproduzíveis¹². Quanto maior a confiabilidade de uma medida, maior a segurança que se tem ao fazer julgamentos com base nela. Quanto às características de confiabilidade de uma medida, alguns aspectos devem ser observados: a instrumentação (a própria medição), a variável de interesse, ou característica do paciente que está sendo avaliada, e a padronização da medida, que depende da experiência da pessoa que avalia¹³. São descritos quatro tipos de confiabilidade^{12,13}. A confiabilidade intra-examinador ou com estabilidade no tempo é a avaliação de uma determinada variável feita por uma mesma pessoa, em ocasiões diferentes¹³. A confiabilidade inter ou entre examinadores é avaliada quando diferentes pessoas obtêm medidas de uma mesma variável. Formas paralelas de confiabilidade são avaliadas quando diferentes formatos do mesmo teste avaliam a mesma variável; e a consistência interna de uma medida é avaliada quando diferentes partes de um único teste são desenhadas para testar o mesmo elemento, produzindo resultados similares¹³.

A validade é definida como a evidência de que um teste mede o que se propõe a medir, bem como se a medida obtida pode ser legitimamente usada para se fazer inferências¹³. Para essa propriedade, a confiabilidade é essencial. No processo de validação de uma medida ou instrumento, é importante observar que: a validade deve ser formalmente comprovada por uma evidência concreta; essa evidência deve ser obtida usando métodos específicos; e a va-

lidade obtida em um contexto não permite supor que a medida é válida em outra situação¹².

A classificação da validade^{12,13} inclui: a validade de face, definida quando um teste faz o que se propõe a fazer; a validade de constructo, baseada num argumento lógico que suporta a idéia de que a medida reflete o que quer ser medido¹²; a validade de conteúdo, quando o teste reflete a variável que é definida; a validade critério-relacionada, derivada da noção de que a validação para uma inferência pode ser justificada pela comparação de uma medida obtida com alguma outra padronizada¹³; e a validade convergente, segundo a qual só podemos fazer uma inferência no presente – ao contrário da preditiva, quando a medida permite inferir algo sobre o futuro¹³.

A sensibilidade ou “sensibilidade para mudar” é a habilidade de uma medida ou instrumento de detectar mudanças clinicamente significativas¹². Na literatura, usa-se predominantemente o termo sensibilidade.

Classificação de funcionalidade da Organização Mundial da Saúde

Em 1980, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou um documento definindo as conseqüências de doenças ou lesões, intitulado *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps* (ICIDH)¹⁴. Sua estrutura enfatizava condições baseadas em problemas físicos e motores. De acordo com o documento, *impairment* ou deficiência é uma anormalidade do corpo ou das estruturas e funções dos órgãos; *disability* ou incapacidade significa a redução das habi-

lidades da pessoa em realizar tarefas básicas; e *handicap* ou limitação seria uma dificuldade vivida pelo indivíduo no âmbito social¹⁴. A estrutura proposta pelo ICIDH mostrava uma relação linear e causal entre esses três conceitos, descrevendo a incapacidade como o resultado de uma deficiência e a limitação social como resultado de uma incapacidade ou deficiência, nunca o contrário. Essa estrutura foi criticada, já que a progressão linear implica uma seqüência fixa de eventos¹⁴.

Em 1999, foi publicada uma versão revisada dessa classificação, a ICIDH-2, que apresenta mudanças consideráveis em sua estrutura e conteúdo^{14,15}. A ICIDH-2 utiliza o termo funcionalidade em substituição aos da primeira versão (deficiência, incapacidade e limitação) e amplia seu significado para incluir experiências positivas, ressaltando a potencialidade da pessoa portadora de deficiência². A nova classificação apresenta três dimensões de funcionalidade denominadas estrutura e função corporal, atividade e participação^{15,16} e mede a capacidade do portador de deficiência em superar diferentes níveis de dificuldades relacionadas às tarefas cotidianas¹⁶. A primeira dimensão identifica alterações em partes anatômicas do corpo como órgãos, membros e seus componentes, além

das funções fisiológicas ou psicológicas¹⁵. A dimensão “atividades” aponta dificuldades no desempenho de tarefas cotidianas; e “participação” engloba as limitações do indivíduo em seu ambiente sociocultural¹⁵. Agora, essas dimensões possuem uma relação dinâmica, ou seja, a intervenção de um elemento tem potencial para modificar os demais, refletindo interações em diferentes contextos para definir as conseqüências das condições de saúde^{15,16}.

