

TeleCondutas[®]

Condições pós-COVID-19

Versão digital

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Faculdade de Medicina – Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia

TelessaúdeRS-UFRGS

Rua Dona Laura, 320 – 11º andar

Bairro Rio Branco

CEP: 90430 – 090 – Porto Alegre/RS

Tel.: (51) 3333-7025

Site: www.telessauders.ufrgs.br

E-mail: contato@telessauders.ufrgs.br

Coordenação Geral:

Roberto Nunes Umpierre

Natan Katz

Coordenação Científica:

Marcelo Rodrigues Gonçalves

Organizadores:

Ana Cláudia Magnus Martins

Elise Botteselle de Oliveira

Isadora Cristina Olesiak Cordenonsi

Autores:

Alexandre Wahl Hennigen

Ana Cláudia Magnus Martins

Ana Flor Hexel Cornely

Carolina da Fonte Pithan

Daissy Liliana Mora Cuervo

Daniela Dal Forno Kinalski

Débora Sartori Giaretta

Dimitris Rucks Varvaki Rados

Elise Botteselle de Oliveira

Felipe Bauer Pinto da Costa

Ingrid da Silva Santos

Isadora Cristina Olesiak Cordenonsi

Jerônimo De Conto Oliveira

João Gabriel Flôres da Rocha

Juliana Nunes Pfeil

Kelli Wagner Gomes

Lígia Marroni Burigo

Luíza Emília Bezerra de Medeiros

Marcelo Ferreira Nogueira

Michelle Roxo-Gonçalves

Rafaela Fernandes Barrêto

Renata Rosa de Carvalho

Willian Roberto Menegazzo

Revisão ortográfica e normalização:

Geise Ribeiro da Silva

Diagramação:

Lorena Bendati Bello

Como citar este documento:

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Telecondutas: condições pós-COVID-19**. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 21 jan. 2022. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/telessauders/teleconsultoria/0800-644-6543/#telecondutas-0800>. Acesso em: “dia, mês abreviado e ano da citação”.

Publicado em 21 de janeiro de 2022.

TELECONDUTAS Nº 31 – CONDIÇÕES PÓS-COVID-19

Sumário

Introdução	3
Manifestações clínicas	3
Exames complementares	4
Avaliação e manejo de condições pós-COVID-19	5
Fadiga.....	5
Tosse e dispneia.....	6
Traqueostomia.....	8
Necessidade de oxigênio após a alta hospitalar.....	11
Estenose traqueal após ventilação mecânica prolongada	12
Dor articular e mialgia	13
Tromboembolismo	14
Púrpura trombocitopênica imune (PTI).....	15
Sintomas cardiovasculares	16
Disautonomia (Hipotensão ortostática e Síndrome da Taquicardia Postural Ortostática).....	17
Sintomas neurológicos	19
Problemas de saúde mental	20
Anosmia/alterações do olfato	21
Diarreia	22
Colangite.....	24
Síndrome Pós-Cuidados Intensivos	25
Alopecia	25
Sarcopenia	26
Acompanhamento de lesão renal aguda após a alta hospitalar	26
Alterações endocrinológicas.....	28
Referências	30
Apêndices	42

Introdução

A maioria dos pacientes com COVID-19 se recupera totalmente, mas alguns permanecem com sequelas de longo prazo em vários sistemas do corpo, incluindo pulmonar, cardiovascular, nervoso e problemas psicológicos [1]. Essas manifestações clínicas novas, recorrentes ou persistentes, presentes após a infecção aguda por SARS-CoV-2, e não atribuídas a outras causas, são denominadas “**condições pós-COVID-19**”. É recomendado o uso do CID-10 **U09.9** para registro dessas situações (**condição de saúde posterior à COVID-19, não especificada**), que inclui: sequelas e efeitos tardios, COVID-19 infecção antiga, efeito residual de COVID-19, efeito tardio de COVID-19, seqüela de COVID-19, Síndrome Pós-COVID-19, e pós-COVID-19 [2,3].

O tempo para a recuperação de sintomas persistentes é variável e depende das comorbidades pré-existent e da gravidade da COVID-19. Porém, mesmo pacientes assintomáticos podem ter condições pós-COVID-19 [4,5,6,7]. Estudos observacionais demonstraram ampla variabilidade na proporção dos casos que permanecem com estes sintomas prolongados, não sendo possível fazer uma estimativa segura de prevalência até o momento [8,9,10,11,12,13]. Da mesma forma, há carência de dados sobre os fatores de risco associados à condição ou tratamentos específicos [14].

Este TeleConduas tem como objetivo descrever os principais sintomas persistentes da COVID-19 e o seu manejo inicial na Atenção Primária à Saúde (APS). Devido à rápida e contínua evolução do conhecimento em relação ao assunto, novos dados podem surgir e serão atualizados em tempo oportuno.

Manifestações clínicas

Os sintomas mais comuns das condições pós-COVID-19 são descritos no [quadro 1](#).

Quadro 1 – Sintomas persistentes após quadro agudo de COVID-19.

Sintoma	Prevalência % (intervalo de confiança 95%)
Fadiga	58 (42–73)
Cefaleia	44 (13–78)
Déficit de atenção	27 (19–36)
Alopecia	25 (17–34)
Dispneia	24 (14–36)
Ageusia	23 (14–33)
Anosmia	21 (12–32)
Respiração ofegante pós-atividade	21 (18–25)
Artralgias	19 (7–34)

Tosse	19 (7–34)
Sudorese	17 (6–30)
Náuseas ou vômitos	16 (10–23)
Dor ou desconforto torácico	16 (10–22)
Perda de memória	16 (0–55)
Hipoacusia ou zumbido	15 (10–20)
Ansiedade	13 (3–26)
Depressão	12 (3–23)
Transtornos digestivos	12 (7–18)
Perda ponderal	12 (7–18)
Sinais cutâneos	12 (7–18)
Aumento da frequência cardíaca em repouso	11 (9–14)
Palpitações	11 (6–17)
Dores generalizadas	11 (7–18)
Febre intermitente	11 (8–15)
Transtornos do sono	11 (3–24)
Capacidade de difusão pulmonar diminuída	10 (6–16)
Outros*	< 10

*Apneia do sono, calafrios, alterações de saúde mental, hiperemia ocular, fibrose pulmonar, rubor intermitente, diabetes mellitus, produção de escarro, edema periférico, tonturas, acidente vascular cerebral, dor de garganta, alterações no humor, disforia, transtorno obsessivo-compulsivo, hipertensão nova, miocardite, doença renal, transtorno do estresse pós-traumático, arritmias, paranoia.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Lopez-Leon *et al.* (2021) [15].

Existem complicações pós-COVID-19 consideradas mais graves, dentre elas: fibrose pulmonar, seqüela de dano miocárdico viral com redução de função sistólica e arritmias, distúrbios tromboembólicos, Síndrome de Guillain-Barré, infecções fúngicas ou parasitárias invasivas, colangite e estenose traqueal após ventilação mecânica prolongada [4,5,6,7,16,17].

Exames complementares

Após anamnese e exame físico, conforme suspeita clínica, exames complementares são ferramentas úteis para investigação de causas secundárias ou para excluir complicações. Pacientes com anormalidades laboratoriais identificadas previamente na internação ou aqueles com sintomas persistentes inexplicáveis podem necessitar de exames como: hemograma com plaquetas, Na, K, Ca, Mg, creatinina, função hepática.

Demais exames complementares devem ser solicitados na APS conforme quadro clínico e suspeita e serão descritos em cada condição pós-COVID-19 a seguir [4,18,19]:

Em relação a testes diagnósticos de COVID-19 em pacientes com Síndrome Pós-COVID-19, é importante destacar:

- indivíduos com COVID-19 confirmada que apresentam sintomas persistentes não necessitam ser retestados com exames de RT-PCR/RT-LAMP ou antígeno ou com exames sorológicos [20,21,22].
- se novos sintomas de Síndrome Gripal surgirem após os 90 dias da primoinfecção, recomenda-se nova testagem com exames de detecção viral RT-PCR/RT-LAMP ou antígeno [23].

Além disso, exames como fibrinogênio, tempo de protrombina, Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada (TPPA), D-dímeros, proteína C reativa, VHS, ferritina, interleucina-6, não devem ser monitorizados de rotina em pacientes ambulatoriais ou após a alta hospitalar [19].

Avaliação e manejo de condições pós-COVID-19

O cuidado integral de um paciente com condições pós-COVID-19, além de excluir complicações, deve abranger:

- avaliação e manejo de comorbidades descompensadas;
- estimular a alimentação saudável, cessação do tabagismo e redução do consumo de álcool e a higiene do sono;
- estímulo à retomada de atividades físicas de forma gradual, conforme a tolerância;
- realizar escuta qualificada sobre a saúde mental do indivíduo e de sua família no contexto da pandemia e suas consequências na qualidade de vida.

Além dessa abordagem integral, o manejo dos sintomas e complicações é descrito a seguir.

Fadiga

Fadiga é um estado constante de cansaço que reduz a energia, a motivação e a concentração de uma pessoa [24]. A fadiga tem sido um sintoma comumente relatado em pacientes pós-COVID-19 e independe da gravidade do quadro agudo [15]. O mecanismo ainda é incerto, mas é provável que uma série de fatores centrais, periféricos e psicológicos desempenhem papel no seu desenvolvimento [24]. Os sintomas observados em pacientes pós-COVID-19 se assemelham parcialmente à Síndrome da Fadiga Crônica, que se apresenta com fadiga incapacitante grave, dor, deficiência neurocognitiva, distúrbios do sono, disfunção autonômica e piora dos sintomas globais após pequenos aumentos na atividade física e/ou cognitiva [15].

Na avaliação inicial de fadiga persistente é importante verificar a presença dos seguintes contribuintes para o sintoma [19,25]:

- fraqueza ou atrofia muscular;
- descondicionamento físico;
- dor;
- sintomas cardiopulmonares;
- distúrbios do sono;
- distúrbios do humor (pode ser causa ou consequência da fadiga persistente);
- anemia;
- hipotireoidismo;
- uso de medicamentos (principalmente antihistamínicos, anticolinérgicos, antidepressivos e ansiolíticos).

Os exames descritos no [quadro 2](#) podem ser úteis na avaliação de pacientes com fadiga persistente sem outras causas definidas pela história clínica.

Quadro 2 – Exames potencialmente úteis em pacientes com fadiga persistente.

- Hemograma.
- TSH.
- Glicose.
- Sódio, potássio, magnésio, cálcio.
- Creatinina.
- Função hepática.
- CPK (se mialgia ou fraqueza muscular associada).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Gluckman (2021) [26].

Além de tratar causas subjacentes, orienta-se retomar atividades físicas de forma lenta, gradual e conforme tolerância. Também, hidratação, alimentação saudável, descanso adequado e higiene do sono são importantes. Não há evidências, até o momento, de benefício do uso de suplementos nutricionais ou agentes farmacológicos. Um método útil para a melhora da fadiga é realizar planejamento e priorização das atividades, além de manter uma rotina pré-estabelecida [19]. Deve-se suspender as atividades físicas caso o paciente volte a apresentar febre, dispneia, fadiga importante ou mialgias [27,28]. Pacientes com fraqueza muscular podem se beneficiar de fisioterapia para reabilitação. Já pacientes com fadiga de origem cardiovascular podem necessitar de reabilitação cardíaca se não houver melhora com o manejo da doença de base [19].

Tosse e dispneia

Tosse residual ou dispneia persistente são sintomas frequentemente relatados após o quadro agudo. Deve-se avaliar a presença de causas subjacentes e realizar o manejo inicial. Apesar da escassez de dados a respeito das complicações pulmonares da COVID-19, evidências sugerem que doença pulmonar intersticial e doença pulmonar vascular sejam as complicações mais relevantes que podem ocorrer em alguns casos com

sintomas respiratórios prolongados [29]. O acompanhamento longitudinal é fundamental para identificar complicações que necessitem de encaminhamento ao serviço especializado.

O [quadro 3](#) resume a avaliação clínica e de exames complementares conforme sintomas.

Quadro 3 – Avaliação de pacientes com sintomas respiratórios persistentes após a COVID-19.

Sintomas	Avaliação clínica	Exames complementares
Dispneia persistente	<ul style="list-style-type: none"> - intensidade da dispneia e sintomas associados, presença de ortopneia, turgência jugular, edema em membros inferiores; - comorbidades (asma, DPOC, ICC) - sinais vitais; - ausculta cardíaca e pulmonar; - teste de dessaturação ao esforço¹: realizar se dispneia ou tontura ao esforço físico com saturação de O₂ ao repouso normal. 	<ul style="list-style-type: none"> - hemograma, TSH, glicemia, creatinina, sódio, potássio, magnésio, cálcio; - raio-X de tórax; - repetir também em 3 meses² raio-X ou TC de tórax se permanecer sintomático após esse período; - espirometria em 3 meses² se permanecer sintomático após esse período; - considerar TCAR (suspeita de fibrose pulmonar), angiotomografia (suspeita de tromboembolismo pulmonar) ou ecocardiograma (suspeita de hipertensão pulmonar após TEP ou insuficiência cardíaca).
Tosse (≥ 3 semanas)	<ul style="list-style-type: none"> - avaliar condições associadas como doença do refluxo gastroesofágico, asma, sinusite bacteriana, uso de IECA e rinite alérgica. - sinais vitais, ausculta cardíaca e pulmonar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Raio-X de tórax; - BAAR em 2 amostras; - espirometria e raio-X de tórax ou TC de tórax em 3 meses² se permanecer com sintomas após esse período.

¹Medir a oximetria antes e após o paciente realizar caminhada (cerca de 40 passos) em superfície plana, ou após fazer o teste de sentar e levantar durante 1 minuto, com supervisão. Uma queda maior que 3% na saturação é anormal e requer investigação [4].

²Três meses após a alta hospitalar ou término do isolamento domiciliar.

DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva; TC: tomografia computadorizada; TCAR: tomografia computadorizada de alta resolução; TEP: tromboembolismo pulmonar; IECA: inibidor da enzima conversora de angiotensina; BAAR: pesquisa de bacilos álcool-ácido resistentes.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Mikkelsen e Abramoff (2021), British Thoracic Society (2021), WHO (2021), Torres-Castro (2021), Brasil (2019) e Schwartzstein (2020) [4,19,30,31,32,33,34].

Além disso, pacientes mesmo assintomáticos, que apresentam alterações suspeitas no exame de imagem realizado durante o quadro agudo, como linfonodos ou nódulos pulmonares, necessitam RX ou TC de tórax 6 semanas após quadro inicial para avaliar a persistência desses achados [31].

Pacientes assintomáticos e que não tem exame radiológico realizado durante o quadro agudo não necessitam fazer exame de imagem [19].

Na avaliação de pacientes com dispneia, além de descartar complicações é importante avaliar e manejar causas subjacentes, como pneumonia em resolução, fraqueza neuromuscular, exacerbação de DPOC ou asma, estenose traqueal pós-intubação e insuficiência cardíaca [14]. Além disso, pacientes que apresentaram quadro leve ou moderado de COVID-19 podem permanecer com dispneia mesmo com função

pulmonar e demais exames complementares normais, o que sugere que o descondicionamento físico causado pelo isolamento social pode ser uma causa importante [35].

Além do tratamento das causas subjacentes da tosse, da dispneia e das possíveis complicações pulmonares, estes sintomas podem ser manejados com exercícios respiratórios. Os exercícios estão descritos no [Apêndice A](#).

A tosse residual após infecções virais é autolimitada, geralmente com resolução espontânea em até 3 meses, não necessitando na maioria das vezes nenhuma intervenção farmacológica pelo profissional de saúde. Sugere-se avaliar e manejar as demais condições que podem exacerbar ou contribuir para o sintoma, como doença do refluxo gastroesofágico, asma, sinusite bacteriana, tuberculose e rinite alérgica. Há dados na literatura de possível benefício do uso de corticoide inalatório no tratamento da tosse pós-viral persistente, porém as evidências são limitadas. [19,36,37].

Os pacientes que apresentaram comprometimento pulmonar grave, fibrose pulmonar ou ventilação mecânica prolongada têm indicação de reabilitação respiratória específica [27]. Os demais pacientes que apresentaram COVID-19 leve a moderada sem internação hospitalar geralmente não requerem encaminhamento para reabilitação especializada. A melhora costuma ser lenta e gradual ao longo de 4 a 6 semanas com a realização de exercícios aeróbicos leves, como caminhadas, com aumento em intensidade conforme tolerância, além de exercícios respiratórios [4].

Traqueostomia

Cuidados domiciliares em pacientes com traqueostomia

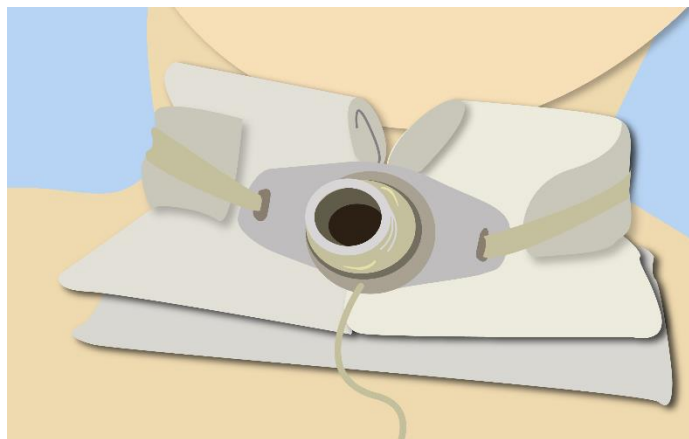
Os cuidados domiciliares para os pacientes recuperados de COVID-19 que receberam alta com traqueostomia incluem: orientação de familiares e cuidadores para aspiração de secreções respiratórias ([Apêndice B](#)), quando necessário; revisão da fixação, higienização da cânula metálica e cuidados periestoma; as trocas de cânulas, conforme orientação da equipe assistente; e identificação de pacientes elegíveis para a retirada da traqueostomia, também chamada de decanulação [38,39,40,41].

Sempre que disponíveis, os Serviços de Atenção Domiciliar (SAD) responsáveis pelo atendimento domiciliar de alta complexidade - modalidades tipo 2 e tipo 3 - devem ser acionados para o cuidado conjunto desses pacientes [40]. Os cuidados domiciliares de higienização com a traqueostomia que necessitam ser realizados diariamente são [38,41]:

- Sempre que a cânula for manipulada, o cuidador deve utilizar luvas de procedimento para proteger o paciente de infecções.
- Observar o aspecto da traqueostomia e da pele periestoma.
- A fixação da cânula deve ser inspecionada, sendo mantida limpa e com folga para que permita a movimentação do pescoço, evitando, assim, lesões na pele.

