

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Medicina

EDSON BARRETO PAIVA

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO
DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DO QUESTIONÁRIO VISA-G PARA O
PORTUGUÊS BRASILEIRO

Belo Horizonte
2021

EDSON BARRETO PAIVA

**TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO
DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DO QUESTIONÁRIO VISA-G PARA O
PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e Oftalmologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor.

Área de Concentração: Anatomofisiopatogenia cirúrgica - correlação entre imagem, morfologia e fisiopatologia cirúrgicas.

Orientador: Prof. Dr. Marco Antônio Percope de Andrade.

Belo Horizonte

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

REITORIA

Reitora: Prof^a. Sandra Regina Goulart Almeida

Vice-Reitor: Prof. Alessandro Fernandes Moreira

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Fábio Alves da Silva Júnior

Pró-Reitor de Pesquisa: Prof. Mário Fernando Montenegro Campos

FACULDADE DE MEDICINA

Diretor: Prof. Humberto José Alves

Vice-Diretora: Prof^a. Alamanda Kfoury Pereira

CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO DA FACULDADE DE MEDICINA

Coordenador: Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Subcoordenadora: Prof^a. Eli lola Gurgel Andrade

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E OFTALMOLOGIA

Coordenadora: Prof^a. Vivian Resende

Subcoordenador: Prof. Túlio Pinho Navarro

DEPARTAMENTO DE CIRURGIA:

Chefe: Prof. Marco Antônio Gonçalves Rodrigues

DEPARTAMENTO DE OFTALMOLOGIA E OTORRINOLARINGOLOGIA

Chefe: Prof. Flávio Barbosa Nunes

COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E OFTALMOLOGIA

Prof^a. Vivian Resende (Coordenadora)

Prof. Túlio Pinho Navarro (Subcoordenador)

Prof. Sebastião Cronemberger Sobrinho

Prof. Marcio Bittar Nehemy

Prof. Marco Antônio Percope de Andrade

Representante Discente: Artur William Caldeira Abreu Veloso

Paiva, Edson Barreto.
P149t Tradução, adaptação transcultural, validação e avaliação das propriedades de medida do questionário VISA-G para português brasileiro [manuscrito]. / Edson Barreto Paiva. - - Belo Horizonte: 2021.
94f.: il.
Orientador (a): Marco Antônio Percope de Andrade.
Área de concentração: Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Tendinopatia. 2. Quadril. 3. Inquéritos e Questionários. 4. Nádegas. 5. Dissertação Acadêmica. I. Andrade, Marco Antônio Percope de. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WE 600



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E À OFTALMOLOGIA
FOLHA DE APROVAÇÃO

TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL, VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DO QUESTIONÁRIO VISA-G PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO

EDSON BARRETO PAIVA

Tese de Doutorado defendida e aprovada, no dia **oito de junho de dois mil e vinte e um**, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS APLICADAS À CIRURGIA E À OFTALMOLOGIA da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

LUIZ EDUARDO MOREIRA TEIXEIRA

UFMG

GILDA APARECIDA FERREIRA

UFMG

GIANCARLO CAVALLI POLESSELLO

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA SANTA CASA DE SÃO PAULO

HENRIQUE ANTÔNIO BERWANGER DE AMORIM CABRITA

USP

MARCO ANTONIO PERCOPE DE ANDRADE - Orientador

UFMG

Belo Horizonte, 08 de junho de 2021



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Antônio Berwanger de Amorim Cabrita, Usuário Externo**, em 31/08/2021, às 18:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio Percope de Andrade, Professor do Magistério Superior**, em 01/09/2021, às 12:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilda Aparecida Ferreira, Professora do Magistério Superior**, em 03/09/2021, às 12:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Eduardo Moreira Teixeira, Membro de comissão**, em 28/09/2021, às 09:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Giancarlo Cavalli Polesello, Usuário Externo**, em 11/10/2021, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0870585** e o código CRC **EAAE4B99**.

Aos meus pais,
Edson e Janete,
pela dedicação, exemplo de vida e formação.

À minha esposa, Ana Cristina,
por todo amor, paciência e cumplicidade.

As minhas filhas, Bruna e Júlia,
por darem tanto sentido à minha vida.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Marco Antônio Percope de Andrade, pelo exemplo profissional, orientação e confiança.

Ao amigo Daniel Câmara Azevedo, verdadeiro pai da ideia, pelo apoio, incentivo e ensinamentos.

Ao amigo e colega de trabalho, André Lourenço Pereira, pela incansável ajuda.

Ao Instituto de Ortopedia e Traumatologia (IOT) BH, que permitiu a realização do atendimento aos pacientes deste trabalho na instituição.

Ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A todos os pacientes que concordaram em participar do estudo.

RESUMO

Introdução: a tendinopatia dos glúteos médio e mínimo é uma condição clínica muito prevalente e incapacitante. É essencial avaliar pacientes com essa doença utilizando questionários de avaliação confiáveis e validados adequadamente no idioma da população-alvo. O *Victorian Institute of Sports Assessment – Gluteal Tendinopathy* (VISA-G) é um questionário específico que avalia dor e função em pacientes portadores de tendinopatia glútea. Esse questionário ainda não foi traduzido e adaptado culturalmente para o português do Brasil e suas propriedades de medida também não foram investigadas em brasileiros. **Objetivo:** traduzir, adaptar culturalmente, validar e testar as propriedades de medida da versão em português do Brasil do VISA-G. **Métodos:** foi realizado processo de tradução e retrotradução até a versão final do questionário, do qual foram testadas as seguintes propriedades: consistência interna, confiabilidade, concordância, validade do construto, efeito teto-piso e responsividade. Foram incluídos os dados de 68 pacientes que responderam quatro questionários: VISA-G Brasil, *Oswestry Disability Index*, *Patient Specific Functional Scale* e *Global Perceived Effect*. A consistência interna foi testada utilizando-se o alpha de Cronbach. A confiabilidade foi testada a partir do coeficiente de correlação intraclasse. A validade do construto foi testada correlacionando o questionário com as outras medidas de resultado. O efeito teto-piso foi avaliado a partir da distribuição de perguntas em diferentes categorias e a responsividade foi testada aplicando-se os mesmos questionários em todos os pacientes em 30 dias após a avaliação inicial. **Resultados:** a confiabilidade mostrou-se excelente, com coeficiente intraclasse de 0,91 para teste-reteste. A consistência interna foi boa (Cronbach α , 0,65). A validade do construto foi boa; nenhum efeito de piso ou teto ocorreu. A responsividade foi de 0,19. **Conclusão:** o procedimento de validação mostra que a versão em português do Brasil do VISA-G é um instrumento válido e confiável para avaliação para pacientes brasileiros com tendinopatia glútea. Novo estudo é necessário para avaliar sua responsividade como forma de acompanhamento do tratamento.

Palavras-chave: Tendinopatia Glútea. VISA-G. Instrumento de Avaliação do Quadril. Questionário.

ABSTRACT

Background: Gluteal tendinopathy is a very prevalent and disabling condition. It is essential to evaluate patients with this condition using reliable outcome measures adequately validated in the language of the targeted population. The Victorian Institute of Sports Assessment - *Gluteal Tendinopathy* (VISA-G) evaluates pain and function specifically in patients with gluteal tendinopathy. This questionnaire was not yet translated and cross-culturally adapted to Brazilian Portuguese, and neither had its measurement properties been investigated in Brazilian patients. **Hypothesis/Purpose:** translate, cross-culturally adapt and test the measurement properties of the Brazilian Portuguese version of the VISA-G. **Methods:** The author describes the translation procedure and validation of the Brazilian VISA-G. After a forward-backward translation protocol, the internal consistency, reliability, validity, agreement and responsiveness were tested. The responses of 68 consecutive patients on 4 questionnaires containing the VISA-G Brazil, Oswestry Disability Index, Patient Specific Functional Scale and Global Perceived Effect were used. Internal consistency was tested using the Cronbach alpha. Reliability was tested by measuring the test-retest reliability. Validity was tested by correlating the questionnaire to the other outcome measurements. Content validity was tested by measuring the floor and ceiling effects and responsiveness was tested by applying the same questionnaires to all the patients in 30 days after the initial assessment. **Results:** The reliability proved excellent with an intraclass coefficient of 0.91 for test-retest. Internal consistency was good (Cronbach α , .61). The construct, convergent, and divergent validities were good. The content validity was good; no floor or ceiling effect occurred. Responsiveness was 0.19. **Conclusion:** The validation procedure shows that the Brazilian Portuguese version of the Victorian Institute of Sports Assessment - Greater Trochanter is an valid and reliable evaluation instrument for brazilian patients with gluteal tendinopathy. Further study is necessary to evaluate its responsiveness for treatment follow-up use.

Keywords: Gluteal Tendinopathy. VISA-G. Hip Outcomes Instrument. Questionnaire.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AF	Faceta anterior
CCI	Coeficiente de correlação intraclasse
COSMIN	<i>Consensus-based Standards for the Selection of Health Status Measurement Instruments</i>
dp	Desvio-padrão
EPM	Erro-padrão de medição
GLoBe	<i>Gluteal La Trobe University exercise program</i>
GMe	Glúteo médio
GMi	Glúteo mínimo
GPE	<i>Global Perceived Effect</i>
HHS	<i>Harris Hip Score</i>
HOOS	<i>Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score</i>
HOS	<i>Hip Outcome Score</i>
HRQ	<i>Hip Rating Questionnaire</i>
IC	Intervalo de confiança
iHOT-33	<i>International Hip Outcome Tool</i>
LF	Faceta lateral
LISH	<i>Lequesne Index of Severity for Osteoarthritis of the Hip</i>
mHHS	<i>Modified Harris Hip Score</i>
mm	Milímetros
MMD	Mínima mudança detectável
N	Newtons
NHS	<i>Nonarthritic Hip Score</i>
ODI	<i>Owestry Disability Index</i>
PF	Faceta posterior
PRP	Plasma Rico em Plaquetas
PSFS	<i>Patient Specific Functional Scale</i>
R-WOMAC-FS	<i>Reduced Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index Function Score</i>
SDGT	Síndrome dolorosa do grande trocânter
SGMeB	Subglúteo médio
SGMiB	Subglúteo mínimo

SPF	Faceta superior
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
TIT	Trato iliotibial
TrB	Subglúteo máximo
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
VISA-G	<i>Victorian Institute of Sports Assessment - Gluteal Tendinopathy</i>
WOMAC	<i>Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index Score</i>

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características clínicas e antropométricas dos participantes do estudo.....	33
Tabela 2 - Valores médios, desvio-padrão e intervalo de confiança de 95% para os questionários VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE em participantes com SDGT.....	34
Tabela 3 - Propriedades de medidas dos questionários VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE em pacientes com SDGT.....	35
Tabela 4 - Alpha de Cronbach geral e alpha de ausência do instrumento VISA-G.BR.....	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico de dispersão dos escores do VISA-G no teste e reteste.....	37
--	----

SUMÁRIO¹

1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Objetivo.....	14
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1 Anatomia e biomecânica.....	15
2.2 Diagnóstico.....	23
2.3 Tratamento.....	24
2.4 Instrumentos de avaliação de pacientes com dor no quadril.....	26
3 MÉTODOS.....	27
3.1 Desenho do estudo e local.....	27
3.2 Comitê de Ética.....	27
3.3 Descrição do questionário VISA-G.....	27
3.4 Tradução e adaptação transcultural.....	28
3.5 Participantes.....	28
3.6 Questionários utilizados.....	29
3.7 Estudo das propriedades psicométricas.....	30
3.8 Análise estatística.....	31
4 RESULTADOS.....	33
5 DISCUSSÃO.....	38
6 CONCLUSÃO.....	42
REFERÊNCIAS.....	43
APÊNDICES E ANEXOS.....	52

¹ Este trabalho foi revisado com base nas novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com a ABNT NBR 14724 de 2019.

1 INTRODUÇÃO

A síndrome dolorosa do grande trocânter (SDGT) é uma condição geralmente crônica e debilitante com limitações funcionais semelhantes à coxartrose avançada¹. Aproximadamente 36% dos pacientes apresentam-se com mais de um ano de evolução, enquanto 29% com período superior a cinco anos².

É mais comum em mulheres de 40 a 60 anos^{3,4}, sendo a causa da dor no quadril em 10 a 20% dos pacientes que se apresentam à atenção primária, com incidência de 1,8 por 1.000 pacientes/ano⁴. Historicamente, a SDGT era diagnosticada de forma simplificada como bursite trocântérica⁵, porém estudos cirúrgicos, histológicos e de imagem mostraram que a SDGT é atribuída à tendinopatia do glúteo médio e/ou mínimo, podendo ou não haver doença bursal associada⁵.

Os fatores de risco mais comuns são o sexo feminino, a obesidade e a permanência por tempo prolongado em decúbito lateral ou na posição sentada⁶. A etiopatogenia dessa condição se deve à alteração biomecânica, na qual forças do trato iliotibial exercem pressão sobre o compartimento lateral do quadril⁷. Como resultado, ocorre o impacto dos tendões abdutores e da bursa trocântérica sobre o grande trocânter durante o movimento de adução do quadril, o que é agravado pela fraqueza da musculatura abduutora⁷. Devido à alta prevalência e morbidade da SDGT, métodos clínicos específicos e confiáveis são necessários para avaliar a gravidade e o nível de limitação funcional associados à SDGT.

A ressonância magnética e a ultrassonografia são úteis no diagnóstico da SDGT e ajudam a determinar o grau da lesão dos tendões abdutores, mas não são capazes de mensurar a dor e o grau de limitação funcional dos pacientes. Na prática clínica, questionários respondidos pelo próprio paciente têm sido utilizados com mais frequência, por permitirem registrar sintomas e percepções em relação à sua condição de saúde e nortear decisões clínicas e políticas de saúde⁸. Diversos questionários podem ser utilizados na descrição da dor e incapacidade relacionadas às condições do quadril, como o *International Hip Outcome Tool (iHOT-33)*⁹, *Harris Hip Score (HHS)*¹⁰ e o *Oswestry Disability Index (ODI)*¹¹.

Para avaliar especificamente a SDGT, a literatura recomenda o uso do questionário *Victorian Institute of Sports Assessment - Gluteal Tendinopathy (VISA-G)*¹². Trata-se de instrumento validado, confiável e responsivo, que possibilita medir e avaliar o grau de incapacidade funcional dos pacientes portadores da SDGT, sendo

utilizado como parâmetro para avaliação do tratamento conservador e cirúrgico¹³⁻¹⁶. O VISA-G foi originalmente desenvolvido na Austrália, limitando sua aplicação a países de língua inglesa. Em 2020 foi traduzido, adaptado e validado para o dinamarquês (VISA-G.DK)¹⁷, italiano (VISA-G.IT)¹⁸ e francês (VISA-G.FR)¹⁹, demonstrando sua utilidade em diversos idiomas.

Instrumentos mais genéricos aplicáveis para qualquer região do corpo, como o *Oswestry Disability Index*¹¹, o *Global Perceived Effect (GPE)*²⁰ e o *Patient Specific Functional Scale (PSFS)*²¹, têm sido utilizados em ensaios clínicos sobre a SDGT¹⁵, já tendo sido traduzidos e adaptados para o português brasileiro^{11,22,23}, não tendo, porém, suas propriedades psicométricas de medidas testadas em pacientes com SDGT.

O presente estudo gerou a publicação de um artigo científico denominado “*Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy patient reported-outcome measure (VISA-G.BR)*” (APÊNDICE B)

1.1 Objetivo

Este estudo tem como objetivo primário traduzir, adaptar transculturalmente o VISA-G para o português brasileiro e avaliar as propriedades de medida e a interpretabilidade dessa versão em pacientes com SDGT. Como objetivo secundário propõe-se a avaliar as propriedades de medida dos instrumentos *Oswestry Disability Index*, *Global Perceived Effect* e *Patient Specific Functional Scale* em pacientes com SDGT.

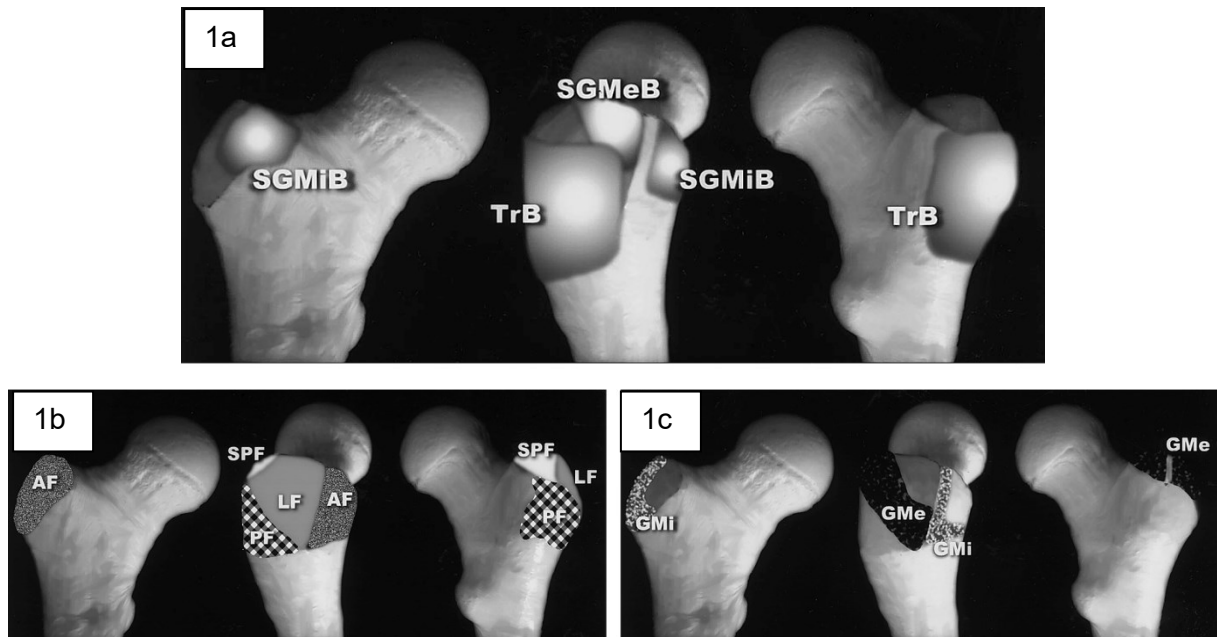
2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Anatomia e biomecânica

A anatomia do compartimento lateral do quadril é bem documentada, com descrição detalhada da musculatura, tendões e bursas dessa região.

A maioria das pessoas possui três bursas^{24,25}. Estudo anatômico²⁴ da região trocantérica utilizando ressonância magnética em 10 cadáveres e 12 voluntários identificou quatro facetas na região lateral do grande trocânter: anterior, lateral, posterior e superoposterior. A bursa trocantérica, ou subglúteo máximo, cobre a faceta posterior e a inserção lateral do músculo glúteo médio. A bursa subglúteo médio é localizada na porção superior da faceta lateral, inferior ao tendão do glúteo médio. A bursa subglúteo mínimo encontra-se na região da faceta anterior, inferior ao tendão do glúteo mínimo, medial e cranial à sua inserção, estendendo-se para a região medial, cobrindo a porção anterior e distal da cápsula articular. A FIG. 1 ilustra o posicionamento das bursas, tendões e facetas em relação ao trocanter maior.

Figura 1 - Desenho mostrando a região trocantérica



1a) Aspectos anterior, lateral e posterior, respectivamente, com a localização das bursas subglúteo médio (SGMeB), subglúteo máximo (TrB) e subglúteo mínimo (SGMiB).

1b) Aspectos anterior, lateral e posterior, respectivamente, com a localização das facetas trocantéricas: anterior (AF), superior (SPF), lateral (LF) e posterior (PF) e inserções tendinosas .

1c) Glúteo médio (GMe) e glúteo mínimo (GMi).

Fonte: Stecco *et al.* (2013)²⁷.

Anormalidades na morfologia das bursas da região trocantérica foram avaliadas a partir de análise histológica de 15 cadáveres, oito mulheres e sete homens, idade média de 78 anos²⁵. Foram identificadas até seis bursas por quadril, três na região subglúteo máximo, duas na região subglúteo médio e uma na subglúteo mínimo. Esse estudo apurou que as bursas da região trocantérica podem apresentar variações de morfologia entre pacientes.

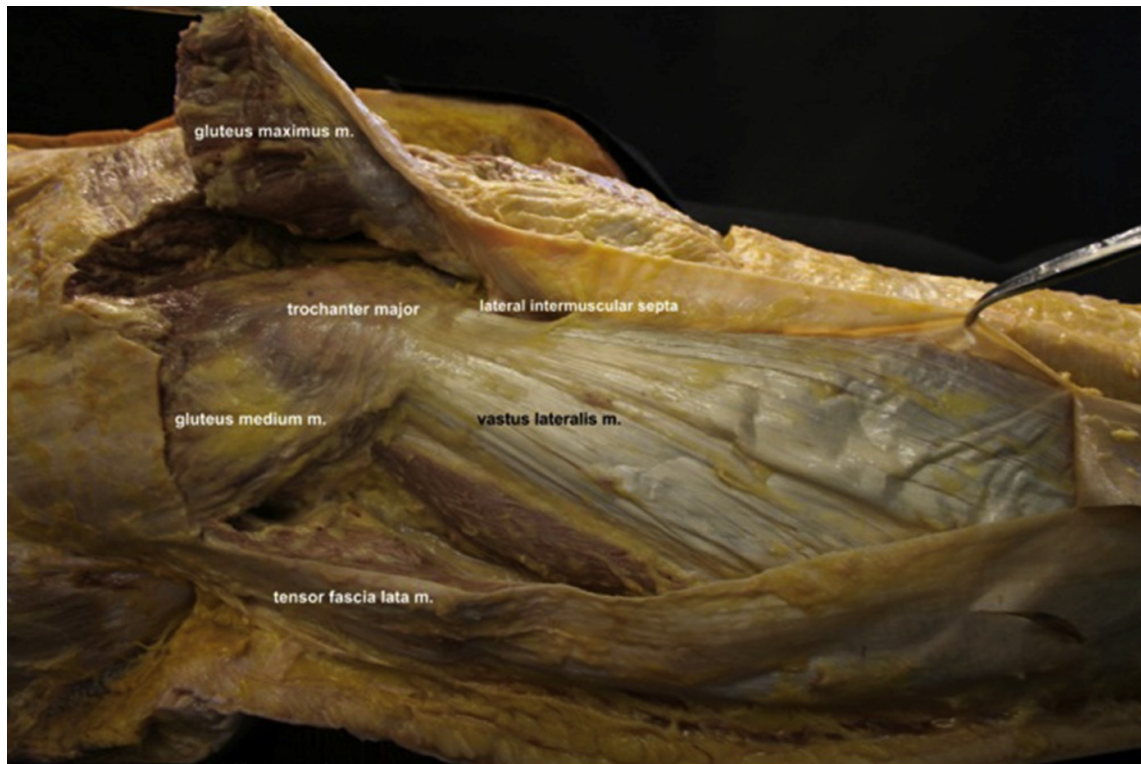
Ao se analisar 34 pacientes com SDGT e 29 em grupo-controle, encontrou-se que o grupo com SDGT apresentava maior quantidade de substância P em suas bursas²⁶. Tal achado foi identificado a partir de biópsia de tecido e análise histológica, morfológica e histoquímica com amostras de tendão e bursa, fator que pode estar relacionado à associação de dor com a SDGT.

A função dessas bursas da região trocantérica é absorver impacto e auxiliar na diminuição do atrito, facilitando a mobilização dos tendões glúteos, trato iliotibial e tensor da fáscia lata. A maior bursa e mais frequentemente acometida dessa região é a bursa subglúteo máximo, também referida como bursa trocantérica, localizada entre

o músculo glúteo máximo e o tendão do glúteo médio, especificamente na faceta posterior do grande trocânter^{24,25}.

