

REABILITAÇÃO NO CONTEXTO PÓS-COVID

Projeto Reab

PÓS-COVID





Projeto Reab

PÓS-COVID-19

Projeto Reab pós-Covid-19

Coordenação

Amanda Santos Pereira
Taiana Barbosa de Freitas Galderice
Rodrigo Wilson de Souza
Vânia Rodrigues Bezerra

Revisora e Coordenadora da Equipe Sírio-Libanês

Christina May Moran de Brito

Apoio Hospital Sírio-Libanês

Luiz Felipe Monteiro Correia
Andreia Hiromi Fujita
Christina May Moran de Brito
Claudemir Braga Amador
Cristiane Soares Henrique
Fernanda Henriques
Heloise Nacarato Santos Colombari
Lorena de Toledo Montesanti
Renata Cristina Verri Carramenha

Autores

Adriana Sousa Giovannetti
Amanda Santos Pereira
Brunno Cesar Batista Cocentino
Camila Santos Almeida
Carolina Letícia dos Santos Cruz
Christina May Moran de Brito
Cristiane Aparecida Santos de Oliveira
Isabella de Sousa Almeida
Jeniffer Danielle Machado Dutra
Lirian Martiniuk Vieira Tudda
Lorena de Toledo Montesanti
Mara Rúbia de Moura
Márcia da Silva Barbedo
Mellik Bazan
Sherindan Ayessa Ferreira de Brito
Renata Cristina Verri Carramenha
Rodrigo Wilson de Souza
Taiana Barbosa de Freitas Galderice
Thatiane Olivier Ticom

Equipe Técnica Ministério da Saúde

Adriana Melo Teixeira- DAHU/SAES/MS
Andrezza Serpa Franco-Gabinete/SAES/MS
Bruna Bonelli- Gabinete/SAES/MS
Eloiza Andrade- Gabinete/SAES/MS
Fábio Madrigal Barreto – Gabinete/SAES/MS
Fernanda Luiza Hamze - DAHU/SAES/MS
Olavo Braga Neto – DAHU/SAES/MS

Sumário

- 1 Definição do Projeto REAB pós-Covid-19
- 2 Covid-19
- 3 Atuação Interdisciplinar na Reabilitação pós-Covid-19
- 4 Importância de uma Unidade de Cuidados Prolongados na Reabilitação pós-Covid-19
- 5 Alta Segura pelo olhar da Equipe Interdisciplinar
- 6 Ferramentas utilizadas na Gestão Hospitalar

Mensagem do Hospital Sírio-Libanês

A **Sociedade Beneficente de Senhoras Hospital Sírio-Libanês**, instituição filantrópica fundada em 1921, trabalha diariamente para oferecer assistência médico-hospitalar de excelência, sempre com um olhar humanizado e individualizado. Em uma busca constante pela evolução e contribuição para uma sociedade mais justa e fraterna, o hospital desenvolve atividades de ensino e pesquisa, integradas ao trabalho e compromisso social. O Sírio-Libanês promove estudos, compartilha conhecimento e desenvolve projetos integrados com o Ministério da Saúde e contribui para a disseminação de conhecimento e boas práticas para gestores de saúde em todo o país, como parte do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADISUS), desenvolvido para colaborar com o fortalecimento do sistema público de saúde, visando promover a melhoria das condições de saúde da população.

Lançado oficialmente pelo Ministério da Saúde em 2009, o programa é uma ferramenta de política pública de saúde financiada com recursos de isenção fiscal concedida para hospitais filantrópicos com excelência reconhecida pelo Ministério da Saúde, como é o caso do Sírio-Libanês. Dessa forma, o programa permite a transferência, desenvolvimento e incorporação de novos conhecimentos e práticas em áreas estratégicas para o SUS por meio da execução de projetos de apoio e na prestação de serviços de saúde, enquadrados em áreas específicas, por conta do uso otimizado de sua capacidade técnica e conhecimento.

Atualmente são cinco grandes áreas de atuação dos projetos: estudos de avaliação e incorporação de tecnologia; pesquisas de interesse público em saúde; assistenciais em parceria com o gestor local (governos estadual e municipal), por meio da prestação de serviços hospitalares e ambulatoriais ao SUS; capacitação de recursos humanos e desenvolvimento de técnicas e operação de gestão em serviços de saúde; da qual o projeto Cuidados Paliativos no SUS – Atenção Hospitalar, Ambulatorial Especializada e Atenção Domiciliar faz parte.

O **projeto Reab pós-Covid-19** foi elaborado em parceria entre Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) e o Sírio-Libanês. Uma das ações desenvolvidas foi a elaboração do material apresentado a seguir. Por meio dele buscamos facilitar a difusão do conhecimento sobre o tema e o que há de oficial no Brasil sobre o assunto de maneira prática, objetiva e compatível com a realidade do SUS.

Deste modo colaboramos para que o conhecimento seja difundido de forma justa e transparente, compartilhando os valores de solidariedade e calor humano do Sírio-Libanês com os profissionais e pacientes do SUS. Serão muitos os desafios na implementação das boas práticas de reabilitação pós-Covid-19, mas as recompensas serão ainda maiores. A consciência de que os frutos dessas atividades colaboram para a construção de uma sociedade com uma melhor assistência à saúde, mais equilibrada e mais humana é o que dá sentido ao trabalho.

O Sírio-Libanês segue em sua missão de ser uma instituição de saúde excelente na medicina e no cuidado, calorosa e solidária na essência.

Vânia Rodrigues Bezerra
Diretora de Compromisso Social do Hospital Sírio-Libanês

1

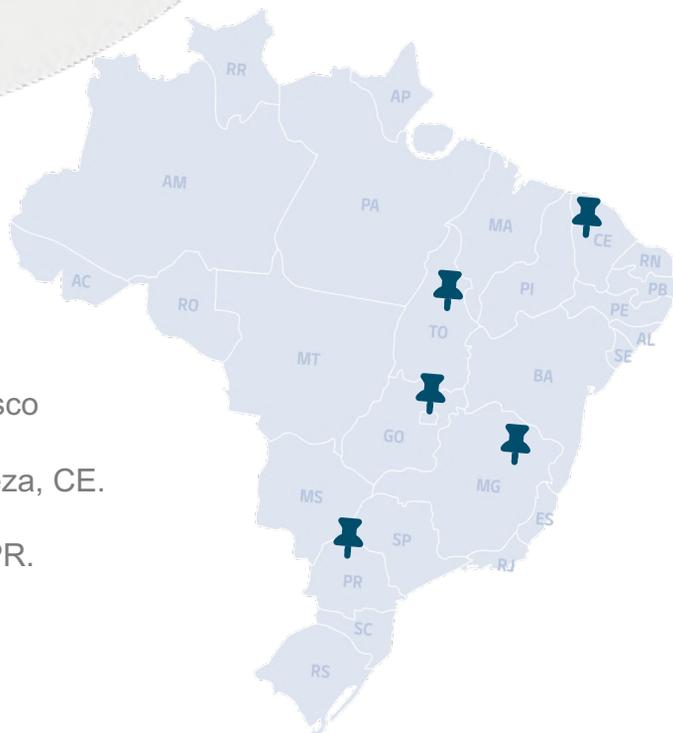
SOBRE O PROJETO

O Projeto REAB pós-Covid-19, implantado em hospitais vinculados à rede SUS, pelo Projeto PROADI, parceria do Ministério da Saúde com o Hospital Sírio-Libanês, tem como objetivo:

Aprimorar as ferramentas de assistência e otimizar os fluxos de intervenção em pacientes acometidos pela Covid-19

Foram selecionados cinco hospitais para compor a fase 0 do projeto.

1. Hospital Geral de Palmas Dr. Francisco Ayres – Palmas, TO.
2. Hospital Geral de Fortaleza – Fortaleza, CE.
3. Hospital de Base – Brasília, DF.
4. Hospital do Trabalhador – Curitiba, PR.
5. Hospital Municipal de Contagem – Contagem, MG.



2

Covid-19

DEZ 2019

Epicentro de uma Infecção Respiratória Grave, de causa desconhecida

**DEZ 2019
JAN 2020**

A doença espalha-se por outros continentes, tornando-se uma pandemia

JAN 2020

Cientistas chineses isolaram o **Coronavírus 2**

FEV 2020

Primeiro caso no Brasil

MAR 2020

Passa a ser considerada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde

2

Covid-19

Complexidade associada ao diagnóstico

Leves
Assistência Domiciliar



Moderados
Internação Hospitalar



Graves
Internação Hospitalar em Leitos de Terapia Intensiva



Grupos com maior risco de criticidade



Cardiopatas



Pneumopatas



Diabéticos



Obesos



Pessoas com doenças crônicas prévias



Idosos frágeis

2

Covid-19

Covid-19 - Manifestações ou Complicações Multissistêmicas

01

Cardiovasculares: Descondicionamento cardiorrespiratório; desenvolvimento de cardiopatias; aumento do risco de eventos tromboembólicos, como Trombose venosa profunda (TVP) e Tromboembolia pulmonar (TEP).

02

Trato Respiratório: Evolução para Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo; redução da tolerância ao exercício; fraqueza muscular respiratória; tosse ineficiente e redução da função pulmonar.

03

Neuromusculares: Fraqueza muscular periférica (sarcopenia), acometimento sensorial, miopatias, polineuropatias, encefalites e encefalopatias.

04

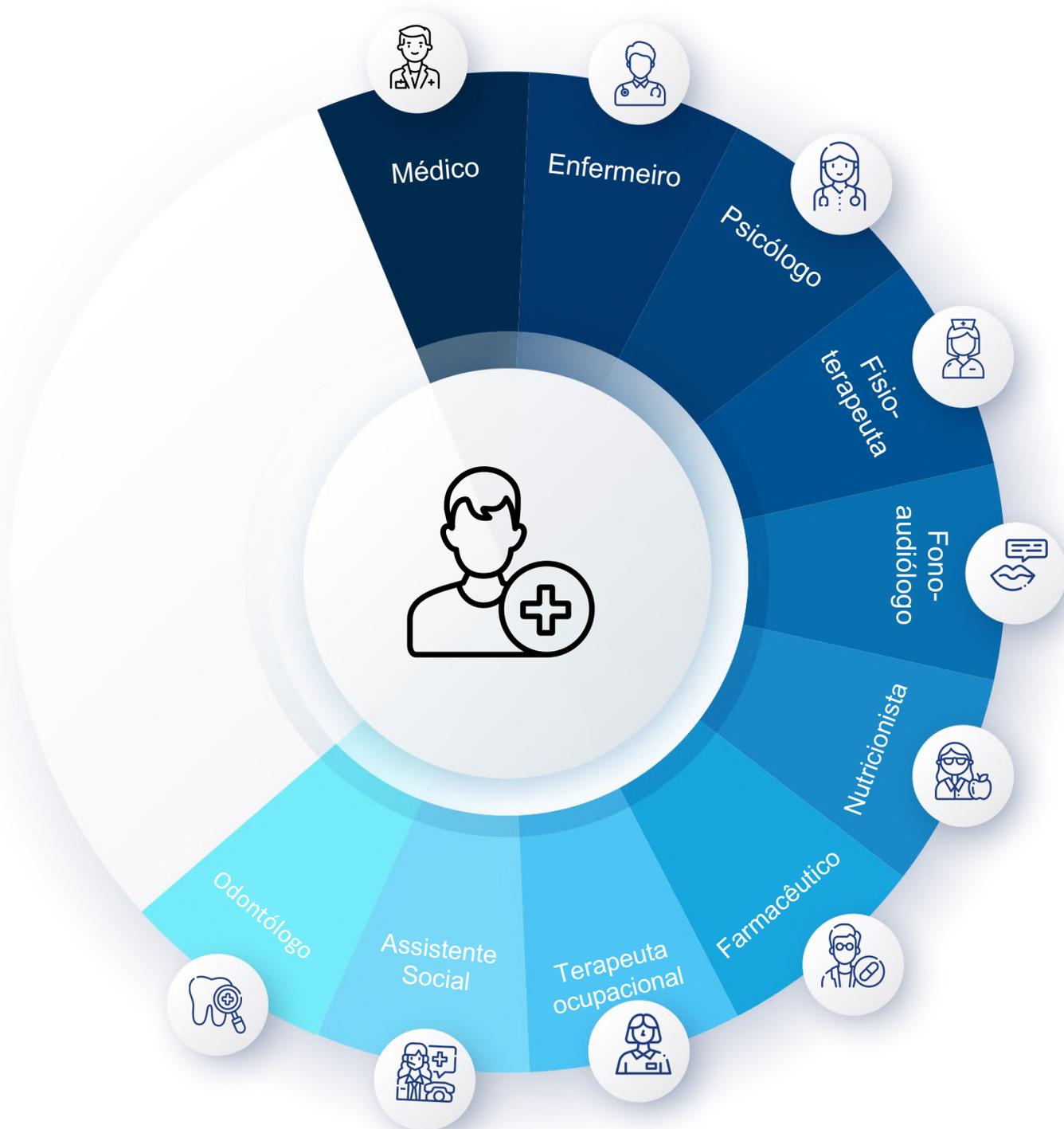
Psicológicas: Ansiedade; medo; depressão; estigmatização e estresse pós-traumático.

05

Outras manifestações sistêmicas: Nutricionais; hepáticas; gastrointestinais; hematológicas; renais; endócrinas e dermatológicas. Impacto na funcionalidade e na qualidade de vida do paciente.

3

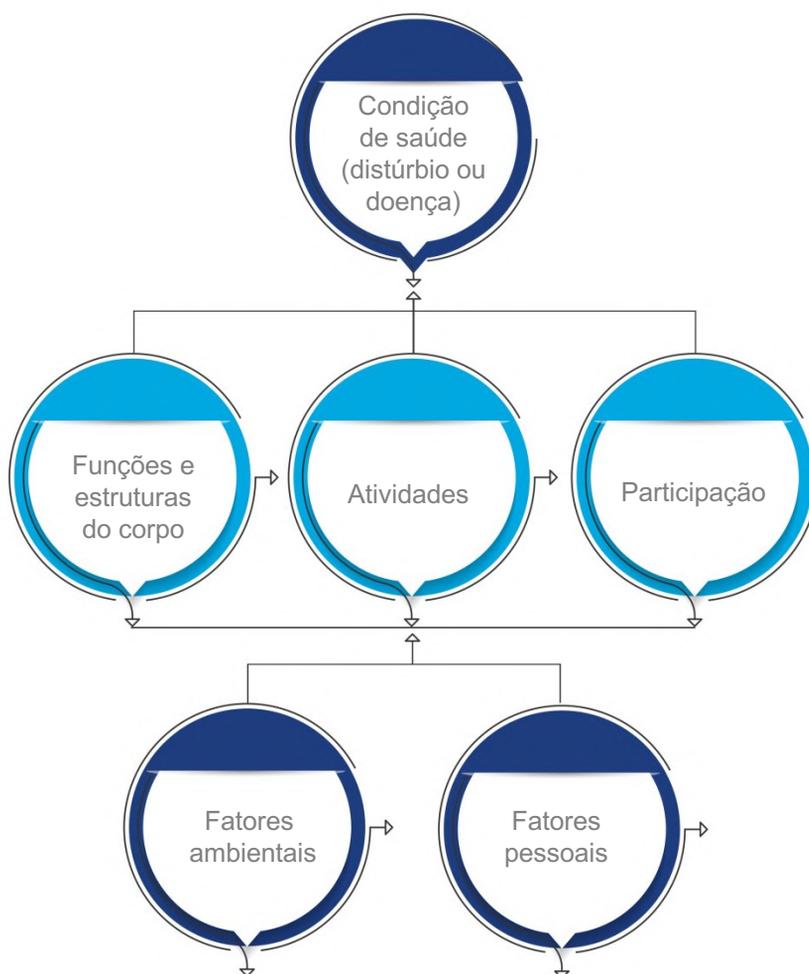
ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19



3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

O modelo holístico biopsicossocial da doença, centrado no indivíduo, que fundamenta o referencial teórico da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), pode ser utilizado na orientação à equipe interdisciplinar ao longo do processo de Reabilitação.



As orientações aos familiares/cuidadores sobre a importância da continuidade do cuidado em domicílio e o direcionamento à atenção primária também são fundamentais para o sucesso da recuperação funcional e prevenção de rehospitalizações.



