

Rosemary Berto

**CORRELAÇÃO ENTRE OS QUESTIONÁRIOS DASH, QUALIDADE DE VIDA
SF-36 E AVALIAÇÃO FÍSICA NAS AFECÇÕES DO PUNHO E DA MÃO.**

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina de Botucatu da Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho” para obtenção do título de Doutor
em Bases Gerais da Cirurgia

Orientadora: Prof^a Adjunta Dr^aErika Veruska Paiva Ortolan

Coorientador: Prof. Dr. Trajano Sardenberg

Botucatu - SP

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Berto, Rosemary.

Correlação entre os questionários DASH, qualidade de vida SF-36 e avaliação física nas afecções do punho e da mão / Rosemary Berto. - Botucatu, 2016

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Erika Veruska Paiva

OrtolanCoorientador: Trajano Sardenberg

Capes: 40101186

1. Membros superiores - Avaliação. 2. Punhos. 3. Mãos.
4. Qualidade de vida - Avaliação. 5. Estudos transversais.

Palavras-chave: Disfunção; Mão; Punho; Qualidade de vida.

Dedicatória

*Aos meus pais **Jose Berto** (in memorian) e **Mercedes**;*

*Aos meus irmãos **Rosana** e **Carlos Eduardo***

*Aos meus sobrinhos: **Cesar, Eduardo** e **Ana Livia**.*

*Por sempre estarem ao meu lado,
durante toda esta minha trajetória.*

Agradecimientos

A minha orientadora Profª Erika V. Paiva Ortolan, pela receptividade, por ter confiado no meu trabalho.

Ao meu coorientador Prof. Trajano Sardenberg por, aceitar e confiar no trabalho desenvolvido, compartilhar minhas angústias, sendo plenamente impossível agradecer a compreensão e amizade dedicada em todos os momentos.

Ao prof. Jose Eduardo Corrente pela amizade, compreensão na dificuldade e apoio, muito obrigada.

A todos os Membros da Banca pela disponibilidade e atenção dispensadas.

À Márcia Fonseca Piagentini Cruz, funcionária da Seção de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina de Botucatu, pela gentileza dispensada em todos os momentos.

Ao Sr. Carlos Luís Miguel, Técnico de Informática do Departamento de Cirurgia e Ortopedia da Faculdade de Medicina de Botucatu – Unesp;

Aos voluntários e seus familiares, que aceitaram participar deste trabalho.

Enfim, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para a concretização desta tese.

Epígrafe

*“Morre lentamente quem não viaja, quem não lê,
quem não ouve música, quem não encontra graça
em si mesmo..., Morre lentamente quem se torna
escravo do hábito, repetindo todos os dias os
mesmos trajetos, quem não muda de marca, não
arrisca vestir uma nova cor, quem não conversa
com quem não conhece... Morre lentamente quem
não vira a mesa quando está infeliz com seu
trabalho ou amor, quem não arrisca o certo pelo
incerto para ir atrás de um sonho, quem não
permite, pelo menos uma vez na vida, fugir dos
conselhos sensatos...”*

Pablo Neruda.

Resumo

RESUMO

Introdução: A mão é um órgão que está envolvido em praticamente todas as nossas atividades da vida diária, apresentando assim uma variedade de funções, e para seu perfeito funcionamento necessita de completa harmonia entre os vários tecidos que a compõem. A principal função da mão é sua capacidade de realizar os mais diferentes tipos de pinça, preensão e sensibilidade. Isso se deve aos movimentos harmônicos e independentes dos dedos e à oposição do polegar. A avaliação da função da mão nas atividades da vida diária e profissional colabora na determinação do grau de deficiência do ponto de vista laboral, indica o grau de independência do paciente, detecta necessidade do uso de órteses para facilitar ou possibilitar a realização de tarefas e colabora na indicação de tratamento, além de avaliar os resultados após as intervenções terapêuticas. **Objetivo:** Verificar a correlação entre a avaliação física dos punhos e mãos e o Questionário de Qualidade de Vida SF-36; entre a avaliação física e o Questionário Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Dash); entre o Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Dash) e o Questionário de Qualidade de Vida SF-36. **Método:** 139 pacientes, com afecções do punho ou da mão foram selecionados prospectivamente no ambulatório de Cirurgia da Mão do Hospital das Clínicas da FMB-UNESP, durante o período de setembro de 2010 a agosto de 2011. Todos foram avaliados clinicamente, durante consulta de rotina, não sendo foco da avaliação se os pacientes haviam recebido tratamento cirúrgico ou conservador. A avaliação clínica constou de goniometria do punho e dos dedos, mensuração de edema do dorso da mão, testes de força da mão (força de preensão e força de pinça) e teste de sensibilidade cutânea. A aplicação dos questionários DASH e SF-36 foi realizada em entrevista na qual o pesquisador fazia breve explicação sobre as perguntas e permanecia disponível para responder eventuais dúvidas dos pacientes durante o preenchimento dos quesitos, sem, contudo dirigir as escolhas das respostas. **Resultados:** Foram avaliados 139 pacientes, 71 eram mulheres e 68 homens, com idade média de 42,8 anos (18 a 84 anos). 128 eram destros e 11 sinistros, 73 pacientes apresentavam afecções no punho ou na mão direita, 47 na esquerda e 19 bilateral, 71 pacientes apresentavam afecções no lado dominante. A análise estatística, realizada por meio do coeficiente de correlação de Pearson, demonstrou correlação significativa entre os parâmetros da avaliação clínica e o DASH, com exceção do edema da mão e ocorreu coerência em relação aos parâmetros clínicos e os valores do questionário DASH, assim explicitados em ordem decrescente: força total de pinça, força total de mão, sensibilidade dos dedos, movimentação ativa total do punho e movimentação ativa total dos dedos. **Conclusão:** A diminuição de força da mão, da sensibilidade dos dedos e da movimentação do punho impactou fortemente a função do membro superior, avaliada pelo DASH, e a qualidade de vida, avaliada pelo SF 36.

Palavras chave: disfunção, mão, punho, qualidade de vida, DASH.

Abstract

ABSTRACT

Introduction: The hand is an organ that is involved in almost all our daily activities, thus presenting a variety of functions, and flawless performance that requires harmony between the various tissues that compose it. The main function of the hand is its ability to carry out the most different types of tweezers and hold. This is due to harmonics and independent movements of the fingers and thumb of the opposition. The assessment of hand function in activities of daily life and work assists in determining the degree of disability of the labor standpoint, indicates the degree of patient independence, detects the need for orthosis to facilitate or enable the execution of tasks and collaborates the indication for treatment and to evaluate the results after therapeutic interventions. **Objective:** To investigate the correlation between physical assessment of the wrists and hands and the Quality of Life Questionnaire SF-36; between physical assessment and questionnaire Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Dash); between the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (Dash) and the Quality of Life Questionnaire SF-36. **Results:** We evaluated 139 patients, 71 were women and 68 men with a mean age of 42.8 years (18-84 years). 128 were right-handed and left-handed 11, 73 patients had diseases in the right wrist or hand, 47 in left and 19 bilateral, 71 patients had conditions on the dominant side. Statistical analysis performed using the Pearson correlation coefficient showed a significant correlation between the parameters of the clinical evaluation and the DASH, with the exception of edema of the hand and there was consistency in relation to clinical parameters and values of the DASH questionnaire, as explained in descending order: overall strength of tweezers, full strength of hand, finger sensitivity, total active movement of the wrist and total active movement of the fingers. **Conclusion:** The dysfunction of the upper limb, assessed by DASH, strongly impacted the quality of life as assessed by the SF-36 in patients with various disorders of the wrist and hand. The decrease in hand strength, the sensitivity of the fingers and wrist movement are strongly impacted the upper limb function, assessed by DASH, and the quality of life as assessed by the SF 36.

Key words: dysfunction, hand, wrist, quality of life , DASH.

Lista de Ilustrações

Lista de Ilustrações

Quadro 1	-	Conceitos, dimensões e componentes incluídos no DASH.....	26
Figura 1	-	Movimento ativo total do punho	34
Figura 2	-	Movimento ativo total dos dedos.....	34
Figura 3	-	Mensuração do edema da mão.....	35
Figura 4	-	Força total de mão e de pinça.....	35
Figura 5	-	Avaliação da sensibilidade dos dedos.....	36
Figura 6	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre DASH e SF-36	39
Figura 7	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre FTP e DASH	40
Figura 8	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre FTM e DASH	41
Figura 9	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre SD e DASH	41
Figura 10	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATP e DASH	42
Figura 11	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATD e DASH	42
Figura 12	-	Diagrama de dispersão-reta de regressão linear entre edema e DASH	43
Figura 13	-	Diagrama de dispersão-reta de regressão linear entre FP e SF-36	44
Figura 14	-	Diagrama de dispersão-reta de regressão linear entre FM e SF-36	45
Figura 15	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre SD e SF-36	45
Figura 16	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATP e SF-36	46
Figura 17	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATD e SF-36	46
Figura18	-	Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre edema e SF-36	47

Lista de Tabelas

Lista de Tabelas

Tabela 1 -	Diagnóstico dos pacientes com afecções do punho e da mão da amostra estudada.....	38
Tabela 2 -	Coeficiente de correlação de Pearson entre os parâmetros do exame físico e o questionário DASH.....	40
Tabela 3 -	Coeficiente de correlação de Pearson entre os parâmetros do exame físico e o questionário SF-36.....	43

Lista de Abreviaturas

Lista de Abreviaturas

AAOS:	American Academy of Orthopaedic Surgeons
COMSS:	Council of Musculoskeletal Specialty Societies
IWH:	Institute for Work and Health
DASH:	Disabilities of Arm, Shoulder and Hand
QV:	Qualidade de Vida
MOS SF-36:	Medical Outcomes Studies 36-item Short-Form
PEM:	Patient Evaluation Measure
MHQ:	Michigan Hand Questionnaire
COPM:	Canadian Occupational Performance Measure
MATP:	Movimentação Ativa Total do Punho
MATD:	Movimentação Ativa Total dos Dedos
ED:	Edema da Mão
FTM:	Força Total de Mão
FTP:	Força Total de Pinça
SD:	Sensibilidade dos Dedos

Sumário

SUMÁRIO**RESUMO****ABSTRACT****LISTA DE ILUSTRAÇÕES****LISTA DE TABELAS****LISTA DE ABREVIATURAS**

1. INTRODUÇÃO	21
2. OBJETIVOS.....	31
3. MÉTODOS	33
4. RESULTADOS.....	38
4.1. Correlações	38
4.1.1 - DASH x SF36	38
4.1.2 - DASH x Avaliação Clínica	39
4.2.3 - SF36 x Avaliação Clínica	43
5. DISCUSSÃO	49
6. CONCLUSÃO	54
7. REFERÊNCIAS.....	56
8. ANEXOS	65

Introdução

1. INTRODUÇÃO

O filósofo grego Aristóteles (384 a.C.) referiu-se à mão como o órgão dos órgãos, o agente ativo e passivo que dá poder a todos os sistemas, enaltecendo-a e reconhecendo sua importância. Entretanto, um pequeno defeito ou uma lesão simples pode interferir diretamente em seu desempenho e função⁽¹⁾.

A mão é o órgão que está envolvido em praticamente todas as atividades da vida diária, apresentando variedade de funções e, para seu perfeito funcionamento, necessita da completa harmonia entre os vários tecidos que a compõem⁽²⁾. Ela pode ser considerada o principal órgão de defesa e ataque do ser humano, principalmente em situações de perigo⁽³⁾. Pelo seu alto grau de sensibilidade tátil, amplitude de movimentos e atitudes reflexas, funciona sempre como escudo de proteção, e por isso, torna-se alvo frequente de traumatismos⁽⁴⁾.

A principal função da mão é sua capacidade de realizar os mais diferentes tipos de pinças e preensão. Isso se deve aos movimentos harmônicos e independentes dos dedos e à oposição do polegar. Do ponto de vista funcional, os dedos representam cerca de 90% da função de todo o membro superior, e o polegar, cerca de 60% da função da mão⁽⁵⁾.

Segundo Figueiredo et al.⁽⁶⁾ e Mattar Junior⁽⁷⁾ acidentes que acometem as mãos já são considerados epidemia, principalmente acidentes de trabalho e os decorrentes da violência urbana, atingindo diretamente a situação econômica e a qualidade de vida do indivíduo, ocasionando com frequência o afastamento do trabalho e prejuízo ou até mesmo incapacidade nas atividades de vida diárias. As lesões relacionadas ao trabalho são inúmeras, provenientes de traumas como queimaduras, fraturas, esmagamentos e amputações.

