

POP

HC-UFTM/EBSERH

Avaliação Fisioterapêutica do Paciente Crítico Adulto

Versão: 4 | 2025

SUPERINTENDENTE

LUCIANA DE ALMEIDA SILVA TEIXEIRA

GERENTE DE ATENÇÃO À SAÚDE

LUIZ ANTONIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE

DIVISÃO DE GESTÃO DO CUIDADO

FERNANDO DE FREITAS NEVES

CHEFE DA UNIDADE MULTIPROFISSIONAL

VIVIANE DE ALMEIDA COBO

ELABORAÇÃO DA VERSÃO ATUAL

Camila Marques Dias, Unidade Multiprofissional

Noeme Madeira Moura Fé Soares, Unidade Multiprofissional

ANÁLISE

Viviane de Almeida Cobo, Unidade Multiprofissional

VALIDAÇÃO TÉCNICA

Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente

REGISTRO, VALIDAÇÃO DE FORMA E REVISÃO

Ana Paula Corrêa Gomes, Comissão de Gestão da Qualidade Documental

APROVAÇÃO

Fernando de Freitas Neves, Divisão de Gestão do Cuidado

Data da emissão: 5/2/2025

Código do documento: POP.UMULTI.057

ISBN:

Cópia eletrônica não controlada. Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins lucrativos. © 2025, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Todos os direitos reservados

www.ebserh.gov.br



1. OBJETIVO

Padronizar entre os fisioterapeutas da Unidade Multiprofissional (UMULTI) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) a metodologia de avaliação no paciente crítico adulto internado e descrever a importância da atuação e o trabalho desempenhado pela equipe.

2. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

2.1. Histórico clínico

✓ Ler o prontuário do paciente, coletando informações referentes à identificação, motivo da internação, sinais e sintomas, antecedentes pessoais e familiares, hábitos de vida.

2.2. Avaliação do nível de consciência

A avaliação do nível de consciência é um parâmetro importante não só para os pacientes com patologias de base neurológica, mas para todos os pacientes críticos, pois a alteração da consciência pode significar uma piora do quadro. A consciência pode ser avaliada por meio de estímulos (auditivos, visuais, táteis, dolorosos) e comandos verbais:

✓ Avaliar a função mental observando o nível de consciência e orientação do paciente.

✓ Aplicar escalas (pacientes com redução no nível de consciência, na ausência de sedação e com história clínica de disfunções do Sistema Nervoso Central, a escala de coma de Glasgow, figura 1, é o instrumento mais aplicado, a qual define o nível de consciência mediante a observação da resposta ocular, motora e verbal, sendo atualizada em 2018 com o acréscimo da avaliação pupilar para correlacionar gravidade de dano neurológico traumático. Na antiga versão da escala, os únicos critérios avaliados eram: abertura ocular, resposta verbal e resposta motora. Agora, na nova versão, foi incluída a Reatividade Pupilar, ou seja, a reatividade da pupila à luz. Ao contrário dos outros critérios, este é pontuado de forma decrescente: o pior resultado apresenta a maior pontuação. Assim, tem-se a seguinte atribuição:

2 pontos – Nenhuma reatividade em ambas as pupilas;

1 ponto – Sem reação em apenas uma das pupilas;

0 pontos – Caso as duas pupilas estejam funcionando normalmente.

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

VARIÁVEIS		ESCORE
Abertura ocular	Espontânea	4
	À voz	3
	À dor	2
	Nenhuma	1
Resposta verbal	Orientada	5
	Confusa	4
	Palavras inapropriadas	3
	Palavras incompreensivas	2
	Nenhuma	1
Resposta motora	Obedece comandos	6
	Localiza dor	5
	Movimento de retirada	4
	Flexão anormal	3
	Extensão anormal	2
	Nenhuma	1

TOTAL MÁXIMO	TOTAL MÍNIMO	INTUBAÇÃO
15	3	8

Figura 1: Escala de Coma de Glasgow. Fonte: <https://www.significados.com.br/escala-de-glasgow/>

Para pacientes em sedação e/ou agitação psicomotora a escala adotada é a de RASS (*Richmond Agitation-Sedation Scale*), figura 2, onde pontuação zero refere-se ao paciente alerta, sem aparente agitação ou sedação. Níveis inferiores a zero significam algum grau de sedação.

