



UNIVERSIDAD
DE BURGOS



DISSERTAÇÃO MESTRADO

2024/2025

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na Síndrome do Túnel do Carpo: eficácia e dor

Mestrado em Terapia da Mão

Ana Maria Borrego Rodrigues

Leiria, Setembro 2025



UNIVERSIDAD
DE BURGOS



Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na Síndrome do Túnel do Carpo: eficácia e dor

Mestrado em Terapia da Mão

Ana Maria Borrego Rodrigues

DNI/CC: 14437598 2 ZW2

Dissertação realizada sob a orientação do Professor Doutor Rui Manuel da Fonseca Pinto e da Professora Elisabete Jorge da Costa Roldão

Leiria, Setembro 2025

Originalidade e Direitos de Autor

A presente dissertação é original, elaborada unicamente para este fim, tendo sido devidamente citados todos os autores cujos estudos e publicações contribuíram para a elaborar.

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição de que seja mencionada a Autora e feita referência ao ciclo de estudos no âmbito do qual a mesma foi realizado, a saber, Curso de Mestrado em Terapia da Mão, no ano letivo 2024/2025, da Escola Superior de Saúde do Politécnico de Leiria (Portugal) y de la Facultad de Ciencias de la Salud de Burgos (España), e, bem assim, à data das provas públicas que visaram a avaliação destes trabalhos.

Agradecimentos

Gostaria de aqui deixar expressa a minha maior gratidão a todos aqueles que, das mais diversas formas, contribuíram para a realização desta etapa tão importante do cerne desta vida académica e profissional que escolhi e que tanto me realiza enquanto ser humano.

Em primeiro lugar, sou grata aos meus orientadores, Professor Doutor Rui Fonseca Pinto e Professora Elisabete Roldão. A vossa paciência, disponibilidade, orientação científica rigorosa e conselhos exigentes, mas preciosos, ao longo deste percurso, foram fundamentais para o desenvolvimento desta dissertação.

Agradeço também a todos os docentes do Instituto Politécnico de Leiria, por todo o conhecimento transmitido e consolidação das bases já existentes. Aos colegas, pelas noites difíceis de trabalhos de grupo e pela disponibilidade, tolerância demonstrada para comigo, ao longo deste ano.

E ainda, por imperativo de caridade ou gratidão, tenho um obrigada para com a minha colega e amiga, Sara Miguéns, pela cedência do espaço, Sara Miguéns-Gabinete Terapêutico, pelos recursos disponibilizados, compreensão, orientação e encaminhamento de casos clínicos. Não posso, nem devo esquecer a colega Daniela Vilelas por todo o apoio e orientação que me facultou, ao longo deste ano. Foram, sem dúvida, duas “muletas” que me sustentaram no árduo caminhar para este sucesso académico.

Por fim, mas nunca por ser o menor, o OBRIGADA mais sincero, genuíno, particular e especial vai para a minha família. Ao meu marido, a minha base, sustentação, porto de abrigo e colo, agradeço toda a sua paciência e compreensão nesta fase tão importante da minha vida pessoal e profissional. Tudo o que alicerçou e se revelou fundamental, para que eu hoje tenha conseguido finalizar este percurso, a ele o devo. À restante minha família, por terem aguentado o meu, “nosso” barco Duarte para que eu pudesse conseguir chegar a BOM porto.

A todos aqueles que, de alguma forma, passaram pelo meu caminho e que contribuíram para que esta etapa fosse possível, a minha profunda gratidão.

Resumo

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) é uma das neuropatias compressivas mais prevalentes do membro superior, caracterizada por dor, dormência e fraqueza muscular, frequentemente associada a movimentos repetitivos e atividades exigentes. Esta condição compromete a funcionalidade da mão, sobretudo nas preensões necessárias para a realização das atividades significativas da pessoa.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a eficácia e a dor durante a execução das 33 preensões descritas por Feix et al. (2016), em indivíduos com diagnóstico de STC, relacionando essas dificuldades com o impacto funcional no cotidiano.

Trata-se de um estudo observacional realizado numa clínica especializada em lesões músculo-esqueléticas, com uma amostra de 31 participantes, majoritariamente do sexo feminino (80,6%) e com idade entre 45 e 70 anos. Foi aplicado um questionário estruturado e realizada a avaliação prática de todas as preensões, com análise quantitativa e qualitativa dos resultados.

Os dados mostraram que todos os participantes foram capazes de realizar as preensões eficazmente, sem dor ou perda imediata de força em contexto clínico. Contudo, relataram limitações em atividades diárias, que exigem movimentos repetitivos ou força sustentada, especialmente nas ocupações Trabalho, AVDI's e Lazer. As preensões de força (Fixed Hook, Medium Wrap) e algumas de precisão (Tip Pinch, Precision Disk) foram as mais referidas como problemáticas.

Conclui-se que, apesar da execução isolada das preensões não evidenciar limitações, estas tornam-se relevantes em contextos funcionais prolongados. Assim, torna-se essencial a avaliação e intervenção da valência de terapia ocupacional, considerando não apenas a capacidade estática, mas também a aplicação prática das preensões, orientando estratégias de prevenção e compensação para manter a autonomia e participação dos indivíduos com STC.

Palavras-chave: “Síndrome do Túnel do Carpo”, “Preensão”, “Terapia Ocupacional”, “Funcionalidade”

Resumen

El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) es una de las neuropatías compresivas más prevalentes del miembro superior, caracterizada por dolor, entumecimiento y debilidad, frecuentemente asociada a movimientos repetitivos y actividades laborales exigentes. Esta condición compromete la funcionalidad de la mano, especialmente en las prensiones necesarias para las actividades de la vida diaria (AVD) y ocupacionales.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la eficacia y la presencia de dolor durante la ejecución de las 33 prensiones descritas por Feix et al. (2016), en individuos con diagnóstico de STC, relacionando dichas dificultades con el impacto funcional en la vida cotidiana.

Se trata de un estudio observacional realizado en una clínica especializada en lesiones musculoesqueléticas, con una muestra de 31 participantes, en su mayoría mujeres (80,6%) y con edades entre 45 y 70 años. Se aplicó un cuestionario estructurado y se llevó a cabo la evaluación práctica de todas las prensiones, con análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados.

Los datos mostraron que todos los participantes fueron capaces de realizar las prensiones sin dolor ni pérdida inmediata de fuerza en el contexto clínico. No obstante, informaron limitaciones en actividades que requieren movimientos repetitivos o fuerza sostenida, especialmente en el trabajo, AVDI y ocio. Las prensiones de fuerza (Fixed Hook, Medium Wrap) y algunas de precisión (Tip Pinch, Precision Disk) fueron las más señaladas como problemáticas.

Se concluye que, aunque la ejecución aislada de las prensiones no evidenció limitaciones, estas se vuelven relevantes en contextos funcionales prolongados. Por tanto, la evaluación e intervención en terapia ocupacional deben considerar no solo la capacidad estática, sino también la aplicación práctica de las prensiones, orientando estrategias de prevención y compensación para mantener la autonomía y participación de los individuos con STC.

Palabras clave: “Síndrome del Túnel Carpiano”, “Prensión”, “Terapia Ocupacional”, “Funcionalidad”

Abstract

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is one of the most prevalent compressive neuropathies of the upper limb, characterized by pain, numbness, and weakness, frequently associated with repetitive movements and demanding occupational activities. This condition compromises hand functionality, especially in grasping tasks required for daily life activities (ADLs) and occupational performance.

This study aimed to evaluate the effectiveness and presence of pain during the execution of the 33 grasps described by Feix et al. (2016) in individuals diagnosed with CTS, relating these difficulties to their functional impact in daily life.

An observational study was conducted in a clinic specialized in musculoskeletal injuries, with a sample of 31 participants, mostly female (80.6%) and aged between 45 and 70 years. A structured questionnaire was applied, and the practical evaluation of all grasps was carried out, followed by quantitative and qualitative analysis of the results.

Findings revealed that all participants were able to perform the grasps without pain or immediate loss of strength in the clinical setting. However, they reported limitations in activities requiring repetitive movements or sustained force, particularly in work, instrumental ADLs, and leisure. Force grasps (Fixed Hook, Medium Wrap) and some precision grasps (Tip Pinch, Precision Disk) were the most frequently reported as problematic.

In conclusion, although isolated execution of grasps did not reveal limitations, they became relevant in prolonged functional contexts. Therefore, occupational therapy assessment and intervention should consider not only static capacity but also the practical application of grasps, guiding prevention and compensation strategies to maintain autonomy and participation in individuals with CTS.

Keywords: “Carpal Tunnel Syndrome”, “Grasp”, “Occupational Therapy”, “Functionality”

Índice

Originalidade e Direitos de Autor.....	iii
Agradecimentos	iv
Resumo	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Lista de Figuras	ix
Lista de tabelas	x
Lista de siglas e acrónimos	xi
1. Introdução.....	12
2. Metodologia.....	16
3. Apresentação dos resultados	26
4. Discussão dos resultados	31
5. Conclusão	37
Referências Bibliográficas	39
Anexos	41
Apêndices	44

Lista de Figuras

Figura 1.1 – Imagem ilustrativa da seção transversa do túnel do carpo, retirada de Radomski & Latham, (2013).....	12
Figura 2.1 - Sinalização e objetos para avaliação.....	25
Figura 3.1 – Distribuição da idade dos participantes com STC.....	26
Figura 3.2 - Tempo decorrido desde o diagnóstico de STC à data atual	27
Figura 3.3 - Tempo decorrido desde a cirurgia ao STC à data atual.....	27
Figura 3.4 - Limitação sentida na execução das atividades funcionais.	28
Figura 3.5 - Ocupações afetadas pelas dificuldades na realização de atividades.....	29
Figura 3.6 - Preensões mais afetadas.....	30

Lista de tabelas

Tabela 2.1.- Descrição dos objetos para cada apreensão pretendida e da tarefa a realizar	18
Tabela 4.1 - Tarefas com maior dificuldade na execução na população com STC, segundo Roldão & Pascoal (2021).....	34

Lista de siglas e acrónimos

AVD	Atividades de Vida Diária
AVDI	Atividades de Vida Diária Instrumentais
STC	Síndrome do Túnel do Carpo

1. Introdução

As lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho representam um grupo significativo de condições de saúde que afetam os músculos, tendões, nervos e outras estruturas do sistema músculo-esquelético, sendo frequentemente associadas a movimentos repetitivos, posturas forçadas ou inadequadas e esforços prolongados. Entre estas, a Síndrome do Túnel do Carpo (STC) destaca-se como uma das neuropatias compressivas mais prevalentes, que afetam o nervo mediano à passagem pelo túnel do carpo ao nível do punho. A base do túnel do carpo é composta pelos ossos do carpo e o teto é composto pela fásia profunda do antebraço, o retináculo dos flexores e a aponevrose distal dos músculos tenar e hipotenar. O conteúdo do túnel do carpo (Figura 1.2) consiste no nervo mediano e em nove tendões flexores, sendo que o nervo mediano se encontra superior a estes. O nervo mediano, sendo um nervo motor e sensitivo, divide-se em seis partes: dois nervos digitais comuns, três nervos digitais próprios e a parte motora que inerva a musculatura tenar (Skirven et al., 2011). A pressão sob o nervo resulta do edema ou espessamento dos tendões que se verifica com sintomatologia sensorial no território do nervo mediano (Radomski & Latham, 2013).

