



FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

CURSO DE FISIOTERAPIA

ESCLERODERMIA SISTÊMICA: ESTUDO DE CASO

MARCELO BRUNO ALMEIDA DE OLIVEIRA

NAYARA CRISTINA OLIVEIRA GONÇALVES BORGES

TAMARA SILVA OLIVEIRA

Orientadora: Ma. Fabricia Ramos Rezende

Trindade - GO

2019

ESCLERODERMIA SISTÊMICA: ESTUDO DE CASO

MARCELO BRUNO ALMEIDA DE OLIVEIRA
NAYARA CRISTINA OLIVEIRA GONÇALVES BORGES
TAMARA SILVA OLIVEIRA

Trabalho de Conclusão do curso apresentado
à Faculdade União de Goyazes como requisito
parcial a obtenção de título de Bacharel em
Fisioterapia.

Orientadora: Ma. Fabricia Ramos Rezende

Trindade - GO

2019

Marcelo Bruno Almeida de Oliveira
Nayara Cristina Oliveira Gonçalves Borges
Tamara Silva Oliveira

ESCLERODERMIA SISTÊMICA: ESTUDO DE CASO

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à Faculdade União de Goyazes como requisito parcial a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, aprovada pela seguinte banca examinadora.

Orientadora: Ma. Fabrícia Ramos Rezende
Faculdade União de Goyazes, Trindade – GO

Prof. Esp. Kamila Peres Terêncio
Faculdade União de Goyazes, Trindade - GO

Prof. Ma. Marina Elias Rocha
Faculdade Objetivo, Goiânia – GO

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por iluminar nosso caminho, por nos conceder força, coragem e sabedoria para superar as dificuldades e concluir esta etapa tão importante em nossas vidas.

Aos nossos pais, cônjuge e familiares que souberam compreender os momentos de ausência, por nos apoiar incondicionalmente e nos incentivar nessa trajetória acadêmica.

A esta instituição de ensino, direção, administração, colaboradores e principalmente ao corpo docente que ao longo de todo nosso percurso tivemos o privilegio de estar perto dos melhores professores do qual sem eles não seria possível estar aqui hoje.

A nossa orientadora Fabrícia Ramos Rezende pelo apoio, suporte, confiança, incentivo e paciência. Nossa eterna gratidão por tornar realidade a realização do sonho com a conclusão deste trabalho.

ESCLERODERMIA SISTÊMICA: ESTUDO DE CASO

Nayara Cristina Oliveira Gonçalves Borges¹

Tamara Silva Oliveira ¹

Marcelo Bruno Almeida de Oliveira¹

Fabricia Ramos Rezende²

Resumo

Introdução: A esclerodermia Sistêmica é uma doença reumática autoimune rara de etiologia desconhecida, que envolve alterações na pele, nos músculos e órgãos internos. **Objetivo:** Avaliar e identificar as alterações em uma paciente com Esclerodermia Sistêmica. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um relato de caso de uma paciente com esclerodermia sistêmica, a qual foi submetida a uma avaliação fisioterapêutica na clínica escola da Faculdade União de Goyazes. **Resultados:** O teste de capacidade funcional revelou que a paciente apresenta deficiência leve. Já na avaliação física ficou evidenciado que ela apresenta muitas alterações musculoesqueléticas. **Conclusão:** Concluímos que esta patologia tem uma grande diversidade, nas quais a paciente apresenta a maioria delas.

PALAVRAS CHAVE: Esclerodermia sistêmica. Avaliação funcional. Auto-imune.

SYSTEMIC SCLERODERMA – CASE STUDY

Abstract

Introduction: Systemic scleroderma is a rare autoimmune rheumatic disease of Unknown etiology that involves changes in the skin, muscles and internal organs. **Objective:** To evaluate and identify changes in a patient with systemic scleroderma. **Materials and Methods:** This is a case report of a patient with systemic scleroderma, who underwent a physical therapy evaluation at the school clinic of Faculdade União de Goyazes. **Results:** The functional capacity test revealed that the patient has mild deficiency. In the physical evaluation it was evidenced that she presents many musculoskeletal alterations. **Conclusion:** We conclude that this pathology has a great diversity, in which the patient presents most of them.

KEYWORDS: Systemic Scleroderma. Functional assessment. Auto immune

¹ Acadêmicos do Curso de Fisioterapia da Faculdade União de Goyazes

² Orientadora: Prof. Ma. Fabrícia Ramos Rezende da Faculdade União de Goyazes

1- INTRODUÇÃO

A esclerodermia Sistêmica (ES) foi citada primeiramente por Hipócrates o pai da medicina, que relatou que os doentes que apresentavam essa infecção, aparentavam estar mumificados em vida. Porém em 1753, Carlos Curzio apresentou esta doença de forma que sua história seria conhecida em toda parte. Somente em 1924 manifestações clínicas viscerais de fibroses, que comprometiam os rins, pulmões e trato gastrointestinais foram relatadas. Goetz ajudou a entender que a esclerodermia não afetava somente a parte cutânea (PEREIRA, OLIVEIRA, TREVISAN, 2015).

Não se sabe ao certo a sua prevalência no Brasil. Ela pode ocorrer em todas as faixas etárias, afeta de 3 a 14 vezes mais mulheres, pessoas negras desenvolvem a doença mais cedo. A ES tem alto índice de morbidade e mortalidade. Não existe um padrão para o tratamento por se tratar de uma doença com grandes variáveis, o tratamento depende dos acometimentos viscerais, fibrose tecidual necrose, e de presença de doença ativa e reversíveis ou irreversíveis (MINISTERIO DA SAÚDE, 2017).