De acordo com Silva et al.⁽⁸⁾, dos acidentes de trabalho registrados no Brasil em 2003, 41,1% atingiram o membro superior e destes 34,2% são acidentes que acometeram até o nível do punho.

Lesões do membro superior têm como característica o fato de geralmente não representarem risco de vida, mas grave risco funcional^(9, 10, 11, 12, 13).

A avaliação da função da mão nas atividades da vida diária e profissional colabora na determinação do grau de deficiência do ponto de vista trabalhista, indica o grau de independência do paciente, detecta necessidade do uso de órteses para facilitar ou possibilitar a realização de tarefas e colabora na indicação de tratamento, além de avaliar os resultados após as intervenções terapêuticas.

Segundo Kenney e Hammert⁽¹⁴⁾ avaliação física da mão deve incluir goniometria, avaliação da sensibilidade por discriminação de dois pontos ou por meio dos monofilamentos de Semmes-Weinstein e a dinamometria, uma vez que o diagnóstico preciso é necessário e possibilita a busca do melhor resultado terapêutico.

Segundo Rothstein et al.⁽¹⁵⁾, Gajdosik e Bohannon⁽¹⁶⁾, Dias et al.⁽¹⁷⁾ e Carter⁽¹⁸⁾ para avaliar o grau de movimento articular, a goniometria é método padronizado, com alto coeficiente de validade e confiabilidade e, principalmente quando é realizada pelo mesmo avaliador, permite traçar o progresso do paciente em relação à amplitude de movimento articular.

Ao verificar o edema, pode-se caracterizar o grau da doença em crônica ou aguda e, de acordo com King⁽¹⁹⁾ e Priganc e Ito⁽²⁰⁾, as medidas do edema, comparadas com o lado contralateral, não possuem padrões de normalidade, mas podem avaliar a regressão do mesmo e mostrar a eficácia do tratamento.

A análise da força total da mão é uma das formas de verificar a funcionalidade da mão. Segundo Moreira et al.⁽²¹⁾, dentre os principais instrumentos utilizados, o dinamômetro hidráulico Jamar® destaca-se pela alta precisão e objetividade da coleta. Os dinamômetros mensuram quantitativamente a força muscular isométrica máxima da mão, sendo o resultado final analisado por meio da força de três mensurações sucessivas^(22, 23). A preensão palmar é realizada por todos os dedos. A integridade dos músculos flexores superficiais e profundos dos dedos e dos intrínsecos da mão permite a realização da flexão potente das falanges do 2º ao 5º dedo. A ação dos músculos da região tenar e do flexor longo do polegar faz a flexão do polegar⁽²⁴⁾.

Avaliando-se a força do músculo, procura-se identificar áreas de fraquezas e lesões. Além disto, a dinamometria é utilizada como ferramenta de

diagnóstico e prognóstico no contexto clínico. O estudo de revisão sistemática de Mafi et al.⁽²⁵⁾ indica que a dinamometria é adequada para avaliação do membro superior e poderia ser usada com mais frequência na prática clínica.

De acordo com Kozin et al.⁽²⁶⁾, em estudo sobre a contribuição da musculatura intrínseca da mão na força de preensão e pinça, foi verificado que as lesões nervosas podem interferir na força de preensão e que a dinamometria é importante no exame físico.

A força total de pinça é realizada entre as polpas digitais do polegar e indicador, utilizadas para pegar objetos pequenos, sendo a mais delicada e precisa das pinças digitais^(22, 24).

Os testes de sensibilidade visam avaliar a inervação sensorial na pele e são utilizados para avaliação dos segmentos distais dos dedos. Dentre os métodos mais utilizados, encontram-se o teste com monofilamentos de *nylon* e a discriminação entre dois pontos de Weber-Moberg^(27, 28).

Puga et al.⁽²⁹⁾ afirmam que os métodos de avaliação das lesões musculoesqueléticas têm sido modificados nos últimos anos e, ao invés da avaliação ser feita somente de acordo com o exame físico e exames subsidiários, que incluem testes de força muscular, mobilidade articular e avaliação dos exames de imagem, a avaliação pode ser acompanhada por questionários ou escalas. Os questionários são amplamente utilizados para coletar informações de importantes desfechos clínicos, como a intensidade da dor, os níveis de qualidade de vida do paciente, a satisfação com o tratamento e a incapacidade de realizar atividades diárias.

Nas últimas duas décadas ocorreram mudanças conceituais na forma de avaliar o resultado funcional do tratamento. A percepção do médico sobre os resultados e a melhora do paciente era o centro da avaliação do resultado do tratamento. Atualmente enfatiza-se a avaliação com base na percepção do paciente, utilizando-se questionários nos quais há perguntas sobre tarefas da vida diária e aspectos psicológicos⁽³⁰⁾. Dessa forma, ao invés do paciente entender o seu resultado com base na satisfação do médico em relação ao procedimento, o cirurgião avalia o seu resultado com base na satisfação do paciente.

Os instrumentos desenvolvidos e utilizados com a intenção de realizar avaliações do ponto de vista do paciente são constituídos de um

conjunto de perguntas com pontuação numérica e tem sido denominado genericamente de questionários.

Os questionários respondidos pelos pacientes podem complementar as mensurações do exame físico e, geralmente, são usados para determinar os resultados funcionais finais. Entretanto, sua utilização não deve ser considerada a única forma de avaliar ou de mensurar o resultado do tratamento⁽³¹⁾.

O questionário é instrumento característico para método de pesquisa descritivo, que tem como objetivo observar, registrar, analisar, descrever e correlacionar fatos, fenômenos ou comportamentos sem manipulá-los⁽³²⁾. Para elaboração e utilização de questionários em pesquisa, são observados alguns critérios a fim de possibilitar a segurança e a confiabilidade do instrumento construído. A estes critérios dá-se o nome de características psicométricas que são representadas por três importantes medidas: a validade, a reprodutibilidade e a objetividade. A análise das propriedades psicométricas de um instrumento, é um requisito básico para a sua utilização, pois aumenta a qualidade das medidas e dos procedimentos de avaliação em reabilitação^(33, 34, 35).

A justificativa para o interesse crescente no uso destes instrumentos deriva das suas diversas aplicações, tais como percepção individual ou populacional do estado de saúde, avaliação de resultados e efetividade de tratamentos, possibilidade de uso em pesquisas clínicas e análises econômicas que enfocam custos de tratamentos⁽³⁶⁾.

Em 1994, a *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (AAOS), o *Council of Musculoskeletal Specialty Societies* (COMSS) e o *Institute for Work and Health* (IWH) Toronto/Ontário, uniram-se para o desenvolvimento de instrumento cientificamente válido, confiável, sensível e responsivo aos sintomas e funções musculoesqueléticas, que refletisse o impacto funcional de várias doenças e danos no membro superior, o qual foi entendido como uma unidade funcional. Este instrumento é útil para avaliação de qualquer articulação ou doença que acometa o membro superior, permitindo comparações entre diferentes condições de saúde. A equipe de pesquisadores foi composta de ortopedistas e cirurgiões plásticos especialistas em cirurgia de mão, ombro e cotovelo, medicina esportiva e de consultores de reumatologia e fisioterapia com experiência no desenvolvimento de questionários. A partir da

seleção de 13 instrumentos de avaliação da função na mão, punho, cotovelo e ombro, foram elaboradas 821 perguntas e, destas, algumas foram selecionadas e categorizadas conforme a classificação de função da Organização Mundial de Saúde, representando sintomas, disfunção, incapacidade e restrição social. A sigla DASH (*Disabilities of Arm, Shoulder and Hand*) foi escolhida para identificar o questionário preliminar, constituído por dois conceitos: sintoma e função com dimensão física, social e psicológica^(37, 31).

O DASH (quadro 1) foi designado para avaliar os sintomas e a função física em pessoas com alguma desordem musculoesquelética e neurológica no membro superior. Possui 30 perguntas com cinco intervalos de respostas cada, que informam sobre o estado de saúde na última semana. Dezesseis relacionam-se a funções específicas, cinco para sintomas, dois para impacto sobre o paciente e 11 para incapacidades gerais. Há perguntas que abordam o nível de dificuldades para desempenhar atividades físicas devido ao acometimento no membro superior, aspectos referentes à gravidade dos sintomas como dores, parestesia, fraqueza e rigidez e relativos ao impacto da condição patológica nas atividades sociais, de trabalho, sono e autoimagem. O escore para todos os itens é calculado usando escala de 0 - 100, onde zero indica que não há disfunção e 100 há severa disfunção⁽³⁸⁾. O escore final é obtido subtraindo 30 pontos do total. O resultado (escore) obtido quantifica o grau de incapacidade física dos membros superiores do indivíduo. Segundo Hudak et al.⁽³¹⁾ (1996), a pontuação é considerada como: excelente (< 20 pontos), bom (20 a 39 pontos), regular (40 a 60 pontos) e ruim (> 60 pontos).

Quadro 1 – Conceitos, dimensões e componentes incluídos no *Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand* (DASH).

Conceitos	Dimensões	Componentes
Sintomas		Dor Fraqueza Rigidez Formigamento
Função	Física	Atividades diárias Tarefas domésticas Compras Atividades de recreação Autocuidado Vestir Alimentação Atividades sexuais Dormir Atividades esportivas e musicais (opcional)
	Social	Cuidado da família Trabalho Socialização
	Psicológico	Autoimagem

Fonte: Hudaket al., 1996

O DASH é considerado um instrumento generalista, uma vez que apresenta aspectos relativos à parte física, psicológica e social e, pode ser utilizado para avaliar qualquer doença dos membros superiores. Está traduzido e validado para uso em doenças do ombro, cotovelo, punho e mão em diferentes culturas e idiomas, tais como o inglês, o alemão, o francês, o espanhol e o português^(38, 39).

A adaptação do DASH para o português do Brasil foi realizada aplicando-se o instrumento em grupo de indivíduos com artrite reumatóide em serviço público de saúde. A versão brasileira do DASH apresenta propriedades psicométricas semelhantes ao encontrado em outros trabalhos de tradução e adaptação cultural⁽⁴⁰⁾.

O DASH pode ser auto administrado, é prático e de preenchimento rápido, em torno de 10 minutos, qualidades que tem colaborado para sua indicação no uso clínico e em pesquisas⁽⁴¹⁾.

Nos últimos anos a literatura tem relatado estudos comparativos entre DASH e vários instrumentos específicos e genéricos e também estudos

relativos à base de dados normativos para uma determinada população^(41, 42, 43, 44, 45).

Qualidade de vida é o que as pessoas querem para si ou consideram necessário para suas vidas e, por isso, cada vez mais, pesquisadores estão fazendo uso de questionários que possam auxiliar no entendimento destes desejos dos pacientes.

O conceito de Qualidade de Vida (QV) varia de autor para autor, por ser subjetivo, dinâmico e amplo, dependente do nível sociocultural, da faixa etária e das aspirações pessoais do indivíduo⁽⁴⁶⁾. Está relacionado à autoestima e ao bem estar pessoal e abrange a capacidade funcional, o nível socioeconômico, o estado emocional, a interação social, a atividade intelectual, o autocuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida e a satisfação com o ambiente em que se vive⁽⁴⁷⁾.

A qualidade de vida pode ser mensurada por meio de instrumentos genéricos, como o *Medical Outcomes Studies 36-item Short-Form* (MOS SF-36), ou utilizando-se instrumentos específicos, como o Índice de Qualidade de Vida de Ferrans e Powers, o WHOQOL-100 e o WHOQOL-bref. Como os dois modelos de instrumentos fornecem informações diferentes, eles podem ser empregados concomitantemente. Os genéricos abordam o perfil de saúde, procuram englobar todos os aspectos importantes relacionados a ela e refletem o impacto da doença sobre o indivíduo. Podem ser usados para estudar indivíduos da população geral ou de grupos específicos. Assim, permitem comparar a QV de indivíduos saudáveis com doentes ou portadores da mesma doença, vivendo em diferentes contextos sociais e culturais. Os instrumentos específicos têm como característica a capacidade de detectar particularidades da QV em determinadas situações. Eles avaliam, de maneira individual e específica, determinados aspectos de QV como funções físicas, sexual, sono e fadiga entre outros. Os instrumentos específicos têm como desvantagem a dificuldade de compreensão global⁽⁴⁸⁾.