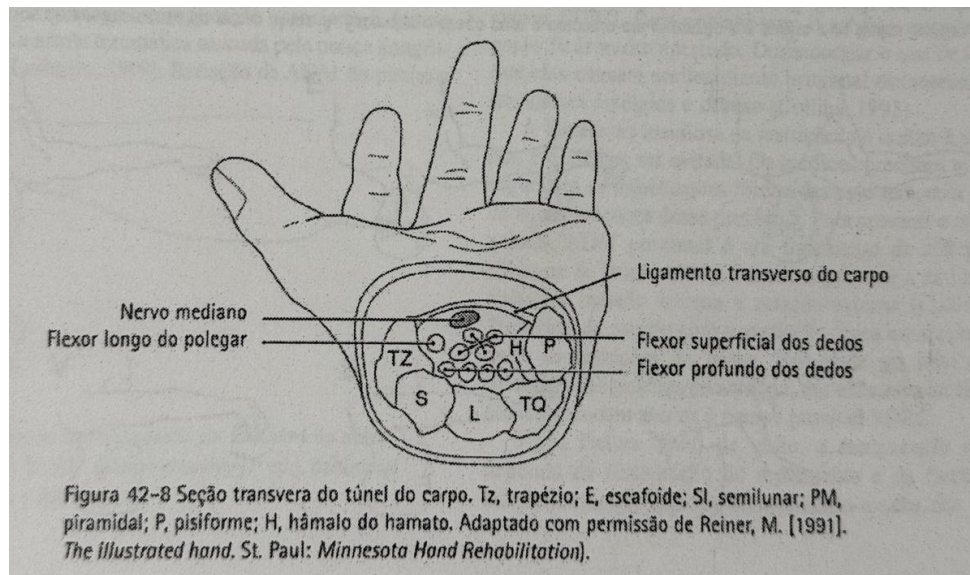


Figura 1.1 – Imagem ilustrativa da seção transversa do túnel do carpo, retirada de Radomski & Latham, (2013)

A STC é uma das disfunções mais comuns do membro superior, nas neuropatias periféricas por compressão, mas, na maioria dos casos, a causa não é linear. É uma das mais conhecidas condições de saúde ocupacional no trabalho, principalmente nas indústrias em que este é desenvolvido com recurso a muita força de pressão da mão, uso de movimentos manuais repetitivos ou de ferramentas vibratórias. É uma das neuropatias por compressão com maior incidência afetando 3% da população e é mais prevalente nas mulheres (3:1) entre os 55 e os 60 anos (Oliveira, 2021). Apresenta como sintomatologia parestesia e/ou dormência e/ou dor a nível da mão, mais especificamente no 1º, 2º e 3º dedos e na parte radial do 4º dedo, as zonas inervadas motora e sensitivamente pelo nervo mediano. A fraqueza muscular ao nível dos dedos é associada às dificuldades de preensão e à facilidade em deixar cair objetos, pela alteração sensitiva que existe (Aroori & Spence, 2008). As queixas de dor e de dormência ocorrem maioritariamente no período noturno na zona de inervação do nervo mediano na mão (Radomski & Latham, 2013). A sintomatologia de dor e dormência são as mais referidas pelos pacientes pois as fibras sensitivas são mais suscetíveis à compressão que as fibras motoras. Relativamente à etiologia da condição de saúde, a STC é intermitente sendo apresentada por períodos onde a sintomatologia diminui e outros em que se torna mais persistente (Oliveira, 2021).

A nível clínico, a STC pode ser abordada por meio de tratamento conservador ou cirúrgico, com técnicas operatórias que visam a libertação do nervo mediano, que dividem o retináculo flexor, e promovem a recuperação da função. Existem dois tipos de técnicas cirúrgicas: libertação (de punho) aberta ou endoscópica. A libertação aberta é a técnica mais utilizada. Na sua configuração clássica apresenta uma incisão longitudinal curva inter-tenar de aproximadamente 4 a 5 cm de comprimento, envolvendo a abertura do tecido subcutâneo, fáschia superficial e retináculo flexor, 2 a 3 cm da fáschia distal do antebraço sob visão direta. A libertação através de endoscopia pode ser realizada pela técnica de uma porta (descrita por Agee et al., 1992 cit. Aroori & Spence, 2008) ou pela técnica de duas portas (descrita por Chow et al., 1989 cit. (Aroori & Spence, 2008).

Entre as opções de tratamento não cirúrgico destacam-se a utilização de ortóteses, anti-inflamatórios não esteroides, infiltrações com corticosteroides, exercícios de deslizamento tendinoso e neural, suplementação vitamínica, iontoforese, ultrassons e adaptações nas atividades ou no posto de trabalho (Skirven et al., 2011). A intervenção pelo terapeuta ocupacional deverá passar por: confeção de ortótese noturna com o punho em posição neutra; realização de plano de exercícios adequados à região do punho para

promover um melhor deslizamento do nervo e dos tendões flexores; educação ao paciente a nível da ergonomia de trabalho e da adaptação/treino postural nas atividades diárias (evitar rotação extrema do antebraço ou movimentos extremos de punho; as preensões não devem ser forçadas e prolongadas) (Radomski & Latham, 2013).

A pele providencia-nos um feedback sensorial com precisão vindo do ambiente e a palma da mão configura um acumulado de terminações nervosas muito superior ao da face dorsal (Flatt, 2000). A mão, sendo um sistema complexo de vários músculos e articulações, permite-nos realizar diferentes atividades com precisão (Jarque-Bou et.al., 2020). A utilização das diversas articulações dos diferentes dedos e toda a sua musculatura, tendões e ligamentos permitem-nos agarrar, puxar e manipular objetos de vários tamanhos, formas e pesos. Esperança Pina (2010) define a preensão como um combinado de todos os movimentos que a mão consegue realizar, utilizando toda a sua musculatura e com a interação de todas as articulações, com todos os movimentos dos dedos a serem utilizados, com o intuito de agarrar um objeto.

Segundo Feix et al. (2016), realizamos de modo frequente 33 diferentes tipos de preensão. Estas preensões dividem-se em três tipos: força (*Large Diameter, Small Diameter, Medium Wrap, Adducted Thumb, Light Tool, Power Disk, Power Sphere, Fixed Hook, Index Finger Extension, Extension Type, Distal Type, Sphere 4 finger, Sphere 3 Finger, Palmar, Ring*), precisão (*Prismatic 4 Finger, Prismatic 3 Finger, Prismatic 2 Finger, Palmar Pinch, Precision Disk, Precision Sphere, Tripod, Writing Tripod, Parallel Extension, Tip Pinch, Quadpod, Inferior Pincer*) e intermédias (*Lateral, Tripod Variation, Adduction Grip, Lateral Tripod, Stick, Ventral*) (Feix et al, 2016). As preensões de força referem-se àquelas em que os dedos se fletem sob o objeto, situado no eixo transversal da mão. As preensões de precisão são aquelas em que o movimento requerido está diretamente ligado à sensibilidade tátil epicrítica nas pontas dos dedos (Esperança Pina, 2010). As preensões intermédias são aquelas que combinam força e precisão (Landsmeer, 1962 cit. Feix et. al., 2016).

Estas preensões estão espelhadas na Tabela 1 que descreve as 33 preensões referindo os objetos que serão utilizados para as avaliar, bem como o seu peso, dimensão e vetores de força. Estes objetos são generalistas, podendo ser utilizados por qualquer pessoa, indo ao encontro das especificidades descritas pelos autores Feix et al. (2016) e Roldão & Pascoal (2021).

Nas atividades diárias, as preensões são fulcrais para conseguirmos realizar diferentes tarefas e estima-se que durante as 24 horas do dia utilizemos as mãos durante um período de 5 horas, não contabilizando a utilização durante o trabalho e lazer (Vergara et. al, 2014).

Relativamente à configuração dessas preensões, Roldão & Pascoal (2021) referem que compreender essas configurações bem como a sua utilização no dia a dia, é importante para os terapeutas ocupacionais relacionarem as dificuldades identificadas pelas pessoas na realização das tarefas, quando têm uma condição de saúde que afete a mão. Cada tipo de preensão corresponde a uma forma específica de segurar objetos, baseando-se em características como o diâmetro do objeto, o seu peso, o número de dedos utilizados (vetores de força), direção para onde esses vetores de força incidem e o tipo de contacto com a mão (palmar, lateral, polpa dos dedos) (Feix et al, 2016). São várias as tarefas em que são utilizadas as 33 preensões e estão distribuídas em diversas categorias de ocupação fundamentais para a manutenção do equilíbrio ocupacional de cada pessoa, descritas como essenciais no dia-a-dia, com propósito e significado. São categorizadas em Atividades de Vida Diária (AVD's), Atividades de Vida Diária Instrumentais (AVDI's), Gestão da Saúde, Sono e Descanso, Brincar, Lazer, Trabalho, Participação Social e Educação (Gomes et al., 2021)

Por ser uma condição de saúde frequente na prática dos terapeutas ocupacionais tornou-se pertinente tentar compreender como é que a STC impacta a vida diária, especificamente na execução das preensões utilizadas no dia a dia. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo identificar as dificuldades e em que configuração de preensão da mão estão presentes, na população com STC, tendo em conta os parâmetros eficácia da preensão e dor. Estes são os parâmetros que estão mais relacionados com as dificuldades de preensão na STC. Pretendemos ainda relacionar as dificuldades com as tarefas que estão comprometidas nas atividades de vida diária. Adicionalmente tentaremos perceber em que tipologia de preensões são reportadas mais dificuldades e quais (se nas preensões de força, intermédias ou de precisão, nas que são realizadas com o polegar em adução ou abdução, com mais ou menos vetores de força, com contacto palmar, lateral ou digital, ...). Podemos também tentar identificar se o número de intervenções ou o lado intervencionado pode influenciar os resultados.

2. Metodologia

O presente estudo é um estudo observacional, uma vez que pretende descrever e analisar os parâmetros da eficácia e dor na população com STC, sem qualquer tipo de intervenção, recorrendo a um questionário estruturado (Apêndice 1) que pretende identificar o tipo e quais as preensões em que a população com STC apresenta dificuldades de execução. O estudo decorreu em contexto de clínica privada, na Sara Miguéns – Gabinete Terapêutico, em Montemor-o-Novo, sendo uma clínica especializada em lesões musculoesqueléticas com predominância de lesões da mão. A população-alvo deste estudo é a população com STC, sendo que amostra deste estudo é de 31 participantes elegíveis face aos critérios de inclusão definidos. Foi-lhes apresentado o estudo, explicado o consentimento informado (Anexo 1) e esclarecidas todas as dúvidas existentes. A amostragem é não probabilística, pois a seleção dos participantes foi realizada por conveniência, sendo selecionados pela direção clínica.

O estudo tinha como critérios de inclusão os participantes terem diagnóstico de STC e idades compreendidas entre os 45 e os 70 anos. Como critérios de exclusão os participantes não poderiam ter mais do que uma intervenção cirúrgica ao STC no mesmo lado, outras condições de saúde e comorbilidades que afetem o membro superior e STC diagnosticada após lesão traumática ou pós-operatório.



