

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana

Relatório de Estágio

Margarida Soraia Natário Nascimento

Trabalho realizado sob a orientação de

Bruno Carreira, ESECS

Élio Alexandre, COACH

Leiria, agosto de 2022

Mestrado em Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

RESUMO

Este documento dispõe de informações técnicas e científicas, bem como todos os detalhes do estágio realizado na Clínica COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana, no ano letivo de 2021/2022.

A intervenção focou-se na avaliação e prescrição do exercício clínico, sendo que como demonstrado neste documento, passaram pela clínica uma diversidade de casos e sujeitos, obrigando assim a uma pesquisa intensiva sobre as diversas patologias e condições de cada utente.

Por último, existe uma breve conclusão sobre o processo de estágio.

Palavras-chave

Atrofia Multissistémica, Entorse, Exercício Clínico, Gravidez, Luxação.

ABSTRACT

This document has technical and scientific informations, as well as all the details of the internship carried out at the COACH Clinic - Clinic of Osteopathy and Approach to the Human Condition, in the academic year 2021/2022.

The intervention focused on the evaluation and prescription of clinical exercise, and as demonstrated in this document, a range of different cases and subjects passed through the clinic, thus forcing an intensive research on the various pathologies and conditions of each user.

Finally, there is a brief conclusion about the internship process.

Keywords

Clinical Exercise, Dislocation, Multisystemic Atrophy, Pregnancy, Sprain.

ÍNDICE GERAL

Resumo	iii
Abstract.....	iv
Índice Geral	v
Índice de Figuras	viii
Índice de Tabelas	xiii
Introdução.....	1
Contextualização do Local de Estágio	2
Caracterização da Entidade Acolhedora.....	2
Serviços prestados	3
Recursos Humanos	3
Recursos Físicos	3
Recursos Materiais	3
Análise SWOT.....	6
Estágio Curricular.....	7
Objetivos.....	7
Fases de Intervenção.....	7
Horário de Estágio.....	8
Sujeito A.....	9
Avaliação Inicial.....	9
Enquadramento Teórico	10
Diabetes	10
Hipertensão.....	11
Dislipidemia	11
Esteatose hepática.....	12

Obesidade	12
Amputados dos membros inferiores	13
Prescrição do Exercício Clínico	14
Reavaliações	17
Sujeito B	19
Avaliação Inicial.....	19
Enquadramento Teórico	19
Prescrição do Exercício Clínico	20
Reavaliação.....	21
Sujeito c	22
Avaliação Inicial.....	22
Enquadramento Teórico	25
Prescrição do Exercício Clínico	27
Reavaliação.....	27
Sujeito D.....	32
Avaliação Inicial.....	32
Enquadramento Teórico	33
Prescrição do Exercício Clínico	34
Reavaliações	36
Sujeito E	40
Avaliação Inicial.....	40
Enquadramento Teórico	42
Prescrição do Exercício Clínico	43
Reavaliações	44
Sujeitos F e G	47
Avaliação Inicial.....	47
Enquadramento Teórico	48

Prescrição do Exercício Clínico	49
Reavaliações	51
Sujeito H.....	52
Avaliação Inicial.....	52
Enquadramento Teórico	55
Prescrição do Exercício Clínico	56
Reavaliações	58
Discussão Geral	59
Conclusões.....	60
Bibliografia.....	61

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	14
Figura 2 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	14
Figura 3 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	15
Figura 4 – 4º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	15
Figura 5 – 5º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	16
Figura 7 – 7º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	16
Figura 6 – 6º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A.....	16
Figura 8 – Resultados ideiais do Step in Place Test (2 minutes), mediante a faixa etária	17
Figura 9 – Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 10/02/2022.....	17
Figura 10 – Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 10/02/2022.....	18
Figura 11 – Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 11/03/2022.....	18
Figura 12 - Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 11/03/2022.....	18
Figura 14 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito B.....	21
Figura 13 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito B.....	21
Figura 15 - Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 26/04/2022.....	23
Figura 16 - Resultados da medição da força no movimento de adução do ombro a 26/04/2022.....	23

Figura 17 - Resultados da medição da força no movimento de extensão do ombro a 26/04/2022.....	24
Figura 18 - Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 26/04/2022.....	24
Figura 19 - Resultados da medição da força na remada horizontal a 26/04/2022.....	25
Figura 20 – Resultados da medição da força no movimento de rotação externa do ombro	25
Figura 21 – Resultados da medição da força no movimento de rotação interna do ombro a 26/04/2022	25
Figura 23 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito C.....	27
Figura 22 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito C.....	27
Figura 24 - Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 26/05/2022.....	28
Figura 25 - Resultados da medição da força no movimento de adução do ombro a 26/05/2022.....	28
Figura 26 - Resultados da medição da força no movimento de extensão do ombro a 26/05/2022.....	29
Figura 27 - Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 26/05/2022.....	29
Figura 28 - Resultados da medição da força na remada horizontal a 26/05/2022.....	30
Figura 29 - Resultados da medição da força no movimento de rotação externa do ombro a 26/05/2022	30
Figura 30 - Resultados da medição da força no movimento de rotação interna do ombro a 26/05/2022	31
Figura 31 – 1º Plano de Treino Sem Acompanhamento do Sujeito D	34

Figura 32 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito D.....	34
Figura 33 – 2º Plano de Treino Sem Acompanhamento do Sujeito D	35
Figura 34 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito D.....	35
Figura 35 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito D.....	35
Figura 36 - Resultados da medição da força no movimento de abdução da perna a 25/05/2022.....	36
Figura 37 - Resultados da medição da força no movimento de extensão da perna a 25/05/2022.....	37
Figura 38 - Resultados da medição da força no movimento de flexão da perna a 25/05/2022.....	37
Figura 39 - Resultados da medição da força no movimento de abdução da perna a 28/06/2022.....	38
Figura 40 - Resultados da medição da força no movimento de extensão da perna a 28/06/2022.....	39
Figura 41 - Resultados da medição da força no movimento de flexão da perna a 28/06/2022.....	39
Figura 42 - Resultados da medição da força no movimento de eversão do pé a 07/04/2022	41
Figura 43 - Resultados da medição da força no movimento de inversão do pé a 07/04/2022	41
Figura 44 - Resultados da medição da força no movimento de dorsiflexão a 07/04/2022	42
Figura 45 - Resultados da medição da força no movimento de flexão plantar a 07/04/2022	42
Figura 46 – 1º Plano de Treino Sem Acompanhamento do Sujeito E.....	43

Figura 47 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito E	43
Figura 48 - Resultados da medição da força no movimento de eversão do pé a 28/04/2022	45
Figura 49 - Resultados da medição da força no movimento de inversão do pé a 28/04/2022	45
Figura 50 - Resultados da medição da força no movimento de dorsiflexão a 28/04/2022	45
Figura 51 - Resultados da medição da força no movimento de flexão plantar a 28/04/2022	46
Figura 52 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G.....	49
Figura 53 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G.....	49
Figura 55 – 4º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G.....	50
Figura 54 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G.....	50
Figura 56 - Resultados da medição da força no movimento de abdução da perna deitado a 14/02/2022	53
Figura 57 - Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 14/02/2022.....	54
Figura 58 - Resultados da medição da força no movimento de extensão da perna a 14/02/2022.....	54
Figura 59 - Resultados da medição da força no movimento de flexão da perna a 14/02/2022.....	54
Figura 60 - Resultados da medição da força na pinça a 14/02/2022	55
Figura 61 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	56
Figura 62 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	56

Figura 63 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	56
Figura 64 – 4º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	57
Figura 65 – 5º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	57
Figura 67 – 7º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	57
Figura 66 – 6º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H.....	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Avaliação dos Sujeitos F e G.....	47
Tabela 2 – Reavaliação dos Sujeitos F e G a 01/03/2022.....	51
Tabela 3 – Resultados dos testes de força realizados.....	58

INTRODUÇÃO

Este Relatório de Estágio enquadra-se no âmbito da obtenção do grau de Mestre em Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde, lecionado na Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria.

Este estágio foi realizado na COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana – que se situa na Vila e Freguesia da Benedita, no concelho de Alcobaça, entre o dia 22 de novembro de 2021 e o dia 30 de junho, tendo perfazido um total de aproximadamente 515 horas de estágio.

O supervisor de estágio foi o Osteopata Élio Alexandre, responsável pelos recursos humanos e também proprietário clínica. As funções desempenhadas no decorrer do estágio foram essencialmente o acompanhamento personalizado nas sessões de Exercício Clínico.

Com este Relatório de Estágio pretende-se expor todas as tarefas realizadas e toda a pesquisa efetuada para uma melhor prestação de serviços. Pretende-se também deixar registados diferentes casos clínicos e algum enquadramento teórico para que sirva posteriormente de um instrumento de estudo ou de consulta.

O presente Relatório foi organizado por diferentes sujeitos, desde o Sujeito A ao Sujeito H, em que cada um deles tem quatro pontos com informação: a avaliação inicial, o enquadramento teórico, a prescrição do exercício clínico e as reavaliações.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

CARACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE ACOLHEDORA

A Clínica COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana foi fundada em 2013 com o objetivo de cuidar de todos aqueles que necessitam de cuidados terapêuticos de modo a aliviar os sintomas dolorosos que perturbam a saúde e bem-estar individual. No começo, a COACH dispunha apenas de cuidados terapêuticos na área da massagem de recuperação e na área da Osteopatia, contudo, ao longo de vários anos foram inovando e alargando as suas competências e, atualmente, focam-se também noutras áreas. A equipa é formada por vários profissionais qualificados que procuram sempre proporcionar os melhores serviços personalizados e adaptados a cada um dos pacientes, e é por isso que a Clínica já conta com um historial de aproximadamente 2500 utentes.

O principal propósito da instituição é a prestação de cuidados terapêuticos e a manutenção da saúde, bem-estar e qualidade de vida dos pacientes. Existe um acompanhamento único e adaptado a cada um dos pacientes centrados numa abordagem multidisciplinar, é proporcionado aos pacientes um conjunto de serviços adaptados a cada condição e um acompanhamento e tratamento de diferentes patologias e condições de saúde.

A Clínica tem como principais valores o respeito, respeitando a sintomatologia, a privacidade, os pensamentos e as crenças de cada paciente. O empenho, onde colocam cada paciente no centro de tudo o que fazem. O profissionalismo, utilizando os conhecimentos e competências profissionais de modo a dispor de serviços individualizados a cada paciente. A ajuda, tentando constantemente perceber o que está mal para poderem ajudar todos aqueles que necessitam. E por último, mas não menos importante, a empatia, fazendo tudo o que está ao seu alcance para melhorar a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida de todos os pacientes.

Um dos principais objetivos é trabalhar de forma multidisciplinar na condição de cada individuo e, futuramente, continuar a melhorar a qualidade dos serviços, estando capacitados para atender às respostas dos pacientes.

SERVIÇOS PRESTADOS

A COACH dispõe atualmente do serviço de Osteopatia que tem como objetivo combater as dores físicas relacionadas com a componente musculoesquelética, do serviço de Exercício Clínico que tem como objetivo a prescrição de exercício de forma personalizada e adaptada às condições de cada paciente, do serviço de Nutrição que tem como objetivo promover e orientar hábitos de alimentação saudáveis com equilíbrio nutricional adaptados às condições de cada utente e por último, dispõe também do serviço de Psicologia que tem como objetivo diagnosticar, compreender, explicar e orientar a mudança de comportamentos humanos, proporcionando bem-estar pessoal, equilíbrio na sua relação com os outros e na sua integração familiar e na sociedade.

Cada profissional tem um código de vestuário personalizado e adequado às necessidades da sua área de trabalho.

RECURSOS HUMANOS

Os recursos humanos são compostos pelo Diretor Clínico e Osteopata Élio Alexandre, Juliana Santos e Leonor Ferreira. A equipa é composta ainda por uma pessoa responsável pela limpeza, uma Nutricionista, uma Psicóloga e durante este ano curricular foi composta também por mim que estagiei como Fisiologista do Exercício.

RECURSOS FÍSICOS

A Clínica tem oitenta metros quadrados, sendo constituída por um gabinete de consultas, dois gabinetes de consultas e tratamentos, um gabinete de exercício clínico, uma casa-de-banho, uma copa, um vestuário e arrumos e uma receção.

RECURSOS MATERIAIS

Na área da Osteopatia são usados essencialmente consumíveis como cremes terapêuticos, material de eletroterapia, agulhas de punção seca, três marquesas, três cunhas, entre outros. São usados também materiais descartáveis como toalhas, capas, luvas e muitos outros.

Na área do Exercício Clínico, são usados os seguintes materiais:

- 1 Banco de Musculação - Bench 500
- 1 Rack de Musculação
- 1 Barra de Musculação de 2 metros
- 2 Barras para Halteres de Musculação de 35cm
- 6 discos de musculação de 1kg em ferro fundido
- 8 discos de musculação de 2kg em ferro fundido
- 4 discos de musculação de 5kg em ferro fundido
- 4 discos de musculação de 10kg em ferro fundido
- 6 molas de segurança
- 1 TRX – Fitas de Suspensão
- 1 Caixa de pliometria com 3 alturas diferentes: 40, 50 e 60 centímetros
- 1 Mini Trampolim de Cardio Fitness 100
- 3 Tapetes de Pilates Domyos
- 3 Bandas de Resistência
- 1 Elástico Cross-Training 15kg
- 1 Elástico Cross-Training 25kg
- 1 Elástico Cross-Training 35kg
- 1 Elástico Cross-Training 45kg
- 2 Bandas Elásticas de Ginástica e Pilates
- 1 halter de 0,5kg

- 2 halteres de 1kg
- 2 halteres de 1,5kg
- 2 halteres de 2,5kg
- 2 kettlebell de 5kg
- 1 kettlebell de 10kg
- 1 kettlebell de 16kg
- 2 caneleiras de 2kg
- 1 caneleira de 1kg
- 1 Roda para abdominais
- 1 Almofada de Equilíbrio Domyos
- 1 Prancha de Equilíbrio
- 2 Estação Equilíbrio Feetmobility
- 2 Barras para Flexões
- 1 Conjunto de 3 elásticos Crivit
- 1 Bola amendoim de Ginástica Crivit
- 1 Escada de agilidade
- 2 Apertos de mão ajustáveis
- 12 bolas de ténis Artengo
- 2 bolas de esponja
- 1 bola saltitante
- 1 Bola de Ginástica pequena

- 2 Temporizadores Digitais
- 1 Quadro Branco Magnético
- 12 ímans
- 1 Apagador
- 4 Canetas para o quadro
- 1 Dinamómetro digital Activforce 2

ANÁLISE SWOT

- **STRENGTHS** (forças): Localização fácil de identificar e de fácil acesso, equipa multidisciplinar e em formação constante, instalações novas, acompanhamento personalizado;
- **WEAKNESSES** (fraquezas): Dificuldade no recrutamento de membros para os recursos humanos e para a área da osteopatia pediátrica;
- **OPPORTUNITIES** (oportunidades): Facilidade de aquisição de novos materiais e equipamentos, investimentos na área da saúde e maior conscientização da população em relação à saúde musculoesquelética;
- **THREATS** (ameaças): Situações como a pandemia podem diminuir o número de consultas.

ESTÁGIO CURRICULAR

OBJETIVOS

O principal objetivo deste estágio curricular baseia-se na razão pela qual escolhi esta opção para a realização o 2º ano do Mestrado em Prescrição do Exercício e Promoção da Saúde: aplicação dos conhecimentos adquiridos e aquisição de experiência na área da prescrição do exercício clínico.

Outros objetivos igualmente importantes foram observar os métodos de trabalho já utilizados na clínica de modo a conseguir integrar-me e trabalhar de modo semelhante e, conseqüentemente, adaptar-me ao contexto clínico. Contribuir para a evolução, melhoria e desenvolvimento da clínica, avaliar e prescrever exercício clínico personalizado e adaptado às necessidades de cada paciente.

Após a realização do estágio curricular, foi elaborado este relatório de estágio com o objetivo de expor as informações dos diferentes casos abordados, relatar como foi efetuada a avaliação e prescrição do exercício e relatar quais os resultados obtidos após a intervenção nos diferentes sujeitos.

FASES DE INTERVENÇÃO

Primeiramente, observei diversas sessões de Exercício Clínico prestadas pelo meu orientador, Élio Alexandre, com o objetivo de perceber qual o método de trabalho utilizado na clínica e também para me apresentar e realizar o primeiro contato com o único utente que já usufruía do serviço de Exercício Clínico, o sujeito A.

Posteriormente, consultei as fichas dos utentes que iria acompanhar de modo a realizar um levantamento das patologias que tinham, da medicação que tomavam, do historial clínico e das necessidades de cada paciente. Com todas as informações necessárias, realizei uma vasta pesquisa em livros, estudos e artigos científicos de modo a reunir o máximo de conhecimento possível e conseguir avaliar e prescrever exercício de forma correta e adequada para as diversas necessidades de cada utente.

Após reunidas todas as ferramentas necessárias, realizei os planos de treino do Sujeito A (utente do Exercício Clínico prévio ao início do meu estágio) e realizei o planeamento

das avaliações iniciais dos utentes que iria acompanhar de modo que pudessem ser revistos e aprovados pelo meu orientador. Uma vez que aprovados, iniciei a minha intervenção prática autónoma com os utentes, no início do mês de dezembro.

De uma forma geral e resumida, em todos os utentes, foi realizada uma avaliação inicial, prescrição de exercícios personalizados para uma hora de treino, acompanhamento personalizado nas sessões de exercício, reavaliações e em alguns casos, prescrição de exercícios para realização em casa, sem supervisão. Este é o método de trabalho utilizado na clínica, tendo sido mantido durante o processo de estágio. Apesar de ser utilizado o mesmo método para todos os sujeitos, a prescrição do exercício foi personalizada a cada um deles.

HORÁRIO DE ESTÁGIO

O horário de estágio era de segunda a sexta-feira, das 9 horas da manhã até às 13 horas da tarde. Este horário era um horário geral, no entanto, poderia mudar mediante as semanas (feriados e férias), a disponibilidade dos utentes e a minha disponibilidade, visto que conciliava o horário do estágio com o meu horário laboral.