Em relação à musculatura peritrocantérica, há superficialmente o glúteo máximo, tensor da fáscia lata e trato iliotibial (TIT). Pesquisa²⁶ de dissecção anatômica do glúteo máximo em seis cadáveres revelou que a porção muscular glúteo máximo insere-se na região posterior da fáscia lata no nível do TIT e o tensor da fáscia lata insere-se nas porções superior e anterior do TIT. Distal à articulação, parte dessa estrutura com contribuição primária do glúteo máximo insere-se na região posterolateral do fêmur, e o TIT cruza o joelho e insere-se no tubérculo de Gerdy, na região anterolateral da tíbia²⁷. A FIG. 2 mostra a relação da musculatura superficial com o grande trocânter.

Figura 2 - Peça de dissecção anatômica mostrando a relação do tensor da fáscia lata, anteriormente e do glúteo máximo, posteriormente, em continuidade com a fáscia e, profundamente, sua relação com o grande trocânter



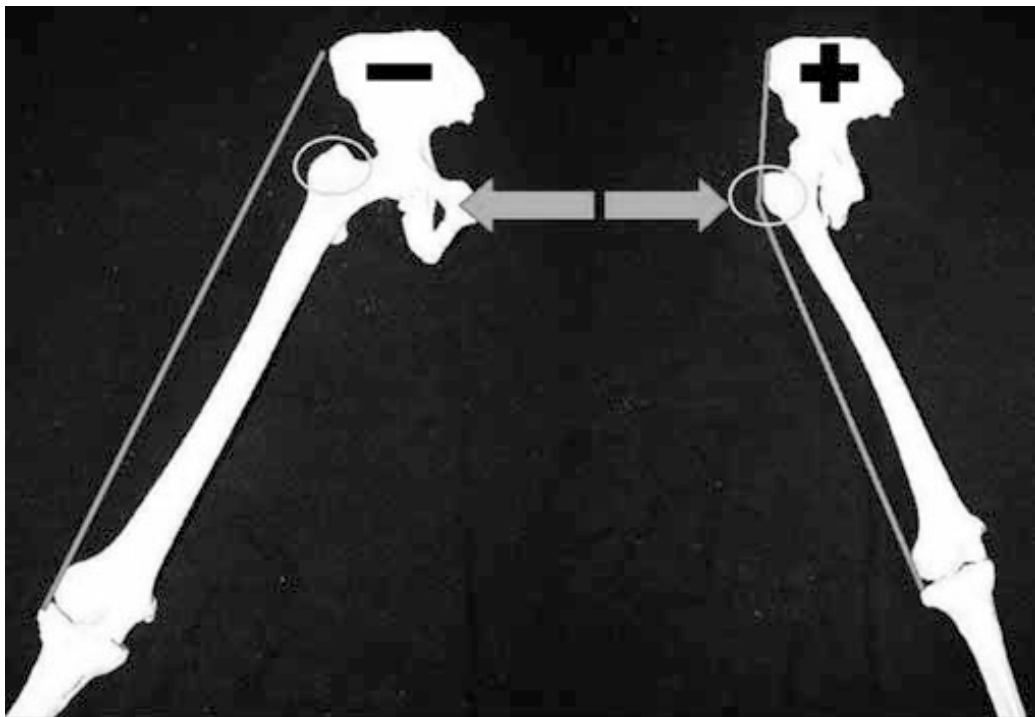
Fonte: Stecco *et al.* (2013)²⁷.

A anatomia e a biomecânica do trato iliotibial foram avaliadas em 18 cadáveres. O estudo permitiu inferir que o TIT se divide em porções superficial e profunda, cobrindo o tensor da fáscia lata, e exerce mais pressão sobre a região lateral do

quadril em 40 graus de adução (106 N)²⁸. Em relação ao ângulo cervicodifisário, há aumento da pressão em varo. Outros autores²⁹ corroboraram esses achados quando investigaram a anatomia do TIT em 10 cadáveres e verificaram que ele apresenta porções superficial, profunda, capsular e óssea, com inserções para a linha áspera, epicôndilo lateral, patela e tubérculo de Gerdy (principal). Essa conformação anatômica associada às alterações do padrão motor explica o aumento da pressão sobre o grande trocânter, conforme ilustrado nas FIG. 3 e 4.

A FIG. 3 revela a relação das estruturas do plano superficial, formando uma espécie de tirante, que entra em contato com o grande trocânter, exercendo mais pressão sobre este no movimento de adução. A FIG. 4 expõe a posição do quadril de uma paciente portadora de discinesia em adução do quadril, caracterizada por fraqueza do glúteo médio e hiperativação do tensor da fáscia lata, com conseqüente adução dinâmica no agachamento monopodálico.

Figura 3 - Desenho esquemático mostrando que o efeito compressivo sobre o grande trocânter se mostra + com o quadril em adução



Fonte: Birnbaum *et al.* (2004)²⁸.

Figura 4 - Foto durante agachamento monopodálico, mostrando aumento da adução dinâmica do quadril



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Foi comparada a força exercida sobre o quadril pelo TIT em 115, 128 e 155 graus de ângulo cervicodiafisário³⁰. Os resultados confirmam trabalhos anteriores²⁸ ao identificar-se a força compressiva do TIT sobre a região lateral do quadril, com aumento dessa força em varo (997,3N) em comparação a neutro (655,5 N) e valgo (437,5 N). A relação da coxa vara como um fator de risco para SDGT também foi descrita em estudo prospectivo³¹ que identificou que mulheres com SDGT apresentavam menor ângulo cervicodiafisário e mais adiposidade na região lateral do quadril em comparação a mulheres sem essa doença.

Em relação à musculatura abdução do quadril, a avaliação da anatomia do glúteo médio em oito cadáveres frescos mostrou que este se origina entre as espinhas ilíacas anterossuperior e posterossuperior, inserindo-se nas facetas posterossuperior, lateral e anterior do grande trocânter³². Pesquisando a anatomia do glúteo mínimo,

foram avaliados 16 cadáveres, registrando-se que esse músculo se origina entre as espinhas ilíacas anteroinferior e posteroinferior e se insere na cápsula articular e na faceta anterior do grande trocânter, inferiormente ao glúteo médio³³. Esses dois músculos atuam na estabilidade do quadril durante a marcha e auxiliam o tensor da fáscia lata durante os movimentos de abdução³⁴. Devido à ação estabilizadora da articulação e de auxílio no movimento de abdução, os tendões do glúteo mínimo e médio são frequentemente comparados aos tendões do supra e infraespinhoso no ombro, chamados de manguito rotador do quadril³⁵.

A compressão como etiologia para tendinopatia já foi descrita na literatura^{36,37}, mostrando alterações celulares, biomecânicas e clínicas na relação entre sobrecarga mecânica e compressão com entesites e tendinopatias. As tendinopatias são uma doença contínua que engloba três fases distintas: tendinopatia reacional, falha de cicatrização e degeneração tendínea³⁸. Esse modelo de doença é capaz de descrever a etiologia da SDGT, revelando que carga e compressão lateral são o estímulo primário à dor e início dessa condição.

O mecanismo patológico da tendinopatia glútea se dá a partir de sobrecarga e/ou compressão transversal na região insercional dos tendões, frequentemente com a combinação de cargas de compressão e tensão³⁹. Essa ação ocorre predominantemente com o quadril em posição de adução, verificando-se o impacto dos tendões abdutores e da bursa trocantérica com o trato iliotibial, ilustrado nas FIG. 3 e 4. De forma crônica, há degeneração da matriz tendínea, predispondo o tendão a rupturas, tendinose e processos inflamatórios.

Estudo de ressonância magnética com 20 mulheres com SDGT revelou que não há alteração de volume muscular dos abdutores em comparação ao grupo-controle⁴⁰. Entretanto, outra pesquisa⁴¹ conduzida por ressonância magnética de 35 pacientes relatou que aqueles que possuíam lesões dos tendões abdutores apresentavam hipertrofia do músculo tensor da fáscia lata em comparação a pacientes sem rupturas⁴¹. Tal achado corrobora a hipótese de sobrecarga e compressão lateral como etiologia de doenças tendíneas³⁶⁻³⁹.

Na literatura há registro de estudo anatômico do tendão glúteo médio que detectou porção insercional no fêmur menor no sexo feminino em comparação ao masculino, causando menor braço de alavanca e pior dissipação das forças tensesis, resultando em menos eficiência biomecânica⁴². Essa alteração pode ser uma das justificativas da maior incidência de SDGT em mulheres. Há notificação de alta

prevalência de lesões dos abdutores em pacientes com coxartrose avançada⁴³, porém discrepância de membros inferiores não foi demonstrada como fator de risco para SDGT⁴⁴.

2.2 Diagnóstico

O diagnóstico da SDGT é realizado a partir de história clínica, exame físico dirigido e exames de imagem específicos⁴⁵. No acompanhamento de 84 pacientes no total, 41 tinham SDGT, 20 com osteoartrose do quadril e 23 assintomáticos e sem doença do quadril⁷. Nesse estudo, foram descritos os sinais e sintomas mais comuns que auxiliam no diagnóstico diferencial da SDGT, sendo os achados mais comuns para o diagnóstico clínico de SDGT: a queixa de dor lateral do quadril associada à capacidade completa de manipular meia e sapatos, dor à palpação peritrocantérica e teste de FABERE positivo.

Em relação ao diagnóstico diferencial, em estudo retrospectivo e multicêntrico⁴⁶ o padrão mais comum de dor referida do quadril foi a dor glútea posterior. Tal achado é corroborado por outros autores⁴⁷, que identificaram em pacientes com queixa de lombalgia e radiculopatia sinais frequentes da SDGT, como tendinopatia glútea e bursite trocantérica. No rastreamento de 247 pacientes referenciados para avaliação de dor lombar baixa a origem da dor em 20,2% desses pacientes se devia à SDGT com dor referida para a região posterior⁴⁸.

Em revisão sistemática, pacientes com SDGT apresentaram maior incidência de sobrepeso, pior função muscular de abdutores do quadril e padrão de marcha alterado em comparação a grupo-controle de pessoas saudáveis⁴⁹.

Diversos testes são descritos no exame físico para diferenciação de doença intra e extra-articular do quadril^{50,51}. Entretanto, ainda faltam evidências clínicas para definir que o exame físico, de forma isolada, é capaz de diagnosticar doenças do quadril⁵¹.

A sensibilidade e especificidade de dois testes clínicos específicos para a SDGT foram testadas⁵²: no primeiro teste, orientava-se o paciente a permanecer em apoio monopodálico por 30 segundos. O segundo era feito em duas etapas. Na primeira etapa, em decúbito dorsal, com quadril examinado em 90 graus de flexão e rotação externa, o paciente era orientado a corrigir a rotação externa do quadril contra resistência do examinador; na segunda etapa em decúbito ventral, com o quadril em

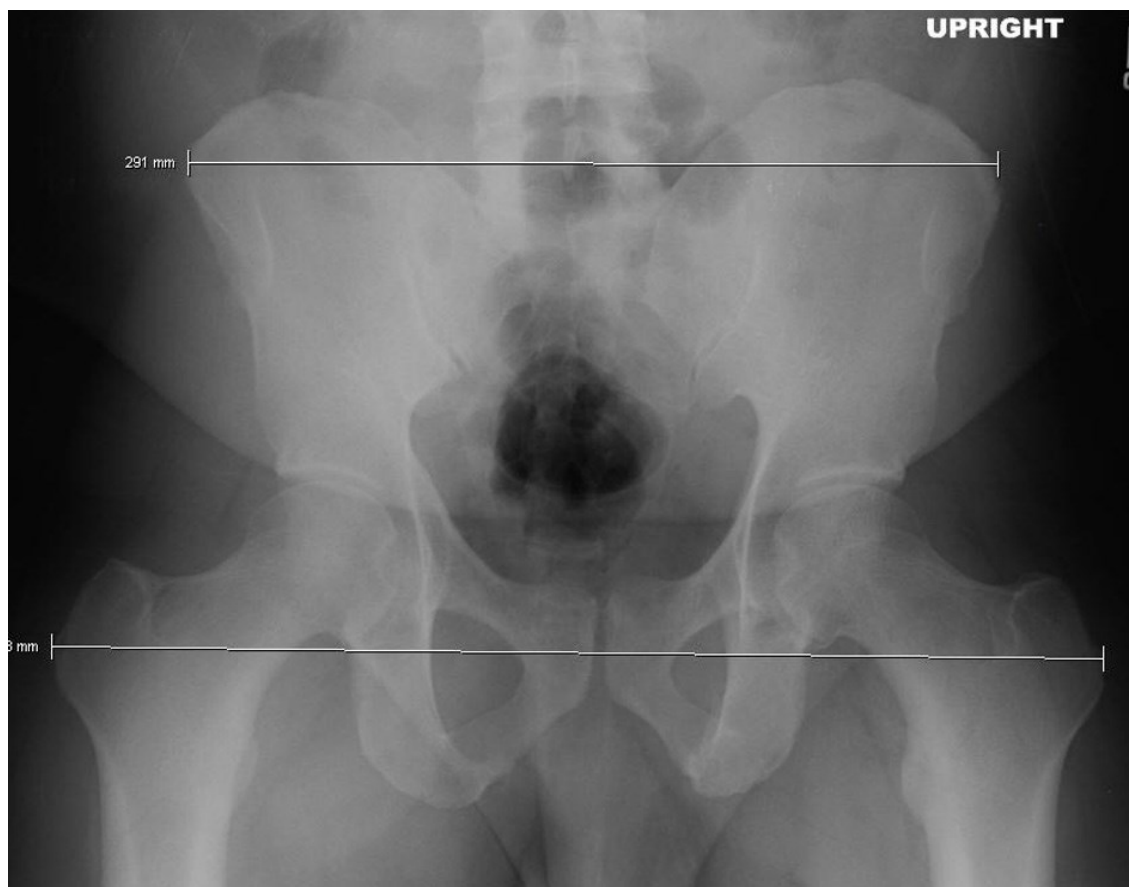
extensão, o paciente era orientado a corrigir a rotação externa do quadril examinado contra resistência do examinador. Ambos os testes eram considerados positivos caso o paciente queixasse dor na região lateral do quadril durante sua realização. A sensibilidade e a especificidade foram de 100 e 97,3%, respectivamente, para o apoio monopodálico e 88 e 97,3% para a derrotação externa contra resistência com o paciente em decúbito dorsal⁵².

Foi realizada pesquisa prospectiva randomizada⁵³ para avaliação da correlação entre o *hip lag sign* e a lesão dos tendões abdutores, verificada a partir de ressonância magnética com a identificação de rupturas, tendinose e atrofia dos glúteos médio e/ou mínimo. Esse teste é realizado com o paciente em decúbito lateral sobre o quadril não doloroso. O examinador posiciona uma mão sustentando o membro doloroso e realiza extensão, abdução e rotação interna do quadril examinado com o joelho em flexão de 45 graus. Nesse momento, o paciente é orientado a sustentar ativamente o membro nessa posição e o examinador libera o membro. Caso o paciente não seja capaz de sustentar o membro na referida posição o teste é considerado positivo. Esse teste apresenta sensibilidade de 89,47% e especificidade de 96,55%, sendo uma ferramenta importante no diagnóstico da SDGT.

Quanto aos exames complementares, revisão sistemática dos métodos de imagem para diagnóstico da SDGT⁵⁴ demonstrou que, apesar de a ultrassonografia e a radiografia simples possuírem algum valor para o diagnóstico, a ressonância magnética é o exame de escolha e o padrão-ouro, com boa correlação clínica e com os achados intraoperatórios.

As radiografias simples da bacia e da articulação coxofemoral apresentam valor no diagnóstico da SDGT^{55,56}. Por meio de radiografia foram avaliados 202 pacientes⁵⁶, observando-se a relação entre a porção mais lateral dos grandes trocânteres e a porção mais lateral da bacia. Em pacientes com SDGT, a diferença média entre o diâmetro intertrocantérico e interilíaco era de 28 mm, enquanto em pacientes do grupo-controle era de 18 mm. A FIG. 5 ilustra esse parâmetro radiográfico. Esse estudo demonstrou que maior distância entre os trocânteres comparados ao ilíaco é um fator de risco para SDGT. Estudo com radiografia simples e ressonância magnética de pacientes com SDGT demonstrou que irregularidades maiores que 2 mm na superfície do grande trocânter eram associadas a anormalidades dos tendões abdutores à ressonância⁵⁶.

Figura 5 - Radiografia da bacia na incidência anteroposterior demonstrando os parâmetros para a mensuração do diâmetro interilíaco e intertrocântérico



Fonte: Viradia *et al.* (2011)⁵⁵

Em revisão sistemática a partir da ultrassonografia, houve falta de definição consistente sobre as alterações da SDGT, constatando-se a necessidade de se criarem protocolos e padronização dos achados da SDGT em ultrassonografia, que atualmente são inconsistentes e heterogêneos, dependentes do examinador que realiza o exame⁵⁷. Estudo retrospectivo utilizando ultrassonografia em pacientes com SDGT demonstrou que 79,8% desses pacientes não apresentavam bursite ao exame⁵⁸. Isso indica maior relação com a tendinopatia dos abdutores do que com a bursite primária. Além do diagnóstico, a ultrassonografia também é utilizada como método auxiliar como guia para infiltração percutânea de corticosteroides⁵⁹.

A ressonância magnética é o principal exame de imagem para diagnóstico de SDGT^{54,60-64}. Seus achados têm correlação com alterações do exame clínico⁶⁰⁻⁶³. A tendinopatia dos abdutores é muito comum em pacientes com SDGT, sendo a ruptura parcial o achado mais comum, seguido de tendinose e ruptura total⁶⁴.

2.3 Tratamento

As medidas de tratamento para SDGT, tanto as conservadoras quanto as cirúrgicas, apresentam bons resultados, desde que bem indicadas⁶⁵. No tocante ao prognóstico, a bursite isolada responde melhor a infiltrações de corticosteroides, enquanto tendinopatias geralmente necessitam de outras modalidades de tratamento associadas⁶⁶.

Estudo prospectivo, cego, randomizado¹⁵ avaliou 204 pacientes em relação à educação e à reabilitação física *versus* infiltração com corticoide *versus* repouso para tratamento de tendinopatia glútea. Após oito semanas, tanto a educação e a reabilitação como a infiltração com corticoide apresentavam melhores resultados que o repouso, com a reabilitação exibindo melhores resultados que a infiltração. Depois de 52 semanas, o grupo educação e reabilitação apresentou melhora geral superior à infiltração com corticoides, porém sem diferença estatística em relação à intensidade de dor. Esse estudo demonstra que educação e reabilitação física são formas efetivas de tratamento conservador nesse grupo de pacientes. Diversos protocolos de reabilitação física para tendinopatia glútea são utilizados, não havendo consenso sobre as diretrizes⁶⁷.

O protocolo *Gluteal La Trobe University exercise program* (GLoBe) foi superior ao grupo-controle, com melhora superior utilizando os questionários VISA-G, *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score* (HOOS) e *Hip Outcome Score* (HOS), segundo estudo clínico randomizado e prospectivo⁶⁷.

O efeito de exercícios de fortalecimento da musculatura do quadril foi investigado em mecânica de corrida e agachamento monopodálico⁶⁸. O treinamento específico da musculatura do quadril não alterou a mecânica de corrida, porém resultou em melhora de mecânica do agachamento monopodálico. Esses resultados sugerem que exercícios de fortalecimento do quadril não alteram a mecânica anormal de corrida.

Diversas pesquisas analisaram os resultados de infiltração com corticosteroides⁶⁹⁻⁷⁴. Estudo prospectivo randomizado comparou infiltração de corticoide com repouso no tratamento da SDGT, na atenção primária, em 81 pacientes⁶⁹. Após três meses de *follow-up*, o grupo que recebeu infiltração de corticoide obteve melhora estatisticamente significativa em relação à dor em repouso e para atividades. Depois de 12 meses não houve alterações entre os dois grupos.

Tal resultado é corroborado por outro estudo⁷⁰, que identificou benefícios da infiltração de corticoide no curto prazo, com redução dos benefícios e sem melhora significativa após seis semanas. Também não foi acusada melhora após três e seis meses com infiltração de corticoides⁷¹. Na comparação entre infiltração de corticoides e agulhamento a seco, estudo prospectivo e randomizado com 43 pacientes não constatou superioridade do corticoide⁷². Analisando qual o melhor método de infiltração, pesquisa prospectiva randomizada⁷³ comparou infiltração de corticoide por fluoroscopia e a cego, sem melhora nos resultados. Demonstraram que o uso de fluoroscopia para infiltração aumenta o preço do tratamento sem melhora clínica que justifique tal medida.

Comparando-se reabilitação física domiciliar, infiltração com corticosteroides e terapia por onda de choque no tratamento da SDGT em 229 pacientes, foram observados resultados superiores da infiltração no primeiro mês⁷⁴. Com quatro meses, a terapia por onda de choques apresentou melhor resultado e em 15 meses a reabilitação domiciliar e a terapia por onda de choques apresentaram resultados semelhantes, com melhora significativa se comparadas à infiltração com corticoides⁷⁴.

A terapia por ondas de choque já mostrou sua efetividade no tratamento da SDGT^{75,76}. Ondas de choque são efetivas no tratamento da dor crônica por SDGT, porém com redução do seu efeito no longo prazo⁷⁵. Tal resultado é corroborado em estudo clínico randomizado com 50 pacientes⁷⁶, que identificou que a terapia por ondas de choque apresenta bons resultados no curto e médio prazo, porém sem melhora significativamente estatística em relação à terapia por ultrassom.

Considerando-se a infiltração de plasma rico em plaquetas (PRP), estudo randomizado, prospectivo, duplo-cego com 228 pacientes comparou PRP com infiltração por corticoide⁷⁷. Em pacientes com tendinopatia glútea crônica por mais de quatro meses, uma infiltração de PRP levou a melhora clínica superior a uma infiltração de corticoide após 12 semanas de seguimento, sem diferença em duas e seis semanas.

Ganderton *et al.*⁷⁸ publicaram protocolo de estudo prospectivo e randomizado para avaliação de terapia de reposição hormonal como forma de tratamento para SDGT, com resultados ainda não publicados.

Sobre o tratamento cirúrgico da SDGT, em pesquisa prospectiva⁷⁹ com 27 pacientes submetidos à bursectomia artroscópica, foi observado que 23 apresentaram bons resultados após um ano de seguimento. Em avaliação retrospectiva de 22

pacientes submetidos a reparo de ruptura dos tendões abdutores do quadril com seguimento mínimo de cinco anos os resultados foram bons⁸⁰.

Revisão sistemática comparou reparo aberto e endoscópico dos tendões abdutores, demonstrando resultados semelhantes entre ambas as técnicas, com maior incidência de complicação no reparo aberto⁸¹. Outros autores^{82,83} também publicaram seus resultados em série de casos sobre o reparo endoscópico do glúteo médio, relatando bons resultados, com tempo médio de seguimento de dois anos.

Em pacientes nos quais o reparo dos tendões abdutores não é possível de forma isolada, técnica de transferência muscular da porção anterior do glúteo máximo para o grande trocânter alcançou bons resultados e melhora da função da abdução em pacientes com insuficiência da musculatura abduutora do quadril⁸⁴.