Quadro – Escala de Richmond de Agitação-Sedação (RASS).

Pontos	Classificação	Descrição
+4	Agressivo	Violento; perigoso.
+3	Muito agitado	Conduta agressiva; remoção de tubos ou cateteres.
+2	Agitado	Movimentos sem coordenação frequentes.
+1	Inquieto	Ansioso, mas sem movimentos agressivos ou vigorosos.
0	Alerto, calmo	
-1	Sonolento	Não se encontra totalmente alerta, mas tem o despertar sustentado ao som da voz (> 10 seg).
-2	Sedação leve	Acorda rapidamente e faz contato visual com o som da voz (<10 seg).
-3	Sedação moderada	Movimento ou abertura dos olhos ao som da voz (mas sem contato visual).
-4	Sedação profunda	Não responde ao som da voz, mas movimenta ou abre os olhos com estimulação física.
-5	Incapaz de ser despertado	Não responde ao som da voz ou ao estímulo físico.

Procedimento da medida do RASS:

1. Observar o paciente
 - Paciente está alerta, inquieto ou agitado. (0 a +4)
2. Se não está alerta, dizer o nome do paciente e pedir para ele abrir os olhos e olhar para o profissional.
 - Paciente acordado com abertura de olhos sustentada e realizando contato visual. (-1)
 - Paciente acordado realizando abertura de olhos e contato visual, porém breve. (-2)
 - Paciente é capaz de fazer algum tipo de movimento, porém sem contato visual. (-3)
3. Quando paciente não responde ao estímulo verbal realizar estímulos físicos.
 - Paciente realiza algum movimento ao estímulo físico. (-4)
 - Paciente não responde a qualquer estímulo. (-5)

Figura 2: Escala de RASS. Fonte: Revista Brasileira de Terapia Intensiva. Vol. 18 Nº2, São Paulo, Abril-Junho 2006.

2.3 Avaliação das Pupilas

A avaliação das pupilas deve ser feita através da observação do tamanho, simetria e reatividade à luz. O diâmetro pupilar deve ser medido e comparado bilateralmente. A estimulação simpática contrai o músculo dilatador da pupila e ela se dilata (midríase). A estimulação parassimpática contrai as fibras constritivas da pupila e ela se contrai (miose). O diâmetro pupilar normal varia de 2 a 5 mm, sendo que no adulto normal ela se encontra de 3 a 4 mm. A reatividade pupilar fotomotora deve ser verificada através de luz artificial e ser registrada através de um sinal positivo ou negativo relativo à contração pupilar quando exposto à luz forte. A simetria das pupilas é classificada de acordo com a reação fotomotora (RFM) aplicada a elas e ainda envolve a forma com a qual estas se apresentam, podendo assim ser explicadas: isocóricas, quando apresentam o mesmo tamanho, anisocóricas quando apresentam tamanhos diferentes; puntiformes (pupilas pequenas, em forma de pontas de alfinete); midríaticas, quando estas se apresentam grandes e mióticas quando apresentam-se menores. O diâmetro das pupilas deve ser igual e circular.

2.4. Sinais Vitais

Na avaliação dos sinais vitais o fisioterapeuta deve coletar a frequência cardíaca, pressão arterial, pressão arterial média, saturação de oxigênio e temperatura corpórea. Em alguns casos também serão avaliadas as medidas de capnografia no ventilador ou no monitor beira leito.

2.5. Drogas Vasoativas

As drogas vasoativas são ferramentas essenciais no manejo dos distúrbios circulatórios e hemodinâmicos em pacientes graves. O conhecimento de suas ações, indicações, benefícios e efeitos colaterais são fundamentais para o fisioterapeuta intensivista. As principais drogas vasoativas utilizadas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Adulta do HC-UFTM são: Noradrenalina, Dobutamina, Dopamina, Vasopressina, Nitroprussiato de sódio e Nitroglicerina.