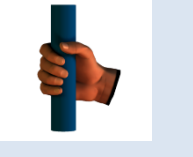


Para recolher os dados foi aplicado um questionário (Apêndice 1), baseado nos estudos desenvolvidos por Roldão & Pascoal (2021) e na prática clínica dos investigadores. Neste foram recolhidos dados para caracterizar a amostra como a idade, sexo, dominância; lado afetado; tempo de diagnóstico e situação de pré ou pós-operatória (técnica cirúrgica utilizada; há quanto tempo foi operado). Nos casos em que o diagnóstico foi realizado em ambas as mãos, foram avaliadas ambas. Adicionalmente, havia questões, para cada uma das 33 configurações de preensão, e cada uma das variáveis em estudo (eficácia da preensão; dor), de modo a identificarmos a perceção do participante relativamente à tarefa e às dificuldades apresentadas, com questões de resposta fechada/aberta de modo a realizar um levantamento das dificuldades sentidas, bem como das tarefas condicionadas nas atividades de vida diária (Eficácia da Preensão; Tem dor quando realiza esta preensão?; Sente falta de força ao realizar esta preensão?; Em que fase da tarefa sente dificuldade a realizar a preensão?; Estas dificuldades ocorrem por falta de força? Em que tarefas do seu dia a dia sente dificuldade em realizar as preensões?).







Estas questões foram importantes para conseguirmos realizar um levantamento das dificuldades sentidas, bem como das tarefas condicionadas nas atividades de vida diária.







Ao longo da aplicação do questionário, foi realizada a avaliação das 33 preensões com recurso a vários os objetos e o pedido para a realização de cada preensão (Tabela 2.1). O protocolo foi previamente desenhado pela equipa de investigação, baseado na prática clínica dos investigadores e tendo como base estudos desenvolvidos por Roldão & Pascoal (2021).







Estes objetos foram selecionados segundo a tabela identificada por Feix et. al. (2016), que fornece o diâmetro e peso do objeto e vetores de força envolvidos, e por Roldão & Pascoal (2021), que fornecem as várias atividades, tarefas e objetos para cada preensão.







Tabela 2.1.- Descrição dos objetos para cada preensão pretendida e da tarefa a realizar





	Preensão	Objeto	Diâmetro	Peso	Vetores força	Descrição do pedido
	1	<i>Larger Diameter</i> Garrafa de água 50cl	6 cm	250g	5	Agarrar a garrafa de água com todos os dedos
	2	<i>Small Diameter</i> Escova do cabelo	2 cm	100g	5	Agarrar no cabo da escova de cabelo com todos os dedos.
	3	<i>Medium Wrap</i> Raquete padel	3cm	350g	5	Agarrar no cabo da raquete com todos os dedos.
	4	<i>Adducted Thumb</i> Raquete padel	3cm	350g	5	Agarrar no cabo da raquete com o polegar esticado.
	5	<i>Light Tool</i> Caneta	1 cm	250g	5	Agarrar na caneta com o todos os dedos e o polegar esticado.

	6	<i>Prismatic 4 Fingers</i>	Caneta	1 cm	250g	5	Agarrar na caneta com a ponta dos dedos.
	7	<i>Prismatic 3 Fingers</i>	Caneta	1 cm	250g	4	Agarrar na caneta com o polegar e a ponta do 2º, 3º e 4º dedos.
	8	<i>Prismatic 2 Fingers</i>	Caneta	1 cm	250g	3	Agarrar na caneta com o polegar e a ponta do 2º e 3º dedos.
	9	<i>Palmar Pinch</i>	Botão	1 cm	50g	2	Agarrar no botão com o polegar e 2º dedo.
	10	<i>Power Disk</i>	Tampa de frasco	7 cm	150g	5	Agarrar na tampa com todos os dedos.
	11	<i>Power Sphere</i>	Bola	5 cm	250g	5	Agarrar a bola com todos os dedos.

	12	<i>Precision Disk</i>	Tampa de frasco	7 cm	150g	5	Agarrar na tampa com a ponta dos dedos.
	13	<i>Precision Sphere</i>	Bola	5 cm	250g	5	Agarrar a bola com a ponta dos dedos.
	14	<i>Tripod</i>	Bola saltitona	3 cm	100g	3	Agarrar a bola com o polegar, 2º e 3º dedos.
	15	<i>Fixed Hook</i>	Saco de compras	2 cm	1kg	5	Agarrar no saco de compras.
	16	<i>Lateral</i>	Cartão ATM	1 cm	50g	2	Agarrar no cartão ATM com o polegar e na parte lateral do 2º dedo.
	17	<i>Index Finger Extension</i>	Lata de spray	3 cm	300g -	5	Agarrar na lata de spray e colocar o 2º dedo no botão de spray.

	18	<i>Extension Type</i>	Livro	3 cm	300g	5	Agarrar no livro a direito.
	19	<i>Distal Type</i>	Tesoura	-	-	5	Agarrar na tesoura.
	20	<i>Writing Tripod</i>	Caneta Bic	1 cm	5,8g	3	Agarrar na caneta para escrever.
	21	<i>Tripod Variation</i>	Paus de Sushi	1 cm	-	4	Agarrar em ambos os paus com o 3º dedo entre eles.
	22	<i>Parallel Extension</i>	Livro	3 cm	300g	5	Agarrar no livro pela lombada.
	23	<i>Adduction Grip</i>	Caneta	1 cm	250g	2	Agarrar na caneta com o 2º e 3º dedos.

	24	<i>Tip Pinch</i>	Agulha	0.5 cm	1g	2	Agarrar na agulha.
	25	<i>Lateral Tripod</i>	Pincel da maquiagem	1 cm	50g	3	Agarrar no pincel para maquiilhar.
	26	<i>Sphere 4 Fingers</i>	Bola	5 cm	250g	4	Agarrar na bola com o polegar, 2º, 3º e 4º dedos.
	27	<i>Quadpod</i>	Bola ping pong	3 cm	10g	3	Agarrar na bola com a ponta do polegar, 2º e 3º dedos.
	28	<i>Sphere 3 Fingers</i>	Bola	5 cm	250g	3	Agarrar na bola com o polegar, 2º e 3º dedos.
	29	<i>Stick</i>	Pincel da maquiagem	2 cm	100g	2	Agarrar no pincel da maquiagem.

	30	<i>Palmar</i>	Carteira	4 cm	100g	5	Agarrar na carteira com a palma da mão.
	31	<i>Ring</i>	Garrafa de água	6 cm	0g	2	Agarrar na garrafa de água com o polegar e 2º dedo.
	32	<i>Ventral</i>	Escova do cabelo	2 cm	100g	2	Agarrar na escova do cabelo com o polegar e 2º dedo esticados.
	33	<i>Inferior Pincer</i>	Bola	3 cm	10g	2	Agarrar na bola com o polegar e 2º dedo

O protocolo de avaliação utilizado é composto pelas seguintes fases e características de avaliação:

- Posição de teste do participante: sentado frente a uma mesa de tamanho standard.
- Posição de teste do avaliador: frente ao participante.
- Cenário de teste:
 - Folha com a sinalização (Figura 2.1), colocada ao centro da mesa, junto ao bordo inferior. Na sinalização podemos ver o local onde é colocado o objeto (X azul) a 30cm do participante, a altura (20 cm) a que deve ser levantado o objeto (altura da garrafa), e o local para onde o objeto deve ser transportado (X laranja-esquerdo/direito), a 20 cm do ponto inicial do objeto.
- Procedimento de teste:
 - A Preensão executada sobre o objeto, correspondente à preensão a ser analisada, solicitando ao participante que a execute.
 - O objeto é colocado ao centro da mesa, na linha média do participante.
 - Para avaliar a eficácia da preensão foi pedido ao participante que agarrasse o objeto, o levantasse a 30 centímetros, transportasse 20 centímetros para a esquerda/direita (dependendo da mão a ser avaliada, respetivamente), apoiasse e largasse em cima da mesa.
 - Após o participante realizar o teste da preensão X, é assinalada pelo avaliador como eficaz/não eficaz (realiza/não realiza o procedimento acima descrito) e foi aplicada a Escala Numérica da Dor (utilizou-se uma marcação de 0 a 10, onde o participante indica a sua auto percepção sobre a intensidade da dor, sendo 0 “sem dor” e 10 “a pior dor possível”) para se avaliar o nível de dor ao executar a preensão em causa (McCaffery & Pasero, 1999). No final da execução de cada preensão, o participante foi questionado sobre a dificuldade da realização dessa mesma preensão e em quais as tarefas do seu dia a dia sente dificuldade em realizar a preensão, na forma de resposta aberta.
 - Este procedimento foi repetido para cada uma das 33 configurações de preensão da classificação de preensões de Feix et al., (2016), com o objeto específico definido para cada uma delas.

A análise estatística foi qualitativa nas respostas abertas (Qual a dificuldade que sente na realização dessa preensão? Em que tarefas do seu dia a dia sente dificuldade em realizar

as preensões?) e quantitativa categórica das respostas fechadas (Eficácia da Preensão; Tem dor quando realiza esta preensão?; Sente falta de força ao realizar esta preensão?; Em que fase da tarefa sente dificuldade a realizar a preensão?; Estas dificuldades ocorrem por falta de força?).

Os dados recolhidos foram armazenados de forma codificada alfanumericamente, para permitir a proteção de dados e privacidade do participante.

Este estudo não teve financiamento e não houve qualquer tipo de pagamento a ser realizado aos participantes. Como benefício à sua participação, após a avaliação das preensões, foram sinalizadas as necessidades de intervenção em Terapia da Mão para cada um dos participantes e foi realizado o aconselhamento para melhorar o desempenho ocupacional dos mesmos nas diversas atividades diárias.

Este estudo mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética do Politécnico de Leiria (Nº CE/IPLEIRIA/24/2025) bem como foram respeitadas as recomendações constantes das Declarações de Helsínquia, da Organização Mundial de Saúde e da Comunidade Europeia, no que se refere à experimentação que envolva seres humanos, bem como o constante na Lei Nº 21/2014 de 16 de abril, DR Iª Série.



Figura 2.1 - Sinalização e objetos para avaliação

3. Apresentação dos resultados

A amostra deste estudo, como descrita no Apêndice II, é composta por 31 participantes diagnosticados com STC, com 80,6% (N=25) do sexo feminino e 19,4% do sexo masculino (N=6).

Relativamente à distribuição etária, observou-se que a maioria dos participantes se encontra nas faixas etárias mais avançadas. A faixa dos 66-70 anos foi a mais representativa, com 11 indivíduos (35,5%), seguida da faixa dos 61-65 anos com 10 participantes (32,2%) (Figura 3.1).