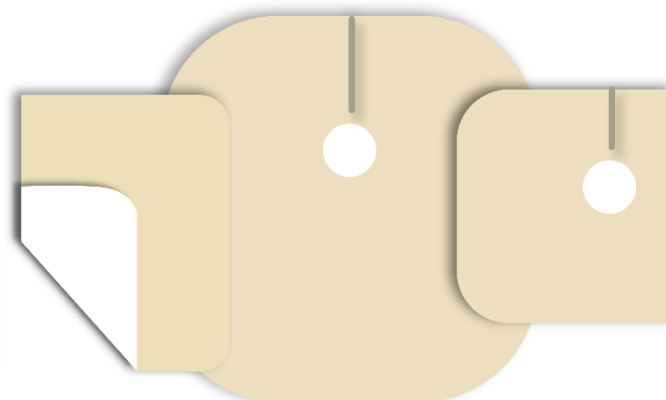
- Observar o cadarço que prende a traqueostomia. O ideal é realizarmos a troca todos os dias. A troca deve ser realizada preferencialmente com o auxílio e, se não for possível, deve-se passar o cadarço novo antes de retirar o sujo. Deixar um dedo de folga entre o cadarço e a pele.
- Os cadarços podem ser lavados e devem ser desprezados quando estiverem desfiados.
- Proteger a cânula com gazes, na ausência de esponja específica, que devem ser trocadas após o banho ou na presença de sujidades.

Figura 1 – Traqueostomia com curativo de gazes.



Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022).

Figura 2 – Esponja específica de traqueostomia.



Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022).

- Manter a cabeceira da cama elevada da cama para evitar complicações como pneumonia aspirativa (no mínimo 30° no mínimo).
- Aspirar o paciente quando necessário, seguindo as orientações da equipe, com cuidado para não machucar ou contaminar o orifício. Sempre que a pessoa tossir e ficar com secreção em volta da cânula e no pescoço, tentar limpar com uma gaze úmida com soro fisiológico.

- Ao tomar banho de chuveiro ou ducha (chuveirinho), é importante tomar cuidado para que a água não entre na traqueostomia. Uma alternativa é tomar o banho de costas para a água e utilizar o chuveirinho para lavar áreas próximas à traqueostomia (como o tronco anterior, região cervical), nunca diretamente sobre ela. Quando disponível, pode ser utilizado o protetor de banho, que é um dispositivo específico para essa atividade [42,43].
- Higienizar as cânulas com sub-cânulas metálicas, retirando apenas a parte interna com cuidado para não sair todo o conjunto. Lavar com água corrente limpa e sabão, podendo deixar de molho em água limpa caso a sujeira esteja aderida. Se tiver necessidade de deixar de molho, o recipiente deve ser utilizado apenas para este fim. Ao terminar, reintroduzir a cânula interna e travar.

Manejo das principais complicações da cânula de traqueostomia

As principais complicações no ambiente domiciliar são [38]:

- **Acúmulo de secreções:** podem provocar obstrução da traqueostomia. Desta forma, pode ser necessário aspiração do paciente, inalação e reforçar a limpeza da cânula diariamente. O [Apêndice B](#) descreve a técnica do procedimento de aspiração e inalação.
- **Saída acidental da cânula:** deve-se proceder com a tentativa de colocar a cânula novamente e, de preferência, uma cânula nova e limpa. Se encontrar resistência, chamar o serviço de urgência e, se necessário, ventilar o paciente com o ambu.
- **Secreções com raias de sangue:** são consequências de traumas relacionados à aspiração e aos procedimentos de higiene. É importante ter cuidado para não causar trauma nestes procedimentos.
- **Sensação de falta de ar:** proceder com a realização de inalação, aspiração e higiene da cânula ([Apêndice B](#)). Se, ainda assim, não obtiver melhora do quadro é necessário chamar o serviço de urgência e emergência.

Decanulação

A decanulação, neste contexto, segue as mesmas recomendações dos pacientes recuperados de outras condições clínicas que levaram à necessidade de traqueostomia. O conhecimento da história da doença, idade, comorbidades, condição clínica atual e tentativas prévias de decanulação são importantes na identificação de paciente elegível [44].

A decanulação só deve ser feita sob orientação médica. Por ser uma decisão que leva em consideração múltiplos fatores, ela é usualmente tomada por equipe multidisciplinar. É essencial o papel do fisioterapeuta na reabilitação do paciente, melhorando a força muscular, volume e capacidade pulmonares; e do fonoaudiólogo no trabalho de deglutição e fonação [41]. Por essas razões, a decanulação é considerada procedimento domiciliar complexo, ou seja, para equipes que prestam cuidados domiciliares nas

modalidades tipo 2 e tipo 3, e não figura entre os procedimentos usuais de uma equipe de atenção primária [40,45].

Pacientes candidatos à decanulação e que residem em localidade que não dispõe de SAD devem ser avaliados quanto à possibilidade de apoio da equipe hospitalar onde foi realizada a traqueostomia para a retirada. Diante da impossibilidade, o paciente deve ser encaminhado à cirurgia torácica.

São candidatos à decanulação pacientes estáveis e independentes de ventilação mecânica que preenchem **todos** os critérios abaixo [46]:

- ausência de obstrução da via aérea superior;
- integridade da via aérea superior;
- tosse eficaz (capaz de eliminar as secreções da via aérea); e
- ausência de secreção volumosa ou espessa.

A falha na decanulação tem sido associada à idade avançada, maior gravidade da doença, presença de insuficiência renal e intolerância a processos de desmame [46].

Várias técnicas podem ser utilizadas para retirar uma traqueostomia, dentre elas [41,44]:

- redução progressiva do calibre da cânula de traqueostomia metálica;
- desinsuflar o cuff dos tubos;
- oclusão progressiva da cânula, por 12, 24 e 48 horas; ou
- decanulação imediata.

Todos os pacientes em desmame de traqueostomia devem ser monitorados quanto a sinais de desconforto respiratório, como aumento da frequência respiratória, uso de musculatura acessória, tosse irritativa ou presença de secreção hialina em grande quantidade. Caso apresente algum desses sinais, o processo de desmame deve ser interrompido [41].

Após a retirada definitiva da cânula, deve ser feito um curativo oclusivo no estoma para que o mesmo feche e cicatrize por segunda intenção [41].

Necessidade de oxigênio após a alta hospitalar

A avaliação da necessidade de oxigênio antes da alta hospitalar é necessária para preparar o domicílio com o equipamento necessário para atender o paciente que teve COVID-19. Os pacientes com indicação de alta com oxigênio são aqueles que apresentam saturação menor ou igual a 92% em ar ambiente e/ou gasometria com hipoxemia ($PaO_2 < 60$ mmHg) mas clinicamente estáveis, sem esforço respiratório e necessitando menos de 3 L/min de O₂ para manter saturação maior ou igual a 93% [47]. O acompanhamento médico e fisioterápico para reavaliar a necessidade de manter o oxigênio contínuo ou redução/retirada do mesmo também deve ser agendado após a alta hospitalar, uma vez que o oxigênio suplementar pode não ser mais necessário à medida que a patologia pulmonar subjacente é resolvida.

Nos pacientes que se mantêm sintomáticos e com necessidade de O₂ domiciliar prolongada, a quantidade de oxigênio utilizada deve manter a saturação periférica igual ou acima de 93% em repouso [29,30]. A gasometria não é necessária de rotina. Ela é realizada para avaliação da indicação de oxigenioterapia, não tendo utilidade clínica após estabelecido o uso do O₂. Nestes casos, o monitoramento é clínico com medida de saturação de O₂ [47].

A retirada do O₂ deve ser reavaliada gradualmente a cada visita da equipe, reduzindo em 1 litro à medida que estes pacientes tenham melhora sintomática e dos níveis de saturação de O₂ periférica. Deve-se reavaliar o paciente após 24 horas da redução, até que consiga manter bons níveis sem a necessidade de oxigênio [47,48,49]. Nas reavaliações, abordar o manejo holístico do paciente, incluindo: avaliação e tratamento da dispneia e de outros sintomas, avaliação da necessidade de oxigênio, exercícios respiratórios e reabilitação respiratória, quando necessário, avaliação psicossocial, incluindo manejo de ansiedade, reavaliação e atenção para quadros de piora e complicações.

Pacientes com hipoxemia persistente (mais de 4 a 6 semanas) e sem redução progressiva da necessidade de O₂ têm indicação de encaminhamento para Pneumologia para acompanhamento.

Indivíduos que apresentam piora da dispneia ou aumento das necessidades de O₂ devem ser avaliados quanto a possíveis complicações, como tromboembolismo pulmonar, derrame pleural e pneumonia bacteriana [19].

Estenose traqueal após ventilação mecânica prolongada

A estenose traqueal é uma complicação muito comum em pacientes com ventilação mecânica prolongada com intubação orotraqueal ou traqueostomia. Dependendo do grau, ela pode causar sintomas como dispneia intensa, rouquidão e estridor. Pacientes com alta suspeita ou diagnóstico de estenose traqueal comprovado através de exame de imagem (tomografia computadorizada de tórax, preferencialmente, ou cervical) ou broncoscopia, e que tenham sintomas respiratórios associados, devem ser encaminhados para cirurgia torácica. A referência à atenção especializada é indicada para acompanhamento, avaliação de gravidade por broncoscopia e necessidade de possíveis intervenções endoscópicas ou até mesmo cirúrgicas. Conforme a gravidade do quadro, o encaminhamento deverá ser via emergência, considerando a impossibilidade, em muitos casos, de aguardar um procedimento ambulatorial [50,51].

Dor articular e mialgia

Uma parcela de pacientes acometidos pela COVID-19 apresenta mialgias e artralguas inespecíficas prolongadas (cerca de 11% e 19%, respectivamente [15], especialmente quando associadas à Síndrome Pós-Cuidados Intensivos (SPCI), a qual, por si só, leva a quadro de dores crônicas em até 77% dos pacientes. Ver [Síndrome Pós-Cuidados Intensivos](#), a seguir [52,53,54].

A abordagem inicial de pacientes com os referidos sintomas deve ser direcionada para a diferenciação de quadros de artralguas e mialgias inespecíficas daqueles sugestivos de doença reumatológica autoimune e inflamatória (DRAI). Isto se deve ao fato de que há séries e relatos de casos sobre desenvolvimento de artrite reumatoide ou sacroileíte após a infecção pelo SARS-CoV-2, bem como exacerbação de tais doenças já previamente diagnosticadas. A artrite pós-COVID-19 pode se manifestar com envolvimento mono ou oligoarticular, com predomínio em articulações de membros inferiores, com início dias ou semanas após o quadro agudo. Além disso, outros achados de artrite pós-viral podem estar presentes como entesite, dactilite e tenossinovite [55,56,57].

Para avaliação de possível DRAI sugere-se avaliar a presença de:

- edema articular com dor à palpação;
- dor de caráter inflamatório: mais acentuada pela manhã ou ao repouso, com alívio ao longo do dia e à movimentação;
- rigidez matinal, especialmente com mais de 30 minutos de duração.

A presença de um ou mais desses critérios indica a complementação diagnóstica com provas inflamatórias (velocidade de hemossedimentação e proteína C reativa) e fator reumatoide (se negativo complementar investigação com anti-CCP, quando disponível). Caso haja lombalgia de caráter inflamatório, também está indicada radiografia de bacia para avaliar presença de sacroileíte. Nestes casos, o seguimento da avaliação e terapêutica não difere de demais casos de DRAI. Para mais informações sobre diagnóstico e manejo de artrite reumatoide, acesse [aqui](#).

Quadro 4 – Exames laboratoriais úteis em pacientes com mialgia e artrite persistentes.

Mialgia	<ul style="list-style-type: none"> - Hemograma. - TSH. - CPK.
Artrite	<ul style="list-style-type: none"> - VHS. - PCR. - Fator reumatoide (se outros achados sugestivos de Artrite Reumatoide). - Raio-X de bacia (se lombalgia de caráter inflamatório).

Fonte TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Mikkelsen e Abramoff (2021), Colatutto *et al.* (2021) e TelessaúdeRS-UFRGS (2017) [19,57,58].

A avaliação do paciente com quadro de artralgiias inespecíficas deve contemplar abordagem multidimensional comum a demais quadros de dores crônicas, incluindo integração de aspectos psicossociais inerentes ao contexto que podem contribuir para o quadro. Entre estes destaca-se depressão, ansiedade, transtorno do estresse pós-traumático e luto (para melhores orientações, ver seção específica [Problemas de saúde mental](#)), além de eventuais repercussões socioeconômicas na vida do paciente, causadas direta ou indiretamente pela doença ou pela pandemia em geral.

Até a disponibilização de melhores evidências, o manejo do sintoma deve ser feito de forma pragmática. Além das abordagens psicossociais previamente referidas, está indicado o manejo multimodal não farmacológico com higiene do sono, prática regular de exercícios físicos e alongamentos, desativação de *trigger points* com agulhamento e terapia cognitivo-comportamental [59,60,61]. As intervenções farmacológicas são direcionadas conforme a natureza da dor e de maneira escalonada. Sintomas de caráter nociceptivo podem ser inicialmente abordados com analgésicos (paracetamol ou dipirona) e/ou antiinflamatórios não esteroides. Caso haja suspeita de sensibilização central da dor, podem ser utilizados antidepressivos tricíclicos ou duais (inibidores seletivos da noradrenalina e serotonina) ou fármacos antiepilépticos (gabapentinóides ou bloqueadores do canal de sódio) [59,60,61].

Tromboembolismo

Pacientes com COVID-19 apresentam um estado de hipercoagulabilidade que aumenta as chances de evento tromboembólico, principalmente nos casos graves. Uma metanálise em pacientes hospitalizados com COVID-19 encontrou prevalência geral de tromboembolismo venoso (TEV) de 14,1% [62]. Além de trombose venosa profunda e embolia pulmonar, casos de trombose arterial, trombose venosa cerebral, trombose venosa esplâncnica e isquemia aguda de membro secundária à trombose foram relatados. Apesar de rara a ocorrência de embolia pulmonar em pacientes que procuram a emergência, a incidência é nove vezes maior em comparação com a população sem COVID-19. Sexo masculino, obesidade, ventilação mecânica, internação em UTI, alterações parenquimatosas graves em exames de imagem, leucócitos elevados e níveis muito elevados de D-dímeros são fatores de risco para eventos tromboembólicos [63]. No entanto, embora níveis significativamente elevados de D-dímeros e fibrinogênio estejam mais relacionados à ocorrência de evento tromboembólico do que níveis modestamente elevados, ainda não há um ponto de corte que indique a investigação ou tratamento em pacientes sem sintomas sugestivos. Porém, é necessário manter vigilância ativa e alta suspeição se sintomas de tromboembolismo surgirem [19,29,64,65]. Além disso, a medida do D-dímero não deve ser usada para definir início ou duração de anticoagulação em pacientes ambulatoriais pós-COVID-19 [29,66]. Estudos randomizados estão sendo conduzidos neste cenário e estas recomendações poderão ser atualizadas [66].

Considerando esse estado de hipercoagulabilidade, pacientes com infecção ativa e pós-COVID-19 devem ser monitorados quanto à presença de sinais ou sintomas sugestivos de trombose venosa profunda,

tromboembolismo pulmonar ou embolias arteriais. Diante da suspeita de evento tromboembólico, o encaminhamento ao serviço de emergência é necessário para a investigação em tempo oportuno [19].

Pacientes que recebem alta hospitalar com anticoagulação profilática ou terapêutica devem ser reavaliados após a alta quanto à sua necessidade e duração do tratamento proposto.

Como recomendação geral, pessoas hospitalizadas com COVID-19, incluindo gestantes e puérperas, não devem receber alta hospitalar em uso de profilaxia de TEV (tromboprofilaxia estendida). Em casos selecionados de pacientes com baixo risco de sangramento e alto risco de TEV (tromboembolismo venoso) como história prévia de TEV, imobilidade, trombofilia, cirurgia importante ou trauma nos últimos 3 meses, a profilaxia antitrombótica pode ser estendida após a alta hospitalar por até 40 dias, levando-se em conta o delicado balanço entre risco de sangramento e evento trombótico. A medicação usada nesses casos é a rivaroxabana 10 mg ao dia. Essas condutas devem se basear em avaliação clínica individual, considerando risco de sangramento, presença ou não de mobilidade reduzida e disponibilidade da medicação [31,65,67].

Pacientes com tromboembolismo comprovado seguem a mesma terapêutica com anticoagulante do que pacientes sem COVID-19, com duração de, no mínimo, 3 meses de tratamento [65].

Púrpura trombocitopênica imune (PTI)

A PTI tem sido relatada como complicação importante da COVID-19. Essa condição é considerada após exclusão de outras causas de plaquetopenia. Além disso, pacientes que receberam heparina durante a internação por COVID-19 devem ser avaliados quanto ao diagnóstico diferencial de trombocitopenia induzida por heparina, que se desenvolve de 5 a 14 dias após a exposição a esse anticoagulante e tem outro mecanismo desencadeante [68]. Além de HIV, hepatite B e hepatite C serem outras possíveis causas de plaquetopenia, agentes infecciosos como Epstein-Barr, vírus da varicela zoster, parvovírus B19 e citomegalovírus também podem causar PTI. Para mais informações sobre como investigar plaquetopenia, acesse [aqui](#).

Um estudo demonstrou que 71% dos casos de PTI pós-COVID foram em idosos, 75% em pacientes com COVID-19 moderada a grave e 7% ocorreram em pacientes com infecção assintomática. Aproximadamente 20% dos casos de PTI ocorreram cerca de 3 semanas após o início dos sintomas de COVID-19 e 31% dos casos não manifestaram nenhum sangramento. Quando as manifestações estavam presentes, estas incluíam petéquias, púrpura, equimoses e epistaxes. Sangramento grave com risco de vida e hemorragia intracraniana foram achados raros [68].

Na maioria dos casos de PTI pós-COVID-19 houve boa resposta ao manejo padrão com corticoesteroides ou imunoglobulina intravenosa, dependendo da severidade da citopenia apresentada, das comorbidades apresentadas e da gravidade das manifestações hemorrágicas [68,69].

Sintomas cardiovasculares

As possíveis complicações cardiovasculares devido à COVID-19 são: dor torácica, arritmias ou palpitações, dano miocárdico, angina, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca aguda, miocardite (com raros casos de miocardite fulminante), cor pulmonale, Síndrome de Takotsubo e pericardite [63].

Dentre as arritmias relatadas destacam-se: fibrilação atrial, *flutter*, prolongamento de QT (frequentemente induzido por medicações), que pode evoluir para *torsades de pointes* e morte súbita cardíaca [70].