Principais escalas para avaliação da doença de Parkinson

Escala de Estágios de Incapacidade de Hoehn e Yahr

A Escala de Hoehn e Yahr (HY – Degree of Disability Scale), desenvolvida em 1967¹⁷, é rápida e prática ao indicar o estado geral do paciente. Em sua forma original, compreende cinco estágios de classificação para avaliar a severidade da DP e abrange, essencialmente, medidas globais de sinais e sintomas que permitem classificar o indivíduo quanto ao nível de incapacidade. Os sinais e sintomas incluem instabilidade postural, rigidez, tremor e bradicine-

Quadro 1 Estágios da DP segundo a Escala de Hoehn e Yahr (modificada)

ESTÁGIO 0	Nenhum sinal da doença
ESTÁGIO 1	Doença unilateral
ESTÁGIO 1,5	Envolvimento unilateral e axial
ESTÁGIO 2	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio
ESTÁGIO 2,5	Doença bilateral leve, com recuperação no “teste do empurrão”
ESTÁGIO 3	Doença bilateral leve a moderada; alguma instabilidade postural; capacidade para viver independente
ESTÁGIO 4	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda
ESTÁGIO 5	Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda.

Fonte: Shenkman ML et al 2001

sia¹⁸. Os pacientes classificados nos estágios I, II e III apresentam incapacidade leve a moderada, enquanto os que estão nos estágios IV e V apresentam incapacidade mais grave. Uma versão modificada da HY foi desenvolvida mais recentemente e inclui estágios intermediários^{18,19}, como pode ser visto no Quadro 1.

Para avaliar a instabilidade postural, empurra-se bruscamente o paciente para trás a partir dos ombros (teste do empurrão). O paciente com resposta normal recupera o equilíbrio dando três passos para trás ou menos. O paciente que "se recupera na prova do empurrão" (estágio 2,5) dá mais do que três passos, mas recupera o equilíbrio sem ajuda. Pacientes com instabilidade podem cair se não forem amparados pelo examinador³³.

Escala de Incapacidade da Northwestern University (NUDS)

A escala NUDS (Northwestern University Disability Scale) foi desenvolvida em 1961²⁰ e constitui-se de cinco categorias, quais sejam marcha, higiene pessoal, vestuário, alimentação e fala, cada uma com um escore de 0 a 10 pontos^{8,20}. Quanto maior o escore total, melhor a condição do paciente. Ela permite obter uma base de dados onde mudanças podem ser comparadas em avaliações futuras. O grau de confiabilidade inter-examinadores é alto ($r=0,95$) e, segundo seus autores, é suficiente para que ela seja recomendada para o uso em pesquisas²⁰.

Escala de avaliação da DP de Webster

A escala de Webster (Parkinson's Disease Rating Scale) é de avaliação simples, criada em 1968²¹ e composta de 10 itens que avaliam a bradi-

cinesia manual, rigidez, postura, balanceio de membros superiores, marcha, tremor, face, seborréia, fala e cuidados pessoais^{8,21}. A pontuação de cada item varia de 0 a 3, sendo que a obtenção de um escore total entre 1 e 10 refere-se à fase inicial da doença, indicando os primeiros sinais de comprometimento. O escore de 11 a 20 corresponde a uma incapacidade moderada e, de 21 a 30, a doença mais avançada ou grave²¹.

Escala Sydney

A Escala Sydney é uma versão modificada da escala Columbia, que contém 14 itens e um escore máximo de 100⁷. Ao propor essa modificação, Hely *et al.*⁷ visaram: eliminar ambigüidades (a Columbia não apresenta escores separados para amplitude e duração do tremor); reduzir o número de graus possíveis de severidade onde pareciam excessivos (por exemplo: na Columbia, os itens "expressão facial", "seborréia" e "sialorréia" variavam de zero ou normalidade a 4 ou maior comprometimento; na Sidney, variam de zero a 3); adicionar sinais úteis na avaliação do déficit neurológico, tais como movimento de tocar piano e tremor postural; eliminar testes que não permitem medidas sensíveis da disfunção parkinsoniana; e definir mais rigorosamente métodos de avaliação nos testes de equilíbrio e marcha⁷.