3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Abaixo um checklist para auxiliar o planejamento assistencial de Reabilitação associado às expectativas do paciente.

Tópicos a serem considerados na Reabilitação pós-Covid-19

Questão Inicial: pensando em suas funções e atividades antes de sua infecção pela Covid-19, há algum novo problema ou sintoma que o preocupa? (Questão neutra, suficiente em muitas situações. Aguarde todos os problemas e sintomas serem revelados).

ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA

Você é capaz de, se desejar, de forma usual (questionar apenas o que for apropriado à pessoa):

- ✓ Desempenhar atividades laborais?
- ✓ Fazer atividades de lazer?
- ✓ Realizar compras e/ou outras atividades em comunidade, dirigir?
- ✓ Executar atividades domésticas?
- ✓ Comer sozinho, engolir sem dificuldade?
- ✓ Higienizar-se, tomar banho e se vestir?
- ✓ Movimentar-se em casa, incluindo subir escadas? (questionar sobre quedas, se apropriado)
- ✓ Conversar com outras pessoas?
- ✓ Manter relacionamentos com parentes e amigos? Como está seu ânimo e a sua disposição?
- ✓ Existem outras questões que você gostaria de mencionar ou que o preocupam?

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Sintomas comuns:

Você sente novos sintomas relacionados a:



Fadiga, sentir-se muito cansado?



Dificuldade para sentir cheiros e/ou perceber gostos?



Sensação de dor abdominal?



Dificuldade para controlar a bexiga e/ou o intestino?



Sensação de dor de cabeça e/ou dor no corpo?



Sensação de falta de ar?



Dificuldade para se lembrar ou se concentrar?



Desânimo, irritabilidade, ansiedade ou estresse?



3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Round Interdisciplinar

O Round Interdisciplinar reúne os membros da equipe, utilizando uma abordagem estruturada para tratar de cuidados relevantes ao paciente.



Traz implicações positivas para a comunicação efetiva, reduzindo riscos e falhas nos processos de cuidado, e pode ser considerada boa prática de segurança do paciente.



Deve seguir **um roteiro organizado** e ter **objetivos claros** a serem alcançados, com foco no **cuidado do paciente**, e evitar que se tornem apenas reuniões longas e improdutivas.



HOSPITAL
SÍRIO-LIBANÊS



CONASEMS
Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde



CONASS
Conselho Nacional de Secretários de Saúde



PROADI-SUS
Programa de Apoio ao Desenvolvimento
Institucional do Sistema Único de Saúde



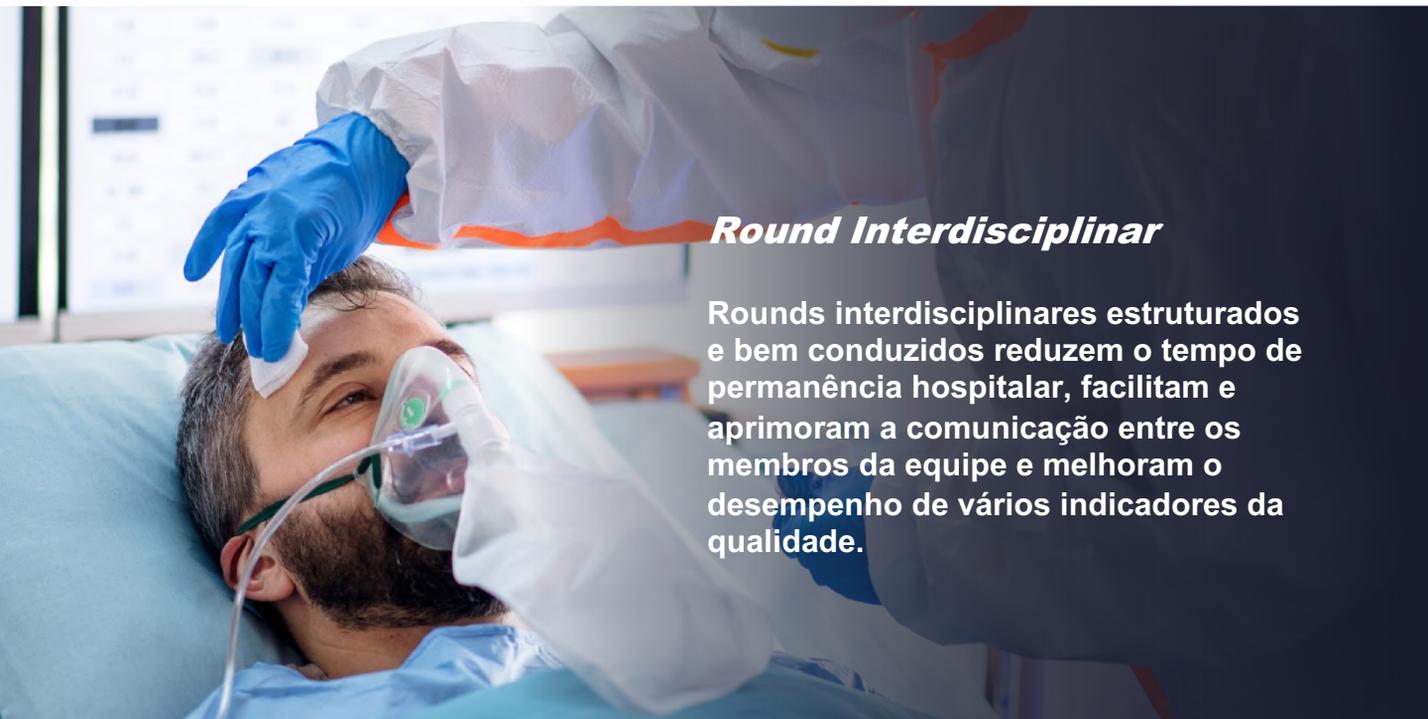
MINISTÉRIO DA
SAÚDE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19



Round Interdisciplinar

Rounds interdisciplinares estruturados e bem conduzidos reduzem o tempo de permanência hospitalar, facilitam e aprimoram a comunicação entre os membros da equipe e melhoram o desempenho de vários indicadores da qualidade.

Horário padronizado

Realizado preferencialmente à beira leito

Tempo cronometrado (aprox. 30 min.)

Participação da equipe interdisciplinar

Liderança alternada a cada dia

Priorizar problemas que impactem na alta

Condução realizada de forma clara e objetiva

Metas diárias devem ser elencadas e revisadas

O *Round* não precisa ser realizado com todos os pacientes da unidade, já que pode ser direcionado para aqueles pacientes que exigem e demandam maiores cuidados, e possuem pendências a serem resolvidas.

3

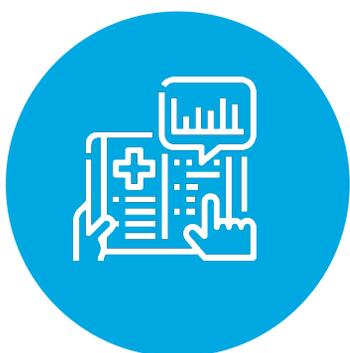
ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Atuação médica na equipe Interdisciplinar

A equipe médica apoia nas definições dos critérios elegíveis para internação nas unidades de terapia intensiva (UTI) e nas unidades de cuidados prolongados (reabilitação), na coordenação do *Round* e no planejamento da alta segura.

No Round Interdisciplinar, o médico é visto como coordenador da atuação da equipe de saúde, comumente responsável por orientar e coordenar os demais profissionais, objetivando o cuidado mais alinhado e integrado, bem como a desospitalização mais segura.

A presença do médico na Equipe Interdisciplinar proporciona:



Maior percepção dos problemas clínicos



Estratégias para otimizar serviços e processos



Somar habilidades e competências

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Conforme a **RDC 63, de 06 de julho de 2000**, entende-se por EMTN – Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional – como um grupo formal e **obrigatoriamente** constituído de, pelo menos, um profissional de cada categoria:



Médico



Enfermeiro



Farmacêutico



Nutricionista

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Equipe Multiprofissional em Terapia Nutricional (EMTN)

É importante incluir profissionais de outras categorias com habilitação e treinamento específico com foco na interdisciplinaridade e na atenção holística, que trabalharão nos diferentes contextos da assistência ao paciente:



Fonoaudiólogo



Odontólogo



Enfermeiro de
Integridade Cutânea



Psicólogo



Fisioterapeuta



Assistente Social



3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Equipe Multiprofissional em Terapia Nutricional (EMTN)

01

Segurança do paciente na
administração da Terapia
Nutricional

Comunicação entre a equipe

02

Atenção holística

Monitoramento de
indicadores de qualidade

03

Educação Permanente
em Saúde

Reuniões e discussões
periódicas

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Equipe Multiprofissional
em Terapia Nutricional
(EMTN)



Indicadores de qualidade em Terapia Nutricional (TN)



3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Equipe Multiprofissional em Terapia Nutricional (EMTN)



Sugestão de Indicadores em TN

- 01 Prescrito x infundido
- 02 Taxa de pacientes com lesão utilizando suplemento específico
- 03 Taxa de pacientes desnutridos com TN
- 04 Taxa de adequação de meta calórica e proteica
- 05 Taxa de pacientes eutróficos que evoluíram com desnutrição
- 06 Taxa de orientação para alta segura

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Acompanhamento Socioassistencial

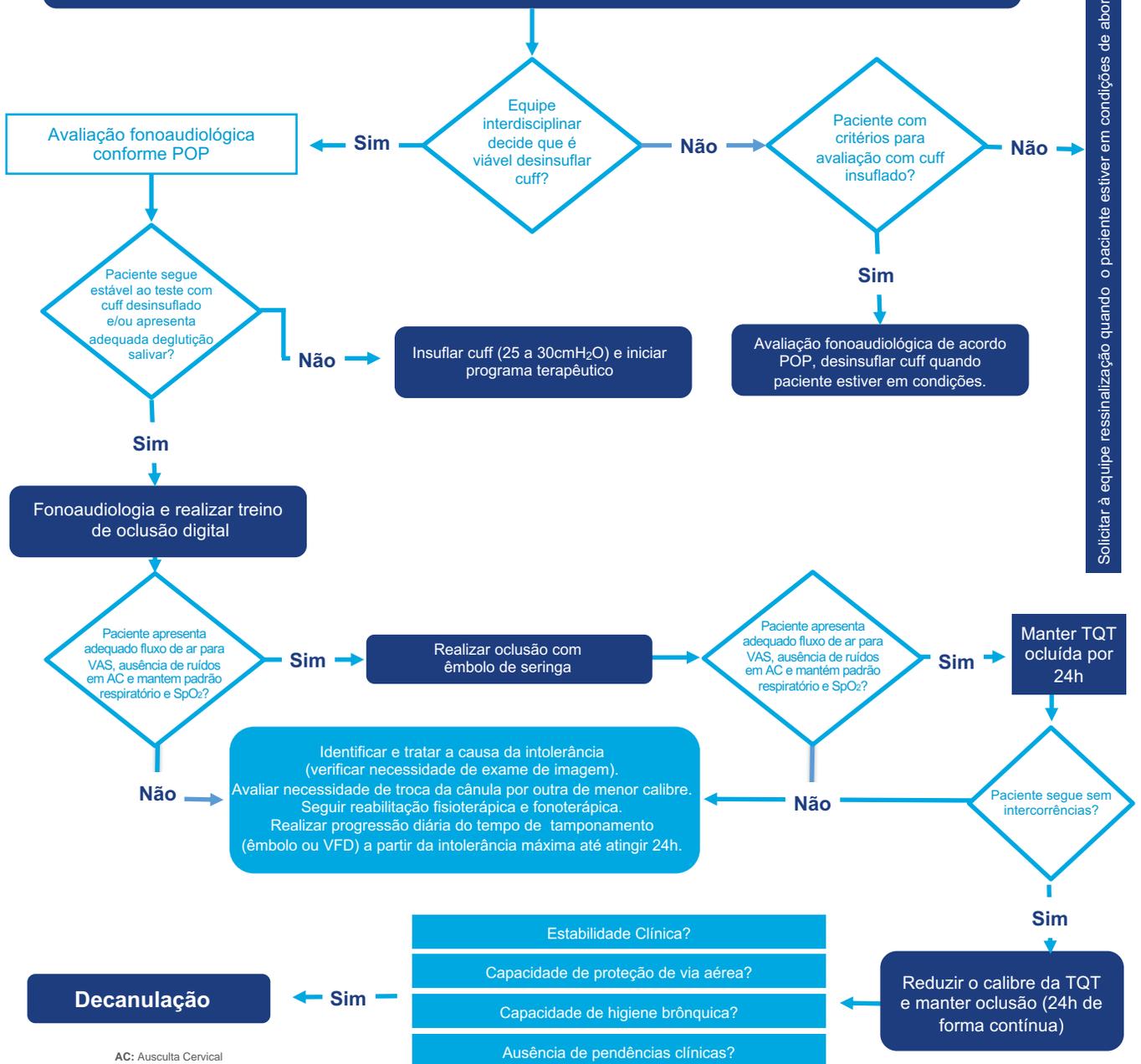


3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Fluxo de Intervenção ao Paciente Traqueostomizado

Paciente completando 48h de desconexão da Ventilação Mecânica, sem necessidade de retorno para descanso



Solicitar à equipe ressinalização quando o paciente estiver em condições de abordagem

Legendas:

- AC: Ausculta Cervical
- POP: Procedimento Operacional Padrão
- TQT: Traqueostomia
- VAS: Via Aérea Superior
- VFD: Válvula de Fala e Deglutição

*Verificar critérios para indicação do uso da Válvula de Fala e Deglutição

3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Válvula de Deglutição e Fala (VDF) na Reab Pós-Covid-19

Sugere-se que, durante o curso da doença, o atendimento seja indicado para pacientes fora do isolamento respiratório e/ou para aqueles em que o adiamento da terapia impõe maior risco de agravamento à saúde.

Indicações

- Pacientes com parâmetros mínimos em ventilação mecânica.
- Status cognitivo satisfatório.
- Estabilidade clínica e respiratória.
- Tolerância ao cuff desinsuflado.
- Capacidade de realizar manejo de secreção.
- Via aérea superior pérvia.

Necessária discussão caso a caso com equipe interdisciplinar

Contraindicações

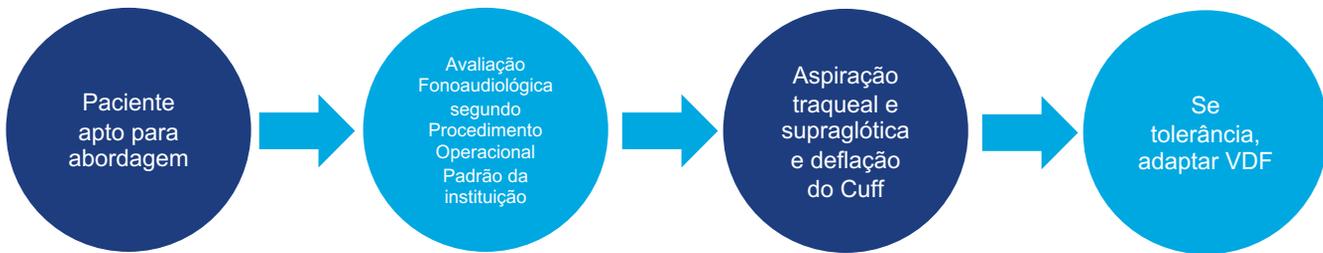
- Alteração estrutural em traqueia e ou laringe.
- Laringectomizados.
- Hipersecretividade.
- Estágio terminal de doença pulmonar.
- Instabilidade pulmonar.
- Paralisia bilateral de pregas vocais em adução.

Adaptação somente 48h - 72h após realização de TQT

Fluxo de intervenção

Imprescindível atuação com equipe de fisioterapia

A discussão com a equipe interdisciplinar é necessária para determinar o momento ideal da intervenção, desde que não interfira na segurança do paciente sem e na do profissional que prestará a assistência



A equipe assistencial da unidade de cuidados prolongados deverá ser orientada quanto ao manejo da VDF caso desconforto do paciente.

Não é recomendado que o paciente durma utilizando a VDF no primeiro dia de teste.

Necessário estabelecer plano de treinamento em conjunto à equipe de fisioterapia.

As tomadas de decisão quanto à oclusão total, troca de cânula e a decanulação devem ser alinhadas pela equipe interdisciplinar.



HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS



MINISTÉRIO DA SAÚDE



3

ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PÓS-Covid-19

Domínios da terapia ocupacional

OCUPAÇÃO

CONTEXTO

PADRÕES DE DESEMPENHO

HABILIDADES DE DESEMPENHO

FATORES DO CLIENTE

Principais domínios da Classificação Internacional de funcionalidade, Incapacidade e Saúde

FUNÇÃO DO CORPO

Funções Relacionadas à força muscular (b730)
Funções de Resistência Muscular (b740)
Funções Protetoras da pele (b810)

ESTRUTURA DO CORPO

Estrutura da Extremidade Superior (s730)
Estrutura da Região do ombro (s720)
Estrutura do Tronco (s760)

FATORES AMBIENTAIS

Produtos e Tecnologia para uso na vida diária (e115)
Produtos e Tecnologia para comunicação (e125)

PRINCIPAIS METAS DO CUIDADO

Avaliação Funcional e Treino de Atividades de Vida Diária - engajamento e participação
Reabilitação Funcional dos Membros Superiores
Acesso à Comunicação Suplementar e/ou Alternativa
Avaliação e Prescrição de Equipamentos para Mobilidade e Assentos
Manejo de Paciente com Delirium
Acessibilidade Domiciliar e Prevenção de Quedas

ATIVIDADE E PARTICIPAÇÃO

Realizar a rotina diária (d230)
Comunicação-recepção de mensagens escritas (d325)
Carregar, mover e manusear objetos (d430-d449)
Cuidado pessoal (d510, d520, d530, d540, d550, d560, d570, d598 e d599)
Tarefas domésticas (d630-d649)
Vida comunitária (d910)
Recreação e Lazer (d920)

4

IMPORTÂNCIA DA UNIDADE DE CUIDADOS PROLONGADOS (UCP) NA REABILITAÇÃO PÓS-Covid-19

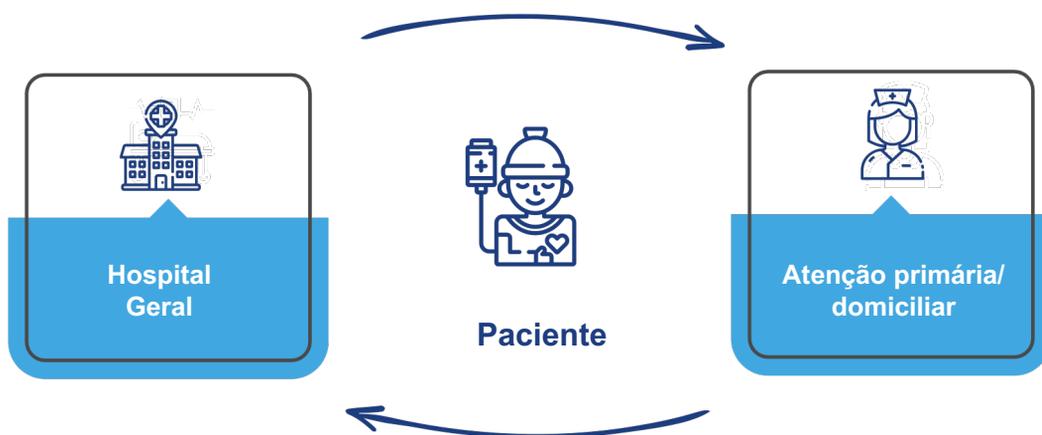
PORTARIA 2.809, de 07 dezembro de 2012
Estabelece a organização dos Cuidados Prolongados no SUS



Estabelece a organização dos Cuidados Prolongados para retaguarda à Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) e às demais Redes Temáticas de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Modelo de continuidade de cuidado

Área de transição



Cuidados Intermediários

4

IMPORTÂNCIA DA UNIDADE DE CUIDADOS PROLONGADOS (UCP) NA REABILITAÇÃO PÓS-Covid-19

Objetivos da unidade de cuidados prolongados



Recuperação total ou parcial do indivíduo, adaptação de sequelas respeitando seu quadro clínico e suas expectativas.



Ações individualizadas e humanizadas junto ao paciente.



Articulação entre a equipe interdisciplinar e a atenção primária, assistência domiciliar ou centros de reabilitação para a continuidade do cuidado.



Cuidados Integrados pós-fase aguda da doença.



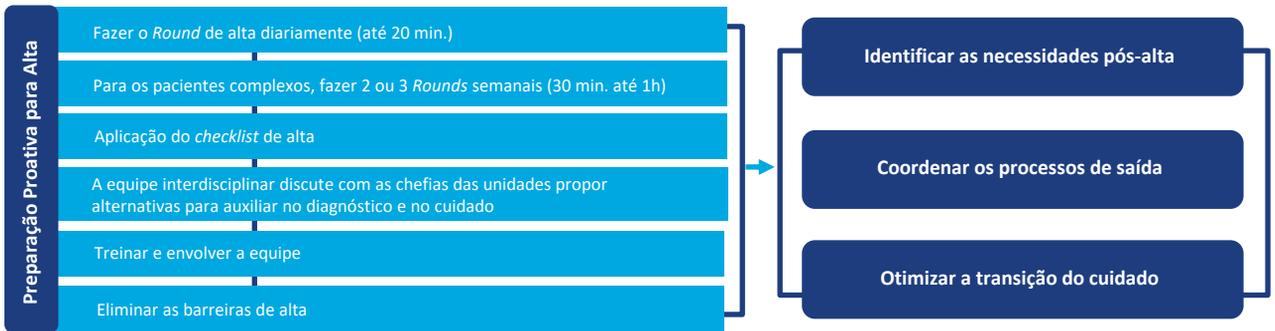
Alta Hospitalar Segura, conforme a Portaria estabelece.

5

ALTA SEGURA

Alta Segura pelo olhar da Equipe Interdisciplinar

Fluxo Otimizado



A transferência de cuidado também deve ser **segura** para outros pontos da Rede de Atenção à Saúde. Isso exige articulação em rede, preparo do paciente e da família e contrarreferência para serviços já determinados.

5

ALTA SEGURA

Checklist de Alta - Leitos Clínicos

Data: ____/____/____

Nome do paciente: _____ Data de Nascimento: ____/____/____

Diagnóstico: _____ Previsão de alta: ____/____/____

Profissional responsável pelo preenchimento: _____

ITEM DE AVALIAÇÃO			SUBTOTAL
1. Idade	()	Até 60 anos - 3 pontos	
	()	60 a 74 anos - 2 pontos	
	()	75 a 84 - 1 ponto	
	()	Acima de 85 anos - 0 ponto	
2. Doença Crônica	()	Ausente ou apenas uma comorbidade - 3 pontos	
	()	Duas comorbidades - 2 pontos	
	()	Acima de três - 0 ponto	
3. Estado de alerta e nível de consciência	()	Vigil, lúcido e orientado - 3 pontos	
	()	Vigil e desorientado - 2 pontos	
	()	Sonolento - 1 ponto	
	()	Comatoso - 0 ponto	
4. Estado Nutricional *Utilizar o questionário SARC-F	()	Eutrófico - 3 pontos	
	()	Possível sarcopenia - 2 pontos	
	()	Sarcopenia confirmada - 1 ponto	
	()	Sarcopênico grave / Obesidade sarcopênica - 0 ponto	
5. Dieta	()	Via oral (VO) exclusiva - 3 pontos	
	()	VO + via alternativa ou Jejunostomia/ GTT - 2 pontos	
	()	Sonda nasoenteral - 1 ponto	
	()	Nutrição Parenteral - 0 ponto	
6. Eliminações	()	Com controle de esfínteres - 3 pontos	
	()	Sem controle de esfínteres - 2 pontos	
	()	Colostomia e Ileostomia - 1 ponto	
	()	Uso de sonda vesical ou cistostomia - 0 ponto	
7. Lesão por pressão	()	Sem risco - 3 pontos	
	()	Risco baixo - 2 pontos	
	()	Risco moderado - 1 ponto	
	()	Risco alto ou muito alto - 0 ponto	
8. Presença de Lesão por pressão	()	Sem lesão ou lesão sem infecção - 3 pontos	
	()	Lesão com exposição óssea - 2 pontos	
	()	Lesão com suspeita de infecção ou suspeita de osteomielite - 1 ponto	
	()	Lesão com infecção ou osteomielite confirmada - 0 pontos	
9. Demais dispositivos Invasivos Caso identifique mais de um dispositivo considerar a menor pontuação	()	Ausente - 3 pontos	
	()	Acesso venoso periférico - 2 pontos	
	()	Drenos cirúrgicos - 1 ponto	
	()	Acesso venoso profundo - 0 ponto	

5

ALTA SEGURA

Checklist de Alta - Leitos Clínicos

ITEM DE AVALIAÇÃO		SUBTOTAL
10. Secreção pulmonar	()	Tosse eficaz - 3 pontos
	()	Tosse ineficaz: Sem necessidade de aspiração - 2 pontos
	()	Com necessidade de aspiração traqueostomia (TQT) - 1 ponto
	()	Com necessidade de aspiração tubo orotraqueal (TOT) - 0 ponto
11. Oxigenoterapia	()	Ar ambiente - 3 pontos
	()	Cateter nasal de oxigênio até 3L/min - 2 pontos
	()	Máscara de nebulização - 1 ponto
	()	Máscara com reservatório - 0 ponto
12. Frequência respiratória/ Percepção de esforço	()	Eupnéico - 3 pontos
	()	Taquipnéia sem esforço respiratório - 2 pontos
	()	Taquipnéia com esforço respiratório - 1 ponto
	()	Esforço com dependência de intervenção contínua - 0 ponto
13. Quadro Clínico Critérios de instabilidade hemodinâmica: Rebaixamento de sensorio, sinais/sintomas de choque/ dor anginosa	()	Estável - 3 pontos
	()	Um critério de instabilidade - 2 pontos
	()	Mais de um critério de instabilidade - 0 ponto
14. Suporte Ventilatório	()	Sem suporte - 3 pontos
	()	Dependente VNI menos que duas horas/ dia - 2 pontos
	()	Dependente VNI acima de duas horas/ dia - 1 ponto
	()	Ventilação mecânica contínua - 0 ponto

PONTUAÇÃO TOTAL: Somatório do total de pontos de cada um dos critérios

INTERPRETAÇÃO

Segestivo de alta segura	Acima de 38 pontos
Sugestivo de alta segura com atenção (consulta de seguimento agendada em até 72 hs pós-alta)	15 a 38 pontos
Sugestivo de manutenção da internação	0 até 14 pontos

5

ALTA SEGURA

Checklist de Alta - UTI

Data: ___/___/___

Nome do paciente: _____ Data de Nascimento: ___/___/___

Diagnóstico: _____ Previsão de alta: ___/___/___

Profissional responsável pelo preenchimento: _____

Fonte:

AVALIAÇÃO				
ITENS DE AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	N/A	OBSERVAÇÕES
Reversão da condição que indicou internação em unidade de terapia intensiva (UTI).				Avaliar pendências agudas que podem interferir na estabilidade.
Estabilidade hemodinâmica.				Atentar para o uso de aminas e uso de medicamento venoso de controle pressórico.
Proteção adequada de vias aéreas.				Nível de consciência adequado ou uso de traqueostomia.
Capacidade em manter padrão ventilatório adequado espontaneamente ou por auxílio de suporte ventilatório disponível na unidade destino.				
Consentimento do médico assistente ou aceitação daquele que passará a conduzir o caso.				Após a realização do <i>checklist</i> realizar a abordagem com o médico responsável, garantindo que não tenha outras contraindicações para alta.
Concordância entre os diversos profissionais responsáveis pelo paciente na UTI.				

Fonte: Admission and discharge of critically ill patients. Current opinion in Critical Care. 2010; 16:499.

Interpretação: Sugestivo de alta segura quando todos os itens forem SIM.

Obs.: Atentar para os casos de pacientes com indicação de paliativismo.

5

ALTA SEGURA

Alta Segura pelo olhar da Equipe Interdisciplinar Avaliação da Necessidade Sociofamiliar

Critérios analíticos		Escala
1) ATUAÇÃO FAMILIAR		
a	Vínculo familiar rompido e sem condições de estruturação do cuidado	0
b	Vínculo familiar rompido, mas em condições de assumir o autocuidado	2
c	Vínculo familiar fragilizado, apoia à desospitalização, mas alega falta de condições de assumir o cuidado	5
d	Vínculo familiar preservado, apoia e responsabiliza-se pelo cuidado	10
2) PROTAGONISMO FAMILIAR		
a	Família não aceita a desospitalização	0
b	Família aceita a desospitalização, mas resiste por dificuldades financeiras e estruturais	2
c	Família aceita a desospitalização, mas resiste por insegurança com o processo	5
d	Família apoia integralmente a desospitalização	10
3) IDENTIFICAÇÃO E TREINAMENTO DO CUIDADOR		
a	Não possui "cuidador" (familiar ou profissional)	0
b	Possui "cuidador", mas não tem recursos para assumir	2
c	Possui "cuidador" e familiar passará a assumir o cuidado	2
d	Possui cuidador e financiará o trabalho deste	10
4) SITUAÇÃO SOCIOECONÔMICA		
a	Não é segurado da Previdência Social e não possui nenhum rendimento ou benefício	0
b	Não é segurado da Previdência Social, mas possui outros rendimentos ou benefícios	2
c	Possui rendimento ou benefício, porém insuficientes para manter-se	2
d	Possui rendimento ou benefício suficientes para manter-se	10
INTERPRETAÇÃO DO SCORE		
Somatório dos itens A+B+C+D atinge de 0 a 8 pontos:	Sugestivo de paciente não elegível para desospitalização	
Somatório dos itens A+B+C+D atinge de 9 a 15 pontos:	Sugestivo de paciente elegível com rigoroso acompanhamento	
Somatório dos itens A+B+C+D atinge de 16 ou mais pontos:	Sugestivo de paciente elegível para desospitalização	

5

ALTA SEGURA

Alta Segura pelo
olhar da Equipe
Interdisciplinar



**A alta não pode ser uma surpresa!
Importante trabalhar com os 4 Ps.**

4Ps

Previsão

Na admissão,
com o máximo
de assertividade

Programação

Programar a alta
entre 24h e 48h
de antecedência

Priorização

Avaliar primeiro os
pacientes que são
elegíveis para alta

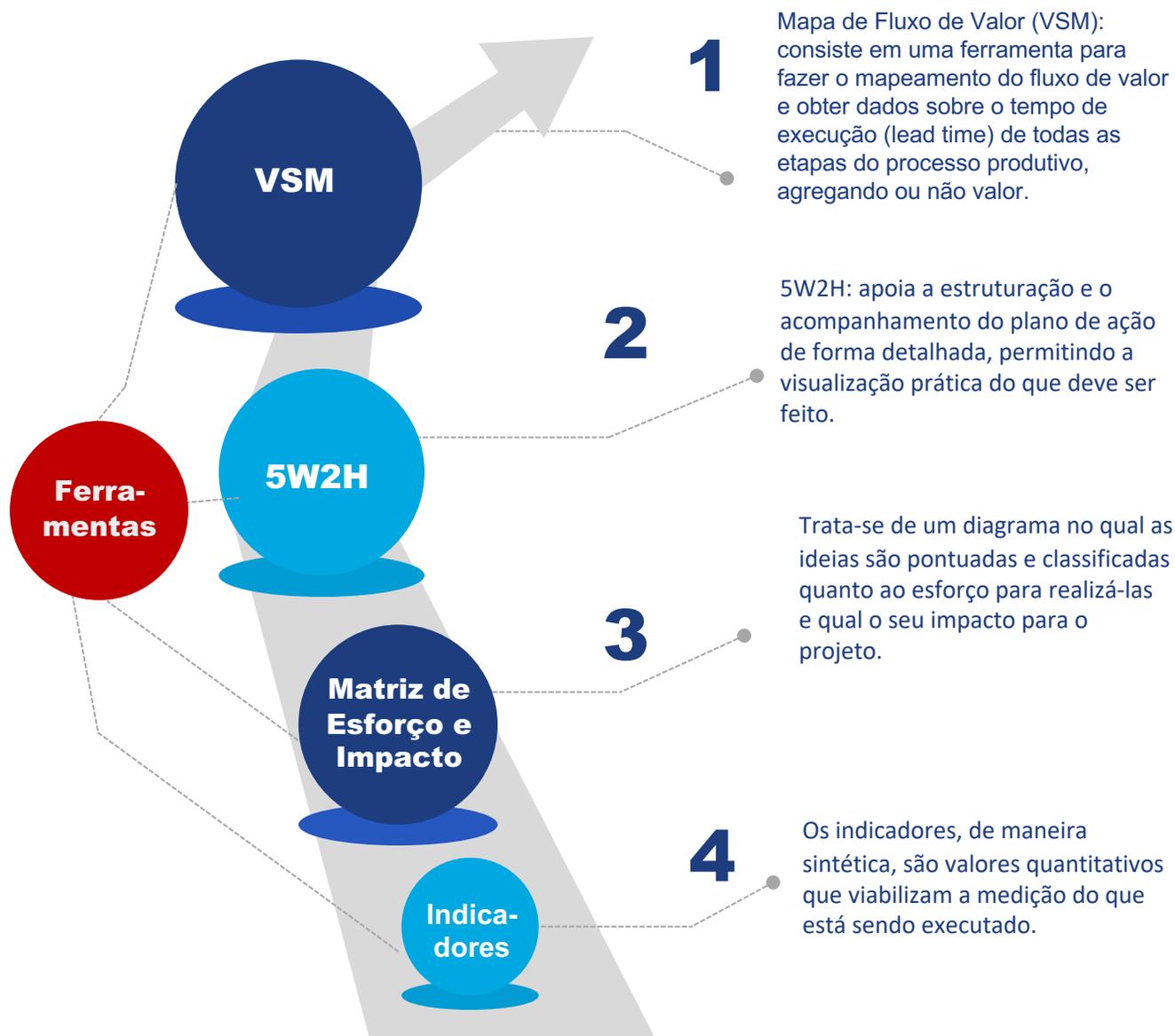
Pendências

Resolver as
pendências
listadas

6

Gestão Hospitalar

As ferramentas de Gestão auxiliam na implantação e melhorias dos processos, com vista a mitigar os possíveis eventos, além de contribuir para a redução dos desperdícios na Saúde. Isto posto, foram selecionados o VSM (*Value Stream Mapping*), o 5W2H e a Matriz de Esforço/Impacto. Considerando a importância do acompanhamento e análise dos dados, o projeto também está pautado em indicadores de Gestão que auxiliam na tomada de decisão.