A esclerose sistêmica (ES) é uma doença órfã que afeta o tecido conjuntivo. A origem da doença não é conhecida, mas provavelmente envolve fatores ambientais em um contexto genético de suscetibilidade. A fisiopatologia é dominada por lesões microvasculares precoces responsáveis por lesões endoteliais com a produção de numerosos mediadores que promovem uma resposta inflamatória e remodelamento vascular. Muitos argumentos apresentam fenômenos de autoimunidade para manter e perpetuar o processo patológico. A cascata resulta em lesões de fibrose definidas pelo acúmulo de substâncias matriciais extracelulares devido a perturbações no equilíbrio síntese / degradação de muitos componentes, ativação e diferenciação de células mesenquimais relacionadas a fatores autócrinos e parácrinos (RUE DU , SAINT, 2016).

Essa patologia afeta significativamente a pele, causando lesões que vão desde úlceras digitais até atrofia facial (FRANCO, *et al* , 2018).

A idade de início da esclerose sistêmica é tipicamente de 40 a 50 anos

mas formas anteriores e também formas posteriores podem ocorrer em outras doenças auto-imunes, a idade de início da doença parece influenciar a apresentação, os riscos e a gravidade da doença (Alba *et al*, 2014).

Um grande avanço nos últimos anos tem sido a avaliação de novos critérios de classificação para diagnóstico e tratamento mais precoces, em um estágio que se antecede a fibrose irreversível e o envolvimento visceral. O fenômeno de Raynaud que geralmente é o primeiro sinal da doença, é considerado o principal sinal de apelo para identificar formas muito precoces de esclerodermia sistêmica (MURIEL *et al*, 2015).

O objetivo do estudo foi avaliar e identificar as alterações de uma paciente com Esclerodermia Sistêmica.

2 - METODOLOGIA

2.1- Delineamento do estudo.

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso de uma doença rara com uma incidência de 0,6 a 19 indivíduos por milhão de habitantes, que foi realizado na clínica escola da faculdade União de Goyazes.

2.2-Amostra.

O estudo foi feito com uma paciente de esclerodermia sistêmica A.E.L.B, 29 anos, 1,50 cm e do sexo feminino.

2.3- Critérios de inclusão e exclusão.

Por se tratar de um estudo de caso, não se aplica critério de inclusão e exclusão.

2.4- Aspectos éticos e legais (resolução 466 de 2012).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê Institucional de Ética e Pesquisa da Faculdade União de Goyazes (FUG), sob o número 18562419.8.0000.9067 (anexo 2) O trabalho obedeceu as normas éticas e diretrizes regulamentadas

pela resolução nº466/2012, este estudo foi regido segundo as normas obedecendo aos aspectos éticos da pesquisa envolvendo seres humanos.

2.5- Coletas de dados.

Foi realizada uma avaliação cinético-funcional e cardiorrespiratória em uma paciente com diagnóstico de Esclerodermia sistêmica, na clínica escola da Faculdade União de Goyazes em Trindade - GO.

2.5.1-Instrumentos de Coleta

A paciente foi avaliada através de uma ficha, para coletar dados de possíveis alterações, e também foi aplicado questionário sobre capacidade funcional Health Assessment Questionnaire (HAQ-DI). O questionário foi originalmente desenvolvido por James F. Fries e colegas da Universidade de Stanford em 1978. Foi desenvolvido como uma medida de resultado em pacientes com doenças reumáticas como artrite reumatóide, lúpus e esclerodermia, entre outras. A fórmula do HAQ é calculada a partir dos maiores escores de cada componente. O HAQ é um questionário, auto aplicado, que contém 20 itens sobre a capacidade funcional dentre ele componentes que avaliam o sistema musculoesquelético como levantar-se, comer, vestir-se, caminhar, higiene pessoal, força. Foi feita avaliação de força muscular em membros superiores através do Dinamômetro, modelos CAMRY, amplitude de movimento com Goniômetro, expansão torácica através da Cirtometria que avalia a mobilidade torácica, que se obtém a diferença entre inspiração e expiração máximas mensurada com auxílio de uma fita métrica. Também foi realizada a avaliação postural e avaliação de marcha. Todos os materiais utilizados para a avaliação foram fornecidos pela clínica escola da faculdade União de Goyazes. A paciente participou voluntariamente desse estudo e assinou o TCLE (Apêndice I) informando que estava ciente e que permitia que os resultados obtidos durante o tratamento fossem utilizados como dados para o presente estudo.

2.6- Riscos e benefícios da pesquisa.

2.6.1- Riscos:

As avaliações realizadas neste estudo apresentaram riscos mínimos de danos à saúde da participante que se limitou a possíveis constrangimentos, pois na avaliação, pois a paciente estava de traje de banho. Caso houvesse algum dano à paciente, seria prestado toda a assistência na qual ela viesse a necessitar.

2.6.2- Benefícios:

A paciente A.E.L.B. se beneficiou dos resultados da avaliação e teve conhecimento mais abrangente de suas limitações, e teve informação da necessidade do tratamento fisioterapêutico para a Esclerodermia sistêmica, para minimizar as suas limitações.

3- RESULTADOS

A paciente apresentou os primeiros sintomas aos nove anos de idade, iniciando com dores nas articulações, e claudicação. Após esses sintomas foi diagnosticada com febre reumática iniciando o tratamento com benzetacil com doses a cada 15 dias durante 6 anos. Durante esse período apresentou feridas em articulações. Dos 9 aos 15 anos de idade tratada como reumatismo. Após nova consulta no Hospital Geral de Goiânia (HGG), foi identificada com a Esclerodermia sistêmica, assim iniciando o tratamento com D-penicilamina (DPA) que se trata de um agente quelante, utilizado no tratamento quando a doença está ativa e grave e que não responde a terapia convencional, e corticóides durante 5 anos. Teve tratamento fisioterapêutico dos 15 aos 23 anos de idade, sendo três vezes na semana, 45 minutos cada sessão.