Em acréscimo, realizava também trabalho de pesquisa e elaboração de planos de treino fora do local de estágio, sempre que tinha um horário disponível e reunia as condições necessárias para o fazer.

SUJEITO A

AVALIAÇÃO INICIAL

O Sujeito A é um senhor de 66 anos, possui uma serralheria e atualmente ainda realiza trabalhos práticos, supervisiona todas as obras e realiza o trabalho de escritório da empresa. Não praticava exercício antes de começar as sessões de Exercício Clínico com o Élio, aproximadamente em janeiro de 2021. Frequenta a nutricionista da clínica, sendo acompanhado regularmente.

Relativamente ao historial clínico, o sujeito fez uma amputação ao membro inferior esquerdo acima do joelho, em setembro de 2016 devido a um acidente de trabalho. Atualmente anda com uma prótese e realiza as atividades de vida diárias de forma autónoma. Em agosto de 2020 teve um segundo acidente de trabalho no qual caiu de uma escada de 4 metros de altura. O utente fez fratura dos arcos costais bilateralmente com vollet costal direito, contusão pulmonar, hemotórax bilateral, pneumotórax e pneumomediastino, não existindo complicações e não havendo necessidade de nenhum tipo de cirurgia, tendo o utente recuperado destas condições apenas com medicações e repouso. O sujeito afirma também ter lesado o ombro direito, no entanto não existem exames relativos a esta possível lesão. Tem hipertensão arterial, diabetes tipo 2, dislipidemia, esteatose hepática, obesidade e hábitos alcoólicos moderados. A medicação usual do utente é Candesartan 32+25, Metformina 850mg e Pitavastatina.

Os objetivos que levaram o utente a iniciar a prática de Exercício Clínico com o Élio foram maioritariamente o processo de recuperação após a queda. Quando iniciei o estágio, os objetivos passaram a ser conseguir perder algum peso, realizar algum tipo de exercício físico e principalmente o ganho de força no braço e ombro direito. Para além dos objetivos pessoais, os médicos com quem o sujeito teve contato também recomendaram a prática de Exercício Físico com o objetivo de diminuir o peso, diminuir o risco de quedas e controlar todas as patologias mencionadas anteriormente.

No dia 6 de dezembro de 2021, realizei a avaliação inicial, retirando alguns dados como a Pressão Arterial que se encontrava a 121/75 mmHg e a frequência cardíaca que se encontrava a 72bpm. Com este valor, calculei a Frequência Cardíaca máxima com a fórmula de (Tanaka et al., 2001), sendo esta de aproximadamente 162bpm. Realizei ainda o Step in Place Test (2 minutes) que consiste num teste em que o sujeito fica ao lado de

uma parede e é colocada uma marca na parede correspondente ao meio da perna, entre a rótula e a crista ilíaca. Após a colocação da marca, o sujeito marcha no mesmo local elevando o joelho até à altura da marca, durante 2 minutos. Durante o teste, o sujeito pode descansar e apoiar-se numa superfície estável. O objetivo é registar o número de vezes que o joelho direito atinge a altura da marca (Roberta E. Rikli, C. Jessie Jones, 2012). O sujeito obteve um resultado de 57 repetições, sendo que o mínimo previsto seria de 85. Visto que o sujeito era alvo de um trabalho multidisciplinar, era então acompanhado pela nutricionista da clínica e a sua composição corporal era avaliada lá. À data, o sujeito pesava 99.50kg, media 1.65m, tinha um IMC de 36.5 kg/m² o que indica que o sujeito tem Obesidade nível 2 e o perímetro da cintura era 118cm.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Durante todo o meu tempo de estágio na Clínica COACH, tive a oportunidade de ter contato com uma variedade imensa de casos clínico, surgindo a necessidade de uma vasta pesquisa sobre cada patologia e sobre determinadas condições de cada utente.

DIABETES

A Diabetes Mellitus é uma doença crónica considerada por muitos uma epidemia global. Em 2003 estimou-se que cerca de 194 milhões de pessoas em todo o mundo tinham diabetes e que este valor iria aumentar para cerca de 333 milhões até 2025 (Ricardo et al., 2008). Segundo a *International Diabetes Federation*, aproximadamente 537 milhões de pessoas vivem com diabetes, em 2021.

A Diabetes Tipo 1 resulta da incapacidade do corpo de produzir insulina, no entanto, só representa entre 5 a 10% dos casos de diabetes. A Diabetes Tipo 2 resulta de uma perda progressiva da secreção da insulina, geralmente com resistência à mesma, representando cerca de 90 a 95% dos casos de diabetes. Existe ainda a Diabetes Gestacional, que ocorre durante a gravidez, e também a pré-diabetes que ocorre quando os níveis da glicémia se encontram elevados, mas não elevados o suficiente para serem considerados Diabetes.

Adultos com Diabetes Tipo 2 devem, idealmente, realizar treino aeróbico e treino de força com intensidade moderada a vigorosa, distribuído por 150 minutos por semana, ajustando também a alimentação, o que resulta numa perda peso de 5 a 7%, prevenindo ou adiando o aparecimento de Diabetes Tipo 2 em populações de alto risco e/ou com pré-diabetes.

Antes do início das sessões de Exercício, os níveis da glicose devem ser verificados, sendo que se devem encontrar entre 90 a 250 mg/dL (Colberg et al., 2016).

HIPERTENSÃO

A hipertensão é um fator de risco fatal, associada a um estilo de vida sedentário e responsável pela maioria da mortalidade cardiovascular que pode ser evitada. Está comprovado cientificamente que tanto o exercício aeróbico como o de resistência são métodos eficazes utilizados para a redução da pressão arterial (Crusio, 2018).

É considerada hipertensão quando a pressão arterial sistólica de repouso (PAS) é maior ou igual a 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica de repouso (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, confirmado por um mínimo de duas medidas efetuadas em pelo menos dois dias separados, ou tomar medicação anti-hipertensiva para controle da pressão arterial. Esta patologia pode ser desenvolvida devido a fatores genéticos e de estilo de vida, como alto teor de gordura e dietas ricas em sal e ainda inatividade física. Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo vivem com hipertensão, sendo este um número extremamente elevado. É recomendada a manutenção da pressão arterial sistólica menor ou igual a 120 mmHg e/ou a pressão arterial diastólica menor ou igual a 80 mmHg quando da realização de exercício físico e é recomendado evitar prender a respiração durante o levantamento de pesos pois esta situação pode levar a valores extremamente elevados da pressão arterial, tonturas ou até mesmo desmaios. O ideal seria a prática de exercícios aeróbicos moderados de 5 a 7 dias por semana com duração de pelo menos 30 minutos e exercícios de resistência de 2 ou 3 dias por semana (Riebe et al., 2017).

DISLIPIDEMIA

A dislipidemia é definida pela quantidade anormal de lípidos no sangue, como por exemplo o colesterol. É também definido pela presença de níveis elevados de lipoproteína de baixa densidade, de triglicerídeos ou níveis baixos de lipoproteína de alta densidade. A causa que contribui para esta patologia é maioritariamente a má alimentação e escolhas do estilo de vida, no entanto, a genética muitas vezes também pode contribuir para esta situação. Esta condição também pode estar associada a outras patologias como hipotireoidismo, obesidade e diabetes.

A melhor solução para combater a patologia são as alterações no estilo de vida, nomeadamente a prática de exercício físico. No entanto, alterações na dieta e perda de peso mostram ser importantes e trazer efeitos muito benéficos na melhoria da

dislipidemia. Em suma, o que contribui para a melhoria da patologia não é diretamente o exercício, mas sim os efeitos associados à prática desportiva, como a perda de peso. Desta forma é recomendada a prática de exercício aeróbico 5 ou mais dias por semana durante 30 a 60 minutos e exercícios de força 2 a 3 vezes por semana (Riebe et al., 2017).

ESTEATOSE HEPÁTICA

A esteatose hepática é caracterizada pelo excesso de armazenamento de lípidos intra-hepáticos e está associada ao aumento do risco de resistência à insulina, diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. As evidências mostram que a atividade física, o exercício e a capacidade aeróbica têm efeitos profundos na regulação dos lípidos intra-hepáticos e na suscetibilidade à esteatose hepática. Ao contrário da dislipidemia, mesmo que a massa corporal não diminua, o exercício pode reduzir a esteatose hepática (Thyfault & Scott Rector, 2020).

OBESIDADE

O tecido adiposo é o maior depósito de energia do corpo humano e a acumulação excessiva de gordura no tecido adiposo é o que leva à obesidade, que tem atingido proporções epidémicas nos últimos anos. O combate à Obesidade consiste na criação de um balanço energético negativo, sendo que o balanço energético é uma combinação da dieta, exercício e mudança comportamental. Uma estratégia eficaz é aumentar o gasto diário de energia através do aumento da atividade ou exercício físico para equilibrar o balanço energético e quanto maior o balanço energético negativo, maior a perda de peso. O gasto de energia acelera a quebra de principais reservas de energia, ou seja, o glicogénio e triglicéridos, levando à perda de peso. De acordo com a ACSM, indivíduos com obesidade devem completar aproximadamente 225 a 420 minutos de exercícios de intensidade moderada, por semana. O tipo de exercício mais adequado é o treino de força pois é facilmente aplicável a pessoas obesas e garante um alto gasto energético, no entanto, o ideal é realizar exercícios aeróbicos e de força. Os exercícios de alta intensidade intercalados com períodos de descanso ou exercícios de baixa intensidade também têm mostrado ser bastante eficazes na redução da massa corporal, no entanto podem não ser muito adequados em indivíduos obesos que demonstrem limitações físicas (Petridou et al., 2019).

AMPUTADOS DOS MEMBROS INFERIORES


É importante melhorar as habilidades da marcha em amputados dos membros inferiores, começando por aumentar a força muscular pois ajuda a combater a atrofia muscular e défices bilaterais que tendem a existir após a amputação. É fundamental aumentar a força do membro não amputado para ajudar a manter o equilíbrio.

Durante as diferentes fases marcha, é necessário realizar contração muscular em diferentes músculos, sendo que os mais requeridos são os extensores e abdutores da anca, extensores do joelho e flexores plantares. Em pessoas amputadas, esta força deve ser ainda maior no membro intacto pois a prótese não deve arrastar-se no chão durante a marcha. Para além do treino de força, o treino aeróbico também é muito importante em amputados do membro inferior pois pode diminuir o custo metabólico durante a marcha, levar a um movimento mais eficiente e diminuir os níveis de fadiga. O treino de flexibilidade também desempenha um papel fundamental para reduzir o risco de desenvolver contraturas nos flexores da anca e do joelho.


O objetivo de um treino de força para um amputado deverá ser o ganho de força e resistência nos flexores, extensores e abdutores da anca, flexores e extensores do joelho e dorsiflexores e flexores plantares do tornozelo. Este fortalecimento ajudará na estabilização pélvica e na estabilidade do joelho. Deve também ser recuperada a coordenação e proprioceção e combinar estes treinos com exercícios aeróbicos (Wilhoite et al., 2019).

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO

O utente frequentava as sessões de Exercício Clínico duas vezes por semana, em que cada sessão tinha a duração de uma hora. Deste modo, realizei dois planos de treino iniciais bastante semelhantes com o principal objetivo de aumentar a força do ombro direito, treinando também componentes de força, propriocepção e equilíbrio que se iniciaram no dia 10 de dezembro de 2021 (Figura 1 e 2).



COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA




COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

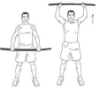
PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÉUTICO - Clínica

Paciente: ██████████


1º: Caminhada de 5 a 10 minutos




3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



Equilíbrio a um apoio com ajuda - 3 séries de 20 segundos (cada perna)



3 séries de 12 repetições

3 séries de 12 repetições (cada perna)
– Subir degrau com elevação do braço


3 séries de 12 repetições (cada braço)
– Deitado, braço a 90º com haltere leve na mão, rotação interna e externa do ombro

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.


PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÉUTICO - Clínica

Paciente: ██████████


1º: Caminhada de 5 a 10 minutos



3 séries de 12 repetições




3 séries de 12 repetições



Equilíbrio a um apoio com ajuda - 3 séries de 20 segundos (cada perna)

3 séries de 12 repetições (cada perna)
– Subir degrau com elevação do braço

Sentar na box com bosu e elevação da perna - 3 séries de 12 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições (cada braço)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq, 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq, 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

Figura 1 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A

Figura 2 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A

Os planos acima foram realizados até ao dia 10 de janeiro de 2022, onde houve uma reavaliação e foram elaborados dois novos planos cujo foco passou a ser maioritariamente o treino geral do corpo através de exercícios conjugados de forma a trabalhar mais grupos musculares em simultâneo. No entanto, continuou a existir a atenção e preocupação de continuar o ganho de força no ombro direito e no membro não amputado (Figura 3 e 4).

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições

3 séries de 12 repetições –
Subir degrau com elevação do
braço

3 séries de 2 minutos – Corda
infinita com elástico



2 séries de
15 segundos



2 séries de
15 segundos
(cada perna)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

Figura 3 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições

3 séries de 12
repetições – Subir
degrau com
elevação do braço



2 séries de
15 segundos



2 séries de
15 segundos
(cada perna)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

Figura 4 – 4º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A

Os planos 3 e 4 foram realizados até ao dia 10 de fevereiro de 2022, onde foi feita uma reavaliação e foram elaborados novamente dois planos de treino. Continuámos a realizar os treinos com o objetivo de continuar a diminuir o peso do sujeito, mas sem nunca esquecer o objetivo de ganhar força no ombro e no membro não amputado. À medida que fomos avançando, os planos de treino foram ficando mais complexos e com exercícios mais exigentes e conjugados, de modo a trabalhar também a coordenação motora, a marcha e o equilíbrio (Figuras 5 e 6).



Figura 5 – 5º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A

Os planos 5 e 6 foram realizados até ao dia 11 de março de 2022, onde foi feita uma reavaliação e onde foi elaborado apenas um novo plano, visto que o sujeito começou a vir apenas uma vez por semana pois contraiu um problema dermatológico nas pernas e necessitava de estar bastante tempo em repouso. Posteriormente, a 28 de março, o sujeito teve de fazer uma paragem no exercício clínico e ficar em repouso total até estar totalmente recuperado do seu problema de saúde, por indicação médica. Após a sua recuperação, o utente retomou as sessões de exercício clínico a 2 de junho, continuando com a frequência de apenas uma vez por semana e recomeçando com o último plano realizado (Figura 7).

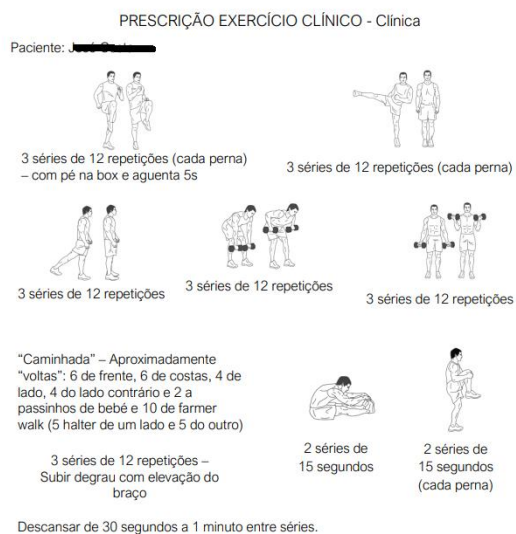


Figura 6 – 6º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A



Figura 7 – 7º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito A

REAVALIAÇÕES

No dia 10 de janeiro de 2022, realizei a primeira reavaliação, retirando pela segunda vez os dados da Pressão Arterial que se encontrava a 120/75 mmHg e a frequência cardíaca que se encontrava a 70bpm. Realizei novamente o Step in Place Test (2 minutes) onde o sujeito obteve um resultado de 65 repetições. O utente conseguiu realizar mais 8 repetições do que na avaliação inicial, no entanto, o ideal seria conseguir realizar entre 86 a 116 repetições, como mostra a Figura 8.

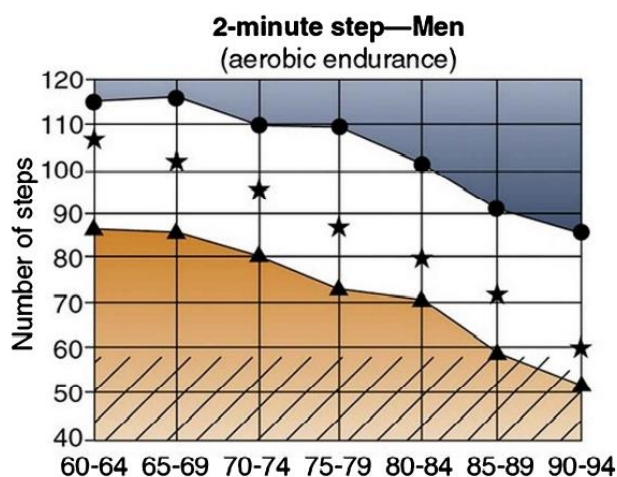


Figura 6 – Resultados ideiais do Step in Place Test (2 minutes), mediante a faixa etária (Roberta E. Rikli, C. Jessie Jones, 2012)

No dia 25 de janeiro, o sujeito foi à consulta de nutrição onde foi registado um peso de 96.80kg, tendo perdido aproximadamente 3kg num mês, tinha um IMC de 35.6 kg/m² o que indica que o sujeito continuava Obesidade nível 2, no entanto este valor diminuiu 1kg/m² e o perímetro da cintura era 114cm, tendo diminuído 4cm.

A 10 de fevereiro de 2022 foi feita a segunda reavaliação. A pressão arterial encontrava-se a 120/80 mmHg e a frequência cardíaca a 70 bpm. No Step in Place Test (2 minutes), o sujeito obteve um resultado de 70 repetições, ficando apenas a 16 repetições do valor mínimo para a sua idade. A esta data, a clínica já tinha adquirido o Dinamómetro ActiveForce 2, que nos permitiu medir a força do sujeito nos movimentos de abdução e flexão do ombro. As medições foram feitas nos dois membros de modo a ser possível comparar a força no ombro lesado e membro contralateral. Assim conseguimos observar que existe uma diferença de força de 2.97kg entre os membros no movimento de abdução do ombro (Figura 9).

