

Os Desafios da

NEURO PSICO LOGIA

nos Cenários Pós-COVID-19



Conselho
Federal de
Psicologia

Os Desafios da

NEURO PSICO LOGIA

nos Cenários Pós-COVID-19

Conselho Federal de Psicologia

SAF SUL (Setor de Administração Federal Sul), Quadra 2, Bloco B, Edifício
Via Office, Térreo, Sala 104 - Brasília - DF - CEP: 70070-600 / (61) 2109-0100
www.cfp.org.br

XIX Plenário | Gestão 2023-2025

Conselheiras(os) Efetivos

Pedro Paulo Gastalho de Bicalho - Presidente
Alessandra Santos de Almeida - Vice-Presidente
Izabel Augusta Hazin Pires - Secretária
Célia Mazza de Souza - Tesoureira
Carla Isadora Barbosa Canto - Secretária Região Norte
Juliana de Barros Guimarães - Secretária Região Nordeste
Carolina Saraiva - Secretária Região Centro-Oeste
Roberto Chateaubriand Domingues - Secretário Região Sudeste
Neuza Maria de Fátima Guareschi - Secretária Região Sul
Antonio Virgílio Bittencourt Bastos - Conselheiro 1
Raquel Souza Lobo Guzzo - Conselheiro 2
Ivani Francisco de Oliveira

Conselheiras(os) Suplentes

Nita Tuxá - Suplente
Evandro Morais Peixoto - Suplente
Rodrigo Acioli Moura - Suplente
Fabiane Rodrigues Fonseca - Suplente Região Norte
Clarissa Paranhos Guedes - Suplente Região Nordeste
Gabriel Henrique Pereira de Figueiredo - Suplente Região Centro-Oeste
Maria Carolina Fonseca Barbosa Roseiro - Suplente Região Sudeste
Marina de Pol Poniwas - Suplente Região Sul
Rosana Mendes Éleres de Figueiredo - Conselheira Suplente 1
Jefferson de Souza Bernardes - Conselheira Suplente 2

Coordenadora-Geral Estratégica

Emanuelle Silva

Coordenador-Geral Executivo

Rafael Menegassi Taniguchi

Gerência de Comunicação

Marília Mundim (Gerente)

Gerência Técnica

Camila Dias de Lima Alves (Gerente)
Ylo Barroso Caiado Fraga (Supervisor)
Lisly Telles de Barros (Analista Técnica)
Erick da Silva Vieira (Assessor)

Texto e Organização

Izabel Augusta Hazin Pires (CFP)
Tatiana Riechi (UFPR)
Carlos Eduardo Nórte (UERJ)

Colaboradoras(es)

Laura Aragão (UFRN)
Fabiana Lopes (UFRB)
Davi de Lima (UFPR)
Larissa Munhoz (UFPR)

GT Neuropsicologia

Izabel Hazin (CFP)
Evandro Peixoto (CFP/CCAP)
Alessandra Seabra (ANPEPP)
Ana Paula Almeida (ANPEPP)
Caroline Reppold (CFP/CCAP)
Daniela Zanini (CFP/CCAP)
Helenice Fichman (IBNeC)
Mônica Miranda (ANPEPP)
Monaliza Muniz (CFP/CCAP)
Nara Andrade (ANPEPP)
Neander Abreu (ANPEPP)
Rauni Roama-Alves (CFP/CCAP)
Rochele Paz (SBnP)

Projeto Gráfico e diagramação

lcomunicação

Revisão Textual

JB Cardoso (GM Editorial)

Índice

APRESENTAÇÃO	8
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 A realidade: Depoimentos	10
1.2 Cenário Pós-COVID-19 e papel da Neuropsicologia	12
2 IMPACTO PRIMÁRIO: O QUE SÃO CONDIÇÕES PÓS-COVID OU SÍNDROME PÓS-COVID?	13
3 ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS NO CENÁRIO PÓS-COVID-19	19
3.1 Síndrome pós-COVID na infância e adolescência	22
3.2 Síndrome pós-COVID em adultos e idosos	28
4 ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO CENÁRIO PÓS-COVID-19	35
4.1 Avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes	36
4.2 Avaliação neuropsicológica de adultos e idosos	40
5 CUIDADOS NEUROPSICOLÓGICOS PARA PESSOAS NAS CONDIÇÕES PÓS-COVID-19	45
5.1 Programa de cuidados abrangentes pós-COVID para crianças	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53



APRESENTAÇÃO

A pandemia de COVID-19 foi um evento de grande impacto mundial, cujos desdobramentos ainda estão sendo enfrentados e permanecerão por um longo período. Esse cenário convoca diversas disciplinas científicas e profissionais a atuarem na mitigação dos efeitos duradouros dessa crise, sendo a Psicologia uma das mais importantes.