Foi realizado o teste de capacidade funcional Health Assessment Questionnaire (HAQ-DI), no qual a paciente A. E. L. B apresentou deficiência grau leve.

A paciente não apresenta alterações em seus sinais vitais, PA 120x80 mmHg, FC 77bpm, FR 19ipm e satO₂%97. Na palpação foi identificado edema localizado em região frontal da face com presença de sinal de tecla. A paciente apresenta pele fina sem pelos com manchas características de morféia, normotermica.

Em inspeção de tórax foi identificado palpitações, precordialgia ausente, vias áreas fisiológicas, eupnéica, padrão ventilatório tóraco apcal, expansibilidade torácica reduzida, inspiração 71-77 cm expiração 67-75 cm, tórax normolineo, abdome globoso. Mobilidade ântero-posterior e latero-posterior rígida.

Na avaliação de força em membros superiores, foi utilizado o Dinamômetro para mensurar o grau de força do membro superior, os parâmetros de normalidade para uma mulher de 30 anos seria 21.5-35.3 Kg. A paciente apresentou em membro superior direito 11.6 Kg, e em membro superior esquerdo 7.3 Kg.

Na marcha da paciente apresenta alterações de dissociação de cintura pélvica, joelho semi fletido, ante pé pronado, tendão calcâneo em valgo, não realiza dorsiflexão.

Ao exame físico, notou-se que a paciente apresenta face em máscara característica da doença, diminuição da mímica facial com limitação da abertura da boca (figura1). Cabeça inclinada à Direita, coluna cervical retificada, coluna torácica escoliotica em C em convexo esquerdo, coluna lombar com lordose diafragmática (figura 2 e 3). Ombro esquerdo elevado e anteriorizado, ombro direito deprimido (figura 4). Clavículas direitas e esquerdas deprimidas (figura 5). Cotovelo direito alinhado, cotovelo esquerdo pronado (figura 6 e 7). Punho direito pronado com deformidade, punho esquerdo com desvio radial com deformidade (figura 8 e 9). Mão direita e esquerda com dedos em garras (figuras 10 e 11). Antebraço direito e esquerdo protusos (figura 12). Espinha ilíaca direita elevada com rotação em sentido horário, espinha ilíaca esquerda deprimida (figura 13). Joelho direito e esquerdo semi fletido, inferiorizado e com rotação medial, patela direita e esquerda elevada e rotação medial (figuras 14 e 15). Pé pronado (figura16) E tendão do calcâneo em valgo (figura 17).

Figura 1- Abertura de boca limitada.



Fonte: Dados da pesquisa

Figuras 2 - Cabeças inclinadas a direita Figura 3- coluna cervical retificada e gibosidade.



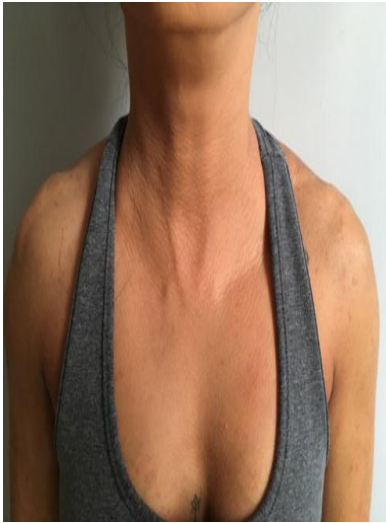
Fonte: Dados da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

Figuras 4 – Ombros

Figura 5- clavículas



Fonte: Dados da pesquisa
Figuras 6 - cotovelo direito



Fonte: Dados da pesquisa
Figura 7 – Cotovelo esquerdo



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 8- Punho esquerdo



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 9- Punho Direito



Fonte: Dados da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

Figuras 10- mão esquerda

Figura 11- Mão direita



Fonte: Dados da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 12- Antebraço

Figura 13- Espinha ilíaca



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 14- Joelho em rotação medial



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 15- joelhos semi fletidos



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 16- Pé pronado



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 17 - tendão do calcâneo.



Fonte: Dados da pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa

Com base nos achados da goniometria (segundo marques 2003), foi verificado que a paciente apresenta limitações em amplitude de movimento articular em membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII), especialmente punhos, joelhos tornozelos. (tabelas 1, 2, 3, 4)

Tabela 1- Principais movimentos articulares da coluna cervical.

Articulação	Graus	Referencia
Cervical		
Flexão	60°	65°
Extensão	60°	65°
Rotação D.	8°	55°
Rotação E.	40°	55°

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 2- Principais movimentos das Articulações de Membros superiores.

Ombro	Direito	Esquerdo	Referencia
Flexão	150°	140°	180°
Extensão	30°	28°	45°
Rotação Int.	45°	42°	90°
Rotação Ext.	42°	33°	90°
Abdução	105°	90°	180°
Adução	105°	90°	40°
Cotovelo			
Flexão	52°	40°	145°
Extensão	120°	118°	145°
Punho			
Flexão	30°	15°	90°
Extensão	10°	5°	70°
Desvio Rad.	10°	10°	20°
Desvio Ulnar	5°	Não Realiza	45°

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs. Não realiza movimentos articulares em falanges.

Tabela 3- Principais Movimentos da Coluna lombar.

Coluna Lombar	Graus	Referencia
Flexão	30°	95°
Flexão Lateral Dir.	30°	40°
Flexão Lateral Esqu.	30°	40°
Extensão	15°	35°
Rotação Direita	22°	55°
Rotação Esquerda	22°	55°

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 4- Principais movimentos articulares dos membros inferiores.