A Escala Sidney foi usada pela primeira vez em 1984 para portadores da DP e compreende 11 categorias⁷, com um escore total de 89. As categorias compreendem itens como expressão facial, seborréia, sialorréia, fala, levantar-se de uma cadeira, postura, estabilidade postural, marcha, tremor e tremor postural, destreza digital e rigidez. Quanto menor a pontuação, melhor a condição do paciente. Embora a Sydney possua valores definidos de confiabilidade

inter-examinadores ($r=0,7$) e intra-examinadores ($r=0,86$), assim como validade convergente ($r=0,85$)⁷, tais valores não diferem dos da escala original ou Columbia. Para ambas, a confiabilidade intra-examinadores é substancialmente maior do que o teste inter-examinadores⁷.

Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS)

A Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (Unified Parkinson's Disease Rating Scale – UPDRS) foi criada em 1987²² e é amplamente utilizada para monitorar a progressão da doença e a eficácia do tratamento medicamentoso^{9,23}. Ela surgiu da necessidade de se obter um método uniforme para avaliar os sinais da DP^{1,7}. Essa escala avalia os sinais, sintomas e determinadas atividades dos pacientes por meio do auto-relato e da observação clínica. É composta por 42 itens, divididos em quatro partes: atividade mental, comportamento e humor; atividades de vida diária (AVDs); exploração motora e complicações da terapia medicamentosa^{9,19,23}. A pontuação em cada item varia de 0 a 4, sendo que o valor máximo indica maior comprometimento pela doença e o mínimo, normalidade. Os 14 itens da seção de exploração motora (cuja numeração vai de 18 a 31) foram baseados na versão original da escala Columbia^{7,19}. A UPDRS é uma escala confiável ($r=0,96$) e válida (validade convergente e critério-relacionada), o que a qualifica como um método adequado para a avaliação da DP²³.

Questionário de Doença de Parkinson (PDQ-39)

Esse questionário de DP (Parkinson Disease Questionnaire – PDQ-39) é auto-administrável; foi desenvolvido

em 1995 com base em entrevistas com indivíduos portadores de DP, em cuja perspectiva é focalizada a qualidade de vida^{4,6,24,25}. É, em parte, baseado no SF-36, um questionário genérico que avalia vários aspectos do estado de saúde⁵, mas é mais específico quanto às características especiais da DP. São 39 itens divididos em oito categorias: mobilidade (10 itens); atividades da vida diária (6 itens); bem-estar emocional (6 itens); estigma, que avalia várias dificuldades sociais em torno da DP (4 itens); apoio social, que avalia a percepção do apoio recebido nas relações sociais (3 itens); cognição (4 itens); comunicação (3 itens) e desconforto corporal (3 itens). A pontuação varia de 0 (nenhum problema) até 100 (máximo nível de problema), ou seja, uma baixa pontuação indica a percepção de melhor estado de saúde. O PDQ-39 tem boa confiabilidade interna ($r=0,69$ a $0,94$)⁶ e validade de constructo^{6,24,25} e de face^{6,25}.

Em 1997, foi desenvolvida uma versão reduzida do PDQ-39, o Parkinson Disease Summary Index (PDSI)²⁵, que indica o impacto global da DP sobre o bem-estar e o estado de saúde do indivíduo (e que também pode ser usado na avaliação dos efeitos de diferentes tratamentos). Tem alta confiabilidade ($r=0,89$) e validade²⁵.

Qualidade de Vida na Doença de Parkinson (PDQL)

O questionário PDQL (Parkinson Disease Quality of Life) foi criado em 1996 com base em outros questionários de qualidade de vida e em uma série de entrevistas feitas por neurologistas a pacientes com a DP^{26,27}. Seu desenvolvimento seguiu critérios como: ser relativamente curto e simples, ser válido e suscetível de análise estatística, medir a saúde física e emocional e refletir áreas

de funções que são importantes para os portadores da DP²⁶. O PDQL consiste em 37 itens, subdivididos em quatro categorias: sintomas parkinsonianos e sistêmicos, função emocional e social. É um questionário auto-administrável e, segundo Hobson *et al.*²⁷, fácil de ser aplicado. Sua pontuação varia de 1 (todo o tempo) a 5 (nunca) para cada item, sendo que a pontuação máxima indica uma melhor percepção do paciente em relação a sua qualidade de vida. Possui um alto nível de confiabilidade interna ($r=0,94$)²⁶ e mostrou ser um instrumento válido (validade convergente)²⁷.