Um dos instrumentos genéricos mais utilizados atualmente é o "*Medical Outcomes Short-Form Health Survey*" (SF-36), por ser de fácil compreensão e necessitar de tempo curto para aplicação. Foi desenvolvido nos Estados Unidos em 1992, apresentando nova versão em 1996, sendo aplicável

a diversos tipos de doenças. É composto por 36 questões gerais agrupadas em oito domínios: capacidade funcional (10 itens), vitalidade (4 itens), aspectos físicos (4 itens), dor (2 itens), saúde geral (5 itens), as questões sociais (2 itens), emocional (3 itens) e saúde mental (5 itens) e sobre mudança no estado de saúde (1 item). Cada uma dessas questões recebe um valor de 0 a 100, onde 0 é o pior estado de saúde e 100 a saúde perfeita, gerando oito notas. A versão padrão refere-se aos dados das últimas quatro semanas do indivíduo^(49, 50).

O SF-36 foi traduzido e adaptado culturalmente para a população brasileira⁽⁵¹⁾. Foi aplicado numa população de pacientes portadores de artrite reumatóide, validando-o para avaliar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) da população brasileira^(52, 53).

A interpretação dos resultados das avaliações de qualidade de vida deve ser cuidadosa, uma vez que pode ocorrer o “paradoxo da incapacidade”, ou seja, pacientes com disfunções ou problemas de saúde importantes não apresentam, necessariamente, baixos escores nos questionários de avaliação da qualidade de vida⁽⁵⁴⁾.

Os cirurgiões de mão atualmente são confrontados com a tarefa de medir e estabelecer a ligação entre o diagnóstico e o tratamento de problemas de saúde relacionados com a qualidade de vida⁽⁵⁵⁾.

O DASH e o SF-36 podem ser considerados instrumentos de avaliação geral, uma vez que o DASH refere-se a qualquer disfunção do membro superior, seja uni ou bilateral e o SF-36 trata de aspectos gerais da qualidade de vida das pessoas.

A literatura mostra na pesquisa de Dias, Rajan e Thompson⁽¹⁷⁾ a utilização dos questionários PEM (Patient Evaluation Measure), MHQ (Michigan Hand Questionnaire) e DASH associados a avaliação física de movimento, dor e sensibilidade em pacientes com desordens nas mãos e relataram facilidade no preenchimento dos mesmos e significativa correlação com a avaliação física, ou seja, a disfunção foi confirmada com os critérios de pontuação dos questionários. Nesta pesquisa o objetivo foi comparar os três questionários e verificar o quanto eles reproduziam as disfunções dos pacientes em diferentes patologias dos membros superiores, ou seja, qual questionário respondia

melhor ao propósito estudado e concluíram que os três foram confiáveis em sua utilização, reproduzindo as necessidades dos indivíduos avaliados.

Em outro estudo de Papp et al.⁽⁵⁶⁾ que avaliaram a função do cotovelo, utilizando-se o DASH e o SF-36, concluíram que após tratamentos cirúrgicos e reabilitação os indivíduos foram capazes de desempenhar as atividades de rotina, mas apresentaram algum grau de redução na função do membro acometido.

O objetivo da pesquisa de Figueiredo et al.⁽⁶⁾ foi documentar os resultados da intervenção da Terapia Ocupacional em pacientes com lesões de mão por acidente de trabalho e examinar a relação entre os escores da avaliação funcional *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* com as variáveis força de preensão, goniômetro de punho e dedos para a amplitude de movimento, monofilamentos de Semmes-Weinstein para a sensibilidade em três momentos (admissão, alta e *follow-up*). Os parâmetros clínicos (força de preensão, amplitude de movimento, sensibilidade e desempenho funcional) mostraram ganhos importantes após a intervenção. Os escores do COPM inicial dobraram após a Terapia Ocupacional, fornecendo evidência de que os clientes melhoraram e ficaram satisfeitos com seu desempenho funcional. A força de preensão apresentou uma associação de baixa magnitude com as medidas avaliadas pelo COPM.

Não houve trabalhos na literatura que correlacionassem o DASH com o SF-36, e estes a dados objetivos do exame físico, tornando necessário nosso estudo para entender melhor as aspirações e necessidades do público em questão.

Os estudos que utilizaram o DASH, SF 36 e dados do exame físico, possibilitando, portanto, comparações entre esses instrumentos de avaliação, estão relacionadas a doenças específicas^(56,57,58,59,17,60,61,43) havendo uma lacuna de estudos que apliquem esses instrumentos de avaliação em conjunto de pacientes que apresentem diversidades de afecções do punho e mão.

Apesar dos questionários SF-36 e DASH já terem seu uso bem estabelecido, não existem estudos que compararam os itens do exame físico (movimentação ativa total do punho e dedos, edema da mão, força de preensão da mão e dedos e sensibilidade) em um único trabalho juntamente com os questionários DASH e SF-36, em pacientes com diversas afecções do punho e mão.

Objetivos

2. OBJETIVOS

Avaliar o impacto da disfunção do membro superior na qualidade de vida em pacientes brasileiros com diversas afecções do punho e da mão, por meio da correlação entre DASH e SF 36.

Avaliar quais alterações detectadas no exame físico em pacientes brasileiros com diversas afecções do punho e mão impactam na disfunção do membro superior e na qualidade de vida, por meio da correlação entre os dados do exame físico e os questionários DSH e SF36.

Métodos

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu da UNESP sob parecer nº 3590-2010 (anexo I-pg 63) e todos os pacientes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo II -pg 64).

Cento e trinta e nove pacientes, acima de 18 anos e de ambos os sexos, com afecções do punho ou da mão foram selecionados prospectivamente no ambulatório de Cirurgia da Mão do Hospital das Clínicas da FMB-UNESP, durante o período de setembro de 2010 a agosto de 2011. Pacientes com afecções associadas do ombro ou cotovelo, em uso de gesso ou outros dispositivos de imobilização e os incapazes de compreender os questionários foram excluídos.

O número de indivíduos convidados a participar da pesquisa foi calculado considerando prevalência de 90% a 95% de intervalo de confiança e 5% de margem de erro, no Ambulatório de Ortopedia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Unesp que atende pacientes com doenças diversas de punho e mão.

Todos os pacientes foram avaliados clinicamente, durante consulta de rotina, não sendo foco da avaliação se os pacientes haviam recebido tratamento cirúrgico ou conservador, e após o exame físico padronizado responderam aos questionários DASH (anexo III-pg 66) e SF-36 (anexo IV-pg 68).

A avaliação clínica (anexo V-pg 73) constou de goniometria do punho e dos dedos, mensuração de edema do dorso da mão, testes de força da mão (força de preensão e força de pinça) e teste de sensibilidade cutânea.

A amplitude dos movimentos ativos de flexão, extensão, desvio radial e ulnar do punho (figura 1), mensurada com o goniômetro apoiado na região dorsal do punho, de ambas as extremidades, foram somadas e denominadas Movimentação Ativa Total do Punho (MATP)^(16, 62). A amplitude dos movimentos dos dedos foi mensurada por meio da goniometria das articulações metacarpofalângicas e interfalângicas (figura 2), obtendo-se a movimentação ativa total de cada dedo de ambas as mãos^(16, 63), que foram somadas e denominadas de Movimentação Ativa Total dos Dedos (MATD).

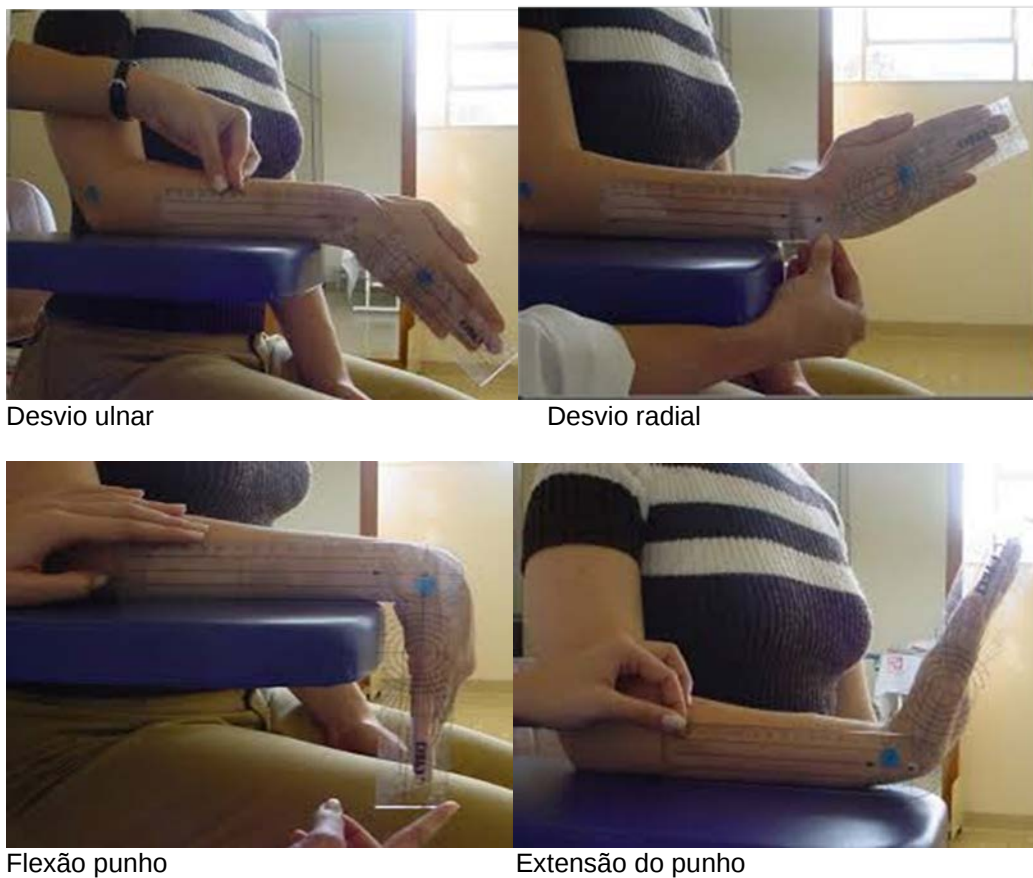


Figura 1-Movimento Ativo Total do Punho



Figura 2 - Movimento Ativo Total dos Dedos

A medida do edema de ambas as mãos foi realizada por meio da mensuração com fita métrica da região circular da mão (figura 3), somadas e denominada Edema da Mão (ED).



Figura 3 - Mensuração do edema da mão.

As medidas de força de preensão da mão (figura 4) foram realizadas com dinamômetro Jamar^(64, 65) e da pinça (figura 4) com dinamômetro marca Preston Pinch Gauge^{®(16, 62)}, de ambas as mãos. A média aritmética de três medidas de ambas as mãos foram somadas e denominadas Força Total de Mão (FTM) e Força Total de Pinça (FTP).



Figura 4 - Força Total de Mão e de Pinça

A sensibilidade dos dedos foi avaliada pelo teste de discriminação estática de dois pontos (figura 5), em todos os dedos de ambas as mãos, segundo técnica de Weber-Moberg^(66, 67). A interpretação foi adaptada por meio de valoração numérica dos resultados, assim estabelecido: menor que 6 mm= 4; 6 a 10 mm=3; 11 a 15 mm=2; reconhece somente um ponto=1; não reconhece um ponto: zero. Os valores obtidos de cada dedo de ambas as mãos foram somados e denominado de Sensibilidade dos Dedos (SD).



Figura 5 - Avaliação da sensibilidade dos dedos

A aplicação dos questionários DASH e SF-36 foi realizada em entrevista na qual o pesquisador fez breve explicação sobre as perguntas e permanecia disponível para responder eventuais dúvidas dos pacientes durante o preenchimento dos quesitos, sem, contudo dirigir as escolhas das respostas.

Na análise estatística, foi calculada a correlação de Pearson entre DASH e SF-36, além de DASH e SF 36 com cada parâmetro da avaliação clínica: movimentação do punho, movimentação dos dedos, edema da mão, força de preensão da mão, força de pinça e sensibilidade dos dedos. Todas as análises foram feitas utilizando o programa SAS for Windows, v.9.3. Em todos os testes, foi fixado o nível de significância de 5% ou o p-valor correspondente.

Resultados

4. RESULTADOS

Foram avaliados 139 pacientes, 71 eram mulheres e 68 homens, com idade média de 42,8 anos (18 a 84 anos). Cento e vinte e oito eram destros e 11 canhotos. Setenta e três pacientes apresentavam afecções no punho ou na mão direita, 47 na esquerda e 19 bilateral. Setenta e um pacientes apresentavam afecções no lado dominante. A tabela 1 demonstra a caracterização dos pacientes em relação às afecções do punho ou da mão.

Tabela 1 - Diagnóstico dos pacientes com afecções do punho e da mão da amostra estudada.