Embora relatos iniciais sugeriram uma elevada taxa de lesão miocárdica provocada pela COVID-19 [71], este achado não foi replicado em estudos posteriores mais robustos [72,73]. Portanto, até o momento, não há evidências de maior incidência de miocardite na COVID-19 em comparação a outras infecções virais, não sendo indicada avaliação complementar na ausência de sinais ou sintomas sugestivos desta condição [74,75]. Seus efeitos a longo prazo ainda não são completamente conhecidos: a maior parte apresenta sintomas leves e autolimitados, sequer sendo reconhecidos clinicamente. Dentre as complicações mais graves estão a insuficiência cardíaca e aumento da incidência de arritmias, que devem ser manejadas conforme a manifestação clínica [74]. Visto isso, nos casos com diagnóstico de miocardite, aumento de troponinas sem causa explicada ou dispneia associada a demais sintomas sugestivos de doença cardíaca subjacente, está indicada também avaliação com ecocardiograma transtorácico [19]. Exercícios cardiovasculares intensos devem ser evitados por 3 a 6 meses em todos os pacientes que apresentaram miocardite. Atletas profissionais devem ter seguimento individualizado e retorno gradual às suas atividades com acompanhamento especializado adequado [4,76].

A dor torácica é um sintoma persistente comum relatado em pacientes pós-COVID-19 e é essencial diferenciar condições cardíacas potencialmente graves de dor musculoesquelética ou inespecífica. Para esta diferenciação é essencial caracterizar a dor torácica, avaliar sinais vitais e exame físico direcionado, além de considerar fatores de risco prévios. Caso haja suspeita de evento cardiopulmonar agudo grave como embolia pulmonar, infarto agudo do miocárdio, dissecação de aorta, miocardite ou pericardite, está indicada avaliação em serviço de emergência [4,19].

Os principais diagnósticos diferenciais de dor torácica e suas características clínicas são [77,78]:

- **Síndrome Coronariana Aguda (SCA):** dor retroesternal com ou sem irradiação (mandíbula, membro superior) ao repouso ou de início recente ou progressiva (ocorrendo com menos esforço que o usual).
- **Pericardite:** dor retroesternal aguda, pleurítica, que pode irradiar para o trapézio e que alivia ao se inclinar para a frente.
- **Miocardite:** a apresentação clínica é variável, podendo variar de desconforto torácico leve e palpitações, semelhante à uma SCA, compartilhar características da pericardite, ou mesmo apresentar-se com insuficiência cardíaca agudamente descompensada ou arritmias

ventriculares. O diagnóstico diferencial com SCA ou pericardite envolve exames complementares como troponina, eletrocardiograma e exames de imagem cardíaca (ecocardiograma, ressonância magnética cardíaca, cateterismo cardíaco). Biópsia endomiocárdica é realizada em casos selecionados.

- **Dissecção de aorta:** dor intensa e aguda em região retroesternal podendo irradiar ou ser correspondente no dorso torácico e até no abdome. Pode ocorrer diferença de pressão arterial entre os membros.
- **Embolia pulmonar:** dor torácica aguda que pode piorar à inspiração associada à dispneia e/ou taquicardia e/ou redução da saturação de O₂. Sinais de trombose venosa profunda em membro inferior podem estar presentes eventualmente. Os principais fatores de risco são: imobilização recente, neoplasia, história prévia de tromboembolismo e COVID-19.
- **Derrame pleural:** dor que piora à inspiração profunda. Ausculta pulmonar com abolição ou redução de murmúrios vesiculares de forma localizada.
- **Dor musculoesquelética ou miofascial:** dor que piora com a movimentação e é reprodutível à palpação. Devido à distensão do músculo que o movimento provoca, a dor também pode piorar à inspiração profunda.

Dor torácica de origem musculoesquelética ou dor torácica inespecífica, após descartar diagnósticos diferenciais potencialmente graves, geralmente se resolve progressivamente ao longo do tempo. Pacientes com sintomas importantes que causam prejuízo à qualidade de vida podem ser tratados com anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), como ibuprofeno 600 mg, por via oral, de 8/8h por 1 ou 2 semanas [19]. A aplicação de calor em pacientes com espasmos musculares pode ser útil, assim como a aplicação de frio em pacientes com dor e edema localizados, embora o benefício dessas práticas não tenha sido comprovada em ensaios clínicos [79].

Disautonomia (hipotensão ortostática e Síndrome da Taquicardia Postural Ortostática)

Pacientes com condições pós-COVID-19 podem apresentar hipotensão ortostática, que se caracteriza por tonturas, visão turva ou fraqueza segundos após sentar ou ficar em pé [80,81]. Estes pacientes costumam apresentar queda igual ou superior a 20 mmHg de pressão sistólica e/ou a 10 mmHg de pressão diastólica após 3 minutos na posição sentada ou em pé [80,81]. O manejo consiste em hidratação, meias elásticas de compressão, fisioterapia e evitar mudanças bruscas de posição [19].

Dentro do espectro da disfunção autonômica mediada pela COVID-19, outra complicação descrita é a Síndrome da Taquicardia Postural Ortostática (STPO), definida como o aumento sustentado de pelo menos 30 bpm da frequência cardíaca (40 bpm em menores de 20 anos) ou acima de 120 bpm após 10 minutos de ortostatismo na ausência de hipotensão ortostática, podendo estar associado a: desconforto torácico,

náuseas, tonturas, palpitações, cefaleia, intolerância ao exercício, fadiga e astenia. No exame físico, a frequência cardíaca e a pressão arterial basais devem ser medidas após pelo menos 5 minutos de repouso em decúbito dorsal e novamente após um minuto em pé. Se os valores iniciais não forem diagnósticos, repetir a medição dos sinais vitais em 3, 5 ou 10 minutos. Um aumento transitório da frequência cardíaca durante os primeiros 20 segundos em pé é esperado em pessoas saudáveis. Já na STPO, o aumento da frequência cardíaca ocorre em 30 a 60 segundos e pode aumentar gradualmente durante o ortostatismo. Hemograma, eletrólitos, TSH e eletrocardiograma são alguns exames complementares que podem ser úteis para excluir outras causas de sintomas de intolerância ortostática [82].

O tratamento deve ser realizado com ingesta hidrossalina adequada (2 a 4L de água e 8 a 12g de sódio ao dia), tratamento de comorbidades associadas (como anemia, doenças da tireoide, doenças neurológicas), suspensão de fármacos que possam contribuir com os sintomas (tricíclicos, inibidores seletivos da recaptação da serotonina, diuréticos e outros anti-hipertensivos, simpaticomiméticos e anticolinérgicos), manobras de contração (cruzar as pernas e aumentar a força muscular nos membros inferiores, glúteos e abdome; manobras isométricas com os membros superiores (*handgrip*; puxar uma mão contra a outra) [82,83,84], terapia compressiva de membros inferiores, retomada de exercícios conforme tolerância e, nos casos refratários ao tratamento conservador, pode ser considerado tratamento farmacológico. Dentre as opções do tratamento farmacológico, estão:

- Fludrocortisona: pode ser prescrito para pacientes sem hipertensão ou insuficiência cardíaca e nos quais se considera a hipovolemia como mecanismo principal, com doses de 0,05 a 0,2mg ao dia.
- Estimuladores alfa-adrenérgicos: a metildopa e a clonidina podem ser prescritos para pacientes com sintomas hiperadrenérgicos, como sudorese, palpitações, tremores ou hipertensão. A dose inicial da metildopa é 125 mg à noite, com dose máxima de 250 mg duas vezes ao dia, e a dose da clonidina é 0,1 a 0,2 mg até três vezes ao dia.
- Betabloqueadores: podem atenuar palpitações e taquicardia, porém pode ser mal tolerado pelo efeito hipotensor. A preferência é pelo propranolol, na dose de 10 a 20 mg até quatro vezes ao dia.
- Inibidores do nodo sinusal (ivabradina): agem diminuindo a FC sem alterar a pressão arterial, geralmente servindo como alternativa aos betabloqueadores quando mal tolerados pelo seu efeito hipotensor. Pode ser prescrito na dose de 2,5 a 7,5 mg duas vezes ao dia.

Ainda não existem estudos de seguimento de longo prazo da STPO no contexto do COVID-19 que demonstrem a duração e prognóstico desta condição. Sintomas refratários devem ser encaminhados para cardiologista para investigação e manejo [85,86,87].

Sintomas neurológicos

Recentemente alguns artigos científicos têm se referido às manifestações neurológicas persistentes após COVID-19 como a Síndrome Neurológica Pós-COVID-19, levantando a necessidade de monitorização e acompanhamento clínico neurológico destes pacientes [88]. Os sintomas neurológicos podem permanecer semanas a meses, independentemente da gravidade da doença por COVID-19 [89].

Um estudo de coorte que avaliou 236.379 pacientes encontrou que a incidência de sintomas neurológicos ou psiquiátricos nos 6 meses seguintes após a infecção aguda por COVID-19 foi de 33-62% [90].

Queixas inespecíficas como cefaleia, tonturas, sensações vagas de raciocínio lentificado ou leve obnubilação são sintomas comumente observados em pacientes após quadros agudos de COVID-19 [91]. De acordo com uma revisão sistemática e metanálise em pacientes com infecção por SARS-CoV-2, a prevalência a longo prazo de cefaleia seria de 44%, de déficit de atenção 27% e de perda de memória 16% [15]. Acidentes vasculares isquêmicos ou hemorrágicos, convulsões, encefalite, encefalomielite, hemorragia intracerebral, trombose de seio venoso cerebral, Síndrome da Encefalopatia Posterior Reversível, Síndrome de Guillain-Barré, demência, síndromes parkinsonianas, lesões desmielinizantes periféricas, miopatia, miastenia gravis e outras neuropatias foram descritas, porém são raras [63,92,93]. Pacientes com cefaleia intensa, delirium, agitação, sonolência, convulsões, fraqueza muscular ascendente, sinais neurológicos focais como alteração aguda na visão, perda de força ou parestesia devem ser submetidos a exame físico neurológico e conforme avaliação devem ser encaminhados à emergência para identificação de complicações potencialmente graves.

A cefaleia persistente é uma manifestação frequente, e quando presente na fase aguda pode se associar com a persistência do sintoma a longo prazo [94]. Pode ocorrer também uma cefaleia nova diária persistente ou exacerbação de migrânea pré-existente [95]. O melhor tratamento para a cefaleia persistente pós-COVID-19 continua sendo investigado, porém, até o momento, não há uma resposta sobre qual é a melhor estratégia terapêutica. Na prática clínica, sugere-se avaliar o fenótipo da cefaleia (migrânea ou tipo-tensão) para indicar profilaxia, uma vez que até o momento nenhuma medicação foi considerada vantajosa no tratamento desta condição [96].

Um estudo com 29 pacientes mostrou que 59 a 65% apresentaram déficits cognitivos clinicamente relevantes quando avaliados em 3 a 4 meses, sendo o aprendizado verbal e as funções executivas os domínios mais afetados. Ainda não se sabe por quanto tempo estes sintomas podem prevalecer [97]. Caso o paciente apresente sintomas de declínio cognitivo, sugere-se avaliação objetiva com escores validados, como Mini-Exame do Estado Mental [98]. Se identificado comprometimento importante neste escore, avaliação complementar adicional pode ser necessária e não difere de outras causas de investigação de demência [98]. Para maiores informações acesse [aqui](#). A maioria dos indivíduos apresentam recuperação gradual do comprometimento cognitivo ao longo do tempo após uma doença grave. Conforme a gravidade do comprometimento cognitivo, pode ser considerada a realização de fonoterapia (se presença de alteração da linguagem) e reabilitação neuropsicológica, que inclui análise comportamental, retreinamento cognitivo e

psicoterapia [19,24,27,99]. Terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos e psicólogos são os principais profissionais envolvidos nessa reabilitação [24].

Demais casos devem ser conduzidos conforme a clínica, e a investigação e manejo não diferem de pacientes com essas condições por outras causas que não a COVID-19 [19,89,93].

Problemas de saúde mental

Diversos estudos recentes indicam um aumento de incidência de transtornos mentais e sintomas prolongados de sofrimento psíquico entre os pacientes que tiveram COVID-19, bem como entre seus contatos próximos e na população geral [90,100,101,102,103,104]. Entre as consequências mais comuns de longo prazo da COVID-19 na saúde mental estão ansiedade, depressão, confusão mental, desatenção, irritabilidade, transtorno de estresse pós-traumático e alterações no sono [104,105]. Além do impacto neurológico direto no cérebro causado pela infecção pelo SARS-CoV-2, o impacto à saúde mental também pode ser atribuído a outros fatores psicossociais relacionados à pandemia, como a necessidade prolongada de isolamento social e dificuldades financeiras/desemprego [106,107].

Após a ocorrência do episódio agudo, estima-se que entre 23 a 40% dos pacientes que tiveram COVID-19 apresentem sintomas depressivos e ansiosos em uma intensidade pelo menos leve a moderada, nos primeiros 6 meses após a fase aguda de infecção viral, com maior risco entre as mulheres [100]. Um estudo que acompanhou 236.379 pacientes que tiveram COVID-19 e se recuperaram encontrou uma incidência de cerca de 24% de transtornos ansiosos, de humor e psicóticos em até 6 meses após a fase aguda da infecção. Não houve diferença significativa de incidência entre os pacientes que tiveram formas mais leves e não necessitaram de internação hospitalar e aqueles que tiveram necessidade de internação hospitalar em enfermaria [90,105]. No entanto, entre os pacientes que tiveram necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva, a incidência dos transtornos mentais avaliados foi maior, de quase 28%, especialmente entre aqueles que tiveram encefalopatia relacionada à COVID-19, em que a incidência de ansiedade, depressão ou psicose em 6 meses chegou a 36% [90]. Em relação a outros transtornos, pacientes que tiveram formas agudas graves de COVID-19 apresentaram mais transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) nas primeiras 8 semanas após a alta hospitalar [100]. Além da gravidade dos sintomas da fase aguda, baixo suporte social e discriminação também foram fatores relacionados à maior risco de TEPT [101]. Em pacientes que tiveram COVID-19 e nunca haviam apresentado transtornos psiquiátricos, houve aumento da incidência de transtornos mentais, especialmente em um período de 14 a 90 dias após a fase aguda [102]. O estigma e a discriminação sofridos pelos pacientes que tiveram a doença também podem aumentar o risco de sentimentos de desesperança, que por sua vez estão ligados a maior risco de ideação e comportamento suicida [100].

Um estudo recente concluiu que a presença do sentimento de solidão durante a pandemia é considerada um fator de risco independente para ideação suicida [108]. Por sua vez, o distanciamento social,

apesar de ser relacionado ao desencadeamento de condições de saúde mental, não foi considerado fator de risco para ocorrência de ideação suicida, e isso provavelmente pode ser atribuído ao fato de que o distanciamento físico não necessariamente signifique isolamento de relações sociais, por existirem ferramentas de contato de forma não-física, como redes sociais e aplicativos de mensagens instantâneas ou chamadas por vídeo [108]. Entre os contatos próximos de pacientes que tiveram COVID-19, foi evidenciado aumento de depressão e de fadiga, especialmente entre as pessoas mais jovens e entre os que tiveram perdas financeiras [103]. Além disso, mesmo entre a população geral o risco de desenvolvimento de sintomas psiquiátricos encontra-se aumentado. Uma pesquisa brasileira que investigou o impacto da COVID-19 nos sintomas psiquiátricos e seus determinantes evidenciou uma alta prevalência de sintomas de ansiedade (81,6%), depressão (68%), raiva (64,5%), sintomas somáticos (62,6%) e alterações do sono (55,3%) da população estudada. Nesse estudo, os principais fatores que foram fortemente relacionados com aumento de chance de apresentar sofrimento psíquico foram idade jovem, sexo feminino, baixa renda, baixo nível educacional, período prolongado de distanciamento social e história prévia de transtorno psiquiátrico [104].

Em relação ao manejo dos sintomas psiquiátricos, o monitoramento da saúde mental da população é essencial, especialmente entre as pessoas que fazem parte dos grupos mais vulneráveis, incluindo os pacientes que tiveram COVID-19, seus cuidadores e parentes próximos, os profissionais de saúde de linha de frente de atendimento aos infectados e as pessoas com transtornos mentais prévios [109]. A escolha do tipo de tratamento deve ser realizada de acordo com os sintomas individuais e a gravidade. Atendimento à distância, como por vídeo ou chamadas telefônicas, podem ser úteis, especialmente enquanto persistirem as recomendações de distanciamento social [109,110]. Estratégias como psicoeducação, orientação a respeito dos sintomas mais comuns e escuta empática podem ser oferecidas para todos os pacientes, especialmente aqueles com quadros leves a moderados de transtornos mentais. Para os pacientes com sintomas moderados e graves, os tratamentos farmacológico e psicoterápico deverão ser indicados de acordo com o diagnóstico, conforme as recomendações de tratamento para a população geral [109].

Devido à amplitude do tema, materiais específicos podem ser consultados para auxiliar na avaliação e no tratamento de pacientes com transtornos de saúde mental que procuram a APS. Para acessar sugestões de materiais clique em cada condição a seguir: [avaliação e manejo de risco de suicídio](#), [ansiedade](#), [depressão](#) e [insônia](#).

Anosmia/alterações do olfato

Anosmia, hiposmia ou parosmia já foram relatadas em outras doenças virais, incluindo outras infecções por coronavírus, contudo, parecem ser mais frequentes na COVID-19 [111]. Estudos demonstraram que o início dessas condições geralmente acontece de forma abrupta, podem ou não estar associadas às alterações do paladar, e a maioria dos pacientes se recupera após 14 dias do início dos sintomas sem nenhum tratamento específico [112]. Ainda não há evidências que suportem tratamento farmacológico para os casos

de anosmia persistente. Considerando a experiência em outros casos de anosmia pós-viral, uma possibilidade de tratamento inclui o **treinamento olfativo**, que consiste em exposição repetida a odores para estimular a regeneração dos neurônios olfatórios. A forma de realizar o treinamento olfativo está descrita no [Apêndice C](#). Além disso, deve-se avaliar a presença de rinosinusite concomitante que pode requerer o uso de corticosteroides em spray nasal ou irrigação com solução salina para a melhora dos sintomas [113,114,115,116,117].

Disgeusia/alterações do paladar

A disgeusia tem sido um dos sintomas mais comuns após a infecção por COVID-19 [118,119,120,121]. Relatórios iniciais demonstraram que o tempo de permanência desta condição pode variar em média de 8 a 60 dias [122,123]. Um recente estudo de coorte identificou que as alterações do paladar ainda estavam presentes em 7% dos participantes no sexto mês de acompanhamento após hospitalização por COVID-19 [124]. A patogênese de alterações do paladar ainda não está completamente compreendida. Alguns estudos apontam a hipótese de uma resposta inflamatória local ou uma interação direta entre os receptores SARS-CoV-2 e a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) [118,125,126,127].