Anexos

Cards Interdisciplinares

CARD CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA CUIDADOS PROLONGADOS (UCP)

ELEGÍVEIS



Recuperação de um processo agudo e/ou recorrência de um processo crônico.



Necessidade de cuidados prolongados para reabilitação e/ou adaptação a sequelas decorrentes de um processo clínico, cirúrgico ou traumatológico.



Dependência funcional permanente ou provisória física, motora ou neurológica, parcial ou total.



Usuários em suporte respiratório, como ventilação mecânica não invasiva, oxigenioterapia ou higiene brônquica.



Usuários submetidos à antibioticoterapia venosa prolongada, terapia com antifúngicos, dietoterapia enteral ou nasogástrica, portadores de outras sondas e drenos.



Usuários com disfagia grave aguardando gastrostomia.



Usuários traqueostomizados em fase de decanulação.



Usuários em reabilitação motora por Acidente Vascular Cerebral, neuropatias, Traumatismo Cranioencefálico e Traumatismo Raquimedular.



Usuários que necessitem de curativos em úlceras por pressão graus III e IV.



Usuários com incapacidade transitória de deambulação ou mobilidade.



Usuários submetidos aos procedimentos clínicos e/ou cirúrgicos que se encontrem em recuperação e necessitem de acompanhamento multidisciplinar, cuidados assistenciais e reabilitação físico-funcional.

CARD CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE PARA CUIDADOS PROLONGADOS (UCP)

INELEGÍVEIS



Episódio de doença em fase aguda ou crítica, em quadro clínico instável.



Internação com objetivo apenas para avaliação diagnóstica.



Cuidados que possam ser prestados em domicílio e acompanhados pelas equipes de atenção básica, inclusive atenção domiciliar.

ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM **INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19**

PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

- Os planejamentos de escalonamento de tratamento devem ser prioridade.
- Pacientes não candidatos à ressuscitação cardiopulmonar devem estar sinalizados e bem documentados em prontuário. Além disso, deve ser compartilhado.

Para a assistência da parada cardiorrespiratória, devemos:

- Checar responsividade.
- Reconhecer a parada cardíaca por ausência do pulso carotídeo ou não visualização da respiração. Não tente ouvir a respiração se aproximando do rosto do paciente - risco de contaminação.
- Identificar a parada cardiorrespiratória, conforme fluxo institucional.
- Equipe envolvida: Médico + Enfermeiro + Fisioterapeuta + Técnico de enfermagem.
- Paramentação com EPIs antes de entrar no leito: Gorro + Óculos de proteção e *face shield* + Avental de isolamento + Luvas + Máscara para aerossóis (N95 ou similar).
- Os materiais necessários para o procedimento de intubação devem ser verificados antecipadamente, incluindo a preparação da bolsa-valva-máscara (Ambu), seguindo a seguinte ordem: Máscara > filtro HMEF e Ambu conectado no oxigênio (Figura 1).
- A monitorização do ritmo cardíaco deve ser iniciada rapidamente.
- Após a IOT (Intubação Orotraqueal), verificar a ventilação com o dispositivo Ambu + HMEF + Trach-care. (Figura 2). A curva de capnografia pode ser utilizada nesse momento para a verificação da ventilação.
- É necessário desfibrilar ritmos chocáveis rapidamente.
- No momento da desfibrilação, manter o tubo conectado ao HMEF, não clampar e não conectar ao ventilador mecânico.
- A restauração precoce da circulação impede a necessidade de vias aéreas artificiais e suporte ventilatório.
- As inserções das vias aéreas supraglóticas (máscara laríngea) ou IOT devem ser realizadas por médicos experientes.
- Identifique e trate causas reversíveis (por exemplo, hipoxemia grave) antes de considerar a parada da ressuscitação.

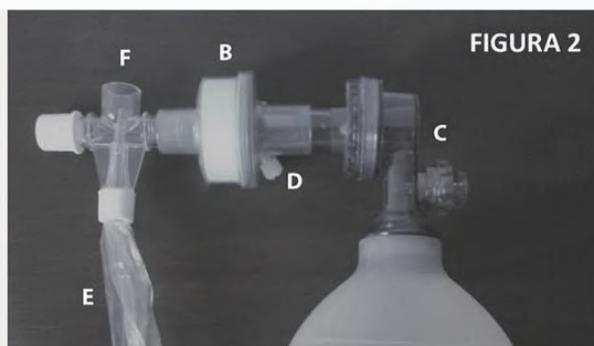
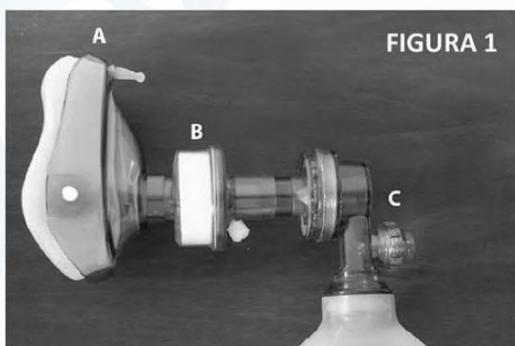
ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19



Para pacientes que não estão em intubação orotraqueal, evitar a ventilação com o dispositivo bolsa-valva-máscara (Ambu) e sempre preconizar a máscara com reservatório acoplado à face do paciente durante a sequência rápida de intubação, pois isso pode limitar a propagação do aerossol.

Obs.: o uso da bolsa-valva-máscara (Ambu) será evitada devido à técnica de sequência rápida de intubação, mas em determinadas situações pode ser necessário, e a devida conexão deve ser ao menos preparada e testada (evitando surpresas de não funcionamento em eventual necessidade de ventilação).

Ao final da ressuscitação, todos os profissionais envolvidos devem registrar em prontuário os procedimentos envolvidos na manobra de ressuscitação cardiopulmonar



Dispositivos de ventilação

- (A) Máscara facial
- (B) Filtro trocador de calor e umidade (HMEF)
- (C) Dispositivo bolsa-valva-máscara (Ambu)
- (D) Local de conexão do capnógrafo
- (E) Sistema de aspiração fechado (*Trach-Care*)
- (F) Local de conexão tubo endotraqueal

ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19



Intubação orotraqueal (IOT)

Formação da equipe

1

- A equipe deve ser formada pelo menor número de pessoas possível. Em situações controladas, deve ser constituída por um único profissional das seguintes áreas: **Médico + Enfermeiro + Fisioterapeuta**. Obs.: um segundo médico e um técnico de enfermagem devem ficar de prontidão caso seja necessário.
- Nas situações emergenciais, em casos de via aérea sabidamente difícil, ou sempre que o médico julgar necessário, a equipe deverá ser constituída por 2 médicos, um enfermeiro, um técnico de enfermagem e um fisioterapeuta.
- **Para o ambiente do pronto-atendimento, das unidades de internação não críticas e semicríticas, o time de via aérea deverá ser chamado sempre que se identificar necessidade de intubação.**
- A intubação orotraqueal deverá ser realizada pelo médico mais experiente da equipe.

2

Paramentação

- Todos os membros da equipe devem estar paramentados antes de entrarem no leito de isolamento com:
Avental impermeável + Luvas + Máscara N95 ou similar + Óculos de proteção e Face shield + Gorro

ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19



Intubação orotraqueal

Preparação do material

3

- Videolaringoscópio, se disponível.
- Cânula orotraqueal/guia.
- Aspirador.
- Bolsa-valva-máscara (Ambu), filtro HMEF, sistema de aspiração fechada e máscara facial.
- A ordem de conexão é:
Ambu > filtro HMEF > máscara facial (Figura 1)
Obs.: fora da UTI, se houver capnógrafo disponível, ele deve ser conectado entre o ambu e o filtro HMEF ou no filtro HMEF para os modelos novos de capnógrafos:
Ambu > capnógrafo (ou diretamente no HMEF) > HMEF > sistema de aspiração fechada (Figura 2).
- Drogas para sedação e bloqueio neuromuscular.
- Deve-se realizar a sedação com as drogas definidas pelo médico.
- O bloqueio neuromuscular, com o intuito de facilitar a intubação e evitar a tosse do paciente, deve ser realizado preferencialmente com: **Succinilcolina 1 a 1,5 mg/Kg (cada ampola tem 100 mg) ou Rocurônio 1,2 mg/Kg (cada ampola tem 50 mg e geralmente é necessário aspirar 2 ampolas), dependendo das características de cada paciente.**
- Sempre que possível, o material deve ser preparado fora do box do paciente. Em casos emergenciais, utilizar carrinho de parada disponível.

ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19



Intubação orotraqueal

Processo de intubação

4

- Posicionamento e monitorização adequada do paciente.
- Pré-oxigenação com máscara reservatório no menor fluxo de oxigênio necessário para garantir saturação adequada do paciente. Caso o paciente já esteja usando ventilação não invasiva (VNI) ou cateter nasal de alto fluxo (CNAF) em ambiente de pressão negativa, pode-se dispor desses dispositivos para a pré-oxigenação.
- Deve-se evitar o máximo possível a ventilação da via aérea com a bolsa-valva-máscara (Ambu). Caso necessário, a ventilação pode ser feita com a máscara facial firmemente acoplada à face do paciente, para evitar vazamentos.
- **Em casos de Via Aérea Difícil (VAD), deve-se utilizar o *Bougie* disponível na mala de via aérea quando o médico julgar necessário.**
- Deve-se posicionar um saco plástico de descarte ao lado da cabeceira do paciente, para que todo o material utilizado seja descartado.
- Após a introdução, o *cuff* do tubo orotraqueal deve ser insuflado e o tubo conectado pelo sistema de aspiração fechada ao conjunto:
Ambu > (capnógrafo, se disponível) > filtro HMEF > sistema de aspiração fechada (Figura 2).
- Para confirmação da ventilação: expansibilidade torácica e curva da capnografia.
- Após a confirmação da ventilação, campear o tubo com HMEF e conectá-lo ao ventilador mecânico.
- Somente iniciar a ventilação após o *cuff* estar insuflado.
- Deixar o ventilador regulado antes do procedimento, conectá-lo em modo de espera e ligar após a conexão com o paciente.
- Medir a pressão do *cuff* assim que possível.

ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM **INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19**

TRANSPORTE INTRA-HOSPITALAR

TRANSPORTE INTER-HOSPITALAR

Transporte do Pronto Atendimento para Unidade de Internação ou UTI

Transporte para exames de imagem

Para outros serviços

Casos graves devem ser transferidos diretamente para UTI

Evitar tomografias, priorizar ultrassom

Antecipar transferências antes da piora do quadro clínico

- Pacientes graves: verificar a necessidade de IOT antes do transporte
- Equipe no transporte: médico; enfermeira e fisioterapeuta (conforme fluxo de transporte institucional)
- Monitorar pressão arterial, SpO₂ e traçado cardiológico

Proteção dos profissionais de saúde

Utilizar EPI: gorro, óculos de proteção, *face shield*, máscara N95 ou similar e avental de isolamento; Ventilador de transporte: priorizar SERVO-i (com HMEF no tubo e filtro HEPA na saída exalatória). Ventiladores de ramo único, utilize o HMEF entre o tubo e o ventilador

Pacientes em respiração espontânea devem ser transportados com máscara cirúrgica (mesmo em oxigenoterapia). Não utilizar VNI ou alto fluxo durante o transporte

Evitar desconexões desnecessárias porque geram aerossóis

Se for desconectar, deve-se clampar o tubo com a pinça *clamp*

Todas as recomendações que constam no transporte intra-hospitalar, acrescidas da abertura das janelas da ambulância

Antecipação de intercorrências no transporte

Pacientes instáveis devem ser intubados antes do transporte e preferencialmente em ambiente de UTI e em sala com pressão negativa

Todos os materiais e drogas utilizadas na parada cardiorrespiratória, extubação acidental e hipotensão devem ser verificados antecipadamente. Se necessário o uso da Bolsa-valva-máscara, conectá-la no HMEF

Descontaminação pós-transporte

Descontaminação pós-transporte

CARD

Fisioterapia

INSTRUMENTALIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO PÓS-Covid-19

Clinica →

- Exame físico, de imagem, laboratoriais, função pulmonar, etc.

Respiratória e da capacidade de exercício →

- Força muscular respiratória: pressão inspiratória máxima (PI_{máx}) / pressão expiratória máxima (PE_{máx}).
- Teste de caminhada de 6 minutos / teste de sentar e levantar.

Neuro-músculo-esquelética →

- Força muscular periférica.
- Amplitude de movimento articular (ADM).
- Equilíbrio: escala de Berg.

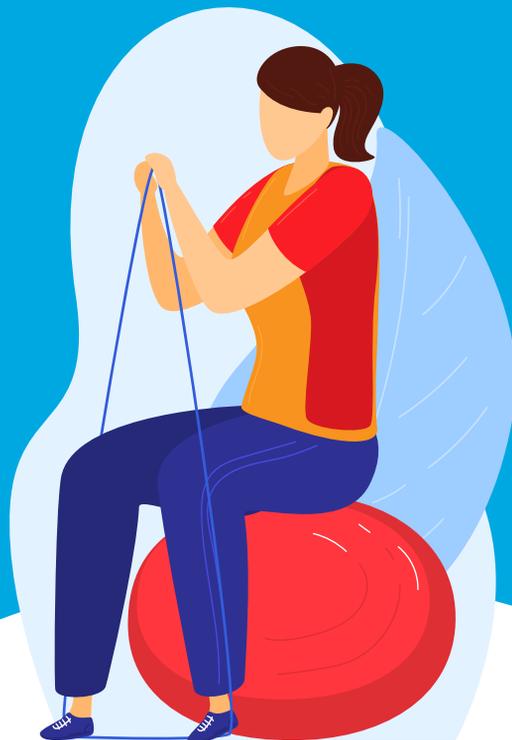
Atividade física e atividades de vida diária: →

- Questionário Internacional de nível de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ), escala de atividade física para idosos (PASE).
- Avaliação das atividades de vida diária (AVD): Índice de Barthel.

CARD

Fisioterapia

Instrumentalização da
avaliação pós-Covid-19



**Intervenções
Fisioterapêuticas
Relacionadas à
Covid-19**

Objetivos:

- Melhora da capacidade respiratória e tolerância ao exercício.
- Melhora da capacidade funcional do paciente.
- Otimizar o retorno às atividades de vida diária.