Peak Force (kg)	
Right	6,03 kg
Left	9,00 kg
Strength Difference	2,97 kg
Percentage Difference	39,52%

Figura 7 – Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 10/02/2022

No movimento de flexão do ombro, a diferença entre membros é ligeiramente mais baixa, com um valor de 2,34kg (Figura 10).

Peak Force (kg)	
Left	11,50 kg
Right	9,16 kg
Strength Difference	2,34 kg
Percentage Difference	22,65%

Figura 8 – Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 10/02/2022

No dia 11 de março de 2022 foi feita a terceira e última reavaliação. A pressão arterial encontrava-se a 119/75 mmHg e a frequência cardíaca a 68 bpm, tendo baixado 2 bpm desde a última medição. No Step in Place Test (2 minutes), o sujeito obteve um resultado de 77 repetições, ficando apenas a 9 repetições do valor mínimo para a sua idade, o que é uma grande melhoria desde a primeira avaliação. Quanto às medições da força, conseguimos observar que existe uma diferença de força de 4.99kg entre os membros no movimento de abdução do ombro. A força aumentou 1.62kg no membro direito e 3.64kg no membro esquerdo (Figura 11).

Peak Force (kg)	
Left	12,64 kg
Right	7,65 kg
Strength Difference	4,99 kg
Percentage Difference	49,18%

Figura 9 – Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 11/03/2022

No movimento de flexão do ombro, a diferença entre membros passou a ser de 4,86kg, sendo que no membro direito a força aumentou apenas 0.41kg e no membro esquerdo aumentou 2.94kg (Figura 12).

Peak Force (kg)	
Right	9,57 kg
Left	14,44 kg
Strength Difference	4,86 kg
Percentage Difference	40,56%

Figura 10 - Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 11/03/2022

SUJEITO B

AVALIAÇÃO INICIAL

O Sujeito B é um senhor de 63 anos, a sua profissão é Motorista Internacional e não pratica exercício físico. O utente teve um acidente de trabalho no fim do mês de maio e magoou o ombro direito. Posteriormente, dirigiu-se ao hospital onde lhe foi efetuado um raio-x que não acusou fraturas. Como tal, o médico prescreveu medicação e repouso. No início do mês de agosto iniciou tratamentos de Osteopatia na clínica e nesse mesmo dia ia realizar uma ecografia. Após esta consulta, o sujeito só voltou à clínica para tratamento de osteopatia a dia 2 de novembro de 2021 onde foi verificado que já não existia dor, no entanto o utente não tinha força no movimento de flexão a partir dos 100° nem de abdução a partir dos 80°. No dia 18 de novembro o utente regressou para outro tratamento, onde afirmou continuar sem dor, mas com mais dificuldade na realização dos movimentos de flexão e abdução. Após um mês, o sujeito voltou à clínica pois queria realizar um acompanhamento contínuo para recuperar a mobilidade articular do ombro e a força do mesmo.

Antes de iniciar as sessões de Exercício Clínico, foi pedido que trouxesse o resultado da ecografia que realizou, no entanto, o paciente não conseguiu encontrar e referiu que não tinha dor, que o médico já tinha dado alta e inclusive tinha aconselhado a realizar fortalecimento muscular sem contraindicações. Desta forma, iniciámos as sessões de Exercício Clínico a 20 de dezembro de 2021.

Na primeira sessão fiz a avaliação inicial onde verifiquei a amplitude dos movimentos articulares do ombro através de um goniómetro, sendo que os valores foram os seguintes: extensão – 45°; flexão – 100°; Abdução – 80°; Abdução com 1kg – 70°; Rotação interna – 90°; Rotação externa – 70°; Rotação externa com elástico – 45°.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Visto que o objetivo principal do sujeito era ganhar força no membro lesado, a pesquisa realizada consistiu apenas em fazer uma junção de exercícios focados nos músculos que realizam trabalho em cada movimento articular.

Desta forma, os músculos que realizam a flexão do ombro são o deltoide, o peitoral maior, o coracobraquial e o bíceps braquial. Na extensão do ombro são recrutados o deltoide, o redondo maior, o grande dorsal, o peitoral maior e o tríceps braquial. O movimento de abdução é realizado pelo deltoide e pelo supraespinal. Quando realizamos adução, contraem os músculos peitoral maior, latíssimo do dorso, redondo maior, redondo menor, tríceps braquial e coracobraquial. Os músculos responsáveis pela rotação medial são o peitoral maior, o redondo maior, o latíssimo do dorso, o deltoide e o subescapular. Por último, a rotação lateral é realizada pelo deltoide, infraespinal e redondo menor (VanPutte et al., 2016). A mobilidade do ombro iria ser recuperada simultaneamente com o ganho de força através dos exercícios definidos.

Alguns dos exercícios escolhidos foram a remada horizontal para trabalhar principalmente o grande dorsal, o bíceps braquial e o redondo maior e menor; as elevações laterais para os músculos deltoide médio e supraespinal; o exercício butterfly press com elástico para exercitar o peitoral maior e o deltoide anterior; o exercício da remada alta para o deltoide; o exercício crucifixo inverso exercita os músculos deltoide e trapézio (Morán & Arechabala, 2012). Entre outros exercícios realizados, estes foram apenas alguns exemplos.

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO

O utente frequentou as sessões de Exercício Clínico duas vezes por semana, em que cada sessão tinha a duração de uma hora, durante apenas um mês pois estaria de férias nesse espaço temporal, querendo recomeçar a trabalhar já recuperado. A situação ideal seria não parar de frequentar as sessões, no entanto, como o sujeito é motorista não iria ter qualquer disponibilidade para dar continuidade aos tratamentos após o regresso ao trabalho. Deste modo, realizei dois planos de treino com o principal objetivo de aumentar a força no ombro direito durante o tempo que o sujeito tinha disponível (Figuras 13 e 14).

SUJEITO C

AValiação Inicial

O Sujeito C é um rapaz de 18 anos, trabalha em Manutenção Industrial e é guarda-redes de uma equipa de futebol. O utente teve um evento traumático num treino onde caiu sobre o ombro esquerdo, o que o incapacitou de continuar a treinar. Teve muitas dores no momento e não conseguia mexer o braço. Posteriormente, dirigiu-se ao hospital onde lhe foi efetuado um raio-x que acusou uma luxação acromioclavicular anterior Tipo II. O utente foi medicado e utilizou um imobilizador para o braço durante duas semanas. Após seis semanas, a sua recuperação foi dada como total, tendo o médico passado a alta e autorizado o regresso à prática desportiva. O utente tinha recuperado a mobilidade articular total e já não tinha dores, no entanto, não se sentia confortável a retomar a prática desportiva pois sentia que não tinha força no braço e sentia algum desconforto, mesmo nas suas atividades de vida diárias. Deste modo, o objetivo do utente era recuperar a força e estabilidade no ombro esquerdo.

Após dois meses do evento traumático, na primeira sessão, dia 26 de abril de 2022, fiz a avaliação inicial onde medi a força do sujeito nos movimentos de abdução, adução, rotação interna, rotação externa, extensão e flexão do ombro e ainda no exercício de remada horizontal isométrica. As medições foram feitas nos dois membros de modo a ser possível comparar a força no membro lesado e membro contralateral.

No movimento de abdução do ombro conseguimos observar que a força média difere aproximadamente 9kg entre membros, tendo o direito um valor de 32.74kg e o esquerdo de 23.54kg e a força máxima também com uma diferença semelhante, tendo o direito uma força máxima de 37.43kg e o esquerdo de 28.11kg (Figura 15).

No movimento de adução do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 11.77kg e do lado esquerdo foi de 7.59kg, existindo assim uma diferença de 4,18kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 4.07kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 14.27kg e o esquerdo de 10.19kg (Figura 16).

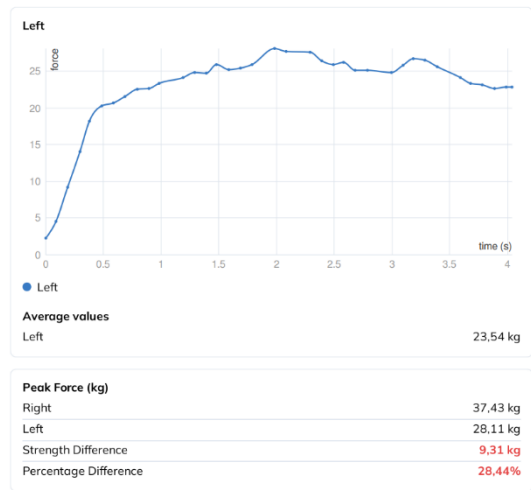


Figura 13 - Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 26/04/2022



Figura 14 - Resultados da medição da força no movimento de adução do ombro a 26/04/2022

No movimento de extensão do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 16.08kg e do lado esquerdo foi de 17.11kg, existindo assim uma diferença de 1.03kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.42kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 19.68kg e o esquerdo de 20.10kg. Neste caso, a força até é maior no membro lesado do que no membro contralateral (Figura 17).

No movimento de flexão do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 20.43kg e do lado esquerdo foi de 8.98kg, existindo assim uma diferença de 11.45kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 17.16kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 27.61kg e o esquerdo de 10.45kg. Neste movimento articular é onde encontramos a maior diferença de força entre os dois membros (Figura 18).

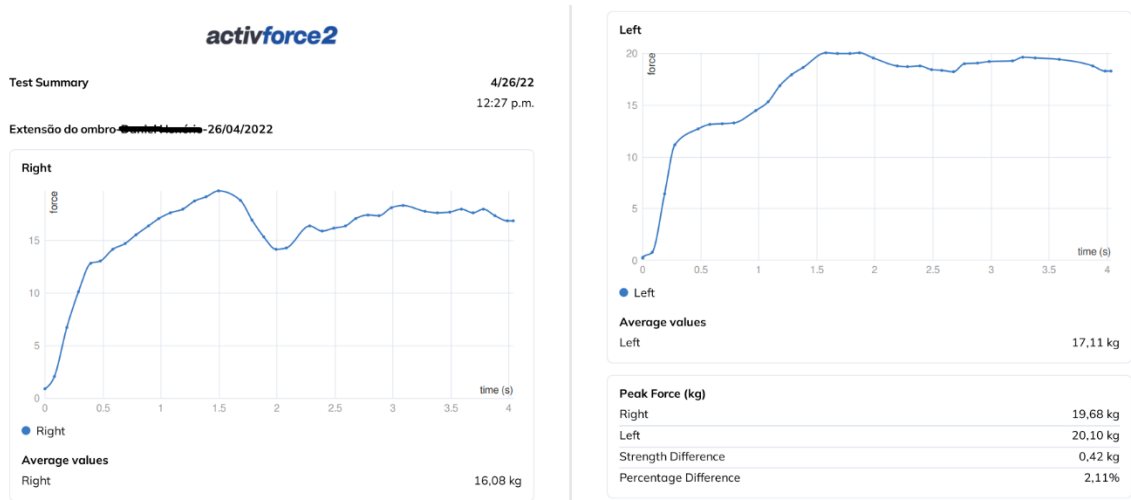


Figura 15 - Resultados da medição da força no movimento de extensão do ombro a 26/04/2022

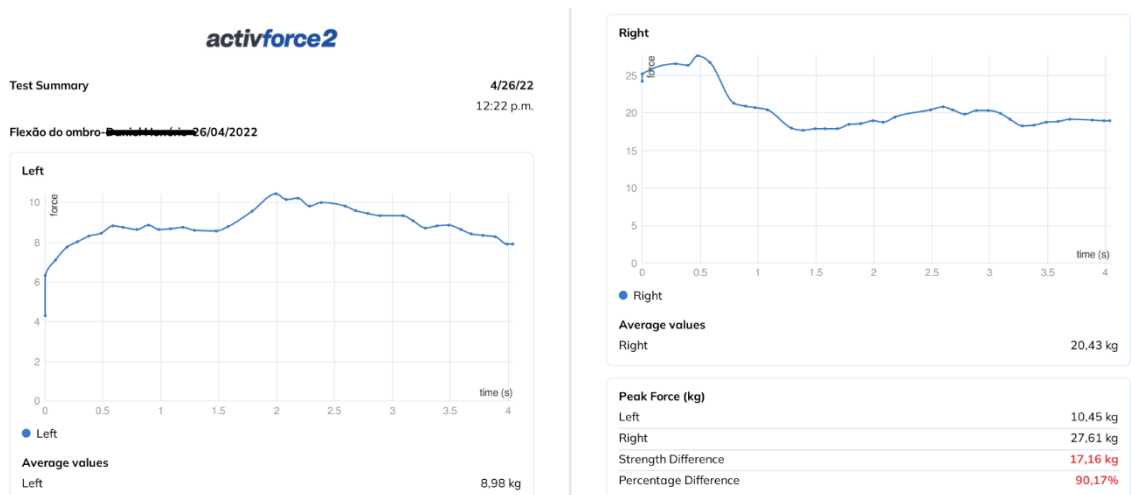


Figura 16 - Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 26/04/2022

Na remada horizontal, o valor da força média do lado direito foi de 26.27kg e do lado esquerdo foi de 20.93kg, existindo assim uma diferença de 5.34kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 3.72kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 30.29kg e o esquerdo de 26.56kg (Figura 19).

No movimento de rotação externa do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 16.67kg e do lado esquerdo foi de 13.77kg, existindo assim uma diferença de 2.9kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 3.33kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 19.35kg e o esquerdo de 16.01kg (Figura 20).

No movimento de rotação interna do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 15.51kg e do lado esquerdo foi de 5.97kg, existindo assim uma diferença de 9.54kg entre

os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 11.51kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 18.79kg e o esquerdo de 7.27kg (Figura 21).

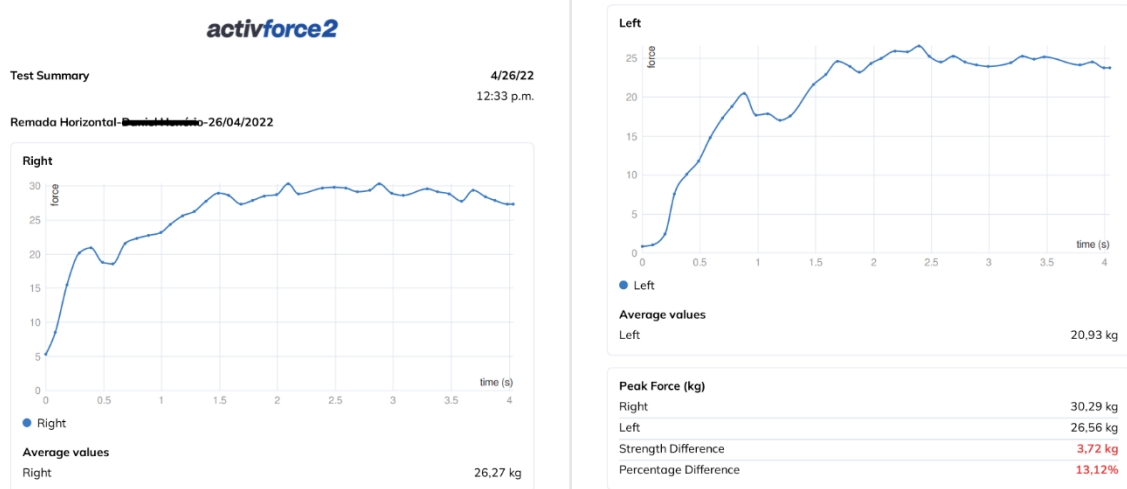


Figura 17 - Resultados da medição da força na remada horizontal a 26/04/2022

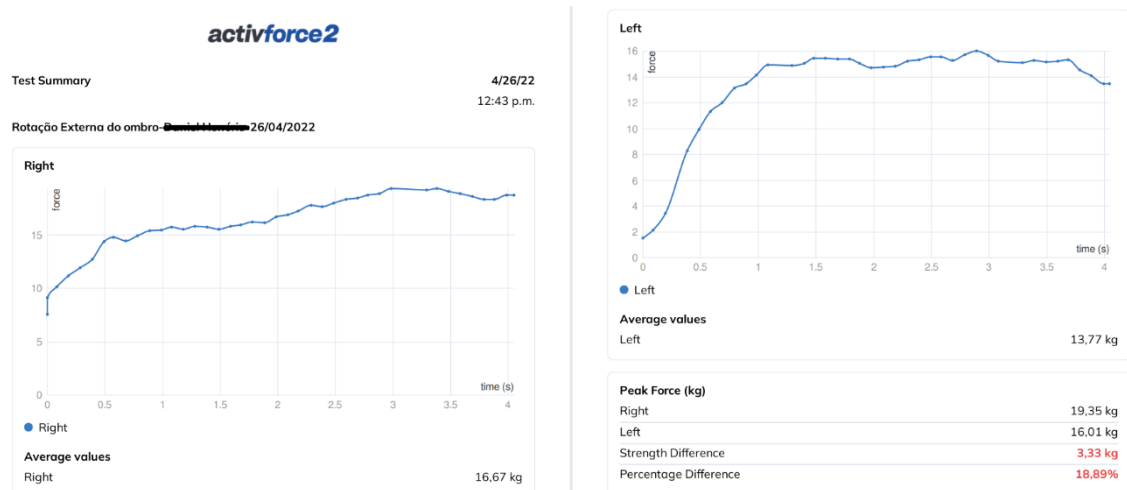


Figura 18 – Resultados da medição da força no movimento de rotação externa do ombro