A presença de disgeusia de forma prolongada pode comprometer a qualidade de vida do paciente, e nesses casos sugere-se investigar outras possíveis causas como medicamentos em uso, deficiência de zinco, diabetes mellitus, doença do refluxo gastroesofágico, doença cardíaca, candidíase, Alzheimer, asma, doenças hepáticas e renais, hipotireoidismo, doença de Parkinson e depressão [113,128,129,130,131].

Até o momento não há evidências de tratamento para disgeusia e outras alterações do paladar relacionadas à infecção por COVID-19 [113,132]. No entanto, há alternativas terapêuticas para a disgeusia quando associadas a outras condições, como Síndrome da Ardência Bucal. Nestes casos, indica-se clonazepam 0,5 a 1 mg à noite, amitriptilina ou anestésicos tópicos, como lidocaína gel [113]. Visto isso, é importante realizar decisão compartilhada com o paciente sobre o uso dessas medicações, podendo ser indicadas em casos persistentes, graves e com prejuízo da qualidade de vida.

Diarreia

Os sintomas gastrointestinais persistentes pós-COVID-19 podem estar relacionados a distúrbio da microbiota intestinal, inflamação intestinal persistente e fatores psicológicos [93,133]. Os sintomas relatados são principalmente diarreia, além de náuseas e vômitos, sinais de refluxo gastroesofágico, constipação e dor abdominal [133]. A diarreia persistente após o quadro de COVID-19 costuma ter melhora progressiva e espontânea na maior parte dos casos. No entanto, em quadros prolongados, com duração maior que 4 semanas, é importante avaliar outras causas para esses sintomas. Exames laboratoriais úteis na avaliação de diarreia crônica são descritos no [quadro 5](#) [134].

Quadro 5 – Exames laboratoriais úteis em pacientes com diarreia crônica.

<ul style="list-style-type: none"> - Hemograma. - Glicemia. - TSH. - Teste rápido ou sorologia para HIV. - Exame parasitológico de fezes (EPF). - Coprocultura. - Pesquisa de leucócitos fecais. - Pesquisa de sangue oculto nas fezes. - Pesquisa de toxinas para <i>Clostridium difficile</i> (se suspeita).

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Duncan (2014) [134].

Além disso, outras causas devem ser avaliadas conforme quadro clínico, dentre elas intolerâncias alimentares, parasitoses, doença inflamatória intestinal, Síndrome do Intestino Irritável pós-infecciosa ou Síndrome de Má Absorção. Tanto Síndrome do Intestino Irritável quanto Síndrome da Má Absorção Intestinal podem ocorrer em pacientes após quadros infecciosos. Em quadros infecciosos ocorre achatamento das vilosidades ou dano ao epitélio de intestino delgado que pode resultar em má absorção, principalmente à lactose, mas pode ocorrer com outros alimentos [134,135,136]. O [quadro 6](#) resume as principais causas.

Quadro 6 – Principais causas de diarreia crônica e suas características clínicas.

Causas	Características clínicas
Parasitoses/infeções	Variáveis conforme o parasita. Sintomas inespecíficos, moradores de áreas endêmicas, eosinofilia. Giardíase: náusea, estufamento, alternância com constipação. Pode ser realizado o tratamento empírico diante da suspeita.
Infeção por <i>Clostridium difficile</i>	Diarreia aguda clinicamente significativa caracterizada por, no mínimo, 3 evacuações amolecidas ao dia com histórico de uso recente de antibioticoterapia (vide quadro 7).
Doença Inflamatória Intestinal	Emagrecimento, febre, pus ou sangue nas fezes, tenesmo, artrite, anemia, alteração de provas inflamatórias (VHS ou proteína C reativa).
Síndrome do Intestino Irritável	Dor abdominal recorrente, associada às evacuações e à mudança na frequência ou consistência das evacuações, sem sinais de alarme, exames usualmente normais (geralmente é desnecessária investigação ampla).
Síndrome da Má Absorção	Emagrecimento, desnutrição, hipoalbuminemia, edema, deficiências vitamínicas e nutricionais (p. ex.: ferro, vitamina D, vitamina B12). A intolerância transitória à lactose é a manifestação mais comum, mas os sintomas podem incluir intolerância a outros tipos de alimentos. A diarreia pode persistir por meses.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de Duncan (2014) [134].

A pesquisa de toxinas de *Clostridium difficile* nas fezes pode ser necessária em pacientes que fizeram uso recente de antibioticoterapia (antibióticos envolvidos estão descritos no [quadro 7](#)). O tratamento

empírico com metronidazol 500 mg, de 8 em 8 horas, por 10 dias pode ser iniciado em casos graves com alta suspeição desta condição [137,138].

Quadro 7 – Antibacterianos associados com a ocorrência de diarreia por *Clostridium difficile*.

Frequentemente associados	<ul style="list-style-type: none"> - Fluorquinolonas. - Penicilinas de amplo espectro (incluindo amoxicilina com clavulanato). - Cefalosporinas de 2^a, 3^a e 4^a gerações. - Carbapenêmicos.
Ocasionalmente associados	<ul style="list-style-type: none"> - Macrolídeos, como Azitromicina. - Penicilinas. - Cefalosporinas de 1^a geração. - Sulfametoxazol e trimetoprim. - Sulfonamidas.
Raramente associados	<ul style="list-style-type: none"> - Aminoglicosídeos. - Tetraciclina. - Metronidazol. - Vancomicina.

Fonte: Kelly, Lamont e Bakken (2021) [137].

O manejo da diarreia persistente consiste em tratamento da causa subjacente, se houver, hidratação e uso de antieméticos em caso de náuseas e vômitos associados, a fim de reduzir complicações como desidratação, distúrbios hidroeletrólíticos e isquemia colônica devido à hipovolemia [139]. Embora haja plausibilidade biológica para uso de probióticos nesse contexto, não há evidência ou recomendação para seu uso na diarreia pós-COVID-19 [140].

Colangite

Alteração de enzimas hepáticas está presente em cerca de 26% dos pacientes com COVID-19 e até 41% dos que necessitam de hospitalização [141], usualmente com normalização laboratorial espontânea que acompanha a resolução clínica da infecção. Dano colestático é menos frequente, porém até 12% dos pacientes apresenta colestase significativa, com rara progressão para dano crônico e severo em pacientes que apresentaram COVID-19 grave [16]. Esta condição é reconhecida atualmente como colangiopatia pós-COVID-19 [16], semelhante a quadros de colangite esclerosante secundária associada à terapia intensiva [16]. Nesses casos, há icterícia e elevação persistente de fosfatase alcalina e gama-GT, mesmo após recuperação do dano pulmonar e renal [142]. Em exames de imagem, pode haver inflamação, estenoses e dilatações de ductos biliares [143]. Os potenciais fatores fisiopatológicos são dano citopático direto pelo SARS-CoV-2, isquemia biliar por fenômenos próprios do vírus e pela instabilidade hemodinâmica, bem como efeitos dos tratamentos intensivos [142]. Não há tratamento específico até o momento, havendo descrição de uso de ácido ursodesoxicólico em relatos de caso [144]. A investigação de doenças hepáticas autoimunes com FAN

e anti-mitocôndria deve ser considerada [144], bem como realização de testes rápidos de hepatites B e C. Pacientes que apresentam piora progressiva de enzimas hepáticas e bilirrubinas devem ser considerados para encaminhamento para centros especializados em gastroenterologia, eventualmente com indicação para avaliação de transplante hepático [145].

Síndrome Pós-Cuidados Intensivos

A Síndrome Pós-Cuidados intensivos ocorre tanto em pacientes internados em unidades de terapia intensiva por COVID-19 quanto por outras causas. Nessa síndrome, há prejuízo na cognição, saúde mental e função física. Além disso, a saúde mental da família pode ser afetada.

Idade avançada e doenças crônicas são fatores de risco para estas complicações. Além disso, fragilidade ou prejuízo cognitivo pré-existente, ventilação mecânica prolongada (mais de 7 dias), sepse e repouso prolongado no leito também contribuem para o desenvolvimento da síndrome. As principais complicações em pacientes pós-cuidados intensivos incluem descondicionamento físico e respiratório, perda de massa muscular com fraqueza muscular, redução da mobilidade, redução da função pulmonar, desnutrição, problemas de deglutição, polineuropatia, lesões de decúbito, distúrbios do sono, déficits cognitivos e condições psiquiátricas. Além disso, eventualmente podem ocorrer contraturas articulares, principalmente em cotovelos e tornozelos, como complicação da imobilidade prolongada [146]. Para o manejo adequado, é essencial a reabilitação com equipe multidisciplinar conforme os déficits apresentados. Fisioterapia motora ou respiratória, nutrição, fonoaudiologia e terapia ocupacional podem ser necessárias para prover a melhora da funcionalidade e qualidade de vida desses pacientes [6,147].

Alopecia

Existem estudos observacionais e vários relatos de casos na literatura descrevendo quadros de eflúvio telógeno após a COVID-19. O quadro foi observado majoritariamente em mulheres e ocorreu tanto em pessoas que apresentaram infecção assintomática, quanto naqueles com infecção febril e mais grave. Nestes últimos, a queda de cabelo foi mais pronunciada [148,149,150,151,152,153,154]. No maior estudo publicado até o momento, com 214 pacientes diagnosticados com eflúvio telógeno, dos quais 191 indivíduos tinham diagnóstico positivo para SARS-CoV-2, esse sintoma iniciou após uma média de 57 dias do diagnóstico de COVID-19 [1], variando entre 3 semanas e 7 meses nos demais [152,154,55,156].

Na maioria dos casos, a alopecia cessa espontaneamente após 3 a 6 meses do seu início [150,151,154,155]. O manejo consiste na tranquilização e educação do paciente em relação ao caráter autolimitado do quadro, com duração de até 6 meses, e início de repilação espontânea após esse período. A recuperação completa da quantidade e espessura dos fios pode demorar até 18 meses [154].

Em pacientes com alopecia desproporcional à gravidade do quadro, apresentações muito prolongadas (mais que 6 meses) ou presença de achados no exame físico que sugiram outras etiologias, é

necessário afastar outras causas de eflúvio telógeno, como: estresse emocional importante, perda rápida de peso, deficiências nutricionais (principalmente anemia) e uso de medicamentos, como por exemplo anticoagulantes [157]. Exames complementares não são indicados rotineiramente, mas podem ser solicitados conforme a suspeita clínica e incluem: hemograma, TSH, e ferritina [157,158,159,160,161,162].

Sarcopenia

Pacientes acometidos por COVID-19 estão em risco de perder 5 a 10% do peso corporal, incluindo tecido muscular. Os idosos, principalmente, têm risco aumentado de sarcopenia após a infecção, podendo desenvolvê-la agudamente ou de forma insidiosa, ao longo de meses ou anos. Entre os fatores envolvidos na gênese da sarcopenia está o estado inflamatório aumentado, a anorexia resultante da doença aguda, da anosmia e da ageusia decorrentes da COVID-19, inatividade física prévia ou decorrente das medidas de isolamento social, internação hospitalar, uso de corticosteroides no tratamento da SRAG, baixo condicionamento físico prévio à doença e alterações na microbiota intestinal [163,164].

Entre os cuidados com a nutrição, deve-se garantir aporte calórico suficiente para o ganho de peso do paciente (entre 25 e 30 Kcal/Kg/dia), bem como aumento do aporte de proteínas (normalmente entre 1 e 1,2 g/Kg/dia, podendo chegar até 2 g/Kg/dia), podendo ser necessário o uso de alimentação enteral em alguns casos. Como a infecção por SARS-CoV-2 também pode cursar com sintomas gastrointestinais, deve-se avaliar a presença de náusea, vômitos, diarreia, dor abdominal e sangramento gastrointestinal [165].

A prática de exercícios físicos domiciliares é recomendada pela OMS como medida através da qual indivíduos em isolamento possam melhorar o seu condicionamento físico para manter as atividades de vida diária [166]. Não há protocolos de treinamento validados e estudados para o tratamento da sarcopenia resultante da COVID-19. Entretanto, alguns protocolos de exercícios físicos para tratamento de sarcopenia por idade avançada e outras condições de saúde podem ser utilizados, como o SPRINTT. O SPRINTT se baseia em um programa que combina exercícios aeróbicos, de força, de equilíbrio e de flexibilidade, realizados duas vezes por semana em um centro de treinamento com acompanhamento profissional e três vezes por semana individualmente na própria casa do paciente após ele ser instruído sobre a realização dos treinos. Idealmente, os educadores físicos ou fisioterapeutas são os profissionais indicados para este acompanhamento. O [Apêndice D](#) traz maiores detalhes de como essa reabilitação pode ser realizada [167].

Acompanhamento de lesão renal aguda após a alta hospitalar

A infecção pelo SARS-CoV-2 é uma condição predisponente para lesão renal aguda (LRA), principalmente em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) prévia [168]. Os mecanismos de lesão renal pelo SARS-CoV-2 são diversos e incluem hipoxemia, sepse, alterações hemodinâmicas, efeitos citotóxicos, Síndrome de Liberação de Citocinas, Rabdomiólise, Coagulopatia, Microangiopatia e Glomerulopatia colapsante [169]. Dados de um estudo demonstram que até 31% dos pacientes internados com doença

crítica necessitam de terapia renal substitutiva ao longo de sua internação [170]. Hematúria e proteinúria também foram relatados em pacientes com COVID-19, mas o seu significado clínico e impacto na mortalidade ainda são desconhecidos [169].

Pacientes que apresentaram insuficiência renal aguda têm maior chance de reinternar em menos de 30 dias, de desenvolver novos episódios de Lesão Renal Aguda (LRA) e de progredir para DRC. Além disso, apresentam aumento da mortalidade cardiovascular [171].

Entre os cuidados após a alta hospitalar destaca-se [172,173]:

1. Revisão dos medicamentos [173]:

- ajustar dose das medicações em uso conforme TFGe (Taxa de Filtração Glomerular estimada) mais recente;
- revisar se o paciente está em uso de medicações nefrotóxicas;
- AINEs: após episódio de LRA, retomar apenas se o benefício for maior que o risco e caso não haja alternativas viáveis;
- se uso de IECA/BRA: revisar a indicação original do uso e retomar se necessário. Paciente com histórico de LRA são mais suscetíveis à perda de função renal quando são introduzidos IECA/BRA. A descontinuação da medicação deverá ser realizada novamente se houver aumento da creatinina > 30% do valor basal [174].

2. Avaliar estado de hidratação (mucosas, turgor cutâneo, hipotensão postural) e diurese.

3. Avaliação do estado nutricional com nutricionista, se disponível.

4. Diminuir ingestão de sódio (menor que 2 g/dia) correspondente a 5g de cloreto de sódio.

5. Monitorar função renal e encaminhar para nefrologista em caso de piora de função renal ou sinais de doença renal crônica associada [175]:

- TFGe que permanece < 60 mL/min/1,73m² após 3 meses da alta hospitalar;
- pacientes que necessitam manter diálise após a alta hospitalar;
- perda rápida da função renal (> 5 mL/min/1,73m² em 1 ano confirmado em dois exames, com uma TFGe < 60 mL/min/1,73m²); ou
- proteinúria persistente (se diabéticos: macroalbuminúria, demais microalbumúria ou macroalbuminúria); ou
- presença de cilindros com potencial patológico (céreos, largos, graxos, epiteliais, hemáticos ou leucocitários).

Os pacientes que apresentaram LRA durante a internação e que receberam alta hospitalar após quadro de COVID-19 devem ser reavaliados clinicamente, bem como sua função renal e proteinúria quantificados. O [quadro 8](#) orienta quanto ao tempo de revisão após alta hospitalar em pacientes que apresentaram LRA de uma maneira geral, porém não substitui o julgamento clínico conforme avaliação de situações específicas. A frequência do acompanhamento dependerá se o paciente tiver insuficiência cardíaca

associada ou fatores de risco, dentre eles diabetes, hipertensão arterial, doença cardiovascular estabelecida, LRA recorrente, tratamento de neoplasias, sepse. Pacientes com insuficiência cardíaca que apresentam LRA têm maior risco de readmissão hospitalar [176]. Após a primeira avaliação ambulatorial depois da alta hospitalar, o acompanhamento e a frequência de exames dependerão da evolução do caso.

Quadro 8 – Acompanhamento ambulatorial de pacientes após Lesão Renal Aguda.

Grau de recuperação ¹ /Situação clínica	Pacientes com insuficiência cardíaca	Pacientes com fatores de risco ²	Pacientes sem fatores de risco
Pouca recuperação (creatinina ≥ 50% acima do basal)			
Avaliação clínica	3 dias	1 - 2 semanas	1 - 2 semanas
Cr, Ur, Na, K, Mg, Ca	3 dias	1 - 2 semanas	1 - 2 semanas
RAC	3 meses	3 meses	3 meses
Moderada recuperação (creatinina > 25% e < 50% acima do basal)			
Avaliação clínica	1 - 2 semanas	1 - 2 semanas	4 semanas
Cr, Ur, Na, K, Mg, Ca	1 - 2 semanas	1 - 2 semanas	4 semanas
RAC	3 meses	3 meses	3 meses
Boa recuperação (creatinina ≤ 25% acima do basal)			
Avaliação clínica	1 - 2 semanas	1 mês	3 meses
Cr, Ur, Na, K, Mg, Ca	1 - 2 semanas	1 mês	3 meses
RAC	3 meses	3 meses	3 meses

¹Considere o valor de creatinina mais recente comparado ao valor anterior ao episódio de LRA.

²Diabetes, hipertensão arterial, doença cardiovascular estabelecida, LRA recorrente, tratamento de neoplasias, sepse.

RAC: relação albuminúria creatinúria em amostra de urina; Cr: creatinina; Ur: ureia.

Fonte: TelessaúdeRS-UFRGS (2022), adaptado de NIHR e RCGP [S.d.] [171].

Alterações endocrinológicas

Há relatos de cetoacidose diabética semanas a meses após a resolução dos sintomas da COVID-19, em pacientes sem história de diabetes mellitus conhecida [177,178]. Além disso, pode ocorrer descompensação do diabetes pré-existente. O tempo de duração dessas alterações permanece incerto. Estudo que avaliou a função tireoidiana em pacientes internados por COVID-19 encontrou que a maioria dos pacientes estava eutireoideo. Entretanto, os valores de TSH e T4 livre encontravam-se mais baixos que pacientes internados por outros motivos. Quando avaliados ambulatorialmente houve retorno dos exames aos valores normais. Tireoidite subaguda com tireotoxicose, Doença de Graves e Tireoidite de Hashimoto também pode ocorrer em pacientes após a infecção aguda por SARS-CoV-2. Os mecanismos envolvidos seriam o efeito direto do vírus nas células da tireoide e hipófise e, de maneira indireta por efeitos sistêmicos por citocinas inflamatórias [93,179,180].