2.4 Instrumentos de avaliação de pacientes com dor no quadril

Diversos questionários para avaliação de pacientes com dor no quadril são descritos na literatura⁸⁵⁻⁸⁷. Na revisão do tema encontrou-se o total de 16 questionários disponíveis⁸⁵: *Merle D'Aubigné and Postel*; *Chanrley-Merle d'Aubigné*; *Harris Hip Score (HHS)*; *Modified Harris Hip Score (mHHS)*; *Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index Score (WOMAC)*; *Reduced Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index Function Score (R-WOMAC-FS)*; *Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS)*; *Mayo Hip Score*; *Oxford Hip Score*; *Hip Outcome Score (HOS)*; *Hip Rating Questionnaire (HRQ)*; *Lequesne Index of Severity for Osteoarthritis of the Hip (LISH)*; *Nonarthritic Hip Score (NHS)*; *American Academy of Orthopaedic Surgeons Hip Questionnaire*; *American Academy of Orthopaedic Surgeons Lower Limb Questionnaire*; e *VAS satisfaction e Functional hip score*. Nenhum desses instrumentos é específico para avaliação funcional da SDGT.

Entre os questionários mais utilizados para a prática clínica na artroscopia do quadril para essa população, os autores⁸⁶ recomendam o *Nonarthritic Hip Score* e o *Hip Outcome Tool*.

3 MÉTODOS

3.1 Desenho do estudo e local

Este é um estudo de tradução, adaptação cultural e análise da confiabilidade do questionário VISA-G para a língua portuguesa falada no Brasil. O estudo foi realizado no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e os participantes foram pacientes com diagnóstico de SDGT provenientes do consultório privado do autor principal, em Belo Horizonte, Minas Gerais. Trata-se de estudo longitudinal, nível de evidência: 2.

3.2 Comitê de Ética

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (CAAE: 57668516.7.0000.5149), sob o Parecer número 1.690.575 (ANEXO A). Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).

3.3 Descrição do questionário VISA-G

O VISA-G é utilizado especificamente para avaliar sintomas e incapacidade funcional decorrentes da SDGT. Consiste em oito perguntas respondidas pelo paciente, com pontuação final que varia de zero a 100, sendo “zero” a presença máxima de sintomas e grande incapacidade funcional e “100” a ausência completa de sintomas e a preservação da função¹². A pergunta 1 refere-se ao grau de dor percebida pelo paciente e pode ser graduada de 0-10, sendo 10 o pior nível e zero a ausência completa de dor. As perguntas de 2 a 7 correspondem à capacidade funcional do paciente e possuem cinco opções de resposta com valores específicos (10, 7, 5, 2, 0), sendo 10 a preservação completa da função e zero a incapacidade total. A pergunta 8 relaciona-se à capacidade de suportar carga com o quadril doloroso e possui três subitens (A/B/C), dos quais somente um deve ser respondido pelo paciente. Cada subitem possui cinco alternativas de resposta, sendo que a pontuação mais alta diz respeito à ausência de sintomas. (ANEXO B).

3.4 Tradução e adaptação transcultural

Esse procedimento foi realizado utilizando-se a diretriz de tradução e de adaptação transcultural de instrumentos de autoavaliação publicada por Beaton *et al.*⁸⁸. O procedimento envolveu quatro etapas:

- a) Tradução inicial: dois tradutores independentes, cuja língua nativa é o português brasileiro, traduziram o VISA-G do inglês para o português brasileiro (versões T1.1 e T1.2). Um dos tradutores foi um ortopedista com seis anos de experiência clínica e amplo domínio do idioma inglês. O outro tradutor foi uma professora de inglês com mais de 18 anos de experiência nessa atividade, sem qualquer formação na área de saúde.
- b) Consenso entre os dois tradutores e formulação de uma tradução única (versões T1.1 + T1.2 = T1).
- c) Tradução da versão consensual (T1) em português brasileiro para o inglês (retrotradução) realizada por dois tradutores independentes, nativos da língua inglesa, com amplo domínio da língua portuguesa, sem formação em área de saúde, ambos com experiência de 10 e 19 anos respectivamente, como professores de inglês, gerando duas versões (versões T2.1 e T2.2). (APÊNDICE C).
- d) Um grupo de especialistas composto de dois ortopedistas e um fisioterapeuta com mais de 15 anos de experiência clínica no tratamento da SDGT, que avaliou e comparou as versões e discutiu com os tradutores qualquer discrepância, desenvolvendo a versão final consensual em português que foi aplicada aos participantes do estudo, denominada VISA-G BR. (APÊNDICE D)

3.5 Participantes

O questionário VISA-G BR foi aplicado a 68 participantes (quatro homens e 64 mulheres, idade média de 57,8 anos). Todos os pacientes foram avaliados pelo autor principal de fevereiro de 2018 a agosto de 2019. Os critérios de inclusão foram:

- a) Queixa de dor na região lateral do quadril associada à dor à palpação da região peritrocantérica e ao exame de ressonância magnética, demonstrando

tendinopatia dos glúteos médio e/ou mínimo, associada ou não à inflamação da bursa, independentemente de estar ou não em tratamento prévio de SDGT.

- b) Idade entre 18 e 75 anos.
- c) Capacidade de ler e escrever em português brasileiro.
- d) Consentimento em participar da pesquisa por meio de consentimento livre e esclarecido (TCLE) assinado. (APÊNDICE A)

Foram considerados critérios de não inclusão no estudo:

- a) Sinais radiográficos e/ou clínicos de artrose do quadril.
- b) Doenças inflamatórias sistêmicas.
- c) Radiculopatia.
- d) História pregressa de cirurgia em coluna lombar ou quadril ipsilateral.
- e) Doenças osteogênicas.
- f) Uso e/ou aplicação de corticosteroides nos últimos três meses.

3.6 Questionários utilizados

Foram utilizados quatro questionários para fins deste estudo: a) VISA-G.BR; b) *Oswestry Disability Index (ODI)*¹¹; c) *Patient-Specific Functional Scale (PSFS)*²³; d) e *Global Perceived Effect Scales (GPE)*²⁰, sendo que os três últimos já foram traduzidos para o português brasileiro e testados em pacientes com história de dor lombar, cervical e dorsal e em pacientes com fibromialgia⁸⁹. (ANEXO C)

O questionário ODI é utilizado, originalmente, para avaliar incapacidade associada à dor lombar. Contém 10 itens de seis pontos cada, com o resultado final representando uma porcentagem da pontuação máxima, sendo “100%” a presença máxima de sintomas e grande incapacidade funcional e “0%” a ausência completa de sintomas e a preservação da função. Os outros instrumentos são mais genéricos e aplicáveis para qualquer região do corpo. O GPE é avaliado solicitando-se ao paciente que compare a dor dos dias atuais com o início dos sintomas. A resposta é incluída em um escore que varia de -5 a +5, sendo que “-5” significa que a dor é extremamente pior; “0”, que não houve modificação da dor; e “+5”, que houve melhora completa da dor. O PSFS é um questionário no qual o próprio paciente identifica até três atividades nas quais se encontre incapaz ou que tenha dificuldade em realizá-las em decorrência

da lesão. Essa dificuldade é graduada de 0 a 10, sendo que “0” significa que o indivíduo é totalmente incapaz de realizar a atividade e “10” significa que ele se julga capaz de realizar a atividade da mesma forma que antes da lesão.

3.7 Estudo das propriedades psicométricas

O diagnóstico de tendinopatia glútea e a avaliação dos critérios de inclusão e exclusão foram realizados pelo autor principal. Após essa avaliação, os pacientes que consentiram em participar do estudo assinaram o TCLE. O tamanho da amostra (50 a 99 pacientes) foi determinado previamente de acordo com a diretriz *Consensus-based Standards for the Selection of Health Status Measurement Instruments (COSMIN)*⁹⁰ e serviu como base para o recrutamento dos participantes. Foram incluídos 18 participantes a mais do que o necessário calculado previamente, devido à possibilidade de perda de seguimento e não adesão.

Para este estudo, no VISA-G Brasil foram testadas seis propriedades de medida: consistência interna, confiabilidade (teste-reteste), concordância, responsividade, efeito teto-piso e validade de construto. Referente aos demais questionários (ODI, GPE e PSFS), foram testadas as mesmas propriedades, exceto a consistência interna e a validade do construto.

Após a seleção do paciente pelo autor principal, seguindo os critérios de inclusão e não inclusão, o nome e o número do telefone eram transmitidos imediatamente para um fisioterapeuta independente e que não teve contato prévio com o paciente. Os dados pessoais de cada participante do estudo foram coletados, via telefonema, por esse fisioterapeuta independente da avaliação inicial (APÊNDICE E). Posteriormente, foram aplicados a todos os participantes, pelo mesmo fisioterapeuta, via telefonema, os questionários VISA-G BR, ODI, PSFS e GPE na avaliação inicial, 24 a 48 horas após a avaliação inicial e 30 dias após a avaliação inicial.

A média do tempo necessário no primeiro telefonema foi de 20 minutos. No segundo e no terceiro telefonemas essa média foi de 10 minutos. Todos os pacientes foram orientados a não utilizar qualquer medicação analgésica nas próximas 48 horas ou até a próxima aplicação dos questionários. Não foi realizado qualquer controle sobre a aderência ao tratamento durante o período subsequente às 48 horas.

3.8 Análise estatística

Os seguintes testes foram conduzidos para avaliação objetiva das propriedades de medida dos questionários aplicados:

- a) **Consistência interna:** avalia a homogeneidade entre os itens do questionário VISA-G Brasil. Investigado a partir do alpha de Cronbach, que é considerado adequado se o valor estiver no intervalo entre 0,7 e 0,95. Também foi utilizado o alpha de Cronbach com exclusão de alguma questão, com o objetivo de verificar se alguma pergunta específica prejudica a consistência do questionário⁹¹. Para a análise da consistência interna foram utilizados dados da avaliação inicial.
- b) **Confiabilidade (teste-reteste):** utiliza o teste de coeficiente de correlação intraclassa (CCI). Compara o escore do questionário aplicado aos mesmos participantes duas vezes no intervalo de 24 a 48 horas. Os valores para interpretação são: <0,40 baixa confiabilidade; 0,40 a 0,75 moderada confiabilidade; 0,75 a 0,90 boa confiabilidade; e >0,90 excelente confiabilidade⁹¹. Essa propriedade foi testada para todos os instrumentos (VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE).
- c) **Concordância:** propriedade que identifica o erro-padrão da medição (EPM) e a mínima mudança detectável (MMD)^{91,92}. Para pesquisa dessa propriedade, foram utilizados os dados da avaliação inicial. Essa propriedade foi testada para todos os instrumentos (VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE).
- d) **Validade do construto:** avaliada correlacionando o VISA-G com o *Oswestry Disability Index*, utilizando o teste de correlação de Pearson. Um valor > que 0,7 é considerado adequado^{91,93}. Para o estudo da validade do construto foram utilizados os dados da avaliação inicial.
- e) **Efeito teto/piso:** essa propriedade foi testada para todos os instrumentos (VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE). Corresponde à capacidade de um instrumento de avaliação em identificar todo o espectro clínico de uma doença. É analisado a partir da distribuição de perguntas em diferentes categorias. O efeito teto-piso é considerado presente se mais de 15% dos participantes atingiram o menor ou o maior escore possível. Não estão relacionados a efeitos individuais^{91,94}. Foi incluído na primeira avaliação.

- f) Responsividade: determina se o instrumento é capaz de identificar mudanças no quadro clínico do paciente com o tempo. O valor é expresso em unidades de desvio-padrão (dp). Se o desvio for $<0,2$ (20%) é considerado pouco responsivo; desvio = 0,5 é considerado moderado; e desvio $>0,8$ é considerado muito responsivo⁹⁵. A propriedade foi calculada a partir dos dados da avaliação inicial e daquela obtida após 30 dias. Essa propriedade foi testada para todos os instrumentos (VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE).

O *software* utilizado foi o *IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 25.0.

4 RESULTADOS

A metodologia de tradução e adaptação cultural utilizada para o presente estudo mostrou-se prática e eficaz, baseada na metodologia descrita por Beaton *et al.*⁸⁸.

O cálculo amostral para os instrumentos utilizados foi baseado nas diretrizes do COSMIN⁹⁰. O total de 68 participantes com diagnóstico de GTPS respondeu aos questionários VISA-G Brasil, ODI, PSFS e GPE na avaliação inicial, após 24 a 48 horas e após 30 dias da primeira avaliação. As características dos participantes estão apresentadas na TAB. 1.

Tabela 1 - Características clínicas e antropométricas dos participantes do estudo

Idade (a)	57,8 (9,6)
Sexo	
Masculino	4 (5,9%)
Feminino	64 (94,1%)
Peso (Kg)	68,8 (11,4)
Altura (cm)	163,0 (7,0)
Índice de Massa Corporal (Kg/m²)	25,8 (4,0)
Nível de Escolaridade	
Fundamental	2 (2,9%)
Médio	14 (20,6%)
Superior	37 (54,4%)
Pós-Graduação	4 (5,9%)
Afastamento do trabalho (atual)	
Não	64 (94,1%)
Sim	4 (5,9%)
Fisicamente ativo	
Não	23 (33,8%)
Sim	40 (66,2%)
Uso regular de analgésicos	
Não	56 (82,4%)
Sim	12 (17,6%)
Localização da dor	
Quadril	29 (42,6%)
Quadril e acima do joelho	26 (38,2%)
Quadril e abaixo do joelho	13 (19,1%)
Duração da dor (meses)	37,5 (50,5)
Índice médio de dor atual (0-10)	6,1 (2,0)

Variáveis contínuas são expressas como média (SD).

Variáveis categóricas são expressas em n (%).

Os resultados obtidos em cada questionário na avaliação inicial, 24 a 48 horas e 30 dias estão demonstrados na TAB. 2.

Tabela 2 - Valores médios, desvio-padrão e intervalo de confiança de 95% para os questionários VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE em participantes com SDGT

Questionários	Média (DP)	95% IC
VISA-G.BR (0 -100)		
Base	62 (15)	59,66
24-48 horas	65 (13)	62,68
30 dias	65 (14)	62,69
ODI (0-100)		
Base	21 (12)	18,24
24-48 horas	21 (12)	18,24
30 dias	21 (13)	18,25
PSFS (0-10)		
Base	4,30 (2,25)	3,72, 4,89
24-48 horas	4,35 (2,30)	3,75, 4,95
30 dias	4,62 (2,36)	4,00, 5,24
GPE (-5 to +5)		
Base	-0,86 (3,37)	-1,74, 0,01
24-48 horas	-0,37 (3,43)	-1,26, 0,52
30 dias	0,27 (3,24)	-0,57, 1,11

VISA-G.BR- *Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy*, versão brasileira; ODI- *Oswestry Disability Index*, versão brasileira; GPE - *Global Perceived Effect*, versão brasileira; PSFS - *Patient Specific Functional Scale*, versão brasileira.

Os valores do alpha de Cronbach de consistência interna para o VISA-G.BR foram de 0,65. Todos os valores de confiabilidade (teste-reteste) estiveram acima do recomendável de 0,7²² (CCI^{2,1} entre 0,7 e 0,93) para todos os questionários. A análise de validação por construto mostrou valor de correlação forte entre o ODI e o VISA-G (r= -0,7). A análise da concordância realizada para todos os questionários mostrou valores de EPM variando entre 0,64 (PSFS) e 4,2 (VISA-G.BR). Os questionários VISA-G.BR, ODI e PSFS não apresentaram efeito teto ou piso. O questionário GPE mostrou efeito piso, já que 17,6% dos entrevistados obtiveram escore mínimo. A análise da responsividade realizada para todos os questionários mostrou valores baixos de tamanho, de efeito variando de -0,07 (ODI) a 0,3 (PSFS).

A TAB. 3 mostra a análise das propriedades de medida dos questionários.

Tabela 3 - Propriedades de medidas dos questionários VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE em pacientes com SDGT

Consistência Interna	
VISA-G.BR	
Alpha de Cronbach	0,65(0,51-0,77)
Alpha se item deletado (média)	0,59-0,67
Confiabilidade teste-reteste	
VISA-G.BR	
CCI ^{2,1}	0,91 (0,83-0,95)
<i>Oswestry Disability Index</i>	
CCI ^{2,1}	0,93 (0,89-0,96)
GPE	
CCI ^{2,1}	0,70 (0,56-0,81)
PSFS	
CCI ^{2,1}	0,92 (0,87-0,95)
Validade do Construto - VISA-G.BR	
r de Pearson utilizando <i>Oswestry Disability Index</i> como comparação	-0,77
r de Pearson utilizando GPE como comparação	0,28
r de Pearson utilizando PSFS como comparação	0,27
Concordância	
VISA-G.BR	
Erro-padrão da Medição (EPM)	4,2
Mínima Mudança Detectável (MMD) %IC	11,6
<i>Oswestry Disability Index</i>	
EPM	3,2
MMD	8,8
GPE	
EPM	1,81
MMD	4,21
PSFS	
EPM	0,64
MMD	1,77
Efeito Teto-piso	
VISA-G.BR	
% de pacientes com pontuação mínimo e máximo <i>Oswestry Disability Index</i>	0%, 0%
% de pacientes com pontuação mínimo e máximo GPE	0%, 0%
% de pacientes com pontuação mínimo e máximo PSFS	17,6%, 2,9%
% de pacientes com pontuação mínimo e máximo	6,8%, 0%
Responsividade	
VISA-G.BR	0,19
<i>Oswestry Disability Index</i>	-0,07
GPE	0,13
PSFS	0,3

CCI – Coeficiente de Correlação Intraclasse; VISA-G.BR- *Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy*, versão brasileira; GPE - *Global Perceived Effect*; PSFS - *Patient Specific Functional Scale*; EPM – Erro-padrão da Medição; MMD – Mínima Mudança Detectável.

A consistência interna foi avaliada pelo alpha de Cronbach considerando os dados da primeira aplicação, quando os participantes ainda não tinham contato com o instrumento. A consistência interna foi abaixo do valor considerado adequado (alpha de Cronbach: 0,65 e intervalo de confiança - IC 95%: 0,51–0,77).

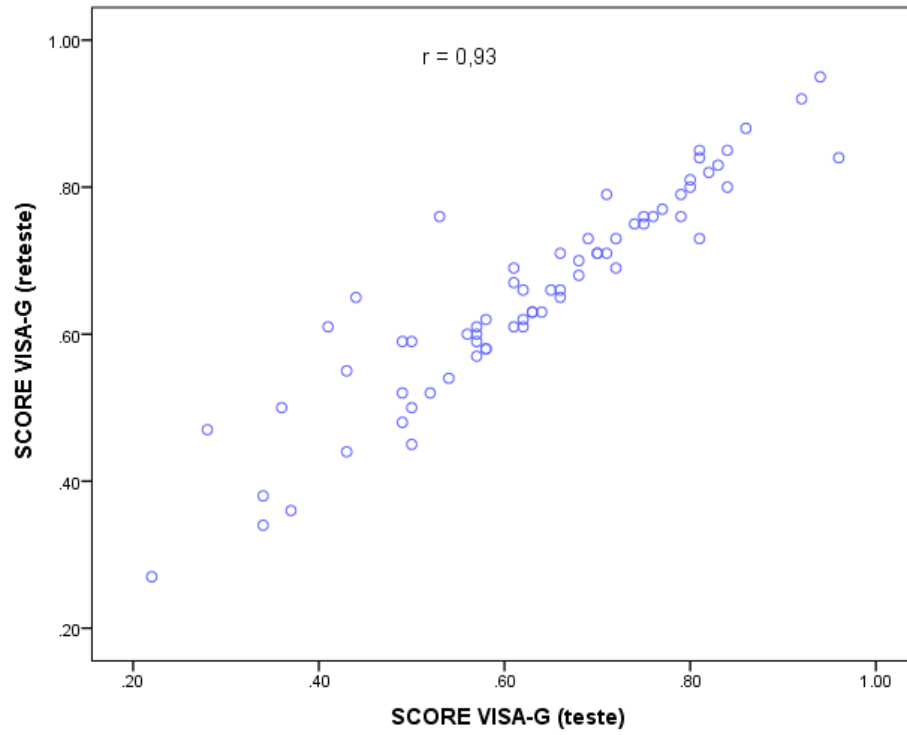
Para analisar a influência de cada item na consistência interna do instrumento, o alpha de Cronbach foi avaliado retirando-se um item de cada vez. Os valores do alpha de ausência estão na TAB. 4. Quando calculado o índice alpha de ausência, houve impacto para redução do alpha de Cronbach, como é visto caso fossem retiradas as questões 1 a 6. Sendo assim, nenhuma questão foi retirada. Retirando-se as questões 7 e 8 houve impacto muito pequeno quanto ao aumento da consistência interna do instrumento, então, optou-se por manter todas as questões, conforme questionário original.

Tabela 4 - Alpha de Cronbach geral e alpha de ausência do instrumento VISAG.BR

Item	Alpha de Cronbach se o item for retirado	IC 95%
Q1	0,62	0,48; 0,74
Q2	0,65	0,52; 0,76
Q3	0,63	0,50; 0,75
Q4	0,60	0,45; 0,73
Q5	0,60	0,45; 0,73
Q6	0,63	0,49; 0,75
Q7	0,67	0,55; 0,78
Q8	0,67	0,54; 0,78
Alpha Geral	0,65	0,53; 0,77

O GRÁF. 1 de dispersão mostra a relação existente entre os escores do VISA-G.BR no teste e no reteste. O coeficiente de correlação indica a linearidade e a força da relação entre dois conjuntos de dados, mas não é capaz de indicar a concordância entre as variáveis. É uma análise complementar para avaliar a relação dos escores.

O coeficiente de correlação de Pearson foi de 0,93, indicando ótima relação entre as respostas no teste e reteste.

Gráfico 1 - Gráfico de dispersão dos escores do VISA-G.BR no teste e reteste

5 DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo primário traduzir e adaptar transculturalmente o questionário VISA-G para o português brasileiro, além de avaliar as propriedades de medida e a interpretabilidade da versão em português brasileiro do VISA-G nos pacientes com SDGT. Teve ainda o objetivo secundário de avaliar as propriedades de medida dos instrumentos ODI, GPE e PSFS em pacientes com SDGT. Os resultados mostraram que a versão brasileira do questionário VISA-G (VISA-G.BR) tem propriedades de medida adequadas, apesar da consistência interna abaixo do valor ideal, com excelente confiabilidade intraexaminador, boa validade de construto, sem efeito teto ou piso e baixa responsividade. A avaliação das propriedades dos outros instrumentos testados mostrou que o ODI, GPE e PSFS tiveram entre boa e ótima confiabilidade intraexaminador, com valores adequados de concordância e sem efeito teto ou piso, exceto para o GPE, que mostrou valores altos de EPM, MMD e efeito piso. Todos esses instrumentos exibiram também baixa responsividade na população estudada.

A avaliação da consistência interna do VISA-G.BR destacou valor de alpha de Cronbach de 0,65. Essa propriedade investiga o nível de homogeneidade das perguntas do questionário, ou seja, se todas elas avaliam de forma específica o mesmo construto. Apesar de o valor recomendado para consistência interna ser de 0,7 a 0,95, o resultado encontrado neste estudo foi superior ao valor descrito na versão original do VISA-G em inglês (alpha de Cronbach = 0,52)¹². O valor da consistência interna apresentou variações entre as outras versões do questionário VISA-G, VISA-G.DK – 0,98¹⁷, VISA-G.FR – 0,81¹⁹, VISA-G.IT – 0,79¹⁸ e o original VISA-G – 0,52¹².

No estudo original, o baixo valor de consistência interna foi influenciado pela questão 8, que não é específica para tendinopatia glútea. Embora sua retirada no estudo original tenha elevado o valor de alpha de Cronbach para 0,81, os autores optaram por manter essa questão no questionário já que ela analisa o nível de atividade, considerado uma medida importante. Na presente pesquisa, a retirada da questão 8 não aumentou esse valor, que variou entre 0,59 e 0,67, na medida em que se retirava, isoladamente, cada questão do questionário. Como é uma propriedade que não deve ser avaliada de forma isolada e apresentou valor superior ao observado no artigo original¹², o autor do presente estudo também optou por manter todas as questões do questionário. O valor baixo da consistência interna nesta pesquisa pode

ser considerado como uma limitação desse instrumento e, dessa forma, pode necessitar de novos testes.