Síndrome do túnel do carpo	27
Fraturas dos dedos	26
Fraturas do radio distal	25
Lesão neurológica e tendinosa na mão	16
Artrite Reumatóide	12
Dedo em gatilho	6
Lesão neurológica e tendinosa no punho	5
Doença de Dupuytren	4
Amputação de dedo	3
Cisto Sinovial	2
Lesão de tendão extensor	2
Lesão de nervo mediano	1
Lesão de nervo ulnar	1
Tenossinovite de D'Quervain	1
TOTAL	139

4.1. Correlações

4.1.1 - DASH x SF36

Houve correlação de intensidade moderada entre os resultados observados no DASH e no SF36, indicando que quanto maior o valor do DASH, isto é, quanto maior a disfunção nos membros superiores, pior a qualidade de vida mensurada no SF36. A figura 6 demonstra o diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre o DASH e o SF36.

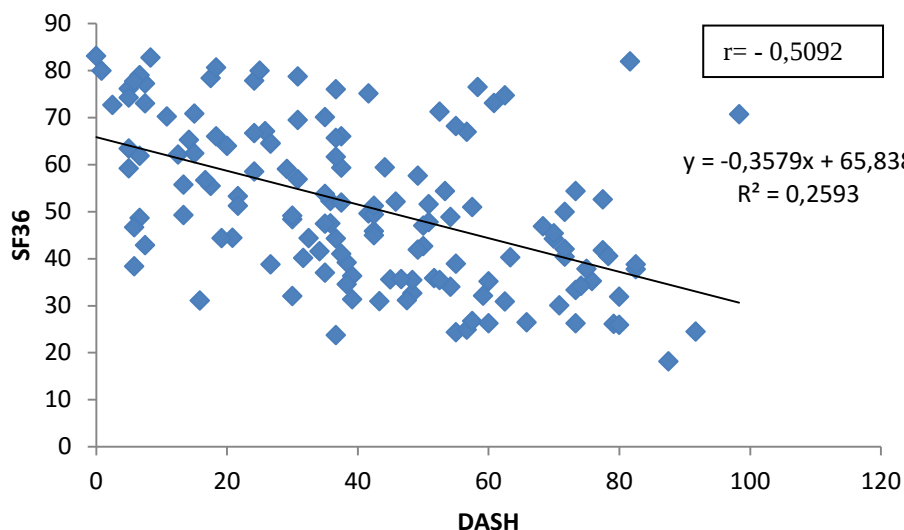


Figura 6 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre DASH e SF-36($R^2=0,2593$, $p<0,0001$).

4.1.2 - DASH x Avaliação Clínica

A análise estatística, realizada por meio do coeficiente de correlação de Pearson, demonstrou correlação significativa entre os parâmetros da avaliação clínica e o DASH, com exceção do edema da mão. Os valores observados na Tabela 2 indicam que ocorreu coerência em relação aos parâmetros clínicos e os valores do questionário DASH, assim explicitados em ordem decrescente: força total de pinça, força total de mão, sensibilidade dos dedos, movimentação ativa total do punho e movimentação ativa total dos dedos.

Tabela 2 - Coeficiente de correlação de Pearson entre os parâmetros do exame físico e o questionário DASH

Exame físico	DASH
Força Total de Pinça	-0,536569822(p<0,0001)
Força Total de Mão	-0,526472093(p<0,0001)
Sensibilidade dos Dedos	-0,46825713(p<0,0001)
Movimentação Ativa Total do Punho	-0,39218347(p<0,0001)
Movimentação Ativa Total dos Dedos	-0,361123275(p<0,0001)
Edema	-0,142332032(p=.0,946)

O diagrama de dispersão, em conjunto com a reta de regressão linear, entre os parâmetros da avaliação clínica e o DASH, permite visualizar os resultados específicos.

A figura 7 mostra correlação negativada para Força Total de Pinça, isto é, quanto menor a Força Total de Pinça, maior o grau de disfunção dos membros superiores. A figura 8 demonstra a correlação da Força Total de Mão, apresentando padrão semelhante ao da Força Total de Pinça.

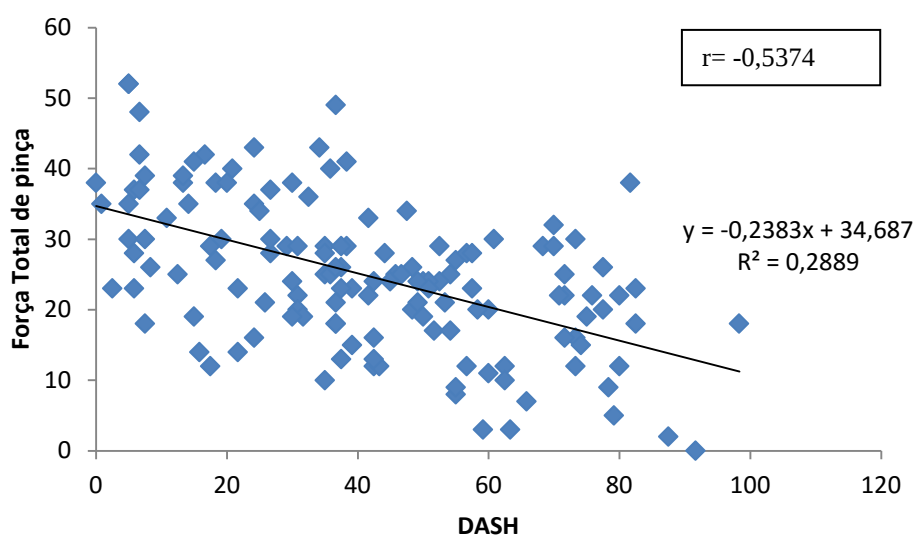


Figura 7 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre FTP e DASH ($R^2=0,2889$, $p<0,0001$).

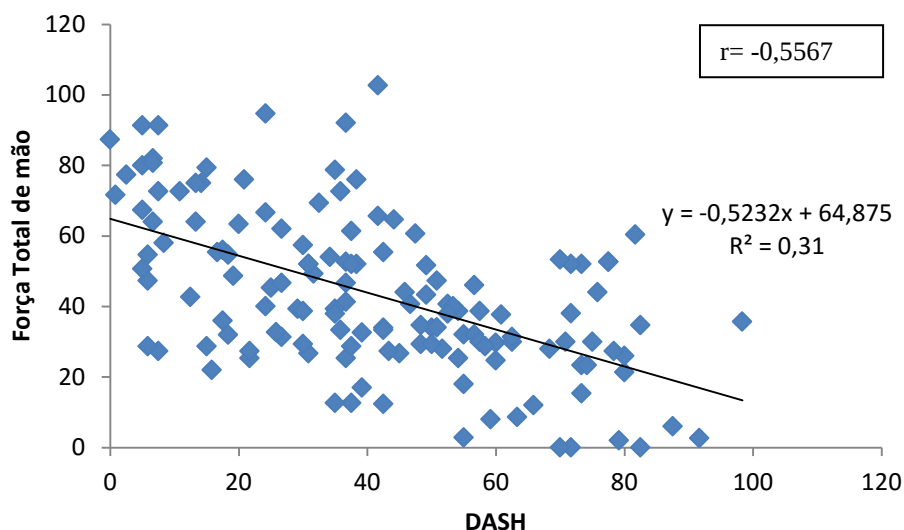


Figura 8 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre FTM e DASH ($R^2=0,31$, $p<0,0001$).

Afigura 9 demonstra a correlação da Sensibilidade dos Dedos, observando-se valor negativo, isto é, quando menor o valor da sensibilidade, maior a disfunção dos membros superiores avaliadas pelo DASH.

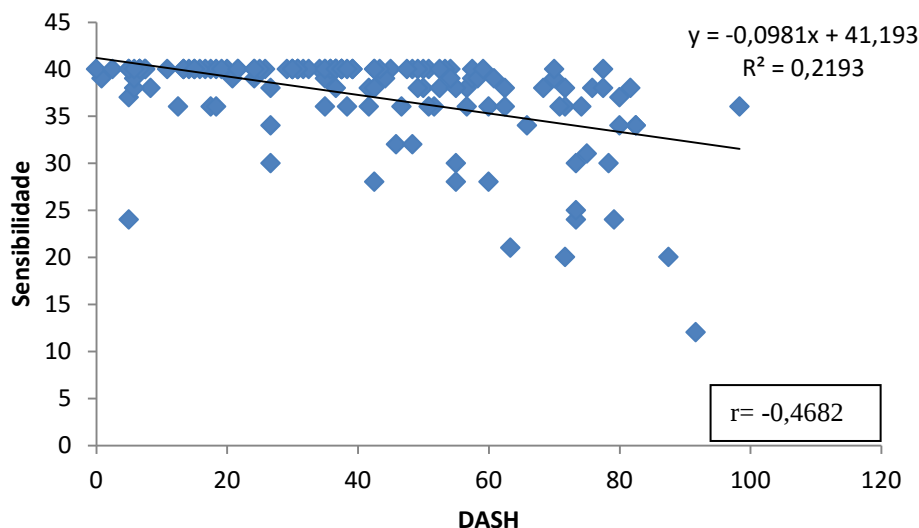


Figura 9 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre SD e DASH ($R^2=0,2193$, $p<0,0001$).

As figuras 10 e 11 demonstram as correlações da Movimentação Ativa Total de Punho e da Movimentação Ativa Total dos Dedos, que apresentaram padrões semelhantes, com valores negativos, isto é, quando

menor a movimentação articular do punho ou dos dedos, maior a disfunção dos membros superiores.

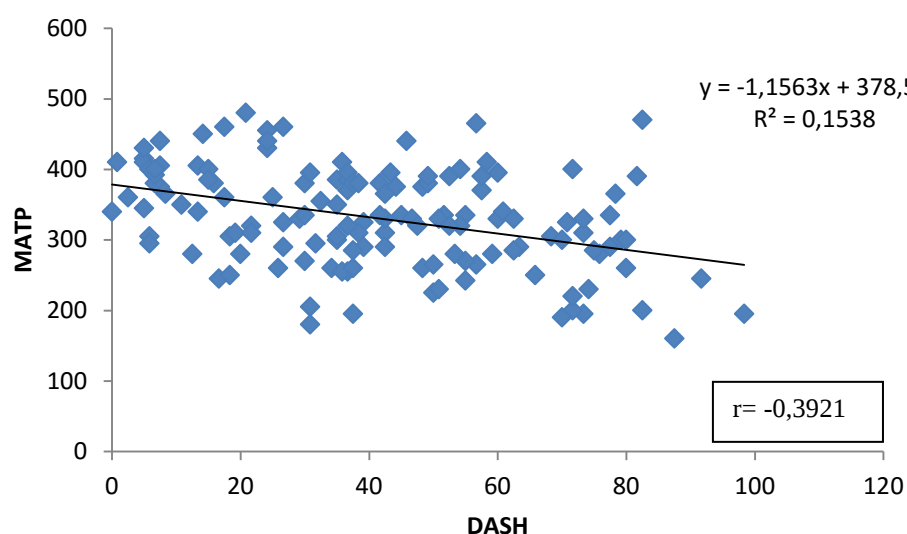


Figura 10- Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATP e DASH ($R^2=0,1538$, $p<0,0001$).

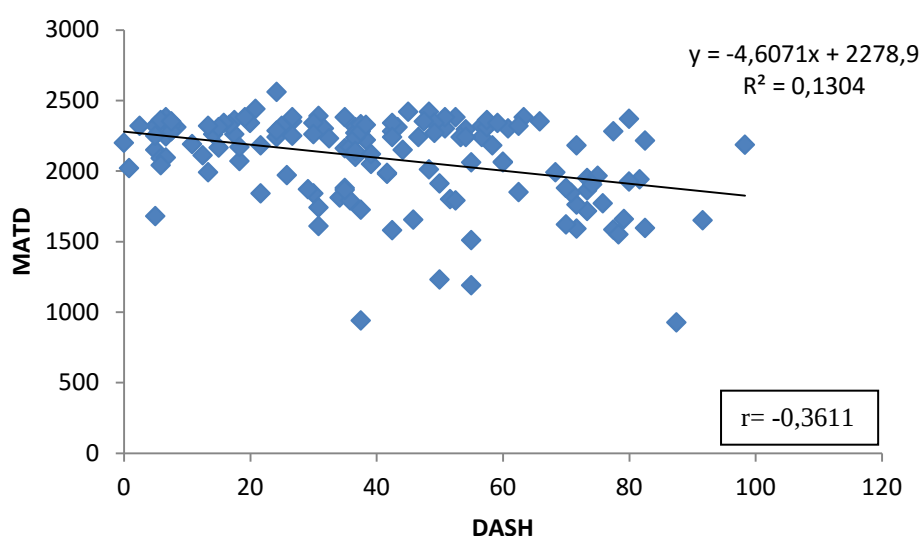


Figura 11- Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATD e DASH ($R^2=0,1304$, $p<0,0001$).