Além disso, pacientes que receberam corticoesteroides durante a internação e que desenvolvem mialgia, fadiga, hipotensão ortostática, inapetência, náuseas e perda de peso devem ser avaliados quanto à presença de insuficiência adrenal [19].

Referências

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus**. Geneva, 6 Oct. 2021. 27 f. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345824/WHO-2019-nCoV-Post-COVID-19-condition-Clinical-case-definition-2021.1-eng.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Extraordinária de Enfrentamento à COVID-19. **Nota Técnica nº 62/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS**. Assunto: retificação da Nota Técnica nº 60/2021-SECOVID/GAB/SECOVID/MS (0023892047), elaborada em conjunto das áreas competentes, a fim de complementar as informações referentes as manifestações clínicas das condições pós-covid. Brasília, DF, 30 ago. 2021.
3. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Your Health. **Post-COVID Conditions**. Georgia, 16 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>. Acesso em: 13 jan. 2022.
4. GREENHALGH, T. *et al.* Management of post-acute covid-19 in primary care. **British Medical Journal**, London, v. 370, m3026, 11 Aug. 2020. Doi 10.1136/bmj.m3026.
5. NABAVI, N. Long covid: how to define it and how to manage it. **British Medical Journal**, London, v. 370, m3489, 7 Sep. 2020. Doi 10.1136/bmj.m3489.
6. PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION; WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Epidemiological alert: complications and sequelae of COVID-19**. Geneva, 12 Aug. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-complications-and-sequelae-covid-19-12-august-2020>. Acesso em: 13 jan. 2022.
7. ONO, K. *et al.* Reactive arthritis after COVID-19 infection. **Rheumatic & Musculoskeletal Diseases Open**, London, v. 6, n. 2, e001350, Aug 2020. Doi 10.1136/rmdopen-2020-001350.
8. NEHME, M. *et al.* COVID-19 symptoms: longitudinal evolution and persistence in outpatient settings. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 174, n. 5, p. 723–725, May 2021. Doi 10.7326/M20-5926.
9. HUANG, C. *et al.* 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. **Lancet**, London, v. 397, n. 10270, p. 220-232, 16 Jan. 2021. Doi 10.1016/S0140-6736(20)32656-8.
10. PETERSEN, M. S. *et al.* Long COVID in the Faroe Islands: a longitudinal study among nonhospitalized patients. **Clinical Infectious Diseases**, Chicago, 30 Nov. 2020. Doi 10.1093/cid/ciaa1792
11. AUGUSTIN, M. *et al.* Post-COVID syndrome in non-hospitalised patients with COVID-19: a longitudinal prospective cohort study. **Lancet Regional Health Europe**, [Oxford], v. 6, n. 100122, July 2021. Doi 10.1016/j.lanep.2021.100122.
12. OFFICE FOR NATIONAL STATISTICS (United Kingdom). People, population and community. Health and social care. Health and life expectancies. **Prevalence of long COVID symptoms and COVID-19 complications**. [London], 16 Dec. 2020. Disponível em: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/healthandlifeexpectancies/datasets/prevalenceoflongcovidsymptomsandcovid19complications>. Acesso em: 13 jan. 2022.
13. NEHME, M. *et al.* Prevalence of symptoms more than seven months after diagnosis of symptomatic COVID-19 in an outpatient setting. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 174, n. 9, p. 1252-1260, Sep. 2021. Doi 10.7326/M21-0878.
14. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): treatment guidelines**. Bethesda (MD), 13 jan. 2022. Disponível em:

- <https://files.covid19treatmentguidelines.nih.gov/guidelines/covid19treatmentguidelines.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.
15. LOPEZ-LEON, S. *et al.* More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, London, v. 11, p. 16144, 30 Jan. 2021. Doi 10.1038/s41598-021-95565-8.
 16. ROTH, N. *et al.* Post-COVID-19 cholangiopathy: a novel entity. **American Journal of Gastroenterology**, Philadelphia, v. 116, n. 5, p. 1077-1082, May 2021. Doi 10.14309/ajg.0000000000001154.
 17. MATTIOLI, F. *et al.* Post-intubation tracheal stenosis in COVID-19 patients. **European Archives of Otorhino-Laryngology**, Heidelberg, p. 1-2, Oct. 2020. Doi 10.1007/s00405-020-06394-w.
 18. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE). COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19. **NICE Clinical Guideline 188**. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 11 Nov. 2021. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 19. MIKKELSEN, M. E.; ABRAMOFF, B. **COVID-19: evaluation and management of adults following acute viral illness**. Waltham (MA): UpToDate, 21 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-evaluation-and-management-of-persistent-symptoms-in-adults-following-acute-viral-illness>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 20. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Healthcare Workers. **Ending isolation and precautions for people with COVID-19: interim guidance**. Georgia, 28 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 21. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Healthcare Workers. **Ending home isolation for persons with COVID-19 not in healthcare settings: interim guidance**. Georgia, 28 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/disposition-in-home-patients.html>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 22. PARK, S. Y. *et al.* Persistent severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 detection after resolution of coronavirus disease 2019-associated symptoms/signs. **Korean Journal of Internal Medicine**, Seoul, v. 35, n. 4, p. 793-796, July 2020. Doi 10.3904/kjim.2020.203.
 23. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância Epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo coronavírus 2019: Covid-19. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. versão 4, 134 f. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/publicacoes-tecnicas/guias-e-planos/guia-de-vigilancia-epidemiologica-covid-19/view>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 24. CROOK, H. *et al.* Long covid: mechanisms, risk factors, and management. **British Medical Journal Best Practice**, London, v. 374, n. 1648, July 2021. [Errata em 3 ago. 2021]. Doi 10.1136/bmj.n1648.
 25. HERRERA, J. E. *et al.* Multidisciplinary collaborative consensus guidance statement on the assessment and treatment of fatigue in postacute sequelae of SARS-CoV-2 infection (PASC) patients. **PM & R: The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation**, Hoboken, v. 13, n. 9, p. 1027-1043, Sep. 2021. Doi: 10.1002/pmrj.12684
 26. GLUCKMAN, S. J. **Clinical features and diagnosis of myalgic encephalomyelitis/chronic fatigue syndrome**. Waltham (MA): UpToDate, 20 July 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-myalgic-encephalomyelitis-chronic-fatigue-syndrome>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 27. BARKER-DAVIES, R. M. *et al.* The Stanford Hall Consensus Statement for post-COVID-19 rehabilitation. **British Journal of Sports Medicine**, London, v. 54, n. 16, p. 949–959, 31 Aug. 2020. Doi 10.1136/bjsports-2020-102596.

28. ELLIOTT, N. *et al.* Infographic: graduated return to play guidance following COVID-19 infection. **British Journal of Sports Medicine**, London, v. 54, n. 19, p. 1174-1175, June 2020. Doi 10.1136/bjsports-2020-102637.
29. GEORGE, P. M. *et al.* Respiratory follow-up of patients with COVID-19 pneumonia. **Thorax**, London, v. 75, p. 1009-1016, 24 Aug. 2020. Doi 10.1136/thoraxjnl-2020-215314.
30. BRITISH THORACIC SOCIETY. **British Thoracic Society guidance on respiratory follow up of patients with a clinico-radiological diagnosis of COVID-19 pneumonia**. atual. London, 11 May 2020. versão 1.2. 15 f. Disponível em: <https://www.brit-thoracic.org.uk/document-library/quality-improvement/covid-19/resp-follow-up-guidance-post-covid-pneumonia/>. Acesso em: 13 jan. 2022.
31. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Living guidance COVID-19 clinical management: living guidance**. Geneva, 23 Nov. 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-2>. Acesso em: 13 jan. 2021.
32. TORRES-CASTRO, R. *et al.* Respiratory function in patients post-infection by COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Pulmonology**, Barcelona, v. 27, n. 4, p. 328-337, July/Aug. 2021. Doi 10.1016/j.pulmoe.2020.10.013.
33. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de recomendações para o controle da tuberculose no Brasil**. 2. ed. atual. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/manual-de-recomendacoes-para-o-controle-da-tuberculose-no-brasil>. Acesso em: 13 jan. 2022.
34. SCHWARTZSTEIN, R. M. **Approach to the patient with dyspnea**. Waltham (MA): UpToDate, 29 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-patient-with-dyspnea>. Acesso em: 13 jan. 2022.
35. LUTCHMARNSSINGH, D. D. A clinic blueprint for Post-Coronavirus Disease 2019 RECOVERY: learning from the past, looking to the future. **Chest**, New York, v. 159, n. 3, p. 949–958, Mar. 2021. Doi 10.1016/j.chest.2020.10.067.
36. DYNAMED. **Record No. T913129, Cough - approach to the patient**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T913129>. Acesso em: 13 jan. 2022.
37. SPEICH, B. *et al.* Treatments for subacute cough in primary care: systematic review and meta-analyses of randomised clinical trials. **British Journal General Practice**, London, 68, n. 675, e694–e702, Oct. 2018. Doi 10.3399/bjgp18X698885.
38. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência; HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ. **Orientações para o cuidado no ambiente familiar**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://repositorio.observatoriodocuidado.org/handle/handle/2559>. Acesso em: 13 jan. 2022.
39. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Saúde da Família. **Carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS): versão profissionais de saúde e gestores**. Brasília: DF, 2020. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/casaps_versao_profissionais_saude_gestores_completa.pdf. Acesso em: 13 jan. 2022.
40. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013. v. 2. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_domiciliar_melhor_casa.pdf. Acesso em: 13 jan. 2022.
41. FERREIRA, A. M. *et al.* **Complexidade do cuidado na atenção domiciliar**. São Paulo: Hospital Alemão

- Oswaldo Cruz, 2017. Disponível em:
<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/fevereiro/20/Apostila-CCAD-interativo.pdf>.
 Acesso em: 13 jan. 2022.
42. BRASIL. Ministério da Saúde; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Traqueostomias: orientação aos pacientes**. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//traqueostomias-2017-web.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 43. AMERICAN CANCER SOCIETY. Tracheostomy guide. **Caring for a tracheostomy**. Georgia, 16 Oct. 2019. Disponível em: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/surgery/ostomies/tracheostomy/management.html>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 44. HYZY, C. R.; MCSPARRON, J. I. **Tracheostomy: rationale, indications, and contraindications**. Waltham (MA): UpToDate, 9 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-tracheostomy>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 45. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 963, de 27 de maio de 2013. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, 28 maio 2013. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0963_27_05_2013.html. Acesso em: 13 jan. 2022.
 46. O'CONNOR, H. H.; WHITE, A. C. Tracheostomy decannulation. 2010. **Respiratory Care**, Dallas, v. 55, n. 8, p. 1076-1081, Aug. 2010. Disponível em: <http://rc.rcjournal.com/content/respcare/55/8/1076.full.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.
 47. SARDESAI, I. *et al.* Short term home oxygen therapy for COVID-19 patients: the COVID-HOT algorithm. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, Mumbai, v. 9, n. 7, p. 3209-3219, July 2020. Doi 10.4103/jfmpc.jfmpc_1044_20
 48. SPRUIT, M. A. *et al.* COVID-19: interim guidance on rehabilitation in the hospital and post-hospital phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated international task force. **European Respiratory Journal**, Copenhagen, v. 56, n. 6, p. 2002197, 2020. Doi 10.1183/13993003.02197-2020.
 49. RAY, A. *et al.* Prolonged oxygen therapy post COVID-19 infection: factors leading to the risk of poor outcome. **Cureus**, Palo Alto, v. 13, n. 2, e13357, 15 Feb 2021. Doi 10.7759/cureus.
 50. WAIN, J. C. Postintubation tracheal stenosis. **Chest Surgery Clinics of North America**, Philadelphia, v. 13, n. 2, p. 231-246, May 2003. Doi 10.1016/s1052-3359(03)00034-6.
 51. ZIAS, N. *et al.* Post tracheostomy and post intubation tracheal stenosis: report of 31 cases and review of the literature. **BMC Pulmonary Medicine**, London, v. 8, p. 18, Sep. 2008. Doi 10.1186/1471-2466-8-18.
 52. KEMP, H. I.; CORNER, E.; COLVIN, L. A. Chronic pain after COVID-19: implications for rehabilitation. **British Journal of Anaesthesia**, London, v. 125, n. 4, p. 436-440, 31 May 2020. Doi 10.1016/j.bja.2020.05.021.
 53. GRIFFITHS, J. *et al.* An exploration of social and economic outcome and associated health-related quality of life after critical illness in general intensive care unit survivors: a 12-month follow-up study. **Critical Care**, London, v. 17, n. 3, R100, May 2013. Doi 10.1186/cc12745.
 54. Mäkinen OJ, Bäcklund ME, Liisanantti J, Peltomaa M, Karlsson S, Kalliomäki M-L. Persistent pain in intensive care survivors: a systematic review. **British Journal of Anaesthesia**, London, v. 125, n. 2, p. 149-158, Aug. 2020. Doi 10.1016/j.bja.2020.04.084.
 55. DERKSEN, V. F. A. M. *et al.* Onset of rheumatoid arthritis after COVID-19: coincidence or connected? **Annals of the Rheumatic Diseases**, London, v. 80, n. 8, p. 1096-1098. Mar. 2021. Doi

- 10.1136/annrheumdis-2021-219859.
56. BAIMUKHAMEDOV, C.; BARKOVA, T.; MATUCCI-CERINIC, M. Arthritis after SARS-CoV-2 infection. **Lancet Rheumatology**, [London], v. 3, n. 5, e324-e325, May 2021. Doi 10.1016/S2665-9913(21)00067-9.
57. COLATUTTO, D. *et al.* Post-COVID-19 arthritis and sacroiliitis: natural history with longitudinal magnetic resonance imaging study in two cases and review of the literature. **Viruses**, Basel, v. 13, n. 8, p. 1558, Aug. 2021. Doi 10.3390/v13081558.
58. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia TelessaúdeRS (TelessaúdeRS-UFRGS). **Telecondutas: artrite reumatoide: versão digital 2017**. Porto Alegre: TelessaúdeRS-UFRGS, 2017. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/telecondutas/tc_artrite_reumatoide.pdf. Acesso em: 13 jan. 2022.
59. TAUBEN, D.; STACEY, B. R. **Approach to the management of chronic non-cancer pain in adults**. Waltham (MA): UpToDate, 20 Nov. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-management-of-chronic-non-cancer-pain-in-adults>. Acesso em: 13 jan. 2022.
60. TAUBEN, D.; STACEY, B. R. Summary and recommendations. In: **Pharmacologic management of chronic non-cancer pain in adults**. Waltham (MA): UpToDate, 16 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pharmacologic-management-of-chronic-non-cancer-pain-in-adults>. Acesso em: 13 jan. 2022.
61. GALÍCIA-CASTILLO, M. C.; WEINER, D. K. **Treatment of chronic non-cancer pain in older adults**. Waltham (MA): UpToDate, 27 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-chronic-non-cancer-pain-in-older-adults>. Acesso em: 13 jan. 2022.
62. NOPP, S. *et al.* Risk of venous thromboembolism in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Research and Practice in Thrombosis and Haemostasis**, Hoboken, v. 4, n. 7, p. 1178-1191, Sep. 2020. Doi 10.1002/rth2.12439.
63. BMJ BEST PRACTICE. Follow up. Complications. In: BMJ Best Practice. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): straight to the point of care**. [London]; 16 Dec. 2021. p. 206-222. Disponível em: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-us/3000168/complications>. Acesso em: 13 jan. 2022.
64. LOPES, R. D. *et al.* Therapeutic versus prophylactic anticoagulation for patients admitted to hospital with COVID-19 and elevated D-dimer concentration (ACTION): an open-label, multicentre, randomised, controlled trial. **Lancet**, London, v. 397, n. 10291, p. 2253-2263, June 2021. Doi 10.1016/S0140-6736(21)01203-4.
65. CUKER, A.; PEYVANDI, F. **COVID-19: hypercoagulability**. Waltham (MA): UpToDate, 21 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-hypercoagulability>. Acesso em: 13 jan. 2022.
66. TALASAZ, A. H. *et al.* Recent randomized trials of antithrombotic therapy for patients with COVID-19. **Journal of the American College of Cardiology**, [New York], 77, n. 15, Apr. 2021. Doi 10.1016/j.jacc.2021.02.035.
67. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH (United States). COVID-19 Treatment Guidelines. **What's new in the guidelines**. Bethesda, 5 Jan. 2022. Disponível em: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/about-the-guidelines/whats-new/>. Acesso em: 13 jan. 2022.
68. BHATTACHARJEE, S.; BANERJEE, M. Immune thrombocytopenia secondary to COVID-19: a systematic review. **SN Comprehensive Clinical Medicine**, Switzerland, p. 1–11, Sep 2020. Doi 10.1007/s42399-

020-00521-8.