Escala de Atividade de Parkinson (PAS)

Desenvolvida em 2000 e baseada em objetivos relevantes para a Fisioterapia, a PAS (Parkinson Activity Scale) é uma escala para caracterizar problemas funcionais de indivíduos que estão nos estágios moderado e severo da doença²⁸. O conteúdo da PAS reflete alguns problemas de movimento na DP, tais como dificuldade de controlar o centro de massa corporal quando levantando de uma cadeira, hesitação, festinação ou *freezing* na marcha, limitação da mobilidade axial (principalmente na cama) e dificuldade em realizar movimentos complexos como fazer duas tarefas ao mesmo tempo. Os itens da escala são divididos em quatro categorias: transferências na cadeira, acinesia na marcha, mobilidade na cama e mobilidade na cama com uso do cobertor²⁸. O score varia de zero a quatro em cada categoria, de modo que uma pontuação máxima indica melhor condição do paciente e a mínima indica que o indivíduo necessita de ajuda física. A avaliação é definida conforme a eficiência do movimento e com o alcance de uma posição final ade-

quada para os escores de um a três²⁸. A realização lenta de todas as tarefas (em comparação com pessoas saudáveis) é considerada irrelevante no contexto da doença crônica²⁸.

Discussão

No contexto da doença crônica, o fisioterapeuta busca diminuir a disfunção física e permitir ao indivíduo realizar atividades de seu dia-a-dia com a maior eficiência e independência possível. Para isso, a avaliação do paciente deve ser adequada e conduzida sistematicamente a fim de gerar informações que contribuam para a tomada de decisão clínica²⁹. A avaliação dos pacientes com DP requer instrumentos e medidas apropriadas que abordem tanto aspectos específicos da doença quanto aspectos mais genéricos, como força muscular e amplitude de movimento. É importante que as avaliações possam monitorar as mudanças funcionais em todos os estágios da doença e, ao mesmo tempo, sejam sensíveis principalmente no que diz respeito à intervenção terapêutica.

Com o surgimento de tratamentos mais eficazes, desenvolveram-se uma variedade de instrumentos para avaliar a DP^{8,19}. Três tipos principais de avaliações têm sido utilizadas em estudos que testam tratamentos para a DP: as escalas de avaliação clínica, em que o observador avalia os sinais físicos do paciente, as escalas de deficiência, baseadas em história relatada pelo próprio paciente e/ou por seu cuidador e, por fim, as medidas objetivas de sinais clínicos⁷. Muitos autores preferem os dois primeiros tipos de avaliação em decorrência de sua facilidade de realização.

Considerando-se a Classificação Internacional de Funcionalidade¹⁶, algumas escalas de avaliação da DP enfatizam, principalmente, o nível da

estrutura e função corporal. Esse é o caso das escalas Webster²¹ e Sydney⁷, por exemplo, que abordam itens como rigidez, balanceio dos membros, tremor, instabilidade postural e bradicinesia. Outras escalas, como a NUDS²⁰ e a PAS²⁸, apresentam um enfoque de avaliação das atividades funcionais diárias realizadas pelos pacientes como marcha, higiene pessoal, vestuário, alimentação, transferência na cadeira e mobilidade na cama. Além disso, algumas escalas avaliam tanto o nível de estrutura e função corporal quanto o nível das atividades, como é o caso, principalmente, da UPDRS²². Esta escala contém itens referentes à rigidez, tremor, equilíbrio, destreza manual e outros itens que avaliam a passagem da posição sentada para em pé, marcha, escrita, vestuário e alimentação²⁴. As escalas de avaliação da qualidade de vida, como a PDQ-39⁶ e a PDQL²⁶, procuram avaliar, entre outros aspectos, o nível de participação do indivíduo no âmbito social. Estas escalas avaliam o impacto global da doença no nível das dificuldades e relações sociais, além de refletirem áreas de funções específicas e importantes para os portadores da DP^{6,26}.

Entre os artigos pesquisados nesta revisão, a escala mais utilizada foi a HY, citada em 18 deles (52,9%), seguida pela UPDRS, citada em 14 artigos (41,8%), a Webster em cinco artigos (14,7%), a Columbia em três artigos (8,8%), o PDQ-39 em dois artigos (5,9%), a Webster modificada em dois artigos (5,9%) e a NUDS em apenas um artigo (2,9%).