O valor da confiabilidade intraexaminador para o VISA-G em português do Brasil foi bastante parecido com o encontrado na publicação da validação original do VISA-G em inglês (ICC =0,91 no atual estudo e ICC=0,83 no estudo original em inglês)¹², bem como com as demais versões, com variação de 0,83¹² a 0,99 no VISA-G.FR¹⁹. A confiabilidade intraexaminador também foi excelente para as medidas feitas com os instrumentos ODI e PSFS e boa para o GPE. A confiabilidade do ODI foi melhor nos indivíduos com a SDGT (CCI=0,93) do que a observada nos indivíduos com lombalgia (CCI de 0,84 a 0,91)⁹⁶. A confiabilidade do PSFS no presente estudo (CCI=0,92) foi semelhante à observada em indivíduos com cervicalgia (CCI=0,92)⁹⁷ e superior ao obtido em indivíduos com limitação funcional no joelho (CCI=0,84)⁹⁸. Por outro lado, o GPE mostrou melhores níveis de confiabilidade em indivíduos com cervicalgia (CCI de 0,80 a 0,92)⁹⁹ e lombalgia (CCI=0,90)²² em relação à população com a SDGT referida no presente estudo (CCI=0,70).

Pelo que consta, não existem outros estudos que tenham avaliado a confiabilidade intraexaminador desses instrumentos em indivíduos com SDGT.

Na pesquisa do construto, foi utilizada a avaliação de correlação entre o VISA-G.BR e o ODI, que foi originalmente desenvolvido para mensurar a incapacidade em indivíduos com dor lombar¹¹. Diferentemente do estudo original, no qual não foi observada correlação entre ambos os instrumentos, no atual foi encontrada forte correlação ($r = -0,77$). Essa forte correlação com o ODI também foi observada com o VISA-G.IT ($r = -0,80$)¹⁸. Apesar de ter sido descrito inicialmente para avaliação de pacientes com dor lombar, o ODI já foi usado também para pacientes com a SDGT^{1,73,100}. Acredita-se que, pelo menos na amostra incluída neste trabalho, o ODI foi capaz de captar, de forma parecida ao VISA-G.BR e ao VISA-G.IT, a incapacidade produzida pela SDGT. No entanto, esses estudos não excluíram pacientes com sintomas de lombalgia, o que pode ter influenciado nas semelhanças constatadas entre os instrumentos. No presente estudo, os pacientes foram orientados a responder os questionários em relação aos sintomas referentes ao quadril, motivo pelo qual acredita-se não ter havido interferência significativa secundária à dor lombar.

Os indivíduos da presente pesquisa apresentaram escore médio de 62 no VISA-G.BR, maior que o descrito por outros autores¹², que encontraram escore médio de 47. Em relação ao ODI, o escore médio aqui encontrado foi de 21, superior ao documentado pelos mesmos autores, que foi de 11,3¹². A escolha pelo ODI, de forma isolada, na avaliação do construto no presente estudo baseou-se no fato de o outro instrumento utilizado na validação de construto no artigo original (*Harris Hip Score*), ter sido traduzido¹⁰, mas ainda não ter sido validado para o português do Brasil.

Os instrumentos VISA-G, ODI e PSFS apresentaram concordância adequada em indivíduos com SDGT com valores baixos de EPM e MMD. Quando comparada a concordância entre as versões do VISA, verificou-se semelhança entre o VISA-G.BR (EPM=4,2 e MMD=11,6) e o VISA-G.IT (EPM=4,1 e MMD=11,4), sendo que o VISA-G.DK (EPM=0,6 e MMD=3,17) foi o que apresentou os menores valores¹⁷. Essa propriedade não foi descrita no artigo original de validação do VISA-G em inglês¹². Valores baixos de MMD são recomendados para que a medida possa ser sensível à mudança¹⁰¹. Ao se analisar essa propriedade no uso do GPE nessa população, foram apurados valores altos de EPM e MMD (1,8 e 4,2, respectivamente). Considerando que o GPE varia de -5 a +5 (amplitude=11), uma MMD de 4,2 representa 38% da sua amplitude, limitando seu uso clínico. Além disso, foi observado o efeito piso da GPE, o que demonstrou limitação do seu uso nessa população em relação à propriedade concordância.

No presente estudo, o uso do GPE pode ter sido comprometido devido ao fato de que se torna difícil para alguns pacientes lembrarem-se, de forma detalhada, de como era seu estado funcional no início dos sintomas. Esse foi o único, dos quatro questionários estudados em que os participantes precisaram se lembrar do estado funcional prévio ao início dos sintomas, sendo que a média do tempo decorrido foi de 37,5 meses. Esse aspecto pode explicar os baixos valores de CCI e os altos valores de EPM e MMD apresentados pelo GPE em comparação aos demais instrumentos.

A responsividade do VISA-G.BR, ODI, PSFS e GPE foi considerada baixa com tamanhos de efeito variando entre -0.07 e 0.3. Esse resultado sugere que houve pouca mudança do estado funcional nos pacientes do estudo. É possível que a baixa responsividade encontrada para todos os instrumentos possa ser explicada pela falta de controle sobre o tratamento aplicado aos indivíduos desta pesquisa, associada ao tempo possivelmente curto entre as medidas (30 dias). A responsividade do VISA-G

em indivíduos com GTPS submetidos à cirurgia para reparo do tendão abductor do quadril teve tamanhos de efeito variando de 1,48 a 2,38 quando os escores do VISA-G, após três, seis ou 12 meses de pós-operatório, eram comparados com os anteriores à cirurgia¹³. Instrumentos como GPE e PSFS parecem também ser capazes de detectar mudança clínica em indivíduos com GTPS quando um tratamento controlado é aplicado por oito semanas¹⁶.

Este estudo foi o primeiro a avaliar as propriedades de medida da versão português do Brasil do VISA-G, além do ODI, PSFS e GPE, em uma população com GTPS. Todas as diretrizes do COSMIN foram seguidas, com tamanho amostral classificado como adequado quando situado entre 50 e 99 participantes. Além disso, o diagnóstico da SDGT foi feito por médico ortopedista especializado e com experiência em cirurgia do quadril.

Uma limitação do presente estudo foi a falta de controle sobre o tratamento, além do provável pouco tempo entre a primeira e a última medida (30 dias). Isso pode ter influenciado os achados sobre a responsividade dos instrumentos aplicados. Pesquisa futura poderia reavaliar a responsividade desses instrumentos inserindo um tratamento controlado e mais tempo entre as medidas.

Como se trata de aplicação de questionários respondidos pelo paciente, existe a possibilidade do chamado viés de resposta, que ocorre quando alguns indivíduos não respondem de forma leal como realmente se sentem. Pode ainda ocorrer o viés social, que é quando alguns indivíduos escolhem respostas que consideram mais adequadas à sua condição social.

Apesar de não haver a certeza de que os resultados seriam diferentes se os questionários tivessem sido aplicados de forma presencial ou autoaplicados, sabe-se que aspectos relacionados à dor e à limitação funcional são aferidos de forma semelhante por telefone¹⁰².

6 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que o VISA-G versão português do Brasil é um questionário de avaliação válido e confiável para determinar a incapacidade de indivíduos com SDGT, apesar de ter apresentado baixa reponsividade. Os instrumentos ODI, PFSF proporcionaram propriedades de medida adequadas e podem ser utilizados na avaliação dessa população de pacientes. Já o GPE teve concordância limitada neste estudo.

REFERÊNCIAS

- 1- Fearon AM, Cook JL, Scarvell JM, Neeman T, Cormick W, Smith PN. Greater trochanteric pain syndrome negatively affects work, physical activity and quality of life: A case control study. *J Arthroplasty*. 2014; 29(2):383-386 .
- 2- Lieveense A, Bierma-Zeinstra S, Schouten B, Bohnen A, Verhaar J, Koes B. Prognosis of trochanteric pain in primary care. *Br J Gen Pract*. 2005; 55(512): 199-204.
- 3- Barratt PA, Brookes N, Newson A. Conservative treatments for greater trochanteric pain syndrome: a systematic review. *Br J Sports Med*. 2017; 51(2): 97-104.
- 4- Chowdhury R, Naaseri S, Lee J, Rajeswaran G. Imaging and management of greater trochanteric pain syndrome. *Postgrad Med J*. 2014; 90(1068): 576-581.
- 5- Long SS, Surrey DE, Nazarian LN. Sonography of greater trochanteric pain syndrome and the rarity of primary bursitis. *AJR Am J Roentgenol*. 2013; 201(5):1083-1086.
- 6- Segal NA, Felson DT, Torner JC, Zhu Y, Curtis JR, Niu J, *et al*. Greater trochanteric pain syndrome: epidemiology and associated factors. *Arch Phys Med Rehab*. 2007; 88(8):988-92.
- 7- Fearon AM, Scarvell JM, Neeman T, Cook JL, Cormick W, Smith PN. Greater trochanteric pain syndrome: defining the syndrome. *Br J Sports Med*. 2013; 47(10):649-653.
- 8- Motion Group. Patient-Reported Outcomes in Orthopaedics. *J Bone Joint Surg Am*. 2018; 100:436-42.
- 9- Mohtadi NGH, Griffin DR, Pedersen ME. The development and validation of a self-administered quality-of-life outcome measure for young, active patients with symptomatic hip disease: The International Hip Outcome Tool (iHOT-33). *Arthroscopy*. 2012; 28(5):pp 595-610.
- 10- Guimarães RP, Alves DPL, Silva GB, Bittar ST, Ono NK, Honda E, *et al*. Tradução e adaptação transcultural do instrumento de avaliação do quadril “Harris Hip Score”. *Acta Ortop Bras*. [online]. 2010; 18(3):142-7. Achieved from: URL: <http://scielo.br/aob>.
- 11- Vigatto R, Alexandre NMC, Correa Filho HR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry disability index. *Spine*. 2007; 32(4):481-486.
- 12- Fearon AM, Ganderton C, Scarvell JM, Smith PN, Neeman T, Nash C, *et al*. Development and validation of a VISA tendinopathy questionnaire for greater trochanteric pain syndrome, the VISA-G. *Manual Ther*. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2015.03.009>.

- 13- Ebert JR, Fearon AM, Smith A, Janes G. Responsiveness of the Victorian Institute for Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy (VISA-G), modified Harris Hip and Oxford Hip scores in patients undergoing abductor tendon repair. *Musculoskel Sci Pract.* 2019; 43:1-5.
- 14- Clifford C, Paul L, Syme G, Millar N. Isometric versus isotonic exercise for greater trochanteric pain syndrome: a randomised controlled pilot study. *BMJ Open Sport Exerc Med.* 2019; 5:e000558. Doi:10.1136/ bmjsem-2019-000558.
- 15- Mellor R, Bennell K, Grimaldi A, Nicolson P. Education plus exercise versus corticosteroid injection use versus a wait and see approach on global outcome and pain from gluteal tendinopathy: prospective, single-blinded, randomized clinical trial. *Br J Sports Med.* 2018; 52:1464–1472.
- 16- Ebert JR, Bucher TA, Mullan CJ, Janes GC. Clinical and functional outcomes after augmented hip abductor tendon repair. *HIP Int.* 2018; 28(1):74-83.
- 17- 17 Jorgensen JE, Fearon AM, Mølgaard CM, Kristinsson J, Andreasen J. Translation, validation and test–retest reliability of the VISA-G patient-reported outcome tool into Danish (VISA-G.DK). *Peer J.* 2020; 8:e8724. DOI 10.7717/peerj.8724.
- 18- Minetto MA, Busso C, Giannini A, Meiburger K, Massazza G, Maffulli N. Cross-cultural adaptation and validation of the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy questionnaire in Italian and investigation of the association between tendinopathy-related disability and pain. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020; 56(6):764–770.
- 19- Beaudart C, Gillier M, Bornheim S, Van Beveren J, Bruyere O, Kaux JF. French Translation and Validation of the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy Questionnaire. *Europe PMC*, 2020.
- 20- Kamper S, Ostelo R, Knol D, Maher C, De Vet C, Hancock M. Global perceived effect scales provided reliable assessments of health transition in people with musculoskeletal disorders, but ratings are strongly influenced by current status. *J Clin Epidemiol.* 2010; 63:760-766.
- 21- Horn KW, Jennings S, Richardson G, Van Vliet D, Hefford C, Abbot J. The patient-specific functional scale: Psychometrics, clinimetrics, and application as a clinical outcome measure. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2012; 42(1).
- 22- Costa LO, Maher CG, Latimer J, Ferreira PH, Ferreira ML, Pozzi GC, *et al.* Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain in patients in Brazil: which one is the best? *Spine (Phila Pa 1976).* 2008 Oct 15; 33(22):2459-63.
- 23- Balbi LL, Marcolino AM, Barbosa RI, Elui VMC, Goia DN, Fonseca MCR. Tradução com adaptação cultural para a língua portuguesa do questionário Patient Specific Functional Scale (PSFS) e análise da sua confiabilidade. *Rev Int Bras Ter Ocup.* 2017; 1(4):7-8.

- 24- Pfirrmann CWA, Chung C, Theumann N, Trudell DJ, Resnick D. Greater trochanter of the hip: Attachment of the abductor mechanism and a complex of three bursae - MR Imaging and MR bursography in cadavers and MR Imaging in asymptomatic volunteers. *Radiology*. 2001; 221:469-477.
- 25- Woodley SJ, Mercer SR, Nicholson HD. Morphology of the bursae associated with the greater trochanter of the femur. *J Bone Joint Surg Am*. 2008; 90:284-94. Doi:10.2016/JBJS.G.00257.
- 26- Fearon AM, Twin J, Dahlstrom JE, Cook JL, Cormick W, Smith PN, *et al*. Increased substance P expression in the trochanteric bursa of patients with greater trochanteric pain syndrome. *Reumatology Int*. 2014; 34(10):1441-1448. Doi: 10.1007/s00296-014-2957-7.
- 27- Stecco A, Gilliar W, Hill R, Fullerton B, Stecco C. The anatomical and functional relation between gluteus maximus and fascia lata. *J Bodywork Mov Ther*. 2013; 17(4):512-517. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2013.04.004>.
- 28- Birnbaum K, Siebert CH, Pandorf T, Schopphoff E, Prescher A, Niethard FU. Anatomical and biomechanical investigations of the iliotibial tract. *Surg Radiol Anat*. 2004; 26:433-446. Doi 10.1007/s00276-004-0265-8.
- 29- Vieira ELC, Vieira EA, Silva RT, Berlfein PAS, Abdalla RJ, Cohen M. An anatomic study of the iliotibial tract. *Arthroscopy: J Arthrosc Rel Surg*. 2007; 23(3):269-274.
- 30- Birnbaum K, Pandorf T. Finite element model of the proximal femur under consideration of the hip centralizing forces of the iliotibial tract. *Clin Biomech*. 2011; 26:58-64.
- 31- Fearon AM, Stephens S, Cook JL, Smith PN, Neeman T, Cormick H, *et al*. The relationship of femoral neck shaft angle and adiposity to greater trochanteric pain syndrome in women. A case control morphology and anthropometric study. *Br J Sports Med*. 2012; 46:888-892. Doi: 10.136/bjsports-2011-090744.
- 32- Robertson WJ, Gardner MJ, Barker JU, Boraiha S, Lorich DG, Kelly BT. Anatomy and dimensions of the gluteus medius tendon insertion. *Arthroscopy: J Arthrosc Rel Surg*. 2008; 24(2):130-136.
- 33- Beck M, Sledge JB, Gautier E, Dora C. The anatomy and function of the gluteus minimus muscle. *J Bone Joint Surg (Br)*. 2000; 82-B:358-63.
- 34- Grimaldi A. Assessing lateral stability of the hip and pelvis. *Manual Ther*. 2011; 16:26-32.
- 35- Bunker TD, Esler CNA, Leach WJ. Rotator-Cuff Tear of The Hip. *J Bone Joint Surg*. 1997; 79-B(4).
- 36- Almekinders LC, Weinhold PS, Maffulli N. Compression etiology in tendinopathy. *Clin Sports Med*. 2003; 22:703-710.

- 37- Cook JL, Purdam C. Is compressive load a factor in the development of tendinopathy. *Br J Sports Med.* 2012; 46:163-168. Doi:10.1136/bjsports-2011-090414.
- 38- Cook JL, Purdam CR. Is tendon pathology a continuum? A pathology model to explain the clinical presentation of load-induced tendinopathy. *Br J Sports Med.* 2009; 43:409-416. Doi:10.1136/bjism.2008.051193.
- 39- Grimaldi A, Fearon AM. Gluteal tendinopathy: Integrating pathomechanics and clinical features in its management. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2015; 45(11).
- 40- Flack NAMS, Meikle GR, Reddy M, Nicholson HD, Woodley SJ. Hip abductor muscle volume in women with lateral hip pain: a case-controlled study. *Surg Radiol Anat.* 2012; 34:847-855. Doi 10.1007/s00276-012-0970-7.
- 41- Sutter R, Kalberer F, Binkert CA, Graf N, Pfirrmann CWA, Gutzeit A. Abductor tendon tears are associated with hypertrophy of the tensor fasciae latae muscle. *Skeletal Radiol.* 2013; 42:627-633. Doi 10.1007/s00256-012-1514-2.
- 42- Woyski D, Olinger A, Wright B. Smaller insertion area and inefficient mechanics of the gluteus medius in females. *Surg Radiol Anat.* Doi 10.1007/s00276-013-1096-2.
- 43- Howell GED, Biggs RE, Bourne RB. Prevalence of abductor mechanism tears of the hips in patients with osteoarthritis. *J Arthrop.* 2001; 16(1).
- 44- Segal Na, Harvey W, Felson DT, Yang M, Torner JC, Curtis JR. Leg-length inequality is not associated with greater trochanteric pain syndrome. *Arthritis Res Ther.* 2008; 10(3).
- 45- Lachiewicz P. Abductor tendon tears of the hip: Evaluation and management. *J Am Acad Orthop Surg.* 2011; 19(7).
- 46- Leshner JM, Dreyfuss P, Hager N. Hip Joint pain referral patterns: A descriptive study. *Am Acad Pain Med.* 1526-2375/08/\$15.00/22, 22-25. Doi:10.1111/j.1526-4637.2006.00153.x.
- 47- Swezey RL. Pseudo-radiculopathy in subacute trochanteric bursitis of the subgluteus maximus bursa. *Arch Phys Med.* 1976; 57:387-390.
- 48- Tortolani PJ, Carbone JJ, Quartararo LG. Greater trochanteric pain syndrome in patients referred to orthopaedic spine specialists. *Spine J* 2; 2002; 251-254.
- 49- Plisinga ML, Ross MH, Coombes BK, Vicenzino B. Physical findings differ between individuals with greater trochanteric pain syndrome and healthy controls: A systematic review with meta-analysis. *Musculosk Sci Pract.* 2019; 43:83-90.
- 50- Domb BG, Brooks AG, Byrd JW. Clinical examination of the hip joint in athletes. *J Sport Rehab.* 2009; 18:3-23.

- 51- Reiman MP, Goode AP, Hegedus EJ, Cook CE, Wright EA. Diagnostic accuracy of clinical tests of the hip: a systematic review with meta analysis. *Br J Sports Med.* 2012; 47(14):893-902. Doi: 10.1136/bjsports-2012-091035.
- 52- Lequesne et al. Gluteal Tendinopathy in Refractory Greater Trochanter Pain Syndrome: Diagnostic Value of Two Clinical Tests. *Arthritis and Rheumatism.* Vol 59, No 2, February 15, 2008, pp 241-246. DOI 10.1002/art.23354.
- 53- Kalttenborn A, Bourg CM, Gutzeit A, Kalberer F. The hip lag sign: prospective blinded trial of a new clinical sign to predict hip abductor damage. *PLoS ONE.* 2014; 9(3):e91560. doi:10.1371/journal.pone.0091560.
- 54- McMahon SE, Smith TO, Hing CB. A systematic review of imaging modalities in the diagnosis of greater trochanteric pain syndrome. *Musculoskelet Care.* 2012; 10(4):232-239. DOI: 10.1002/msc.1024.
- 55- Viradia NK, Berger AA, Dahnert LE. Relationship between width of greater trochanters and width of iliac wings in trochanteric bursitis. *Am J Orthop.* 2011; 40(9):E159-E162.
- 56- Steinert L, Zanetti M, Hodler J, Pirrfmann CWA, Dora C, Saupe N. Are radiographic trochanteric surface irregularities associated with abductor tendon abnormalities? *Radiology.* 2010; 257(3).
- 57- Hilligsoe M, Rathleff MS, Olesen JL. Ultrasound definitions and findings in greater trochanteric pain syndrome: a systematic review. *Ultrasound in Med and Biol.* 2020; 46(7):1584-1598. <https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2020.03.008>.
- 58- Long SS, Surrey DE, Nazarian LN. Sonography of greater trochanteric pain syndrome and the rarity of primary bursitis. *AJR.* 2013; 201. Doi: 10.2214/AJR.12.10038.
- 59- Labrosse JM, Cardinal E, Leduc B, Duranceau J. Effectiveness of ultrasound-guided corticosteroid injection for the treatment of gluteus medius tendinopathy. *AJR.* 2010; 194:202-206. Doi:10.2214/AJR.08.1215.
- 60- Bird PA, Oakley SP, Shnier R, Kirkham BW. Prospective evaluation of magnetic resonance imaging and physical examination findings in patients with greater trochanteric pain syndrome. *Arthritis Rheumat.* 2001; 44(9):2138-2145.
- 61- Kumagai M, Shiba N, Higuchi F, Nishimura H, Inoue A. Functional evaluation of hip abductor muscles with use of magnetic resonance imaging. *J Orthop Res.* 1997; 15:888-893. *J Bone Joint Surg. Inc.* 1997.
- 62- Blankenbaker DG, Ulrich SR, Davis KW. Correlation of MRI findings with clinical findings of trochanteric pain syndrome. *Skelet Radiol.* 2008; 37:903-909. Doi: 10.1007/s00256-008-0514-8.
- 63- Woodley SJ, Nicholson HD, Livingstone V, Doyle TC, Meykle GR, Macintosh JE, et al. Lateral hip pain: Findings from magnetic resonance imaging and clinical examination. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2008; 38(5).

- 64- Kingzett-Taylor A, Tirman PFJ, Feller J, Prieto V, Wischer T, Cameron JA, *et al.* Tendinosis and tears of gluteus medius and minimus muscles as a cause of hip pain: MR imaging findings. *AJR.* 1999; 173.
- 65- Del Buono A, Papalia R, Khanduja V, Denaro V, Maffulli C. Management of the greater trochanteric pain syndrome: a systematic review. *Br Med Bull.* 2012; 102:115-131. Doi:10.1093/bmb/ldr038.
- 66- Wilson SA, Shanahan EM, Smith MD. Greater trochanteric pain syndrome: Does imaging-identified pathology influence the outcome of interventions? *Int J Rheum Dis.* 2014; 17:621-627.
- 67- Ganderton C, Semciw A, Cook J, Moreira E, Pizzari T. Gluteal loading versus sham exercises to improve pain and dysfunction in postmenopausal women with greater trochanteric pain syndrome: A randomized controlled trial. *J Women's Health.* 2018; 27(6). Doi:10.1089/jwh.2017.6729.
- 68- Willy RW, Davis IS. The effect of a hip-strengthening program on mechanics during running and during a single-leg squat. *J Orthop Sports Phy Ther.* 2011; 41(9).
- 69- Brinks A, van Rijn RM, Willemsen SP, Bohnen AM, Verhaar JAN, Koes BW, *et al.* Corticosteroid injections for greater trochanteric pain syndrome: A randomized controlled trial in primary care. *Ann Fam Med.* 2011; 9(3).
- 70- Bolton WS, Kidanu D, Dube B, Grainger AJ, Rowbothan E, Robinson P. Do ultrasound guided trochanteric bursa injections of corticosteroid for greater trochanteric pain syndrome provide sustained benefit and are imaging features associated with treatment response? *Clin Radiol.* 2018; 73:505.e9-505.e15.
- 71- Nissen MJ, Brulhart L, Faundez A, Finckh HA, Curvoisier DS, Genevay S. Glucocorticoid injections for greater trochanteric pain syndrome: a randomised double-blind placebo-controlled (GLUTEAL) trial. *Clin Rheumatol.* 2019; 38(3):647-655. <https://doi.org/10.1007/s10067-018-4309-6>.
- 72- Brennan KL, Allen BC, Maldonado YM. Dry needling vs cortisone injection in the treatment of greater trochanteric pain syndrome: A non-inferiority randomized clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017; 47(4):232-239. Doi: 10.2519/jospt.2017.6994. Epub 2017 Mar 3.
- 73- Cohen SP, Strassels SA, Foster L, Marvel J, Williams K, Crooks M, *et al.* Comparison of fluoroscopically guided and blind corticosteroid injections for greater trochanteric pain syndrome: multicentre randomised controlled trial. *BMJ.* 2009; 338:b1088. Doi: 10.1136/bmj.b1088.
- 74- Rompe JD, Segal NA, Cacchio A, Furia J. Home training, local corticosteroid injection, or radial shock wave therapy for greater trochanter pain syndrome. *Am J Sports Med.* 2009; 27:1981. Doi:10.1177/0363546509334374.