69. TAHERIFARD, E. *et al.* Hematologic autoimmune disorders in the course of COVID-19: a systematic review of reported cases. **Hematology**, Abingdon, v. 26, n. 1, p. 225-239, Dec. 2021. Doi 10.1080/16078454.2021.1881225.
70. DYNAMED. **Record n.º T1579903929505, COVID-19 (Novel Coronavirus)**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 27 Jan. 2020. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T1579903929505>. Acesso em: 13 jan. 2022.
71. PUNTMANN, V. O. *et al.* Outcomes of cardiovascular magnetic resonance imaging in patients recently recovered from Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). **Journal of the American Medical Association Cardiology**, Chicago, v. 5, n. 11, p. 1265-1273, 1 Nov. 2020. Doi 10.1001/jamacardio.2020.3557.
72. Joy, G. *et al.* Prospective case-control study of cardiovascular abnormalities 6 months following mild COVID-19 in healthcare workers. **JACC Cardiovascular Imaging**, New York, v. 14, n. 11, Nov. 2021, p. 2155-2166. Doi 10.1016/j.jcmg.2021.04.011.
73. MOULSON, N. *et al.* SARS-CoV-2 cardiac involvement in young competitive athletes. **Circulation**, Dallas, v. 144, n. 4, p. 256–266, Apr. 2021. Doi 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.054824.
74. SIRIPANTHONG, B. *et al.* Recognizing COVID-19–related myocarditis: the possible pathophysiology and proposed guideline for diagnosis and management. **Heart Rhythm**, New York, v. 17, n. 9, p. 1463–1471, Sep. 2020. Doi 10.1016/j.hrthm.2020.05.001.
75. BAJAJ, R. *et al.* Delayed-onset myocarditis following COVID-19. **Lancet Respiratory Medicine**, Kidlington, v. 9, n. 4, E32-E34, Apr. 2021. Doi 10.1016/S2213-2600(21)00085-0
76. PELLICCIA, A. *et al.* Recommendations for participation in competitive and leisure time sport in athletes with cardiomyopathies, myocarditis, and pericarditis: position statement of the Sport Cardiology Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). **European Heart Journal**, Oxford, v. 40, n. 1, p. 19-33, 1 Jan. 2019. Doi 10.1093/eurheartj/ehy730.
77. MCCONAGHY, J. R. **Outpatient evaluation of the adult with chest pain**. Waltham (MA): UpToDate, 26 Feb. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/outpatient-evaluation-of-the-adult-with-chest-pain>. Acesso em: 13 jan. 2022.
78. CAFORIO, A. L. P. *et al.* Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology Working Group on Myocardial and Pericardial Diseases. **European Heart Journal**, Oxford, v. 34, n. 33, p. 2648a-2648d, Sep. 2013. Doi 10.1093/eurheartj/ehy210.
79. PHILLIPS, K.; SCHUR, P. H. **Management of isolated musculoskeletal chest pain**. Waltham (MA): UpToDate, 20 May 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-isolated-musculoskeletal-chest-pain>. Acesso em: 13 jan. 2022.
80. DYNAMED. **Record No. T114777, Orthostatic hypotension and orthostatic syncope**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114777>. Acesso em: 13 jan. 2022.
81. KAUFMANN, H. **Mechanisms, causes, and evaluation of orthostatic hypotension**. Waltham (MA): UpToDate, 2 Dec. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/telogen-effluvium>. Acesso em: 4 jan. 2022.
82. CHESHIRE, W. P. **Postural tachycardia syndrome**. Waltham (MA): UpToDate, 12 Mar. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/postural-tachycardia-syndrome>. Acesso em: 13 jan. 2022.
83. VAN DIJK, N. *et al.* Effectiveness of physical counterpressure maneuvers in preventing vasovagal syncope: the Physical Counterpressure Manoeuvres Trial (PC-Trial). **Journal of the American College of Cardiology**, [New York], v. 48, n. 8, p. 1652-1657, Oct. 2006. Doi 10.1016/j.jacc.2006.06.059.

84. O'SULLIVAN, J. S.; LYNE, A.; VAUGHAN, C. J. COVID-19-induced postural orthostatic tachycardia syndrome treated with ivabradine. **BMJ Case Reports**, London, v. 14, e243585, June 2021. Doi 10.1136/bcr-2021-243585.
85. DANI, M. *et al.* Autonomic dysfunction in 'long COVID': rationale, physiology and management strategies. **Clinical Medicine: Journal of the Royal College of Physicians of London**, London, v. 21, n. 1, e63–67, 2021. Doi 10.7861/clinmed.2020-0896.
86. RAJ, S. R. *et al.* Canadian Cardiovascular Society Position Statement on Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome (POTS) and Related Disorders of Chronic Orthostatic Intolerance. **Canadian Journal of Cardiology**, Oxford, v. 36, n. 3, p. 357-372, Mar. 2020. Doi 10.1016/j.cjca.2019.12.024
87. BRIGNOLE, M. *et al.* 2018 ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. **European Heart Journal**, Oxford, v. 39, n. 21, p. 1883–1948, June 2018. Doi 10.1093/eurheartj/ehy037. [Errata: *European Heart Journal*, v. 39, n. 21, June 2018, p. 2002].
88. WIJERATNEA, T.; CREWThERA, S. Post-COVID 19 Neurological Syndrome (PCNS); a novel syndrome with challenges for the global neurology community. **Journal of the Neurological Sciences**, Amsterdam, v. 419, p. 117179, Oct. 2020. Doi 10.1016/j.jns.2020.117179.
89. ELKIND, M. S. V.; CUCCHIARA, B. L. KORALNIK, I. J. **COVID-19: neurologic complications and management of neurologic conditions**. Waltham (MA): UpToDate, 25 Oct. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-neurologic-complications-and-management-of-neurologic-conditions>. Acesso em: 13 jan. 2022.
90. TAQUET, M. *et al.* 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID-19: a retrospective cohort study using electronic health records. **Lancet Psychiatry**, London, v. 8, n. 5, p. 416-427, May 2021. Doi 10.1016/S2215-0366(21)00084-5.
91. PATIENT LED RESEARCH: for COVID-19. **About patient-led research**. [S.l.], c2022. Disponível em: <https://patientresearchcovid19.com/>. Acesso em: 13 jan. 2022.
92. CHUNG, T. W-H. *et al.* Olfactory dysfunction in Coronavirus Disease 2019 patients: observational cohort study and systematic review. **Open Forum Infectious Disease**, Arlington (VA), v. 7, n. 6, ofaa199, June 2020. Doi 10.1093/ofid/ofaa199.
93. NALBANDIAN, A. Post-acute COVID-19 syndrome. **Nature Medicine**, New York, v. 27, n. 4, p. 601-615, Apr. 2021. Doi 10.1038/s41591-021-01283-z.
94. FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENAS, C. *et al.* The presence of headache at onset in SARS-CoV-2 infection is associated with long-term post-COVID headache and fatigue: a case-control study. **Cephalgia**, London, v. 41, n. 13, p. 1332–1341, Nov. 2021. Doi 10.1177/03331024211020404.
95. MARTELLETI, P. *et al.* Long-COVID headache. **SN Comprehensive Clinical Medicine**, Switzerland, p. 1-3, 2021. Doi 10.1007/s42399-021-00964-7.
96. LIU, J. W. T. W. *et al.* Post-COVID-19 Syndrome? New daily persistent headache in the aftermath of COVID-19. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, 78, n.11, p. 753-754, Nov. 2020. Doi 10.1590/0004-282X20200187.
97. MISKOWIAK, K. W. *et al.* Cognitive impairments four months after COVID-19 hospital discharge: pattern, severity and association with illness variables. **European Neuropsychopharmacology: the Journal of the European College of Neuropsychopharmacology**, Amsterdam, v. 46, p. 39-48, May 2021. Doi 10.1016/j.euroneuro.2021.03.019.
98. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Healthcare Workers. **Assessment and testing**. Georgia, 14 June 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-care/post-covid-assessment-testing.html>. Acesso em: 13 jan. 2022.
99. PONTES, L. M. M.; HÜBNER, M. M. C. A reabilitação neuropsicológica sob a ótica da psicologia comportamental. **Archives of Clinical Psychiatry**, São Paulo, v. 35, n. 1, 2008. Doi 10.1590/S0101-

- 60832008000100002.
100. AIYEBUSI, O. L. *et al.* Symptoms, complications and management of long COVID: a review. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 114, n. 9, p. 428-442, 2021. Doi /10.1177/01410768211032850.
 101. POYRAZ, B. Ç. *et al.* Psychiatric morbidity and protracted symptoms after COVID-19. **Psychiatry Research**, Limerick, v. 295, p. 113604-113604, 2021. Doi 10.1016/j.psychres.2020.113604.
 102. TAQUET, M. *et al.* Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: retrospective cohort studies of 62354 COVID-19 cases in the USA. **Lancet Psychiatry**, Kidlington, v. 8, n. 2, p. 130-140, Feb 2021. Doi 10.1016/S2215-0366(20)30462-4.
 103. ZHAO, Y-J, *et al.* Mental health status and quality of life in close contacts of COVID-19 patients in the post-COVID-19 era: a comparative study. **Translational Psychiatry**, New York, v. 11, n. 1, p. 505, Oct. 2021. Doi 10.1038/s41398-021-01623-0.
 104. GOULARTE, J. *et al.* COVID-19 and mental health in Brazil: psychiatric symptoms in the general population. **Journal of Psychiatric Research**, Oxford, v. 132, p. 32-37, Jan. 2021. Doi
 105. MICHELEN, M. *et al.* Characterising long COVID: a living systematic review. **BMJ Global Health**, [London], v. 6, n. 9, e005427, Sep. 2021. Doi 10.1136/bmjgh-2021-005427.
 106. PANDEY, K. *et al.* Mental health issues during and after COVID-19 vaccine era. **Brain Research Bulletin**, New York, v. 176, p. 161-173, Nov. 2021. Doi 10.1016/j.brainresbull.2021.08.012.
 107. BODEN, M. *et al.* Addressing the mental health impact of COVID-19 through population health. **Clinical Psychology Review**, Tarrytown, v. 85, 102006. Doi 10.1016/j.cpr.2021.102006.
 108. ANTONELLI-SALGADO, T. *et al.* Loneliness, but not social distancing, is associated with the incidence of suicidal ideation during the COVID-19 outbreak: a longitudinal study. **Journal of Affective Disorders**, Amsterdam, v. 290, p. 52-60, July 2021. Doi 10.1016/j.jad.2021.04.044.
 109. STEIN, M. B. **COVID-19: psychiatric illness**. Waltham (MA): UpToDate, 4 Jan. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-psychiatric-illness>. Acesso em: 13 jan. 2021.
 110. GUDE, J. *et al.* (August 07, 2021) Emerging needs and viability of telepsychiatry during and post COVID-19 era: a literature review. **Curēus**, Palo Alto, v. 13, n. 8, e16974. Doi 10.7759/cureus.16974.
 111. DEV, N. *et al.* COVID-19 with and without anosmia or dysgeusia: a case-control study. **Journal of Medical Virology**, New York, v. 93, n. 4, p. 2499-2504, Apr. 2021. Doi 10.1002/jmv.26784.
 112. VARATHARAJ, A. *et al.* Neurological and neuropsychiatric complications of COVID-19 in 153 patients: a UK-wide surveillance study. **Lancet Psychiatry**, London, v. 7, p. 875-892, 25 June 2020. Doi 10.1016/S2215-0366(20)30287-X.
 113. LAFRENIERE, D. **Taste and olfactory disorders in adults: evaluation and management**. Waltham (MA): UpToDate, 17 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/taste-and-olfactory-disorders-in-adults-evaluation-and-management>. Acesso em: 13 jan. 2021.
 114. DYNAMED. **Record nº T921617, Disorders of smell and taste**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T921617>. Acesso em: 13 jan. 2021.
 115. WHITCROFT, K. L. HUMMEL, T. Olfactory dysfunction in COVID-19: diagnosis and management. **Journal of the American Medical Association**, Chicago, v. 323, n. 24, p. 2512-2514, May 2020. Doi 10.1001/jama.2020.8391.
 116. WHITCROFT, K. L. HUMMEL, T. Clinical diagnosis and current management strategies for olfactory dysfunction: a review. **JAMA Otolaryngology-Head Neck Surgery**, Chicago, v. 145, n. 9, p. 846-853, Sep. 2019. Doi 10.1001/jamaoto.2019.1728
 117. SOROKOWSKA, A. *et al.* Effects of olfactory training: a meta-analysis. **Rhinology**, Leiden, v. 55, n.1, p. 17-26, Sep. 2016. Doi 10.4193/Rhino16.195.

118. SANTOS, J. A. *et al.* Oral manifestations in patients with COVID-19: a 6-month update. **Journal of Dental Research**, Thousand Oaks, v. 100, n. 12, p. 1321-1329, July 2021. Doi 10.1177/00220345211029637.
119. PAOLO, G. Does COVID-19 cause permanent damage to olfactory and gustatory function? **Medical Hypotheses**, New York, v. 143, p. 110086, Oct. 2020. Doi 10.1016/j.mehy.2020.110086.
120. LECHIEN, J. R. *et al.* Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. **European Archives of Otorhinolaryngology**, Heidelberg, v. 277, n. 8, p. 2251–2261, Aug. 2020. Doi 10.1007/s00405-020-05965-1.
121. TONG, J. Y. *et al.* The prevalence of olfactory and gustatory dysfunction in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. **Otolaryngol Head Neck Surg**, London, v. 163, n. 1, p. 3–11, July 2020. Doi 10.1177/0194599820926473.
122. GIACOMELLI, A. *et al.* Self-reported olfactory and taste disorders in patients with severe acute respiratory Coronavirus 2 infection: a cross-sectional study. **European Archives of Otorhinolaryngology**, Heidelberg, v. 71, n. 15, p. 889–890, 28 July 2020. Doi 10.1007/s00405-020-05965-1.
123. CHOPRA, V. *et al.* Sixty-day outcomes among patients hospitalized with COVID-19. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, M20-5661, 11 Nov. 2020. Doi 10.7326/M20-5661.
124. GHOSN, J. *et al.* Persistent COVID-19 symptoms are highly prevalent 6 months after hospitalization: results from a large prospective cohort. **Clinical Microbiology and Infection**, Amsterdam, v. 27, n. 7, p. 1041.e1-1041.e4, July 2021. Doi 10.1016/j.cmi.2021.03.012.
125. XU, H. *et al.* High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. **International Journal Oral Science**, London, v. 12, n. 1, p. 8, 24 Feb. 2020. Doi 10.1038/s41368-020-0074-x.
126. WANG, W-K. *et al.* Detection of SARS-associated coronavirus in throat wash and saliva in early diagnosis. **Emerging Infectious Diseases**, Atlanta (GA), v. 10, n. 7, p. 1213-1219, July 2004. Doi 10.3201/eid1007.031113.
127. SANTOS, J. A. *et al.* Oral manifestations in patients with COVID-19: a living systematic review. **Journal of Dental Research**, Thousand Oaks, v. 100, n. 2, p. 141-154, Feb. 2021. Doi 10.1177/0022034520957289.
128. ACKERMAN, B. H.; KASBEKAR, N. Disturbances of taste and smell induced by drugs. **Pharmacotherapy**, Carlisle (MA) v. 17, n. 3, p. 482–496, May 1997.
129. SYED, Q.; HENDLER, K. T.; KONCILJA, K. The impact of aging and medical status on dysgeusia. **American Journal of Medicine**, New York, 129, n. 7, p. 753.e1–6, July 2016. Doi 10.1016/j.amjmed.2016.02.003.
130. WANG, H. *et al.* Inflammation and taste disorders: mechanisms in taste buds. **Annals of the New York Academy of Sciences**, New York, v. 1170, p. 596–603, July 2009. Doi 10.1111/j.1749-6632.2009.04480.x.
131. COELHO, D. H. *et al.* Quality of life and safety impact of COVID-19 associated smell and taste disturbances. **American Journal of Otolaryngology**, Cherry Hill, v. 42, n. 4, p. 1-5, July/Aug. 2021. Doi 10.1016/j.amjoto.2021.103001.
132. BRANDÃO, T. B. *et al.* Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology**, [S.l.], 18 Aug. 2020. Doi 10.1016/j.oooo.2020.07.014.
133. BLACKETT, J. *et al.* Prevalence and risk factors for gastrointestinal symptoms after recovery from COVID-19. **Neurogastroenterology and Motility**, [S.l.], 1-9, Sep. 2021 Doi 10.1111/nmo.14251.

134. DUNCAN, B. B. *et al.* **Medicina Ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
135. DYNAMED. **Record nº T114891, Chronic diarrhea**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114891>. Acesso em: 13 jan. 2021.
136. HAMMER, H. F.; HÖGENAUER, C. **Lactose intolerance and malabsorption**: clinical manifestations, diagnosis, and management. Waltham (MA): UpToDate, 11 Jan. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/lactose-intolerance-clinical-manifestations-diagnosis-and-management>. Acesso em: 13 jan. 2021.
137. KELLY, C. P.; LAMONT, J. T.; BAKKEN, J. S. **Clostridioides difficile infection in adults**: treatment and prevention. Waltham (MA): UpToDate, 3 Aug. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/clostridioides-formerly-clostridium-difficile-infection-in-adults-treatment-and-prevention>. Acesso em: 13 jan. 2021.
138. DYNAMED. Record No. T114378, Clostridioides (Clostridium) difficile infection in adults. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T114378>. Acesso em: 13 jan. 2021.
139. KANE, S. V. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**: issues related to gastrointestinal disease in adults. Waltham (MA): UpToDate, 29 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-issues-related-to-gastrointestinal-disease-in-adults>. Acesso em: 13 jan. 2021.
140. VILLAPOL, S. Gastrointestinal symptoms associated with COVID-19: impact on the gut microbiome. **Translational Research: the Journal of Laboratory and Clinical Medicine**, New York, 226, p, 57-69. Dec. 2020. Doi 10.1016/j.trsl.2020.08.004.
141. SHARMA, A. *et al.* Liver disease and outcomes among COVID-19 hospitalized patients - A systematic review and meta-analysis. **Annals of Hepatology**, [México], v. 21, p. 100273, Mar./Apr. 2021. Doi 10.1016/j.aohep.2020.10.001.
142. DURAZO, F. A. *et al.* Post-Covid-19 cholangiopathy-A new indication for liver transplantation: a case report. **Transplantation Proceeding**, New York, v. 53, n. 4, p. 1132-1137, May 2021. Doi 10.1016/j.transproceed.2021.03.007.
143. FIX, O.; REDDY, K. R. **COVID-19**: issues related to liver disease in adults. Waltham (MA): UpToDate, 20 Dec. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/covid-19-issues-related-to-liver-disease-in-adults>. Acesso em: 13 jan. 2022.
144. ROJAS, M. *et al.* Cholangiopathy as part of post-COVID syndrome. **Journal of Translational Autoimmunity**, [Amsterdam], v. 4, 100116, 2021. Doi 10.1016/j.jtauto.2021.100116.
145. FARUQUI, S. *et al.* Cholangiopathy after severe COVID-19: clinical features and prognostic implications. **American Journal of Gastroenterology**, [Philadelphia], v. 116, n. 7, p. 1414-1425, July 2021. Doi 10.14309/ajg.0000000000001264.
146. MIKKELSEN, M. E.; NETZER, G.; IWASHYNA, T. **Post-intensive care syndrome (PICS)**. Waltham (MA): UpToDate, 25 June 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/post-intensive-care-syndrome-pics>. Acesso em: 13 jan. 2022.
147. COVID SYMPTOM STUDY. **How long does COVID-19 last?** London, 6 June 2020. [aplicativo de celular]. Disponível em: https://covid.joinzoe.com/post/covid-long-term?fbclid=IwAR1RxlcmmdL-EFjh_al-. Acesso em: 13 jan. 2022.
148. MORENO-ARRONES, O. M.; *et al.* SARS-CoV-2-induced telogen effluvium: a multicentric study. **Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, Oxford, v. 35, n. 3, e181-e183, Mar. 2021. Doi 10.1111/jdv.17045.