2.6 Balanço Hídrico

É a estimativa da diferença do balanço entre o volume de líquidos, administrado ao paciente e eliminado por ele, traduzido em “ganhos” e “perdas”, referente a um determinado período, expresso em valor positivo ou negativo. Deve ser utilizado para todos os pacientes de UTI, sendo realizado a cada uma ou duas horas, com fechamento parcial a cada 6 horas e fechamento total a cada 24 horas, com o objetivo de avaliar o aporte hídrico do paciente, evitando sobrecarga volêmica ou desidratação. Estes valores são coletados pela equipe de enfermagem e anotados no prontuário. O paciente poderá estar com normoúria, oligúria (<400mL/dia), anúria (<100mL/dia) ou poliúria (>2500mL/dia).

2.7 Exame Físico

Nesta fase o fisioterapeuta deve observar o paciente como um todo, observar o uso de cateteres, sondas, drenos e outros dispositivos encontrados em UTI; realizar a inspeção para observar se há presença de edemas, cianose ou icterícia, avaliar perfusão periférica. Deve também avaliar o tórax do paciente realizando a inspeção, palpação e ausculta pulmonar.

2.7.1 Ausculta Pulmonar

A ausculta pulmonar é o processo de escutar e interpretar os sons produzidos dentro do tórax. O paciente é orientado a respirar profundamente com a boca aberta, pois a turbulência dentro do nariz pode interferir nos sons respiratórios. Existe uma grande variedade na intensidade dos sons respiratórios, dependendo da espessura da parede torácica. Poderão ser encontrados roncosp, sibilosp, estertores finosp e grossosp e atrito pleural. Após realizar a ausculta, o fisioterapeuta deve anotar o que constatou na ficha de avaliação.

2.7.2 Avaliação Motora e Funcional

Para avaliação da parte motora o fisioterapeuta deve estar atento ao tônus, trofismo, força muscular, capacidade de movimentação, capacidade de realizar as condutas propostas e posicionamento no leito. Todas as informações geradas com a avaliação motora devem ser inseridas na ficha de avaliação.

Para avaliar a força muscular o fisioterapeuta deverá utilizar a escala MRC (*Medical Research Council*) demonstrada a seguir, em figura 3.

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

Movimentos avaliados
■ Abdução do ombro
■ Flexão do cotovelo
■ Extensão do punho
■ Flexão do quadril
■ Extensão do joelho
■ Dorsiflexão do tornozelo

Grau de força muscular
■ 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

Figura 3: Escala do Medical Research Council (MRC). Fonte: Rev Bras Ter Intensiva. 2011; 23(1):56-61

2.8. Oxigenoterapia

Durante a avaliação do paciente crítico, é de suma importância realizar a avaliação da necessidade ou utilização de suporte de oxigênio. A oxigenoterapia consiste na administração de oxigênio com o intuito de elevar ou manter a saturação de oxigênio acima de 92%, corrigindo os danos da hipoxemia.

A oxigenoterapia é indicada para corrigir a hipoxemia aguda, reduzir os sintomas associados à hipoxemia crônica e reduzir a carga de trabalho imposto pela hipóxia ao sistema cardiopulmonar. Outras indicações são os traumatismos severos, infarto agudo do miocárdio, angina instável, na recuperação pós-anestésica e na insuficiência respiratória aguda e crônica agudizada.

Os equipamentos de oxigenoterapia são classificados em: baixo fluxo e alto fluxo. Cabe ao fisioterapeuta anotar na avaliação qual dispositivo está sendo utilizado e qual o fluxo de oxigênio ofertado. Orienta-se os seguintes fluxos para cada sistema:

- Cânula Nasal: 1 a 5l/min
- Máscara de Macronebulização: 5 a 15 l/min
- Máscara de reinalação parcial: 6 a 10 l/min
- Máscara de não reinalação: 10 a 15l/min
- Máscara de Venturi: fluxo de acordo com a especificação nas válvulas.