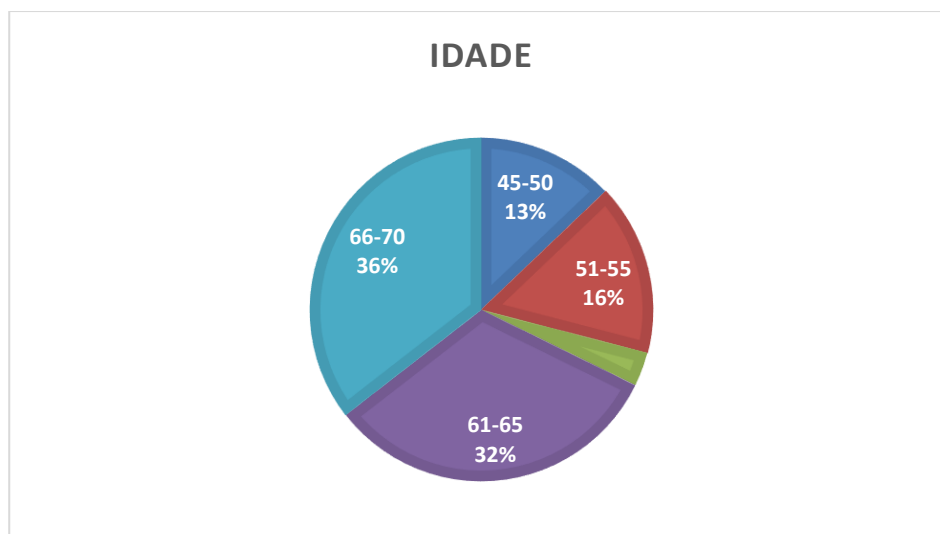


Figura 3.1 – Distribuição da idade dos participantes com STC

No que diz respeito à dominância manual, verificou-se que 25 participantes são destros (80,6%) e 6 (19,4%) são canhotos. Quanto ao lado afetado, o membro superior direito é o mais prevalente, com 21 casos (67,7%), seguido do membro superior esquerdo com 8 casos (25,8%) e afetação bilateral em apenas 2 casos (6,5%).

Quando questionados sobre o tempo decorrido desde o diagnóstico de STC, os dados revelam uma distribuição variável. A maioria dos participantes indicou ter sido diagnosticada há 2 anos (22,6%) ou há 3 anos (22,7%). Outros períodos relatados incluem menos de 1 ano (19,4%), 5 anos (9,7%), 7 anos (9,7%), 10 anos (6,5%), 4 anos (6,5%) e 1 ano (3,2%) (Figura 3.2).

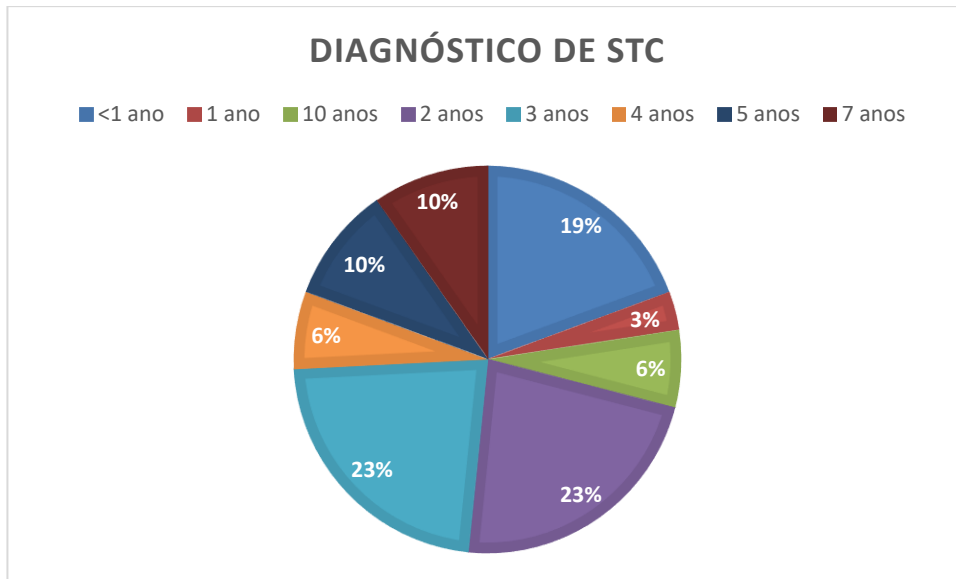


Figura 3.2 - Tempo decorrido desde o diagnóstico de STC à data atual

Relativamente à intervenção cirúrgica, 23 participantes (74,2%) referiram nunca ter sido operados, enquanto 6 (19,4%) foram submetidos a procedimento cirúrgico apenas uma vez e não temos registo da técnica cirúrgica utilizada. De entre os operados, no que se refere ao tempo decorrido desde a cirurgia, 3 participantes indicaram ter sido operados há 5 anos (9,7%), e os restantes em períodos variados de 1, 2 e 4 anos, com um caso em cada (3,2%). Estes resultados mostram que, a maioria realizou o procedimento há mais de 4 anos (Figura 3.3). Todos os participantes que foram submetidos a cirurgia são do sexo feminino, sendo que 33,3% são canhotos e 66.6% são destros.

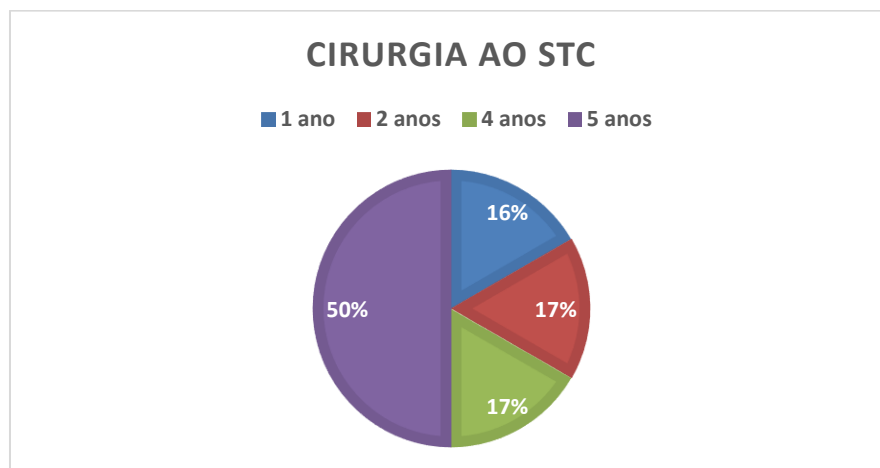


Figura 3.3 - Tempo decorrido desde a cirurgia ao STC à data atual

Foram avaliadas as 33 diferentes preensões com o objetivo de compreender a eficácia, a presença de dor e possíveis limitações funcionais dos participantes. Os dados revelaram que todos os 31 participantes (100%) foram capazes de realizar todas as preensões propostas, como se pode verificar no Apêndice III.

Em relação à dor, nenhum dos participantes referiu sentir dor durante a execução das preensões. Também não foi relatada falta de força para realizar as preensões em causa durante a realização do teste, sendo que todos os participantes responderam “Não” a essa questão.

Adicionalmente, todos os participantes afirmaram “não sentir qualquer dificuldade durante a execução das tarefas solicitadas” associadas às preensões, e também não atribuíram eventuais dificuldades à falta de força, uma vez que a totalidade não respondeu ou referiu “não sentir dificuldade” às respetivas questões.

Foi avaliada qualitativamente a última pergunta do questionário, por ser de resposta aberta, com o intuito de compreender se os participantes sentem dificuldade na realização de alguma das atividades do dia-a-dia. Apenas 48,39% (N=15) dos participantes responderam a esta última questão, dos quais 20% foram submetidos a cirurgia (N=3). Esta análise agrupou as respostas em três grandes categorias: Movimentos repetitivos – N=7 (47%); Força Exercida – N=7 (46%); Sem alterações/dificuldades – N=1 (7%), como podemos verificar na Figura 3.4.



Figura 3.4 - Limitação sentida na execução das atividades funcionais.

Entre as queixas relacionadas com movimentos repetitivos, destacam-se situações como o uso contínuo de tesouras ou máquinas (ex. barbeiros ou cabeleireiros), apertar frascos repetidamente ou tarefas que exigem contração contínua da mão (força exercida de

forma mantida com a mão em flexão), levando ao aparecimento de formiguelo, dormência ou perda de força.

Relativamente às tarefas envolvendo objetos pesados, foram mencionadas dificuldades como carregar sacos ou compras, subir escadas com pesos, abrir tampas ou frascos, e outras tarefas que exigem força sustentada. Nestas situações, os participantes relataram frequentemente dormência na mão e diminuição da força, dificultando a realização da atividade.

Apenas um participante afirmou não sentir qualquer alteração funcional no dia a dia, mesmo após cirurgia, sugerindo uma evolução positiva ou compensação eficaz.

Conseguimos também compreender que as ocupações mais afetadas pelas dificuldades referidas em atividade são maioritariamente o Trabalho (36%), as AVDI's (28%), o Lazer (20%) e as AVD's (16%), como podemos verificar na Figura 3.5.

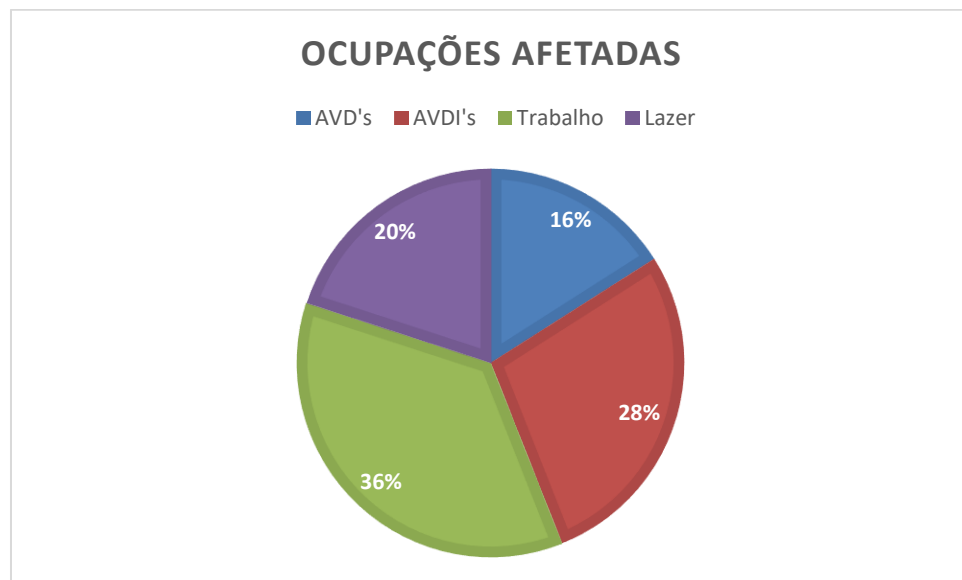


Figura 3.5 - Ocupações afetadas pelas dificuldades na realização de atividades

Dos participantes operados ao STC, 50% referem sentir limitações em atividades funcionais, todas elas referentes à falta de força exercida sobre objetos pesados.

Dos participantes que referem, na avaliação qualitativa, ter dificuldades, todos têm dominância à direita.

A maioria das referências a limitações nas atividades funcionais do dia a dia estão relacionadas com as preensões de força (N=9), sendo a mais prevalente a preensão “*Fixed Hook*”. Um dos participantes refere apenas falta de força na mão quando está muito tempo a desempenhar atividades e não refere nenhuma preensão específica. Desta forma, o

participante foi contabilizado no grupo das preensões de força, mas sem preensão atribuída. Nas preensões de precisão (N=5) as mais referidas são a “*Tip Pinch*” e a “*Precision Disk*” (Figura 3.6).