A figura 12 demonstra a relação entre o Edema de Mão e DASH, indicando que a correlação não foi significativa, isto é, a presença de edema da mão não interferiu na função dos membros superiores.

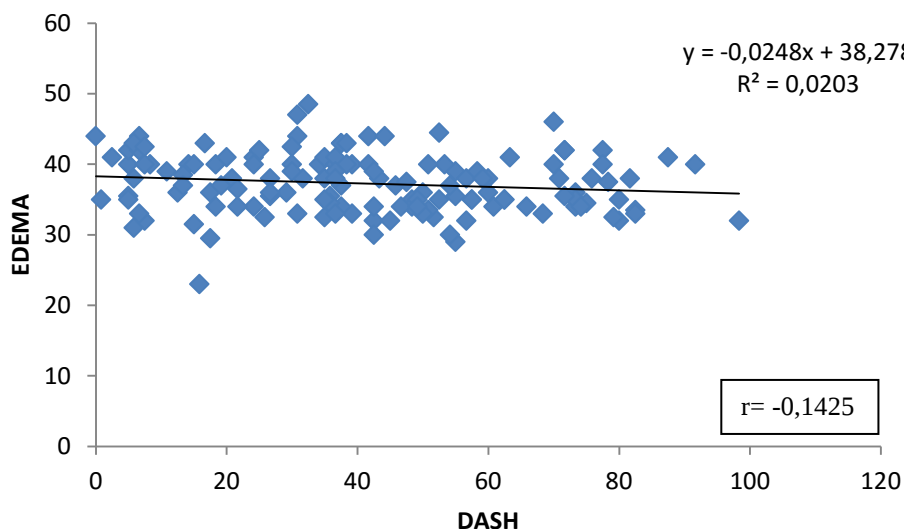


Figura 12- Diagrama de dispersão-reta de regressão linear entre edema e DASH ($R^2=0,001$, $p=0,0946$).

4.2.3 - SF36 x Avaliação Clínica

A Tabela 3 demonstra as correlações entre os parâmetros da avaliação clínica com o questionário SF-36, observando-se valor significativo estatisticamente, com exceção do Edema de Mão.

Tabela 3 - Coeficiente de correlação de Pearson entre os parâmetros do exame físico e o questionário SF-36

Exame físico	SF-36
Força Total de Mão	0,452298956 ($p=.<0,0001$)
Força Total de Pinça	0,391529266 ($p=.<0,0001$)
Sensibilidade Dedos	0,318656201 ($p=.<0,0001$)
Movimento Ativo Total Punho	0,302502353 ($p=.<0,0001$)
Movimento Ativo Total Dedos	0,10771979 ($p= 0,2135$)
Edema	0,106182101 ($p=0,2069$)

A análise estatística, realizada por meio do coeficiente de correlação de Pearson, demonstrou correlação significativa entre os parâmetros da avaliação clínica e o SF-36, com exceção da movimentação ativa total dos dedos e do edema da mão. A tabela 3 mostra a relevância da correlação entre os parâmetros da avaliação clínica e o SF36 em ordem decrescente: força total de mão, força total de pinça, sensibilidade dos dedos e movimentação ativa total do punho.

Os diagramas de dispersão, em conjunto com reta de regressão linear, entre os parâmetros da avaliação clínica e o SF36, permitem visualizar os resultados específicos.

As figuras 13 e 14 demonstram as correlações da força total de mão e força total de pinça, que apresentam padrões semelhantes com valores positivos, isto é, quanto maior o valor de força, melhor a qualidade de vida.

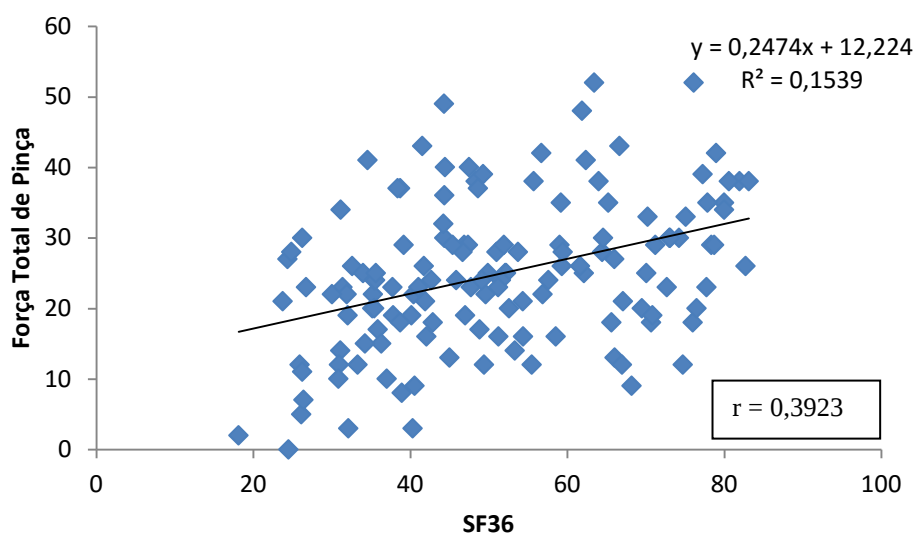


Figura 13 - Diagrama de dispersão-reta de regressão linear entre FP e SF-36($R^2=0,1539$, $p<0,0001$).

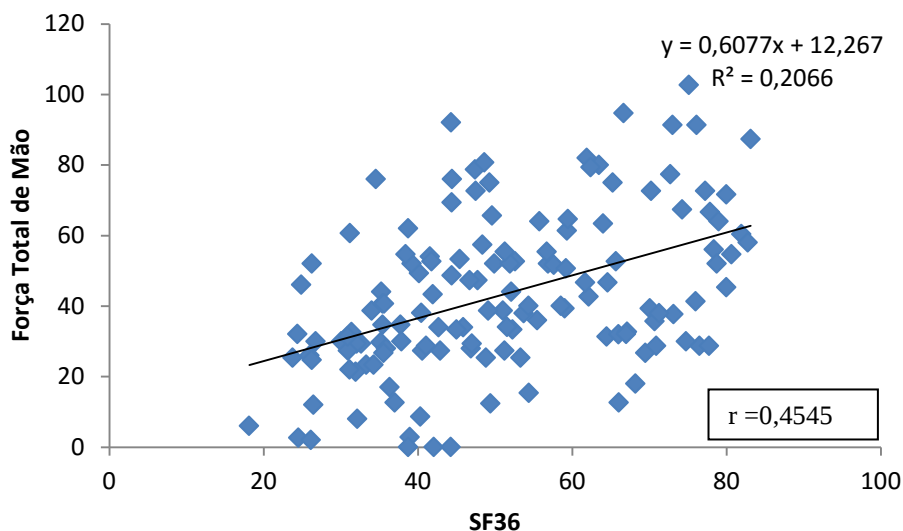


Figura 14. Diagrama de dispersão-reta de regressão linear entre FM e SF-36($R^2=0,2066$, $p<0,0001$).

A figura 15 demonstra a correlação com a Sensibilidade dos Dedos, indicando valor positivo, isto é, quanto maior a sensibilidade, melhor a qualidade de vida.

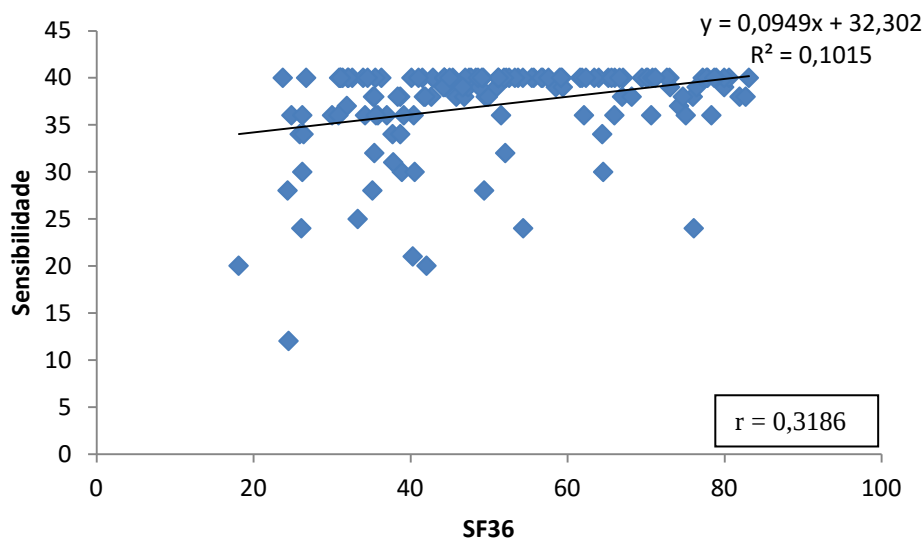


Figura 15. Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre SD e SF-36($R^2=0,1015$, $p<0,0001$).

A figura 16 demonstra a correlação com a movimentação ativa total do punho, indicando valor positivo, isto é, quanto maior a movimentação articular do punho, melhor a qualidade de vida.

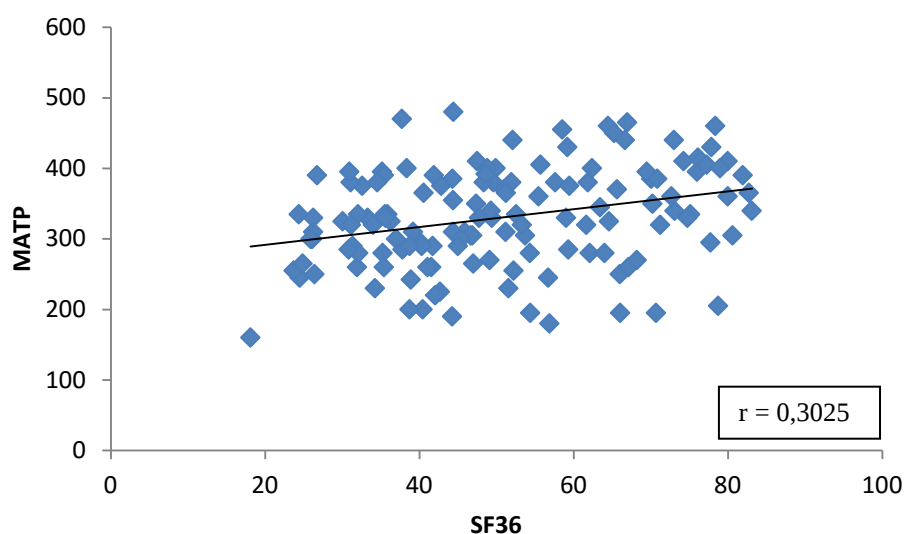


Figura 16 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATP e SF-36($R^2=0,0915$, $p=0,0003$).

As figuras 17 e 18 demonstram a correlação não significativa da movimentação ativa total dos dedos e do edema da mão, com padrões semelhantes, indicando que estes parâmetros da avaliação clínica não interferem na qualidade de vida.

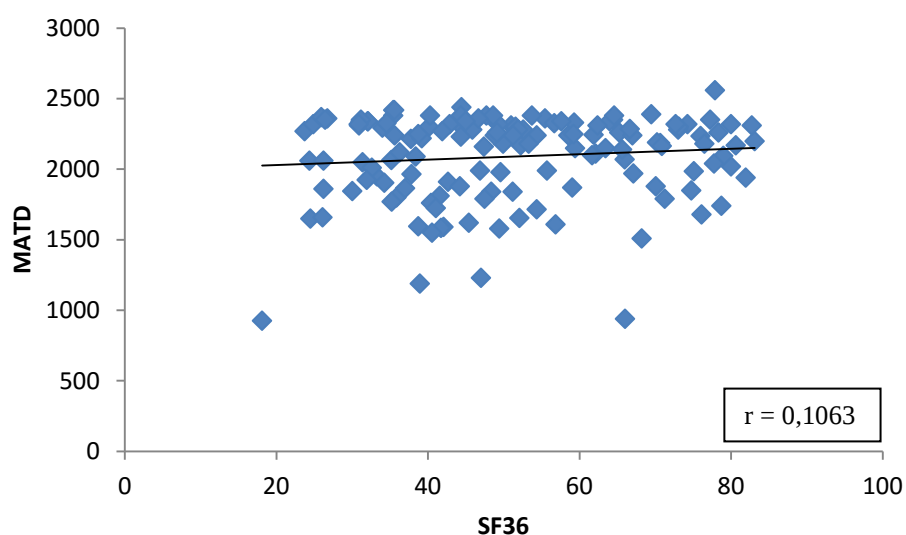


Figura 17 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre MATD e SF-36($R^2=0,0113$, $p=0,2135$).