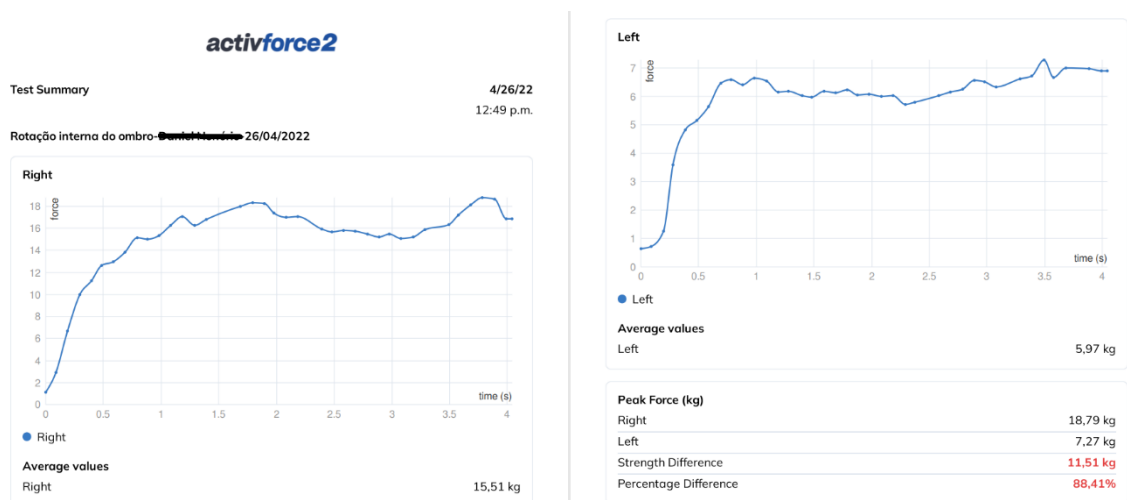


Figura 19 – Resultados da medição da força no movimento de rotação interna do ombro a 26/04/2022


ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A articulação do acromioclavicular representa uma articulação com quatro planos de movimento: anterior, posterior, inferior, superior e rotações axiais. A estabilidade desta articulação é alcançada através dos ligamentos acromioclaviculares (entre a clavícula e o acrómio) e dos ligamentos coracoclaviculares. A lesão da articulação acromioclavicular pode ser direta ou indireta. O mecanismo mais comum é o resultado de uma força direta na articulação acromioclavicular. Uma lesão direta ocorre quando uma pessoa cai sobre a articulação com o braço ao lado do corpo em adução, como é visto com frequência em desportos de colisão. Uma lesão indireta pode ocorrer como resultado de uma queda em cima da mão. A queda normalmente conduz a cabeça do úmero de forma superior ao acrómio. Em lesões do tipo II, os ligamentos acromioclaviculares são rompidos, mas os ligamentos coracoclaviculares ficam intatos. As lesões do tipo II são caracterizadas por dor moderada a intensa na articulação. A extremidade distal da clavícula pode ser sentida ligeiramente superior ao acrómio e o movimento do ombro produz mais dor na articulação. O objetivo do tratamento nas lesões desta articulação é o movimento do ombro sem dor, com amplitude total de movimento e estabilidade. O tratamento não-cirúrgico é indicado nos tipos I e II. A maioria dos tratamentos não-cirúrgicos é centrado num breve período de imobilização em tipoia acompanhada de gelo e medicação analgésica. Os exercícios de mobilidade são iniciados logo na primeira semana da lesão de modo a diminuir a morbidade associada, seguido por exercícios de fortalecimento. A reabilitação completa deve ser alcançada dentro de 6 a 12 semanas (Mazzocca & Bontempo, 2010).

A reabilitação é dividida em fases, sendo que a última fase, a partir das 5 semanas após a lesão, é caracterizada pela retoma da atividade com certos critérios cumpridos, tais como a mobilidade total e sem dor. Nesta fase é recomendado que se realizem os exercícios da fase anterior sem restrições e com aumento do nível de resistência. Alguns exercícios recomendados são a flexão, abdução e extensão do ombro, elevação escapular, rotação interna e externa do ombro com elástico, retração escapular e remada horizontal (Reid et al., 2012).

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO

O utente frequentou as sessões de Exercício Clínico duas vezes por semana, em que cada sessão tinha a duração de uma hora. Deste modo, realizei dois planos de treino com o principal objetivo de aumentar a força no ombro esquerdo e nos movimentos associados à lesão (Figuras 22 e 23).



COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABORDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada braço)



3 séries de 12 repetições (com bola)



3 séries de 12 repetições – Unilateral, com peso (cada braço)



3 séries de 12 repetições – Com elástico

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090


Figura 21 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito C




COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABORDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

Paciente: ██████████




3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições




3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada braço)



3 séries de 12 repetições



2 séries de 15 segundos



2 séries de 15 segundos

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

Figura 20 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito C

A carga de cada exercício foi aumentada de semana para semana mediante o máximo que o sujeito conseguia suportar sem comprometer a correta realização de cada exercício. Estes planos de treino foram realizados até ao dia 26 de maio de 2022 onde foi feita uma reavaliação.

REAVALIAÇÃO

Na reavaliação, dia 26 de maio de 2022, foram realizados novamente todos os testes efetuados na avaliação inicial, de modo a comparar os valores iniciais com os valores após o treino e também para comparar de novo o membro lesado com o contralateral. No movimento de abdução do ombro conseguimos observar que a força média difere

aproximadamente 3kg entre membros, tendo o direito um valor de 33.85kg e o esquerdo de 30.88kg e a força máxima também com uma diferença de 1.76kg, tendo o direito uma força máxima de 38.54kg e o esquerdo de 36.78kg (Figura 24). Sendo assim, observamos um aumento de 7,34kg no membro lesado e uma diferença muito baixa entre membros.

No movimento de adução do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 13.76kg e do lado esquerdo foi de 12.82kg, existindo assim uma diferença de 0.94kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 5.46kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 21.19kg e o esquerdo de 15.73kg (Figura 25). Observamos assim um aumento de 5.23kg no lado esquerdo e uma diferença mais baixa entre membros.

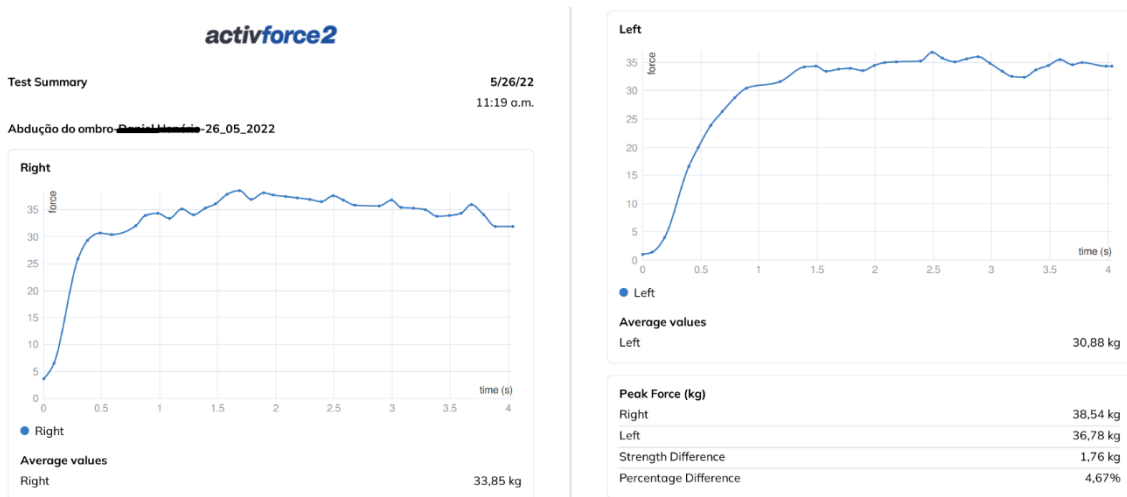


Figura 22 - Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 26/05/2022

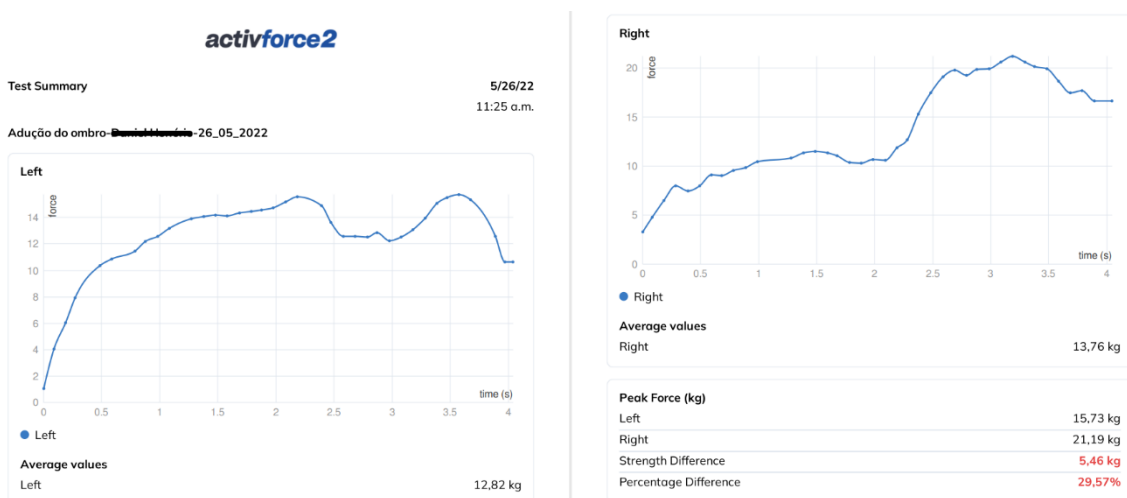


Figura 23 - Resultados da medição da força no movimento de adução do ombro a 26/05/2022

No movimento de extensão do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 16.27kg e do lado esquerdo foi de 18.31kg, existindo assim uma diferença de 2.04kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 2.65kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 20.35kg e o esquerdo de 23.01kg. Neste caso, a força continua a ser maior no membro lesado do que no membro contralateral (Figura 26). Conseguimos observar que existiu um aumento de 1.02kg desde a avaliação inicial.

No movimento de flexão do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 23.37kg e do lado esquerdo foi de 16.32kg, existindo assim uma diferença de 7.05kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 6.13kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 28.47kg e o esquerdo de 22.34kg. Neste movimento articular continua a ser onde encontramos a maior diferença de força entre os dois membros (Figura 27). No entanto, existiu um aumento de 7.34kg na força do membro lesado.

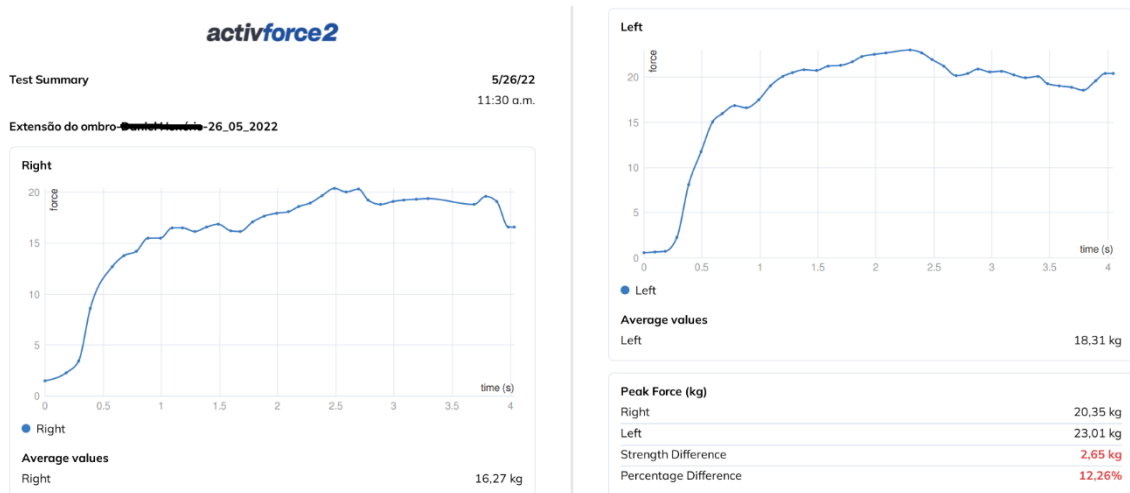


Figura 24 - Resultados da medição da força no movimento de extensão do ombro a 26/05/2022



Figura 25 - Resultados da medição da força no movimento de flexão do ombro a 26/05/2022

Na remada horizontal, o valor da força média do lado direito foi de 29.90kg e do lado esquerdo foi de 33.85kg, existindo assim uma diferença de 3.95kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 2.66kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 35.31kg e o esquerdo de 37.97kg (Figura 28). É possível observar que existiu um aumento de 12.92kg de força desde a avaliação inicial.

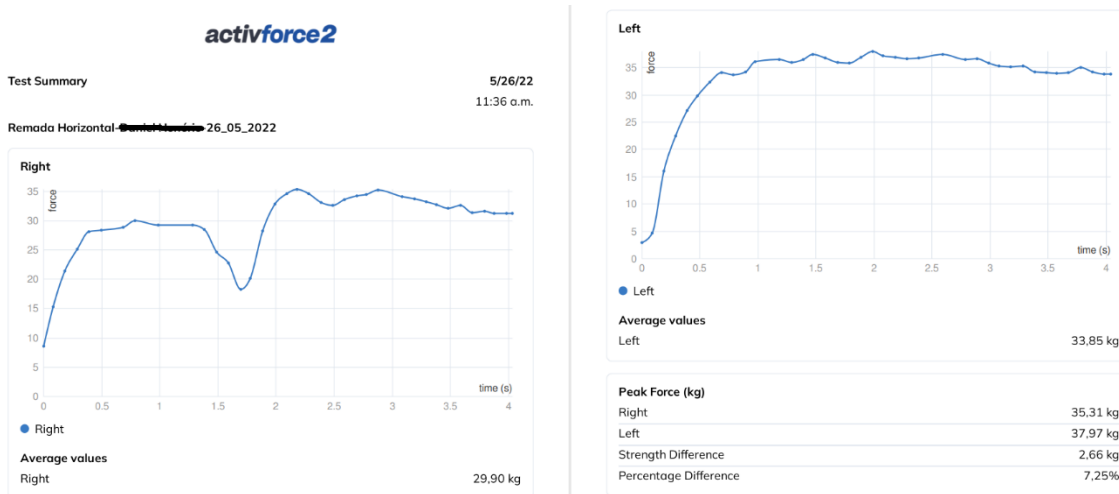


Figura 26 - Resultados da medição da força na remada horizontal a 26/05/2022

No movimento de rotação externa do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 18.22kg e do lado esquerdo foi de 18.93kg, existindo assim uma diferença de 0.71kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 2.40kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 20.67kg e o esquerdo de 23.07kg (Figura 29). Foi possível observar um aumento de 5.16kg desde a avaliação inicial.

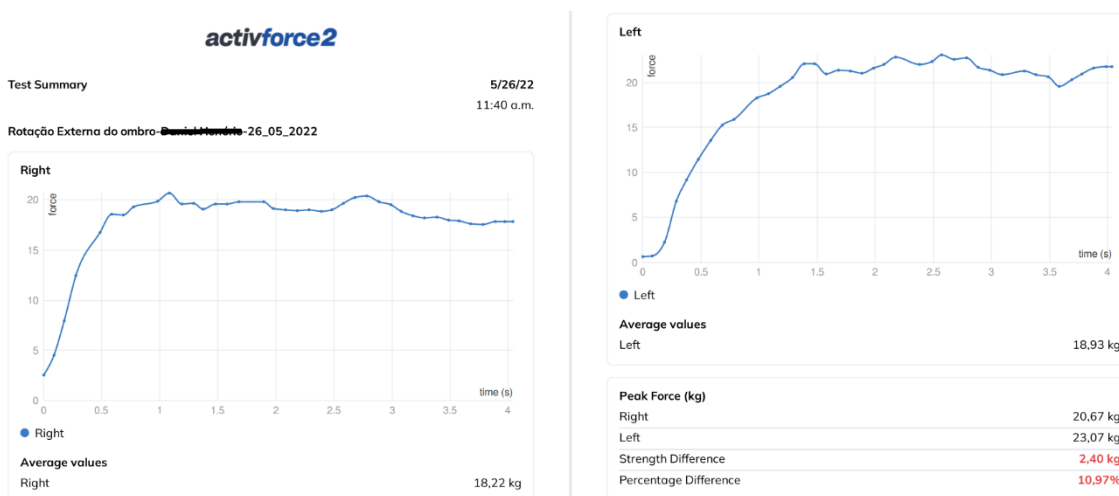


Figura 27 - Resultados da medição da força no movimento de rotação externa do ombro a 26/05/2022

No movimento de rotação interna do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 18.66kg e do lado esquerdo foi de 20.05kg, existindo assim uma diferença de 1.39kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 3.08kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 24.98kg e o esquerdo de 21.89kg (Figura 30). Existiu assim um aumento de 14.08kg de força no membro esquerdo desde a avaliação inicial.

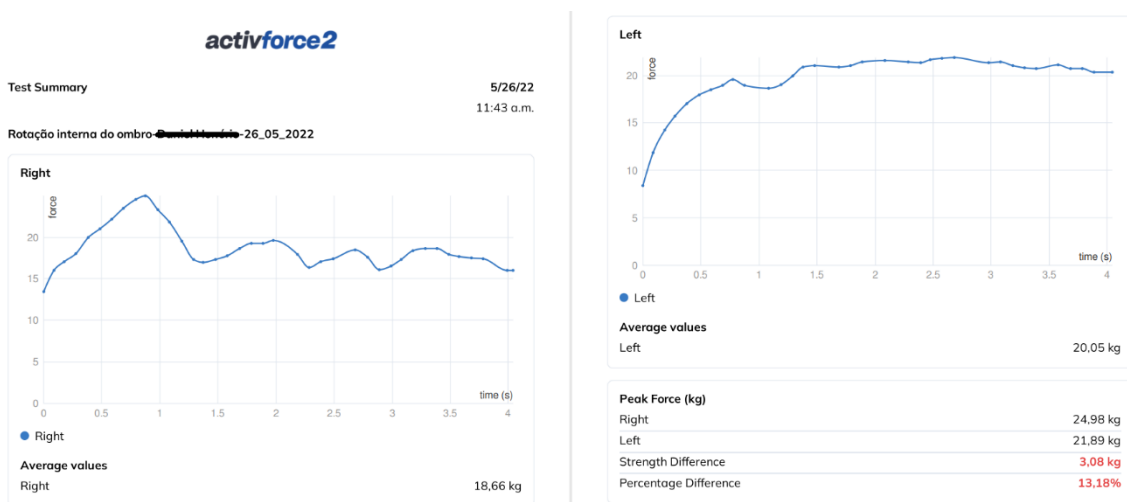


Figura 28 - Resultados da medição da força no movimento de rotação interna do ombro a 26/05/2022

Com esta reavaliação e com os resultados obtidos, chegamos à conclusão de que a força no membro lesionado está restituída e semelhante ao membro contralateral. O utente nunca teve dor em nenhum exercício e possuía mobilidade total em todos os movimentos. Na última sessão realizámos alguns exercícios com bola, visto que o utente é guarda-redes e queria retomar a prática desportiva, apesar de ainda ter algum receio de se voltar a lesionar. Os exercícios consistiram em atirar a bola contra a parede como se estivesse a passar para um colega de equipa, apanhar a bola que eu atirava com alguma força e em diferentes direções e ainda simular defesas realizadas em contacto com o chão. Posto isto, o utente continuou sem dor e foi dada a alta e autorização para o regresso à prática desportiva.