- Reduzir dias de ventilação mecânica invasiva.
- Reduzir incidência de pneumonia associada à ventilação.
- Reduzir incidência de tromboembolismo venoso.
- Minimizar ocorrência de lesão por pressão.
- Reduzir incidência de doenças relacionadas à permanência na UTI.
- Reduzir efeitos deletérios da imobilização.

CARD Fisioterapia

Instrumentalização da
avaliação pós-Covid-19



Prevenção de tromboembolia venosa



CARD Fisioterapia

Orientações para a equipe assistencial no manejo do paciente com infecção suspeita ou confirmada pela Covid-19



CRITÉRIOS PARA SUSPEITOS DE Covid-19

- Hipoxemia - SaO₂ < 93% em ar ambiente
 - Valor relativo a depender das condições clínicas, idade, etc.
- Dispneia.
- Qualquer sinal de desconforto respiratório, dentre eles:
 - Taquipnéia, principalmente se frequência respiratória (FR) ≥ 28.
 - Uso de musculatura acessória.
 - Batimento de asa de nariz e sudorese.
 - Alteração do nível de consciência (sonolência, agitação e confusão mental).

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

- Gorro.
- Máscara de proteção para aerossóis (N95 ou equivalente).
- Óculos de proteção e protetor facial (*face shield*).
- Avental de isolamento.
- Luvas de procedimento.

PROCEDIMEN- TOS QUE GERAM AEROSSÓIS

- *Huffing*.
- Inalação.
- Procedimento de intubação e manipulação do tubo endotraqueal.
- Aspiração nasotraqueal, tubos endotraqueais e traqueostomias.
- Coletas de secreção.
- Broncoscopia e endoscopia.
- Ventilação não-invasiva.
- Sistemas de alto fluxo.
- Manobras de higiene brônquica.
- Ressuscitação cardiopulmonar.
- Ventilação e manobras com o dispositivo bolsa-válvula-máscara.

TIPO DE ISOLAMENTO

- Isolamento respiratório por gotícula em ambiente com pressão negativa (se disponível).
- Na formação de aerossóis, alterar o isolamento para aerossóis.

CARD

Fisioterapia

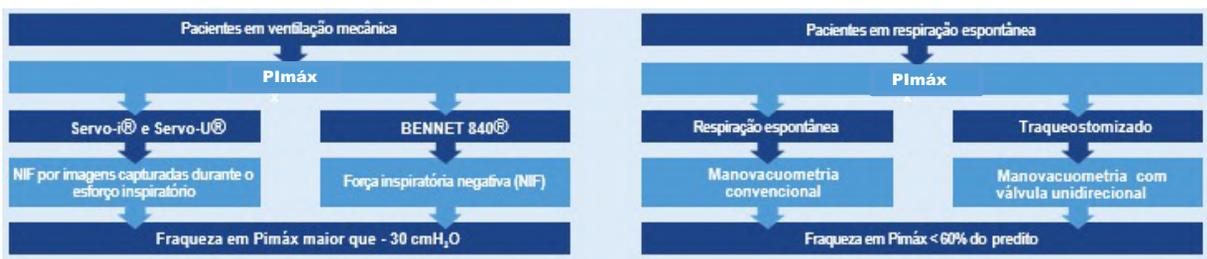
Orientações para a equipe assistencial no manejo do paciente com infecção suspeita ou confirmada pela Covid-19



AValiação DA FORÇA MUSCULAR VENTILATÓRIA

• Nos pacientes com diagnóstico de Covid-19, sugerimos o seguinte fluxo para a escolha do método de avaliação da pressão inspiratória máxima (Pimáx), levando em consideração se o paciente está em ventilação mecânica ou respiração espontânea:

Método de avaliação da força muscular ventilatória para pacientes em ventilação mecânica invasiva e respiração espontânea (as medidas seriadas do paciente devem ser realizadas utilizando o mesmo método sob a mesma condição clínica)



PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

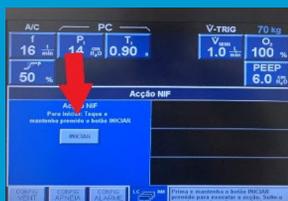
• o uso do manovacúmetro para as medidas da pressão inspiratória deve ser evitado - risco de aerossolização

A. Força inspiratória negativa (NIF) no BENNET 840:

1. Acessar a aba “outras telas” – RM (mecânica respiratória) e “Ação NIF”:



2. Avisar o paciente sobre o procedimento a ser realizado
3. Manter pressionada a tecla “INICIAR” por 20 segundos:



4. O monitor mostrará o maior valor de pressão inspiratória do paciente:



CARD

Fisioterapia



B. Força inspiratória negativa (NIF) por imagens no Servo-i® e Servo-U®:

- No Servo-i® e Servo-U® é possível fazer as medidas de pressão inspiratórias baseando-se em imagens capturadas durante um esforço inspiratório

1. Avisar o paciente sobre o procedimento a ser realizado
2. Realizar pausa expiratória com cerca de 20 segundos:

3. Imediatamente pressionar a tecla de gravar:

4. Acessar em "menu" -> "analisar" -> "curvas gravadas" no Servo-i® e em "biblioteca" e "gravações" para o Servo-U®
5. Identificar dois pontos de pressão: 1º valor da PEEP no início da manobra e 2º identificação do valor mais negativo (com auxílio do cursor) que o paciente conseguiu atingir nos 20 segundos:



6. Para obter o valor da NIF devemos analisar o diferencial de pressão negativado pelo paciente a partir do 1º ponto de pressão:

Exemplo: primeiro ponto (5) + segundo ponto (-7) = negativo 5 + 7 = 12. Portanto, NIF = (-12 cmH2O)

ESSAS MEDIDAS REALIZADAS NO VENTILADOR EVITAM A DESCONEXÃO DO PACIENTE E POSSÍVEL AERROSSOLIZAÇÃO!

CARD Fisioterapia

PACIENTES QUE NÃO ESTÃO EM VENTILAÇÃO MECÂNICA

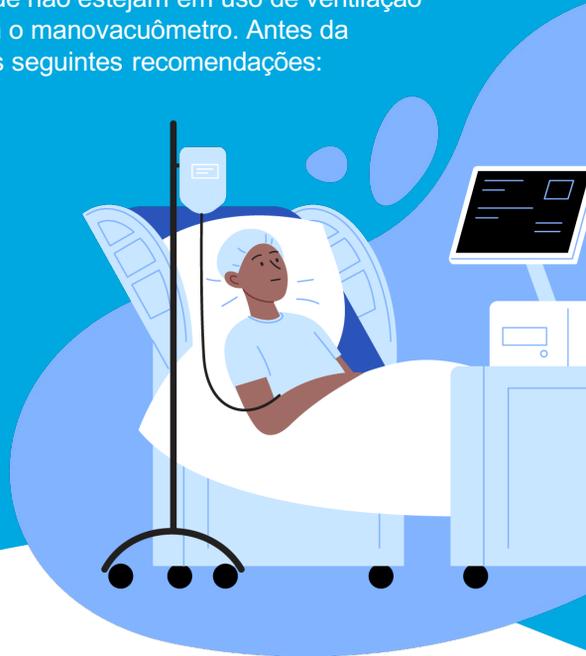
- Pacientes em respiração espontânea ou traqueostomizados que não estejam em uso de ventilação mecânica, devem realizar a avaliação da força ventilatória com o manovacuômetro. Antes da mensuração, o aparelho deve ser preparado de acordo com as seguintes recomendações:

A. Em respiração espontânea (Figura 1A):

- Manovacuômetro + intermediário com orifício + HMEF + máscara facial.
- Pedir para o paciente realizar uma expiração até o volume residual e após, incentivar um esforço inspiratório máximo e sustentar por 2 a 3 segundos.
- Realizar 3 medidas, sendo considerado como pressão inspiratória máxima o maior valor obtido, desde que não ocorra uma variação dos valores maior que 10%.

B. Pacientes traqueostomizados sem ventilação mecânica (Figura 1B):

- PImáx: Manovacuômetro + conector com orifício + tubo T com conector + HMEF e válvula unidirecional.
- PEmáx: Manovacuômetro + conector com orifício + HMEF + válvula unidirecional.



- Conectar o dispositivo na cânula de traqueostomia.
- Ocluir o orifício do conector do manovacuumetro por 20 segundos.
- Incentivar esforços inspiratórios (PImáx) ou expiratórios (PEmáx).
- Anotar o valor observado ao final dos 20 segundos.
- Em pacientes respirando espontaneamente, a equação de referência (Tabela 1) deve ser utilizada para classificar a normalidade ou fraqueza muscular (Pimáx < 60 % do predito).

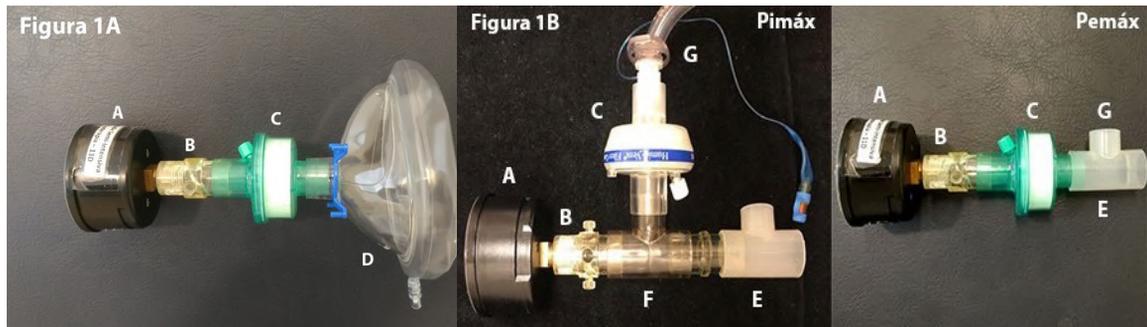


Tabela 1. Fórmulas para valores preditos de força muscular ventilatória para pacientes respirando espontaneamente

	Homens	Mulheres
PImáx	$y = -0,80 \times idade + 155,3$	$y = -0,49 \times idade + 110,4$
PEmáx	$y = -0,81 \times idade + 165,3$	$y = -0,61 \times idade + 115,6$

Manovacuumetro preparado para a medida da força muscular ventilatória da forma convencional para pacientes em respiração espontânea (Figura 1A) e da forma com a válvula unidirecional para pacientes traqueostomizados que não fazem uso da ventilação mecânica (Figura 1B):

- (A) manovacuumetro
- (B) conector com orifício
- (C) HMEF
- (D) máscara facial
- (E) válvula unidirecional
- (F) tubo t com conector reto
- (G) local de conexão na cânula de traqueostomia

CARD

Fisioterapia

TREINAMENTO MUSCULAR VENTILATÓRIO (TMV)

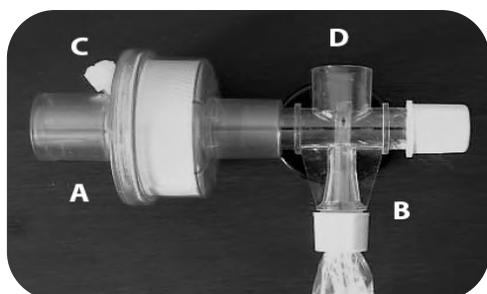


PACIENTES EM VENTILAÇÃO MECÂNICA INVASIVA

- O treinamento muscular ventilatório pode reverter a fraqueza e melhorar a resistência, podendo resultar em um aumento significativo da Pimáx, bem como no desmame bem-sucedido de pacientes que falharam repetidamente.
- Pacientes com intubação endotraqueal e em fases iniciais do treinamento em traqueostomizados, não está indicado a desconexão destes para realizar treinamento muscular com dispositivos respiratórios ou períodos de nebulização.
- O treinamento da musculatura respiratória pode ser realizado reduzindo a assistência do ventilador mecânico, utilizando a modalidade ventilação com pressão de suporte (PSV) ou com pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), com pressões reduzidas para provocar um esforço respiratório para o paciente.

PACIENTES TRAQUEOSTOMIZADOS EM FASE DE DESMAME

- Pacientes traqueostomizados em fases avançadas de treinamento, que estão evoluindo para o desmame, o treinamento deve ser realizado com períodos crescentes de respiração espontânea fora do ventilador, utilizando o dispositivo HMEF e sistema de aspiração fechado conectado à traqueostomia (Figura 2).
- Não devem ser utilizados sistemas de nebulização e macronebulização para os períodos de respiração espontânea nestes pacientes, pelo risco de aerossolização.



Dispositivo montado com HMEF conectado ao *Trach-care*® para teste de respiração espontânea em pacientes traqueostomizados

- (A) HMEF
- (B) *Trach-care*®
- (C) Local de suplementação de O₂
- (D) Local de conexão com a traqueostomia

CARD Fisioterapia



Crítérios de indicação e de suspensão/contra-indicação do TMV e mobilização precoce:

Crítérios de indicação para o treino:

- Frequência respiratória <35 rpm
- Frequência cardíaca <120 bpm ou variabilidade da frequência cardíaca <20% durante o treino
- SpO₂ > 92% e FIO₂< 40%
- Pressão arterial sistólica > 80 e <170 mmHg ou <20% de mudança em relação ao basal durante o treino
- Ausência de desconforto respiratório, caracterizado por uso de musculatura acessória, respirações paradoxais ou assincronias, sudorese intensa e agitação
- Ausências de sinais de disautonomia
- Ausências de sinais de sangramentos (queda de Hb sem explicação, hematomas, petéquias, sangramentos digestivos)

Crítérios de suspensão/contra indicação para o treino:

- Rebaixamento do nível de consciência e agitação
- Presença de desconforto respiratório: uso de musculatura acessória, respirações paradoxais ou com presença de assincronias, sudorese intensa e agitação
- Taquicardia-aumento de 40 bpm comparado ao basal
- Arritmias cardíacas
- Hipotensão
- Apneia
- * Aumento do PetCO₂>10 mmHg
- SpO₂ < 92% com ou necessidade de Fio₂ > 40%
- Presença de disautonomia (principalmente tonturas e desmaios)
- Sinais de sangramentos (aparecimento de hematomas e petéquias)

O treinamento respiratório deve ser realizado com a monitorização constante dos fisioterapeutas, lembrando que o tempo deve ser progressivo.

CARD Fisioterapia

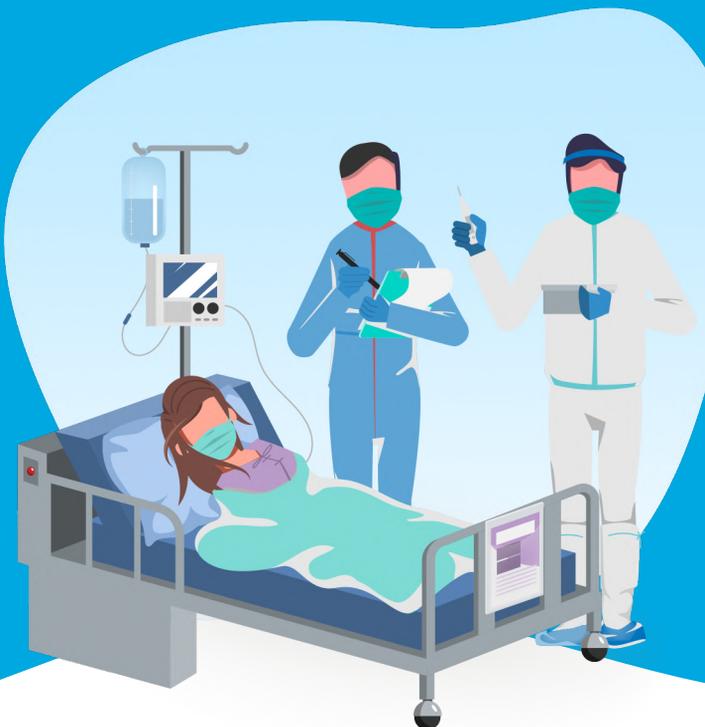
Mobilização precoce



- O início da mobilização deve ocorrer o mais precocemente possível mediante preenchimento de critérios de estabilidade clínica e deverá seguir um plano estruturado no conceito de mobilidade progressiva que prevê a organização das intervenções em Planos de Treinamento.
- A avaliação da força muscular periférica deve ser realizada pela Medical Research Council (MRC), força de preensão palmar (nas unidades que possuem o dinamômetro) e escala de mobilidade em UTI (EMU) em unidades nas quais esteja implementada.
- Atenção para os critérios de indicação da mobilização precoce, pois não atender aos critérios pode aumentar o trabalho respiratório e a capacidade de lesão pulmonar, principalmente em pacientes agudos.
- O programa deve ser iniciado progressivamente e avaliar as condições de evolução da terapia, pois frequentemente estes pacientes apresentam quadros de disautonomia.
- O plano de treinamento deve basear-se na força muscular e no nível de mobilidade de cada indivíduo.
- As intervenções devem ser aplicadas e adaptadas com alguns cuidados para reduzir o risco de contaminação de aparelhos, do ambiente, de outros pacientes e de profissionais da saúde.
- A retirada do leito e sedestação na poltrona deve ser feita o mais breve possível de acordo com as condições clínicas do paciente.
- A retirada do leito deve ser realizada com o auxílio da equipe multiprofissional para que ocorra da forma mais segura possível.
- Pacientes que estejam sem acompanhantes apresentando quadros de *delirium*, confusão e não colaborativos não devem ser retirados do leito pelo risco de queda
- Para pacientes cuja a saída do leito está contraindicada, alternativas para o ganho funcional e mobilização devem ser implementadas.