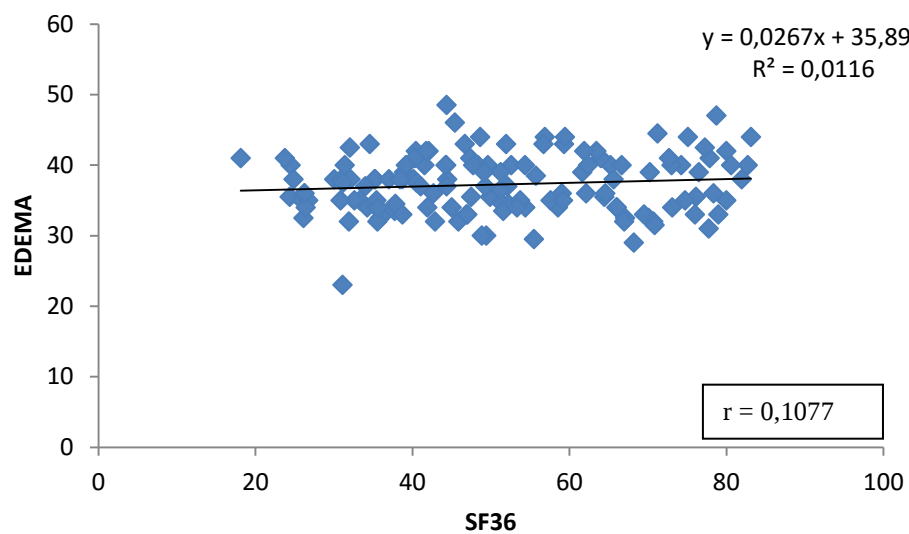


Figura 18 - Diagrama de dispersão e reta de regressão linear entre edema e SF-36($R^2=0,0116$, $p=0,2069$).

Discussão

5. DISCUSSÃO

A livre movimentação do membro superior possibilita o posicionamento da mão para apreensão e realização das atividades de vida diária do indivíduo, e limitações funcionais no membro superior podem repercutir no estado de saúde geral do indivíduo.

As lesões traumáticas das mãos podem acarretar seqüelas decorrentes de deficiências motoras e/ou sensitivas, muitas vezes permanentes, afetando tanto as atividades funcionais do dia a dia, bem como as profissionais antes exercidas.

Neste estudo houve variação das diferentes desordens em 139 pacientes, refletindo a quantidade de casos típicos do Ambulatório de Cirurgia da Mão do HC da FMB-UNESP, e permitiu uma avaliação na aplicação dos 02 questionários para casos clínicos com ampla variação de sintomas, permitindo estudar diferentes características.

O tempo médio de aplicação de ambos os questionários foi de aproximadamente vinte minutos, colaborando com estudo de Papp et al.⁽⁵⁶⁾.

Os resultados do presente estudo demonstraram que houve correlação de intensidade moderada entre os resultados observados no DASH e no SF36, indicando que quanto maior o valor do DASH, maior a disfunção nos membros superiores e pior a qualidade de vida mensurada no SF36. Isto foi observado também no estudo de Papp et al.⁽⁵⁶⁾ que correlacionou o DASH e o SF-36 em indivíduos com cotovelo traumatizado, demonstrando que quanto menor o escore dos domínios do SF-36, maior é o escore do DASH.

No presente estudo, foi avaliada a correlação entre parâmetros do exame físico do punho e da mão, a disfunção do membro superior (DASH) e a qualidade de vida (SF-36), podendo-se observar que a perda de força da mão, da movimentação articular de punho, dedos e a sensibilidade cutânea dos dedos, impactam negativamente na função do membro superior e na qualidade de vida.

Os valores mensurados obtidos no exame físico em relação a todos os atributos avaliados (força de mão, sensibilidade dos dedos, movimentação articular de punho e dedos e edema da mão) são referentes aos dois membros superiores e, portanto, independentes do lado lesado e da dominância. A razão

para esta metodologia foi que o questionário DASH, utilizado nas correlações, não faz referência e nem correlação com o lado acometido do paciente.

Ao correlacionar o questionário DASH com o exame físico, observou-se que a força de pinça, força de mão e sensibilidade dos dedos impacta intensamente na função do membro superior. No entanto, o edema da mão não interfere na função do membro.

A literatura mostra na pesquisa de Dias, Rajan e Thompson⁽¹⁷⁾ a utilização dos questionários PEM (Patient Evaluation Measure), MHQ (Michigan Hand Questionnaire) e DASH associados a avaliação física de movimento, dor e sensibilidade em pacientes com distúrbios nas mãos e relataram facilidade no preenchimento dos mesmos e significativa correlação com a avaliação física, ou seja, a disfunção foi confirmada com os critérios de pontuação dos questionários. Nesta pesquisa o objetivo foi comparar os três questionários e verificar quanto eles reproduziam as disfunções dos pacientes em diferentes patologias dos membros superiores, ou seja, qual questionário respondia melhor ao propósito estudado e concluíram que os três foram confiáveis em sua utilização, reproduzindo as necessidades dos indivíduos avaliados.

Para Dias, Rajan e Thompson⁽¹⁷⁾ as reações psicológicas tais como a depressão e ansiedade podem alterar e pode prejudicar os resultados de qualquer tratamento, neste estudo o fator psicológico não fez parte do objetivo, mas durante a entrevista foi observado ansiedade na melhora por parte dos indivíduos avaliados.

A correlação dos parâmetros do exame físico e o questionário SF-36 indicaram que a força de mão, força de pinça, sensibilidade dos dedos e movimentação do punho impacta intensamente na qualidade de vida e, o mesmo não ocorre com a movimentação dos dedos e o edema da mão.

A análise conjunta das correlações do exame físico com os questionários DASH e o SF-36 indicam claramente que a força muscular, seja da mão ou da pinça, e a sensibilidade cutânea dos dedos, são os atributos que mais impactam na função do membro superior e na qualidade de vida. Os dados obtidos permitem ainda considerar que a movimentação do punho impacta com maior relevância a função do membro superior e a qualidade de vida do que a movimentação dos dedos, contrariando a visão clínica de muitos cirurgiões e reabilitadores, semelhante aos resultados obtidos por Magnani et

al.⁽⁶⁸⁾ em pacientes submetidos ao reparo cirúrgico de tendões flexores de dedos da mão.

Em outro estudo de Papp et al.⁽⁵⁶⁾ que avaliaram a função do cotovelo, utilizando-se o DASH e o SF-36, concluíram que após tratamentos cirúrgicos e reabilitação os indivíduos foram capazes de desempenhar as atividades de rotina, mas apresentaram algum grau de redução na função do membro acometido.

O objetivo da pesquisa de Figueiredo et al.⁽⁶⁾ foi documentar os resultados da intervenção da Terapia Ocupacional em pacientes com lesões de mão por acidente de trabalho e examinar a relação entre os escores da avaliação funcional *Canadian Occupational Performance Measure (COPM)* com as variáveis força de preensão, goniômetro de punho e dedos para a amplitude de movimento, monofilamentos de Semmes-Weinstein para a sensibilidade em três momentos (admissão, alta e *follow-up*). Os parâmetros clínicos (força de preensão, amplitude de movimento, sensibilidade e desempenho funcional) mostraram ganhos importantes após a intervenção. Os escores do COPM inicial dobraram após a Terapia Ocupacional, fornecendo evidência de que os clientes melhoraram e ficaram satisfeitos com seu desempenho funcional. A força de preensão apresentou uma associação de baixa magnitude com as medidas avaliadas pelo COPM.

Mac Dermid et al.⁽⁴⁵⁾ realizaram estudo aplicando força de mão e pinça, amplitude de movimentos, e os questionários SF-36, DASH e o *Patient Rates Wrist Evalulation (PRWE)* em pacientes tratados de fratura do rádio distal. Observaram que as forças de pinça e de preensão manual foram as mais relevantes quando relacionadas ao DASH e SF-36, indicando que quanto menor a força de preensão, maior é a pontuação do DASH e pior a qualidade de vida, resultados semelhantes à presente pesquisa.

O estudo de Xavier et al.⁽⁵⁷⁾ utilizou o DASH, exame físico e radiológico na avaliação de pacientes tratados de fratura do rádio distal e, demonstrou correlação entre perda de movimentação articular e força de preensão com piora nos escores do DASH, resultados semelhantes ao presente estudo.

A maior parte dos estudos que utilizaram DASH, SF-36 e exame físico, o fizeram por meio da aplicação desses a alguma doença específica,

dificultando a comparação com a nossa pesquisa, no qual a amostra foi diversificada em relação aos diagnósticos^(56, 57, 58, 59, 17, 60, 61, 43).

Na literatura nacional, não foram localizados estudos de revisão sistemática e revisão da literatura que utilizaram os instrumentos SF-36 e DASH para mensurar a função do membro superior e a qualidade de vida de pacientes com lesões no punho e mão. Na literatura internacional, localizamos algumas publicações, porém, com ênfase no tratamento cirúrgico e diferenças metodológicas, o que nos levou a buscar artigos que utilizaram os mesmos instrumentos de avaliação em pacientes que sofreram acometimentos em diferentes regiões do membro superior.

Conhecer com precisão quais atributos do exame físico como força de mão, força de pinça, movimentação articular, sensibilidade cutânea e edema, mais se destacam e interferem nas atividades diárias destes indivíduos, e na sua qualidade de vida, poderá contribuir no estabelecimento de prioridades no tratamento.

Conclusão

6. CONCLUSÃO

A disfunção do membro superior, avaliada pelo DASH, impactou fortemente a qualidade de vida, avaliada pelo SF 36, em pacientes com afecções diversas do punho e mão.

A diminuição de força da mão, da sensibilidade dos dedos e da movimentação do punho impactou fortemente a função do membro superior, avaliada pelo DASH, e a qualidade de vida, avaliada pelo SF 36.

Referências

7. REFERÊNCIAS

1. Monari BGM, Freitas PP. Lesões Complexas na mão. In: Freitas PP. Reabilitação da Mão. São Paulo: Atheneu; 2006.
2. Freitas PP. Reabilitação da Mão. São Paulo: Atheneu; 2006. p.35-54.
3. Morgan MH, Carrier DR. Protective buttressing of the human fist and the evolution of hominin hands. *J Exp Biol.* 2013;216:236-44.
4. Abdalla LM, Freitas PP, Ferreira ACVC. Fraturas e Luxações dos Metacarpos e das Falanges. In: Reabilitação da Mão. São Paulo: Atheneu; 2006. p.93-111.
5. Araujo PMP. Avaliação funcional. In: Freitas PP. Reabilitação da mão. Rio de Janeiro: Atheneu; 2006. p. 35-54.
6. Figueiredo IM, Sampaio RF, Mancini MC e Nascimento MC. Ganhos Funcionais e sua relação com os componentes de função em trabalhadores com lesão de mão. *RevBrasFisioter.* 2006;10:421-7.
7. Mattar Junior R. Lesões traumáticas da mão. *RevBras Ortop.* 2001;36: (10): 359-66.
8. Silva SR, Guimarães EV, Rodrigues AMVN. Aspectos relacionados ao processo de retorno ao trabalho de indivíduos com desordens musculoesqueléticas do membro superior: uma bibliografia comentada. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo.* 2007;18:38-43.
9. Collaço IA, Ostroski AR, Berri D, Bem RS, Husberger R. Ferimentos de mão em acidentes de trabalho. *RevMedParana.*2001;59:39-42.
10. Almeida NC, Casagrande AA, Filho FAF, Nascimento L, Damin ML, Valin MR, et al. Traumatismos da mão nos acidentes de trabalho em Caxias do Sul. *Rev Cient AMECS.* 1993;2:190-2.