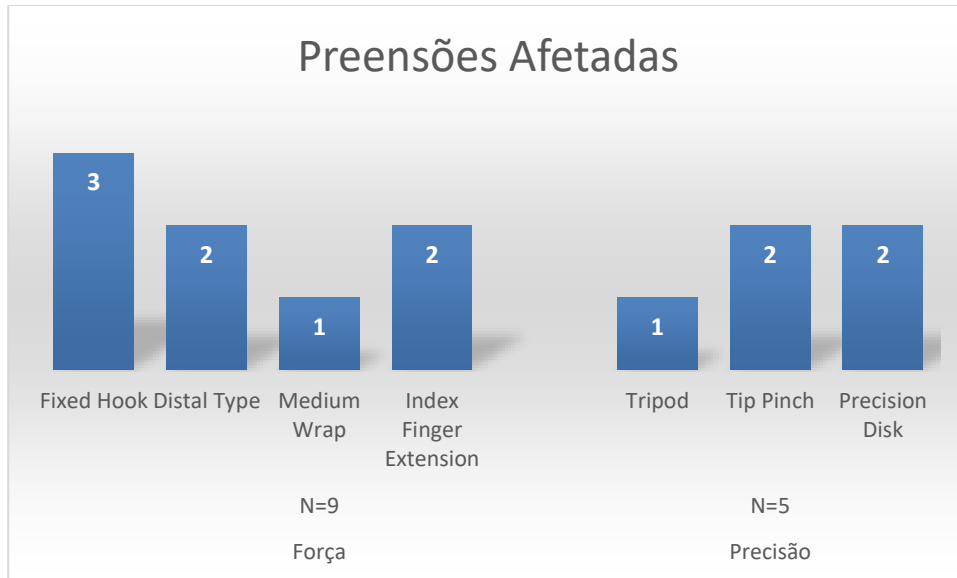


Figura 3.6 - Preensões mais afetadas

4. Discussão dos resultados

Com os resultados descritos anteriormente, conseguimos compreender que embora não haja referência à dor nem à falta de força, na realização de cada preensão, os participantes reportam que ainda assim, nas atividades do dia-a-dia, existem tarefas específicas onde sentem falta de força e/ou dor. Estas dificuldades prendem-se com a execução da tarefa durante algum tempo seguido, pelos movimentos repetitivos e pela força exercida na mesma.

Estes resultados sugerem que, apesar da presença da STC, os participantes mantêm um bom desempenho funcional nas tarefas de preensão, sem queixas de dor, fraqueza ou dificuldade imediata durante o teste realizado.

Com a realização deste procedimento de teste, conseguimos compreender que as dificuldades de execução de cada uma das 33 preensões definidas por (Feix et al., 2016) nos participantes com STC diagnosticada não se prendem com execução estática e pontual da mesma, mas sim pela repetitividade dos movimentos realizados ou pela necessidade de usar a força sustentada, mantida ao longo de algum tempo. Estes resultados revelam que, embora as preensões específicas não tenham apresentado alterações na sua eficácia, a realização das mesmas nas atividades diárias podem desencadear sintomas funcionais relevantes, especialmente em contextos que exigem esforço e movimentos repetitivos ou força prolongada, corroborando Oliveira (2021) que assinala a STC como uma preocupação na saúde ocupacional principalmente em atividades laborais que são desenvolvidas com recurso a muita força de pressão da mão, uso de movimentos manuais repetitivos ou de ferramentas vibratórias.

Os resultados obtidos neste estudo revelam que, embora os participantes consigam realizar diferentes preensões sem limitações de dor e/ou força em contexto clínico, muitos referem dificuldades nas suas atividades do quotidiano particularmente em tarefas que exigem força sustentada ou movimentos repetitivos, como abrir frascos, carregar pesos ou executar tarefas domésticas (passar a ferro, bater massa de um bolo, varrer, aspirar, limpar o pó, etc).

Roldão & Pascoal (2024) demonstram que a força de preensão sustentada (mais relevante para atividades funcionais prolongadas) pode ser significativamente reduzida em indivíduos com condições de saúde músculo-esqueléticas, mesmo quando a força máxima

(pico de força) está pouco diminuída. Assim, a avaliação da preensão isolada em contexto clínico pode menosprezar as limitações sentidas no dia-a-dia, onde o desempenho é afetado pela resistência, repetição e complexidade da tarefa.

Roldão & Pascoal (2021, 2023) destacam a necessidade de os terapeutas ocupacionais utilizarem uma avaliação mais abrangente da força e do tipo de preensão executada nas AVD's. Os autores defendem a aplicação da Taxonomia das Preensões de Feix et al. (2016), que identifica as 33 configurações distintas de preensão, com diferentes exigências biomecânicas e implicações funcionais. Neste estudo, embora os participantes tenham conseguido realizar essas preensões, muitos relataram sintomas funcionais ao aplicá-las no contexto ocupacional real. Isso corrobora a observação de Feix et al. (2016) de que a capacidade de executar uma preensão não garante a sua funcionalidade sob exigências específicas de tarefas.

Dollar (2014) e Roldão & Pascoal (2021), referem que as atividades diárias exigem uma ampla diversidade de preensões com diferentes configurações e forças realizadas sobre uma grande variedade de objetos. O uso contínuo da mão para atividades como cozinhar, cuidar de si ou realizar tarefas de trabalho, implica que qualquer perturbação nestas preensões pode comprometer significativamente a autonomia e participação do indivíduo no seu quotidiano.

Com os presentes resultados conseguimos também compreender que a predominância das dificuldades na realização de atividades passam pelas ocupações relacionadas principalmente com o Trabalho e AVDI's, sendo estas as ocupações que mais tempo preenchem o nosso dia-a-dia. Gomes et al., (2021) referem que as ocupações são ponto central na saúde, identidade e sentido de competência da pessoa e têm um significado particular para cada um de nós. Oliveira, (2021), Radomski & Latham, (2013) e Skirven et al., (2011) expõem o STC como uma das condições de saúde com mais impacto a nível do trabalho e atividades do dia-a-dia. Desta forma, conseguimos compreender que o desempenho menos favorável em ocupações significativas terá um impacto negativo a nível da saúde do indivíduo em questão: um ser ocupacional que desempenha diferentes papéis na sua vida e na comunidade.

Indiretamente este estudo pode auxiliar os terapeutas ocupacionais e terapeutas da mão a avaliar e compreender as condicionantes e limitações deste tipo de condição de saúde na funcionalidade do dia-a-dia. Referente ao desempenho ocupacional das nossas atividades,

sejam elas a nível das AVD's, AVDI's, Trabalho ou Lazer, as orientações de Radomski & Latham, (2013), que referem aos pacientes com diagnóstico de STC que devem evitar rotação extrema do antebraço ou movimentos de punho; diminuir a força e o uso prolongado das preensões, devem integrar as recomendações a dar aos pacientes. Adicionalmente deve ser recomendada a diminuição do tempo em atividade. Estratégias como realizar a tarefa com intervalos no tempo, fasear as tarefas ao longo do dia, usar eletrodomésticos para substituir o uso da força (facas elétricas, picadoras, batedeiras, passe-vites elétricos, etc), devem ser integradas nas recomendações a dar e ensino a realizar junto de pessoas com STC. Estas indicações servem para aliviar a tensão em torno do túnel do carpo bem como da musculatura acessória. Exemplos práticos são:

- Trabalho
 - Não fazer um corte de cabelo seguido mas sim parar de 5/5 minutos;
 - Não apertar parafusos mais do que 5 minutos seguidos.
 - Usar berbequins eletricos em vez de chaves de parafusos.
- AVDI's
 - Passar uma peça de roupa a ferro e fazer uma pequena paragem;
 - Coser 5 minutos e descansar;
 - Dividir as compras por vários sacos e levar um de cada vez e em cada um dos lados;
 - Utilizar pegas antiderrapantes para abrir frascos;
 - Utilizar picadoras em vez de facas.

Verificamos também que, de acordo com Oliveira (2021), a prevalência da STC é maior nas mulheres (80,6%) e estes dados reforçam a predominância da afetação unilateral, com maior incidência no lado dominante o que foi também por nós identificado neste estudo.

Relativamente aos casos pós-operatórios, conseguimos perceber que 50% dos participantes referiram sentir dificuldades nas atividades do dia-a-dia, todas referentes à falta de força exercida aquando a utilização de objetos pesados. Estes dados são indicativos de que, mesmo após cirurgia, as recidivas podem ser frequentes e com manutenção da sintomatologia, como refere Oliveira (2021). Este aspeto reforça o papel do terapeuta ocupacional e terapeuta da mão na educação e promoção da literacia em saúde, capacitando o paciente a compreender e gerir melhor a sua condição.

Os resultados relativos à tipologia de preensão mais afetada nas atividades funcionais vão maioritariamente incidir nas preensões de força, sendo referidas a “*Fixed Hook*”, “*Distal Type*”, “*Medium Wrap*” e “*Index Finger Extension*”. Estas, de modo geral usam os 5 vetores de força e um contacto palmar com o objeto, à exceção da “*Distal Type*” que usa um contacto digital. Segundo (Feix et al., 2016) as preensões de força garantem mais estabilidade utilizando mais vetores de força e um maior apoio palmar com o polegar aduzido. No entanto, preensões como “*Distal Type*” e “*Index Finger Extension*” têm maior participação do polegar a nível lateral/digital.

Também foram referidas algumas preensões de precisão como a “*Tripod*”, “*Tip Pinch*” e “*Precision Disk*”. Estas são usadas com o polegar em Abdução e mantêm contacto com o objeto através da superfície digital dos dedos. Combinam um menor aporte de vetores de força (dedos), e dependem do contacto digital/lateral e do polegar abduzido, com diminuição da área de superfície de contacto entre a mão e o objeto. Com estes dados compreendemos que, na população com STC, a execução de atividades que exijam preensões de força e de precisão, serão aquelas com maior risco de serem desempenhadas de modo a gerar um aumento da sintomatologia de dor e/ou dormência.

Tendo em conta as limitações funcionais referidas pelos participantes e ao relacioná-las com as preensões desempenhadas, verificamos que não foi questionado aos participantes qual a profissão que desempenham atualmente. Seria um dado importante para conseguirmos correlacionar efetivamente as dificuldades de preensão com as atividades laborais desenvolvidas, tendo em conta que a STC é uma das lesões de membro superior relacionadas com o trabalho com mais prevalência, como refere Oliveira (2021). Assim sendo, e recorrendo ao contributo de Roldão & Pascoal (2021) conseguimos compreender melhor quais as tarefas em que as preensões acima referidas estão envolvidas, sendo estas atividades com maior sensibilidade ao seu desempenho por parte da população com STC (Tabela 4.1).