Quadril	Direito	Esquerdo	Referencias
Flexão	110°	80°	125°
Extensão	10°	10°	10°
Abdução	12°	15°	45°
Adução	20°	11°	15°
Rotação In.	22°	17°	45°
Rotação Ex.	13°	10°	45°
Joelho			
Flexão	112°	108°	140°
Extensão	112°	108°	140°
Tornozelo			
Dorsiflexão	11°	15°	20°
Plantiflexão	40°	30°	45°
Eversão	19°	22°	20°
Inversão	9°	9°	40°

Fonte: Dados da pesquisa.

4- Discussão

A Esclerodermia Sistêmica é uma patologia rara com número baixo de direcionamento a fisioterapia. É um distúrbio autoimune imensamente heterogêneo na sua apresentação clínica e segue um curso variável e impremeditado (HORIMOTO *et al*, 2017). A ES acomete principalmente sexo feminino, negras entre 30 e 50 anos de idade (PEREIRA 2017). Porém a paciente A.E.L.B apresentou os primeiros sintomas com 8 anos de idade, o que pode ter dificultado o diagnóstico correto que só veio anos depois. Sua incidência é de 2 a 10 para cada 1.000.000 habitantes na população geral e a sobrevida em 10 anos se estima em 66% (SCIENCE 2016). É uma patologia de causa desconhecida que envolve o tecido

conjuntivo e se evidencia pelo endurecimento da pele devido à fibrose (CARDOSO *et al* 2017). A ES pode se apresentar de duas formas limitadas e difusas. Na forma limitada é evidenciada pelo espessamento da pele em mãos, pés, face, síndrome de CREST e o fenômeno de Raynoud, esclerodactilia, telangiectasias e distúrbio da mobilidade esofágica. E na forma difusa envolve eminentemente a pele de todo o corpo e pode ter comprometimento visceral mais grave (REAL, NEPOMUCENO, 2017). A paciente A.E.L. B apresenta um comprometimento maior ósseo e em tecido conjuntivo em relação aos comprometimentos viscerais.

A síndrome de CREST também conhecida como esclerose sistêmica limitada, que contorna as áreas mais periféricas da pele, a síndrome recebe esse nome devido os sintomas apresentados. O Cálcio se deposita na pele e no corpo, ocorre o fenômeno de Raynold que pode ser severo o bastante para causar úlceras na pele e lesar os dedos das mãos e dos pés, disfunção esofágica, esclerodactilia e telangiectasias (NEVARES 2018).

O fenômeno de Raynald (FRy) se define por episódios reversíveis de vaso espasmos de extremidades em conjunto a alterações de coloração típicas que decorrem de estresse emocional ou exposição ao frio. O FRy idiopático acomete principalmente mulheres jovens, com episódios de cianose ou isquemia digital em extremidades, úlceras ou gangrena digital, pulsos periféricos forte e simétricos (BRENOL *et al* 2017). O FRy é uma das primeiras expressões em 90% dos casos na Esclerodermia sistêmica, ao ponto que a ausência da mesma possa gerar dúvidas no diagnostico (BATISTA *et al* 2016). A paciente A.E.L.B. relata que apresentou úlceras partir dos 9 anos de idades e atrofiamento em suas articulações, características do FRy.

As manifestações clínicas da ES não se limitam apenas a achados cutâneos, existem alterações em vários sistemas como vasculares, muscoesqueleticas, esofágicas, gastrointestinais, cardíacas, pulmonares e renais. As manifestações cutâneas são marcadas pelo enrijecimento da pele, que se apresentam lisas, sem pelos, hipopigmentada, hiperpigmentação e aderida, passa ter pele brilhante, esticada e endurecida, fronte lisa e sem rugas e perda da mímica facial. Nariz pontiagudo, afilamento dos lábios, expansão da arcada dentaria, mãos em forma de garra. São comuns casos de fraqueza muscular da cintura escapular e

pélvica, rigidez, atrofia e contraturas. O comprometimento gastrointestinal é a alteração visceral mais comum, afetando esôfago, estômago e intestino grosso e delgado. Crises renais apresentam mais na forma difusa da doença, levando a outros sintomas como cefaléia. As mutações cardíacas apresentadas são arritmias, insuficiência cardíaca, palpitações (PEREIRA *et al* 2014). A paciente A.E.L. B apresenta uma grande quantidade desses sinais e sintomas, principalmente nas manifestações cutâneas, gastrite nas alterações gastrointestinais e cefaléia que é mais comum em pacientes da forma difusa da ES.

A ES de modo potencial é uma patologia muito grave, o grau de acometimento dos órgãos difere de paciente para paciente, sendo assim decisória para progressão da doença, em alguns casos ela se estabiliza por vários períodos. A ES é uma patologia de tempo indeterminado, podendo durar a vida toda, porem um tratamento prematuro e condizente pode atrasar a evolução da doença (PRINTO 2016). A paciente A.E.L. B se encontra em um estágio estacionário, com prazo longo sem a doença apresentar evolução, porém apresenta deformidades ósseas como escoliose, deformidades em mãos, punhos, joelhos e pés, até mesmo outros sistemas como expansão torácica reduzida, quadros de cefaléia crônica, limitando de alguma forma suas atividades de vida diária.

A ES também se caracteriza por alterações orais, após estudos ligaram a ES a perda de dentes, xerostomia, dificuldade em abrir a boca, disfagia síndrome de ardência bucal, bruxismo, dores nas articulações temporomandibular, dificuldades em mastigar e dificuldade em deglutir (DIÓGENES 2018). A paciente apresenta limitação para abrir a boca e dificuldade na deglutição O diagnóstico da ES é substancialmente através do quadro clínico, com base nos sinais e sintomas que em conjunto de exames complementares como análises laboratoriais para detecção de auto-anticorpo, exames radiológicos, provas de função respiratória, eco cardiogramas, monometria esofágica (LPCDR 2014).