11. Mello JFS, Casanova AB, Almeida N, Fernandes RI, Zatt C. Trauma do membro superior e mão em acidentes do trabalho. Rev AMRIGS.1993;37:84-7.
12. Pardini JR. Traumatismos da Mão. 2a ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1992.
13. Abreu LB. Prevenção de acidentes e atendimento de emergência de lesões traumáticas da mão na área metropolitana de São Paulo. RevAssocMed Bras. 1991;37:55-9.
14. Kenney RJ, Hammert WC. Physical examination of the hand.J Hand Surg Am. 2014; 39:2324-34.
15. Rothstein JM, Miller PJ, Roettger RF. Goniometric reliability in a clinical setting: elbow and knee measurements. PhysTher. 1983;63:1611-5.
16. Gajdosik RL, Bohannon RW. Clinical measurement of range of motion: review of goniometry emphasizing reliability and validity. PhysTher.1987;67:1867-2.
17. Dias JJ, Rajan RR, Thompson JR. Which questionnaire is best? The reliability, validity and ease of use of the patient evaluation measure, the disabilities of the arm, shoulder and hand and the Michigan Hand outcome measure. J HandSurg. 2007;33:9-17.
18. Carter TI, Pansy BA, Aviva B, Wolff L, Howard JH, Sherry IB, et al. Accuracy and reliability of three different techniques for manual goniometry for wrist motion: a cadaveric study. JHandSurg. 2009;34 A:1422-8.
19. King TI. The effect of water temperature on hand volume during volumetric measurement using the water displacement method.J Hand Ther.1993;6:202-4.
20. Priganc VW, Ito MA. Changes in edema, pain, or range of motion following manual edema mobilization: a single-case design study. J HandTher.2008;21:326-35.

21. Moreira D, Álvarez RRA, Gogoy JR, Cambraia AN. Abordagem sobre preensão palmar utilizando o dinamômetro Jamar®: uma revisão de literatura. *RevBrasCiencMov*. 2003;11:95-9.
22. Abdalla IM, Brandão MC. Forças de preensão palmar e da pinça digital. In: Sociedade Brasileira de Terapeutas da Mão. Recomendações para avaliação do membro superior. 2a ed. São Paulo: SBTM; 2005. p. 38-41.
23. Mathiowetz V, Wiemer DM, Federman SM. Grip and pinch strength: norms for 6 to 19-year-olds. *Am J OccupTher*. 1986;40:705-11.
24. Caetano EB. Anatomia funcional da mão. In: Pardini Júnior AG. Traumatismos da mão. 3a ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2000. p. 7-59.
25. Mafi P, Mafi R, Hindocha S, Griffin M, Khan W.A systematic review of dynamometry and its role in hand trauma assessment. *Open Orthop J*. 2012;6:95-102.
26. Kozin SH, Porter S, Clark P, Thode JJ. The contribution of the intrinsic muscles to grip and pinch strength. *J Hand Surg Am*. 1999;24:64-70.
27. Carvalho VF, Ferreira MC, Vieira SAT, Ueda T. Limiar de sensibilidade cutânea dos pés em pacientes diabéticos através do pressurespecified sensory device: uma avaliação neuropática. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55:29-34.
28. Jerosch-Herold C. Assessment of sensibility after nerve injury and repair: a systematic review of evidence for validity, reliability and responsiveness of tests. *J Hand Surg Br*. 2005 Jun;30(3):252-64.
29. Puga VOO, Lopes AD, Costa LOP. Avaliação das adaptações transculturais e propriedades de medida de questionários relacionados às disfunções do ombro em língua portuguesa: uma revisão sistemática. *RevBrasFisioter*. 2011:1-9.

30. Cohen MS, McMurtry RY, Jupiter JB. Fraturas do rádio distal. In: Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG. Traumatismos do sistema músculoesquelético. 2a ed. São Paulo: Manole; 2000. p. 1383-418.
31. Hudak PL, Amadio PC, Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand: the upper extremity collaborative group). Am J Indr Med. 1996;29:602-8.
32. Mattos MG, Jr Rosseto AJ, Blecher S. Teoria e prática da metodologia da pesquisa em educação física: monografia, artigo científico e projeto de ação. São Paulo: Phorte; 2004.
33. Beaton DE, Schemitsch E. Measures of health-related quality of life and physical function. ClinOrthopRelat Res. 2003;413:90-105.
34. Johnston MV, Keith RA, Hinderer SR. Measurement standards for interdisciplinary medical rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil. 1992;73(12-S):S3-23.
35. Wright JG, Feinstein AR. A comparative contrast of clinimetric and psychometric methods for constructing indexes and rating scales. J ClinEpidemiol. 1992;45:1201-18.
36. Campolina AG, Ciconelli RM. Qualidade de vida e medidas de utilidade: parâmetros clínicos para as tomadas de decisão em saúde. Rev PanamSaludPublica. 2006;19:128-36.
37. Amadio PC. Outcomes assessment in hand surgery. What's new? ClinPlast Surg. 1997;24:191-4.
38. Orfale AG, Araújo PM, Ferraz MB, Natour J. Translation into Brazilian portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire. Braz J MedBiol Res. 2005;38:293-302.

39. Schuind FA, Mouraux D, Robert C, Brassinne E, Rémy P, Salvia P, et al. Functional and outcome evaluation of the hand and wrist. *HandClin*. 2003;19:361-9.
40. Orfale AG. Tradução e validação do Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH) para a língua portuguesa [dissertação]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo; 2003.
41. Jester A, Harth A, Germann G. Measuring levels of upper-extremity disability in employed adults using the DASH questionnaire. *J Hand Surg Am*. 2005;30:1074-82.
42. Saxena P, Cutler L, Feldberg L. Assessment of the severity of hand injuries using hand injury severity score, and its correlation with the functional outcome. *Int J Care Injured*. 2004;35:511-6.
43. Gay RE, Amadio PC, Rochester MN, Johnson JC, Kirksville MO. Comparative responsiveness of the disabilities of the arm, shoulder, and hand, the carpal tunnel questionnaire, and the SF-36 to clinical change after carpal tunnel release. *J Hand Surg*. 2003;28:250-4.
44. SooHoo NF, McDonald AP, Seiler JG, McGillivray GR. Evaluation of the construct validity of the DASH questionnaire by correlation to the SF-36. *J Hand Surg Am*. 2002;27:537-41.
45. MacDermid JC, Richards RS, Donner A, Bellamy N, Roth JH. Responsiveness of the Short Form- 36, disability of the arm, shoulder, and hand questionnaire, patient- rated wrist evaluation, and physical impairment measurements in evaluating recovery after a distal radius fracture. *J Hand Surg Am*. 2000;25:330-40.
46. Silva GA, Costa JN, Araújo TL, Carvalho ZMF, Souza AMA, Braga VAB. Qualidade de vida em portadores de lesão medular: estudo de revisão de literatura. *Rev Enferm UFPE online*. 2009;3:269-76.

47. Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques MERM. Elderly quality of life in the community: application of the Flanagan's Scale. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2002;10:757-64.
48. Dantas RAS, Sawad NO, Malerb MB. Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das Universidades Públicas do Estado de São Paulo. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2003;11:532-8.
49. Ramirez R. Calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en salud: revisión sistemática de la literatura. *Rev Col Cardiol*. 2007;14:207-22.
50. Bertani F, Rezende RM, Parzewski CCF, Lourenço AS. Instrumentos e métodos para medir qualidade de vida. *Rev SocCardiol*. 2005;15 (5 Supl A):8-16.
51. Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. *RevBrasReumatol*. 1999;39:143-50.
52. Morales RR, Morales NMO, Rocha FCG, Fenelon SB, Pinto RMC, Silva CHM. Qualidade de vida em portadores com esclerose múltipla. *ArqNeuropsiquiatr*. 2007;65:454-60.
53. Seidl EMF, Zannon CMLC. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *CadSaude Publica*. 2004;20:580-8.
54. Carr JA, Higginson IJ. Measuring quality of life: are quality of life measures patient centred? *Br Med J*. 2001; 322:1357-60.
55. Szabo RM. Outcomes assessment in hand surgery: when are they meaningful? *J HandSurgAm*. 2011;3:301-6.
56. Papp MR, Souza GC, Lima SMPF, Matsumoto MH, Chamliá MTR, Santos JBG. Comparison between Dash and SF-36 of the injured elbow rehabilitated in occupation therapy. *ActaOrtop Bras*. 2011;19:356-61.

57. Xavier CRM, Dal Molin DC, Santos RMM, Santos RDT, Neto JCF. Tratamento cirúrgico das fraturas do radio distal com placa volar bloqueada: correlação dos resultados clínicos e radiográficos. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(5):505-13.
58. Lopes AD, Furtado RV, Silva CA, Yi LC, Malfatti CA, Araújo AS. Comparison of self-report and interview administration methods based on the Brazilian versions of the western ontario rotator cuff index and disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire in patients with rotator cuff disorders. *Clinics* 2009; 64(2):121-5
59. Lopes AD, Ciconelli RM, Carrera EF, Griffin S, Faloppa F, Baldy dos Reis F. Comparison of the responsiveness of the Brazilian version of the Western Ontario Rotator Cuff Index (WORC) with DASH, UCLA and SF-36 in patients with rotator cuff disorders. *Clinical and Experimental Rheumatology.* 2009; 27: 758-764
60. Kotsis SV, Chung KC, Arbor A. Responsiveness of the Michigan Hand Outcomes Questionnaire and the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire in Carpal Tunnel Surgery. *J Hand Surg.* 2005;30A:81–86.
61. Greenslade JR, Mehta RL, Belward P, Warwick DJ. Dash and Boston Questionnaire Assessment of Carpal Tunnel Syndrome: What is the responsiveness of an outcome questionnaire? *Journal of hand surgery.* 2004; 29b nº. 2 april.
62. Jones LA. The assessment of hand function: A critical review of techniques. *J Hand Surg Am.* 1989;14:203-7.
63. American Society for Surgery of the Hand. Examinations and diagnosis. 3rd ed. New York: Churchill Elvingstone; 1990.
64. Massy-Westropp N, Rankin W, Ahern M, Krishnan J, Hearn TC. Measuring grip strength in normal adults: Reference ranges and a comparison of Electronic and hydraulic instruments. *J Hand Surg Am.* 2004;29:140-5.

65. Schreuders TAR, Marij ER, Goumans J, Van Nieuwenhuijzen JF, Stijnen TH, Stam HJ. Measurement error in grip and pinch force measurements in patients with hand injuries. *PhysTher*.2003; 83:806-15.
66. Herold CJ. Assessment of sensibility after nerve injury and repair: a systematic review of evidence for validity, reliability and responsiveness of tests. *J Hand Surg Br*. 2005;30:252-64.
67. Moberg E. Objective methods for determining the functional value of sensibility in the hand. *J Bone Joint Surg Am*. 1958;40:454-76.
68. Magnani PE, Ferreira AME, Rodrigues EKS, Barbosa RI, Mazzer N, Elui VMC, et al. Is there a correlation between patient- reported outcome assessed by the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire and total active motion after flexor tendon repair? *Hand Ther*. 2012;17:37-41.

Anexos

ANEXO I



**Universidade Estadual Paulista
Faculdade de Medicina de Botucatu**

Distrito Rubião Junior, s/nº - Botucatu - S.P.
CEP: 18.618-970
Fone/Fax: (0xx14) 3811-6143
e-mail secretaria: capellup@fmb.unesp.br
e-mail coordenadoria: tsarden@fmb.unesp.br



Registrado no Ministério da Saúde
em 30 de abril de 1997

Botucatu, 05 de julho de 2010.

Of. 299/10-CEP

Ilustríssimo Senhor
Prof. Dr. Sérgio Swain Müller
Departamento de Cirurgia e Ortopedia da
Faculdade de Medicina de Botucatu

Prezado Dr. Sérgio,

De ordem do Senhor Coordenador deste CEP, informo que o Projeto de Pesquisa (Protocolo CEP 3590-2010) "Correlação entre a aplicação do questionário de desordens das extremidades superiores, qualidade de vida SF-36 e avaliação física", a ser conduzido por Rosemary Berto, orientado por Vossa Senhoria, Co-orientado pelo Prof. Dr. Trajano Sardenberg, recebeu do relator parecer favorável, aprovado em reunião de 05/07/2010.

Situação do Projeto: APROVADO. Ao final da execução deste Projeto, apresentar ao CEP "Relatório Final de Atividades".

Atenciosamente,

Alberto Santos Capelluppi
Secretário do CEP

ANEXO II

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TERMINOLOGIA OBRIGATÓRIO EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 196/96 -CNS-MS)

Título: CORRELAÇÃO ENTRE A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE DESORDENS DAS EXTREMIDADES SUPERIORES, QUALIDADE DE VIDA SF-36 E AVALIAÇÃO FÍSICA.

Você está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós.

Eu _____, profissão _____, residente a _____ com cédula de identidade RG nº _____, e inscrito no CPF nº _____, nascido em ____/____/_____, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar do estudo.

O trabalho tem como objetivo investigar se há correlação entre o exame físico e a aplicação dos questionários de Desordens das Extremidades Superiores e de Qualidade de Vida (SF-36) na melhor compreensão da funcionalidade do membro superior do paciente.