No que se refere às consequências sobre a saúde das pessoas expostas ao SARS-CoV-2, pesquisas recentes revelam a presença de impactos tardios da doença, cuja manifestação reflete em prejuízos à saúde mental e à qualidade de vida dos indivíduos. Assim, passada a fase aguda da infecção, sintomas como alterações de humor, déficit de atenção, comprometimento da memória, lentificação cognitiva, fadiga e disfunções executivas têm sido identificadas, configurando uma nova condição denominada pelos especialistas como Síndrome Pós-COVID.

É diante desse contexto que a presente cartilha surge, propondo-se a apresentar orientações aos profissionais da Psicologia que atuam em Neuropsicologia quanto às características clínicas, estratégias de avaliação e manejo dos efeitos primários e secundários relacionados à Síndrome Pós-COVID. Para tanto, serão abordados temas que envolvem, inicialmente, a compreensão do cenário atual pós-COVID-19, seguida da caracterização da síndrome em diferentes faixas etárias; e, por fim, a apresentação de estratégias de avaliação e cuidado neuropsicológicos para as pessoas com essa condição.

Esperamos que esta publicação apresente um caminho possível para ampliar a compreensão da Síndrome Pós-COVID, subsidiando não apenas a prática, mas sendo propulsora de debates, realização de pesquisas e publicações sobre o tema.

XIX Plenário
Conselho Federal de Psicologia



INTRODUÇÃO

A realidade: depoimentos

“Posso fazer uma pergunta a alguém e depois faço exatamente a mesma pergunta dois minutos depois e não me lembro de ter feito, também não me lembro de coisas significativas que tenham acontecido no passado.”

Paciente, sexo masculino, 55 anos, atendido no Ambulatório Multidisciplinar Pós-COVID (HUPE-UERJ)

“Não consigo lidar com muitas informações ao mesmo tempo, como se eu estivesse tentando responder a uma mensagem no meu telefone e um dos meus filhos começasse a falar comigo e algo acontece que não consigo raciocinar. Eu costumava ser o tipo de pessoa que, como todas as mulheres, a multitarefa era uma superpotência. Agora tenho que me concentrar em apenas uma coisa ou cometo erros gigantescos.”

Paciente, sexo feminino, 45 anos, atendida no Ambulatório Multidisciplinar Pós-COVID (HUPE-UERJ)

“Mais de sete meses após ter COVID-19 e ainda estou sem saber se vou ter meu cérebro de volta. Estou realmente temeroso pelo futuro ou se vou ser capaz de voltar a fazer as coisas como antes, e isso é como se minha identidade, quem eu sou como pessoa está se perdendo ou foi perdida.”

Paciente, sexo masculino, 38 anos, atendido no Ambulatório Multidisciplinar Pós-COVID (HUPE-UERJ)

“Meu filho vinha desenvolvendo a fala e agora parece que está atrasado, por vezes demonstra não gostar de ficar em ambientes com muitas pessoas.”

(CENEP-CHC/UFPR)

CENÁRIO PÓS-COVID-19 E PAPEL DA NEUROPSICOLOGIA

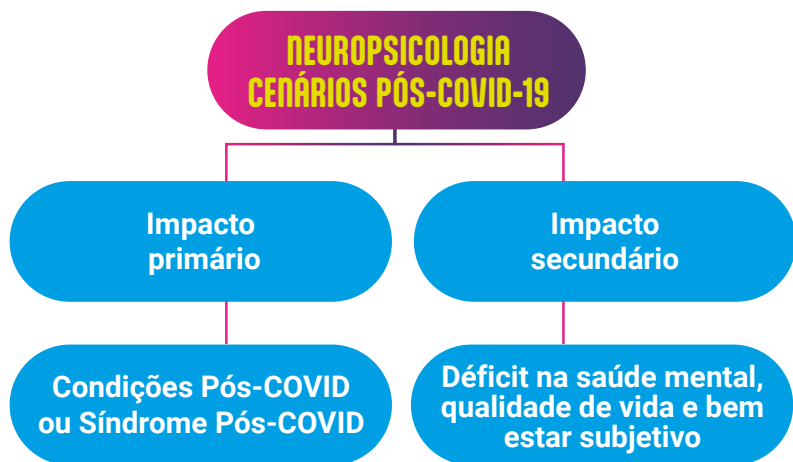
Ao pensarmos na relevância clínica e social da Psicologia nos cuidados pós-COVID-19, observamos que os atuais materiais orientadores de políticas públicas da atuação de profissionais de psicologia no manejo e controle são escassos, ainda mais ao nos debruçarmos sobre a inserção da Neuropsicologia nessa discussão.