SUJEITO D

AValiação Inicial

O Sujeito D é uma senhora de 53 anos, trabalhava numa fábrica de malas, onde realizava os acabamentos das mesmas, passando o dia todo em pé. A utente frequenta um ginásio onde realiza treino de sala 3 vezes por semana e uma aula de pilates uma vez por semana. A utente foi diagnosticada com Atrofia Multissistémica do Tipo Parkinsónico (AMS-P) e a razão que a levou à Clínica foi o fato de se desequilibrar e cair com frequência e porque a sua médica também a aconselhou. Encontra-se de baixa por incapacidade de trabalhar, está a aguardar a avaliação para a reforma antecipada e também se encontra à espera de que a chamem para começar a fisioterapia. Outra das razões que a levou à COACH foi o fato de estar em lista de espera para a fisioterapia há muito tempo. A utente relata que quando está mais tempo sem ir ao ginásio se sente pior e nota que tem mais desequilíbrios e quedas. Desta forma, os objetivos da utente ao iniciar as sessões de Exercício Clínico eram ganhar mais força nos membros inferiores para prevenir quedas e também trabalhar o equilíbrio para tentar diminuir os desequilíbrios que a utente já tinha.

No dia 14 de abril de 2022, realizei a avaliação inicial onde foi realizado um teste adaptado à utente em que a utente coloca um pé em apoio total no chão e o outro pé é colocado em flexão plantar com o calcanhar apoiado na perna e o tempo que aguenta sem se desequilibrar é cronometrado. Este valor foi de dois minutos e vinte e dois segundos, o tempo foi parado pois a utente desequilibrou-se. Foi também realizado o Teste de Romberg que consiste em assumir a posição ortostática, estando com os pés unidos e os braços ao lado do corpo. Em caso de desequilíbrio, o profissional deve ajudar o utente. O paciente mantém a posição ortostática, com os olhos abertos, durante 1 minuto. Essa fase serve para avaliar o equilíbrio na presença da visão. Depois, deve fechar os olhos e permanecer parado por mais 1 minuto, onde se verifica a sua capacidade de se equilibrar sem o apoio da visão. Durante todas as fases, o paciente deve ser capaz de manter a postura, ainda que com pequenas oscilações, o que caracteriza um resultado negativo para o teste de Romberg. Quando o paciente mostra tendência a cair para frente ou para os lados, o Romberg é positivo. No caso desta utente, o teste de Romberg foi positivo pois existiram algumas oscilações para a frente e para o lado direito, nunca com desequilíbrio total.


ENQUADRAMENTO TEÓRICO

A atrofia multissistémica é um distúrbio neurológico progressivo raro que afeta tanto homens como mulheres adultos e que leva a morte prematura. Ainda não existe uma causa ou cura conhecida. Esta patologia causa degeneração ou atrofia das células nervosas em várias áreas do cérebro, o que resulta em problemas no movimento, equilíbrio e funções do corpo, como a deglutição e o controlo da pressão sanguínea. Cinco em cada cem mil pessoas têm atrofia multissistémica em todo o mundo. A doença pode aparecer entre os cinquenta e os sessenta anos, contudo pode afetar pessoas mais jovens e mais velhas. Ainda não existem evidências do que seja uma patologia hereditária, no entanto, têm estudado atualmente a possibilidade de existir uma componente genética a desenvolver a doença. Distinguir a atrofia multissistémica da doença de Parkinson ainda é problemática e é necessário existir um diagnóstico correto. Para além disto, os pacientes podem apresentar predominância de características Parkinsonianas (AMS-P) ou cerebelares (AMS-C). As pessoas diagnosticadas com atrofia multissistémica parkinsoniana são mais propensas a ter maior declínio funcional e os sintomas motores característicos são semelhantes na doença de Parkinson. Estes sintomas incluem rigidez, bradicinesia, tremores e falta de equilíbrio. Atualmente não há consenso sobre a progressão da doença, no entanto, a intervenção deve ser multidisciplinar, com qualidade e adequação a cada caso. O tratamento médico baseia-se no alívio dos sintomas, principalmente a bradicinesia e a hipotensão ortostática. As evidências da eficácia da fisioterapia nesta patologia ainda são restritas, no entanto, já encontramos alguns efeitos positivos da terapia ocupacional. Existem bastantes pesquisas sobre a fisioterapia para a doença de Parkinson, que pode ser aplicada à atrofia multissistémica. É importante não esquecer que esta condição é progressiva e a manutenção do estado físico do utente nem sempre é alcançada, muito menos a melhoria dos sintomas. Ainda assim, a terapia deve ser integrada na vida diária dos doentes. Os sintomas podem variar diariamente e é importante otimizar o exercício nos dias em que os sintomas são menos visíveis, com sessões não muito prolongadas. Para maiores benefícios e melhor qualidade de vida, existem alguns parâmetros a seguir, tais como: as transições posturais devem ser lentas e controladas, especialmente sentar para levantar, quando existe um maior risco de diminuição da pressão arterial; evitar ficar de pé durante muito tempo; aumentar a ingestão de líquidos, especialmente antes do exercício; evitar atividades que potenciem a manobra de Valsalva; estimular a regulação da pressão arterial; evitar o exercício após acordar e/ou uma sala com temperatura elevada.

Para pessoas com esta patologia, deve ser encorajado um estilo de vida ativo e exercício no ginásio e/ou aulas em grupo. O exercício deve focar-se em habilidades de equilíbrio, treino de força, treino aeróbio e treino de marcha (*A Guide to Multiple System Atrophy for Physiotherapists*).

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO


A utente frequentou as sessões de Exercício Clínico uma vez por semana durante uma hora. Deste modo, realizei um plano de treino para realizar em casa (Figura 31) e um plano de treino para realizar na Clínica com acompanhamento (Figura 32). Ambos os planos tinham alguns exercícios de força e de equilíbrio.




COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO

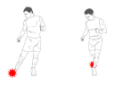
Paciente: ██████████




3 séries de 12 repetições (cada perna aguenta 5 segundos em cima)




3 séries de 12 repetições




3 séries de 12 repetições (cada perna)




3 séries de 12 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições




2 séries de 15 segundos



2 séries de 15 segundos (cada perna)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090




COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA


PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

Paciente: ██████████


"Caminhada" – Aproximadamente "voltas": 6 de frente, 6 de costas, 4 de lado, 4 do lado contrário e 2 a passinhos de bebé e 10 de farmer walk (5 halter de um lado e 5 do outro)




3 séries de 12 repetições (cada perna)




3 séries de 12 repetições (cada perna)




3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada perna) – Com ajuda do elástico



2 séries de 30 segundos



2 séries de 30 segundos (cada perna)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

Figura 29 – 1º Plano de Treino Sem Acompanhamento do Sujeito D **Figura 30 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito D**

Os planos acima foram realizados até ao dia 25 de maio de 2022, onde houve uma reavaliação e foram elaborados dois novos planos, um para realização sem acompanhamento (Figura 33) e um para realização com acompanhamento (Figura 34), cujo foco permaneceu o trabalho de força de membros inferiores, o trabalho de equilíbrio e o treino de marcha.

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO

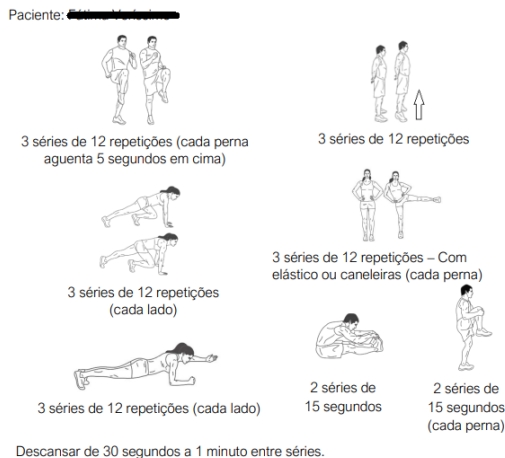


Figura 31 – 2º Plano de Treino Sem Acompanhamento do Sujeito D

Os segundos planos foram realizados até ao dia 28 de junho de 2022, onde foi feita uma reavaliação e foi elaborado um novo plano de treino para realizar com acompanhamento (Figura 35). Continuámos a realizar os treinos com os mesmos objetivos, mas fomos aumentando o grau de dificuldade dos exercícios. À medida que fomos avançando, os planos de treino foram ficando mais complexos e com exercícios mais exigentes e conjugados, de modo a trabalhar também a coordenação motora, a marcha e o equilíbrio. Como a utente ainda tinha bastante dificuldade em equilibrar-se na realização do plano de treino sem acompanhamento, mantivemos esse mesmo plano.

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica



Figura 32 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito D

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

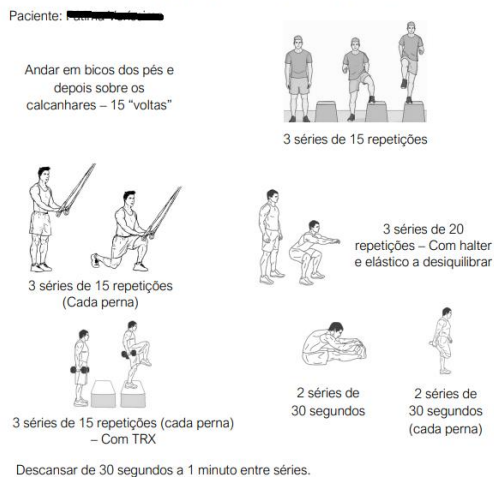


Figura 33 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito D

REAVALIAÇÕES

No dia 25 de maio de 2022, realizei a primeira reavaliação onde foi realizado um teste adaptado à utente em que a utente coloca um pé em apoio total no chão e o outro pé é colocado em flexão plantar com o calcanhar apoiado na perna e o tempo que aguenta sem se desequilibrar é cronometrado. Este valor foi de cinco minutos, o tempo foi parado pois a utente desequilibrou-se, no entanto, conseguimos um valor notavelmente melhor que a primeira avaliação. Foi também realizado o Teste de Romberg que foi positivo pois existiram algumas oscilações para a frente e para o lado direito, nunca com desequilíbrio total, exatamente como na avaliação inicial. Como a Clínica adquiriu, entretanto, o Dinamómetro ActiveForce 2, foi também medida a força da utente nos movimentos de Abdução, Flexão e Extensão da perna.

No movimento de adução da perna, o valor da força média do lado direito foi de 16.26kg e do lado esquerdo foi de 18.59kg, existindo assim uma diferença de 2.33kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 1.45kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 18.82kg e o esquerdo de 20.28kg (Figura 36).

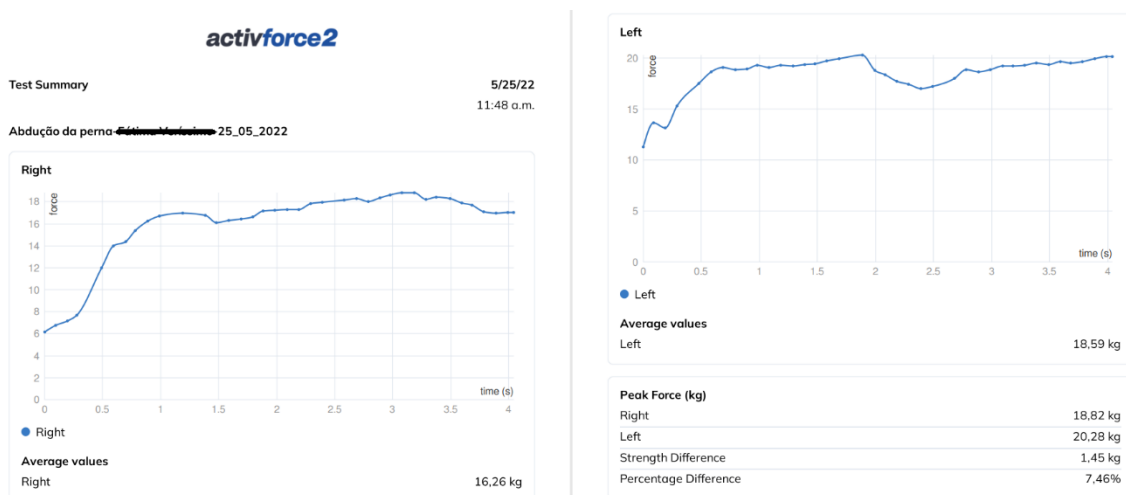


Figura 34 - Resultados da medição da força no movimento de abdução da perna a 25/05/2022

No movimento de extensão da perna, o valor da força média do lado direito foi de 28.07kg e do lado esquerdo foi de 29.10kg, existindo assim uma diferença de 1.03kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 1.60kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 30.45kg e o esquerdo de 32.06kg (Figura 37).

No movimento de flexão da perna, o valor da força média do lado direito foi de 18.96kg e do lado esquerdo foi de 21.03kg, existindo assim uma diferença de 2.07kg entre os

membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.57kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 21.70kg e o esquerdo de 22.27kg (Figura 38).

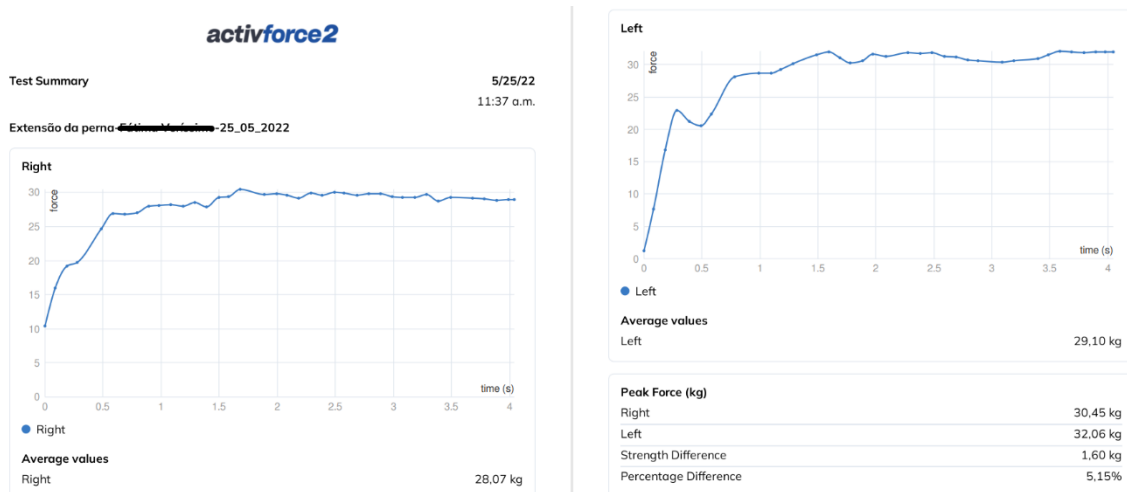


Figura 35 - Resultados da medição da força no movimento de extensão da perna a 25/05/2022

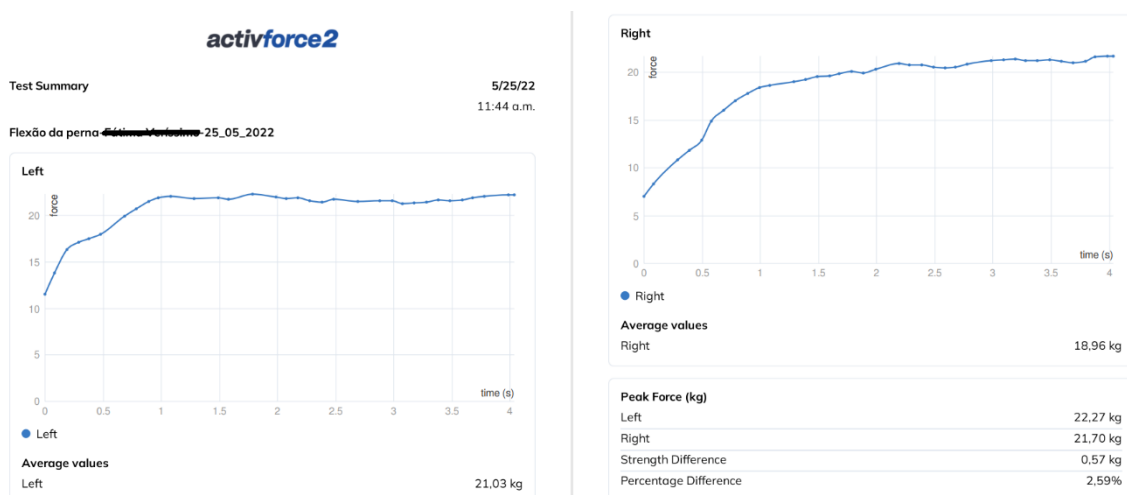


Figura 36 - Resultados da medição da força no movimento de flexão da perna a 25/05/2022

No dia 28 de junho de 2022 foi realizada a segunda reavaliação onde a utente realizou o teste adaptado, conseguindo alcançar um valor de seis minutos e quarenta e sete segundos, o tempo foi parado pois a utente desequilibrou-se. Foi também realizado o Teste de Romberg que foi positivo pois existiram algumas oscilações para a frente e para o lado direito, nunca com desequilíbrio total, exatamente como nas outras avaliações. Foi também reavaliada a força da utente nos movimentos de Abdução, Flexão e Extensão da perna de forma a perceber se existiram ganhos de força.