Tabela 4.1 - Tarefas com maior dificuldade na execução na população com STC, segundo Roldão & Pascoal (2021)

Preensão	Tarefa
<i>Fixed Hook</i>	Agarrar uma colher de pedreiro, uma bolsa feminina, a asa do regador, a fita da persiana, a maçaneta da janela, a maçaneta da porta, a colher de pau, a varinha mágica, o chuveiro, um livro pela lombada, a alça de uma pasta, um saco de compras, a barra do transporte público, uma cafeteira, um

vaporizador, o ferro de passar, o cabo de uma faca, uma carteira, uma bolsa feminina, a alça de uma mala, a asa de uma garra.

Distal type Agarrar um agrafador, um furador, uma tesoura da salada, uma tesoura, um alicate, uma tesoura de poda, um kit de primeiros socorros, um invólucro retangular, um tubo, um telemóvel, um comando de televisão, o braço da viola, uma tigela.

Medium Wrap Agarrar uma cenoura, o cabo do aspirador, a pistola do combustível, uma raquete de ténis, o volante do carro, o ferro, o pega de uma mala, a trela do cão, uma banana, o cabo da faca, o cabo da enxada, o cabo da frigideira, o cabo da vassoura, um furador, o cabo do martelo, um descascador, o puxador da porta, o bordo da janela, a asa do balde, a pega dos transportes públicos, uma chave de fendas, o cabo da pá ou picareta, o chuveiro, o comando da televisão, uma chave de fendas elétrica, o puxador da porta do frigorífico, uma bengala, o volante do carro, um halter de ginásio, uma peça de roupa para torcer, um iogurte líquido, um andarilho, um microfone, um carrinho de mão.

Index Finger Extension Agarrar um pente, uma escova de cabelo, uma faca, um charuto, um spray, um microfone, uma mangueira, uma borracha, uma chave de fendas, uma serra, o comando da televisão, o utensílio para cortar massa (por exemplo, hambúrgueres), um frasco de perfume, uma serra, um descascador, a pega de uma mala, a pega de uma pasta, a pega de uma mochila, um abridor de latas.

Tripod Agarrar a tampa de um pequeno frasco, o botão do forno ou do fogão, uma torneira, um pequeno frasco, uma pequena lata, a tampa de um frasco, um pedaço de fruta, um ovo, uma caixa, um chaveiro, a alavanca das mudanças, a alavanca dos piscas, os óculos, um vegetal, uma bola de pingue-pongue, a maçaneta de uma gaveta, um novelo de lã, uma caixinha, uma bola, uma chávena, o comando da televisão, a maçaneta da porta, um doce, o relógio, uma borracha, os botões dos eletrodomésticos, uma chávena de café, uma vela.

Tip Pinch Agarrar uma pinça, um botão, uma borracha, um gancho, uma mola da roupa, um cortador de unhas, um lápis, uma caneta, um canudo, um lápis

de olhos, um prendedor de cabelo, uma caneta, um parafuso, uma moeda, uma agulha, a haste dos óculos, um brinco, o fecho das calças.

Precision Agarrar um pires, o rato do computador portátil, um vegetal, um CD, uma
Disk tigela, a esponja de banho, uma panela, um bebé debaixo dos braços, um copo por cima, um objeto redondo, um rolo de papel higiénico, um sabonete, uma fruta grande, um vegetal redondo, uma escova para cães, um pão.

5. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo identificar as dificuldades e em que configuração de preensão da mão estão presentes, na população com STC, tendo em conta os parâmetros eficácia da preensão e dor.

O presente estudo permitiu concluir que, apesar dos participantes com diagnóstico de STC terem sido capazes de realizar eficazmente todas as 33 preensões descritas na taxonomia de Feix et al. (2016) sem dor ou perda perceptível de força em contexto de avaliação clínica, as dificuldades surgem sobretudo em atividades do dia-a-dia que exigem força sustentada, endurance ou movimentos repetitivos.

Verificou-se que as preensões mais afetadas pertencem maioritariamente ao grupo das preensões de força (“*Fixed Hook*” e a “*Medium Wrap*”) e algumas de precisão (“*Tip Pinch*” e a “*Precision Disk*”). Compreendemos que a funcionalidade da mão na STC não é comprometida pela execução das preensões realizadas de forma isolada, mas sim pela sua aplicação em tarefas ocupacionais, onde estão envolvidas múltiplas exigências biomecânicas, tempo prolongado de execução, endurance e força sustentada.

Estes resultados reforçam a necessidade de avaliações funcionais mais abrangentes que integrem não apenas a capacidade de realizar preensões estáticas, mas também a sua eficácia em contexto ocupacional e de forma espontânea, de modo a orientar intervenções terapêuticas mais direcionadas. A intervenção do terapeuta ocupacional ou terapeuta da mão deverá, portanto, focar-se em estratégias de prevenção e compensação — como a redução de movimentos repetitivos, a gestão das tarefas ao longo do dia e o uso de ajudas técnicas ou produtos de apoio —, promovendo simultaneamente a manutenção da autonomia e da participação ocupacional destes pacientes.

O presente estudo apresenta como limitações o tamanho da amostra ser reduzido, apesar de ser significativo. Também é importante salientar que a referência às limitações em atividades funcionais baseou-se apenas na auto-perceção dos participantes, não tendo sido aplicado nenhum instrumento de avaliação validado para a população portuguesa para o efeito. Deveria ter sido também incluído nos dados sociodemográficos a profissão atual dos participantes, de forma a conseguirmos correlacionar as limitações em atividades funcionais com o desempenho das atividades laborais. Seria pertinente a continuidade do estudo em

contexto real, com avaliação específica do desempenho das preensões nas tarefas do dia-a-dia com população com STC. Adicionalmente o estudo da força sustentada desta população seria importante para compreendermos a diminuição da percentagem deste tipo de força e, se possível relacioná-lo com a funcionalidade na execução das tarefas no dia a dia.

Referências Bibliográficas

- Aroori, S., & Spence, R. A. (2008). Carpal tunnel syndrome. In *Ulster Med J*, 77(1).
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2397020/>
- Dollar, A. M. (2014). Classifying human hand use and the activities of daily living. In *Springer Tracts in Advanced Robotics*, 95(1), 201–216.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-03017-3_10
- Esperança Pina, J. A. (2010). *Anatomia Humana da Locomoção*. Lidel, lda - edições técnicas.
- Feix, T., Romero, J., Schmiedmayer, H. B., Dollar, A. M., & Kragic, D. (2016). The GRASP Taxonomy of Human Grasp Types. *IEEE Transactions on Human-Machine Systems*, 46(1), 66–77.
<https://doi.org/10.1109/THMS.2015.2470657>
- Gomes, M. D., Teixeira, L., & Ribeiro, J. (2021). *Domínio & Processo - Enquadramento da Prática*. Instituto Politécnico de Leiria.
<https://doi.org/https://doi.org/10.25766/671r-0c18>
- Landsmeer, J. M. F. (1962). POWER GRIP AND PRECISION HANDLING. In *Ann. rheum. Dis*, 21(2), 164-170.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1136/ard.21.2.164>.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain: Clinical Manual*. Mosby.
- Oliveira, J. (2021). Síndrome do Túnel Cárpico: Revisão da Literatura *Gazeta Médica*, 8 (3), 193-200.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29315/gm.v1i1.429>
- Radomski, M. V., & Latham, C. A. T. (2013). *Terapia Ocupacional para Disfunções Físicas*. Livraria Santos Editora LTDA.
- Roldão, E., & Pascoal, A. (2017). A Força de Preensão Manual da População Adulta e a sua Relação com a Incapacidade Funcional em Contexto Clínico. In Ribeiro, J. & Lima, E. (eds). *Atas do II Encontro Nacional de Novos Investigadores em Saúde & II International Meeting of New Health Researchers*, p. 22
<http://hdl.handle.net/10400.8/2801>
- Roldão, E., & Gil Pascoal, A. (2021). Grasps in daily tasks. *IJRDO -JOURNAL OF HEALTH SCIENCES AND NURSING*, 6(4), 01-07.
<https://doi.org/10.53555/hsn.v6i4.4148>
- Roldão, E., & Pascoal, A. G. (2024). Sustained Grasp Strength Characteristics What Changes with Skeletal Muscle Injuries. *European Journal of Clinical Medicine*, 5(2),

14-20.

<https://doi.org/10.24018/ejclinicmed.2024.5.2.301>

Skirven, T. M., Osterman, A. L., Fedorczyk, J. M., & Amadio, P. C. (2011). *Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity*. M. I. Elsevier Inc.

Anexos

ANEXO I

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO NOS TERMOS DA NORMA N.º 015/2013 da Direção-Geral da Saúde (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

Eu, Ana Maria Borrego Rodrigues, Mestranda em Terapia da Mão sob a orientação dos Professor Rui Manuel da Fonseca Pinto e Professora Elisabete Jorge da Costa Roldão, no âmbito da dissertação de Mestrado em Terapia da Mão do Instituto Politécnico de Leiria em parceria com a Facultad de Ciencias de la Salud da Universidad de Burgos (Espanha), venho por este meio solicitar a sua participação no estudo Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na Síndrome do Túnel do Carpo: eficácia e dor.

O presente estudo tem como objetivo identificar o tipo dificuldades e em que preensões da mão estas estão presentes, na população com Síndrome do Túnel do Carpo, tendo em conta a eficácia da preensão e a dor. Pretendemos também relacionar as dificuldades sentidas com as tarefas que estão comprometidas nas atividades de vida diárias.

Desta forma, queremos avaliar a realização de cada uma das preensões e compreender se estas são realizadas de modo eficaz, com ou sem dor, com ou sem falta de força., etc..

Caso a preensão não consiga ser realizada, serão feitas algumas perguntas de forma a compreendermos o porquê de não a conseguir realizar.

Será aplicado um questionário de forma a recolhermos os seus dados. Este questionário é anónimo e será identificado alfanumericamente. Não serão recolhidos dados pessoais como o nome, data de nascimento ou contactos.

A avaliação será feita em apenas um momento e terá um tempo máximo de aplicação de 60 minutos.

Em qualquer momento da avaliação, terá toda a liberdade para recusar ou suspender a sua participação no estudo, sem nenhum tipo de represálias, e após esta decisão, os dados

recolhidos até ao momento serão apagados. A sua participação é voluntária e caso recuse responder não estará sujeito a penalizações/represálias.

Este estudo não tem financiamento e não há qualquer tipo de pagamento a ser realizado.

Após a leitura do consentimento informado, pode colocar qualquer questão que considere pertinente de modo a facilitar a sua compreensão e esclarecer dúvidas sobre o estudo. Estamos disponíveis para prestar os esclarecimentos necessários em caso de quaisquer dúvidas que possam surgir, presencialmente ou através do email: anamrodrigues.to@gmail.com.

Como benefício pela participação, após a realização da avaliação e caso haja essa necessidade, pode ser sinalizada a possibilidade de intervenção terapêutica e o aconselhamento de estratégias para melhorar o seu desempenho nas diversas atividades diárias.

O orientador principal, Professor Doutor Rui da Fonseca Pinto, *é o responsável pelo cumprimento de todas as obrigações legais decorrente do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD)*.

Este estudo mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética do Politécnico de Leiria (Nº CE/IPLEIRIA/24/2025).

Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações à Comissão de Ética do Instituto Politécnico de Leiria (email: comissao.etica@ipleiria.pt). Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Assinatura de quem pede consentimento:
.....