CARD Fisioterapia

Equipamentos utilizados na mobilização precoce



- Prancha ortostática e *stand in table*
- Usar somente os modelos metálicos (não usar o modelo em madeira)
- As faixas utilizadas para prender o paciente serão de uso único durante a internação do paciente e devem permanecer no leito armazenadas em saco plástico de proteção para serem utilizadas nas terapias subsequentes
- Em transferências intra-hospitalares, as faixas deverão acompanhar o paciente para a unidade de destino embaladas em saco plástico para proteção
- A prancha ortostática e o *stand in table* usados nestes pacientes, devem permanecer no setor dedicado de assistência aos pacientes com diagnóstico de Covid-19 para evitar que fiquem circulando por outras unidades assistenciais do hospital
- Andador e bengalas
- Usar somente com apoio de mão em plástico, evitar o modelo de espuma. Caso seja necessário, embalar com plástico filme o local do apoio de mão
- Dispositivos de suspensão corporal (Golvo®, Sara Plus®, Max Move®)
- Os cestos utilizados no Golvo®, Sara Plus® e Max Move® devem seguir as orientações das faixas da prancha ortostática previamente descritas
- Estimulação elétrica funcional (FES)
- Os aparelhos de eletroterapia com botões rotativos devem ser evitados, priorizar o uso de aparelhos com botões digitais

- Treinamento com cargas
 - Dar preferência para o uso de faixas elásticas com graduação de carga por cores
 - A faixa é de uso único e deve permanecer dentro do quarto/box do paciente e protegidas dentro de saco plástico
 - O uso de caneleiras está contraindicado, pois o local com velcro impede a higienização completa do dispositivo
 - Dar preferência por halteres com película de borracha
- Bola
- Disco de transferência
- Step
- Cicloergômetro

ATENÇÃO: Todos os exercícios devem ser realizados no leito e as deambulações nos corredores estão contraindicadas. A monitorização do nível de mobilidade deve ser sinalizada para toda a equipe multiprofissional no relógio da mobilidade.

Todos os equipamentos podem ser utilizados, mas devem obedecer aos cuidados de transporte e higienização, conforme citado no item de recomendações da CCIH.

* CARDS DE FISIOTERAPIA ELABORADOS PELA EQUIPE DE FISIOTERAPIA DO SÍRIO-LIBANÊS.

CARD Fisioterapia

Recomendações de transporte e higienização da CCH

Dispositivos	Procedimento de transporte e higienização
Item 1 <ul style="list-style-type: none">• Manovacuômetro• Ventilômetro• Dinamômetro• Halter• Bola	<ol style="list-style-type: none">1. Coloque o aparelho em um saco plástico de proteção2. Coloque as EPI recomendadas para aerossóis3. Retire do saco plástico para a avaliação ou tratamento4. Após o uso, coloque o aparelho dentro do saco plástico de proteção5. Retire o avental e as luvas6. Higienize as mãos7. Coloque uma mão de luva8. Abra a porta do leito com a mão sem luva9. Leve o aparelho dentro do saco plástico de proteção até o expurgo com a mão com a luva10. Higienize o aparelho com Wipall® e Optigerm®11. Higienize novamente as mãos
Item 2 <ul style="list-style-type: none">• Cicloergômetro• Step• Disco de transferência• Prancha ortostática• Stand in table• Bengalas• Andadores• Golvo®• Sara Plus®• Max Move®	<ol style="list-style-type: none">1. Separe os equipamentos - não utilizar bengalas e andadores com apoio de mão feito em espuma2. Coloque as EPIs recomendadas para aerossóis3. Entre com o equipamento e realize a terapia4. Ainda paramentado(a), retire as luvas5. Calce novo par de luvas de procedimento6. Utilize toalha(s) descartável(is) embebida(s) em solução Optigerm® e higienize o(s) materiais – inclusive cabos de força;7. Despreze essa toalha descartável8. Retire as luvas e o avental e higienize as mãos9. Saia do quarto/box com os materiais10. Encaminhe os materiais até o expurgo para limpeza com Wipall® e Optigerm®11. Realize higienização das mãos <p>Obs: Prancha ortostática, Golvo®, Sara Plus®, Max Move®, Stand in table: após a alta hospitalar ou suspensão da terapêutica, a faixa/cesto deve ficar dentro de um saco plástico com a identificação escrita de “contaminado” e ser encaminhada para lavagem, sinalizando o coordenador da fisioterapia da unidade.</p>
Item 3 <ul style="list-style-type: none">• FES• TENS• Ultrassom• Laser	<ol style="list-style-type: none">1. Deixe o aparelho pronto para o uso, com todas as conexões2. Coloque o aparelho em um saco plástico de proteção para o transporte3. Coloque os EPI recomendados para aerossóis4. Entre no quarto e use o aparelho5. Afaste-se do paciente e ainda paramentado6. Coloque o aparelho dentro do saco plástico de proteção7. Retire o avental e as luvas8. Higienize as mãos9. Coloque uma mão de luva10. Abra a porta do leito com a mão sem luva11. Leve o aparelho dentro do saco plástico de proteção até o expurgo com a mão com a luva12. Higienize o aparelho com Wipall® e Optigerm®13. Higienize novamente as mãos
Item 4 <ul style="list-style-type: none">• Ultrassom para avaliação muscular	<ol style="list-style-type: none">1. Separe e prepare todos os materiais a serem utilizados antes de entrar no quarto/box2. Insira todas as informações do paciente no aparelho de ultrassom (para que seja possível o armazenamento de imagens), regule os parâmetros essenciais para a execução do exame de forma a minimizar a manipulação do teclado do aparelho3. Coloque todos os equipamentos de proteção individuais (EPI) para o atendimento da fisioterapia4. Entre no quarto/box com o equipamento, higienize as mãos e calce luvas de procedimento5. Realize o exame e registre as imagens6. Utilize toalhas descartáveis (tipo Sontara®) para secar o gel que possa ter ficado na pele do paciente e descarte7. Descarte o recipiente de gel8. Afaste-se do paciente levando o aparelho de ultrassonografia junto, mas permaneça no quarto/box9. Retire as luvas e higienize as mãos10. Calce novo par de luvas de procedimento11. Utilize toalha(s) descartável(is) embebida(s) em solução Optigerm® e higienize o(s) transdutor(es) utilizado(s) incluindo a limpeza de seu(s) cabo(s); despreze essa(s) toalha(s) descartável(is)12. Utilize nova toalha descartável embebida em solução Optigerm® e higienize o cabo de energia do aparelho de ultrassonografia; despreze essa toalha descartável13. Utilize nova(s) toalha(s) descartável(is) embebida(s) em solução Optigerm® e higienize a tela do aparelho de ultrassonografia; despreze essa(s) toalha(s) descartável(is);14. Retire as luvas e o avental e higienize as mãos15. Saia do quarto/box com o aparelho de ultrassonografia16. Encaminhe o aparelho de ultrassonografia até o expurgo para limpeza terminal com Wipall® e Optigerm®17. Realize higienização das mãos

CARD Fisioterapia

Orientações para a equipe assistencial no manejo do paciente com infecção suspeita ou confirmada pela Covid-19

CRITÉRIOS PARA INTERNAÇÃO NA UTI

(Necessário um dos critérios abaixo para manter SaO₂ entre 93-96%)

Sinais de desconforto respiratório

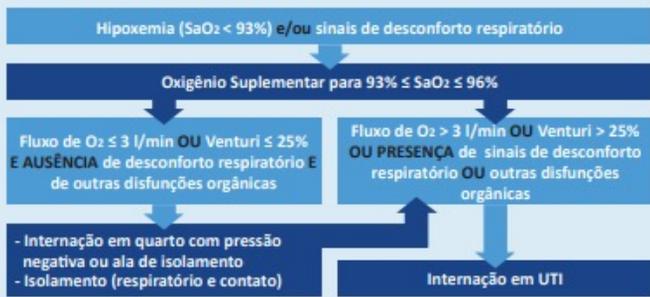
Fluxos > 3 l/min O₂

Máscara de Venturi > 25%

Disfunções orgânicas

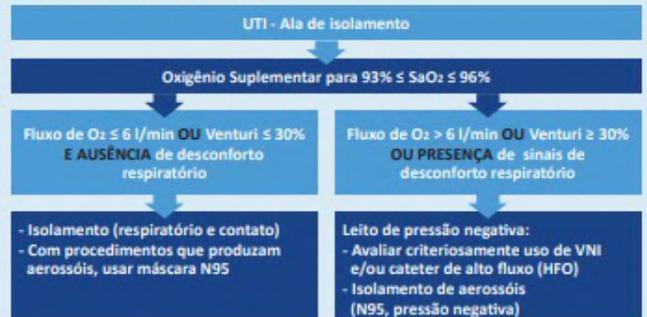
OXIGENOTERAPIA NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO

Avaliação e início da oxigenoterapia



OXIGENOTERAPIA NA UTI

Início do suporte ventilatório



SUPOORTE VENTILATÓRIO

Candidatos à ventilação não-invasiva e sistemas de alto fluxo



Intubação orotraqueal (IOT) precoce



* NÃO UTILIZAR UMIDIFICAÇÃO NA SUPLEMENTAÇÃO DE O₂

Considerações

- Pacientes apresentando piora: não insistir com VNI e HFO.
- A aplicação da VNI ou HFO deve ser preferencialmente realizada em quarto com pressão negativa e ambiente de UTI.
- Se em até 1 hora durante a aplicação da VNI ou HFO não houver melhora ou houver piora, a equipe deve considerar a IOT e ventilação mecânica.
- Utilizar equipamento de VNI com circuito duplo, trocador de calor e umidade (HME) e filtro na saída expiratória.
- Em situações de exceção pode ser indicado VNI ou HFO em leitos sem pressão negativa, pelo menor tempo possível.
- Dar preferência para o cateter alto fluxo à VNI.
- Na adaptação da máscara de VNI, sugerimos ligar o aparelho somente após a adaptação da interface no paciente.
- Para desligar, recomendamos desligar o equipamento antes da retirada da interface, para reduzir a emissão de aerossóis.

CARD

Fisioterapia

Sequência rápida de intubação

- Todos os pacientes devem ser intubados em sequência rápida de intubação.
- Deve ser preferencialmente realizado em salas de isolamento respiratório com pressão negativa.
- Profissionais: médico, fisioterapeuta, técnico de enfermagem e enfermeiro.
- Realizar a pré-oxigenação com máscara reservatório com o menor fluxo de ar possível, para manter oxigenação efetiva.
- Não realizar ventilação assistida com o dispositivo de Bolsa-Válvula-Máscara ou o uso de dispositivos supraglóticos, pelo potencial de aerossolização e contaminação do ambiente e profissionais.
- Insuflação do balonete e manutenção da pressão de cuff entre 20-30 cmH2O e sem escape.
- Utilizar filtro HME e a colocação de filtro apropriado no circuito expiratório.
- Todos os pacientes devem usar sistema de aspiração fechado (*trach-care*).
- Na fixação do tubo, recomenda-se a utilização do *Tensoplast®* associado com o cadarço para a fixação do tubo endotraqueal.

Ventilação mecânica invasiva

Parâmetros de avaliação:

- Cálculo da mecânica respiratória
- Volume corrente de 4-6 ml/Kg de peso ideal
- Pressão de platô < 28 – 30 cmH2O
- *Driving Pressure* < 13 a 15 cmH2O
- PEEP para $FiO_2 < 60\%$ e $SaO_2 > 92\%$ (tabela ARDSNET - 2017)
- Hipercapnia permissiva para $pH > 7,20$
[$VA=FRx(Vt-Vd)$]
- Tabela *ARDS Network*
- Baixa PEEP/Alta FiO_2

FiO_2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12

FiO_2	0.7	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0
PEEP	14	14	14	16	18	18 - 24

Hipoxemia grave

Sequência preferencial de indicação para relação $PaO_2/FiO_2 < 100$:

1. Posição Prone - 2. Manobras de recrutamento alveolar e ajuste da PEEP pela melhor complacência - 3. Considerar ECMO.

Considerações especiais:

- Manter ventilação protetora em média por pelo menos 3 a 5 dias.
- Evitar desconexões para não aumentar a disseminação de aerossóis. Caso seja necessário, deve-se realizar com tubo clampeado.
- Usar HME. Não usar umidificação ativa.
- Se for necessário medicação inalatória, usar spray com espaçador.
- Para o teste de respiração espontânea, no desmame da VM, utilizar a modalidade pressão de suporte com parâmetros mínimos (não utilizar tubo T).
- Maiores informações e orientações sobre Manobra de Recrutamento alveolar, Ajuste da PEEP, Posição Prone e Óxido Nítrico, ver Diretrizes da UTI Geral – Ventilação Mecânica Invasiva e Não Invasiva.



CARD Fisioterapia

Orientações para a equipe assistencial no manejo do paciente com infecção suspeita ou confirmada pela Covid-19

Desmame da ventilação mecânica

- A necessidade do processo de desmame e extubação pode ocorrer ainda em momentos em que o paciente apresenta infecção ativa pelo vírus. Com isso, torna-se necessária a adoção de algumas condutas e cuidados para que não ocorra aumento da formação de aerossóis no ambiente hospitalar e um prolongamento da permanência em ventilação mecânica invasiva e dias de internação na UTI nesses pacientes.

Crítérios de elegibilidade para a realização do teste de respiração espontânea (TRE):

- Os pacientes devem ser triados diariamente.
- Oxigenação adequada: $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 > 200$ com $\text{PEEP} \leq 5$ a $7 \text{ cmH}_2\text{O}$.
- Estabilidade hemodinâmica: doses baixas estabilizadas ou sem infusão de vasopressores.
- Nível de consciência adequado: acordado ou desperta facilmente.
- Manejo da tosse e secreção: presença de reflexo de tosse durante a aspiração fechada.
- Pacientes que atenderem aos critérios de elegibilidade serão candidatos ao TER.
- Fazer o TRE no ventilador mecânico com o sistema fechado.
- Não fazer o teste com tubo T - risco de formação de aerossóis e contaminação ambiental.

Obs.: para reduzir o risco de reintubação, recomenda-se que uma margem clínica seja adotada, pois a extubação de pacientes limítrofes aumenta a necessidade de ventilação não invasiva e cânula nasal de alto fluxo após a extubação, elevando assim as chances de formação de aerossóis.

O uso do teste de vazamento do balonete não deve ser realizado rotineiramente antes da extubação pelo risco de aerossolização. No entanto, seu uso deve ser ponderado pela suspeita clínica de edema das vias aéreas superiores ou pela presença de fatores de risco para estridor pós-extubação.

Pacientes que apresentam sucesso no TRE devem preferencialmente ser extubados em ambientes com pressão negativa e em ambiente de isolamento respiratório.

Parâmetros para o teste de respiração espontânea

- Realizar preferencialmente em ambiente com pressão negativa.
- Modalidade ventilatória: ventilação com pressão de suporte.
- Pressão de suporte: 5 a $7 \text{ cmH}_2\text{O}$.

