

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025 Versão: 03	Próxima revisão: 16/06/2027

1. OBJETIVOS

- Avaliar o grau de força muscular periférica de membros inferiores e superiores, podendo obter através de ponto de corte, a soma das pontuações dos 12 movimentos, o diagnóstico de fraqueza adquirida em ambiente hospitalar;
- Verificar redução de força pontual, indicando ganho ou perda durante a internação em ambiente hospitalar, guiando desta forma a evolução terapêutica;
- Identificar precocemente a fraqueza muscular, visando prevenir e minimizar os problemas inerentes a ela.

2. MATERIAIS

- Equipamentos de EPIs (luvas de procedimento, máscara, óculos de proteção, touca);
- Caneta esferográfica (azul ou preta);
- Escala de MRC (Medical Research Council) inserida na ficha padronizada de Avaliação Funcional do Paciente Internado nas Enfermarias Adulto;
- Carimbo pessoal.

3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

1. Higienizar as mãos (PRT.CCIRAS.001);
2. Utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs): luvas de procedimento, óculos de proteção, touca, avental, de acordo com precaução adotada;
3. Explicar ao(a) paciente a proposta e os objetivos da avaliação;
4. Posicionar o(a) paciente sentado(a) na posição vertical para permitir o movimento completo da articulação contra a gravidade;
5. Observar que para cada grupo muscular, o examinador deverá estar posicionado do lado a ser testado;
6. Demonstrar o movimento e em seguida solicitar que o(a) paciente repita o mesmo;
7. Solicitar que o(a) paciente execute os movimentos a serem testados bilateralmente: abdução de ombro, flexão de cotovelo, extensão de punho, flexão de quadril, extensão de joelho, dorsiflexão de tornozelo, enquanto o examinador realize uma força externa (contra a gravidade) opondo-se contra a gravidade (Anexo B);



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025 Versão: 03	Próxima revisão: 16/06/2027

8. A medida é realizada através da avaliação bilateral de 6 movimentos de membros superiores (abdução de ombro, flexão de cotovelo e extensão de punho) e inferiores (flexão de quadril, extensão de joelho e dorsiflexão de tornozelo), sendo o escore total de 0 a 60 pontos;
9. Caso o(a) paciente consiga realizar o movimento contra a gravidade, o examinador deverá aplicar uma resistência na posição do teste enquanto afirma “Não me deixe empurrá-lo”, ou “Não me deixe dobrá-lo”;
 - Se o(a) paciente não tolerar nenhuma resistência, vencendo somente a força da gravidade, a pontuação obtida é de grau 3.
 - Se o(a) paciente tolerar resistência, a pontuação é de grau 4.
 - Se o(a) paciente tolerar resistência total, a pontuação é de grau 5.
10. Caso o(a) paciente não consiga realizar o movimento contra a gravidade, em sua amplitude total, este é reposicionado para permitir o movimento eliminando a gravidade. A posição com eliminação da gravidade irá variar para cada movimento a ser testado;
 - Se o(a) paciente apresentar algum grau de movimentação com a gravidade eliminada, a pontuação obtida é de grau 2.
 - Se o(a) paciente não apresentar movimentação, o músculo e/ou tendão responsáveis pelo movimento testado, deverá ser palpado para observar contração. Se for observada contração muscular, a pontuação obtida é de grau 1.
 - Se não for observada nenhuma contração muscular a pontuação é de grau 0.
11. Realiza-se, ao final, a soma das pontuações obtidas nos 12 movimentos e classifica-se o(a) paciente com ou sem fraqueza adquirida em ambiente hospitalar;
12. O escore do MRC, considerando cada movimento, utiliza variáveis ordinais que variam de 0 (ausência de contração) a 5 (força muscular normal);
13. O escore total do MRC, vai de 0 a 60, sendo que 60 é indicativo de força muscular normal. O escore na qual apresenta MRC menor ou igual de 48 pontos é indicativo de fraqueza muscular;
14. Retirar as luvas e higienizar as mãos;
15. Registrar os valores obtidos na ficha padronizada de avaliação funcional do paciente internado na enfermaria e/ou na evolução clínica do paciente (Anexo B);
16. Assinar e carimbar a ficha de avaliação funcional e/ou evolução.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025 Versão: 03	Próxima revisão: 16/06/2027

Observações:

- Esta avaliação deverá ser realizada por fisioterapeutas;
- O escore do Medical Research Council (MRC) (Anexo A) é usado mundialmente para avaliar força muscular de pacientes em terapia intensiva. Sua aplicabilidade consiste na execução de um teste manual bilateral em 12 grupamentos musculares através de 6 movimentos específicos bilaterais, atribuindo pontuações que variam de 0 (paralisia total) e 5 (força muscular normal), sendo o somatório total entre 0 a 60, onde o menor valor (0) é considerado tetraparesia completa e o maior valor (60) força muscular normal;
- O imobilismo gera diminuição do tecido contrátil levando a redução na produção de força. O tempo em que o paciente permanece imobilizado irá determinar a gravidade da alteração contrátil, devido as mudanças nas fibras musculares intrínsecas. Presume-se que 7 dias de restrição no leito é suficiente para diminuir 30% da força muscular;
- O declínio da força muscular no paciente crítico esta associado a diversos componentes aos quais esses pacientes estão expostos: inflamação sistêmica, uso de corticóides, bloqueadores neuromusculares, sedativos, hiperglicemia, sepse, desnutrição, nutrição parenteral, hiperosmolaridade;
- A combinação dos fatores relacionados a agentes farmacológicos e aspectos nutricionais, a imobilidade e a utilização da ventilação mecânica (VM) acabam afetando a massa, a resistência e a força muscular de forma sistêmica, comprometendo a mecânica respiratória, o sistema cardiovascular e neuromusculoesquelético e os componentes da saúde em geral;
- A fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva é considerada uma condição clínica frequente que se apresenta de forma globalizada e simétrica, tanto na musculatura periférica quanto na respiratória, acarretando prejuízos funcionais e aumento do tempo de hospitalização;
- Alterações que são habitualmente encontradas em pacientes com longo tempo de permanência no leito e que podem interferir na avaliação da força muscular são: rigidez articular, encurtamentos musculares, contraturas, deformidades, osteoporose por imobilização e mudanças nas propriedades do tecido;
- A avaliação deverá ser realizada preferencialmente na admissão do paciente e na alta hospitalar. E eventualmente, de tempos em tempos, conforme a permanência do paciente, durante o período da internação hospitalar;
- A avaliação deverá ser feita no primeiro dia em que o paciente estiver em condição de ser avaliado e antes da alta hospitalar;