O Código de Ética Profissional da(o)(e) Psicóloga(o)(e) (CEPP), instituído pela Resolução CFP n.º 10 de 2005, pretende ser um dispositivo de responsabilização e autorreflexão de profissio-

nais em relação à sua prática, objetivando a qualidade do serviço prestado à sociedade e o respeito aos direitos individuais e coletivos.

A Neuropsicologia, por se tratar de uma especialidade profissional da Psicologia voltada para a compreensão da relação cérebro-comportamento, pode e deve contribuir para a promoção da saúde mental, buscando ampliar o potencial adaptativo daqueles afetados pelas sequelas da COVID-19, seja na vida prática, acadêmica, profissional, familiar e/ou social (CFP, 2022a).

Figura 1. Quadro demonstrativo dos diferentes cenários observados pós pandemia de COVID-19.





IMPACTO PRIMÁRIO: O QUE SÃO CONDIÇÕES PÓS-COVID OU SÍNDROME PÓS-COVID?



A Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou no dia 05 de maio de 2023 o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) referente à COVID-19. Entretanto, essa decisão não se limita à interrupção da circulação endêmica do vírus SARS-CoV-2, mas da necessidade dos países assumirem a transição de um estado de emergência para o manejo da COVID-19 (WHO, 2023).

Apesar da maioria das pessoas infectadas pelo vírus apresentarem melhora após a fase aguda da doença, uma grande parcela da população pode sofrer efeitos a longo prazo. Essas pessoas podem lidar com mudanças físicas, cognitivas e/ou emocionais, oriundas das sequelas primárias da infecção, enquanto buscam a reconstrução de si e de suas vidas.

Na literatura, alguns termos têm sido encontrados para identificar tal condição, como “COVID longa”, “COVID-19 pós-aguda”, “efeitos em longo prazo da COVID”, “síndrome COVID pós-aguda”, “condição pós-COVID” ou “Síndrome Pós-COVID” (Brasil, 2023).

Em relação aos parâmetros epidemiológicos, estima-se que cerca de 65 milhões de pessoas ao redor do mundo apresentam condições Pós-COVID (Davis et al., 2023). No Brasil, um estudo realizado com pessoas diagnosticadas com COVID-19 apontou que cerca de 70% dessas apresentaram tal condição (Batista et al., 2024). Porém, a realidade brasileira evidencia dificuldade na quantificação da prevalência exata devido à subnotificação e limitações no diagnóstico clínico em regiões com menos recursos (Silva-Andrade et al., 2021).

Segundo o Ministério da Saúde (MS), a Síndrome Pós-COVID é definida como “sinais, sintomas e/ou condições que continuam ou se desenvolvem quatro semanas ou mais após a infecção inicial pelo vírus SARS-CoV-2 e

não podem ser justificadas por um diagnóstico alternativo” (Brasil, 2023, p. 3). O MS reitera que “essas condições podem melhorar, agravar ou serem recidivantes ao longo do tempo, com a possibilidade de evolução para eventos graves e potencialmente fatais, até mesmo meses ou anos após a infecção”.

A OMS, em outubro de 2021, publicou um relatório que orienta como identificar um caso clínico de condição pós-COVID-19. O código CID-10 U09.9, utilizado para se referir à condição de saúde posterior à COVID-19 não especificada, envolve: sequelas e efeitos tardios; infecção antiga de COVID-19; efeito residual de COVID-19; efeito tardio de COVID-19; sequela de COVID-19; síndrome pós-COVID-19; e pós-COVID-19. Essa condição é abrangente e pode envolver a presença de diversos sintomas descritos clinicamente após um diagnóstico prévio de COVID-19, confirmado ou presumido (Soriano et al., 2022).

As manifestações clínicas das condições pós-COVID são amplas e podem acometer qualquer indivíduo que foi infectado pelo vírus SARS-CoV-2, independentemente da gravidade da doença. Os sintomas podem ser gerais, como cansaço ou fadiga, que interferem na vida cotidiana e que pioram após esforço físico ou mental; respiratórios e cardíacos, como febre, dificuldade para respirar ou falta de ar, tosse, dor no peito, batimento cardíaco acelerado ou palpitações; neurológicos, como dificuldade para pensar ou se concentrar (às vezes chamada de “brain fog” ou “névoa cerebral”), dor de cabeça, problemas de sono, vertigem, sensação de formigamento, mudança no olfato ou no paladar, depressão ou ansiedade; e ainda sintomas digestivos, como diarreia e dor no estômago. Além de todos os sintomas supracitados, é possível que o indivíduo apresente dor muscular ou nas articulações, erupções cutâneas e alterações no ciclo menstrual (Centers for Disease Control and Prevention, 2024).