- PEEP : 5 a $7 \text{ cmH}_2\text{O}$.
- FiO_2 : 30%.
- Tempo de avaliação: 1 hora.
- Avaliar os critérios de sucesso ou falha.

CARD

Fisioterapia

Orientações para a equipe assistencial no manejo do paciente com infecção suspeita ou confirmada pela Covid-19



Critérios de sucesso:

- Frequência respiratória < 35 rpm.
- Boa tolerância no teste.
- Frequência cardíaca < 120 bpm ou variabilidade da frequência cardíaca < 20%.
- SaO₂ > 90% ou PaO₂ > 60 mmHg com FiO₂ < 30% (preferencialmente).
- Pressão arterial sistólica > 80 e < 170 mmHg < 20% de mudança em relação ao basal.
- Ausência de desconforto respiratório, caracterizado por ausência dos sinais: uso de musculatura acessória, respirações paradoxais ou com presença de assincronias, sudorese intensa e agitação.
- Índice de respiração rápida e superficial (f/VT) < 100 (realizada em ventilação com pressão de suporte).

Critérios de falha:

- Rebaixamento do nível de consciência e agitação.
- Sudorese intensa.
- Batimento de asa nasal.
- Aumento do desconforto respiratório.
- Taquicardia – aumento de 40 bpm comparado ao basal.
- Arritmias cardíacas.
- Hipotensão.
- Apneia.
- Aumento do PetCO₂ > 10 mmHg.
- Redução do pH arterial < 7,32.
- Redução do pH arterial > 0,07.
- PaO₂ < 60 mmHg com a FiO₂ > 30% (relação PaO₂/FiO₂ < 150).
- Queda de 5% na SpO₂ comparado ao basal.

Adaptado de Righetti et al., 2020 | Versão 02 / Maio de 2020



HOSPITAL
SÍRIO-LIBANÊS



CONASEMS
Conselho Nacional de Secretários de Saúde



CONASS
Conselho Nacional de Secretários de Saúde



PROADI-SUS
Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

CARD Fisioterapia



ORIENTAÇÕES PARA A EQUIPE ASSISTENCIAL NO MANEJO DO PACIENTE COM INFECÇÃO SUSPEITA OU CONFIRMADA PELA Covid-19

EXTUBAÇÃO

- Fisioterapeutas e outros profissionais da saúde presentes no ambiente durante a extubação devem seguir as precauções de isolamento por aerossóis, incluindo: Avental de isolamento + Luvas + Gorro + Máscaras N95 ou similar + Proteção para os olhos (óculos de proteção e *face shield*).

Cuidados antes da extubação:

1. Desligar o ventilador mecânico antes de desconectar do paciente.
2. Manter o HMEF e o sistema de aspiração fechado (*Trach-Care®*) conectados ao tubo endotraqueal no momento de desinsuflar o *cuff*.
3. Se for necessária a aspiração: utilizar o *Trach-Care®*.
4. O tubo endotraqueal deve ser removido da forma mais suave possível para evitar manipulações vigorosas e estímulo da tosse.
5. Se for necessário estimular a tosse do paciente, o mesmo deve ser orientado a adotar as medidas de etiqueta da tosse.
6. O tubo deve ser descartado conforme preconizado pela CCIH.
7. É sempre recomendado que durante a extubação de pacientes com diagnóstico de Covid-19 tenha um médico com experiência em intubação de prontidão, caso seja necessária uma reintubação rápida.
8. A taxa de reintubação desses pacientes deve ser a mais baixa possível, então é preconizado que a decisão de extubação do paciente seja discutida entre a equipe multiprofissional.

Cuidados pós-extubação:

1. A aplicação de oxigênio suplementar na menor fração possível de oxigênio inspirado (FiO_2), preferencialmente por cânula nasal de baixo fluxo.
2. Como os pacientes são frequentemente extubados enquanto ainda apresentam infecção ativa, aconselhamos a adoção de uma abordagem semelhante ao fornecimento de oxigênio como antes da intubação.
3. O uso da cânula nasal de alto fluxo e a ventilação não invasiva deve ser ponderado e orientamos o seu uso nas indicações clássicas para o risco de falha de extubação, que são:
 - Pacientes obesos.
 - Diagnóstico de doença pulmonar obstrutiva crônica.
 - Insuficiência cardíaca.
 - Tosse ineficaz.
 - Falência consecutiva no desmame.
 - Presença de mais de uma comorbidade.
 - Paciente com idade > 65 anos.
 - APACHE > 12 no dia da extubação.
 - Pacientes com mais de 72 horas de ventilação mecânica invasiva.

Obs.: Caso seja necessário o uso de VNI, deve preferencialmente ser feito em ambiente com pressão negativa e o uso deve ser em ventiladores com ramo duplo e a utilização do HMEF entre a máscara e o circuito do ventilador mecânico e um filtro HEPA adicional na saída da válvula expiratória para evitar a formação de aerossóis.



HOSPITAL
SÍRIO-LIBANÊS



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



CARD Fisioterapia

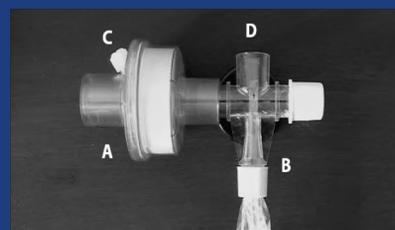
Orientações para a equipe assistencial
no manejo do paciente com infecção
suspeita ou confirmada pela Covid-19

Pacientes traqueostomizados:

Para pacientes que falham consecutivamente no desmame ou com períodos longos de intubação, a traqueostomia pode ser indicada. A traqueostomia é considerada um procedimento de alto risco para a formação de aerossóis e deve seguir as orientações institucionais de “Cuidados com o Paciente Cirúrgico”.

Cuidados no desmame da ventilação mecânica:

- Não utilizar os dispositivos: máscaras de traqueostomia, *Trach-Vent®* e tubo T – risco de formação de aerossóis e contaminação do ambiente.
- Para os períodos de treinamento em respiração espontânea, sugerimos o uso do sistema: **HMEF + *Trach-Care®* (Figura 1) – conectado na traqueostomia.**
- A suplementação de oxigênio deve ser realizada diretamente no HMEF para manter a SpO₂ entre 93-96%.
- Caso seja necessária a aspiração durante o teste de respiração espontânea, deve-se utilizar o *Trach-Care®*.



Dispositivo montado com
HMEF conectado ao Trach-
care® para teste de respiração
espontânea em pacientes
traqueostomizados

- (A) HMEF
- (B) *Trach-care®*
- (C) Local de suplementação de O₂
- (D) Local de conexão com a traqueostomia

* CARDS DE FISIOTERAPIA ELABORADOS PELA EQUIPE DE FISIOTERAPIA DO SÍRIO-LIBANÊS.

CARD Fisioterapia



Pacientes sob ventilação mecânica invasiva



CRITÉRIOS:

- Oxigenação adequada: Relação $PaO_2/FiO_2 > 200$ com $PEEP \leq 5$ a 7 cmH_2O .
- Estabilidade hemodinâmica: doses baixas estabilizadas ou sem infusão de vasopressores.
- Nível de consciência adequado: acordado ou desperta facilmente.
- Manejo da tosse e secreção: presença de reflexo de tosse durante a aspiração fechada.

PARÂMETROS:

- Modalidade ventilatória: Ventilação com pressão de suporte.
- Pressão de suporte: 5 a 7 cmH_2O .
- PEEP: 5 a 7 cmH_2O .
- FiO_2 : 30% .
- Tempo de avaliação: 1 hora.

- Frequência respiratória < 35 rpm.
- Boa tolerância no teste.
- Frequência cardíaca < 120 bpm ou variabilidade da frequência cardíaca $< 20\%$.
- $SaO_2 > 90\%$ ou $PaO_2 > 60$ mmHg com $FiO_2 < 30\%$ (preferencialmente).
- Pressão arterial sistólica > 80 e < 170 mmHg, $< 20\%$ de mudança em relação ao basal.
- Ausência de desconforto respiratório.
- Índice de respiração rápida e superficial (f/VT) < 100 (realizada em ventilação com pressão de suporte).

Obs.: verificar também os critérios de falha. Ver Card: Orientações para a equipe assistencial no manejo do paciente com infecção suspeita ou confirmada pela Covid-19.



CUIDADOS PÓS-EXTUBAÇÃO

- Iniciar imediatamente a aplicação de oxigênio suplementar na menor fração possível de oxigênio inspirado (FiO_2), preferencialmente por cânula nasal de baixo fluxo.
- O uso da cânula nasal de alto fluxo e a ventilação não invasiva deve ser avaliado individualmente, com maior atenção às indicações clássicas para o risco de falha de extubação.

SE O PACIENTE EVOLUI ENTRE 48 E 72 HORAS COM:

- Sinais de esforço respiratório.
- Causas de dispneia não reversíveis.
- Dessaturação refratária a oxigenoterapia e a VNI.



Reiniciar o fluxo

CARD Enfermagem

A pele é o maior órgão do corpo humano, constituindo **15% do peso corporal**. Cobre quase todo o corpo, à exceção dos orifícios genitais e alimentares, olho e superfícies mucosas genitais e exerce funções importantes.



Fatores contribuintes para lesão cutânea no contexto pós-Covid-19

Idade

Redução da Circulação e Oxigenação

Falta de Nutrientes e Hidratação

Isquemia Tecidual

Uso de Medicamentos

Doenças Crônicas

Cuidados com a pele:

1. Manutenção do pH da pele
2. Manutenção da pele limpa e seca
3. Inspeção diária
4. Avaliação de risco
5. Acompanhamento nutricional
6. Mobilização no leito
7. Aplicação de tecnologias adjuvantes

CARD Enfermagem

Diante da ruptura da integridade cutânea, deve-se atentar à TIMERS:



- Realizar a gestão do leito da ferida, retirando o tecido necrótico e estimulando o tecido de granulação.
- Controlar carga microbiana, minimizando infecções e biofilme.
- Manter o equilíbrio do exsudato e a manutenção do meio úmido no leito da lesão.
- Avaliar as bordas da lesão, estimulando a sua aproximação.
- Avaliar a reparação/regeneração tecidual.
- Fatores sociais.

Tratamento de lesões

- Não posicionar o paciente sobre a área da lesão por pressão.
- Realizar a mensuração sistemática da área da ferida.
- Avaliar a ferida utilizando a ferramenta TIMERS.
- Definir com a equipe interdisciplinar a meta terapêutica.
- Avaliar sistematicamente a presença de sinais infecciosos.
- Realizar o cálculo de taxa de contração da ferida.
- Iniciar suplementação com micronutrientes e arginina sempre acima de lesões estágio 2 (contendo arginina, zinco, carotenoides, vitamina A, C e E).
- Discutir com a EMTN a meta calórica e proteica de pacientes com LP e estado nutricional comprometido: entre 30 a 35 Kcal/ Kg de peso e 1,2 a 1,5 g proteína por Kg de peso.
- Hidratação: incentivar a ingestão adequada de água.

CARD Fonoaudiologia

Orientações fonoaudiológicas para a equipe assistencial

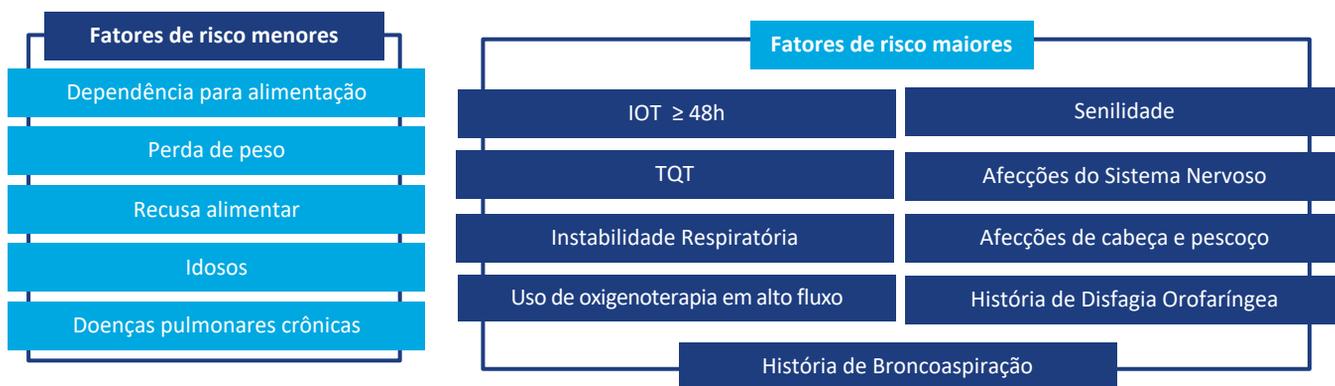
Fluxo de liberação via oral para pacientes Reab pós-Covid-19



Escala de classificação de risco para Disfagia Orofaríngea

CLASSIFICAÇÃO	CRITÉRIOS	CONDUTA SUGERIDA
Risco mínimo	Pacientes com 1 fator de risco menor	Reintrodução VO pela equipe conforme protocolo
Risco moderado	Pacientes com 2 ou mais fatores de risco menores	Liberação de dieta de segurança* até avaliação fonoaudiológica
Risco elevado	Pacientes com fatores de risco maiores	VO zero até avaliação fonoaudiológica

Dieta de segurança: semilíquido mel sem grumos e líquidos espessados, ofertados na colher. Medicamentos macerados (alinhar com farmácia e equipe médica), diluídas em água espessada, ofertadas na colher. Suspender via oral e aguardar avaliação fonoaudiológica se houver qualquer intercorrência na oferta.



Para uma oferta segura!

Paciente acordado!

Bem posicionado!

Respiração confortável

Interessado pelo alimento

Utensílio adequado

CARD Nutrição



Recomendações Nutricionais na reabilitação de pacientes PÓS-Covid-19

Monitoramento dos Pacientes

• EXAMES BIOQUÍMICOS

• Função renal, hepática, albumina, PCR, sódio, potássio, fósforo, magnésio, vitamina D.

• PERDA DE MASSA MUSCULAR

• Risco de sarcopenia (atenção para obesidade sarcopênica) – perda de massa muscular e perda de funcionalidade (SARC-F).

• INGESTÃO ALIMENTAR / HIDRATAÇÃO / VIA ALTERNATIVA DE NUTRIÇÃO

• Aceitação alimentar (quantificação alimentar); disgeusia, anosmia > individualização alimentar, uso de suplemento alimentar / via alternativa de nutrição; ingestão hídrica em pequenas quantidades, em intervalos curtos de tempo (a cada 15 - 20 minutos).

• BRONCOASPIRAÇÃO

• Pacientes com perda de massa muscular – conduta em alinhamento à equipe de fonoaudiologia > ajuste de consistência ou via alternativa de nutrição.

• SINTOMAS GASTROINTESTINAIS

• Sintomas como náuseas, vômito, diarreia - uso de medicação / probióticos / hidratação.

• LESÃO POR PRESSÃO (LP)

• Pacientes com risco de LP – uso de suplemento alimentar hiperproteico. Pacientes com presença de LP – suplemento alimentar específico para cicatrização (contendo arginina, zinco, carotenoides, vitamina A, C e E) ou via alternativa de nutrição.

• ORIENTAÇÕES PARA ALTA HOSPITALAR

• Orientações nutricionais, durante internação, para recuperação estado nutricional e melhora da qualidade de vida

• CUIDADO CONTINUADO

• Encaminhar o paciente, sempre que necessário, para tratamento nutricional continuado em domicílio.