Figura 4: Máscaras de reinalação parcial e sem reinalação de CO2.

Fonte: <https://www.passeidireto.com/arquivo/120691650/oxigenoterapia-administracao-e-metodos>



Figura 5: Máscara de Venturi. Fonte: <https://www.centermedical.com.br/mascara-de-oxigenio-venture-md/p>

2.9. Ventilação Mecânica Não Invasiva (VMNI)

O termo VMNI refere-se à liberação de ventilação pulmonar mecânica utilizando técnicas que não requerem uma via aérea artificial, à promoção de maior flexibilidade e remoção da ventilação artificial, ou seja, dispensam o uso de um tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia. Os modos mais utilizados são o CPAP (Pressão positiva contínua nas vias aéreas) o Bilevel/Bipap (Pressão positiva nas vias aéreas em dois níveis).

É necessário conhecer os tipos de VMNI disponíveis para que sejam determinados que efeitos benéficos cada uma delas pode proporcionar ao paciente.

O fisioterapeuta deve conhecer os efeitos da VMNI, seus objetivos, indicações, contraindicações, complicações assim como as vantagens e desvantagens. Ele também deve escolher o modo ventilatório e o tipo de interface ideal para cada paciente.

Todas as informações sobre a VMNI em uso devem ser colhidas e anotadas na avaliação e evolução do fisioterapeuta.



Figura 6: Máscara para realização de VMNI . Fonte: <https://www.newmed.com.br/mascara-cpap-full-face-adulto-nao-ventilada>

2.10. Ventilação Mecânica Invasiva (VMI)

Além da oxigenioterapia, o paciente crítico pode necessitar de um suporte ventilatório artificial invasivo ou não invasivo. A ventilação artificial consiste numa técnica bastante difundida e que visa à manutenção das trocas gasosas. É usada em várias condições clínicas, quando o paciente desenvolve insuficiência respiratória, não sendo, dessa forma, capaz de manter níveis adequados de Oxigênio (O_2) e gás carbônico (CO_2) sanguíneos.

Uma situação comum para o profissional fisioterapeuta que atua em UTI é encontrar pacientes sob suporte ventilatório; desta forma é muito importante o entendimento sobre esta situação, isto é, deve-se conhecer o que é uma via aérea artificial, os modos de assistência ventilatória e os tipos de técnicas que podem ser usadas nestes pacientes.

Quando o paciente estiver em VM, cabe ao fisioterapeuta coletar os dados como modo ventilatório, parâmetros fornecidos pelo aparelho, dados que são gerados pelo paciente

como volume corrente e frequência respiratória; checar e ajustar a pressão do balonete, local de fixação do tubo orotraqueal e tipo de umidificação das vias aéreas. Além disso calcular o peso predito do paciente para anotar os valores de Volume Corrente Ideal para conduzir a programação dos parâmetros do VM. Após coletados todos esses dados o fisioterapeuta deve anotar na ficha de avaliação diária.

2.11. Exames complementares

Deve-se realizar a avaliação dos exames complementares como gasometria arterial e venosa, eletrólitos, hemograma, exames de imagem.