149. CHENG, D. *et al.* Clinical characteristics and outcomes of adult patients admitted with COVID-19 in East London: a retrospective cohort analysis. **BMJ Open Respiratory Research**, London, 8, n.1, e000813, Mar. 2021. Doi 10.1136/bmjresp-2020-000813.
150. TRÜEB, R. M.; REZENDE, H. D.; DIAS, M. F. R. G. What can the hair tell us about COVID-19?. **Experimental Dermatology**, Copenhagen, v. 30, n. 2, p. 288-290, Feb. 2021. Doi 10.1111/exd.14259.
151. CLINE, A. *et al.* A surge in the incidence of telogen effluvium in minority predominant communities heavily impacted by COVID-19. **Journal of the American Academy of Dermatology**, St. Louis, v. 84, n. 3, p. 773-775, Mar. 2021. Doi 10.1016/j.jaad.2020.11.032.
152. MIECZKOWSKA, K. *et al.* Telogen effluvium: a sequela of COVID-19. **International Journal of Dermatology**, Oxford, 60, n. 1, p. 122-124, Jan. 2021. Doi 10.1111/ijd.15313.
153. RIZZETTO, G, *et al.* Telogen effluvium related to post severe Sars-Cov-2 infection: clinical aspects and our management experience. **Dermatologic Therapy**, Copenhagen, v. 34, n. 1, e14547, Jan. 2021. Doi 10.1111/dth.14547.
154. OLDS, H. *et al.* Telogen effluvium associated with COVID-19 infection. **Dermatologic Therapy**, Copenhagen, v. 34, n. 2, e14761, Mar. 2021. Doi 10.1111/dth.14761.
155. LV, S. *et al.* A case of acute telogen effluvium after SARS-CoV-2 infection. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology**, Auckland, v. 14, p. 385-387, 2021. Doi 10.2147/CCID.S307982.
156. DOMÍNGUEZ-SANTÁS, M.; *et al.* Acute telogen effluvium associated with SARS-CoV-2 infection. **Australian Journal of General Practice**, East Melbourne, v. 49, supl. 32, p. 1-2, Aug. 2020. Doi 10.31128/AJGPCOVID-32.
157. BERGFELD, W. **Telogen effluvium**. Waltham (MA): UpToDate, 7 Dec. 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/telogen-effluvium>. Acesso em: 13 jan. 2022.
158. DYNAMED. **Record No. T910284, Hair loss in adults - approach to the patient**. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp~AN~T910284>. Acesso em: 13 jan. 2022.
159. RASHEED, H. *et al.* Serum ferritin and vitamin d in female hair loss: do they play a role?. **Skin Pharmacology and Physiology**, Basel, New York, v. 26, n. 2, 101-107, 2013. Doi 10.1159/000346698.
160. CHEUNG, E. J.; SINK, J. R.; ENGLISH III, J. C. Vitamin and mineral deficiencies in patients with telogen effluvium: a retrospective cross-sectional study. **Journal of Drugs in Dermatology**, New York, v. 15, n. 10, p. 1235-1237, Oct. 2016. PMID 27741341.
161. GERKOWICZ, A. *et al.* The role of vitamin D in non-scarring alopecia. **International Journal of Molecular Sciences**, Basel, v. 18, n. 12, p. 2653, Dec. 2017. Doi 10.3390/ijms18122653.
162. NAYAK, *et al.* Serum vitamin D₃ levels and diffuse hair fall among the student population in South India: a case-control study. **International Journal of Trichology**, Mumbai, v. 8, n. 4, p. 160-164, Oct./Dec. 2016. Doi 10.4103/ijt.ijt_57_16.
163. PIOTROWICZ, K. Post-COVID-19 acute sarcopenia: physiopathology and management. **Aging Clinical and Experimental Research**, Berlin, v. 33, p. 2887-2898, July 2021. Doi 10.1007/s40520-021-01942-8.
164. WELCH, C. *et al.* COVID-19 and acute sarcopenia. **Aging and Disease**, California, 11, n. 6, p. 1345-1351, Dec. 2020. Doi 10.14336/AD.2020.1014.
165. GEMELI AGAINST COVID-19 POST-ACUTE CARE STUDY GROUP. Post-COVID-19 global health strategies: the need for an interdisciplinary approach. **Aging Clinical and Experimental Research**, Berlin, v. 32, p. 1613-1620, 2020. Doi 10.1007/s40520-020-01616-x.
166. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak**. Geneva, 18 Mar. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331490>. Acesso em: 13 jan. 2022.

167. MARZETTI, E. *et al.* Physical activity and exercise as countermeasures to physical frailty and sarcopenia. **Aging Clinical and Experimental Research**, Berlin, v. 29, n. 1, p. 35-42, Feb. 2017. Doi 10.1007/s40520-016-0705-4.
168. ELVEY, R. *et al.* Implementing post-discharge care following acute kidney injury in England: a single-centre qualitative evaluation. **BMJ Open**, [London], 10, n. 8, e036077, Aug. 2020. Doi 10.1136/bmjopen-2019-036077.
169. HASSANEIN, M. *et al.* COVID-19 and the kidney. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, Cleveland, v. 87, n. 10, p. 619-631, Oct. 2020. Doi 10.3949/ccjm.87a.20072.
170. CUMMINGS, M. J. *et al.* Epidemiology, clinical course, and outcomes of critically ill adults with COVID-19 in New York City: a prospective cohort study. **Lancet**, London, v. 395, n. 10239, p. 1763-1770, 2020. Doi 10.1016/S0140-6736(20)31189-2.
171. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH RESEARCH (United Kingdom); ROYAL COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS. **Guidance on the timeliness of post-discharge care for adults following acute kidney injury**. London, [S.d.]. Disponível em: <https://www.rcgp.org.uk/clinical-and-research/resources/toolkits/-/media/296A694BFB724DA497E17A656F5B392D.ashx>. Acesso em: 13 jan. 2022.
172. GOYAL, A. *et al.* Acute kidney injury. **National Center for Biotechnology Information**, Bethesda, 14 Aug. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441896/>. Acesso em: 13 jan. 2022.
173. BLAKEMAN, T.; HARDING, S.; O'DONOGHUE, D. Acute kidney injury in the community: why primary care has an important role. **British Journal of General Practice: the Journal of the Royal College of General Practitioners**, London, v. 63, n. 609, p. 173-174, 2013. Doi 10.3399/bjgp13X664207.
174. TOWNSEND, R. **Major side effects of angiotensin-converting enzyme inhibitors and angiotensin II receptor blockers**. Waltham (MA): UpToDate, 8 June 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/major-side-effects-of-angiotensin-converting-enzyme-inhibitors-and-angiotensin-ii-receptor-blockers>. Acesso em: 13 jan. 2022.
175. RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **Nota orientadora para a Atenção Primária à Saúde nos casos de pós-COVID-19**. Porto Alegre, 2021. Disponível em: <https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202107/23094311-nota-orientadora-aps-pos-covid-19-ses-rs-jul-2021-1.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2022.
176. ROYAL COLLEGE OF GENERAL PRACTITIONERS. **Acute kidney injury toolkit**. London, c2022. Disponível em: <https://www.rcgp.org.uk/aki>. Acesso em: 13 jan. 2022.
177. RUBINO, F. *et al.* New-onset diabetes in Covid-19. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 383, n. 8, p. 789-790. Doi 10.1056/NEJMc2018688.
178. GENTILE, S. *et al.* COVID-19, ketoacidosis, and new-onset diabetes: might we envisage any cause-effect relationships among them? **Diabetes, Obesity & Metabolismo**, Oxford, p. 1-9, Aug. 2020. Doi 10.1111/dom.14170.
179. MARTINS, J. R. M. Management of thyroid disorders during the COVID-19 outbreak: a position statement from the Thyroid Department of the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM). **Archives of Endocrinology and Metabolism**, São Paulo, v. 65, n. 3, May-June 2021. Doi 10.20945/2359-3997000000352.
180. KHOO, B. *et al.* Thyroid function before, during, and after COVID-19. **Journal of Clinical Endocrinology and Metabolismo**, Springfield, v. 106, n. 2, e803-e811, Jan. 2021. Doi 10.1210/clinem/dgaa830.

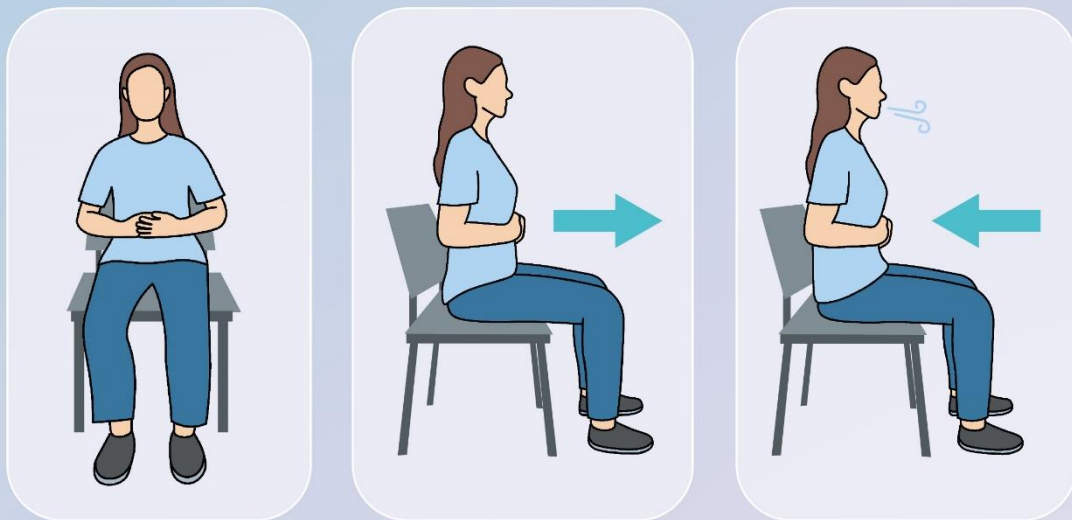
Apêndices

Apêndice A. Exercícios respiratórios em pacientes com dispneia (falta de ar) pós-COVID-19.

Exercícios respiratórios para melhorar a dispneia/falta de ar em pacientes pós-COVID-19

Respiração diafragmática:

Sentado(a) em uma cadeira sem apoiar as costas, colocar as mãos no abdômen e puxar o ar profundamente pelo nariz de maneira que o abdômen empurre as mãos para frente e soltar o ar pela boca lentamente. Manter postura ereta e pés apoiados no chão.



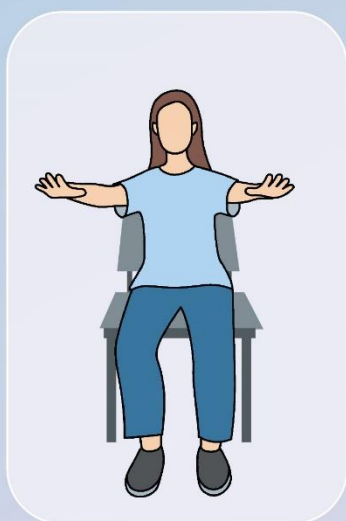
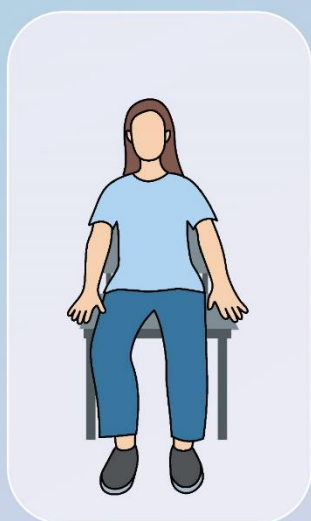
Todos os dias.
10 repetições.

Respiração em tempos:

- 1 tempo: inspirar pelo nariz associando a elevação dos braços até altura da cabeça, expirar pela boca e descer os braços lentamente.

- 2 tempos: realizar uma primeira inspiração pelo nariz associando a elevação dos braços até altura dos ombros, sem soltar o ar, realizar uma segunda inspiração associando a elevação dos braços até estendê-los completamente para cima. Expirar pela boca e descer os braços lentamente.

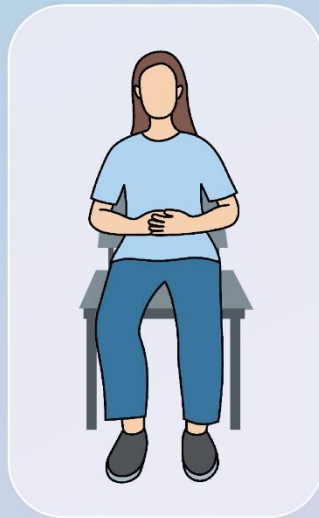
Se houver condições, o exercício também poderá ser realizado em pé.



**Todos os dias.
10 repetições.**

Inspiração máxima sustentada:

Sentado(a) em uma cadeira sem apoiar as costas, realizar uma inspiração máxima e segurar o ar por 5 segundos. Expirar naturalmente até soltar todo o ar.



**Todos os dias.
10 repetições.**

Apêndice B. Orientações gerais sobre a técnica de aspiração e inalação em traqueostomia.

Técnica de realização de aspiração e inalação de traqueostomia	
O que deve ser realizado?	Como deve ser realizado?
1. Lavagem de mãos.	Lavar as mãos e passar álcool gel 70%, se disponível.
2. Inalação por nebulização.	Antes de aspirar pode ser feita uma inalação (através da cânula de traqueostomia), usando 10 ml de água destilada. O objetivo é que as secreções fiquem mais fluidas para facilitar o processo de aspiração. É importante repetir a inalação 2 ou 3 vezes ao dia, bem como, incentivar o paciente a tossir espontaneamente. Esse procedimento evita a necessidade de aspirações frequentes.
3. Organização do procedimento.	Ligar o aspirador na tomada, conectar a sonda de aspiração no extensor. Após, proceder com a colocação das luvas de aspiração.
4. Realizar a aspiração da traqueostomia.	Deixe o paciente bem posicionado, com a cabeça elevada. Introduzir a sonda de aspiração* até que passe toda a extensão da cânula, parando quando sentir resistência para não machucar. Introduzir e retirar aspirando rapidamente, cerca de 3 segundos. Entre as aspirações, é importante deixar o paciente respirar. Em algumas situações pode ser necessário o uso de oxigênio antes e após cada aspirada.
5. Realizar aspiração da cavidade nasal e oral.	A boca e o nariz também podem ser aspirados se houver excesso de secreções. Se proceder com a aspiração da cavidade nasal e oral após a aspiração da traqueostomia, essa sonda deve ser desprezada. Sequência de aspiração: traqueostomia- nariz-boca.
6. Limpeza do aparelho de aspiração.	Aspirar água da torneira para limpar a mangueira de sucção do aspirador. Desprezar o conteúdo do frasco de aspiração no vaso sanitário.

* As sondas de aspiração da traqueostomia podem ser usadas mais de uma vez antes de serem descartadas no lixo, se o paciente necessitar de aspirações frequentes. A sonda precisa ser lavada com água corrente e limpa, guardada na embalagem original ou em um recipiente utilizado apenas para este fim.

Fonte: Brasil (2018) [38].

Apêndice C. Treinamento olfativo para alteração do olfato em pacientes pós-COVID-19.

Treinamento do olfato pós-COVID-19

1. Selecione 4 odores diferentes dentre os descritos abaixo (podem ser usadas essências):

**Limão****Laranja****Banana****Baunilha****Rosas****Eucalipto****Canela****Cravo**

2. Respire por 10 segundos cada odor. Repita 2 vezes ao dia esse processo.
3. Ao longo dos dias, mude a ordem e o tempo de contato com cada um, para melhor estimular seu cérebro.
4. Faça isso todos os dias por, no mínimo, 3 meses, ou até melhorar seus sintomas.

Referências
LAFRENIERE, D. Taste and olfactory disorders in adults: evaluation and management. Waltham (MA): UpToDate, 16 Sep. 2021. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/taste-and-olfactory-disorders-in-adults-evaluation-and-management>. Acesso em: 21 set. 2021.

DYNAMED. Record no. T921617, Disorders of smell and taste. Ipswich (MA): EBSCO Information Services, 30 Nov. 2018. Disponível em: <https://www.dynamed.com/topics/dmp-AN-T921617>. Acesso em: 21 set. 2021.

Apêndice D. Exercícios para melhorar a flexibilidade e força no pós-COVID-19.

Exercícios para melhorar a flexibilidade e força pós-COVID-19

Agachamento com pernas abertas

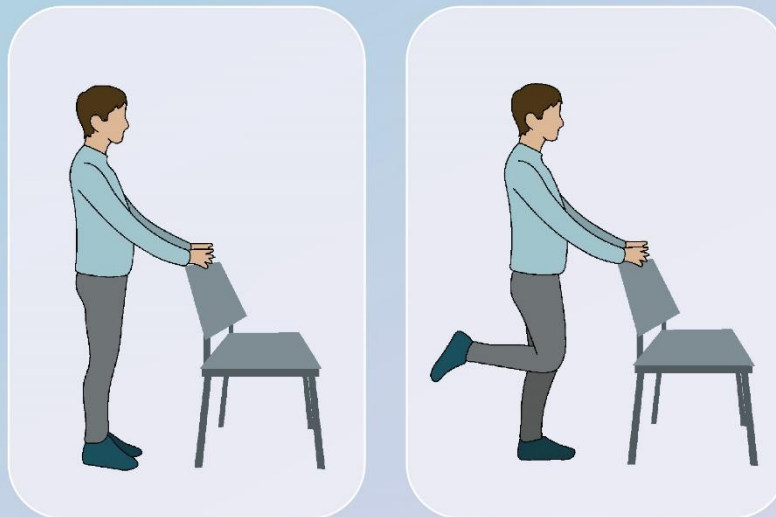
Ficar de pé em frente a uma cadeira e sentar lentamente, apoiando os quadris nela. Fazer uma pausa para respirar enquanto está sentado e levantar lentamente, empurrando o peso do corpo desde os tornozelos até as coxas, quadris e glúteos.



Fazer 2 séries de 10 repetições.

Flexão de joelho de pé

Ficar de pé atrás de uma cadeira com as mãos apoiadas no encosto e os membros inferiores unidos. Deve-se elevar o pé lentamente em direção ao glúteo até que o joelho forme um ângulo de 90° entre a coxa e a perna.



Fazer 2 séries de
10 repetições
para cada perna.

Extensão de quadril

Ficar de pé atrás de uma cadeira com as mãos no encosto e lentamente levantar uma perna para trás sem dobrar o joelho e segurar a posição por 1 segundo.



Fazer 2 séries de
10 repetições
para cada perna.