Após decretado o diagnóstico de ES, uma das intervenções mais relevantes é a fisioterapia, levando em conta que as manifestações clínicas estão presentes na maioria desses pacientes, podendo diminuir algias, recuperar ou assegurar a mobilidade articular, evitar atrofias e deformidades e promover condicionamento cardiopulmonar. É necessária uma avaliação detalhada, como a amplitude de

movimento, rigidez, coordenação, força muscular, avaliação funcional para obter um diagnóstico fisioterapêutico. Não existe um protocolo fisioterapêutico específico para esclerodermia que possa conseguir inibir o curso da doença, porém mantém uma importância fundamental uma vez em que isso resulta em melhora na prática das atividades de vida diária e melhora na sua qualidade de vida (RISSO *et al* 2017) (WIBERLINGER 2015) (JORGE *et al* 2016). A paciente A.E.L. B desse estudo apresenta a maiorias dessas alterações como atrofias, deformidades ósseas e diminuição do condicionamento físico. A mesma relatou ter dado início a fisioterapia aos 15 anos de idade, onde obteve grande evolução funcional e melhora dos seus quadros de dores, apesar da demora no fechamento do seu diagnóstico. Há sete anos ela pausou seu tratamento fisioterapêutico.

5- Conclusão

As doenças do caráter esclerodermia fazem parte do grupo heterogêneo de distúrbios que são particularizados por anormalidades nos tecidos conjuntivos da pele, em alguns casos podem acometer outros órgãos. A paciente em estudo apresenta várias características do espectro da esclerodermia. A avaliação foi de grande relevância para expor as limitações, a partir de então devem ser realizados intervenções fisioterapêuticas para tentar amenizar e melhorar a qualidade de vida desta paciente.

6– REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAÃO, A. L. P, FALCÃO, D. P. O que o reumatologista deve saber sobre as manifestações orofaciais das doenças reumáticas autoimunes. **Revista Brasileira de Reumatologia**. vol.56 no. 5 São Paulo Sept./Oct. 2016

Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042016000500441&script=sci_arttext&tlng=pt acesso em: 10 Nov.2019.

ALBA, Ma1 et al. L'âge de début de la maladie influence-t-il le devenir des patients atteints de sclérodermie systémique. Association-sclerodermie Medicina (Baltimore). 2014Disponível em:

[http://www.associationsclerodermie.fr/uploads/fichiersEnPDF/MedicalFichiersPDF/Ag e%20de%20d%C3%A9but%20Medecine%202014%20\(Y.A\).pdf](http://www.associationsclerodermie.fr/uploads/fichiersEnPDF/MedicalFichiersPDF/Ag e%20de%20d%C3%A9but%20Medecine%202014%20(Y.A).pdf) Acesso em: 13 maio 2019.

ALLANORE, Yannick. Physiopathologie de la sclérodermie systémique. **Medecine sciences** Paris Ferv. 2016 V.32 n.2 p.183-191. Disponível em:

https://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2016/02/medsci20163202p183/medsci20163202p183.html Acesso em: 04 de março de 2019

BRASIL. Secretaria da Atenção da Saúde. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Esclerose Sistêmica. PORTARIA CONJUNTA Nº 09, DE 28 DE AGOSTO DE 2017. Ministério da Saúde, Brasília, 2017. Disponível em:

<http://conitec.gov.br/images/Protocolos/PCDT-Esclerose-Sistemica.05-09-2017.pdf> Acesso em: 04 de Março de 2019

CARDODO, L. F. R. et al. Esclerodermia em placa: Relato de caso. **Revista de Saúde**. V.8 n.1 p.41 – 45 jan/jun 2017. Disponível:

<http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RS/article/view/678> acesso em: 10 Nov. 2019.

DIÓGENES, M. A. R. Manifestações Orais na Esclerodermia Sistemática: **Revisão de Literatura**. Quixadá; V. 4, n. 1, agosto 2018 Disponível em:

<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/joac/article/view/2494/2078> acesso em: 14 Nov. 2019.

ELHAI, M. et al. Sclérodermie systémique : progrès recentes. **Revue Du Rhumastime** October 2015 Paris V. 82, Issue 5, p. 291-297Disponível em

:<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1169833015000940> Acesso em: 04 de março 2019.

FRANCO, K. R. et al. Systemic scleroderma: An approach from plastic surgery. **Revista de La facultad de Medicina**. vol.66 n.2 Bogotá Apr./June 2018
Disponível em http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112018000200237. Acesso em: 12 maio 2019.

HARIMOTO, COELHO A. M. et al. Incidência e prevalência de esclerose sistêmica em Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Reumatologia** V. 57, Edição 2, Março/Abril 2017, p 107-114
Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0482500416300729?via%3Dihub>
Acesso em: 10 Nov.2019.

KAYSER, C. Esclerose sistêmica e fenômeno de Raynaud. **JBM**. Universidade federal de São Paulo Nov/Dez 2014 V.102 N. 6 p.17-21 Disponível em
<http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2015/v102n6/a4556.pdf> Acesso em: 24 Nov. 2019.

NEPOMUCENO, A. R. J. "The Black Fingers" Esclerose Sistêmica Limitada. 2017
Disponíveis em: <https://galiciaclinica.info/PDF/43/1030.pdf> acesso em; 14 Nov.2019.

PEREIRA, D. R. et al. Estudo sobre as principais manifestações clínicas apresentadas por paciente com esclerodermia sistêmica limitada e difusa: atuação da enfermagem. 2015 Disponível em <https://docplayer.com.br/33133294-Estudo-sobre-as-principais-manifestacoes-clinicas-apresentadas-por-paciente-com-esclerodermia-sistemica-limitada-e-difusa-atuacao-da-enfermagem.html> Acesso em: 14 Nov.2019.