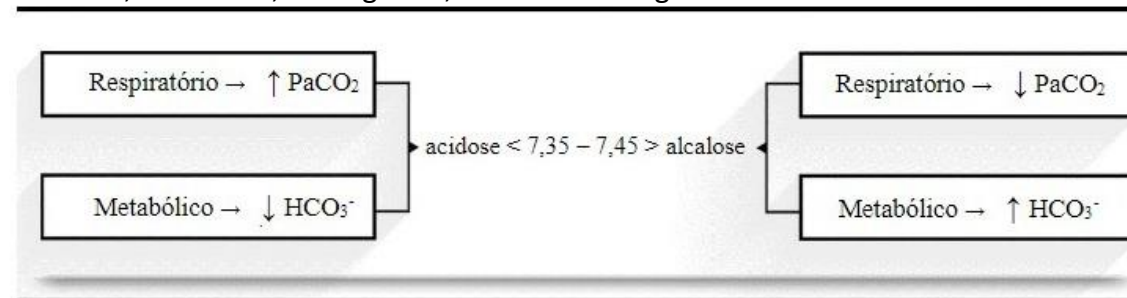


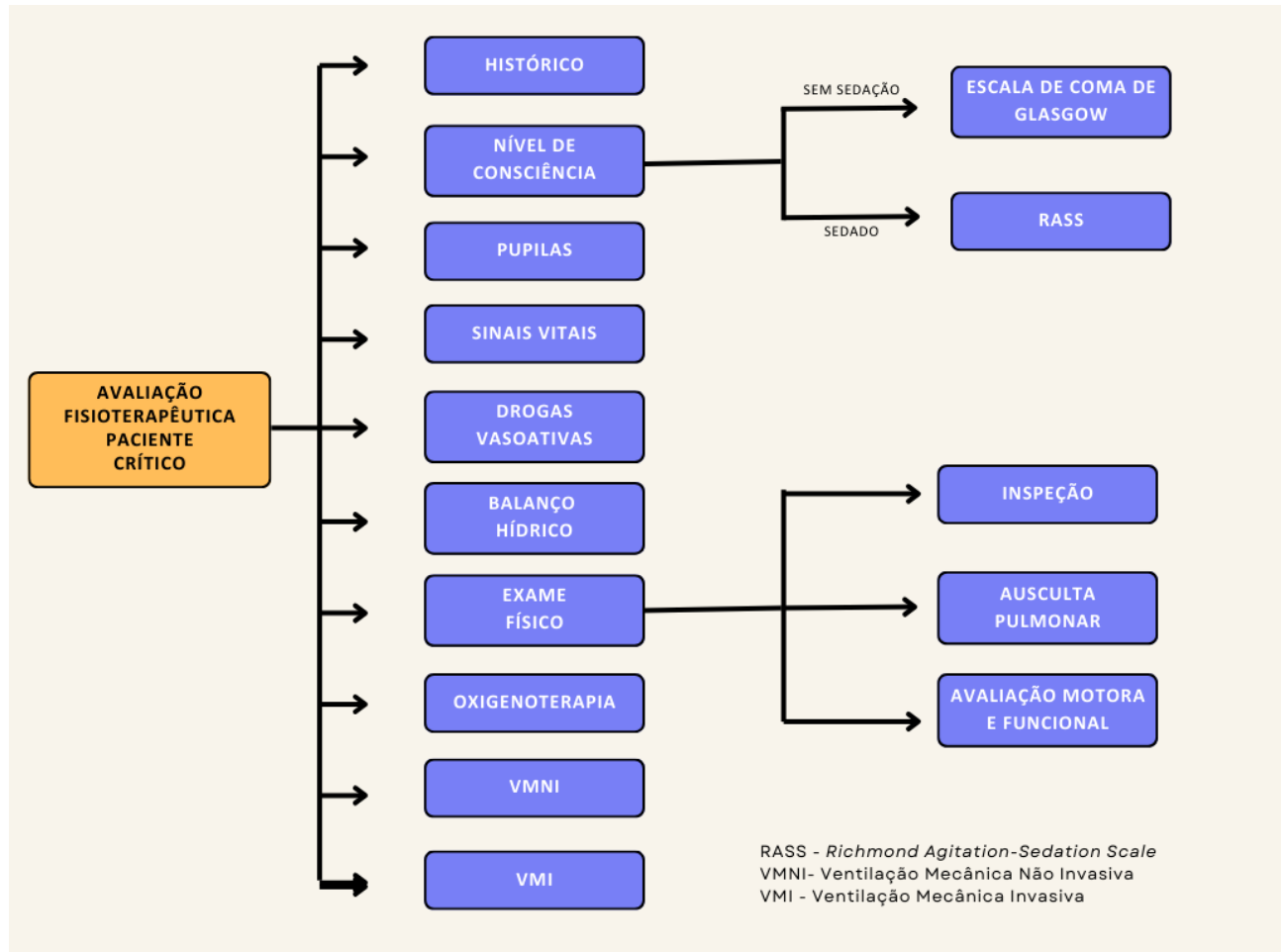
Figura 7: Interpretação resumida da gasometria arterial. (GOMES E PEREIRA, 2021)