No movimento de adução da perna, o valor da força média do lado direito foi de 23.67kg e do lado esquerdo foi de 24.15kg, existindo assim uma diferença de 0.48kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 1.94kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 24.74kg e o esquerdo de 26.68kg (Figura 39). Conseguimos assim observar que a diferença de força entre membros diminuiu e que existiu um aumento de força de 7.41kg na perna direita e de 5.56kg na perna esquerda.



Figura 37 - Resultados da medição da força no movimento de abdução da perna a 28/06/2022

No movimento de extensão da perna, o valor da força média do lado direito foi de 29.83kg e do lado esquerdo foi de 32.01kg, existindo assim uma diferença de 2.18kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 2.28kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 33.58kg e o esquerdo de 35.85kg (Figura 40). Conseguimos assim observar que existiu um aumento de força de 1.76kg na perna direita e de 2.91kg na perna esquerda.

No movimento de flexão da perna, o valor da força média do lado direito foi de 26.61kg e do lado esquerdo foi de 24.55kg, existindo assim uma diferença de 2.06kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.57kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 29.81kg e o esquerdo de 29.24kg (Figura 41). Conseguimos assim observar que existiu um aumento de força de 7.65kg na perna direita e de 3.52kg na perna esquerda.

Extensão da perna - ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

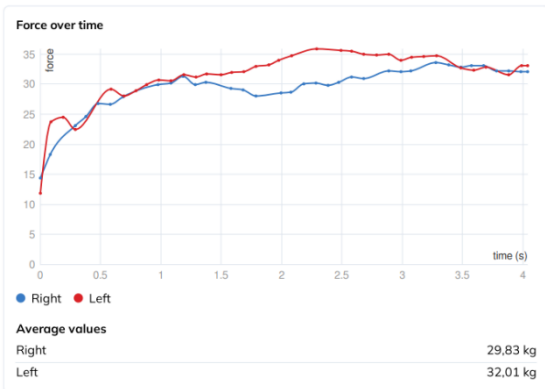


Figura 38 - Resultados da medição da força no movimento de extensão da perna a 28/06/2022

Flexão da perna - ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

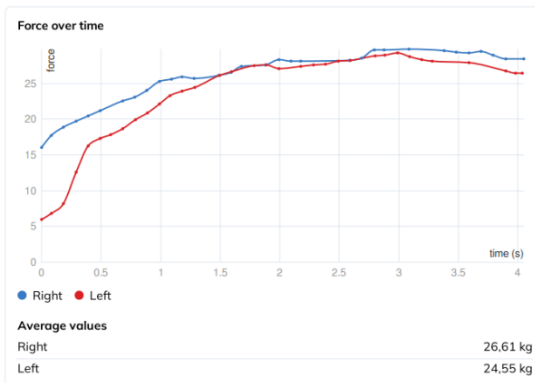


Figura 39 - Resultados da medição da força no movimento de flexão da perna a 28/06/2022

Com os valores obtidos nesta reavaliação, podemos observar que existiu um aumento da força e do equilíbrio, no entanto, esta é uma patologia degenerativa, tornando-se importante e essencial a prática de exercício físico diariamente para que exista, pelo menos, uma manutenção do estado de saúde do paciente e para adiar o agravamento dos sintomas pelo maior espaço de tempo possível.

SUJEITO E

AValiação INICIAL

O Sujeito E é um rapaz de 17 anos que se encontra no 12º ano. O utente joga futsal e teve um evento traumático num jogo no dia 13 de março de 2022. Durante o jogo, numa disputa de bola, saltou para cabecear a bola e ao cair, torceu o pé esquerdo. O sujeito ficou no chão com imensas dores e não conseguia realizar carga no pé magoado. Posteriormente, dirigiu-se ao hospital onde realizou um raio-x que não acusou nenhuma fratura. O médico diagnosticou uma entorse em inversão de grau II, receitou medicação para as dores e colocou gesso. O gesso foi retirado no dia 28 de março de 2022 e no dia 30 de março foi ao ortopedista. Nesta fase, o utente tinha muita sensibilidade no perónio inferior e na região ligamentar do maléolo lateral e também tinha dificuldade e dor na flexão plantar e dorsiflexão. Passado uma semana veio à Clínica para ser observado pelo Osteopata Élio, onde mencionou que o médico disse que a recuperação ia demorar entre 4 a 6 semanas e aconselhou a realização de exercícios de força e estabilidade. Nesta altura, apresentava sensibilidade ao toque, dificuldade em fazer flexão plantar e dorsiflexão total e ainda apresentava défice de força.

Na avaliação inicial, dia 7 de abril de 2022, medi a força do sujeito nos movimentos de eversão e inversão do pé, dorsiflexão e flexão plantar. As medições foram feitas nos dois membros de modo a ser possível comparar a força no membro lesado e membro contralateral.

No movimento de eversão do pé, o valor da força média do lado direito foi de 8.78kg e do lado esquerdo foi de 4.79kg, existindo assim uma diferença de 3.99kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 5.36kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 12.26kg e o esquerdo de 6.89kg (Figura 42).

No movimento de inversão do pé, o valor da força média do lado direito foi de 7.15kg e do lado esquerdo foi de 5.74kg, existindo assim uma diferença de 1.41kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 3.40kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 10.50kg e o esquerdo de 7.10kg (Figura 43).

No movimento de dorsiflexão, o valor da força média do lado direito foi de 16.12kg e do lado esquerdo foi de 8.41kg, existindo assim uma diferença de 7.71kg entre os membros.

Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 9.68kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 19.46kg e o esquerdo de 9.78kg (Figura 44).

No movimento de flexão plantar, o valor da força média do lado direito foi de 27.48kg e do lado esquerdo foi de 20.69kg, existindo assim uma diferença de 6.79kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 7.72kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 31.49kg e o esquerdo de 23.77kg (Figura 45).



Figura 40 - Resultados da medição da força no movimento de eversão do pé a 07/04/2022

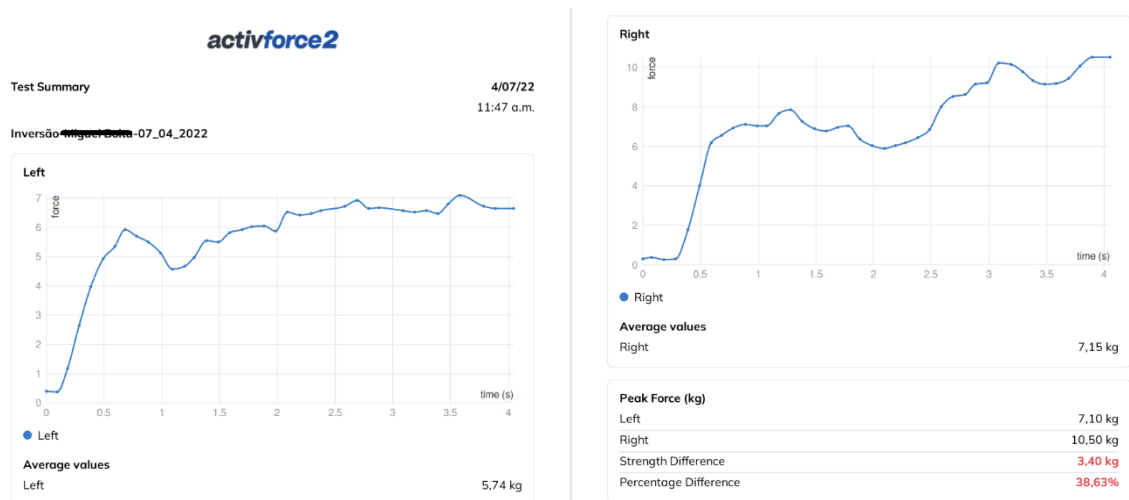


Figura 41 - Resultados da medição da força no movimento de inversão do pé a 07/04/2022

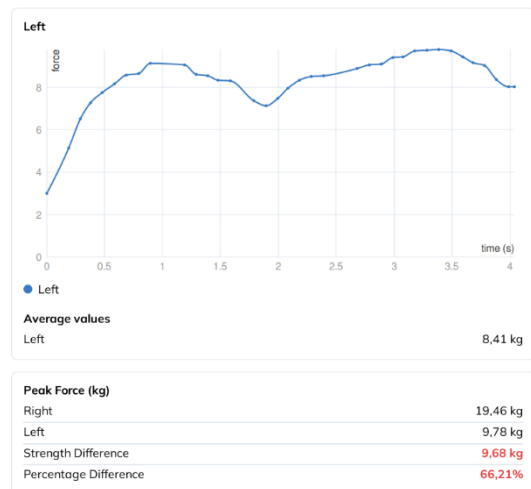
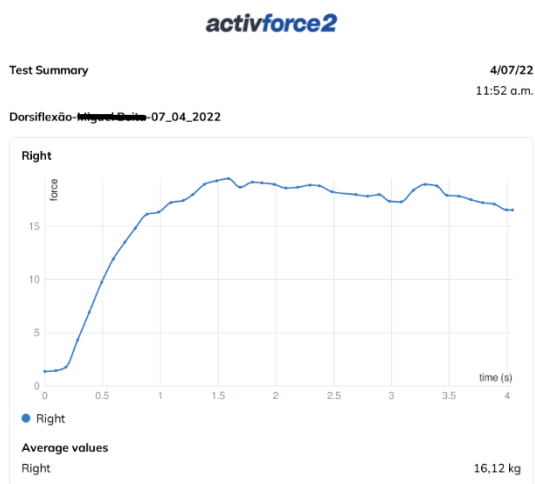


Figura 42 - Resultados da medição da força no movimento de dorsiflexão a 07/04/2022

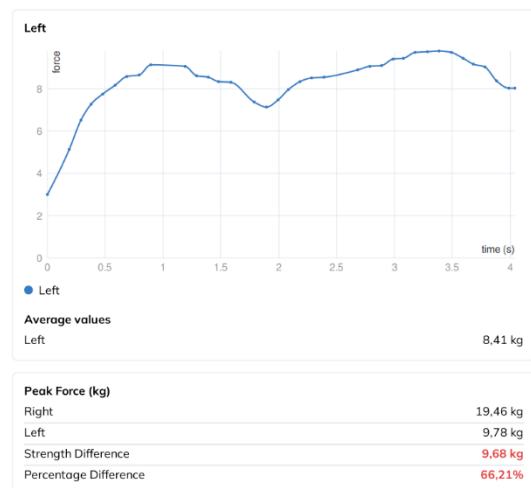


Figura 43 - Resultados da medição da força no movimento de flexão plantar a 07/04/2022

ENQUADRAMENTO TEÓRICO


As entorses no tornozelo são lesões musculoesqueléticas muito comuns e aproximadamente 85% dessas lesões estão relacionadas com ligamentos laterais mais fracos. Após a entorse, a maioria dos indivíduos prefere usar uma abordagem de tratamento convencional, baseado na mobilização do tornozelo, sem carga e combinada com o uso de apoio externo. Quando não existe rutura ligamentar completa (grau III), o tratamento consegue uma rápida diminuição da incapacidade em duas semanas. Contudo, os sintomas podem permanecer e pode existir dor na prática desportiva até um ano após a lesão. As diretrizes clínicas recomendam a participação em programas de treino proprioceptivos após a entorse, que incluam atividades de equilíbrio e movimentos funcionais para melhorar a força e a coordenação do tornozelo (Lazarou et al., 2017).

Devem ser implementados programas de reabilitação que incluam exercícios terapêuticos para pacientes com entorses de tornozelo. Também devem ser realizados exercícios funcionais de sustentação de peso e atividades de equilíbrio a um apoio usando superfícies instáveis, para melhorar a mobilidade, força, coordenação e controlo postural no período pós-agudo de reabilitação. Pode ainda ser implementado o treino de equilíbrio e atividades relacionadas ao desporto para reduzir o risco de entorses do tornozelo recorrentes em atletas (Martin et al., 2013).

Os exercícios de proprioção, equilíbrio, força e estabilidade foram baseados nos protocolos já existentes e nos exercícios recomendados (*Physical Rehabilitation of the Injured Athlete*, 2012).

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO


O utente frequentou as sessões de Exercício Clínico duas vezes por semana, em que cada sessão tinha uma hora. Deste modo, realizei um plano de treino para realizar em casa (Figura 46) e um plano de treino para realizar na Clínica com acompanhamento (Figura 47). Ambos os planos tinham exercícios de força, proprioção, equilíbrio e estabilidade. O utente realizou estes planos até ao dia 28 de abril de 2022.




COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRORDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO


Paciente: **Miguel P.**



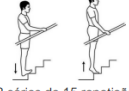
3 séries de 12 repetições (cada pé) –
Sentado contra a parede



3 séries de 12 repetições (cada pé) –
Sentado contra a parede




3 séries de 10 repetições




3 séries de 15 repetições

Caminhada em calcanhares – 5
séries de 5 metros



Bicicleta – 20 minutos



3 séries de 10 repetições (cada perna)
– Aguenta 5s e troca de perna

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.



COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRORDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

Paciente: **Miguel P.**



3 séries de 12 repetições – Sentado
com halter nos pés



3 séries de 12 repetições



Perna esticada e com elástico – 3
séries de 12 repetições



3 séries de 12
repetições –
Mandar a bola
contra a parede

3 séries de 12 repetições –
Agachamento em flexão plantar



3 séries de
12 repetições



3 séries de
15 segundos

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

Figura 44 – 1º Plano de Treino Sem Acompanhamento do Sujeito E

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

Figura 45 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito E

Infelizmente, o utente não era assíduo e desmarcava as sessões com frequência, influenciando de forma negativa a sua recuperação. Na última sessão, realizei alguns exercícios característicos da sua modalidade tais como saltar do trampolim e ao cair, rececionar uma bola, saltar do trampolim e cair sobre o pé que lesionou, realização de skipping e iniciar a corrida em explosão, saltos da caixa para o chão e do chão para a caixa, entre outros.

REAVALIAÇÕES

No movimento de eversão do pé, o valor da força média do lado direito foi de 8.80kg e do lado esquerdo foi de 11.04kg, existindo assim uma diferença de 2.24kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 1.37kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 11.33kg e o esquerdo de 12.70kg (Figura 48). Conseguimos assim observar que existiu um aumento de força de 0.02kg no pé direito e de 6.25kg no pé esquerdo.

No movimento de inversão do pé, o valor da força média do lado direito foi de 11.28kg e do lado esquerdo foi de 13.10kg, existindo assim uma diferença de 1.82kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.71kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 14.43kg e o esquerdo de 15.14kg (Figura 49). Conseguimos assim observar que existiu um aumento de força de 4.13kg no pé direito e de 7.36kg no pé esquerdo.

No movimento de dorsiflexão, o valor da força média do lado direito foi de 15.18kg e do lado esquerdo foi de 14.14kg, existindo assim uma diferença de 1.04kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.09kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 17.40kg e o esquerdo de 17.30kg (Figura 50). Conseguimos assim observar que existiu um aumento de força de 5.73kg no pé esquerdo e uma diminuição de força de 0.94kg no pé direito.

No movimento de flexão plantar, o valor da força média do lado direito foi de 28.80kg e do lado esquerdo foi de 31.54kg, existindo assim uma diferença de 2.74kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 5.91kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 34.83kg e o esquerdo de 40.75kg (Figura 51). Conseguimos assim observar que existiu um aumento de força de 1.34kg no pé direito e de 10.85kg no pé esquerdo.

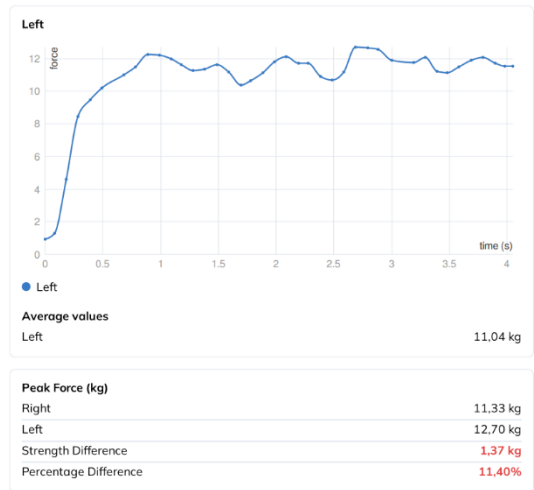


Figura 46 - Resultados da medição da força no movimento de eversão do pé a 28/04/2022

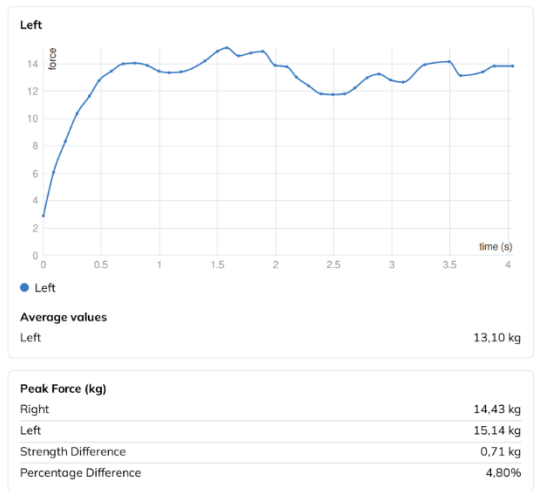


Figura 47 - Resultados da medição da força no movimento de inversão do pé a 28/04/2022

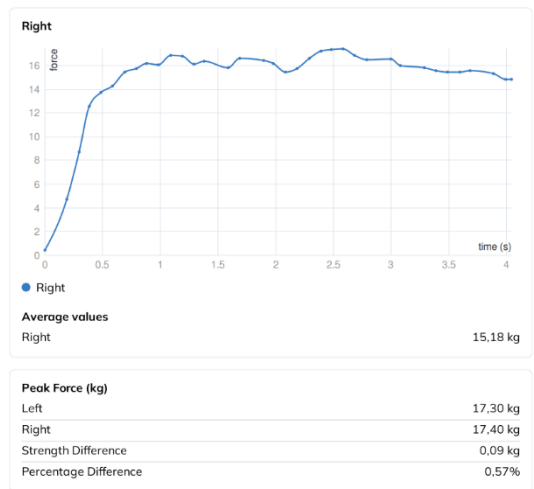
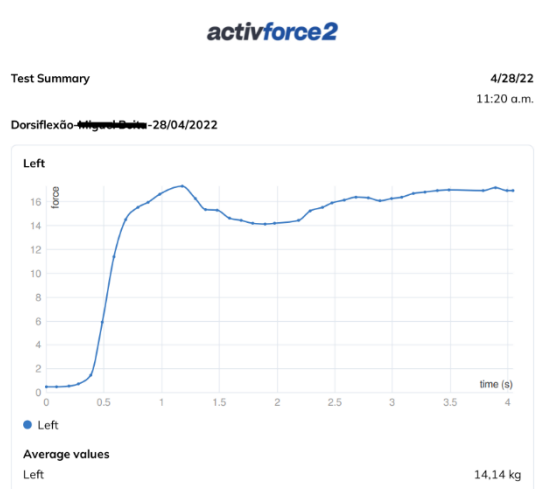