Consentimento do participante

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar no estudo “Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na Síndrome do Túnel do Carpo: eficácia e dor” sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador responsável.

Nome:
.....

Assinatura:
..... Data: / /

Apêndices

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

Leia atentamente a seguinte informação:

CONSENTIMENTO INFORMADO, ESCLARECIDO E LIVRE PARA PARTICIPAÇÃO EM ESTUDOS DE INVESTIGAÇÃO NOS TERMOS DA NORMA N.º 015/2013 da Direção-Geral da Saúde (de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo)

Eu, Ana Maria Borrego Rodrigues, Mestranda em Terapia da Mão sob a orientação dos Professores Rui Manuel da Fonseca Pinto e Professora Elisabete Jorge da Costa Roldão, no âmbito da dissertação de Mestrado em Terapia da Mão do Instituto Politécnico de Leiria em parceria com a Facultad de Ciencias de la Salud da Universidad de Burgos (Espanha), venho por este meio solicitar a sua participação no estudo Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na Síndrome do Túnel do Carpo: eficácia e dor. O presente estudo tem como objetivo identificar o tipo de dificuldades e em que preensões da mão estas estão presentes, na população com Síndrome do Túnel do Carpo, tendo em conta a eficácia da preensão e a dor. Pretendemos também relacionar as dificuldades sentidas com as tarefas que estão comprometidas nas atividades de vida diárias. Desta forma, queremos avaliar a realização de cada uma das preensões e compreender se estas são realizadas de modo eficaz, com ou sem dor, com ou sem falta de força, etc.. Caso a preensão não consiga ser realizada, serão feitas algumas perguntas de forma a compreendermos o porquê de não a conseguir realizar. Será aplicado um questionário de forma a recolhermos os seus dados. Este questionário é anónimo e será identificado alfanumericamente. Não serão recolhidos dados pessoais como o nome, data de nascimento ou contactos.

A avaliação será feita em apenas um momento e terá um tempo máximo de aplicação de 60 minutos. Em qualquer momento da avaliação, terá toda a liberdade para recusar ou suspender a sua participação no estudo, sem nenhum tipo de represálias, e após esta decisão, os dados recolhidos até ao momento serão apagados. A sua participação é voluntária e caso recuse responder não estará sujeito a penalizações/represálias. Este estudo não tem financiamento e não há qualquer tipo de pagamento a ser realizado.

Após a leitura do consentimento informado, pode colocar qualquer questão que considere pertinente de modo a facilitar a sua compreensão e esclarecer dúvidas sobre o estudo. Estamos disponíveis para prestar os esclarecimentos necessários em caso de quaisquer dúvidas que possam surgir, presencialmente ou através do email: anamrodrigues.to@gmail.com. Como benefício pela participação, após a realização da avaliação e caso haja essa necessidade, pode ser sinalizada a possibilidade de intervenção terapêutica e o aconselhamento de estratégias para melhorar o seu desempenho nas diversas atividades diárias. O orientador principal, Professor Doutor Rui da Fonseca Pinto, é o responsável pelo cumprimento de todas as obrigações legais decorrentes do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD). Este estudo mereceu o parecer favorável da Comissão de Ética do Politécnico de Leiria (N.º CE/IPLEIRIA/24/2025).

Quando submeter este formulário, este não irá recolher automaticamente os seus dados, como o nome e o endereço de e-mail, a menos que o forneça por si próprio.

1

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela pessoa que acima assina. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar no estudo “Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na Síndrome do Túnel do Carpo: eficácia e dor” sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados, que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para fins científicos e publicações que delas decorram e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador responsável. []

Aceito

Não Aceito

Seguinte



Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

Indicadores do participante



2

Idade

- 45-50
- 51-55
- 56-60
- 61-65
- 66-70

3

Sexo

- Feminino
- Masculino

4

Mão Dominante

- Esquerda
- Direita

5

Há quanto tempo foi diagnosticado com STC?

Introduza a sua resposta

6

Qual o lado afetado? 

- Esquerdo
- Direito
- Ambos

7

Já foi operado? 

- Sim
- Não

Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

Avaliação das preensões

Passaremos então à avaliação de cada uma das 33 preensões.

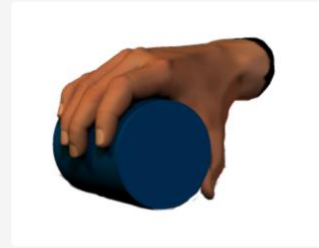
A posição de teste será: participante sentado frente a uma mesa e o avaliador à sua frente. O procedimento de teste será: O objeto, correspondente à preensão a ser analisada, é colocado ao centro, na linha média do participante, a cerca de 30 cm deste. Para avaliar a eficácia da preensão é pedido ao participante que agarre, levante a 30 centímetros, transporte 20 centímetros para a direita, apoie e largue em cima da mesa, o objeto.

A cada preensão será verificada a eficácia da mesma e a dor. Haverão questões de modo a identificarmos a percepção do participante relativamente à tarefa e às dificuldades apresentadas, com questões de resposta fechada/aberta que nos permitam realizar um levantamento das dificuldades sentidas, bem como das tarefas condicionadas nas atividades de vida diária.

Anterior

Seguinte

1 - Large Diameter



Objeto - Garrafa de água de 50cl
Descrição do pedido - Agarrar a garrafa de água com a mão toda.

10

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

11

Dor *

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

12

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

13

Em que fase da tarefa sente dificuldade?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

14

Estas dificuldades ocorrem por dor ou por falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

2 - Small Diameter



Objeto - escova de cabelo
Descrição do pedido - Aqarrar o cabo da escova de cabelo com a mão toda.

15

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

16

Dor *

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

17

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

18

Em que fase da tarefa sente falta de força?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

19

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

3 - Medium Wrap



Objeto - Raquete de pádel
Descrição do pedido - Aqarrar o cabo da raquete com a mão toda.

20

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

21

Dor *

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

22

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

23



Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

24

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

4 - Adducted Thumb



Objeto - Raquete de Paddle

Descrição do pedido - Agarrar o cabo da raquete com o polegar esticado.

25

Eficácia *

Realiza

Não realiza

26

Dor *

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9


10

27

Sente falta de força a realizar esta preensão? 


- Sim
- Não

28

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

29

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

5 - Light Toll



Objeto - Caneta

Descrição do pedido - Agarrar na caneta com o a mão toda e o polegar esticado.

30

Eficácia *

Realiza

Não realiza

31

Dor *

0

1

2

3

4

5

6


7

8

9

10

32

Sente falta de força a realizar esta prensão? 


- Sim
- Não

33

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

34

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

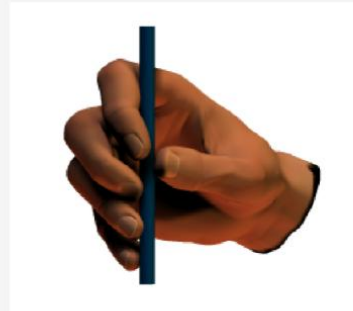
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

6 - Prismatic 4 Fingers



Objeto - caneta

Descrição do pedido - Agarrar na caneta com a ponta dos dedos.

35

Eficácia *

Realiza

Não realiza

36

Dor *

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

37

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

38

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

39

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

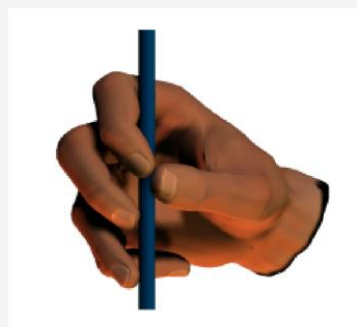
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

7 - Prismatic 3 Fingers



Objeto - Caneta

Descrição do Pedido - Agarrar na caneta com o polegar e a ponta do 2º, 3º e 4º dedos.

40

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

41

Dor *

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

42

Sente falta de força a realizar esta preensão? 


- Sim
- Não

43

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

44

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

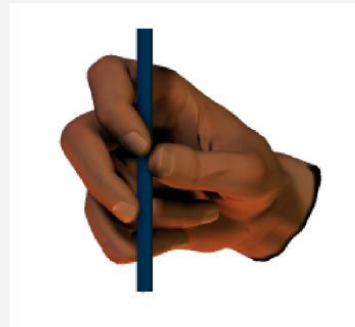
Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

8 - Prismatic 2 Fingers



Objeto - caneta

Descrição do pedido - Agarrar na caneta com o polegar e a ponta do 2º e 3º dedos.

45

Eficácia *


- Realiza
- Não realiza

46

Dor *

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

47

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

48

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

49

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

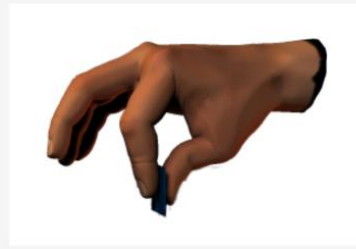
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

9 - Palmar Pinch



Objeto - Botão

Descrição do pedido - Agarrar na caneta com o polegar e a ponta do 2º e 3º dedos.

50

Eficácia *

Realiza

Não realiza

51

Dor *

0

1

2

3

4

5

6


7

8

9


10

52

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

53

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

54

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

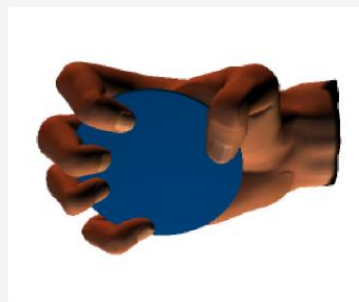
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

10 - Power Disk



Objeto - Tampa de frasco

Descrição do pedido - Agarrar na tampa com a ponta dos dedos.

55

Eficácia * 

Realiza

Não realiza

56

Dor * 

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

57

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

58

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

59

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório


11 - Power Sphere



Objeto - bola

Descrição do pedido - Agarrar a bola com a mão toda.

60

Eficácia * 

Realiza

Não realiza

61

Dor * 

0

1

2

3

4

5

6


7

8

9


10

62

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

63

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

64

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

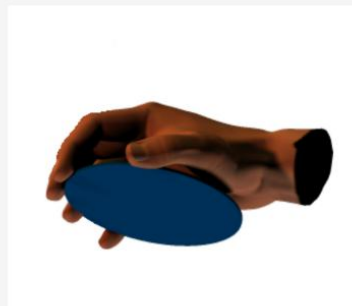
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

12 - Precision Disk



Objeto - Tampa de frasco

Descrição do pedido - Agarrar na tampa com a ponta dos dedos.

65

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

66

Dor *

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

66

Dor *

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

67

Sente falta de força a realizar esta prensão?

- Sim
- Não

68

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

69

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

13 - Precision Sphere 



Objeto - Bola

Descrição do pedido - Agarrar a bola com a ponta dos dedos.

70

Eficácia * 

- Realiza
- Não realiza

71

Dor * 

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

72

Sente falta de força a realizar esta prensão? 