Flexão de quadril

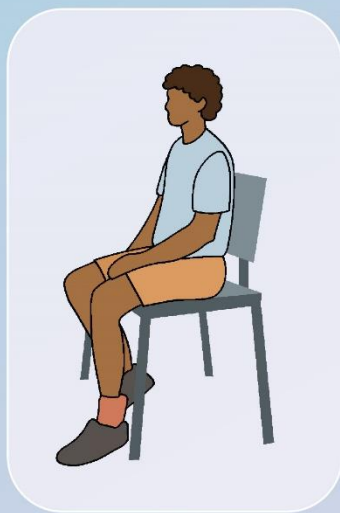
Ficar de pé atrás de uma cadeira com as mãos no encosto e lentamente flexionar o joelho em direção ao peito, tentando não flexionar a cintura ou o quadril, e manter a posição por 1 segundo.



Fazer 2 séries de
10 repetições
para cada perna.

Extensão de joelho

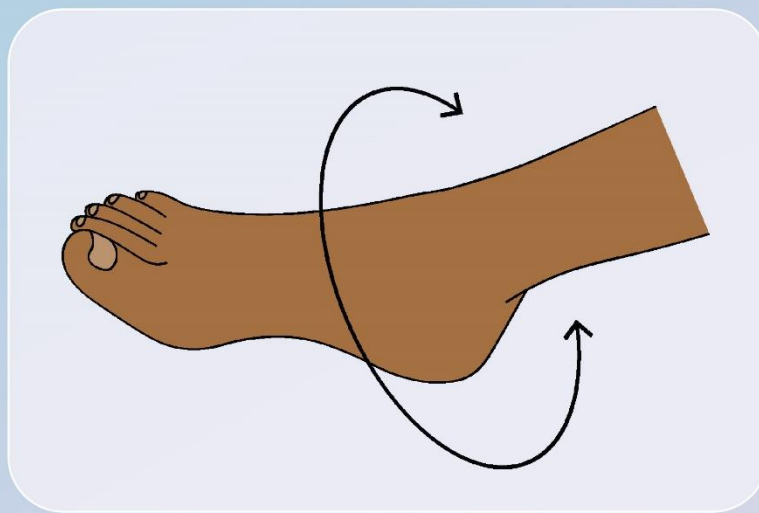
Sentar em uma cadeira com as costas apoiadas no encosto. Mantendo o pé flexionado, deve-se erguer uma perna para frente até que o joelho esteja completamente estendido e retornar. Pode ser usada caneleira, se disponível.



Fazer 2 séries de
10 repetições
para cada perna.

Extensão de joelho e circundação do tornozelo

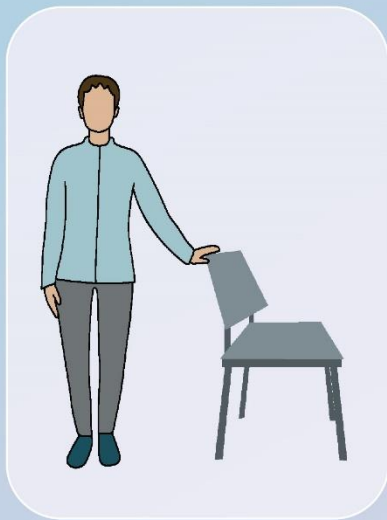
Sentar em uma cadeira com as costas apoiadas no encosto e estender o joelho completamente. Com o joelho o mais estendido possível, o participante rota o tornozelo cinco vezes para direita e cinco vezes para esquerda.



Fazer 2 séries de
10 repetições
para cada perna.

Elevação lateral de quadril

Ficar de pé com os membros inferiores unidos e as mãos apoiadas no encosto da cadeira. Mantendo a ponta dos dedos apontada para cima, deve abduzir o quadril até que o pé fique 15 a 20 cm do chão.



Fazer 2 séries de
10 repetições
para cada perna.

Circundução de quadril

Ficar de pé com os membros inferiores unidos, de lado para o encosto da cadeira. Mantendo o tornozelo fletido, levantar uma perna até que o pé fique 15 a 20 cm do solo e fazer amplos movimentos circulares no sentido horário, mantendo o pé elevado e o joelho estendido.

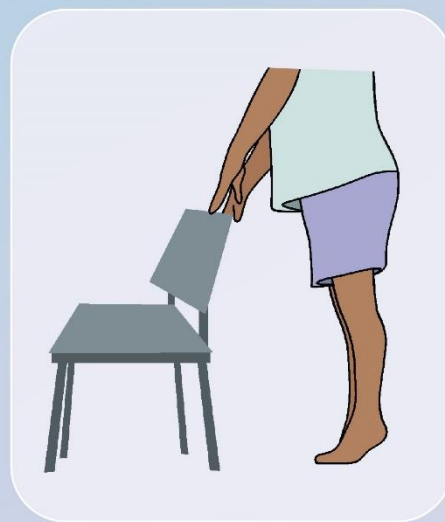
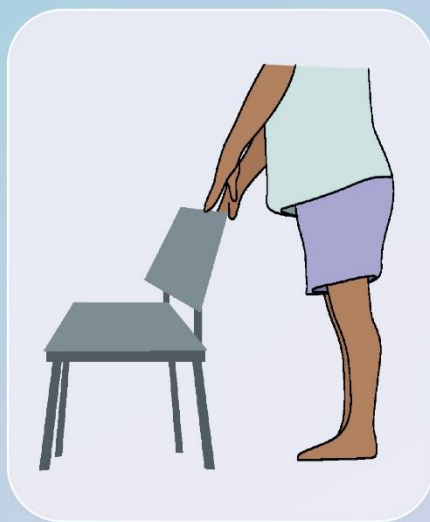
A partir do exercício anterior:



Fazer 5 a 10 circunduições com cada perna.

Elevação de panturrilhas

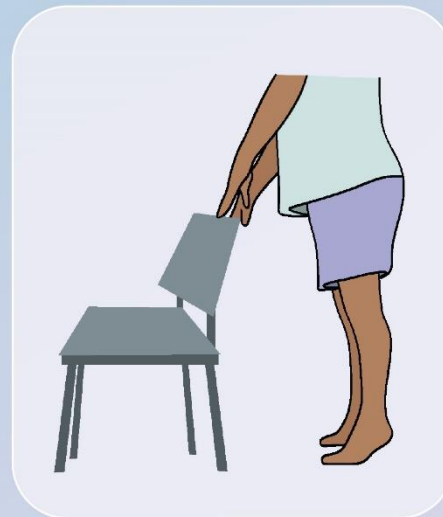
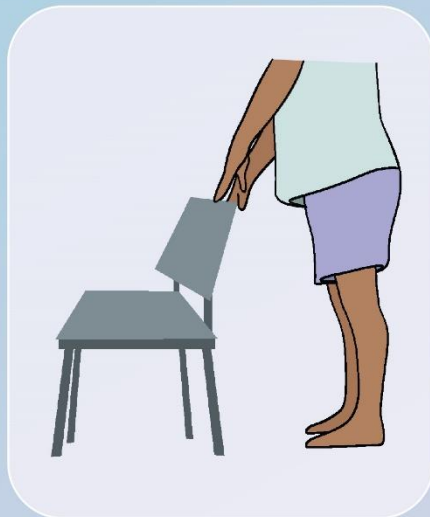
De pé, com os membros inferiores unidos e mãos apoiadas no encosto de uma cadeira, elevar o corpo o mais alto que conseguir com os dedos dos pés.



Fazer 2 séries de
10 repetições.

Elevação de panturrilhas com pés afastados

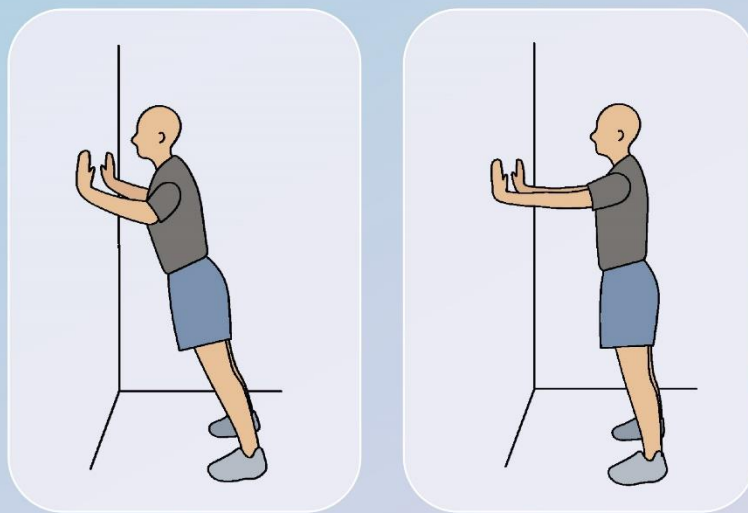
Ficar de pé atrás de uma cadeira com os pés ligeiramente afastados e apontando para fora e elevar o peso do corpo o mais alto que conseguir com os dedos dos pés.



Fazer 2 séries de 10 repetições.

Apoio contra parede

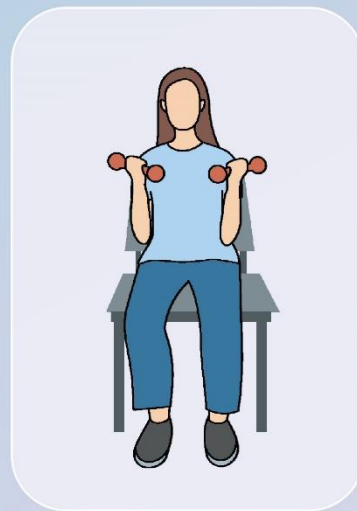
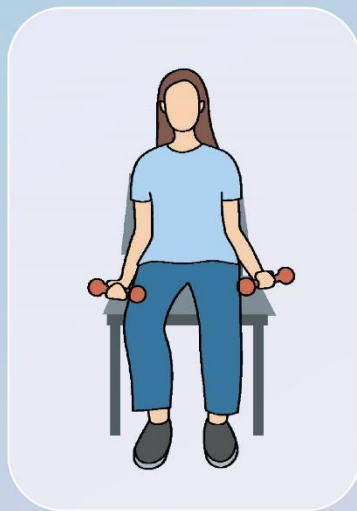
Ficar de pé a aproximadamente 60 cm de uma parede e apoiar as palmas das mãos nela. Inclinar-se para frente apoiando-se na parede, mantendo os cotovelos próximos ao corpo até que o nariz quase toque na parede. Após segurar a posição por 1 segundo, retornar para a posição inicial.



Fazer 1 série de
10 repetições.

Flexão de cotovelo

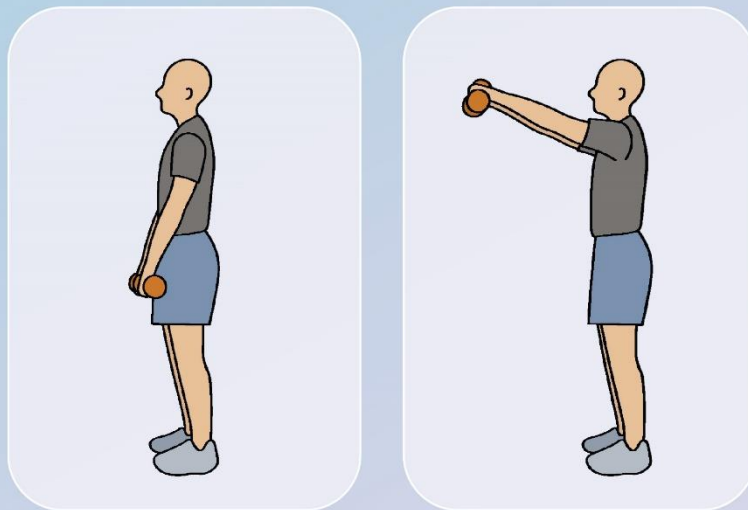
Ficar de pé ou sentado em uma cadeira segurando um peso pela mão com a palma apontando para frente. Mantendo o punho reto, flexionar o cotovelo e erguer o antebraço em direção ao peito e manter a posição por 1 segundo. Depois, deve-se retornar o braço lentamente à posição inicial.



Fazer 1 série de
10 repetições.

Flexão de ombros

Ficar de pé com membros inferiores afastados na largura dos quadris segurando um peso em cada mão. Deve então flexionar os ombros e elevar os braços para frente e para o alto, até fazer uma posição de Y com os polegares apontando para cima. Após manter a posição por 1 segundo, retornar à posição inicial.



Fazer 1 série de
10 repetições.

Tríceps com apoio na cadeira

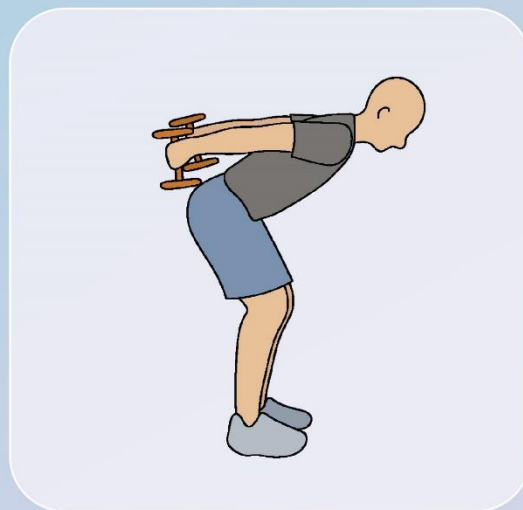
Sentar em uma cadeira com encosto para os braços, segurar com as mãos nos encostos e empurrar o peso do corpo para sair da cadeira. Após, manter a posição por 1 segundo e retornar à posição inicial.



Fazer 1 série de
10 repetições.

Tríceps para trás

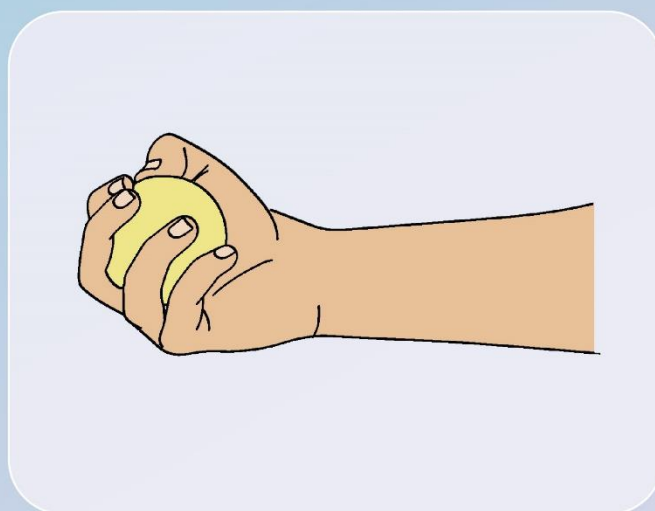
Ficar de pé com os membros inferiores abertos na largura dos quadris, segurando um peso em cada mão. Mover o braço para trás, tentando elevar o peso fazendo extensão do ombro e do cotovelo.



Fazer 1 série de
10 repetições.

Apertar a bola de tênis

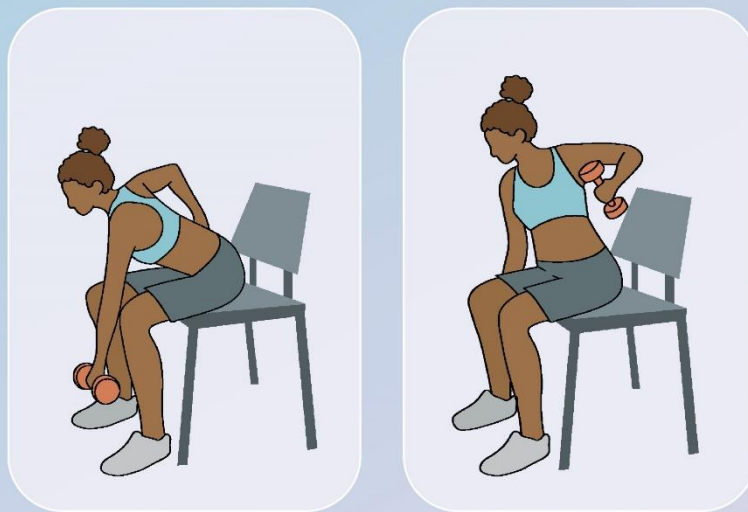
Sentado em uma cadeira, segurar uma bola de tênis em uma mão. Apertar a bola com a mão e manter a posição por 5 segundos.



**Fazer 1 série de
10 repetições.**

Cortador de grama

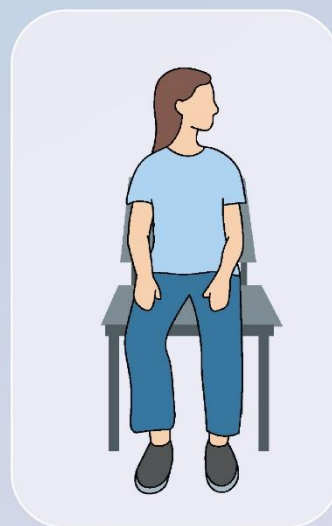
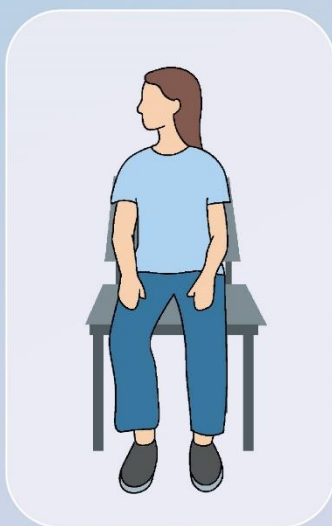
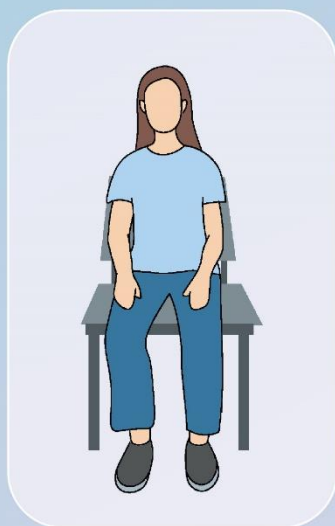
Ficar sentado com os membros inferiores afastados na largura dos ombros, segurando um peso com a mão cruzada em direção ao quadril contralateral com a palma apontando para dentro. Elevar o membro superior passando pela frente do corpo e segurar no alto por 1 segundo antes de retornar à posição inicial.



Fazer 1 série de
10 repetições.

Rotação do pescoço

Sentado em uma cadeira com as costas apoiadas no encosto e os pés apoiados no chão, a cabeça apontando para frente e uma toalha ou travesseiro apoiando a coluna dorsal. Girar a cabeça lentamente para a direita até onde seja confortável. Depois de manter a posição por 1 segundo, retornar à posição inicial e girar a cabeça lentamente para a esquerda até onde seja confortável, mantendo a posição por 1 segundo.



Fazer 1 série de 5
repetições.

TeleCondutas[®]

Secretaria Estadual da Saúde-RS
www.saude.rs.gov.br



0800 644 6543