RISO, A. T. Uma Abordagem Teórica Sobre a Esclerodermia. Anais da 14ª Mostra de Iniciação Científica. Julho/2017 Urcamp Bagé - RS, 2017. Disponível em:
<http://trabalhos.congrega.urcamp.edu.br/index.php/14mic/article/view/1635> 14 Nov. 2019.

TOEBE, B. BOROS L. SKARE C. L. T. L. Desempenho funcional das mãos em pacientes com Esclerodermia sistêmica e sua associação com sintomas e perfil de auto-anticorpos. **Revista do Medico Residente**. 2015; n.13 v.1 p. 1-80. Disponível em: <file:///C:/Users/famil/Downloads/31-130-1-PB.pdf> acesso em: 14 Nov. 2019.

7. ANEXOS E APÊNDICES.

7.1- Anexo:

AVALIAÇÃO DE CAPACIDADE FUNCIONAL

HAQ: *Health Assessment Questionnaire* (0 a 3)

No.	Atividade	Sem dificuldade	Com alguma dificuldade	Com muita dificuldade	Incapaz de fazer
01	Vestir-se, inclusive amarrar os cordões dos seus sapatos, abotoar as suas roupas?				
02	Lavar sua cabeça e os seus cabelos?				
03	Levantar-se de uma maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?				
04	Deitar-se e levantar-se da cama?				
05	Cortar um pedaço de carne?				
06	Levar à boca um copo ou uma xícara cheia de café, leite ou água?				
07	Abrir um saco de leite comum?				
08	Caminhar em lugares planos?				
09	Subir cinco degraus?				
10	Lavar seu corpo inteiro e secá-lo após o banho?				
11	Tomar um banho de chuveiro?				
12	Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário?				
13	Levantar os braços e pegar um objeto de mais ou menos 2,5 quilos, que está posicionado um pouco acima de sua cabeça?				
14	Curvar-se para pegar suas roupas no chão?				
15	Segurar-se em pé no ônibus ou no metrô?				
16	Abrir potes ou vidros de conserva que tenham sido previamente abertos?				
17	Abrir e fechar torneiras?				
18	Fazer compras na redondeza onde mora?				
19	Entrar e sair de um ônibus?				
20	Realizar tarefas tais como usar a vassoura para varrer e o rodo para puxar água?				

Avaliação dos Escores do HAQ: média aritmética dos maiores escores de cada componente

Artrite reumatoide

Componentes	Perguntas	Maior escore
Componente 1 (vestir-se).	Perguntas 1 e 2.	
Componente 2 (levantar-se).	Perguntas 3 e 4.	
Componente 3 (alimentar-se).	Perguntas 5, 6 e 7.	
Componente 4 (caminhar).	Perguntas 8 e 9.	
Componente 5 (higiene pessoal).	Perguntas 10, 11 e 12.	
Componente 6 (alcançar objetos).	Perguntas 13 e 14.	
Componente 7 (apreender objetos).	Perguntas 15, 16 e 17.	
Componente 8 (outras atividades).	Perguntas 18, 19 e 20.	

A fórmula do HAQ é calculada a partir dos maiores escores de cada componente: somatório dos maiores escores de cada componente (o maior escore do componente 1 mais o maior escore do componente 2 mais o maior escore do componente 3 mais o maior escore do componente 4 mais o maior escore do componente 5 mais o maior escore do componente 6 mais o maior escore do componente 7 mais o maior escore do componente 8) dividido por 8.

7.2 Anexo II:

FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES 								
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP								
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA								
Título da Pesquisa: Esclerodermia sistêmica: Estudo de Caso								
Pesquisador: Fabrícia Ramos Rezende								
Área Temática:								
Versão: 1								
CAAE: 18662419.8.0000.9087								
Instituição Proponente: Centro de Estudos Octávio Dias de Oliveira								
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio								
DADOS DO PARECER								
Número do Parecer: 3.570.058								
Apresentação do Projeto:								
Título da Pesquisa: Esclerodermia sistêmica: Estudo de Caso								
Pesquisador Responsável: Fabrícia Ramos Rezende								
A esclerose sistêmica (ES) é uma doença órfã que afeta o tecido conjuntivo. A origem da doença não é conhecida, mas provavelmente envolve fatores ambientais em um contexto genético de suscetibilidade. A Esclerodermia sistêmica é uma doença reumática autoimune rara, que envolve alterações na pele, nos músculos, órgãos internos e nos vasos sanguíneos. Por se tratar de uma doença rara e de pouco conhecimento da população geral, o trabalho visa esclarecer dúvidas sobre sintomas da doença, opções de tratamento, qualidade de vida. O estudo será feito com uma paciente de esclerodermia sistêmica A.E.L.B., 29 anos, 1,60 cm e do sexo feminino, portadora de Esclerodermia sistêmica. No estudo será feita uma avaliação clínico-funcional e cardiopulmonar em uma paciente com diagnóstico de esclerodermia sistêmica, na clínica escola da Faculdade União de Goyazes em Trindade-GO. Os dados coletados e informações obtidas serão lançados e analisados no Microsoft Excel versão 2010®. Posteriormente será utilizado o software de análise estatística descritiva e inferencial, IBM SPSS 18.0 versão for Windows.								
<table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 40%;">Endereço: Rodovia GO 095, Km 19, nº 3154</td><td style="width: 20%;">CEP: 75.363-363</td></tr><tr><td>Bairro: Sítio Laguna Park</td><td></td></tr><tr><td>UF: GO</td><td>Município: TRINDADE</td></tr><tr><td>Telefone: (62) 3506-9300</td><td>E-mail: cep@fug.edu.br</td></tr></table>	Endereço: Rodovia GO 095, Km 19, nº 3154	CEP: 75.363-363	Bairro: Sítio Laguna Park		UF: GO	Município: TRINDADE	Telefone: (62) 3506-9300	E-mail: cep@fug.edu.br
Endereço: Rodovia GO 095, Km 19, nº 3154	CEP: 75.363-363							
Bairro: Sítio Laguna Park								
UF: GO	Município: TRINDADE							
Telefone: (62) 3506-9300	E-mail: cep@fug.edu.br							

Metodologia Proposta:

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso de uma doença rara com uma incidência de 0,6 a 19 indivíduos por milhão de habitantes, que será realizado na clínica escola da faculdade União de Goyazes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar e identificar as alterações em uma paciente com esclerodermia sistêmica.