Figura 48 - Resultados da medição da força no movimento de dorsiflexão a 28/04/2022

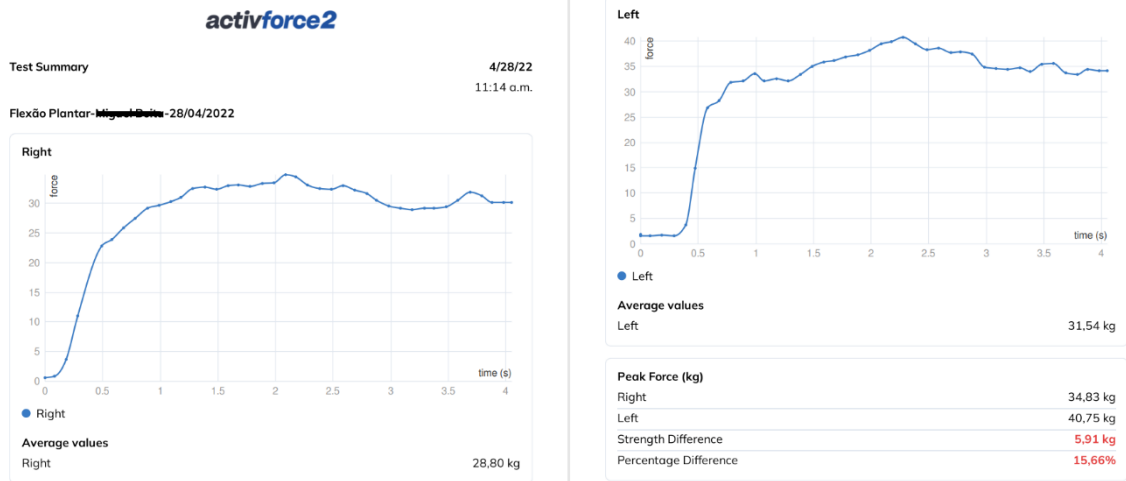


Figura 49 - Resultados da medição da força no movimento de flexão plantar a 28/04/2022

Com esta reavaliação e com os resultados obtidos, chegamos à conclusão de que a força no membro lesionado está restituída e semelhante ao membro contralateral. Foi possível verificar até que a força no pé esquerdo é maior do que no pé direito, o que é um resultado perfeitamente normal e necessário pois o utente é canhoto, sendo normal que a força seja maior do seu lado esquerdo. O utente terminou as sessões sem dor em nenhum exercício e possuía mobilidade total em todos os movimentos. Na última sessão, onde realizámos alguns exercícios com bola conjugados com saltos, o utente continuou sem dor e foi dada a alta e autorização para o regresso à prática desportiva.

SUJEITOS F E G

AVALIAÇÃO INICIAL

O Sujeito F é uma senhora de 37 anos, é enfermeira, estava grávida de 24 semanas e realiza caminhadas de aproximadamente 4km, uma vez por semana.

O Sujeito G é uma senhora de 32 anos, é educadora de infância, estava grávida de 26 semanas e realiza algumas caminhadas de curta distância duas a três vezes por semana.

Estas duas senhoras procuraram o serviço de Exercício Clínico pois queriam realizar exercício em conjunto, fazer a preparação para o parto e para a sua recuperação e também com a intenção de continuar as sessões após o nascimento dos bebês.

A primeira tarefa realizada foi a aplicação do questionário PARmed-X for Pregnancy traduzido para português. Ambas as utentes realizaram o questionário e nenhuma delas tinha qualquer contraindicação para a realização de um programa de exercício. Ainda assim pedi que questionassem os respetivos obstetras sobre o assunto. Ambas tiveram autorização para iniciar as sessões de Exercício Clínico, sendo que tomámos início a 1 de fevereiro de 2022.

Quanto à restante avaliação, realizei uma tabela para facilitar a interpretação dos valores. Foram medidos o peso, a altura, a frequência cardíaca, a pressão arterial e foi realizado o walking test para obter o valor do VO2 máximo (Santos Rocha et al., 2021).

Tabela 1 – Avaliação dos Sujeitos F e G


	Peso	Altura	Frequência Cardíaca	Pressão Arterial	Walking Test - VO2 Máximo
Sujeito F	73kg	167cm	88bpm	125/85mmHg	28.8ml/Kg/min
Sujeito G	72kg	165cm	90 bpm	130/88mmHg	23.6ml/Kg/min

ENQUADRAMENTO TEÓRICO


A gravidez é o momento ideal para manter ou adotar um estilo de vida saudável, sendo que a atividade física tem riscos mínimos e está comprovado que beneficia a maioria das mulheres. Vários estudos suportam os benefícios da atividade física na gravidez e pós-parto, sendo alguns o controlo de peso, prevenindo diabetes gestacional, promover uma boa postura, diminuir a lombalgia e dor pélvica e diminuir a incontinência urinária. Os obstetras devem autorizar o início de um programa de exercício antes do início do mesmo, de forma a garantir que não exista uma razão médica para evitar o exercício. As sessões devem conter exercícios aeróbios, de força e de treino do pavimento pélvico, para prevenir situações de incontinência urinária. As grávidas devem realizar pelo menos cento e cinquenta minutos de exercício por semana, evitando sessões com mais de sessenta minutos contínuos. Se for experienciada tontura/náusea na realização de exercícios na posição de supino, é necessário modificar ou evitar esta posição. Durante a realização do programa de exercício, caso a grávida experiencie sintomas como sangramento vaginal, tonturas, dispneia antes da exaustão, dores de cabeça, dores no peito, fraqueza muscular, tromboflebite, perda de líquido amniótico, dores abdominais, anemia, hipertensão crónica ou problemas na tiróide, entre outros, o exercício deve ser interrompido. O exercício não deve ser realizado em ambientes excessivamente quentes, devem ser evitados exercícios com perigo de queda e deve ser mantida a hidratação antes e após a atividade física. A sessão de exercício deve ser iniciada com o aquecimento, com objetivo de aumentar a temperatura corporal, a frequência cardíaca e a frequência respiratória. De seguida pode ser realizado o treino aeróbio com objetivo da melhoria ou manutenção da condição cardiorrespiratória com atividades de baixo impacto. Esta fase pode incluir alguns exercícios como passo toca, elevação do joelho, flexão da perna, passo em v, dupla flexão da perna, entre outros. Na parte do treino de força, a carga deve situar-se lateralmente ao corpo, a respiração deve ser controlada, deve existir alinhamento dos membros inferiores, devem ser evitadas posições de bloqueio articular, devem ser sempre mantidas condições de segurança, devem ser evitados exercícios que coloquem sobrecarga na zona abdominal e torácica e é necessário ter atenção à postura em exercícios que os braços se encontrem posicionados acima da linha dos ombros devido à tendência do aumento da lordose lombar (Santos Rocha et al., 2021).

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO

As utentes frequentaram as sessões de Exercício Clínico duas vezes por semana, em que cada sessão tinha uma hora. Deste modo, realizei dois planos para realizar na Clínica com acompanhamento, constituídos por exercícios de força, coordenação motora, core e treino do pavimento pélvico (Figura 52 e 53). Todas as sessões eram iniciadas com um aquecimento de 5 minutos constituído por exercícios aeróbios com música.












COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABORDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA



COACH
CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABORDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÉUTICO - Clínica

Paciente: **XXXXXXXXXX**

		
2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições
		
2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições – Sentado com desnível
		
2 séries de 12 repetições – Unilateral, com 1 apoio	2 séries de 12 repetições – Elevação seguida de abdução	3 séries de 12 repetições – fazer também em decúbito lateral ou outros










Alongamento de todo o corpo.

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq., 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÉUTICO - Clínica

Paciente: **XXXXXXXXXX**

		
2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições – bilateral com elástico	2 séries de 12 repetições
		
2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições	2 séries de 12 repetições
		
2 voltas a cada lado	2 séries de 12 repetições – Pé à frente, lado e atrás e troca de lado	3 séries de 12 repetições – fazer também em decúbito lateral ou outros

Alongamento de todo o corpo.

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq., 2475-102, Benedita
Mail: coachclinica@gmail.com
Tlm: 914 212 090

Figura 50 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G **Figura 51 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G**

Estes planos foram realizados até ao dia 1 de março de 2022, onde existiu uma reavaliação e foram realizados novos planos muito semelhantes, com o mesmo aquecimento, trabalho de força nos mesmos grupos musculares, mas com exercícios diferentes (Figuras 54 e 55).

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica

Paciente: ██████████



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições
– fazer também em decúbito lateral ou outros

Alongamento de todo o corpo.

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica


Paciente: ██████████




2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições



2 séries de 12 repetições
– Com caneleiras



2 séries de 15 segundos



2 séries de 10 repetições
– Segura por 5 segundos



3 séries de 12 repetições –
fazer também em decúbito lateral ou outros

Alongamento de todo o corpo.

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

Figura 53 – 3º Plano de Treino Com Figura 52 – 4º Plano de Treino Com Acompanhamento dos Sujeitos F e G

Estes planos foram realizados apenas até ao dia 16 de março de 2022 pois ambas as grávidas tiveram de interromper as sessões de exercício clínico.

O Sujeito F desenvolveu Pré-eclâmpsia, interrompendo de imediato as sessões a 7 de março de 2022. Posteriormente, foi tomada a decisão de induzirem o parto e de realizar um nascimento prematuro pois a segurança da mãe e da bebé não estavam alcançadas, tornando-se essa a melhor decisão. O parto correu bem e o crescimento e saúde da bebé e da mãe também estavam bem. A utente retomou mais tarde as sessões, após a data de término do estágio.

O sujeito G interrompeu as sessões a 16 de março de 2022 por ordem médica devido ao risco de trabalho de parto prematuro. De modo a evitar essa situação, o médico prescreveu repouso total e a grávida teve de interromper as sessões. A bebé nasceu no tempo previsto, no entanto foi necessária uma cesariana e a utente não voltou a retomar as sessões pós-parto.

REAVALIAÇÕES

Tabela 2 – Reavaliação dos Sujeitos F e G a 01/03/2022

	Peso	Altura	Frequência Cardíaca	Pressão Arterial	Walking Test - VO2 Máximo
Sujeito F	75kg	167cm	85bpm	130/80mmHg	33.2ml/Kg/min
Sujeito G	74kg	165cm	86bpm	125/80mmHg	32.6ml/Kg/min

Com base na reavaliação, podemos observar melhorias a nível da frequência cardíaca que apesar de ser normal aumentar, diminuiu ligeiramente, o valor do VO2 máximo já se encontra no patamar normal para as utentes e a pressão arterial também está dentro dos valores normais.

Apesar da necessidade da interrupção das sessões de exercício, as grávidas relataram melhor capacidade respiratória durante o parto comparativamente à primeira gravidez e menor incontinência urinária no pós-parto, o que são resultados bastante positivos e gratificantes.

SUJEITO H

AVALIAÇÃO INICIAL

O Sujeito H é um homem de 30 anos, reformado por incapacidade. Aos 24 anos sofreu um acidente de viação com despiste e capotamento. Foi assistido no local pela VMER que descreveu Escala de Glaslow 3, sem qualquer reação motora, verbal e ocular. No hospital realizou TAC Crânio-encefálica que mostrou hematoma epidural frontal esquerdo, focos contusionais edemato-hemorrágicos frontoinsular e fronto-basal à direita, lesão axonal difusa e hemorragia subaracnoideia parietal. A TAC ao tórax, abdómen e pélvis mostrou uma contusão pulmonar no segmento apico-posterior do lobo superior esquerdo e basal interno do lobo inferior direito. Foi necessária a realização de traqueostomia. O Sujeito esteve em coma durante um mês e foi sempre apresentando melhorias nas TAC realizadas e após acordar, apresentou sempre melhorias também na Escala de Glaslow. Nos últimos 6 anos passou por uma reabilitação intensiva, sendo que atualmente consegue realizar as atividades de vida diárias sem ajuda e consegue andar com apoio de muletas. As indicações dadas para a continuação da sua reabilitação são o fortalecimento muscular, o ganho de amplitudes articulares e equilíbrio na posição ortostática. Melhorar também as transições sentar-levantar, coordenação motora maioritariamente na mão e pé esquerdo.

O utente iniciou as sessões de exercício clínico a 14 de fevereiro de 2022, sendo que a sua avaliação se focou mais na realização de alguns testes de força.

No movimento de abdução da perna deitado em decúbito lateral, o valor da força média do lado direito foi de 23.26kg e do lado esquerdo foi de 14.91kg, existindo assim uma diferença de 8.35kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 5.50kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 27.44kg e o esquerdo de 21.93kg (Figura 56).

No movimento de abdução do ombro, o valor da força média do lado direito foi de 9.57kg e do lado esquerdo foi de 10.61kg, existindo assim uma diferença de 1.04kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.36kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 12.90kg e o esquerdo de 13.27kg (Figura 57).

No movimento de extensão da perna, o valor da força média do lado direito foi de 30.69kg e do lado esquerdo foi de 22.28kg, existindo assim uma diferença de 8.41kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 9.50kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 40.27kg e o esquerdo de 30.76kg (Figura 58).

No movimento de flexão da perna, o valor da força média do lado direito foi de 30.83kg e do lado esquerdo foi de 27.38kg, existindo assim uma diferença de 3.45kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 4.78kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 41.69kg e o esquerdo de 36.91kg (Figura 59).

Na pinça, o valor da força média do lado direito foi de 24.01kg e do lado esquerdo foi de 23.47kg, existindo assim uma diferença de 0.54kg entre os membros. Quanto à força máxima, existiu uma diferença de 0.41kg entre membros, sendo que o direito obteve um valor de 25.35kg e o esquerdo de 25.76kg (Figura 60).

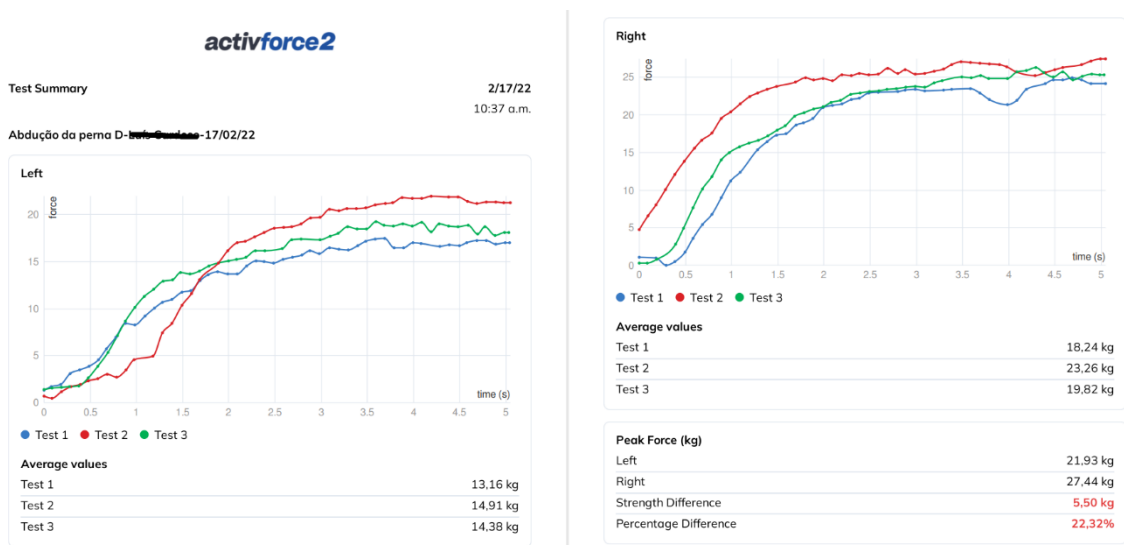


Figura 54 - Resultados da medição da força no movimento de abdução da perna deitado a 14/02/2022

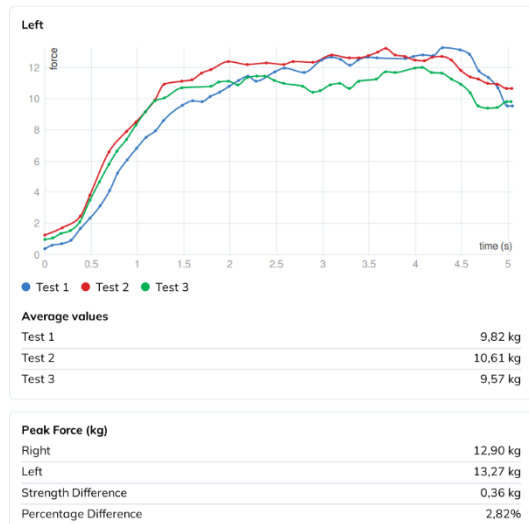


Figura 55 - Resultados da medição da força no movimento de abdução do ombro a 14/02/2022