- 75- Seo K-H, Lee J-Y, Yoon K, Do JG, Park HJ, Lee S-Y, *et al.* Long-term outcome of low-energy extracorporeal shockwave therapy on gluteal tendinopathy documented by magnetic resonance imaging. *PLoS ONE*. 2018; 13(7): e0197460. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197460>.
- 76- Carlisi E, Cecini M, Di Natali G, Manzoni F, Tinelli C, Lisi C. Focused extracorporeal shock wave therapy for greater trochanteric pain syndrome with gluteal tendinopathy: a randomized controlled trial. *Clin Rehab*. 2019; 33(4):670-680. Doi: 10.1177/0269215518819255.
- 77- Fitzpatrick J, Bulsara MK, O'Donnell J, McCrory PR, Zheng MH. The effectiveness of platelet-rich plasma injections in gluteal tendinopathy: A randomized, double-blind controlled trial comparing a single platelet-rich plasma injection with a single corticosteroid injection. *Am J Sports Med*. Doi:10.1177/0363546517745525.
- 78- Ganderton C, Semciw A, Cook J, Pizzari T. Does menopausal hormone therapy (MHT), exercise or a combination of both, improve pain and function in post-menopausal women with greater trochanteric pain syndrome (GTPS)? A randomised controlled trial. *BMC Women's Health*. 2016; 16:32. Doi:10.1186/s12905-016-0311-9.
- 79- Fox JL. The role of arthroscopy bursectomy in the treatment of trochanteric bursitis. *Arthroscopy: J Arthrosc Relat Surg*. 2002; 18(7):E34.
- 80- Davies JF, Stiehl JB, Davies JA, Geiger PB. Surgical treatment of hip abductor tendon tears. *J Bone Joint Surg Am*. 2013; 95:1420-5. <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.L.00709>.
- 81- Chandrasekaran S, Lodhia P, Gui C, Vemula SP, Martin TJ, Domb BG. Outcomes of open versus endoscopic repair of abductor muscle tears of the hip: A systematic review. *Arthroscopy: J Arthrosc Rel Surg*. 2015; 31(10):2057-2067e2. <http://dx.doi.org/10/1016/j.arthro.2015.03.042>.
- 82- Domb BG, Botser I, Giordano BD. Outcomes of endoscopic gluteus medius repair with minimum 2-year follow-up. *Am J Sports Med*. 2013; 41:988 originally published online March 22. Doi: 10.1177/0363546513481575.
- 83- Voos JE, Shindle MK, Pruett A, Asnis PD, Kelly BT. Endoscopic repair of gluteus medius tendon tears of the hip. *Am J Sports Med*. 2009; 37:743 originally published online February 9. Doi: 10.1177/0363546508328412.
- 84- Whiteside LA. Transfer of the anterior portion of the gluteus maximus muscle for abductor deficiency of the hip. *Clin Orthop Relat Res*. 2012; 470:503–510. Doi 10.1007/s11999-011-1975-y.
- 85- Longo EG, Ciuffreda M, Candela V, Berton A, Maffulli N, Denaro V. Hip scores: A current concept review. *Br Med Bull*. 2019; 00:1–16. Doi: 10.1093/bmb/ldz026.

- 86- Tjissen M, van Cingel R, van Melick N, Visser E. Patient-reported outcome questionnaires for hip arthroscopy: a systematic review of the psychometric evidence. I. BMC Musculosk Dis. 2011; 12:117.
- 87- Nilsdotter A, Bremander A. Measures of hip function and symptoms. Arthritis Care Res. 2011; 63(S11):S200 –S207. Doi 10.1002/acr.20549.
- 88- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine (Phila PA 1976). 2000; 25:3186-3191.
- 89- Costa LCM, Maher CG, McAuley JH, Hancock M, Oliveira WM, Azevedo DC, *et al.* The Brazilian-Portuguese versions of the McGill Pain Questionnaire were reproducible, valid, and responsive in patients with musculoskeletal pain. J Clin Epidemiol. 2011; 64:903-912.
- 90- Mokkink LB, Vet HC, Prinsen CA, Alonso J, Bouter LM, Vet HCW, *et al.* COSMIN Methodology for systematic reviews of Patient-Reported Outcome Measures (PROMs) - user manual July 2019. Available from: www.cosmin.nl.
- 91- Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt, Knol DL, Dekker J, *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. J Clin Epidemiol. 2007 Jan; 60(1):34-42. Epub 2006 Aug 24.
- 92- de Vet H, Terwee CB, Knol D, Bouter TL. When to use agreement versus reliability measures. J Clin Epidemiol. 2006; 59:1033-1039.
- 93- Kirshner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices. J Chronic Dis. 1985; 38(1):27-36.
- 94- McHorney CA, Tarlov AR. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status survey adequate? Qual Life Res. 1995 Aug; 4(4):293-307.
- 95- Husted JA, Cook RJ, Farewell VT, Gladman DD. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. J Clin Epidemiol. 2000; 53:459-468.
- 96 - Chiarotto A, Maxwell LJ, Terwee CB, Wells GA, Tugwell P, Ostelo RW. Roland-morris disability questionnaire and Oswestry disability Index: which has better measurement properties for measuring physical functioning in nonspecific low back pain? Systematic review and meta-analysis. Phys Ther. 2016; 96(10): 1620–1637.
- 97- Westaway MD, Stratford PW, Binkley JM. The patient-specific functional scale: validation of its use in persons with neck dysfunction. J Orthop Sports Phys Ther. 1998; 27(5):331–338.
- 98- Chatman AB, Hyams SP, Neel JM, Binkley JM, Stratford PW, Schomberg A, Stabler M. The Patient-Specific Functional Scale: measurement properties in patients with knee dysfunction. Phys Ther. 1997; 77(8): 820–829.

- 99- Bobos P, MacDermid J, Nazari G, Furtado R, Catwad, Psychometric properties of the global rating of change scales in patients with neck disorders: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. *BMJ Open*. 2019; 9(11):e033909.
- 100- Fearon AM, Scarvell JM, Cook JL, Smith PN. Does ultrasound correlate with surgical or histologic findings in greater trochanteric pain syndrome? A pilot study. *Clin Orthop Relate Res*. 2010; 468(7):1838-1844.
- 101- Oliveira VC, Furiati T, Sakamoto A, Ferreira P, Ferreira M, Maher C. Health locus of control questionnaire for patients with chronic lowback pain: psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version. *Physiother Res Int*. 2008; 13:42-52.
- 102- Lungenhausen M, Lange S, Maier C, Schaub C, Trampisch HJ, Endres HG. Randomised controlled comparison of the health survey short form (SF-12) and the graded chronic pain scale (GCPS) in telephone interviews versus self-administered questionnaires. Are the results equivalent? *BMC Med Res Methodol*. 2007; 7:50.

APÊNDICE E ANEXOS

Apêndice A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de consentimento livre e esclarecido

Título do Projeto: Propriedades psicométricas do questionário VISA-G –
versão em língua portuguesa do Brasil

Prezado Senhor (a),

Este termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

1) Introdução

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que estudará as Propriedades psicométricas do questionário VISA-G – versão em língua portuguesa do Brasil. Você foi selecionado porque se encontra em idade entre 18 e 65anos. Consegue ler e escrever em português e tem diagnóstico médico de bursite trocântérica e/ou tendinopatia glútea definida por: dor lateral do quadril, dor a palpação do trocânter maior do fêmur, e um dos seguintes sintomas - dor lateral no quadril quando deitado em decúbito lateral sobre o lado afetado; ou quando em atividades em pé ou sentado.

2) Procedimento do estudo

Para participar deste estudo, solicito a sua especial colaboração para inicialmente receber uma descrição sobre o questionário e então respondê-lo. Entre 24 a 48 horas você deverá responde-lo novamente por telefone. Posteriormente, você poderá ser selecionado para responder novamente o questionário por telefone.

3) Riscos e desconfortos

Não há riscos consideráveis associados a esta pesquisa. Durante a aplicação do questionário, você deverá se dedicar por período aproximado de 15 minutos, em um momento em que você se sinta confortável para disponibilizar esse tempo.

4) Benefícios

Este estudo permitirá a validação para a língua portuguesa de um instrumento para avaliação da incapacidade gerada pela Síndrome Dolorosa do Grande Trocânter, que pode se mostrar como um valioso instrumento para a avaliação do tratamento desta patologia.

5) Custos/ Reembolso

Você não terá nenhum gasto com a participação no estudo e também não receberá pagamento pela sua participação.

6) Caráter confidencial dos registros

A sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados do estudo serão apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

7) Participação

Sua participação neste estudo é muito importante e voluntária. Você tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento. Você também pode ser desligado do estudo a qualquer momento sem o seu consentimento nas seguintes situações: (a) você não responda o questionário no prazo definido. Em caso de você decidir retirar-se do estudo, favor notificar o profissional e/ou pesquisador que esteja atendendo-o.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFMG número 1.690.575. No caso de qualquer dúvida ética relacionada a esta pesquisa posso contactar o COEP/UFMG, no seguinte endereço: Av. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II - 2º andar – sala 2005, Belo Horizonte, MG – Brasil CEP 31270-901, telefax – 31 3409-4592.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando contato no seguinte endereço e/ou telefone:

Nome do pesquisador: Edson Barreto Paiva
Endereço: Rua Bernardo Guimarães 1444,- Lourdes – Belo Horizonte – MG
Telefone: 3213 8166
Email: edsonbarretop@gmail.com

8) Declaração de consentimento

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição deste estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

(Nome do participante em letra de forma)

_____	_____
Assinatura do participante ou representante legal	Data

Obrigado pela sua colaboração e por merecer sua confiança.

_____	_____
Assinatura do pesquisador	Data

Apêndice B – Artigo publicado

Musculoskeletal Science and Practice 52 (2021) 102341



Contents lists available at ScienceDirect

Musculoskeletal Science and Practice

journal homepage: www.elsevier.com/locate/mkskp

Original article

Translation, cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy patient reported-outcome measure (VISA-G.BR)[☆]

Edson Barreto Paiva^{a,*}, Daniel Câmara Azevedo^b, André Lourenço Pereira^a,
Alessandra N. Garcia^c, Marco Antônio Percope de Andrade^a

^a Department of the Orthopedic Surgery, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

^b Physical Therapy Department, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

^c Duke University Division of Physical Therapy, Duke Department of Orthopaedic Surgery, United States



ARTICLE INFO

Keywords:

Hip
Greater trochanteric pain
VISA-G
Outcome
Measurement properties
Questionnaire

ABSTRACT

Background: Different outcome measures can be used to assess pain and disability in individuals with Greater Trochanteric Pain Syndrome (GTPS), including the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy (VISA-G), Oswestry Disability Index (ODI), Patient Specific Functional Scale (PSFS) and Global Perceived Effect (GPE).

Objective: To translate, cross-culturally adapt and validate VISA-G to Brazilian Portuguese and to evaluate the measurement properties of the VISA-G.BR, ODI, GPE, and PSFS in individuals with GTPS.

Design: This is a longitudinal clinimetric study.

Methods: Sixty-eight individuals with GTPS participated in this study. The questionnaires VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE were administered to participants at the initial assessment, 24–48 h and 30 days after the initial assessment. Internal consistency and construct validity for the VISA-G.BR were assessed. Reliability, agreement, ceiling and floor effect, and responsiveness were described for all instruments.

Results: The Cronbach Alpha for internal consistency value for VISA-G.BR was 0.65. The construct validity analysis showed a strong correlation value between ODI and VISA-G.BR ($r = -0.77$). The agreement analysis performed for all questionnaires showed standard error of measurement values ranging from 0.64 (PSFS) to 4.2 (VISA-G.BR). GPE scale had a floor effect. The responsiveness analysis performed for all questionnaires showed low values of effect size ranging from -0.07 to 0.3 .

Conclusion: The VISA-G.BR is a valid and reliable instrument to assess the disability of individuals with GTPS. The ODI and PSFS instruments can also be used in the evaluation of this population.

1. Introduction

The Greater Trochanteric Pain Syndrome (GTPS) is a chronic and debilitating condition with functional limitations similar to advanced coxarthrosis (Fearon et al., 2014). It is more common in women aged 40–60 years (Barratt et al., 2017; Chowdhury et al., 2014), being the cause of hip pain in 10–20% of patients who present to primary care, with an incidence of 1.8 per 1000 patients/year (Lievens et al., 2005). Historically, GTPS was commonly diagnosed as trochanteric bursitis (Long et al., 2013). With the evolution in understanding this condition,

surgical, histological, and imaging studies have shown that GTPS is related to tendinopathy of the gluteus medius and/or minimus, with or without associated bursal pathology (Long et al., 2013).

The etiopathogenesis of GTPS is related to altered hip biomechanics associated with increased compressive forces on the greater trochanteric area (Fearon et al., 2013). GTPS is also associated with female sex, iliotibial band tenderness, knee osteoarthritis, knee pain, and low back pain (Segal et al., 2007). GTPS may be a prolonged chronic condition, with 36% of patients with GTPS still reporting pain after one year and 29% after five years (Lievens et al., 2005).

[☆] The study was approved by the Ethics Committee of the Universidade Federal de Minas Gerais, Brazil.

* Corresponding author. Rua Américo Macedo 313/301. CEP: 30 441-078, Brazil.

E-mail address: edsonbarretop@gmail.com (E.B. Paiva).

<https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102341>

Received 22 August 2020; Received in revised form 28 January 2021; Accepted 2 February 2021

Available online 5 February 2021

2468-7812/© 2021 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Imaging tests such as magnetic resonance and ultrasound are useful in the diagnosis and in determining the degree of injury to the hip abductor tendons. Still, they are not able to measure the pain and disability of this population. In clinical practice, the use of patient reported-outcome measures is very common since it allows for assessment of patients' symptoms and perceptions in relation to his/her condition and to guide clinical decisions and health policies (MOTION Group, 2018). Due to the high prevalence and morbidity of GTPS, specific and reliable instruments must be used to assess the severity of disability and pain associated with GTPS. Several patient reported-outcome measures can be used to describe pain and disability related to hip conditions, such as the International Hip Outcome Tool (Mohtadi et al., 2012), Harris Hip Score (Guimaraes et al., 2010) and the Oswestry Disability Index (ODI) (Fearon et al., 2010, 2013, 2014; Vigatto et al., 2007; Cohen et al., 2009).

The Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy (VISA-G) patient reported-outcome measure is a specific instrument to assess the degree of disability in patients with GTPS (Fearon et al., 2015). VISA-G was originally developed in Australia in the English language. This questionnaire has been shown to be a valid, reliable, and responsive tool (Fearon et al., 2015; Ebert et al., 2019; Jorgensen et al., 2020). VISA-G has been used to evaluate patients undergoing conservative and surgical treatment of GTPS (Ebert et al., 2018, 2019; Mellor et al., 2018; Clifford et al., 2019). To date, VISA-G was translated, adapted and validated to Danish (Jorgensen et al., 2020) (VISA-G.DK), Italian (Minetto et al., 2020) (VISA-G.IT) and French (Beaudart et al., 2020) (VISA-G.FR).

In addition to the VISA-G, more generic instruments applicable to any region of the body and different conditions such as the Global Perceived Effect (GPE)(Kamper et al., 2010) and the Patient Specific Functional Scale (PSFS) (Horn et al., 2012) have been used in clinical trials as relevant outcomes in individuals with GTPS (Mellor et al., 2018). However, the measurement properties of these instruments have not yet been described in individuals with GTPS.

Thus, the primary aim of this study was to translate and cross-culturally adapt VISA-G to Brazilian Portuguese; and evaluate the measurement properties (internal consistency, reliability, agreement, construct validity, ceiling/floor effects, and responsiveness) of VISA-G. BR in patients with GTPS. In addition to VISA-G.BR, the ODI, GPE, and PSFS instruments are valuable clinical measures to evaluate patients with GTPS (Mellor et al., 2018). Although these three measures were all translated and cross-culturally adapted into Brazilian Portuguese (Vigatto et al., 2007; Costa et al., 2008; Balbi et al., 2017), their measurement properties have not yet been tested in patients with GTPS. Thus, the second aim of this study was to investigate the measurement properties (reliability, agreement, ceiling/floor effects, and responsiveness) of ODI, GPE, and PSFS instruments in patients with GTPS.

2. Methods

2.1. Design

This is a longitudinal clinimetric study - Level 2 of evidence.

2.2. Participants

A total of 68 individuals volunteered to participate in the study (4 men, 64 women with a mean age = 57.3 years). All individuals were evaluated by the primary author in a private clinic in Belo Horizonte, Brazil, from February 2018 to August 2019. To be included, individuals of both sexes, between 18 and 75 years of age, had to complain of pain in the lateral region of the hip associated with tenderness on the peritrochanteric region with MRI showing gluteus medius and/or minimus tendinopathy, associated or not to bursitis. Individuals were included regardless of whether they were undergoing treatment for GTPS. In addition, the individuals had to be literate in the Portuguese language

and sign a consent form to participate in the research. Individuals were excluded if they presented radiological and/or clinical signs of hip arthrosis, systemic inflammatory diseases, radiculopathy, previous history of surgery on the lumbar spine or ipsilateral hip, osteogenic diseases, use and/or application of corticosteroids in the last three months.

2.3. Sample size

The Consensus-based Standards for the selection of Health Status Measurement Instruments (COSMIN) considers a sample of 50–99 participants "adequate" to perform analysis for this study's measurement properties of interest (Mokkink et al., 2019). Thus, a minimum sample size of 60 patients was determined for this study.

2.4. Patient reported-outcome measures

The VISA-G patient reported-outcome measure is used to assess disability in individuals with GTPS. The questionnaire consists of 8 questions answered by the patient (Appendix 1), with a final score ranging from 0 (higher disability) to 100 (no disability). The questionnaire includes a visual analogue score (question 1), five questions related to activity limitation (questions 2,3,4,5 and 6) and two questions related to participation limitation (questions 7 and 8) (Fearon et al., 2015).

Translation and cross-cultural adaptation of the VISA-G to Brazilian Portuguese was performed using the guideline for translation and cross-cultural adaptation of self-assessment instruments published by Beaton et al. (2000). VISA-G was translated from English into Brazilian Portuguese by two independent translators whose native language was Brazilian Portuguese (versions T1.1 and T1.2). One translator was an orthopaedic surgeon with 6 years of clinical experience and extensive knowledge of English language. The other translator was an English teacher with 18 years of experience and no medical background. A consensual version from both translators (versions T1.1 + T1.2 = T1) was then translated from Brazilian Portuguese to the English language (back translation). This step was performed by two independent native English speakers who are fluent in Brazilian Portuguese (versions T2.1 and T2.2). The translators work as professional translators and English teachers with 10 and 19 years of experience and have no medical background. The translators were blinded to VISA-G patient reported-outcome measure. A group of specialists (composed of two orthopedic surgeons and a physical therapist with over 15 years of clinical experience in the treatment of GTPS) evaluated and compared the versions (T2.1 and T2.2) and discussed any discrepancies with the translators. This group of specialists also developed the final consensus version in Portuguese. This final version, called VISA-G.BR was then applied to the participants of this study (Appendix 1).

The ODI questionnaire was initially described to assess disability associated with low back pain (Vigatto et al., 2007). However, ODI can also be used as an outcome for individuals with GTPS (Fearon et al., 2010, 2014; Cohen et al., 2009). The questionnaire contains 10 items, with the final result representing a percentage of the maximum score. GPE (Kamper et al., 2010) and PSFS (Horn et al., 2012) instruments are more generic and applicable to different musculoskeletal conditions, including GTPS (Mellor et al., 2018). The GPE is a global rating change scale (Bobos et al., 2019). GPE is evaluated by asking the patient to answer how his condition is today compared to the onset of symptoms. The answer is included in a score ranging from -5 to 5, with -5 meaning "extremely worse", 0 "no change," and 5 "completely recovered" (Kamper et al., 2010). The PSFS is a patient reported-outcome measure in which the patients identify up to 3 activities in which they are incapable or have difficulty performing them due to their condition. This difficulty is graded from 0 to 10, where 0 means "unable to perform the activity" and 10 means "able to perform the activity as he or she did before the condition" (Horn et al., 2012).

2.5. Procedure

The primary author made the diagnosis of gluteal tendinopathy and evaluation of the inclusion and exclusion criteria, including the MRI showing tendinopathy of the gluteus medius and/or minimus. Individuals who consented to participate in the study signed the informed consent form and were included in the study. Individuals' characteristics, VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE patient reported-outcome measure were assessed by a physical therapist, via telephone calls at the initial assessment, 24–48 h after the initial assessment, and 30 days after the initial assessment. Individuals included in this study were asked not to start any medication for pain until the second assessment (24–48 h after the initial assessment). GTPS treatment (Mellor et al., 2018) (i.e., physical therapy, corticosteroid injection, medication intake) as well as adherence to treatment were not controlled. This study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Minas Gerais, Brazil (1.690.575).

2.6. Statistical analyses

Internal consistency was assessed by calculating Cronbach's Alpha. This measurement property describes the homogeneity among the items of a questionnaire. Cronbach's alpha values ranging from 0.7 to 0.95 are considered adequate and evaluate whether a specific excluded question would impair the questionnaire consistency (Terwee et al., 2007). Internal consistency was assessed only for VISA-G.BR using data from the initial assessment. Reliability (test-retest) was evaluated using the intraclass correlation coefficient test ($ICC^{2,1}$). ICC values were calculated using the initial assessment scores and scores from the follow-up assessment after 24–48 h. ICC values less than 0.40 indicates poor reliability, 0.40 to 0.75 moderate reliability, 0.75 to 0.90 good reliability and above 0.90 excellent reliability (Terwee et al., 2007). Reliability was described for all instruments (VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE).

Agreement was measured by calculating the standard error of measurement (SEM) and the minimum detectable change (MDC) using the initial assessment scores and scores from the follow-up assessment after 24–48 h. SEM was calculated using the formula $SEM = SD \sqrt{1 - ICC}$. MDC was calculated using the formula $MDC = \sqrt{2} \times 1.96 \times SEM$ (Terwee et al., 2007; de Vet et al., 2006). Agreement was described for all instruments (VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE). Construct validity was assessed for VISA-G.BR. It was measured by calculating the association of the scores of VISA-G.BR and ODI in the initial assessment using Pearson's correlation test. A correlation value equal to or greater than 0.7 is considered to be adequate (Terwee et al., 2007; Kirshner and Guyatt, 1995). Ceiling and floor effects were assessed for all instruments (VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE). Ceiling/floor effect describes the ability of an instrument to identify the entire clinical spectrum of the condition. The ceiling and floor effect are considered to be present if more than 15% of participants reached the lowest or highest possible score (Terwee et al., 2007; McHorney and Tarlov, 1995). It was evaluated using data from the initial assessment.