Objetivo Secundário:

Relatar o caso de uma paciente com Esclerodermia sistêmica. Verificar força muscular, amplitude de movimento de membros superiores e inferiores, capacidade cardiorrespiratória, marcha da paciente, realizar uma avaliação postural e um questionário que avalie a capacidade funcional da paciente. Evidenciar a importância da avaliação fisioterapêutica em pacientes com Esclerodermia sistêmica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

As avaliações a serem realizadas neste estudo apresentam riscos mínimos de danos à saúde da participante se limitando a possíveis constrangimentos ao responder o questionário e à avaliação, pois a paciente deverá estar com traje de banho. Se houver algum dano à paciente, será prestado toda a assistência na qual ela venha a necessitar.

Benefícios:

A paciente poderá se beneficiar dos resultados da avaliação e ter um conhecimento mais abrangente de suas limitações, e terá informação da necessidade do tratamento fisioterapêutico para a esclerodermia sistêmica, para minimizar as suas limitações.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e compatível com aspectos éticos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos apresentados atendem a resolução vigente.

Endereço: Rodovia GO 093, Km 19, nº 3.154
Bairro: Setor Laguna Park
UF: GO Município: TRINDADE CEP: 75.363-363
Telefone: (62)3508-9300 E-mail: oep@fug.edu.br

Continuação do Parecer: 3.670.058

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado, s.m.j

Considerações Finais a critério do CEP:

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-FUG considera o presente protocolo APROVADO, o mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-FUG o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_1381481.pdf	05/08/2019 22:28:55		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	too.docx	02/08/2019 15:51:56	Marcelo Oliveira	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao.jpg	30/07/2019 11:20:50	TAMARA SILVA OLIVEIRA	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	30/07/2019 11:18:47	TAMARA SILVA OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	30/07/2019 10:44:06	TAMARA SILVA OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	29/07/2019 11:24:56	TAMARA SILVA OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	28/07/2019 18:18:34	Marcelo Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rodovia GO 083, Km 19, nº 3.154

Bairro: Sítio Laguna Park

UF: GO

Município: TRINDADE

CEP: 75.383-383

Telefone: (62) 3506-9300

E-mail: cep@fug.edu.br

FACULDADE UNIÃO DE
GOYAZES



Continuação da Pesquisa: 3.670.098

TRINDADE, 12 de Setembro de 2019

Assinado por:
ALLISSON FILIPE LOPES MARTINS
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia GO 093, Km 19, nº 3154
Bairro: Setor Laguna Parque
UF: GO **Município:** TRINDADE
Telefone: (62)3506-9300 **CEP:** 75.363-363
E-mail: cep@fug.edu.br

Página 04 de 04

7.2- Apêndices.

7.2.1- Apêndice I:

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, da pesquisa intitulada “esclerodermia sistêmica estudo de caso”, pelos acadêmicos do curso de fisioterapia da Faculdade União de Goyazes, tendo como responsável pela pesquisa; Fabrícia Ramos Rezende minha área de atuação é Fisioterapia. Os pesquisadores participantes do estudo são Marcelo Bruno Almeida de Oliveira , Nayara Cristina Oliveira Gonçalves Borges, Tamara Silva Oliveira.

Esta pesquisa tem como objetivo relatar e identificar as alterações causadas pela esclerodermia sistêmica. É um estudo exploratório, onde coletaremos os dados do indivíduo participante da pesquisa segundo sua patologia. Participa dessa pesquisa uma paciente com esclerodermia sistêmica.

Após receber os esclarecimentos e as informações a seguir, se você aceitar fazer parte do estudo, rubrique todas as páginas e assine ao final deste documento, que está impresso em duas vias, sendo que uma delas é sua e a outra pertence à pesquisadora responsável e os pesquisadores participantes. Se aceitar participar, as dúvidas sobre a pesquisa poderão ser esclarecidas pela pesquisadora responsável e pelas pesquisadoras participantes via e-mail (fabriciarr@gmail.com) inclusive, sob forma de ligação a cobrar, acrescentando o número 9090 antes dos seguintes contatos telefônico: (62)9 9282-7997. Ao persistirem as dúvidas *sobre os seus direitos* como participante desta pesquisa, você também poderá fazer contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa** da Faculdade União de Goyazes (CEP-FUG), localizado na Faculdade União de Goyazes, GO 060, Km 19, Trindade/GO, CEP: 75380-000 telefone: (62) 3506-9300 funcionamento: 8h às 12h e 13h às 17h, de segunda a sexta-feira. O Comitê de Ética em Pesquisa é vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) que por sua vez é subordinado ao Ministério da Saúde (MS). O CEP é responsável por realizar a análise ética de projetos de pesquisa com seres humanos, sendo aprovado aquele que segue os princípios estabelecidos pelas resoluções, normativas e complementares.

Eu, pesquisador responsável por este estudo, esclareço que cumprirei as informações acima e que o participante terá acesso, se necessário, a assistência integral e gratuita por danos diretos e indiretos, imediatos ou tardios devido a sua participação nesse estudo; e que suas informações serão tratadas com confidencialidade e sigilo. O participante poderá sair do estudo quando quiser, sem qualquer penalização. Se tiver algum custo por participar da pesquisa, será ressarcido; e em caso de dano decorrente do estudo, terá direito a indenização, conforme decisões judiciais que possam suceder.