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025	Próxima revisão: 16/06/2027
		Versão: 03	

- Para poder ser considerado apto para esta avaliação, o paciente deverá estar clinicamente estável e deverá ser capaz de atender a comandos.
- Caso o paciente apresente qualquer alteração hemodinâmica, respiratória e/ou neurológica, suspender a avaliação fisioterapêutica e comunicar as equipes médicas e de enfermagem e registrar o ocorrido no prontuário.

4. REFERÊNCIAS

CIESLA, N. et al. **Manual Muscle Testing: a method of measuring extremity muscle strength applied to critically ill patients.** J. AVIS EXP, v. 12, n. 50, p. 2632, abr. 2011.

DE JONGHE, B. et al. **Paresis acquired in the intensive care unit: a prospective multicenter study.** JAMA, v. 288, n. 22, p. 2859-67, dez. 2002.

FARIA, A. M. et al. **Utilização da Escala do Medical Research Council no desmame em pacientes críticos: Revisão de Literatura.** Universidade Estadual de Goiás, RESU - Rev. Educ. Saúde Rev. Educ. Saúde. v. 6, n. 2, p. 125-132, set. 2018.

FELICIANO, V. ; ALBUQUERQUE, C. G. et al. **A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva:** Assobrafir Ciência, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 31-42, abr./jun. 2012.

FROWNFELTER, D. ; DEAN, E. **Fisioterapia Cardiopulmonar - Princípios e Práticas.** 3 ed. Revinter, 2004.

MARTINS, J. A. ; DIAS, C. M. ; ANDRADE, F. M. D. **PROFISIO - Programa de Atualização em Fisioterapia em Terapia Intensiva Adulto.** Porto Alegre: Artmed Panamericana, ciclo. 5, v. 2, p. 103-106, 2014.

OSULLIVAN, S. B. ; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia - avaliação e tratamento.** 2 ed. São Paulo: Manole, 1993.

PRESTO, B. ; DAMÁZIO, L. **Fisioterapia na UTI.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

SANTOS, L. J. **Efeitos da Mobilização precoce na morfologia muscular de pacientes críticos em ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva.** Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas.** 2 ed. São Paulo: Manole, 2005.



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025	Próxima revisão: 16/06/2027
		Versão: 03	

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	03/02/2021	Elaboração do Procedimento / Rotina, utilizando a escala de Força Muscular (MRC) com o objetivo de avaliar o grau de fraqueza muscular do pacientes internados nas Enfermarias Adulto.
02	09/08/2023	Atualização do documento. Inserção de referenciação dos anexos no corpo do texto.
03	02/06/2025	Revisão com pequenos ajustes.

Elaboração: Maisa de Carvalho Francisco - Fisioterapeuta	Data: 22/07/2021
Revisão: Maisa de Carvalho Francisco - Fisioterapeuta Alexandre Satoshi Inagaki - Fisioterapeuta Giuliano Moreto Onaka - Fisioterapeuta	Data: 02/06/2025
Validação Fuad Fayeze Mahmoud - STGQ	Data: 16/06/2025
Aprovação Raquel Bressan de Souza – UMULTI Tiago Amador Correia - GAS	Data: 11/06/2025 Data: 16/06/2025

Assinado eletronicamente no processo SEI 23529.012784/2023-60

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025	Próxima revisão: 16/06/2027
		Versão: 03	

ANEXO A - Avaliação muscular periférica pelo MRC

Tabela 1 – *Score do Medical Research Council (MRC)*

Movimentos avaliados
<ul style="list-style-type: none"> ■ Abdução do ombro ■ Flexão do cotovelo ■ Extensão do punho ■ Flexão do quadril ■ Extensão do joelho ■ Dorsiflexão do tornozelo
Grau de força muscular
<ul style="list-style-type: none"> ■ 0 = Nenhuma contração visível ■ 1 = Contração visível sem movimento do segmento ■ 2 = Movimento ativo com eliminação da gravidade ■ 3 = Movimento ativo contra a gravidade ■ 4 = Movimento ativo contra a gravidade e resistência ■ 5 = Força normal

Fonte: Adaptado de De Jonghe *et al.* (2005).

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UMULTI.054 – Página 1/7	
Título do Documento	AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR ATRAVÉS DA ESCALA DE MRC	Emissão: 16/06/2025	Próxima revisão: 16/06/2027
		Versão: 03	

ANEXO B - Escala MRC utilizada nas enfermarias

MRC (Medical Research Council): 0 A 60		
Músculo / Escore	Direito	Esquerdo
Abdutores de Ombro		
Flexores de Cotovelo		
Extensores de Punho		
Flexores de Quadril		
Extensores de Joelho		
Dorsiflexores		
TOTAL		

Fonte: Ficha padronizada de Avaliação Funcional do paciente internado na enfermarias adulto.