Round Interdisciplinar

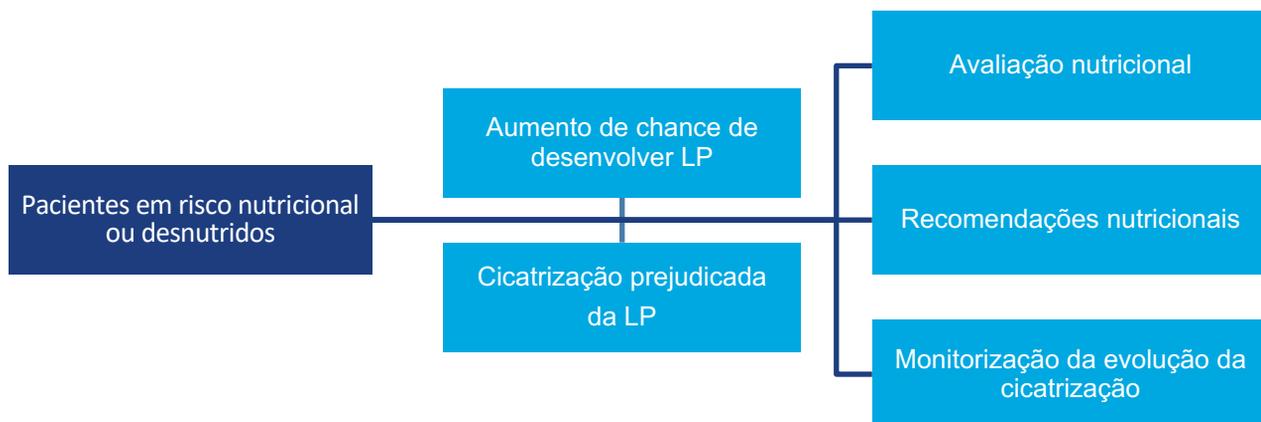
Importância da Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional

Indicadores de qualidade

CARD Nutrição e Cicatrização na Reabilitação



A nutrição e hidratação são vitais para a saúde da pele, exercendo efeito essencial na prevenção e no tratamento das lesões por pressão (LP).



Recomendações Nutricionais

Indicações	Risco de LP	Presença de LP
Calorias	<ul style="list-style-type: none"> 30 a 35 Kcal/Kg/dia (risco nutricional ou desnutridos) 11-14 Kcal/Kg/dia do peso real para pacientes com IMC entre 30-50 Kg/m² 22-25 Kcal/Kg/dia do peso ideal, para paciente com IMC > 50 Kg/m² (pacientes obesos) 	
Proteína	1,25-1,5 g de proteína/Kg/dia *Avaliar a condição clínica, em pacientes renais	1,5-2,0 g de proteína/Kg/dia *Avaliar a condição clínica, em pacientes renais
Oferta hídrica	1 ml de líquidos/Kcal/dia OU 30 mL/Kg/dia	
Suplemento Nutricional Oral	Se aceitação alimentar estiver inferior a 60% das necessidades nutricionais, avaliar a necessidade de introdução de suplemento nutricional oral hiperproteico junto à dieta ofertada	Iniciar suplemento nutricional oral específico para cicatrização (contendo nutrientes específicos: zinco, arginina, carotenoides, vitaminas A, C e E)
Nutrição Enteral (NE)	Se aceitação alimentar, com suplemento nutricional oral estiver inferior que 60% das necessidades nutricionais, a NE está indicada	
Nutrição Parenteral (NP)	Quando impossibilidade de uso do trato gastrointestinal, a NP está indicada	

CARD SERVIÇO SOCIAL

Protocolo de acompanhamento social

ADMISSÃO DO PACIENTE

Perfil social, quadro familiar, demandas do paciente

EVOLUÇÃO SOCIAL

Atualizar e acompanhar o quadro social do paciente, em prontuário multiprofissional

SAÍDA DO PACIENTE

Pré-alta + alta acompanhada = **alta segura**



Assistência qualificada para melhoria da **qualidade de vida** do paciente

Reforço das relações interdisciplinares com **foco** no paciente

Referências

Álvarez EA, Garrido MA, Tobar EA, et al. Occupational therapy for delirium management in elderly patients without mechanical ventilation in an intensive care unit: A pilot randomized clinical trial. *J Crit Care*. 2017;37:85-90. doi:10.1016/j.jcrc.

American Occupational Therapy Association. Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process - Fourth Edition. *Am J Occup Ther* 2020; 74(Supplement_2):7412410010. Disponível em: <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>

Associação Mineira de Medicina Intensiva Brasileira. Guia AMIB para Orientações no Manejo do paciente com Insuficiência Respiratória por Covid-19. 2021. Disponível em: <https://www.amib.org.br/Covid-19/guia-amib-para-orientacoes-no-manejo-do-paciente-com-insuficiencia-respiratoria-por-Covid-19/>. Acesso em: 30 de março de 2021.

Associação Mineira de Medicina Intensiva Brasileira. Recomendações do departamento de fonoaudiologia referente ao atendimento aos pacientes portadores ou com suspeita de COVID 19 na terapia intensiva e no ambiente hospitalar. Disponível em: https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/abril/03/Recomendacoes_do_Departamento_de_Fonoaudiologia_da_AMIB_referente_ao_atendimento_aos_pacientes_portadores_ou_com_suspeita_de_COVID19_na_terapia_intensiva_e_no_ambiente_hospitalar.pdf

Andrade MM. O processo de trabalho em unidades de cuidados prolongados no estado de São Paulo. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2017.

Araújo B et. al. Covid-19 e disfagia: guia prático para atendimento hospitalar seguro - número 1. *Audiol., Commun. Res.* [Internet]. 2020 [cited 2021 Jan 14] ; 25: e2384. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312020000100803&lng=en)

64312020000100803&lng=en. Epub Dec 07, 2020. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2020-2384>

A.S.P.E.N. Board of Directors and The Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2002;26:22SA–24SA.

Atkin L, Bućko Z, Conde Montero E, Cutting K, Moffatt C, Probst A, Romanelli M, Schultz GS, Tettelbach W. Implementing TIMERS: the race against hard-to-heal wounds. *J Wound Care* 2019; 28(3 Suppl 3):S1–S49.

Referências

- Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer M. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS- CoV-2 infection. *Clinical Nutrition* 2020; 39: 1631-1638.
- Barker-Davies RM, O'Sullivan O, Senaratne KPP, Baker P, Cranley M, Dharm-Datta S, et al. The Stanford Hall consensus statement for post-Covid-19 rehabilitation. *Br J Sports Med*. 2020 Aug; 54(16):949-959.
- Brasil - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2000). Resolução RDC n. 63, de 6 de julho de 2000: Regulamento técnico para terapia de nutrição enteral. *Diário Oficial da União*.
- Brasil, Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.809 de 7 de dezembro de 2012 - Estabelece a organização dos Cuidados Prolongados para retaguarda à Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) e às demais Redes Temáticas de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União*. 10 de dezembro de 2012. Seção 1.
- Braz, MG. Elegibilidade clínica para o home care: o mérito de um instrumento de avaliação. 2013.
- Brito et al. Manual de Reabilitação em Oncologia do ICESP, Manole; 2014.
- Brito et al. Reabilitação Hospitalar: Manual do Hospital Sírio-Libanês, Manole; 2020
- Capuzzo M, Moreno RP, Alvisi R. Admission and discharge of critically ill patients. *Current opinion in Critical Care*. 2010; 16:499.
- Carda et. al. Covid-19 pandemic. What should Physical and Rehabilitation Medicine specialists do? A clinician's perspective. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2020 Aug;56(4):515-524. doi: 10.23736/S1973-9087.20.06317-0. Epub 2020 May 19. PMID: 32434314.
- Castro MG, Ribeiro PC, Souza IAO, Cunha HFR, Silva MHN, Rocha EEM, et al. Diretriz brasileira de terapia nutricional no paciente grave. *BRASPEN J*. 2018;33 (Supl 1):2-36.
- Toledo DO, Piovacari SMF, Horie LM, et al. Campanha "Diga não à desnutrição": 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. 2018.
- CFM. Resolução CFM n 2.156/2016; 17 de novembro de 2016 - Estabelece os critérios de admissão e alta em unidade de terapia intensiva. *Diário Oficial da União*. 17 de novembro de 2016; Seção 1.
- Colombini K, Henderson K, Huie M, et al. Occupational Therapy in the Intensive Care Unit. Dominican University of California. Epub ahead of print 1 May 2017. DOI: 10.33015/ dominican.edu/2017.OT.02.
- CREMESP. Resolução nº 170/2007 do CREMESP – Define e regulamenta as atividades das Unidades de Terapia Intensiva. São Paulo: 2007. Dal Bem, LW et al. Sistema de classificação de pacientes em assistência domiciliar. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2006: 19, 1.
- Haesler E. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, and Pan Pacific Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline. The international guideline. EPUAP/NPIAP/PPPIA. 2019.

Referências

- Farias et al. Estratégias para o cuidado de pacientes em vulnerabilidade comunicativa. In: Reabilitação hospitalar: manual do Hospital Sírio-Libanês. 1.ed. Barueri: Manole, 2020.
- Ferreira AM, Bogamil DDD; Tormena PC. O enfermeiro e o tratamento de feridas: em busca da autonomia do cuidado. Arq Ciênc Saúde, 2008 v. 15, n. 3, p. 105-9.
- Friebe, J. (2018). Care Transitions for Hospital to Home: Ideal Discharge Planning. Grupo Santa Casa, Belo Horizonte. Modelo de Avaliação sociofamiliar.
- Gonçalves EL. Gestão Hospitalar: Administrando o hospital moderno. São Paulo: Saraiva 2006.
- Grabowski DC, Joynt Maddox KE. Postacute Care Preparedness for Covid-19: Thinking Ahead. JAMA. 2020 May 26; 323(20):2007-2008.
- Guzinski C, Lopes ANM, Flor J, Migliavaca J, Tortato C, Pai DD. Boas práticas para comunicação efetiva: a experiência do round interdisciplinar em cirurgia ortopédica. Rev. Gaúcha Enferm. 2019; 40: 1-5.
- Halm MA, Gagner S, Goering M, Sabo J, Smith M, Zaccagnini M. Interdisciplinary Rounds: Impact on Patients, Families, and Staff. Clinics Nurse Specialist 2003; 17 (3): 133-142.
- João JMLG, Júnior MCA, Amino MHK, Carramenha RCVB, Silva EF. Medidas para prevenção de quedas. In: Brito CMM. et al. Reabilitação Hospitalar: manual do Hospital Sírio Libanês. 1.ed. Barueri: Manole, 2020. P. 421-430.
- Lenzi FC; Kiesel MD; Zucco FD. Ação empreendedora: como desenvolver e administrar o seu negócio com excelência. São Paulo: Editora Gente, 2010.
- Luke O. Hansen, Robert S. Young, Keiki Hinami, Alicia Leung, and Mark V. Williams. Interventions to Reduce 30-Day Rehospitalization: A Systematic Review. Ann Intern Med. 2011;155:520-528.
- MacDonald AMN, Riquelme LF. Speech-Language Pathology Management for Adults With Covid-19 in the Acute Hospital Setting: Initial Recommendations to Guide Clinical Practice. Am J Speech Lang Pathol. 2020 Jul 17;1-16. doi: 10.1044/2020_AJSLP-20-00096.
- Matos LBN, Piovacari SMF, Ferrer R, Alves JTM, Assis T, Brandão ACMAG, et al. Campanha Diga Não à Lesão por Pressão. BRASPEN 2020; 35 (supl 1): 1-32.
- Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 2.809, de 7 de dezembro de 2012. Estabelece a organização dos cuidados prolongados para retaguarda à Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) e às demais redes temáticas de atenção à saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial União. 2012.

Referências

Munoz N, Posthauer ME, Cereda E, Jos MGA, Haesler E. The Role of Nutrition for Pressure Injury Prevention and Healing: The 2019 International Clinical Practice Guideline Recommendations. *Advances in Skin & Wound Care*. 2020; 33(3): 123-136.

National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide*. Osborne Park: Cambridge Media; 2019.

Nicola M, Alsafi Z, Sohrabi C, Kerwan A, Al-Jabir A, Iosifidis C, et al. The socio-economic implications of the coronavirus and Covid-19 pandemic: a review. *Int J Surg*. 2020.

Olguín T, Bunout D, de la Maza MP, Barrera G, Hirsch S. Admission handgrip strength predicts functional decline in hospitalized patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2017;17:28-32. doi:10.1016/j.clnesp.2016.12.001

Organização Mundial da Saúde, CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde [Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais]. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP; 2015.

Organização Mundial de Saúde; Organização Panamericana da Saúde. *Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. 2003.

Ouverney AM, Noronha JC. Modelos de organização e gestão da atenção à saúde: redes locais, regionais e nacionais. In: *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: organização e gestão do sistema de saúde* [online]. 2013; 143-182.

Paiva B.S; Branco A. Traqueostomia e Válvula de fala. In: Rehder M; Branco. *Disfonia e Disfagia*. V1 ed Revinter 2011, p 171 -190.

Paris WS. Material de apoio dos Seminários - Ferramentas da Qualidade. Curitiba, 2002. Disponível em: <http://torresnetworking.com/lbpex/Ferramentas_da_Qualidade.pdf>. Acesso 10/11/2014.

Parra BFCS, Matos LBN, Ferrer R, Toledo DO. SARCPRO: Proposta de protocolo para sarcopenia em pacientes internados. *BRASPEN* 2019; 34 (1): 58-63.

Pereira, PMA. Estudo de Caso: Viabilidade Econômico-Financeira do Projecto da Unidade de Cuidados Continuados Integrados de Longa Duração e Manutenção da Fundação COI. Dissertação (Mestrado em Gestão da Saúde), Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 2011.

Referências

- Piovacari SMF, Santos GFCG, Santana GA, Scacchetti T, Castro MG. Fluxo de assistência nutricional para pacientes admitidos com Covid-19 e SCovid-19 em unidade hospitalar. BRASPEN 2020; 35(1): 6-8.
- Piovacari SMF, Toledo DO, Figueiredo EJA. Equipe multiprofissional de terapia nutricional: EMTN em prática. São Paulo: Atheneu; 2017. 51.
- Ramalho AO, Freitas PSS, Moraes JT, Nogueira PC. Reflexões sobre as recomendações para prevenção de lesões por pressão durante a pandemia de Covid-19. Estima–Brazilian Journal of Enterostomal Therapy 2020.
- Righetti RF, et al. Physiotherapy Care of Patients with Coronavirus Disease 2019 (Covid-19) - A Brazilian Experience. CLINICS; 75: 2020: 1-18.
- Rissi LA. Aplicação da metodologia 6 sigma para resolução do problema da falta de acurácia no estoque de uma empresa. TCC, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/18/180830/tce-31052010-094813/publico/Rissi_Leandro_Antonio.pdf>. Acesso 10/11/2014.
- Rogers AT, Bai G, Lavin RA, Anderson GF. Higher Hospital Spending on Occupational Therapy Is Associated With Lower Readmission Rates. Med Care Res Rev. 2017 Dec;74(6):668-686. doi: 10.1177/1077558716666981. Epub 2016 Sep 2. PMID: 27589987.
- Rother M.; Shook J. Aprendendo a enxergar. Lean Institute Brasil. São Paulo, 2009.
- Saghaleini SH, Dehghan K, Ostadi Z. Pressure Ulcer and Nutrition. Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine. 2018; 22(4): 283-289.
- Samidurai A, Das A. Cardiovascular Complications Associated with Covid-19 and Potential Therapeutic Strategies. International Journal of Molecular Sciences. 2020; 21(18):6790.
- SBGG. I Consenso Brasileiro de nutrição e disfagia em idosos hospitalizados. Barueri: Manole, 2011.
- Tang, J., Li, B., Gong, J., Li, W. and Yang, J. (2020), Challenges in the management of critical ill COVID-19 patients with pressure ulcer. Int Wound J. doi:10.1111/iwj.13399.
- The Advisory Board company. Manual de estratégias de altas. Internacional Clinical Operations Board. 2013: 1-180.

Referências

Vergara et. al. Potential Influence of Olfactory, Gustatory, and Pharyngolaryngeal Sensory Dysfunctions on Swallowing Physiology in Covid-19. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2020 Nov 10:194599820972680. doi: 10.1177/0194599820972680. Epub ahead of print. PMID: 33167752.

Wade DT. Rehabilitation after Covid-19: an evidence-based approach. *Clinical Medicine.* 2020 July 4; 20(4). doi:10.7861/clinmed.2020-0353.

World Health Organization. Oxygen sources and distribution for Covid-19 treatment centres: interim guidance. 2020.

Wu GA, Bogie KM. Effects of Conventional and Alternating Cushion Weight-shifting in Person with Spinal Cord Injury. *J Rehabil Res Dev.* 2014;51(8):1265-76.

Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with Covid-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020 Mar 28; 395(10229):1054-1062.

Zimmermann GDS, Siqueira LD, Bohomol E. Lean Six Sigma methodology application in health care settings: an integrative review. *Rev Bras Enferm.* 2020;73(Suppl 5): e20190861. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0861>.