Eu,.....
abaixo assinado, concordo em participar do estudo intitulado Esclerodermia sistêmica: estudo de caso, como voluntária. Permito a divulgação da minha imagem, voz e opinião nos resultados publicados. Estou ciente do uso de trajes de banho na avaliação cinesiofuncional. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de assistência, confidencialidade e esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é voluntária e isenta de despesas e que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício.

TRINDADE-GO, de de

Assinatura do (a) participante de pesquisa/Responsável legal

Data: ____/____/____

Pesquisador responsável: Fabricia Ramos Rezende

CREFITO: 94019-F

Contato: (62)992827997

Data: ____/____/____

Testemunhas em caso de uso da assinatura datiloscópica



—

7.2.2- Apêndice II:

FICHA DE AVALIAÇÃO (ESCLERODERMIA SISTEMICA).

ANAMNESE

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____

Telefone: _____

Idade: _____ Sexo: _____ Cor: _____ Peso: _____

Altura: _____

Ocupação: _____

Nome da Mãe: _____

HISTORIA CLINICA:

QUEIXA PRINCIPAL: _____

HMP: _____

HMA: _____

HMF:

EXAME FISICO:**SINAIS VITAIS**

PA:_____MMHG FC:_____ FR:_____ TEMPERATURA:_____

AP:_____ SaO2%: _____ ALTURA:_____

MEDICAMENTO EM USO:_____

INSPEÇÃO DE TORAX:

Palpitações: () Presente () Ausente

Precordialgia (dor torácica): () Ausente () Presente

Tipo de vias aéreas:

() Fisiológicas () Tubo traqueal () Traqueostomia

Ventilação:

() Ar ambiente () Oxigenioterapia tipo/quantidade:_____

Tipos de tórax:

- | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. () Normolineo | 5.() Tórax piriforme | 9. () Pectus escavatum |
| 2. () Brevelineo | 6.() Tórax enfisematoso | 10.() Tórax cônico |
| 3. () Longilíneo | 7.() Tórax raquítrico | 11. () Tórax de batel |
| 4. () Tórax plano | 8.() Pectus carinatum | |

Tipo de abdome:

- | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| 1. () Normal | 3. () Escavado | 5. () Globoso |
| 2. () Depressivo | 4. () Tenso | 6. () Doloroso |

Ritmo respiratório:

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. () Normal | 5. () Cheyne-stokys |
| 2. () Costal superior/apical | 6. () Biot |
| 3. () Diagramático | 7. () Kussmal |
| 4. () Misto | 8. () Paradoxal |

Profundidade Respiratória: () Eupneica () Taquipneia () Bradpneia

Dispneia: () Pequenos esforços () Médios esforços () Grandes esforços ()
Repouso () Ortopneia

Tosse: () Produtiva () Improdutiva () Eficaz () Ineficaz () Mecânica

Mobilidade torácica:

Antero-posterior: () Móvel () Rígido

Latero-posterior: () Móvel () Rígido

Expansibilidade Pulmonar:

Exame Anterior	Simétrica	Assimétrica D / E	Exame Posterior	Simétrica	Assimétrica D / E
Apical		/	Apical		/
Media		/	Media		/

TIPO DE MARCHA: () Normal () Geno-varo () Bamboleante () Claudicante () Com tutores

DEAMBULAÇÃO: () Livre () Bengala () Andador () Cadeira de rodas () Leito () Auxílio de 3ºs () Abasia () Disfasia

EQUILIBRIO:

Estático: () Dinâmico ()

PALPAÇÃO:

Edema: SIM () NÃO () Tipo de Edema: () Localizado () Generalizado

Sinal de Tecla () Creptos () Fisiológico (-) Patológico (+)

Tônus Muscular: () Normal () Hipertônico () Hipotônico

Temperatura: () Normal () Aumentada () Diminuída

SENSIBILIDADE:

Sensibilidade	Anestesia	Hipoestesia	Normoestesia	Hiperestesia
Tátil				
Térmica				
Dolorosa				
Barestesia				
Palestesia				
Batiestesia				
Dolorosa				

AVALIAÇÃO POSTURAL

TRONCO:

Cabeça: () alinhada () Rodada () Inclínada () Retificada () Normal () Hiperlordose
() Hipercifose () Escoliótica

Coluna Cervical: () Alinhada () Rodada () Inclínada () Retificada () Normal ()
Hiperlordose () Hipercifose () Escoliótica

Coluna Torácica: () Alinhada () Rodada () Inclínada () Retificada () Normal ()
Hiperlordose () Hipercifose () Escoliotica

Coluna Lombar: () Alinhada () Rodada () Inclínada () Retificada () Normal ()
Hiperlordose () Hipercifose () Escoliótica

MMSS:

Ombro D: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Ombro E: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Clavícula D: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Clavícula E: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Cotovelo D: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Cotovelo E: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Punho D: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Punho E: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Antebraço D: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo ()
Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

Antebraço E: () Alinhado () Elevado () Deprimido () Protuso () Saliente () Valgo
() Desvio Ulnar () Desvio Radial () Pronado () Supinado

MMII:

EIAS D: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

EIAS E: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Joelho D: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Joelho E: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Quadril: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Patela D: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Patela E: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Tornozelo D: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial ()
Rotação Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial ()
Cavo

Tornozelo E: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Pé D: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

Pé E: () Alinhado () Elevado () Hiperextensão () Rotação Medial () Rotação
Lateral () Valgo () Varo () Inferiorizada () Plano Lateral () Plano Medial () Cavo

TESTE DE FORÇA EM MMSS COM DINAMOMETRO

	1°	2°	3°	MEDIA
DIREITO				
ESQUERDO				