Responsiveness was assessed by calculating the effect size using the initial assessment scores and the scores assessed 30 days after the initial assessment. Responsiveness determines whether an instrument can identify patients' clinical change over time. The value is expressed in units of standard deviation. Scores below 0.2 are considered unresponsive. A score equal to 0.5 is considered a moderate change and scores equal or above 0.8 are considered a large change (Husted et al., 2000). Responsiveness were described for all instruments (VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE). The software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) - version 25.0 was used to perform all analyses.

3. Results

A total of 68 individuals with GTPS answered the patient reported-

outcome measures VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE in the initial assessment, after 24–48 h, and after 30 days of the initial assessment (Fig. 1). The characteristics of the individuals are displayed in Table 1.

The results obtained in each patient reported-outcome measure in the initial assessment, 24–48 h and 30 days, are shown in Table 2.

The Cronbach Alpha for internal consistency for VISA-G.BR was 0.65. All reliability values (test-retest) were above the recommended 0.7 (Kirshner and Guyatt, 1985; Terwee et al., 2007) ($ICC^{2,1}$ between 0.70 and 0.93) for all questionnaires. The construct validity analysis showed a strong correlation value between ODI and VISA-G.BR ($r = -0.77$). The agreement analysis performed for all questionnaires showed SEM values ranging from 0.64 (PSFS) to 4.2 (VISA-G.BR). The VISA-G.BR, ODI and PSFS questionnaires did not have a ceiling or floor effect. The GPE questionnaire had a floor effect since 17.6% of the interviewees obtained a minimum score. For responsiveness analysis all questionnaires revealed low values of effect size ranging from -0.07 (ODI) to 0.3 (PSFS). Table 3 shows the analyses of the measurement properties of the patient reported-outcome measures.

4. Discussion

This study aimed to translate and cross-culturally adapt the VISA-G patient reported-outcome measure to Brazilian Portuguese and assess the measurement properties of the VISA-G.BR, ODI, GPE and PSFS instruments in patients with GTPS. VISA-G patient reported-outcome measure was translated and adapted to Brazilian Portuguese with no issues regarding dialect differences. The results of this study revealed that VISA-G.BR contains adequate measurement properties, with excellent intra-examiner reliability, good construct validity, and low responsiveness. The evaluation of the properties of the other instruments tested showed that the ODI, GPE, and PSFS showed excellent or good intra-examiner reliability, with adequate agreement values and no ceiling or floor effect, except for the GPE, which showed high SEM and

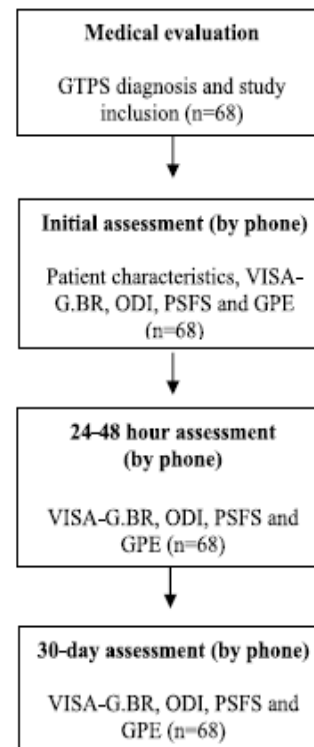


Fig. 1. Study flow diagram.

Table 1
Individuals' characteristics.

Age (y)	57.8 (9.6)
Sex	
Male	4 (5.9)
Female	64 (94.1)
Weight (kg)	68.8 (11.4)
Height (cm)	163.0 (7.0)
Body Mass Index (kg/m ²)	25.8 (4.0)
Educational status	
Elementary degree	2 (2.9)
High school	14 (20.6)
University	37 (54.4)
Graduate degree	4 (5.9)
Absenteeism (current)	
No	64 (94.1)
Yes	4 (5.9)
Physically active	
No	23 (33.8)
Yes	40 (66.2)
Current use of pain medication	
No	56 (82.4)
Yes	12 (17.6)
Pain location	
Hip	29 (42.6)
Hip and above knee	26 (38.2)
Hip and below knee	13 (19.1)
History of hip pain (months)	37.5 (50.5)
Mean current pain intensity (0–10)	6.1 (2.0)

Continuous variables are expressed as mean (SD).

Categorical variables are expressed as n (%).

Table 2

Mean values, standard deviation and 95% confidence intervals for the patient reported-outcome measures VISA-G.BR, ODI, PSFS, and GPE in individuals with GTPS.

Patient reported-outcome measure	Mean (SD)	95% CI
VISA-G.BR (0–100)		
Baseline	62.82 (15.75)	59.01, 66.63
48 h	65.54 (13.98)	62.16, 68.93
30 days	65.68 (14.15)	62.25, 69.10
ODI (0–100)		
Baseline	21.72 (12.83)	18.62, 24.83
48 h	21.36 (12.69)	18.28, 24.43
30 days	21.80 (13.50)	18.54, 25.07
PSFS (0–10)		
Baseline	4.30 (2.25)	3.72, 4.89
48 h	4.35 (2.30)	3.75, 4.95
30 days	4.62 (2.36)	4.00, 5.24
GPE (–5 to +5)		
Baseline	–0.86 (3.37)	–1.74, 0.01
48 h	–0.37 (3.43)	–1.26, 0.52
30 days	0.27 (3.24)	–0.57, 1.11

Abbreviations: VISA-G.BR- Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy, ODI - Oswestry Disability Index, PSFS - Patient Specific Functional Scale, GPE - Global Perceived Effect.

MDC values and floor effect. All of these instruments also showed low responsiveness in the current study.

The internal consistency assessment of the VISA-G.BR revealed a Cronbach's alpha value of 0.65 (below an acceptable level of 0.7). This property assesses the homogeneity level of the questions in the questionnaire, whether they all specifically evaluate the same construct. Internal consistency varies between different versions of VISA-G (VISA-G.DK - 0.98 (Jorgensen et al., 2020), VISA-G.FR - 0.81 (Beaudart et al., 2020), VISA-G.IT - 0.79 (Minetto et al., 2020), VISA-G - 0.52 (Fearon et al., 2015)). In the original VISA-G study (Fearon et al., 2015), the low value of internal consistency was influenced by question 8, which is not specific for gluteal tendinopathy. Although its withdrawal in the original study raised Cronbach's alpha value to 0.81, the authors chose to keep this question in the questionnaire since it assesses activity level,

Table 3

Measurement properties of the patient reported-outcome measures VISA-G.BR, ODI, PSFS and GPE in participants with GTPS.

Internal Consistency	
VISA-G.BR	
Cronbach Alpha (95% Confidence Interval)	0.65 (0.51–0.77)
Alpha if item deleted (range)	0.59–0.67
Test-retest reliability	
VISA-G.BR	
ICC ^{2,1}	0.91 (0.83–0.95)
Oswestry Disability Index	
ICC ^{2,1}	0.93 (0.89–0.96)
GPE	
ICC ^{2,1}	0.70 (0.56–0.81)
PSFS	
ICC ^{2,1}	0.92 (0.87–0.95)
Agreement	
VISA-G.BR	
Standard error of measurement	4.2
MDC	11.6
Oswestry Disability Index	
Standard error of measurement	3.2
MDC	8.8
GPE	
Standard error of measurement	1.81
MDC	4.21
PSFS	
Standard error of measurement	0.64
MDC	1.77
Construct validity VISA-G.BR	
Pearson r using Oswestry Disability Index as a comparison	–0.77
Ceiling and floor effects	
VISA-G.BR	
% of participants with minimal and maximal scores	0, 0
Oswestry Disability Index	
% of participants with minimal and maximal scores	0, 0
GPE	
% of participants with minimal and maximal scores	17.6, 2.9
PSFS	
% of participants with minimal and maximal scores	6.8, 0
Responsiveness (Effect size)	
VISA-G.BR	
Oswestry Disability Index	0.19
GPE	–0.07
PSFS	0.13
PSFS	
	0.3

Abbreviations: ICC - Intraclass Correlation Coefficient, VISA-G.BR- Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy, GPE - Global Perceived Effect, PSFS - Patient Specific Functional Scale, MDC - Minimal Detectable Change.

considered an important measure. In the present study, the removal of question 8 did not significantly raise Cronbach's alpha value (Cronbach's alpha value increased to 0.67 in the current study). The low internal consistency of the VISA-G.BR may be considered a limitation of this instrument and may require further testing.

Intra-examiner reliability for VISA-G.BR (ICC = 0.91) was very similar to those found in the different versions of VISA-G. Intra-examiner reliability for the different versions ranged from ICC = 0.83 in the VISA-G (Fearon et al., 2015) to ICC = 0.99 in the VISA-G.FR (Beaudart et al., 2020). Intra-examiner reliability in the current study was also excellent for measurements performed by ODI and PSFS instruments and good for GPE. Intra-examiner reliability of ODI was better when assessing disability in individuals with GTPS (ICC = 0.93) than when assessing disability in individuals with low back pain (ICC ranging from 0.84 to 0.91) (Chiarotto et al., 2016). Intra-examiner reliability of PSFS found in this study (ICC = 0.92) was similar to intra-examiner reliability of PSFS when assessing individuals with neck pain (ICC = 0.92) (Westaway et al., 1998) and better when compared to reliability of PSFS when assessing individuals with knee dysfunction (ICC = 0.84) (Chatman et al., 1997). When comparing intra-examiner reliability of global rating change scales like GPE when assessing different conditions, GPE performed better in neck pain (ICC ranging from 0.80 to 0.92) (Bobos et al., 2019) and in low back pain (ICC = 0.90) (Costa et al., 2008) than in

GTPS (current study, ICC = 0.70). To our knowledge, no previous studies have investigated the intra-examiner reliability of these instruments in individuals with GTPS.

When assessing the construct validity, we used the correlation assessment between VISA-G.BR and ODI. Unlike the original study (Fearon et al., 2015), in which no correlation was observed between VISA-G and ODI, a strong correlation was found between VISA-G.BR and ODI ($r = -0.77$) in the current study. This strong correlation was also previously described between VISA-G.IT and ODI ($r = -0.80$) (Minetto et al., 2020). ODI was originally developed to measure disability in individuals with low back pain (Vigatto et al., 2007). However, the ODI has also been used to measure disability in people with GTPS or assess the effect of different treatments on people with GTPS (Fearon et al., 2010, 2014; Cohen et al., 2009). It seems that at least in the sample included in this study and the VISA-G.IT study (Minetto et al., 2020), ODI was able to capture the disability produced by GTPS.

Interestingly, in both VISA-G.BR study and VISA-G.IT studies, individuals had higher mean ODI scores when compared to that observed in the original VISA-G study (Fearon et al., 2015) (ODI = 21 in the present study, ODI = 28 in the VISA-G.IT study (Minetto et al., 2020) and ODI = 11.3 in the original VISA-G study (Fearon et al., 2015)). Because none of the studies validating the different versions of VISA-G excluded individuals with low back pain and this condition is commonly associated with GTPS (Segal et al., 2007), we cannot be sure that disability associated with LBP did not influence the ODI scores in this study or the Italian study (Minetto et al., 2020). In the current study, all individuals were instructed to respond to the ODI questions considering their hip condition. However, it is possible that there were more individuals with low back pain in this study when comparing to the original VISA-G study (Fearon et al., 2015). The choice to use only ODI in the assessment of the construct in the present study was based on the fact that we did not have the other instrument (Harris Hip Score) used in construct validation in the original study (Fearon et al., 2015) validated for Brazilian Portuguese.

The VISA-G.BR, ODI, and PSFS instruments have an adequate agreement in individuals with GTPS. When comparing agreement between the different versions of VISA-G, agreement was very similar between VISA-G.BR (SEM = 4.2, MDC = 11.6) and VISA-G.IT (SEM = 4.1, MDC = 11.4). VISA-G.DK presented the lowest SEM and MDC values (SEM = 0.6, MDC = 3.17) (Jorgensen et al., 2020). Low MDC values are recommended so that the measurement can be sensitive to change (Oliveira et al., 2008). Regarding the GPE in this population, we observe high values of SEM = 1.8 and MDC = 4.2. Considering that the GPE ranges from -5 to +5 (range = 11), MDC = 4.2 represents 38% of its range, limiting its clinical use. Besides, we observed a floor effect in the use of GPE in this type of population, suggesting a limitation on its use in this population. The use of global rating change scales like GPE is often criticized because people are unlikely to accurately recall a previous state leading to an understatement or exaggeration in the score of change (Kamper et al., 2009). In the current study, individuals reported a mean history of hip pain of 37.5 months. GPE was the only instrument assessed in the current study in which the individuals needed to recall their previous state of health. This may explain the lower ICC values of GPE when compared to the other instruments and the high values of SEM and MDC for the GPE found in this study.

The responsiveness of VISA-G.BR, ODI, PSFS and GPE were considered low, with effect sizes ranging from -0.07 to 0.3. This result suggests that there was a lack of change in condition. The low responsiveness found for all instruments can be explained by the lack of control over the treatment applied to the individuals in this study, associated with the possibly short time between measurements (30 days). Ebert et al. (2019) described the responsiveness of VISA-G in individuals with GTPS who underwent surgery to repair the hip abductor tendon. These authors reported acceptable responsiveness when VISA-G scores after 3, 6, or 12 months were compared with those before surgery. Instruments such as PSFS and a global rating of change

scale (similar to GPE tested in this study) also seem to detect a clinical change in individuals with GTPS when a controlled treatment is applied for 8 weeks (Mellor et al., 2018).

This study was the first to evaluate the measurement properties of the Brazilian Portuguese version of VISA-G (VISA-G.BR), in addition to ODI, PSFS, and GPE, in a population with GTPS. An adequate sample size was adopted for the measurement properties. A limitation of the present study was the lack of control over the individuals' treatment and the short time between the first and last assessment (30 days). This may have influenced our findings on the responsiveness of the instruments applied. A future study could reassess the responsiveness of these instruments by inserting a controlled treatment and a longer time between measurements. Response bias (i.e., tendency of research subjects to answer questions misleadingly) or social desirability bias (i.e., tendency of research subjects to choose responses they believe are more socially acceptable instead) may have also occurred in this study. All questionnaire assessments were undertaken by phone. Although we cannot exclude the possibility of finding different results if those assessments were done face to face or self-administered, results of pain and physical scales are very similar when comparing assessment by phone to self-administered (Lungenhausen et al., 2007).

5. Conclusion

The present study revealed that VISA-G.BR is a valid and reliable instrument to assess the disability of individuals with GTPS, although it has shown low responsiveness. The ODI and PSFS instruments also showed adequate measurement properties and can also be used to evaluate this population. The use of GPE in individuals with GTPS, on the other hand, should be limited since this instrument showed limited agreement.

Declaration of competing interest

None declared.

Appendix A. Supplementary data

Supplementary data to this article can be found online at <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2021.102341>.

References

- Balbi, L.L., Marcolino, A.M., Barbosa, R.I., Elui, V.M.C., Gola, D.N., Fonseca, M.C.R., 2017. Tradução com adaptação cultural para a língua portuguesa do questionário Patient Specific Functional Scale (PSFS) e análise da sua confiabilidade. *Rev. Int. Brasil. Terapia Ocup.* 1 (4), 7–8.
- Barratt, P.A., Brookes, N., Newson, A., 2017. Conservative treatments for greater trochanteric pain syndrome: a systematic review. *Br. J. Sports Med.* 51 (2), 97–104.
- Beaton, D.E., Bombardier, C., Guillemin, F., Ferraz, M.B., 2000. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)* 25 (24), 3186–3191.
- Beaudart, C., Gillier, M., Bornheim, S., Van Beveren, J., Bruyere, O., Kaux, J.F., 2020. French Translation and Validation of the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy Questionnaire. *PM R*.
- Bobos, P., MacDermid, J., Nazari, G., Furtado, R., Catwad, 2019. Psychometric properties of the global rating of change scales in patients with neck disorders: a systematic review with meta-analysis and meta-regression. *BMJ Open* 9 (11), e033909.
- Chatman, A.B., Hyams, S.P., Neel, J.M., et al., 1997. The Patient-Specific Functional Scale: measurement properties in patients with knee dysfunction. *Phys. Ther.* 77 (8), 820–829.
- Chiarotto, A., Maxwell, L.J., Terwee, C.B., Wells, G.A., Tugwell, P., Ostelo, R.W., 2016. Roland-morris disability questionnaire and Oswestry disability Index: which has better measurement properties for measuring physical functioning in nonspecific low back pain? Systematic review and meta-analysis. *Phys. Ther.* 96 (10), 1620–1637.
- Chowdhury, R., Naaseri, S., Lee, J., Rajeswaran, G., 2014. Imaging and management of greater trochanteric pain syndrome. *Postgrad. Med.* 90 (1068), 576–581.
- Clifford, C., Paul, L., Syme, G., Millar, N.L., 2019. Isometric versus isotonic exercise for greater trochanteric pain syndrome: a randomised controlled pilot study. *BMJ Open Sport Exerc. Med.* 5 (1), e000558.
- Cohen, S.P., Strassels, S.A., Foster, L., et al., 2009. Comparison of fluoroscopically guided and blind corticosteroid injections for greater trochanteric pain syndrome: multicentre randomised controlled trial. *BMJ* 338, b1088.

- Costa, L.O., Maher, C.G., Latimer, J., et al., 2008. Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? *Spine (Phila Pa 1976)* 33 (22), 2459–2463.
- de Vet, H.C., Terwee, C.B., Knol, D.L., Bouter, L.M., 2006. When to use agreement versus reliability measures. *J. Clin. Epidemiol.* 59 (10), 1033–1039.
- Ebert, J.R., Bucher, T.A., Mullan, C.J., Janes, G.C., 2018. Clinical and functional outcomes after augmented hip abductor tendon repair. *Hip Int.* 28 (1), 74–83.
- Ebert, J.R., Fearon, A.M., Smith, A., Janes, G.C., 2019. Responsiveness of the Victorian Institute for Sport Assessment for Gluteal Tendinopathy (VISA-G), modified Harris hip and Oxford hip scores in patients undergoing hip abductor tendon repair. *Musculoskelet Sci. Pract.* 43, 1–5.
- Fearon, A.M., Scarvell, J.M., Cook, J.L., Smith, P.N., 2010. Does ultrasound correlate with surgical or histologic findings in greater trochanteric pain syndrome? A pilot study. *Clin. Orthop. Relat. Res.* 468 (7), 1838–1844.
- Fearon, A.M., Scarvell, J.M., Neeman, T., Cook, J.L., Cormick, W., Smith, P.N., 2013. Greater trochanteric pain syndrome: defining the clinical syndrome. *Br. J. Sports Med.* 47 (10), 649–653.
- Fearon, A.M., Cook, J.L., Scarvell, J.M., Neeman, T., Cormick, W., Smith, P.N., 2014. Greater trochanteric pain syndrome negatively affects work, physical activity and quality of life: a case control study. *J. Arthroplasty* 29 (2), 383–386.
- Fearon, A.M., Ganderton, C., Scarvell, J.M., et al., 2015. Development and validation of a VISA tendinopathy questionnaire for greater trochanteric pain syndrome, the VISA-G. *Man. Ther.* 20 (6), 805–813.
- Guimaraes, R.P., Alves, D.P.L., Silva, G.B., Bittar, S.T., Ono, N.K., Honda, E., Polesello, G. C., Junior, W.R., de Carvalho, N.A.A., 2010. Tradução e adaptação transcultural do instrumento de avaliação do quadril "Harris Hip Score". *Acta Ortopédica Bras.* 18 (3), 142–147.
- Horn, K.K., Jennings, S., Richardson, G., Vliet, D.V., Hefford, C., Abbott, J.H., 2012. The patient-specific functional scale: psychometrics, clinimetrics, and application as a clinical outcome measure. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 42 (1), 30–42.
- Husted, J.A., Cook, R.J., Farewell, V.T., Gladman, D.D., 2000. Methods for assessing responsiveness: a critical review and recommendations. *J. Clin. Epidemiol.* 53 (5), 459–468.
- Jorgensen, J.E., Fearon, A.M., Molgaard, C.M., Kristinsson, J., Andreassen, J., 2020. Translation, validation and test-retest reliability of the VISA-G patient-reported outcome tool into Danish (VISA-G.DK). *PeerJ.* 8, e8724.
- Kamper, S.J., Maher, C.G., Mackay, G., 2009. Global rating of change scales: a review of strengths and weaknesses and considerations for design. *J. Man. Manip. Ther.* 17 (3), 163–170.
- Kamper, S.J., Ostelo, R.W., Knol, D.L., Maher, C.G., de Vet, H.C., Hancock, M.J., 2010. Global Perceived Effect scales provided reliable assessments of health transition in people with musculoskeletal disorders, but ratings are strongly influenced by current status. *J. Clin. Epidemiol.* 63 (7), 760–766 e761.
- Kirshner, B., Guyatt, G., 1985. A methodological framework for assessing health indices. *J. Chron. Dis.* 38 (1), 27–36.
- Lievse, A., Bierma-Zeinstra, S., Schouten, B., Bohnen, A., Verhaar, J., Koes, B., 2005. Prognosis of trochanteric pain in primary care. *Br. J. Gen. Pract.* 55 (512), 199–204.
- Long, S.S., Surrey, D.E., Nazarian, L.N., 2013. Sonography of greater trochanteric pain syndrome and the rarity of primary bursitis. *AJR Am. J. Roentgenol.* 201 (5), 1083–1086.
- Lungenhausen, M., Lange, S., Maier, C., Schaub, C., Trampisch, H.J., Endres, H.G., 2007. Randomised controlled comparison of the health survey short form (SF-12) and the graded chronic pain scale (GCPs) in telephone interviews versus self-administered questionnaires. Are the results equivalent? *BMC Med. Res. Methodol.* 7, 50.
- McHorney, C.A., Tarlov, A.R., 1995. Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? *Qual. Life Res.* 4 (4), 293–307.
- Mellor, R., Bennell, K., Grimaldi, A., et al., 2018. Education plus exercise versus corticosteroid injection use versus a wait and see approach on global outcome and pain from gluteal tendinopathy: prospective, single blinded, randomised clinical trial. *Br. J. Sports Med.* 52 (22), 1464–1472.
- Minetto, M.A., Busso, C., Giannini, A., Meiburger, K., Massazza, G., Maffulli, N., 2020. Cross-cultural adaptation and validation of the Victorian Institute of Sports Assessment for Gluteal Tendinopathy questionnaire in Italian and investigation of the association between tendinopathy-related disability and pain. *Eur. J. Phys. Rehabil. Med.* 56 (6), 764–770.
- Mohr, N.G., Griffin, D.R., Pedersen, M.E., et al., 2012. The Development and validation of a self-administered quality-of-life outcome measure for young, active patients with symptomatic hip disease: the International Hip Outcome Tool (IHOT-33). *Arthroscopy* 28 (5), 595–605.
- Mokkink, L.B., Prinsen, C.A.C., Patrick, D.L., Alonso, J., Bouter, L.M., de Vet, H.C.W., Terwee, C.B., 2019. COSMIN Study Design Checklist for Patient-Reported Outcome Measurement Instruments. *Cosmin.nl*.
- MOTION Group, 2018. Patient-reported outcomes in orthopaedics. *J. Bone Joint Surg. Am.* 100 (5), 436–442.
- Oliveira, V.C., Furiati, T., Sakamoto, A., Ferreira, P., Ferreira, M., Maher, C., 2008. Health locus of control questionnaire for patients with chronic low back pain: psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version. *Physiother. Res. Int.* 13 (1), 42–52.
- Segal, N.A., Felson, D.T., Torner, J.C., et al., 2007. Greater trochanteric pain syndrome: epidemiology and associated factors. *Arch. Phys. Med. Rehabil.* 88 (8), 988–992.
- Terwee, C.B., Bot, S.D., de Boer, M.R., et al., 2007. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J. Clin. Epidemiol.* 60 (1), 34–42.
- Vigatto, R., Alexandre, N.M., Correa Filho, H.R., 2007. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine (Phila Pa 1976)* 32 (4), 481–486.
- Westaway, M.D., Stratford, P.W., Binkley, J.M., 1998. The patient-specific functional scale: validation of its use in persons with neck dysfunction. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 27 (5), 331–338.