Serei submetido a uma avaliação física e responderei a 02 questionários terá um tempo de aproximadamente 20 minutos, para participar do procedimento experimental que será realizado no Ambulatório de Ortopedia, localizado na Unesp-Botucatu.

Estou ciente também que não haverá despesas decorrentes da participação da pesquisa e que posso recusar a participação na pesquisa ou retirar meu consentimento em qualquer fase da mesma sem penalidade alguma.

Os dados obtidos durante este trabalho serão mantidos em sigilo, e não poderão ser consultados por outras pessoas, sem minha autorização por escrito.

Por outro lado, poderão ser utilizados para fins científicos, resguardando, no entanto minha privacidade.

Comprometo-me por meio deste, cumprir todo o protocolo do experimento, salvo eventual problema que impeça minha participação.

Você receberá uma cópia deste Termo de Consentimento, pois o mesmo após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa será elaborado em 02 vias, sendo que 01 ficará nos arquivos dos pesquisadores.

Eu li, e entendi as informações contidas neste documento, assim como as da resolução n.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

Botucatu, _____, _____ de _____

Nome do Voluntário: _____

RG do Voluntário: _____

Pesquisador Responsável: Rosemary Berto- Rua Coronel Amando Simões- (14)91310170-São Manuel

Orientador: Profº Dr. Sergio Swain Muller- Departamento de Cirurgia e Ortopedia- Faculdade de Medicina de Botucatu- 38116230

Co-orientador: Profº Dr. Trajano Sardenberg- Departamento de Cirurgia e Ortopedia Faculdade de Medicina de Botucatu- 38116230

ANEXO III

QUESTIONÁRIO DISABILITIES OF THE ARM, SHOULDER AND HAND

Instruções

Esse questionário é sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades.

Por favor, responda a todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada.

Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria a mais correta.

Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa.

Meça a sua habilidade em fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Não houve dificuldade	Houve pouca dificuldade	Houve dificuldade média	Houve muita dificuldade	Não conseguiu fazer
1. Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada	1	2	3	4	5
2. Escrever	1	2	3	4	5
3. Virar uma chave	1	2	3	4	5
4. Preparar uma refeição	1	2	3	4	5
5. Abrir uma porta pesada	1	2	3	4	5
6. Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça	1	2	3	4	5
7. Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão)	1	2	3	4	5
8. Fazer trabalho de jardinagem	1	2	3	4	5
9. Arrumar a cama	1	2	3	4	5
10. Carregar uma sacola ou uma mala	1	2	3	4	5
11. Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Trocar uma lâmpada acima da cabeça	1	2	3	4	5
13. Lavar ou secar o cabelo	1	2	3	4	5
14. Lavar suas costas	1	2	3	4	5
15. Vestir uma blusa fechada	1	2	3	4	5
16. Usar uma faca para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar)	1	2	3	4	5
18. Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (por exemplo: jogar vôlei, martelar)	1	2	3	4	5
19. Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca)	1	2	3	4	5
20. Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro)	1	2	3	4	5
21. Atividades sexuais	1	2	3	4	5
	Não afetou	Afetou pouco	Afetou medianamente	Afetou muito	Afetou extremamente
22. Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetou suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou medianamente	Limitou muito	Não conseguiu fazer
23. Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada:	Nenhuma	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24. Dor no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
25. Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas	1	2	3	4	5
26. Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5

27. Fraqueza no braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
28. Dificuldade em mover braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
	Não houve dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Tão difícil que você não pôde dormir
29. Durante a semana passada, qual a dificuldade que você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
30. Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão	1	2	3	4	5
As questões que se seguem são a respeito do impacto causado no braço, ombro ou mão quando você toca um instrumento musical, pratica esporte ou ambos. Se você toca mais de um instrumento, pratica mais de um esporte ou ambos, por favor, responda com relação ao que é mais importante para você. Por favor, indique o esporte ou instrumento que é mais importante para você: _____ ☐ Eu não toco instrumentos ou pratico esportes (você pode pular essa parte)					
Por favor circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu fazer
1. Uso de sua técnica habitual para tocar instrumento ou praticar esporte?	1	2	3	4	5
2. Tocar o instrumento ou praticar o esporte por causa de dor no braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. Tocar seu instrumento ou praticar o esporte tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. Usar a mesma quantidade de tempo tocando seu instrumento ou praticando o esporte?	1	2	3	4	5
As questões seguintes são sobre o impacto do seu problema no braço, ombro ou mão em sua habilidade em trabalhar (incluindo tarefas domésticas se este é seu principal trabalho). Por favor, indique qual é o seu trabalho: _____ ☐ Eu não trabalho (você pode pular essa parte)					
Por favor, circule o número que melhor descreve sua habilidade física na semana passada. Você teve alguma dificuldade para:	Fácil	Pouco difícil	Dificuldade média	Muito difícil	Não conseguiu fazer
1. Uso de sua técnica habitual para seu trabalho?	1	2	3	4	5
2. Fazer seu trabalho usual por causa de dor em seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
3. Fazer seu trabalho tão bem quanto você gostaria?	1	2	3	4	5
4. Usar a mesma quantidade de tempo fazendo seu trabalho?	1	2	3	4	5
Cálculo do escore do DASH Para se calcular o escore das 30 primeiras questões, deverá ser utilizada a seguinte fórmula: (Soma dos valores das 30 primeiras questões - 30)/1,2 Para o cálculo dos escores dos módulos opcionais, estes deverão ser calculados separadamente, utilizando a seguinte fórmula: (Soma dos valores - 4)/0,16					

Fonte: Orfale et al., Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire Brazilian Journal of Medical and biological Research. 2005 38: 293-302

ANEXO IV

QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA-SF-36

1- Em geral você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Ruim	Muito Ruim
1	2	3	4	5

2- Comparada há um ano atrás, como você se classificaria sua idade em geral, agora?

Muito Melhor	Um Pouco Melhor	Quase a Mesma	Um Pouco Pior	Muito Pior
1	2	3	4	5

3- Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido à sua saúde, você teria dificuldade para fazer estas atividades? Neste caso, quando?

Atividades	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta de modo algum
a) Atividades Rigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b) Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c) Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d) Subir vários lances de escada	1	2	3
e) Subir um lance de escada	1	2	3
f) Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h) Andar vários quarteirões	1	2	3
i) Andar um quarteirão	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência de sua saúde física?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c) Esteve limitado no seu tipo de trabalho ou a outras atividades.	1	2
d) Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p. ex. necessitou de um esforço extra).	1	2

5- Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como se sentir deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a) Você diminui a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b) Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2

c) Não realizou ou fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz.	1	2
---	---	---

6- Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação à família, amigos ou em grupo?

De forma nenhuma	Ligeiramente	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

7- Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Grave	Muito grave
1	2	3	4	5	6

8- Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho normal (incluindo o trabalho dentro de casa)?

De maneira alguma	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
1	2	3	4	5

9- Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime de maneira como você se sente, em relação às últimas 4 semanas.

	Todo Tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a) Quanto tempo você tem se sentindo cheio de vigor, de vontade, de força?	1	2	3	4	5	6
b) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c) Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode anima-lo?	1	2	3	4	5	6
d) Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranquilo?	1	2	3	4	5	6
e) Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f) Quanto tempo você tem se sentido desanimado ou abatido?	1	2	3	4	5	6
g) Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h) Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
i) Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10- Durante as últimas 4 semanas, quanto de seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

Todo Tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhuma parte do tempo
1	2	3	4	5

11- O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falso	Definitivamente falso
a) Eu costumo obedecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b) Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
c) Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d) Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DOS ESCORES DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for	Pontuação
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for	Pontuação
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1
07	Se a resposta for	Pontuação
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,0
	6	1,0

08	A resposta da questão 8 depende da nota da questão 7 Se 7 = 1 e se 8 = 1, o valor da questão é (6) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 1, o valor da questão é (5) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 2, o valor da questão é (4) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (3) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 4, o valor da questão é (2) Se 7 = 2 à 6 e se 8 = 3, o valor da questão é (1) Se a questão 7 não for respondida, o escore da questão 8 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1), a pontuação será (6) Se a resposta for (2), a pontuação será (4,75) Se a resposta for (3), a pontuação será (3,5) Se a resposta for (4), a pontuação será (2,25) Se a resposta for (5), a pontuação será (1,0)
09	Nesta questão, a pontuação para os itens a, d, e ,h, deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for 1, o valor será (6) Se a resposta for 2, o valor será (5) Se a resposta for 3, o valor será (4) Se a resposta for 4, o valor será (3) Se a resposta for 5, o valor será (2) Se a resposta for 6, o valor será (1) Para os demais itens (b, c,f,g, i), o valor será mantido o mesmo
10	Considerar o mesmo valor.
11	Nesta questão os itens deverão ser somados, porém os itens b e d deverão seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for 1, o valor será (5) Se a resposta for 2, o valor será (4) Se a resposta for 3, o valor será (3) Se a resposta for 4, o valor será (2) Se a resposta for 5, o valor será (1)

Fase 2: Cálculo do RawScale

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem), onde 0 = pior e 100 = melhor para cada domínio. É chamado de rawscale porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínio:

- Capacidade funcional
- Limitação por aspectos físicos
- Dor
- Estado geral de saúde
- Vitalidade
- Aspectos sociais
- Aspectos emocionais
- Saúde mental

Para isso você deverá aplicar a seguinte f

ilculo de cada domínio:

Domínio:

Valor obtido nas questões correspondentes – Limite inferior x 100
Variação (Score Range)

Na fórmula, os valores de limite inferior e variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo.

Domínio	Pontuação das questões correspondidas	Limite inferior	Variação
Capacidade funcional	03	10	20
Limitação por aspectos físicos	04	4	4
Dor	07 + 08	2	10
Estado geral de saúde	01 + 11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos sociais	06 + 10	2	8
Limitação por aspectos emocionais	05	3	3
Saúde mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de cálculos:

- Capacidade funcional: (ver tabela)

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

Capacidade funcional: $\frac{21 - 10 \times 100}{20} = 55$

O valor para o domínio capacidade funcional é 55, em uma escala que varia de 0 a 100, onde o zero é o pior estado e cem é o melhor.

- Dor (ver tabela)
 - Verificar a pontuação obtida nas questões 07 e 08; por exemplo: 5,4 e 4, portanto somando-se as duas, teremos: 9,4

- Aplicar fórmula:

Domínio: $\frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$

Dor: $\frac{9,4 - 2 \times 100}{10} = 74$

O valor obtido para o domínio dor é 74, numa escala que varia de 0 a 100, onde zero é o pior estado e cem é o melhor.

Assim, você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final, que serão mantidas separadamente, não se podendo soma-las e fazer uma média.

Obs.: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em 50% dos seus itens.

ANEXO V

AVALIAÇÃO FÍSICA PUNHO E MÃO

Nome:	
Data da Avaliação: / /	Data de nascimento: / /
Idade:	Sexo: () F () M
Mão Dominante: D () E () Ambi ()	
Profissão:	
Telefone:	Recado:

Diagnóstico:			
Cirurgia	Sim()	Não ()	
Tempo de seguimento:	dias	meses	anos

Mão lesada: D() E ()

História da Moléstia Atual:

EXAME FÍSICO:

MOVIMENTAÇÃO ATIVA TOTAL DO PUNHO E DOS DEDOS

PUNHO	DIREITO	ESQUERDO
Flexão		
Extensão		
Desvio Radial		
Desvio Ulnar		

POLEGAR	DIREITO	ESQUERDO
Movimento Total Ativo		

INDICADOR	DIREITO	ESQUERDO
Movimento Total Ativo		

DEDO MÉDIO	DIREITO	ESQUERDO
Movimento Total Ativo		

DEDO ANULAR	DIREITO	ESQUERDO
Movimento Total Ativo		

DEDO MINIMO	DIREITO	ESQUERDO
Movimento Total Ativo		

FORÇA TOTAL DE MÃO (PREENSÃO PALMAR)

MMSS DIREITO	MMSS ESQUERDO
1-	1-
2-	2-
3-	3-
Média:	Média

FORÇA TOTAL DE PINÇA

	DIREITO	ESQUERDO
Pinça lateral		

EDEMA:

	Direito	Esquerdo
circunferencial		

TESTE DE DISCRIMINAÇÃO ENTRE DOIS PONTOS ESTÁTICOS (WEBER-MOBERG)

Interpretação
<6 mm-sensibilidade normal
6 a 10 mm - sensibilidade regular
11 a 15 mm - sensibilidade ruim
Reconhece só 1P- sensibilidade só protetora
Não reconhece - anestesia total

	Direito	Esquerdo
Polegar		
Indicador		
Dedo médio		
Dedo anular		
Dedo mínimo		