A HY classifica o estado geral do indivíduo e, por isso, é uma escala superficial, com pouca sensibilidade para detectar mudanças clínicas nos pacientes,^{10,19} apesar de sua praticidade e ampla utilização. A UPDRS também é muito utilizada e, apesar de sua alta confiabilidade²³, tem a

desvantagem de ser extensa, gastando-se um tempo maior para sua aplicação^{7,19,23}. Os resultados de um estudo realizado por Van Hilten *et al.*⁹ mostram que as seções sobre AVDs e exploração motora podem ser reduzidas para oito itens cada, sem diminuir a confiabilidade e validade da UPDRS. Por outro lado, as escalas Webster, NUDS e Sydney apresentam limitações quanto a suas características psicométricas. Sobre a Webster – apesar de esta permitir uma avaliação mais rápida do paciente – não parece haver estudos formais quanto à confiabilidade³⁰. A NUDS, mesmo tendo um alto nível de confiabilidade²⁰, parece não ter sido estudada quanto a sua validação, além de ser pouco citada nos artigos encontrados; e a sensibilidade da escala Sidney é desconhecida⁷.

Mais recentemente, tem-se dado ênfase às escalas de qualidade de vida, que apresentam a vantagem de avaliar mais amplamente o bem-estar geral dos pacientes. Essas escalas na DP são, geralmente, baseadas em auto-relato ou seja, o paciente descreve seus sintomas e capacidade funcional. Isso pode ser desvantajoso, na medida em que o indivíduo pode hipervalorizar ou depreciar seus sintomas e capacidades, comprometendo a qualidade da medida³¹. O PDQ-39 foi desenvolvido com o fim de produzir um instrumento curto, simples e prático para avaliar a qualidade de vida dos pacientes com DP⁶. Contudo, a análise estatística e interpretação dos dados foram apontados como um problema, por sua complexidade potencial²⁵. Com a criação do PDSI, esse problema foi amenizado, pois reduziu-se o número de comparações estatísticas na análise dos dados²⁵. O PDQL tem como vantagem sua fundamentação nas principais áreas de disfunções relatadas pelos pacientes com a DP^{26,27}. Entretanto, esse instrumento não pode ser aplicado a pacientes

com déficits cognitivos significativos²⁶. Finalmente, a escala PAS parece ser a única desenvolvida, até o momento, para atender objetivos específicos da Fisioterapia e avaliar os principais problemas de mobilidade funcional que acometem o indivíduo nos estágios moderado a avançado da DP. Entretanto, além de não abordar todos os estágios da doença, a PAS só teve a confiabilidade inter-examinadores estabelecida ($r=0,86$ a $0,98$) após uma redefinição dos critérios do escore²⁸. Além disso, seus autores relatam que os resultados do estudo demonstram que as flutuações do nível dopaminérgico têm implicações no resultado obtido com a escala²⁸.

A necessidade de monitorar a evolução dos pacientes e os resultados da intervenção fisioterapêutica faz com que o fisioterapeuta deva conhecer e utilizar medidas sistematizadas e de fácil aplicabilidade para avaliar pacientes com DP. Como visto, várias escalas podem ser usadas para esse fim e cabe ao profissional optar por aquela ou aquelas que permitam uma tomada de decisão clínica compatível com seu local de trabalho, com as necessidades do paciente e com o meio em que ele vive. Como escalas de avaliação fisioterapêutica específicas para a DP não estão disponíveis, vale ressaltar as que se destacam devido a algumas de suas características, como a HY e a UPDRS. A primeira permite ao terapeuta conhecer o estágio da doença em que o paciente se encontra e obter um breve resumo de seus sinais e sintomas¹⁸; a segunda permite documentar também algumas habilidades funcionais nos itens de exploração motora e AVDs, monitorando o paciente ao longo do curso da doença^{19,22}. Tais escalas são medidas confiáveis e válidas, têm sido utilizadas com frequência em estudos na área de Fisioterapia^{18,32-34}, além de serem amplamente utilizadas na clínica e no

âmbito da pesquisa científica, no Brasil e no exterior.