Anexo A - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Propriedades psicométricas do questionário VISA-G versão em língua portuguesa do Brasil

Pesquisador: Marco Antonio Percope de Andrade

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57668516.7.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.690.575

Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo prospectivo para validação para a língua portuguesa do questionário Visa G, que analisa e quantifica a dor lateral do quadril. A Dor Lateral do Quadril, melhor denominada Síndrome Dolorosa do Grande Trocânter (SDGT), é uma entidade extremamente prevalente, estimada a acometer 10 a 25% da população geral nos países industrializados (Segal et al., 2007). Ela é mais comum em mulheres na proporção de 4:1, com pico de incidência entre a 4ª e a 6ª décadas de vida (Lievense et al., 2005) e está associada a importante incapacidade (Lievense et al., 2005). Entre os sintomas relacionados a essa condição, estão presentes: dor localizada na região peri trocântérica, com ou sem irradiação pelo trajeto da banda ilio tibial, também chamada de pseudo radiculopatia (Collee et al., 1991). Pode ocorrer dor que piora ao deitar do lado acometido, com exacerbação dos sintomas à noite, chamado de paroxismo noturno (Leonard, 1958). Seu tratamento envolve abordagem conservadora ou cirúrgica em casos selecionados (Farr et al., 2007, Lachiewicz, 2011). Apesar da alta prevalência e da incapacidade gerada por essa condição, não existe ainda um instrumento validado para a língua portuguesa capaz de avaliar a incapacidade associada a SDGT. O uso desses instrumentos tem sido de fundamental importância para avaliar o resultado de tratamentos conservadores e cirúrgicos, por exemplo, em outras patologias, como a dor lombar e a artrose de quadril (Costa et

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 1.690.575

al., 2007, Marx, 2006). Outros questionários como VISA-P, VISA-A e o VISA-H têm sido amplamente usados para a medir as repercussões funcionais de outras lesões de tecido mole, como as lesões do tendão patelar, Aquiles e isquiossurais, respectivamente, auxiliando decisivamente no planejamento terapêutico, sobretudo para a definição entre o tratamento conservador e o cirúrgico (Cacchio et al., 2014, Robinson et al., 2001, Wageck et al., 2013). Em recente estudo, Fearon et al. (2015), desenvolveram o VISA-G. Esse instrumento, desenvolvido em língua inglesa, é o primeiro específico para avaliar a incapacidade de pacientes com SDGT. Neste estudo, os autores validaram o seu uso para essa população e descreveram algumas das suas propriedades psicométricas. O uso do VISA-G representa uma melhora na qualidade da avaliação de pacientes com essa condição já que, outros questionários desenvolvidos para outras patologias, eram frequentemente usados em estudos com pacientes com SDGT, justificado pela falta de um instrumento específico para essa condição (Fearon et al., 2014, Furia et al., 2009). Sendo assim, a validação do VISA-G para a língua portuguesa é de extrema importância para a melhor avaliação e planejamento do tratamento de pacientes com SDGT. Por isso, o objetivo deste trabalho é validar o questionário VISA-G para a língua portuguesa e avaliar suas propriedades psicométricas

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo deste trabalho é validar o questionário VISA-G para a língua portuguesa e avaliar suas propriedades psicométricas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os riscos são mínimos já que o questionário a ser aplicado é não invasivo e os pacientes do estudo continuarão o tratamento preconizado para os seus sintomas

Benefícios: A validação do VISA G é importante para melhor avaliação e planejamento do tratamento dos pacientes com Síndrome Dolorosa do Grande Trocânter

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa revelante para a área da Medicina. Projeto executável. Previsão de término novembro de 2017.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

Folha de rosto assinado pela diretoria da Faculdade de Medicina da UFMG.

Projeto de pesquisa plataforma Brasil.

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 1.690.575

Projeto de pesquisa original.

TCLE em forma de carta convite.

Parecer consubstanciado com aprovação da CD do Aparelho Locomotor da UFMG.

Carta de Anuência do IOT-BH.

Recomendações:

Recomendamos acrescentar no TCLE os emails dos pesquisadores; acrescentar o termo "via" conforme resolução 466/12 (exemplo este termo encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma das vias ficará com o(a) senhor(a) e a outra será arquivada); acrescentar nas duas folhas campo de rúbrica identificado para participante e pesquisador.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Comitê de Ética confia que todas as recomendações serão atendidas. Portanto, somos favoráveis à aprovação do projeto de pesquisa intitulado: Propriedades psicométricas do questionário VISA-G versão em língua portuguesa do Brasil, sob responsabilidade do pesquisador Marco Antônio Percope de Andrade.

Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o COEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_605900.pdf	08/07/2016 12:42:42		Aceito
Outros	Parecer_DALO_Propriedades_psicometricas.pdf	08/07/2016 12:41:59	Marco Antonio Percope de Andrade	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Propriedades_psicometricas.docx	08/07/2016 12:39:32	Marco Antonio Percope de Andrade	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_IOT.jpg	08/07/2016 12:39:07	Marco Antonio Percope de Andrade	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 1.690.575

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Propriedades_Psicometricas.docx	08/07/2016 12:37:55	Marco Antonio Percope de Andrade	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_Propriedades_Psicometricas.pdf	08/07/2016 12:37:22	Marco Antonio Percope de Andrade	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 23 de Agosto de 2016

Assinado por:
Vivian Resende
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Anexo B - VISA-G Original

Appendix 2

VISA-G second draft

Please mark one box in each question. Choose the box that best suits you – it may not be perfect. All the questions relate to your HIP pain.

Question 1: My usual hip pain is...

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0												
	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> </table>																						
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10												
	no pain										worst pain												

Question 2: I can lie on my sore hip

- 10 For longer than 1 hour
- 7 For 30 minutes to 1 hour, then I have to move
- 5 For 15 to 30 minutes, then I have to move
- 2 For 5 to 15 minutes, then I have to move
- 0 I am unable to lie on my sore side at all

Question 3: Walking up or down one flight of stairs

- 10 I can use stairs normally with no hip pain
- 7 I can use stairs normally with some hip pain
- 5 I can use stairs normally holding onto a banister because of hip pain
- 2 I use stairs one step at a time and holding onto a banister because of hip pain
- 0 I cannot use stairs at all because of hip pain

Question 4: Walking up or down a ramp or slope

- 10 I can walk normally up and down a slope or ramp with no hip pain
- 7 I can walk normally up and down a slope or ramp with slight hip pain
- 5 I have some difficulty walking up and down a slope or ramp because of hip pain
- 2 I have significant difficulty negotiating slopes or ramps because of hip pain
- 0 I cannot walk up or down a slope or ramp because of hip pain

Question 5: After sitting for 30 minutes, moving to standing and then walking is...

- 10 Not a problem
- 7 Difficult for a few steps
- 5 I have to stand still for a moment or two before I walk
- 2 I have to stand still for less than 20 seconds before I walk
- 0 I have to stand still for more than 20 seconds before I walk

Question 6: Work about the house or garden (or similar activity)

- 10 I can work in my house and/or garden for an hour or more
- 7 Because of hip pain, I can work in my house and/or garden in 30 to 60 min bursts
- 5 Because of hip pain, I do very limited work in my house and garden
- 2 Because of hip pain, I do limited work in my house but I do not garden
- 0 Because of hip pain, I do not do any work in my house or garden

Question 7: Are you currently taking part in regular exercise, physical activity or sport?

- 10 Yes – I can exercise as I used to.
- 7 Somewhat less than I used to.
- 4 Significantly less than I used to.
- 0 No – I am unable to exercise, I don't want to or I don't have time.

Question 8 has *Three* sections. Please answer section A, B or C ONLY.

Does your current hip pain affect your ability to undertake weight bearing activities? (e.g. walking, shopping, running, squats, lunges).

Section A: My hip pain is so severe that it will stop me from walking, shopping, running or other weight bearing exercise.

If this is so, how much of this activity do you do each day?

- 0 I do not undertake any extra activity on my legs - I only move about the house.
- 2 I do less than 10 minutes.
- 5 I do 10 – 19 minutes.
- 7 I do 20 – 29 minutes.
- 10 I do more than 30 minutes.

Section B: My hip pain is present with exercise, but it does not stop me from walking, shopping, running or other weight bearing type exercise.

If this is so, how much of this activity do you do each day?

- 0 I do not undertake any extra activity on my legs - I only move about the house.
- 5 I do less than 10 minutes.
- 10 I do 10 – 19 minutes.
- 15 I do 20 – 29 minutes.
- 20 I do more than 30 minutes.

Section C: If you have no pain while you undertake walking, shopping, running or other weight bearing type exercise.

If this is so, how much of this activity do you do each day?

- 6 I do not undertake any extra activity on my legs - I only move about the house.
- 12 I do less than 10 minutes.
- 18 I do 10 – 19 minutes.
- 24 I do 20 – 29 minutes.
- 30 I do more than 30 minutes

TOTAL SCORE = /100

Appendix 2

Scoring

Q1: 10 - x

Q2-Q6: Top/first option = 10, 2nd = 7, 3rd = 5, 4th = 2, 5th option = 0

Q7: Top/first option = 10, 2nd = 7, 3rd = 4, 4th = 0

Q8:

Section A 1st option = 0, 2nd = 2, 3rd = 5, 4th = 7, last/5th option = 10

Section B 1st option = 0, 2nd = 5, 3rd = 10, 4th = 15, last/5th option = 20

Section C 1st option = 6, 2nd = 12, 3rd = 18, 4th = 24, last/5th option = 30

Apêndice C - Versões traduzidas do VISA-G

Tradução 1 (T1)

Tradução VISA-G

Apêndice 2

Marque somente uma alternativa para cada questão. Escolha a alternativa que você se encaixa melhor, mesmo que não seja exata. Todas as questões se relacionam a sua dor no quadril.

Questão 1: Geralmente, minha dor no quadril é:

0 (sem dor) a 10 (pior dor).

Questão 2: Eu consigo deitar sobre meu quadril doloroso:

- Por mais de 1 hora.
- De 30 a 60 minutos, então tenho que movimentar.
- De 15 a 30 minutos, então tenho que movimentar.
- De 5 a 15 minutos, então tenho que movimentar.
- Sou incapaz de deitar sobre meu lado doloroso.

Questão 3: Ao subir ou descer um lance de escadas:

- Eu consigo utilizar as escadas normalmente sem dor no quadril.
- Eu consigo utilizar as escadas normalmente com alguma dor no quadril.
- Eu consigo utilizar normalmente as escadas apoiando no corrimão devido à dor no quadril.
- Eu utilizo as escadas um degrau de cada vez apoiando no corrimão devido à dor no quadril.
- Não consigo utilizar as escadas devido à dor no quadril.

Questão 4: Subindo ou descendo uma rampa ou declive:

- Eu consigo subir ou descer normalmente uma rampa ou declive sem dor no quadril.

- Eu consigo subir ou descer normalmente uma rampa ou declive com alguma dor no quadril.
- Eu tenho alguma dificuldade em subir ou descer uma rampa ou declive devido à dor no quadril.
- Eu tenho dificuldade significativa para subir ou descer uma rampa devido à dor no quadril.
- Não consigo subir ou descer uma rampa ou declive devido à dor no quadril.

Questão 5: Após sentar por 30 minutos, levantar e começar a andar é:

- Não é um problema.
- Difícil por alguns passos.
- Tenho que ficar em pé parado por um momento antes de começar a andar.
- Tenho que ficar em pé parado por menos de 20 segundos antes de começar a andar.
- Tenho que ficar em pé parado por mais de 20 segundos antes de começar a andar.

Questão 6: Trabalhar na casa ou jardim (ou atividade semelhante):

- Eu consigo trabalhar na minha casa e/ou jardim por uma hora ou mais.
- Devido à minha dor no quadril, eu consigo trabalhar na minha casa e/ou jardim por no máximo 30 a 60 minutos.
- Devido à minha dor no quadril, eu consigo realizar trabalhos muito limitados na minha casa e/ou jardim.
- Devido à minha dor no quadril, eu consigo realizar trabalhos muito limitados na minha casa, porém não consigo trabalhar no jardim.
- Devido à minha dor no quadril, não realizo trabalhos na minha casa e/ou jardim.

Questão 7: Atualmente, você está realizando algum exercício, atividade física ou esporte?

- Sim. Consigo praticar atividades físicas normalmente.
- Pouco menos do que eu costumava realizar.
- Muito menos do que eu costumava realizar.

- Não. Sou incapaz, não quero ou não tenho tempo de praticar atividades físicas.

Questão 8: Possui três sessões. Responda somente a sessão A, B ou C.

Atualmente, a sua dor no quadril impede você de realizar atividades que demandam carga? (exemplos: caminhar, correr, ir às compras, agachar).

Sessão A: Minha dor no quadril é tão intensa que me impede de caminhar, ir às compras, correr ou realizar qualquer outra atividade física com carga.

Caso essa afirmativa seja verdadeira, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 1- Não realizo qualquer atividade extra para minhas pernas. Locomovo somente dentro de casa.
- 2- Menos de 10 minutos.
- 3- Entre 10 e 19 minutos.
- 4- Entre 20 e 29 minutos.
- 5- Mais de 30 minutos.

Sessão B: Minha dor no quadril está presente ao realizar exercícios físicos, porém não me impede de caminhar, ir às compras, correr ou realizar qualquer outra atividade física com carga.

Caso essa afirmativa seja verdadeira, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 1- Não realizo qualquer atividade extra para minhas pernas. Locomovo somente dentro de casa.
- 2- Menos de 10 minutos.
- 3- Entre 10 e 19 minutos.
- 4- Entre 20 e 29 minutos.
- 5- Mais de 30 minutos.

Sessão C: Se você não tem dor ao caminhar, ir às compras, correr ou realizar qualquer outra atividade com carga.

Caso essa afirmativa seja verdadeira, quanto dessas atividades você realiza por dia:

1- Não realizo qualquer atividade extra para minhas pernas. Locomovo somente dentro de casa.

2- Menos de 10 minutos.

3- Entre 10 e 19 minutos.

4- Entre 20 e 29 minutos.

5- Mais de 30 minutos.

Pontuação:

Q1: 10 - x

Q2-6: 1- 10; 2- 7; 3- 5; 4- 2; 5- 0.

Q7: 1- 10; 2- 7; 3- 4; 4- 0.

Q8:

Sessão A: Opção 1 = 0; 2 = 2; 3 = 5; 4 = 7; 5 = 10.

Sessão B: Opção 1 = 0; 2 = 5; 3 = 10; 4 = 15; 5 = 20.

Sessão C: Opção 1 = 6; 2 = 12; 3 = 18; 4 = 24; 5 = 30.

Tradução 2 (T2)

Apêndice 2

Segunda proposta de VISA-G

Favor marcar um quadrado para cada questão. Escolha a opção que mais se adapta a você - pode ser que não seja perfeita. Todas as questões são relacionadas à sua dor no QUADRIL.

Questão 1: Minha dor no quadril geralmente é ...

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sem dor										pior dor

Questão 2: Eu posso me deitar sobre o quadril dolorido

- 10 Por mais de 1 hora
- 7 Por 30 minutos a 1 hora, depois tenho que mudar de posição
- 5 Por 15 a trinta minutos, depois tenho que mudar de posição
- 2 Por 5 a 15 minutos, depois tenho que mudar de posição
- 0 Não consigo me deitar sobre meu quadril dolorido de maneira alguma

Questão 3: Subir e descer um lance de escada

- 10 Eu consigo usar as escadas normalmente sem dor no quadril
- 7 Eu consigo usar as escadas normalmente com um pouco de dor no quadril
- 5 Eu consigo usar as escadas normalmente com o apoio do corrimão devido à dor no quadril
- 2 Eu consigo usar as escadas a um passo de cada vez e com o apoio do corrimão devido à dor no quadril
- 0 Não consigo usar as escadas de maneira alguma por causa da dor no quadril

Questão 4: Subir ou descer uma rampa ou ladeira

- 10 Eu consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa normalmente sem dor no quadril
- 7 Eu consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa normalmente com pouca dor no quadril
- 5 Eu tenho certa dificuldade de subir ou descer uma ladeira ou rampa devido à dor no quadril
- 2 Eu tenho uma dificuldade significativa de lidar com ladeiras ou rampas devido à dor no quadril

- 0 Eu não consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa devido á dor no quadril

Questão 5: Depois de se sentar por 30 minutos, se mexer para levantar e, em seguida, andar...

- 10 Não é um problema
- 7 É difícil por alguns passos
- 5 Eu tenho que ficar parado(a) por um tempo antes de andar
- 2 Eu tenho que ficar parado(a) por menos de 20 segundos antes de andar
- 0 Eu tenho que ficar parado(a) por mais de 20 segundos antes de andar

Questão 6: Tarefas domésticas ou no jardim (ou atividade parecida)

- 10 Eu consigo realizar minhas tarefas domésticas e/ou no jardim por 1 hora ou mais
- 7 Devido à dor no quadril, eu consigo realizar tarefas domésticas e/ou no jardim em brechas de 30 a 60 minutos
- 5 Devido à dor no quadril, eu limito meu trabalho em casa e no jardim
- 2 Devido à dor no quadril, eu limito meu trabalho em casa mas não faço jardinagem
- 0 Devido à dor no quadril, eu não realizo nenhuma tarefa em casa ou no jardim

Questão 7: Atualmente, você tem feito exercícios regulares, atividades físicas ou praticado esportes?

- 10 Sim – eu consigo me exercitar como antes
- 7 Um pouco menos do que antes
- 4 Expressivamente menos do que antes
- 0 Não – sou incapaz de fazer exercícios, eu não quero ou não tenho tempo.

Questão 8 tem TRÊS seções. Responda SOMENTE a seção A, B ou C

Sua dor atual no quadril afeta sua habilidade de realizar atividades que o sobrecarreguem? (andar, fazer compras, correr, agachar, mudar de direção bruscamente).

Seção A: Minha dor no quadril é tão severa que me impede de andar, fazer compras, correr ou outra atividade que sobrecarregue o quadril.

Se sim, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 0 Eu não realizo nenhuma atividade extra com minhas pernas – somente me movimento dentro de casa
- 2 Faço por menos de 10 minutos
- 5 Faço de 10 a 19 minutos

- 7 Faço de 20 a 29 minutos
- 10 Faço por mais de meia hora

Seção B: Minha dor no quadril está presente enquanto me exercito, mas ela não me impede de andar, fazer compras, correr ou outras atividades que sobrecarreguem meu quadril.

Se sim, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 0 Eu não realizo nenhuma atividade extra com minhas pernas – somente me movimento dentro de casa
- 5 Faço por menos de 10 minutos
- 10 Faço de 10 a 19 minutos
- 15 Faço de 20 a 29 minutos
- 20 Faço por mais de meia hora

Seção C: Se você sente dor enquanto anda, faz compras, corre ou outro tipo de atividade que sobrecarregue o quadril:

Se sim, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 6 Eu não realizo nenhuma atividade extra com minhas pernas – somente me movimento dentro de casa
- 12 Faço por menos de 10 minutos
- 18 Faço de 10 a 19 minutos
- 24 Faço de 20 a 29 minutos
- 30 Faço por mais de meia hora

PONTUAÇÃO TOTAL= /100

Apêndice 2

Pontuação

Q1: 10 – x

Q2-Q6: Primeira opção = 10, 2ª = 7, 3ª = 5, 4ª = 2, 5ª opção = 0

Q7: Primeira opção = 10, 2ª = 7, 3ª = 4, 4ª = 0

Q8:

Seção A primeira opção = 0, 2ª = 2, 3ª = 5, 4ª = 7, última/5ª opção = 10

Seção B primeira opção = 0, 2ª = 5, 3ª = 10, 4ª = 15, última/ 5ª opção = 20

Seção C primeira opção = 2ª = 12, 3ª = 18, 4ª = 24, última/5ª opção = 30

Versão Comum (T12)

Versão Consensual Português

Marque somente uma alternativa para cada questão. Escolha a opção que mais se adapta a você - pode ser que não seja perfeita. Todas as questões são relacionadas à sua dor no QUADRIL.

Questão 1: Minha dor no quadril geralmente é ...

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
sem dor										pior dor

Questão 2: Eu consigo me deitar sobre o meu quadril doloroso

- 10 Por mais de 1 hora
- 7 Por 30 minutos a 1 hora, depois tenho que mudar de posição
- 5 Por 15 a trinta minutos, depois tenho que mudar de posição
- 2 Por 5 a 15 minutos, depois tenho que mudar de posição
- 0 Sou incapaz de deitar sobre meu quadril doloroso

Questão 3: Ao subir e descer um lance de escada

- 10 Eu consigo usar as escadas normalmente sem dor no quadril
- 7 Eu consigo usar as escadas normalmente com um pouco de dor no quadril
- 5 Eu consigo usar as escadas normalmente com o apoio do corrimão devido à dor no quadril
- 2 Eu consigo usar as escadas um degrau de cada vez e com o apoio do corrimão devido à dor no quadril
- 0 Não consigo usar as escadas de maneira alguma por causa da dor no quadril

Questão 4: Ao subir ou descer uma rampa ou ladeira

- 10 Eu consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa normalmente sem dor no quadril
- 7 Eu consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa normalmente com pouca dor no quadril
- 5 Eu tenho certa dificuldade de subir ou descer uma ladeira ou rampa devido à dor no quadril
- 2 Eu tenho uma dificuldade significativa de subir ou descer ladeiras ou rampas devido à dor no quadril

- 0 Eu não consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa devido á dor no quadril

Questão 5: Após se sentar por 30 minutos, se levantar e começar a andar...

- 10 Não é um problema
- 7 É difícil por alguns passos
- 5 Eu tenho que ficar parado(a) por um momento antes de começar a andar
- 2 Eu tenho que ficar parado(a) por menos de 20 segundos antes de começar a andar
- 0 Eu tenho que ficar parado(a) por mais de 20 segundos antes de começar a andar

Questão 6: Tarefas domésticas ou no jardim (ou atividade parecida)

- 10 Eu consigo realizar minhas tarefas domésticas e/ou no jardim por 1 hora ou mais
- 7 Devido à dor no quadril, eu consigo realizar tarefas domésticas e/ou no jardim por no máximo 30 a 60 minutos
- 5 Devido à dor no quadril, eu limito meu trabalho doméstico e no jardim
- 2 Devido à dor no quadril, eu limito meu trabalho doméstico mas não faço jardinagem
- 0 Devido à dor no quadril, eu não realizo nenhuma tarefa doméstica ou no jardim

Questão 7: Atualmente, você tem feito exercícios regulares, atividades físicas ou praticado esportes?

- 10 Sim – eu consigo me exercitar como antes
- 7 Um pouco menos do que antes
- 4 Muito menos do que antes
- 0 Não – sou incapaz, não quero ou não tenho tempo de praticar exercícios físicos

Questão 8 tem TRÊS seções. Responda SOMENTE a seção A, B ou C

Sua dor atual no quadril afeta sua habilidade de realizar atividades que demandam carga? (andar, fazer compras, correr, agachar, mudar de direção bruscamente).