Parâmetros	Sangue arterial IR	Limites de risco Arterial		Sangue Venoso IR
		Inferior	Superior	
pH	7,35 - 7,45	7,2	7,6	7,31 - 7,41
pCO ₂ , mmHg	35 - 45	20	70	41 - 51
HCO ₃ ⁻ , mmol/L	22 - 26	---	---	23 - 29
pO ₂ , mmHg	80 - 100	40	--	30 - 40
sO ₂ , %	=95	---	---	70 - 75
Excesso de Base (BE), mmol/L	-2 a +2			-2 a +2
Hb, g/dL Homens	13,5 - 17,5	7	20	13,5 - 17,5
Hb, g/dL Mulheres	11,5 - 15,5	7	20	11,5 - 15,5
Hematócrito, %	35 - 43	20	60	35 - 43

Medidas no soro ou plasma			
Parâmetros associados	IR	Limites de risco	
		Inferior	Superior
Sódio (Na ⁺), mmol/L	134 - 145	120	160
Potássio (K ⁺), mmol/L	3,5 - 5,1	2,8	6,2
Cloreto (Cl ⁻), mmol/L	95 - 105	80	120
Ânion gap, mmol/L	12 - 16		
Albumina, g/dL	3,5 - 5,1	1,7	6,8
Lactato, mmol/L	0,6 - 2,4	-	3,4

Figura 8: Intervalos de referência para pH e gases sanguíneos em sangue arterial e venoso. (GOMES E PEREIRA, 2021)

3. FLUXOGRAMA



4. REFERÊNCIAS

- BRENNAN, P.M.; MURRAY, G.D.; TEASDALE, G.M. Simplifying the use of prognostic information in traumatic brain injury. Part 1: the GCS-Pupils score: an extended index of clinical severity. *J Neurosurg.* 2018;128(6):1612-20. doi: <https://doi.org/10.3171/2017.12.JNS172780>
- GOMES, E. B.; PEREIRA, H. C. P. Interpretação de gasometria arterial. *VITTALLE - Revista De Ciências Da Saúde*, 2021, 33(1), 203–218. <https://doi.org/10.14295/vittalle.v33i1.11501>
- KNOBEL, Elias. *Conduitas no Paciente Grave*. 3ª edição, São Paulo: Atheneu, 2006
- MACHADO, Maria da Glória Rodrigues. *Bases da Fisioterapia Respiratória: Terapia Intensiva e Reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
- Marisco A, Sampaio LMM. Oxigenoterapia. In: Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Karsten M, Dal Corso S, organizadores. *PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia Cardiovascular e Respiratória: Ciclo 3*. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2017. p. 11 1 –32. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 2)
- SARMENTO, George Jerre Vieira. *Fisioterapia Respiratória no Paciente Crítico*. Barueri, SP: Manole, 2005.
- PESSOA, Renata Fittipaldi; NÁCUL, Flávio Eduardo. Delirium em Pacientes Críticos. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. Vol. 18 Nº2, São Paulo, abril-Jjnho 2006.
- PRESTO, Bruno; DAMÁZIO, Luciana. *Fisioterapia na UTI*. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier,2009.

PROFISIO Programa de Atualização em Fisioterapia em Terapia Intensiva: Ciclo 1. Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2010. p. 1 –60. (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 1)
RYOR, Jennifer A.; WEBBER, Barbara A. Fisioterapia para Problemas Respiratórios e Cardíacos. 2ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

ULTRA, Rogério Brito. Fisioterapia Intensiva. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2008.