- Sim
- Não

73

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

74

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

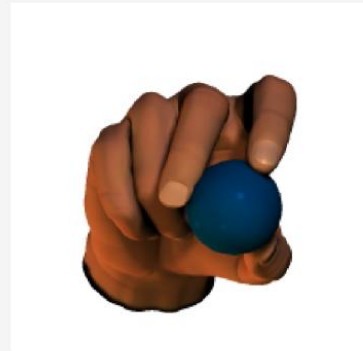
Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

14 - Tripod 



Objeto - Bola saltitona

Descrição do objeto - Agarrar a bola com o polegar, 2º e 3º dedos.

75

Eficácia * 


- Realiza
- Não realiza

76

Dor * 


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

77

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

78

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

79

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor


* Obrigatório

15 - Fixed Hook 



Objeto - Saco de compras (1kg)
Descrição do pedido - Agarrar no saco de compras.

80

Eficácia * 

- Realiza
- Não realiza

81

Dor *

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

82

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

83

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

84

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

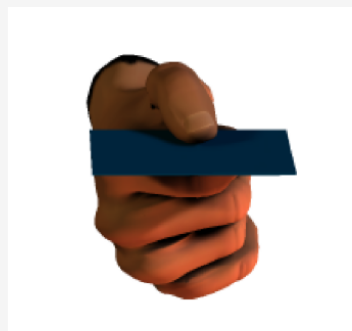
Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

16 - Lateral 



Objeto - Cartão ATM

Descrição do pedido - Agarrar no cartão ATM com o polegar e na parte lateral do 2º dedo.

85

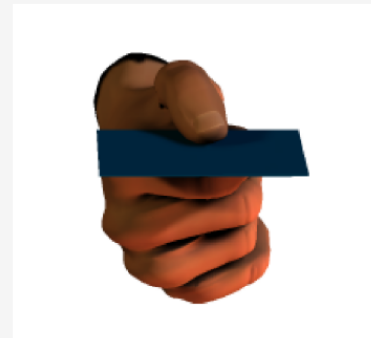
Eficácia * 

- Realiza
- Não realiza

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

16 - Lateral



Objeto - Cartão ATM

Descrição do pedido - Agarrar no cartão ATM com o polegar e na parte lateral do 2º dedo.

85

Eficácia * 

- Realiza
- Não realiza

86

Dor * 

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

87

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

88

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

89

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

17 - Index Finger Extension



Objeto - lata de spray
Descrição do pedido - Agarrar na lata de spray e colocar o 2º dedo no botão de spray.

90

Eficácia *


- Realiza
- Não realiza

91

Dor *


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

92

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

93

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

94

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

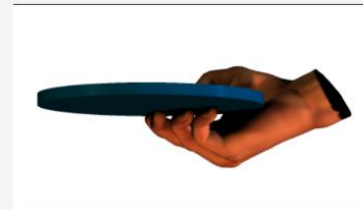
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

18 - Extension Type



Objeto - Livro

Descrição do pedido - Agarrar no livro a direito.

95

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

96

Dor *

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

97

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

98

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

99

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

19 - Distal Type



Objeto - Tesoura

Descrição do pedido - Agarrar na tesoura.

100

Eficácia *

Realiza

Não realiza

101

Dor *

0

1

2

3

4

5

6


7

8

9

10

102

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

103

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

104

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

20 - Writing tripod



Objeto - caneta Bic
Descrição do pedido - Agarrar na caneta para escrever.

105

Eficácia *


- Realiza
- Não realiza

106

Dor *


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

107

Sente falta de força a realizar esta preensão? 


- Sim
- Não

108

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

109

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

21 - Tripod Variation



Objeto - Paus de sushi

Descrição do pedido - Agarrar em ambos os paus com o 3º dedo entre eles.

110

Eficácia *

Realiza

Não realiza

111

Dor *


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

112

Sente falta de força a realizar esta prensão? 

- Sim
- Não

113

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

114

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

22 - Parallel Extension



Objeto - Livro

Descrição do pedido - Agarrar no livro pela lombada.

115

Eficácia * 

Realiza

Não realiza

117

Dor * 

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

118

Sente falta de força a realizar esta preensão? 


- Sim
- Não

119

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

120

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

23 - Adduction Grip



Objeto - Caneta

Descrição do pedido - Agarrar na caneta entre o 2º e 3º dedos.

121

Eficácia *

Realiza

Não realiza

122

Dor *

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9


10

123

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

124

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

125

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

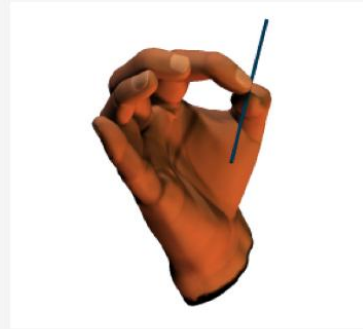
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

24 - Tip Pinch



Objeto - Agulha

Descrição do pedido - Agarrar na agulha.

126

Eficácia *

Realiza

Não realiza

127

Dor *

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

128

Sente falta de força a realizar esta preensão? 


- Sim
- Não

129

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

130

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

25 - Lateral Tripod



Objeto - Pincel da maquiagem (fino)
Descrição do pedido - Agarrar no pincel para maquilhar.

131

Eficácia *


- Realiza
- Não realiza

132

Dor *


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

133

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

134

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

135

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

26 - Sphere 4 Fingers



Objeto - Bola

Descrição do pedido - Agarrar na bola com o polegar, 2º, 3º e 4º dedos.

136

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

137

Dor *


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

138

Sente falta de força a realizar esta prensão? 

- Sim
- Não

139

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

140

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

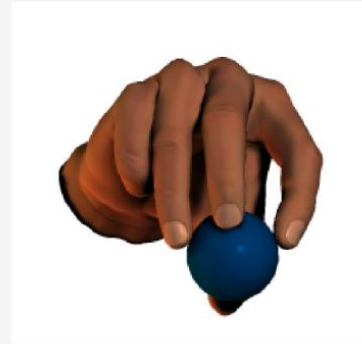
Anterior

Seguinte

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

27 - Quadpad



Objeto - Bola ping-pong

Descrição do pedido - Agarrar a bola com a ponta do polegar e a ponta do 2º e 3º dedos.

141

Eficácia * 

Realiza

Não realiza

142

Dor * 

0

1

2

3

4

5

6


7

8

9

10

143

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

144

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

145

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

28 - Sphere 3 Fingers



Objeto - Bola

Descrição do pedido - Agarrar na bola com o polegar, 2º e 3º dedos.

146

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

147

Dor *

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

148

Sente falta de força a realizar esta preensão? 

- Sim
- Não

149

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão? 

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

150

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força? 

- Dor
- Força
- Outro

[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

29 - Stick



Objeto - Pincel da maquilhagem (grosso)

Descrição do pedido - Agarrar no pincel da maquilhagem.

151

Eficácia * 

- Realiza
- Não realiza

152

Dor * 

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

153

Sente falta de força a realizar esta prensão?

- Sim
- Não

154

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

155

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

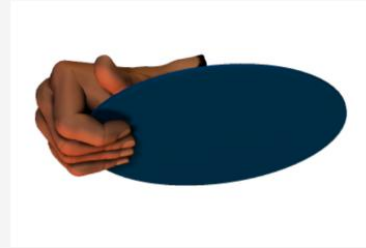
[Anterior](#)

[Seguinte](#)

Avaliação da funcionalidade das preensões da mão na STC: eficácia e dor

* Obrigatório

30 - Palmar



Objeto - Carteira

Descrição do pedido - Agarrar na carteira com a palma da mão.

156

Eficácia *

Realiza

Não realiza

157

Dor *

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

158

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

159

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

160

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

31 - Ring



Objeto - Garrafa de água 50cl vazia
Descrição do pedido - Agarrar na garrafa de água com o polegar e 2º dedo.

161

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

⋮

162

Dor *

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

163

Sente falta de força a realizar esta prensão?

- Sim
- Não

164

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a prensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

165

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

32 - Ventral



Objeto - escova do cabelo

Descrição do pedido - Aqarrar na escova do cabelo com o polegar e 2º dedo esticados.

166

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

167

Dor *

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

168

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

169

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

170

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

33 - Inferior Pincer



Objeto - Bola ping pong
Descrição do pedido - Agarrar na pola com o polegar e 2º dedo

171

Eficácia *

- Realiza
- Não realiza

⋮

172

Dor *

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

173

Sente falta de força a realizar esta preensão?

- Sim
- Não

174

Em que fase da tarefa sente dificuldade em realizar a preensão?

- Não sinto dificuldade
- Quando agarro
- Quando levanto
- Quando transporto
- Quando apoio
- Quando largo
- Outro

175

Estas dificuldades ocorrem por dor ou falta de força?

- Dor
- Força
- Outro

Atividades Diárias

176

Há alguma atividade do dia a dia em que sinta dificuldade em realizar algumas das preensões acima avaliadas?

Introduza a sua resposta

Muito obrigada pelo seu contributo.

APÊNDICE II – CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

	N	%
Sexo		
Mulher	25	80,6%
Homem	6	19,4%
Idade		
45-50	4	12,9%
51-55	5	16,1%
56-60	1	3,2%
61-65	10	32,2%
66-70	11	35,5%
Mão dominante		
Esquerda	6	19,4%
Direita	25	80,6%
Há quanto tempo foi diagnosticado com STC?		
<1 ano	6	19,4%
1 ano	1	3,2%
2 anos	7	22,6%
3 anos	7	22,7%
4 anos	2	6,5%
5 anos	3	9,7%
7 anos	3	9,7%
10 anos	2	6,5%
Qual o lado afetado?		
Esquerdo	8	25,8%

Direito	21	67,7%
Ambos	2	6,5%

Já foi operado?

Sim	6	19,4%
Não	23	74,2%

Qual a técnica cirúrgica utilizada?

Não sei	6	19,4%
---------	---	-------

Há quanto tempo foi operado?

1 ano	1	3,2%
2 anos	1	3,2%
4 anos	1	3,2%
5 anos	3	9,7%

APÊNDICE III – TABELA: AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS PREENSÕES DA MÃO

Tabela 3 – Avaliação da eficácia das preensões da mão

	Preensão	Eficácia	Dor	Sente falta de força a realizar a preensão?	Em que fase da tarefa sente dificuldade?	Estas dificuldades ocorrem por falta de força?
1	Larger Diameter	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
2	Small Diameter	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
3	Medium Wrap	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
4	Adducted Thumb	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
5	Light Tool	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
6	Prismatic 4 Fingers	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
7	Prismatic 3 Fingers	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
8	Prismatic 2 Fingers	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
9	Palmar Pinch	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
10	Power Disk	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
11	Power Sphere	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
12	Precision Disk	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31

13	Precision Sphere	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
14	Tripod	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
15	Fixed Hook	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
16	Lateral	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
17	Index Finger Extension	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
18	Extension Type	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
19	Distal Type	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
20	Writing Tripod	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
21	Tripod Variation	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
22	Parallel Extension	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
23	Adduction Grip	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
24	Tip Pinch	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
25	Lateral Tripod	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
26	Sphere 4 Fingers	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
27	Quadpod	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31

28	Sphere 3 Fingers	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
29	Stick	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
30	Palmar	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
31	Ring	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
32	Ventral	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31
33	Inferior Pincer	Realiza – N=31	0 – N=31	Não – N=31	Não sinto dificuldade – N=31	Não respondeu – N=31