Finalmente, as escalas de qualidade de vida e outros testes relativamente simples e práticos podem ser utilizados visando complementar a avaliação do paciente parkinsoniano. Morris *et al.*³⁵ avaliaram indivíduos com a DP com o teste de "levantar e ir" (*up&go*); apesar de não ser um teste específico para essa doença, mostrou bons níveis de confiabilidade e sensibilidade. Recentemente, Goulart *et al.*³³ utilizaram o teste de velocidade da marcha como uma das formas de avaliar o impacto de um programa de fortalecimento muscula-

lar e condicionamento físico em portadores de DP. Esse teste é reconhecido por ser rápido, de alta confiabilidade e sensível a mudanças³⁶.

Conclusão

A medição do estado funcional do paciente é de grande importância para o planejamento do tratamento fisioterapêutico, o que irá determinar o impacto global da intervenção a ser feita. Para tanto, várias escalas para avaliação da DP são descritas na literatura, as quais, em geral, se concentram na avaliação das estruturas e funções corporais e/ou em deter-

minadas atividades funcionais, sendo que as escalas de qualidade de vida focalizam também o impacto social da doença.

As escalas mais utilizadas tanto em pesquisa quanto no nível clínico são a HY e a UPDRS. Apesar de não terem sido desenvolvidas para aplicação em fisioterapia, são mundialmente conhecidas, confiáveis, válidas e podem ser úteis ao fisioterapeuta, vista a escassez de instrumentos específicos na área. Além disso, o fisioterapeuta pode associar outros testes simples e práticos para monitorar o paciente e a eficácia da sua intervenção.

Referências

1. Marsden CD. Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994; 57: 672-81.
2. Teive HAG. Doença de Parkinson: um guia prático para pacientes e familiares. São Paulo: Lemos; 2000. cap.3 Doença de Parkinson: conceitos gerais. p.31-3.
3. Carr J, Shepherd R. Neurological rehabilitation: optimizing motor performance. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1998. chap.13 Parkinson's disease p.305-31.
4. Jenkinson C, Peto V, Fitzpatrick R, Greenhall R, Hyman N. Self-reported functioning and well-being in patients with Parkinson's disease: comparison of the short-form health survey (SF-36) and the Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39). *Age Ageing* 1995; 24: 505-9.
5. Kuopio A, Marttila RJ, Helenius H, Toivonen M, Rinne UK. The quality of life in Parkinson's disease. *Mov Disord* 2000; 15 (2): 216-23.
6. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. *Quality Life Res* 1995; 4: 241-8.
7. Hely MA, Chey T, Wilson A, Williamson PM, O'Sullivan DJ, Rail D et al. Reliability of the Columbia scale for assessing signs of Parkinson's disease. *Mov Disord* 1993; 8 (4): 466-72.
8. Henderson L, Kennard C, Crawford TJ, Day S, Everitt BS, Goodrich S et al. Scales for rating motor impairment in Parkinson's disease: studies of reliability and convergent validity. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991; 54: 18-24.
9. Van Hilten JJ, Van Der Zwan AD, Zwinderman AH, Roos RAC. Rating impairment and disability in Parkinson's disease: evaluation of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale. *Mov Disord* 1994; 9(1): 84-8.
10. Diamond SG, Markham CH. Evaluating the evaluations: or how to weigh the scales of parkinsonian disability. *Neurology* 1983; 33: 1098-99.
11. Lewis CB, Bottomley JM. Geriatric physical therapy: a clinical approach. Norwalk: Appleton & Lange; 1994. chap.9 Principles and practice in geriatric rehabilitation. p.249-87.
12. Hobart JC, Lamping DL, Thompson AJ. Evaluating neurological outcome measures: the bare essentials. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 60: 127-30.
13. Rothstein JM. Measurement in physical therapy. New York: Churchill Livingstone; 1985. chap.1 Measurement and clinical practice: theory and application. p.1-46.
14. Simeonsson RJ, Lollar D, Hollowell J, Adams M. Revision of the International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps:

Referências (cont.)