VEJA, Joaquim Minuzzo; LUQUE, Alexandre; SARMENTO, George Jerre Vieira; MODERNO, Luiz Fernando de Oliveira. Tratado de Fisioterapia Hospitalar: Assistência Integral ao Paciente. São Paulo: Atheneu, 2012.

5. HISTÓRICO DE ELABORAÇÃO/REVISÃO

Versão	Data	Descrição da atualização
1	5/8/2016	Elaboração da 1ª versão do Procedimento Operacional Padrão (POP)
2	24/7/2018	Revisão do documento
3	3/4/2023	Atualização de conteúdo e inserção em novo modelo
4	5/2/2025	Revisão e inserção em novo modelo

6. RESPONSÁVEIS PELO DOCUMENTO

<p>Elaboração da versão atual (versão 4) – data: 3/12/2024 Camila Marques Dias, fisioterapeuta da Unidade Multiprofissional (UMULTI) Noeme Madeira Moura Fé Soares, fisioterapeuta da UMULTI</p> <p>Análise – data: 4/12/2024 Viviane de Almeida Cobo, chefe da UMULTI</p> <p>Validação técnica – data: 15/1/2025 Raquel Bessa Ribeiro Rosalino, chefe da Unidade de Gestão da Qualidade e Segurança do Paciente</p> <p>Registro, validação de forma e revisão – data: 5/2/2025 Ana Paula Corrêa Gomes, coordenadora da Comissão de Gestão da Qualidade Documental</p> <p>Aprovação – data: 9/12/2024 Fernando de Freitas Neves, chefe da Divisão de Gestão do Cuidado (DGC)</p>
<p>Elaboração da versão 3 – data: 3/4/2023 Noeme Madeira Moura Fé Soares, fisioterapeuta</p> <p>Validação Izabella Barberato Silva Antonelli, chefe da UMULTI</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento, Gestão de Riscos e Controles Internos</p> <p>Aprovação Ivonete Helena Rocha, chefe da DGC</p>
<p>Elaboração da versão 2 – data: 24/7/2018 Camila Marques Dias, fisioterapeuta</p> <p>Validação Renata de Melo Batista, chefe da Unidade de Reabilitação Rita de Cassia Rodrigues Reis, chefe da Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (DADT)</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p>Aprovação Colegiado Executivo</p>
<p>Elaboração da versão 1 – data: 5/8/2016 Jorge Henrique Fernandes de Lima e Graziella Paula de Oliveira Neri, fisioterapeutas</p> <p>Validação Renata de Melo Batista, chefe da Unidade de Reabilitação Adriano Jander Ferreira, chefe da DADT</p> <p>Registro, análise e revisão Ana Paula Corrêa Gomes, chefe da Unidade de Planejamento</p> <p>Aprovação Colegiado Executivo</p>

CHECKLIST – AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA DO PACIENTE CRÍTICO ADULTO

DATA:

NOME:	RG:
--------------	------------

AVALIAÇÃO	STATUS
HISTÓRICO	<input type="checkbox"/> -----
NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	<input type="checkbox"/> RASS <input type="checkbox"/> GLASGOW
PUPILAS	<input type="checkbox"/> -----
SINAIS VITAIS	FC----- PA----- SpO2----- T-----
DROGAS VASOATIVAS	<input type="checkbox"/> -----
BALANÇO HÍDRICO	<input type="checkbox"/> POSITIVO <input type="checkbox"/> NEGATIVO
EXAME FÍSICO	<input type="checkbox"/> INSPEÇÃO----- <input type="checkbox"/> AUSCULTA PULMONAR----- <input type="checkbox"/> AVALIAÇÃO MOTORA E FUNCIONAL-----
OXIGENOTERAPIA	<input type="checkbox"/> SIM----- <input type="checkbox"/> NÃO
VENTILAÇÃO MECÂNICA NÃO INVASIVA	<input type="checkbox"/> SIM----- <input type="checkbox"/> NÃO
VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA	<input type="checkbox"/> SIM TOT:----- RIMA:----- VC:----- <input type="checkbox"/> NÃO