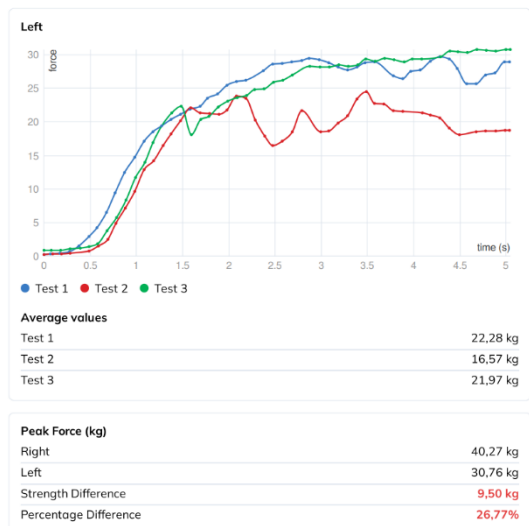
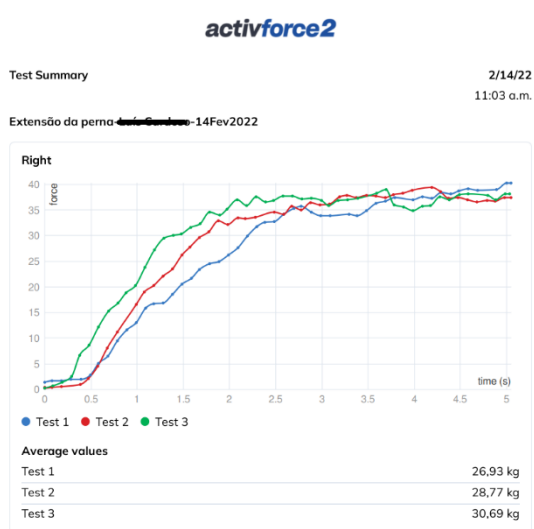


Figura 56 - Resultados da medição da força no movimento de extensão da perna a 14/02/2022

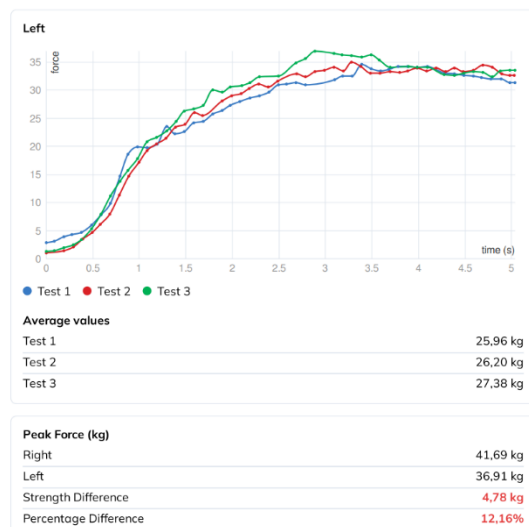
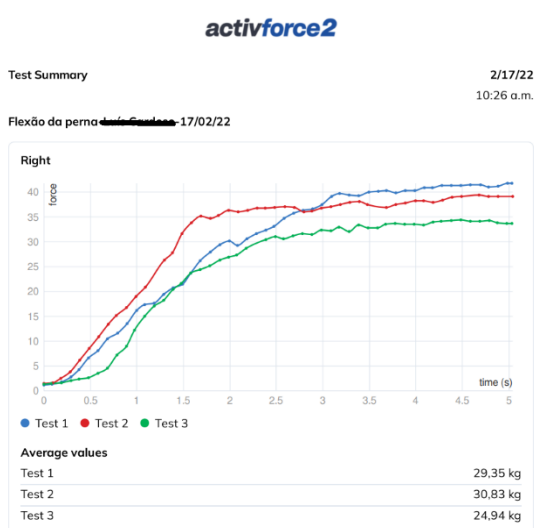


Figura 57 - Resultados da medição da força no movimento de flexão da perna a 14/02/2022



Figura 58 - Resultados da medição da força na pinça a 14/02/2022

ENQUADRAMENTO TEÓRICO


O processo cognitivo desempenha um papel importante na marcha. O desempenho motor cognitivo de dupla tarefa envolve completar simultaneamente uma tarefa motora e uma tarefa cognitiva secundária. O treino cognitivo inclui trabalho de memória viso espacial e velocidade de processamento (Smith-Ray et al., 2015).

Pessoas com lesão cerebral traumática demonstram altas taxas de depressão, ansiedade e qualidade de vida diminuída. Deste modo, existem evidências de que a atividade física é uma forma eficaz de combater a depressão, ansiedade, artrite, demência, melhor condição aeróbica e cardiovascular (Wise et al., 2012).


A Organização Mundial de Saúde recomenda que pessoas com lesão cerebral traumática realizem pelo menos cento e cinquenta minutos de exercício moderado, tal como uma pessoa num bom estado de saúde. Devem ser realizados exercícios para treinar a coordenação corporal, a postura e a marcha. Exercícios de coordenação podem envolver movimentos síncronos de braços e pernas contralaterais ou não e/ou do tronco (Ustinova et al., 2015).

PRESCRIÇÃO DO EXERCÍCIO CLÍNICO

O utente frequentava as sessões de exercício clínico três vezes por semana, durante uma hora. Deste modo realizei dois planos de treino distintos, um com foco na marcha e no fortalecimento muscular dos membros inferiores (Figura 61) e outro com foco nos membros superiores (Figura 62). Para além disso, realizei também um plano para um treino mais cognitivo, de reação e coordenação motora (Figura 63).




CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA




CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica


Paciente: ██████████




3 séries de 12 repetições (Sem sentar)




3 séries de 12 repetições (cada perna)




3 séries de 12 repetições (cada perna)




3 séries de 12 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada perna)




2 séries de 15 segundos


Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica


Paciente: ██████████




3 séries de 12 repetições




3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada braço)




3 séries de 12 repetições (cada braço)




3 séries de 12 repetições

Abdominais sentado com elástico - 3 séries de 20 repetições



2 séries de 15 segundos



2 séries de 15 segundos


Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
 Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
 Mail: coachclinica@gmail.com
 Tlm: 914 212 050

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
 Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
 Mail: coachclinica@gmail.com
 Tlm: 914 212 050

Figura 59 – 1º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H **Figura 60 – 2º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H**

Estes planos foram realizados até ao dia 18 de março de 2022, onde foi feita uma reavaliação e foram elaborados novos planos com os mesmos objetivos, mas com exercícios mais exigentes e conjugados. Um dos planos com maior foco nos membros superiores (Figura 64) e outro com maior foco nos membros inferiores (Figura 65), mantendo o terceiro plano igual.



CLÍNICA DE OSTEOPATIA E ABRDAGEM À CONDIÇÃO HUMANA

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica

Paciente: ██████████

Circuito com obstáculos

Eu mando a bola de ténis para tentar apanhar – aumentar a dificuldade segurando só com uma mão ou fazer uma tabela antes

Mandar a bola de ténis ao ar ou contra a parede e tentar apanhar

Diferentes números no quadro, eu digo um ao calhas e tem que apagar esse número (ou pares ou ordinar)

Abrir e fechar as mãos enquanto eu alterno entre cima, baixo, lado, frente e atrás

Elasticos de diferentes cores pendurados, digo uma cor e tem que puxar esse elástico

Sequência: perna direita à frente e ao lado, perna esquerda atrás e ao lado, perna direita ao lado e atrás, perna esquerda ao lado e à frente

"Caminhada" – Aproximadamente 10 "voltas": 2 de frente, 2 de costas, 2 de lado, 2 do lado contrario e 2 de passinhos de bebé (um pé à frente do outro)

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
 Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
 Mail: coachclinica@gmail.com

COACH – Clínica de Osteopatia e Abordagem à Condição Humana
 Av. Padre Inácio Antunes, Lote 4, 1º Esq. 2475-102, Benedita
 Mail: coachclinica@gmail.com

Figura 61 – 3º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições - Unilateral



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições

3 séries de 2 minutos – Corda infinita com elástico



3 séries de 12 repetições



2 séries de 15 segundos



2 séries de 15 segundos

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO TERAPÊUTICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições



3 séries de 6 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições



2 séries de 15 segundos



2 séries de 15 segundos

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

Figura 62 – 4º Plano de Treino Com Figura 63 – 5º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H

Estes planos foram realizados até ao dia 27 de abril de 2022, onde foi feita uma reavaliação e foram elaborados novos planos com os mesmos objetivos, mas com exercícios mais específicos e funcionais. Um dos planos com maior foco nos membros superiores (Figura 66) e outro com maior foco nos membros inferiores (Figura 67), mantendo o terceiro plano igual.

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições - Sentado (cada braço)



3 séries de 12 repetições – Sentado



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada braço)



3 séries de 12 repetições



3 séries de 12 repetições (cada perna)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

Figura 65 – 6º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H

PRESCRIÇÃO EXERCÍCIO CLÍNICO - Clínica

Paciente: ██████████



3 séries de 12 repetições (cada perna)



3 séries de 12 repetições – Com apoio (cada perna)



3 séries de 6 repetições – Com caneleiras (cada perna)



3 séries de 12 repetições – Com elástico (cada perna)



3 séries de 12 repetições – Com caneleiras (cada perna)



3 séries de 12 repetições – Mover halter (cada lado)

Descansar de 30 segundos a 1 minuto entre séries.

Figura 64 – 7º Plano de Treino Com Acompanhamento do Sujeito H

Estes planos foram realizados até ao dia 2 de junho de 2022, onde foi feita uma reavaliação. Os planos mantiveram-se os mesmos, no entanto, realizámos o treino em Drop set. Apesar de terminado o estágio curricular, o utente continuou a frequentar as sessões de exercício clínico.

REAVALIAÇÕES

Para facilitar a interpretação dos resultados dos testes de força, realizei uma tabela.

Tabela 3 – Resultados dos testes de força realizados

	Abdução da perna deitado	Adução do ombro	Extensão da perna	Flexão da perna	Pinça
18/03/2022	Direito – 21.40kg	Direito – 12.15kg	Direito – 25.24kg	Direito – 27.36kg	Direito – 23.90kg
	Esquerdo – 14.75kg	Esquerdo – 9.92kg	Esquerdo – 22.90kg	Esquerdo – 28.12kg	Esquerdo – 22.35kg
27/04/2022	Direito – 23.07kg	Direito – 14.57kg	Direito – 29.54kg	Direito – 27.31kg	Direito – 26.72kg
	Esquerdo – 16.77kg	Esquerdo – 11.74kg	Esquerdo – 26.37kg	Esquerdo – 27.14kg	Esquerdo – 24.64kg
02/06/2022	Direito – 26.86kg	Direito – 15.08kg	Direito – 30.90kg	Direito – 29.08kg	Direito – 26.52kg
	Esquerdo – 18.04kg	Esquerdo – 13.79kg	Esquerdo – 33.69kg	Esquerdo – 29.04kg	Esquerdo – 21.27kg

Com estes valores conseguimos concluir que apesar de ser um processo demorado, existem ganhos de força nos movimentos avaliados. O Sujeito relata também mais facilidade em atividades com ir à casa-de-banho, vestir e levantar-se da cadeira, por exemplo.

DISCUSSÃO GERAL

Esta breve discussão geral tem o objetivo de expor algumas informações gerais.

Em primeiro lugar, todas as avaliações de força realizadas com o Active Force 2 foram utilizadas apenas para coleta de dados e não para prescrição da intensidade dos exercícios. Todas as medições foram realizadas com os membros em 0° de amplitude e foi aplicada uma resistência isométrica para avaliação da força.

Neste relatório é feito um resumo dos exercícios realizados em cada caso, no entanto existiram alguns exercícios realizados com os sujeitos que não estão mencionados acima por terem sido efetuados em diferentes sessões e com alterações de sessão para sessão, também mediante o treino de cada dia.

A prescrição de exercícios foi uma das tarefas mais desafiantes devido a diversos fatores, entre eles a diversidade de casos abordados que exigiram a realização de diferentes conjuntos de exercícios para diferentes patologias, grupos musculares e até mesmo sujeitos.

Uma das maiores dificuldades com que me deparei foi a colocação da teoria na prática. Foi perceptível para mim que aquilo que nos é transmitido e ensinado, nem sempre é possível aplicar. Por vezes, não é possível devido à falta de material necessário para o fazer, outras vezes devido à falta de disponibilidade e interesse por parte do utente. Apesar de ser um serviço especializado e personalizado, os utentes nem sempre querem, gostam ou entendem o processo da avaliação inicial, tendo eu tido contato com diferentes sujeitos que desistiram após essa primeira avaliação. Assim como nem sempre é possível colocar aquilo que a evidência nos mostra. A evidência diz-nos que devemos realizar 225 a 420 minutos de exercício de intensidade moderada, por semana, se formos obesos. Ainda que tenha tido contato com sujeitos obesos e tenha recomendado exatamente isso, eles não se mostraram dispostos a fazê-lo, mesmo que fosse de forma autónoma e fora da clínica.

Em suma, os conteúdos teóricos abordados são de extrema importância, no entanto, foi algo extremamente difícil, a colocação dos mesmos em prática em todas as situações.

CONCLUSÕES

Durante este estágio tive a oportunidade de ter contato com pessoas muito diferentes, com idades diferentes e com patologias e/ou condições muito diferentes. Desta forma foi obrigatório fazer uma intensa pesquisa sobre cada um dos casos.

Os casos mais relevantes que tive oportunidade de acompanhar foram sem dúvida aqueles que estão expostos em cima. Sinto que ajudei e contribui para a melhoria da qualidade de vida de todos os utentes, tendo sempre em conta os seus desejos e objetivos, nunca esquecendo o aspeto da segurança.

Ao longo do estágio deparei-me com casos de patologias abordadas no mestrado, tendo já algum conhecimento sobre cada condição antes do início da pesquisa.

Em suma, este estágio foi bastante enriquecedor e sem dúvida que cumpru o meu maior objetivo ao escolher esta opção, ou seja, o contato com os utentes, a aplicação dos conhecimentos adquiridos e a aquisição de novos conhecimentos.

BIBLIOGRAFIA

- Pavey, S., Rigg, K., Lyons, J. (2014). *A Guide to Multiple System Atrophy for Physiotherapists*.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Yardley, J. E., Riddell, M. C., Dunstan, D. W., Dempsey, P. C., Horton, E. S., Castorino, K., & Tate, D. F. (2016). Physical activity/exercise and diabetes: A position statement of the American Diabetes Association. In *Diabetes Care* (Vol. 39, Issue 11, pp. 2065–2079). American Diabetes Association Inc. <https://doi.org/10.2337/dc16-1728>
- Crusio, W. E. (2018). *Advances in Experimental Medicine and Biology Volume 1228 Series Editors*. <http://www.springer.com/series/5584>
- Lazarou, L., Kofotolis, N., Malliou, P., & Kellis, E. (2017). Effects of two proprioceptive training programs on joint position sense, strength, activation and recurrent injuries after ankle sprains. *Isokinetics and Exercise Science*, 25(4), 289–300. <https://doi.org/10.3233/IES-171146>
- Martin, R. L., Davenport, T. E., Paulseth, S., Wukich, D. K., & Godges, J. J. (2013). Ankle stability and movement coordination impairments: Ankle ligament sprains. In *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* (Vol. 43, Issue 9). Movement Science Media. <https://doi.org/10.2519/jospt.2013.0305>
- Mazzocca, A. D., & Bontempo, N. A. (2010). Biomechanics and treatment of acromioclavicular and sternoclavicular joint injuries. *British Journal of Sports Medicine*, 44(5), 361–369. <https://doi.org/10.1136/bjism.2009.059295>
- Morán, O., & Arechabala, Isabel. (2012). *Encyclopedia of muscle exercises*. Meyer & Meyer Sport (UK).
- Petridou, A., Siopi, A., & Mougios, V. (2019). Exercise in the management of obesity. In *Metabolism: Clinical and Experimental* (Vol. 92, pp. 163–169). W.B. Saunders. <https://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.10.009>
- Physical Rehabilitation of the Injured Athlete*. (2012).

- Reid, D., Polson, K., & Johnson, L. (2012). *Acromioclavicular Joint Separations Grades I-III A Review of the Literature and Development of Best Practice Guidelines*.
- Ricardo, J., Saúde, D., Jorge, R., Falcão, I. M., Pinto, C., Santos, J., De, M., Fernandes, L., Ramalho, L., Paixão, E., & Falcão, J. M. (2008). *Geral da Saúde **Médica de Família do CS Sta. Cruz do Bispo ***Médica de Família do CS Senhora da Hora ****Médica de Família do CS Oeiras *****Médica de Família do CS da Venda-Nova *****Estatista do Instituto Nacional de Saúde Dr. www.insa-rios.net*
- Riebe, D., Ep-c, A., Ehrman, J. K., Liguori, G., & Magal, M. (2017). *SENIOR EDITOR ASSOCIATE EDITORS*.
- Santos Rocha, R., Freitas, J., & Fernandes, M. (2021). *Ficha técnica Título: GRAVIDEZ ATIVA-PROGRAMA DE EXERCÍCIO-ATIVIDADES DE GRUPO*.
- Senior Fitness Test (Roberta E. Rikli, C. Jessie Jones) , 2012.*
- Smith-Ray, R. L., Hughes, S. L., Prohaska, T. R., Little, D. M., Jurivich, D. A., & Hedeker, D. (2015). Impact of Cognitive Training on Balance and Gait in Older Adults. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 70(3), 357–366. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbt097>
- Tanaka, H., Monahan, K. D., & Seals, D. R. (2001). *Age-Predicted Maximal Heart Rate Revisited*.
- Thyfaut, J. P., & Scott Rector, R. (2020). Exercise combats hepatic steatosis: Potential mechanisms and clinical implications. *Diabetes*, 69(4), 517–524. <https://doi.org/10.2337/dbi18-0043>
- Ustinova, K. I., Chernikova, L. A., Dull, A., & Perkins, J. (2015). Physical therapy for correcting postural and coordination deficits in patients with mild-to-moderate traumatic brain injury. *Physiotherapy Theory and Practice*, 31(1), 1–7. <https://doi.org/10.3109/09593985.2014.945674>
- VanPutte, C., Regan, J., & Russo, A. (2016). *Anatomia e Fisiologia de Seeley - 10ª Edição*. www.mercadolivre.com.br

Wilhoite, S., Williams, S., Cook, J., & Ryan, G. (2019n). *Special Populations Rehabilitation, Guidelines, and Exercise Prescription for Lower Limb Amputees*.
www.nasca-scj.com

Wise, E. K., Hoffman, J. M., Powell, J. M., Bombardier, C. H., & Bell, K. R. (2012). Benefits of exercise maintenance after traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(8), 1319–1323.
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2012.05.009>