Seção A: Minha dor no quadril é tão intensa que me impede de andar, fazer compras, correr ou outra atividade que demanda carga.

Se sim, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 0 Eu não realizo nenhuma atividade extra com minhas pernas – somente me movimento dentro de casa
- 2 Menos de 10 minutos

- 5 Entre 10 a 19 minutos
- 7 Entre 20 a 29 minutos
- 10 Mais de 30 minutos

Seção B: Minha dor no quadril está presente enquanto me exercito, mas ela não me impede de andar, fazer compras, correr ou outras atividades que demandam carga.

Se sim, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 0 Eu não realizo nenhuma atividade extra com minhas pernas – somente me movimento dentro de casa
- 5 Menos de 10 minutos
- 10 Entre 10 a 19 minutos
- 15 Entre 20 a 29 minutos
- 20 Mais de 30 minutos

Seção C: Se você sente dor enquanto anda, faz compras, corre ou outro tipo de atividade que demanda carga:

Se sim, quanto dessas atividades você realiza por dia?

- 6 Eu não realizo nenhuma atividade extra com minhas pernas – somente me movimento dentro de casa
- 12 Menos de 10 minutos
- 18 Menos de 10 a 19 minutos
- 24 Entre 20 a 29 minutos
- 30 Mais de 30 minutos

PONTUAÇÃO TOTAL= /100

Apêndice 2

Pontuação

Q1: 10 – x

Q2-Q6: Primeira opção = 10, 2ª = 7, 3ª = 5, 4ª = 2, 5ª opção = 0

Q7: Primeira opção = 10, 2ª = 7, 3ª = 4, 4ª = 0

Q8:

Seção A primeira opção = 0, 2ª = 2, 3ª = 5, 4ª = 7, última/5ª opção = 10

Seção B primeira opção = 0, 2ª = 5, 3ª = 10, 4ª = 15, última/ 5ª opção = 20

Seção C primeira opção = 6, 2ª = 12, 3ª = 18, 4ª = 24, última/5ª opção = 30

Retrotradução 1

Appendix 2

According to the VISA-G proposal

Select one alternative for each statement. Choose the option that best suits you - it may not be perfect. All questions are related to your HIP pain.

Question 1: My hip pain is generally... (0 - no pain; 10 - the worst pain)

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Question 2: I can lie on my sore hip for

- More than an hour
- 30 minutes to an hour, after which I must change my position
- 15 to 30 minutes, after which I must change my position
- 5 to 15 minutes, after which I must change my position
- I cannot lie on my sore hip

Question 3: When climbing up or down a flight of stairs

- I can use the stairs normally without any hip pain
- I can use the stairs normally with little hip pain
- I can use the stairs normally with the handrail for support due to my hip pain
- I can use the stairs by going step by step with the handrail for support due to my hip pain
- I cannot use the stairs at all due to my hip pain

Question 4: When going up or down a ramp or hill

- I can go up or down a ramp or hill normally without any hip pain
- I can go up or down a ramp or hill normally with little hip pain
- I have some trouble going up or down a ramp or hill due to my hip pain
- I have a lot of trouble going up or down a ramp or hill due to my hip pain
- I cannot go up or down a ramp or hill due to my hip pain

Question 5: After sitting for 30 minutes, getting up and starting to walk...

- Is no problem
- Is hard for the first few steps
- I have to stand still for a moment before starting to walk

I have to stand still for less than 20 seconds before starting to walk

I have to stand still for more than 20 seconds before starting to walk

Question 6: House chores or gardening (or other similar activities)

I can do my house chores and/or gardening for an hour or more

Due to my hip pain, I can do my house chores and/or gardening for 30 to 60 minutes at most.

Due to my hip pain, I limit my house chores and/or gardening.

Due to my hip pain, I limit my house chores, but do not do any gardening.

Due to my hip pain, I do not do any house chores and/or gardening

Question 7: Have you currently been exercising, doing any physical activities or sports?

Yes - I can exercise as I could before

A little less than before

A lot less than before

No - I am unable, do not want to or do not have time to do physical exercise

Question 8: There are three parts. Answer only part A, B or C

Your current hip pain affects your ability to do activities that require lifting weight (walking, shopping, running, crouching, changing direction abruptly).

Part A: My hip pain is so intense that it keeps me from walking, shopping, running or other activities that require lifting weight.

If so, how much time do you spend doing these activities every day?

I do not do any extra activities using my legs – I only move myself to get around the house

Less than 10 minutes

Between 10 to 19 minutes

Between 20 to 29 minutes

More than 30 minutes

Part B: My hip pain is present while I am exercising, but it does not keep me from walking, shopping, running or any other activities that require lifting weight.

If so, how much time do you spend doing these activities every day?

I do not do any extra activities using my legs – I only move myself to get around the house

Less than 10 minutes

Between 10 to 19 minutes

Between 20 to 29 minutes

More than 30 minutes

Part C: If you feel pain while walking, shopping, running or any type of activity that require lifting weight:

If so, how much time do you spend doing these activities every day?

I do not do any extra activities using my legs – I only move myself to get around the house

Less than 10 minutes

Between 10 to 19 minutes

Between 20 to 29 minutes

More than 30 minutes

TOTAL SCORE = /100

Score

Q1: 10 – x

Q2-Q6: First option = 10, 2nd = 7, 3rd = 5, 4th = 2, 5th option = 0

Q7: First option = 10, 2nd = 7, 3rd = 4, 4th = 0

Q8:

Part A First option = 0, 2nd = 2, 3rd = 5, 4th = 7, last/5th option = 10

Part B First option = 0, 2nd = 5, 3rd = 10, 4th = 15, last/5th option = 20

Part C First option = 6, 2nd = 12, 3rd = 18, 4th = 24, last/5th option = 30

Retrotradução 2

Appendix 2

Second Proposal from VISA-G

Select only one option for each question. Choose the most appropriate option for you – it may not be a perfect match. All the questions are related to your HIP pain.

Question 1: My hip pain is generally...

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
painless										worst pain

Question 2: I am able to lie down on my painful hip

- 10 For more than 1 hour
- 7 For between 30 minutes and 1 hour, then I have to change position
- 5 For between 15 and 30 minutes, then I have to change position
- 2 For between 5 and 15 minutes, then I have to change position
- 0 I am unable to lie down on my painful hip

Question 3: When going up or down a flight of stairs

- 10 I can climb stairs normally with no pain in my hip
- 7 I can climb stairs normally with a little pain in my hip
- 5 I can climb stairs normally with the support of a handrail due to the pain in my hip
- 2 I can climb stairs one step at a time and with the support of a handrail due to the pain in my hip
- 0 I can't climb stairs at all due to the pain in my hip

Question 4: When going up or down a ramp or slope

- 10 I can go up or down a ramp or slope normally with no pain in my hip
- 7 I can go up or down a ramp or slope normally with a little pain in my hip
- 5 I have some difficulty going up or down a ramp or slope due to pain in my hip
- 2 I have significant difficulty going up or down a ramp or slope due to pain in my hip
- 0 I can't go up or down a ramp or slope due to pain in my hip

Question 5: After sitting for 30 minutes, if I stand up and start walking...

- 10 There is no problem
- 7 It is difficult for the first few steps
- 5 I have to stand still for a few seconds before I start walking
- 2 I have to stand still for at least 20 seconds before I start walking
- 0 I have to stand still for more than 20 seconds before I start walking

Question 6: Housework or gardening (or similar activities)

- 10 I can do my housework and/or gardening for 1 hour or more
- 7 Due to the pain in my hip, I can do housework and/or gardening for a maximum of 30 too 60 minutes
- 5 Due to the pain in my hip, I limit my housework and gardening
- 2 Due to the pain in my hip, I limit my housework, but don't do any gardening
- 0 Due to the pain in my hip, I don't do any housework or gardening

Question 7: Do you currently do regular exercise, engage in physical activity or practice sports?

- 10 Yes – I can exercise as I always have
- 7 A little less than before
- 4 Much less than before
- 0 No – I am unable, don't want to or don't have time to engage in physical activities

Question 8 has THREE sections. Answer ONLY section A, B or C

The pain in your hip affects your ability to perform activities that require you to bear a load? (walk, go shopping, run, crouch, change direction abruptly).

Section A: The pain in my hip is so intense that it prevents me from walking, shopping running or doing other activities that require me to bear a load.

If yes, how much of these activities do you perform on a daily basis?

- 0 I don't do any extra activity using my legs – I only move around the house
- 2 Less than 10 minutes
- 5 Between 10 and 19 minutes
- 7 Between 20 and 29 minutes

- 10 More than 30 minutes

Section B: The pain in my hip is present when I exercise, but it doesn't prevent me from walking, shopping running or doing other activities that require me to bear a load.

If yes, how much of these activities do you perform on a daily basis?

- 0 I don't do any extra activity using my legs – I only move around the house
- 5 Less than 10 minutes
- 10 Between 10 and 19 minutes
- 15 Between 20 and 29 minutes
- 20 More than 30 minutes

Section C: If you feel pain while walking, shopping, running or doing another type of activity that requires you to bear a load:

If yes, how much of these activities do you perform on a daily basis?

- 6 I don't do any extra activity using my legs – I only move around the house
- 12 Less than 10 minutes
- 18 Between 10 and 19 minutes
- 24 Between 20 and 29 minutes
- 30 More than 30 minutes

TOTAL SCORE= /100

Appendix 2

Score

Q1: 10 – x

Q2-Q6: First option = 10, 2nd = 7, 3rd = 5, 4th = 2, 5th option = 0

Q7: First option = 10, 2nd = 7, 3rd = 4, 4th = 0

Q8:

Section A First option = 0, 2nd = 2, 3rd = 5, 4th = 7, last/5th option = 10

Section B First option = 0, 2nd = 5, 3rd = 10, 4th = 15, last/ 5th option = 20

Section C First option = 6, 2nd = 12, 3rd = 18, 4th = 24, last/5th option = 30

Apêndice D - Versão em português brasileiro do VISA-G (VISA-G.BR)

VISA-G

Por favor, marque somente uma resposta para cada questão. Escolha a opção que mais se adapta a você. Pode ser que não seja perfeita. Todas as questões são relacionadas à sua dor no QUADRIL.

Questão 1: Minha dor no quadril geralmente é ...

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	0: Sem dor											10: Pior dor possível

Questão 2: Eu consigo me deitar sobre o meu quadril doloroso:

- 10 Por mais de 1 hora.
 7 Por 30 minutos a 1 hora, depois tenho que mudar de posição.
 5 Por 15 a 30 minutos, depois tenho que mudar de posição.
 2 Por 5 a 15 minutos, depois tenho que mudar de posição.
 0 Eu não consigo deitar sobre o meu quadril.

Questão 3: Ao subir ou descer um lance de escadas:

- 10 Eu consigo usar as escadas normalmente sem dor no quadril.
 7 Eu consigo usar as escadas normalmente com um pouco de dor no quadril.
 5 Eu consigo usar as escadas normalmente com o apoio do corrimão devido à dor no quadril.
 2 Eu consigo usar as escadas, subo/desço um degrau de cada vez e com o apoio do corrimão devido à dor no quadril.
 0 Eu não consigo usar as escadas de maneira alguma por causa da dor no quadril.

Questão 4: Ao subir ou descer uma rampa ou ladeira:

- 10 Eu consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa normalmente sem dor no quadril.
 7 Eu consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa normalmente com pouca dor no quadril.
 5 Eu tenho certa dificuldade de subir ou descer uma ladeira ou rampa devido à dor no quadril.
 2 Eu tenho muita dificuldade de subir ou descer ladeiras ou rampas devido à dor no quadril.
 0 Eu não consigo subir ou descer uma ladeira ou rampa devido à dor no quadril.

Questão 5: Após ficar sentado por 30 minutos, levantar e começar a andar...

- 10 Não é um problema.
 7 É difícil durante os passos iniciais.
 5 Eu tenho que ficar parado(a) por alguns poucos segundos antes de começar a andar.
 2 Eu tenho que ficar parado(a) por menos de 20 segundos antes de começar a andar.
 0 Eu tenho que ficar parado(a) por mais de 20 segundos antes de começar a andar.

Questão 6: Tarefas em casa, ao redor da casa (quintal, garagem ou jardim) ou atividade parecida:

- 10 Eu consigo realizar tarefas em casa e/ou ao redor da casa por 1 hora ou mais.
 7 Devido à dor no quadril, eu consigo realizar tarefas em casa e/ou ao redor da casa durante o tempo de 30 a 60 minutos.
 5 Devido à dor no quadril, eu consigo realizar pouquíssimas tarefas em casa e/ou ao redor da casa.
 2 Devido à dor no quadril, eu consigo realizar poucas tarefas em casa, mas não consigo fazer tarefa alguma ao redor da casa.
 0 Devido à dor no quadril, eu não realizo tarefa alguma em casa ou ao redor da casa.

Questão 7: Atualmente, você tem feito exercícios regulares, atividades físicas ou praticado esportes?

- 10 Sim. Eu consigo me exercitar como antes.
 7 Um pouco menos do que antes.
 4 Muito menos do que antes.
 0 Não. Eu não consigo, não quero ou não tenho tempo de praticar exercícios físicos.

A Questão 8 tem TRÊS sessões. Por favor, responda SOMENTE UMA DELAS (A, B ou C), de acordo com a resposta da pergunta abaixo:

Sua dor atual no quadril afeta sua capacidade de realizar atividades em que você precisa suportar o peso do seu corpo, como andar, fazer compras, correr ou agachar?

Seção A: Minha dor no quadril é tão intensa que me impede de andar, fazer compras, correr ou fazer outra atividade em que eu precise suportar o peso do meu corpo.

Se isso acontece com você, quanto dessas atividades você faz por dia?

- 0 Eu não realizo qualquer atividade a mais com minhas pernas. Somente me movimento dentro de casa.
 2 Eu faço essas atividades por menos de 10 minutos por dia.
 5 Eu faço essas atividades por 10 a 19 minutos por dia.
 7 Eu faço essas atividades por 20 a 29 minutos por dia.
 10 Eu faço essas atividades por mais de 30 minutos por dia.

Seção B: Minha dor no quadril está presente enquanto me exercito, mas ela não me impede de andar, fazer compras, correr ou fazer outra atividade em que eu precise suportar o peso do meu corpo.

Se isso acontece com você, quanto dessas atividades você faz por dia?

- 0 Eu não realizo qualquer atividade a mais com minhas pernas. Somente me movimento dentro de casa.
 5 Eu faço essas atividades por menos de 10 minutos por dia.
 10 Eu faço essas atividades por 10 a 19 minutos por dia.
 15 Eu faço essas atividades por 20 a 29 minutos por dia.
 20 Eu faço essas atividades por mais de 30 minutos por dia.

Seção C: Se você não sente dor enquanto anda, faz compras, corre ou faz outra atividade em que você precise suportar o peso do seu corpo .

Se isso acontece com você, quanto dessas atividades você faz por dia?

- 6 Eu não realizo qualquer atividade a mais com minhas pernas. Somente me movimento dentro de casa.
 12 Eu faço essas atividades por menos de 10 minutos.
 18 Eu faço essas atividades por 10 a 19 minutos.
 24 Eu faço essas atividades por 20 a 29 minutos.
 30 Eu faço essas atividades por mais de 30 minutos.

PONTUAÇÃO TOTAL= /100:

Pontuação:

Q1: 10 – x

Q2-Q6: Primeira opção = 10, 2ª = 7, 3ª = 5, 4ª = 2, 5ª opção = 0

Q7: Primeira opção = 10, 2ª = 7, 3ª = 4, 4ª = 0

Q8: Seção A primeira opção = 0, 2ª = 2, 3ª = 5, 4ª = 7, última/5ª opção = 10

Seção B primeira opção = 0, 2ª = 5, 3ª = 10, 4ª = 15, última/ 5ª opção = 20

Seção C primeira opção = 6, 2ª = 12, 3ª = 18, 4ª = 24, última/5ª opção = 30

Apêndice E - Ficha de Identificação

DADOS DO PACIENTE

NOME: _____ Data: _____

Informações gerais

Duração da dor quadril: _____ (Meses)

Localização da dor: Quadril Quadril até joelho Quadril abaixo do joelho

Idade _____ (anos) Data de nascimento: __/__/____ Gênero: Masculino Feminino

Estado civil: Solteiro Casado Divorciado Viúvo Outros

Peso (em quilos): _____ Altura (em metros): _____

Alfabetizado: Não Sim

Escolaridade completa: Fundamental Médio Superior Especialização

Mestrado Doutorado.

Profissão: _____ Afastado? Sim Não

Recebendo pelo afastamento? Sim Não

Você utiliza algum medicamento para a dor? Sim Não

Qual? _____

Você pratica alguma atividade física? Sim Não

Se sim, qual _____ Há quanto tempo _____

Frequência/Duração _____

Fumante? Sim Não

Anexo C : Demais Questionários Aplicados

Escala de Percepção Global de Efeito

Escala de Percepção Global de efeito - Data: _____

Comparado a quando este episódio começou como você descreveria suas costas nestes dias?

- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4	5
Extremamente pior					Sem modificação					Completamente recuperada

Escala de Percepção Global de efeito - Data: _____

Comparado a quando este episódio começou como você descreveria suas costas nestes dias?

- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4	5
Extremamente pior					Sem modificação					Completamente recuperada

Escala de Percepção Global de efeito - Data: _____

Comparado a quando este episódio começou como você descreveria suas costas nestes dias?

- 5	- 4	- 3	- 2	- 1	0	1	2	3	4	5
Extremamente pior					Sem modificação					Completamente recuperada

Escala Funcional Específica do Paciente

Escala funcional específica do paciente (PSFS)

Leia na avaliação inicial

Eu vou pedir para você identificar até 3 atividades importantes que você está incapaz de fazer ou tem dificuldade de realizar como resultado do seu problema. Hoje, há alguma atividade que você está incapaz de fazer ou tem dificuldade de realizar por causa de seu problema? (mostre a escala)

Leia nas visitas seguintes

Quando eu avaliei você (diga a data da avaliação anterior), você me disse que tinha dificuldades com (leia 1, 2, 3 da lista). Hoje você ainda tem dificuldade com a atividade 1 (solicite ao paciente dar nota a essa atividade); 2 (solicite ao paciente dar nota a essa atividade); 3 (solicite ao paciente dar nota a essa atividade).

Esquema de notas (mostre a escala ao paciente):

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Incapaz
para
realizar
a atividade

Capaz de realizar a
atividade como você
realizava antes
da lesão.

Atividade	Data/nota		
1.			
2.			
3.			

TOTAL:

Oswestry Disability Index

COLETA 1 - OSWESTRY

Por favor, responda esse questionário. Ele foi desenvolvido para dar-nos informações sobre como seu problema NO QUADRIL tem afetado a sua capacidade de realizar as atividades da vida diária. Por favor, responda a todas as seções. **ASSINALE EM CADA UMA DELAS APENAS A RESPOSTA QUE MAIS CLARAMENTE DESCREVE A SUA CONDIÇÃO NO DIA DE HOJE.**

Seção 1 – Intensidade da Dor

- 0 Não sinto dor no momento.
- 1 A dor é muito leve no momento.
- 2 A dor é moderada no momento.
- 3 A dor é razoavelmente intensa no momento.
- 4 A dor é muito intensa no momento.
- 5 A dor é a pior que se pode imaginar no momento.

Seção 2 – Cuidados Pessoais (lavar-se, vestir-se, etc.)

- 0 Posso cuidar de mim mesmo normalmente sem que isso aumente a dor.
- 1 Posso cuidar de mim mesmo normalmente, mas sinto muita dor.
- 2 Sinto dor ao cuidar de mim mesmo e faço isso lentamente e com cuidado.
- 3 Necessito de alguma ajuda, porém consigo fazer a maior parte dos meus cuidados pessoais.
- 4 Necessito de ajuda diária na maioria dos aspectos de meus cuidados pessoais.
- 5 Não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço na cama.

Seção 3 – Levantar Objetos

0 Consigo levantar objetos pesados sem aumentar a dor.

1 Consigo levantar objetos pesados, mas isso aumenta a dor.

2 A dor me impede de levantar objetos pesados do chão, mas consigo levá-los se estiverem convenientemente posicionados, por exemplo, sobre uma mesa.

3 A dor me impede de levantar objetos pesados, mas consigo levantar objetos leves a moderados, se estiverem convenientemente posicionados.

4 Consigo levantar apenas objetos muito leves.

5 Não consigo levantar ou carregar absolutamente nada.

Seção 4 – Caminhar

0 A dor não me impede de caminhar qualquer distância.

1 A dor me impede de caminhar mais de 1.600 metros (aproximadamente 16 quarteirões de 100 metros).

2 A dor me impede de caminhar mais de 800 metros (aproximadamente 8 quarteirões de 100 metros).

3 A dor me impede de caminhar mais de 400 metros (aproximadamente 4 quarteirões de 100 metros).

4 Só consigo andar usando uma bengala ou muletas.

5 Fico na cama a maior parte do tempo e preciso me arrastar para ir ao banheiro.

Seção 5 – Sentar

0 Consigo sentar em qualquer tipo de cadeira durante o tempo que quiser.

1 Consigo sentar em uma cadeira confortável durante o tempo que quiser.

2 A dor me impede de ficar sentado por mais de 1 hora.

3 A dor me impede de ficar sentado por mais de meia hora.

4 A dor me impede de ficar sentado por mais de 10 minutos.

5 A dor me impede de sentar.

Seção 6 – Ficar em Pé

0 Consigo ficar em pé o tempo que quiser sem aumentar a dor.

1 Consigo ficar em pé durante o tempo que quiser, mas isso aumenta a dor.

2 A dor me impede de ficar em pé por mais de 1 hora.

3 A dor me impede de ficar em pé por mais de meia hora.

4 A dor me impede de ficar em pé por mais de 10 minutos.

5 A dor me impede de ficar em pé.

Seção 7 – Dormir

- 0 Meu sono nunca é perturbado pela dor.**
- 1 Meu sono é ocasionalmente perturbado pela dor.**
- 2 Durmo menos de 6 horas por causa da dor.**
- 3 Durmo menos de 4 horas por causa da dor.**
- 4 Durmo menos de 2 horas por causa da dor.**
- 5 A dor me impede totalmente de dormir.**

Seção 8 – Vida Sexual

- 0 Minha vida sexual é normal e não aumenta minha dor.**
- 1 Minha vida sexual é normal, mas causa um pouco mais de dor.**
- 2 Minha vida sexual é quase normal, mas causa muita dor.**
- 3 Minha vida sexual é severamente limitada pela dor.**
- 4 Minha vida sexual é quase ausente por causa da dor.**
- 5 A dor me impede de ter uma vida sexual.**

Seção 9 – Vida Social

0 Minha vida social é normal e não aumenta a dor.

1 Minha vida social é normal, mas aumenta a dor.

2 A dor não tem nenhum efeito significativo na minha vida social, porém limita alguns interesses que demandam mais energia, como por exemplo, esporte, etc.

3 A dor tem restringido minha vida social e não saio de casa com tanta frequência.

4 A dor tem restringido minha vida social ao meu lar.

5 Não tenho vida social por causa da dor.

Seção 10 – Locomoção (ônibus/carro/taxi)

0 Posso ir a qualquer lugar sem sentir dor.

1 Posso ir a qualquer lugar, mas isso aumenta a dor.

2 A dor é intensa, mas consigo me locomover durante 2 horas.

3 A dor restringe-me a locomoções de menos de 1 hora.

4 A dor restringe-me a pequenas locomoções necessárias de menos de 30 minutos.

5 A dor impede de locomover-me, exceto para receber tratamento.

TOTAL =

TOTAL = SOMA DOS ESCORES / ESCORE TOTAL POSSÍVEL X 100 = _____%

NO CASO DE ALGUMA SEÇÃO NÃO SER RESPONDIDA POR NÃO SE APLICAR, CORRIGIR