- developmental issues. *J Clin Epidemiol* 2000; 53 (2): 113-24.
15. Organização Mundial de Saúde (OMS). ICDIH-2: International Classification of Functioning and Disability. 2001. Disponível em: <<http://www.who.int/icidh>>. Acesso 25 mar. 2002.
 16. Battistella LR, Brito CM. Classificação Internacional de Funcionalidade (International Classification of Functioning Disability and Health ICF). *Acta Fisiátrica* 2002; 9 (2): 98-101.
 17. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurology* 1967; 17 (5): 427-42.
 18. Shenkman ML, Clark K, Xie T, Kuchibhatla M, Shinberg M, Ray L. Spinal movement and performance of standing reach task in participants with and without Parkinson disease. *Phys Ther* 2001; 81: 1400-11.
 19. Horta W. Escalas clínicas para avaliação de pacientes com doença de Parkinson. In: Meneses MS, Teive HAG. *Doença de Parkinson: aspectos clínicos e cirúrgicos*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996. cap.8, p.83-96.
 20. Canter GJ, De La Torre R, Mier M. A method for evaluating disability in patients with Parkinson's disease. *J Nerv Ment Dis* 1961; 133 : 143-7.
 21. Webster DD. Clinical analysis of the disability in Parkinson's disease. *Mod Treat* 1968; 5: 257-82.
 22. Fahn S, Elton RL, and members of the UPDRS Development Committee. Unified Parkinson's Disease Rating Scale. In: Fahn S, Marsden CD, Calne D, Goldstein M. *Recent developments in Parkinson's disease*. Florham Park [NJ, USA]: Macmillan Healthcare Information; 1987. p.153-63.
 23. Martínez-Martín P, Gil-Nagel A, Gracia LM, Gómez JB, Martínez-Sarriés J, Bermejo F. Unified Parkinson's Disease Rating Scale characteristics and structure. *Mov Disord* 1994; 9 (1): 76-83.
 24. Fitzpatrick R, Peto V, Jenkinson C, Greenhall R, Hyman N. Health-related quality of life in Parkinson's disease: a study of outpatient clinic attenders. *Mov Disord*,1997;12 (6): 916-22.
 25. Jenkinson C, Fitzpatrick R, Peto V, Greenhall R, Hyman N. The Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39): development and validation of a Parkinson's disease summary index score. *Age Ageing* 1997; 26: 353-7.
 26. De Boer A, Wijker W, Speelman JD, De Haes CJJM. Quality of life in patients with Parkinson's disease: development of a questionnaire. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 61: 70-4.
 27. Hobson P, Holden A, Meara J. Measuring the impact of Parkinson's disease with the Parkinson's Disease Quality of Life questionnaire. *Age Ageing* 1999; 28: 341-6.
 28. Nieuwboer A, De Weerd W, Dom R, Bogaerts K, Nuyens G. Development of an activity scale for individuals with advanced Parkinson's disease: reliability and "on-off" variability. *Phys Ther* 2000; 80 (11): 1087-96.
 29. Sampaio RF, Mancini MC, Fonseca ST. Produção científica e atuação profissional: aspectos que limitam essa integração na Fisioterapia e na Terapia Ocupacional. *Rev Bras Fisioter* 2002; 6 (3): 113-8.
 30. Carr J, Shepherd R. *Neurological rehabilitation: optimizing motor performance*. Oxford: Butterworth-Heinemann; 1998. chap.3 Measurement. p.47-67.
 31. Rubenstein L, Schairer C, Wieland GD. Systematic biases in functional status assessment of elderly adults: effects of different data sources. *J Gerontol Med Sci* 1984; 39: 689.
 32. Comella LC, Stebbins GT, Brown-Toms N, Goetz CG. Physical Therapy and Parkinson's disease: a control clinical trial. *Neurology* 1994; 44: 376-8.
 33. Goulart F, Teixeira-Salmela L, Lima O, Morais S, Cardoso F. Physical conditioning and functional performance in Parkinson's disease patients after physical therapy intervention. In: *International Physiotherapy Congress, 7., 2002, Sydney*. p. 94 (abstract)... Sydney: 2002. p.94.
 34. Marchese R, Diverio M, Zucchi F, Lentino C, Abbruzzese G. The role of sensory cues in the rehabilitation of parkinsonian patients: a comparison of two physical therapy protocols. *Mov Disord* 2000; 15: 879-83.
 35. Morris S, Morris ME, Iansek R. Reliability of measurements obtained with the timed "Up & Go" test in people with Parkinson's disease. *Phys Ther* 2001; 81 (2): 810-8.
 36. Richards C, Olney S. Hemiplegic gait following stroke. Part II: recovery and physical therapy. *Gait Posture* 1996; 4: 149-62.