Portanto, é evidente que os sintomas não se limitam ao sistema respiratório, podendo atingir diversos outros sistemas do organismo humano. Isso é especialmente relevante quando levamos em conta que a literatura científica já descreveu mais de 200 sintomas associados à COVID longa (Davis et al., 2023).

Este cenário multissistêmico apresenta um padrão de reincidência-remissão e progressão ou piora ao longo do tempo, com a possibilidade de eventos graves e com risco de vida, mesmo meses ou anos após a infecção (Department of Health and Human Services, 2024). Assim, por apresentar muitas facetas potencialmente sobrepostas, as condições pós-COVID têm diferentes causas biológicas e fatores de risco e, consequentemente, desfechos heterogêneos.

Embora a maioria das pessoas com a síndrome da COVID-19 longa tenha evidências da infecção viral, em alguns casos é possível um indivíduo apresentar os sintomas, mas não ter sido positivado para o vírus ou nem mesmo saber que tinha sido infectado (Department of Health and Human Services, 2024).

No âmbito da Neuropsicologia, certos quadros associados à síndrome pós-COVID despertam maior interesse e exigem atenção, pois podem comprometer tanto a funcionalidade quanto o bem-estar subjetivo do indivíduo. Esses quadros estão, em sua maioria, relacionados a alterações nos estados neurológico e mental da pessoa, como apresentado no quadro a seguir.

Quadro 1. Condições de saúde física e mental da Síndrome Pós-COVID de interesse da Psicologia e da Neuropsicologia

NEUROLÓGICO	MENTAL
⊙ Dificuldade de memória e concentração ("névoa cerebral") ⊙ Alteração cognitiva ⊙ Cefaleia ⊙ Perda de paladar ⊙ Perda de olfato ⊙ Vertigem ⊙ Sensação de formigamento	⊙ Distúrbios de sono ⊙ Depressão ⊙ Ansiedade ⊙ Transtornos de humor ⊙ Problemas de atenção sustentada e dividida

Fonte: Adaptado de Brasil, 2023, p. 4.

A importância do funcionamento cognitivo não pode ser minimizada, pois a cognição desempenha um papel crucial na nossa vida cotidiana. A presença de déficits cognitivos pode ter um forte impacto na qualidade de vida do sujeito. Nesse sentido, estudos indicam que os indivíduos com névoa cerebral apresentam dificuldades na vida pessoal, social e profissional, o que prejudica a retomada das suas atividades após a fase aguda da infecção. Além disso, ela tem sido associada à depressão, baixa qualidade do sono e perda do sentido de vida (Davis et al., 2023).



ASPECTOS NEUROPSICOLÓGICOS NO CENÁRIO PÓS-COVID-19



A pandemia de COVID-19 provocou uma série de repercussões na vida cotidiana, impactando a saúde mental e neuropsicológica de milhões de indivíduos ao redor do mundo, muitas das quais se manifestam na persistência de sintomas que caracterizam, por exemplo, a chamada neuro-COVID. Esse termo refere-se ao conjunto de distúrbios neurológicos e neuropsicológicos que parecem resultar da infecção pelo SARS-CoV-2, afetando o sistema nervoso como um todo, incluindo o cérebro e a medula espinhal, mesmo após a recuperação física da doença (Amanzio et al., 2022).

Efeitos neuropsicológicos como ansiedade, depressão, estresse pós-traumático, insônia, dificuldades de concentração, lapsos de memória, fadiga e névoa mental foram observados em 34% dos pacientes que se recuperaram da COVID-19 no Reino Unido. Dentre esses, 13% receberam, pela primeira vez, um diagnóstico neurológico ou psiquiátrico. Esses resultados indicam uma significativa taxa de morbidade neurológica e psiquiátrica, seis meses após a infecção pelo vírus (Taquet et al., 2021).

No Brasil, um estudo multidisciplinar, desenvolvido para avaliar de maneira padronizada as taxas de morbidade psiquiátrica e cognitiva a longo prazo, demonstrou uma prevalência significativa de diagnósticos psiquiátricos e dificuldades cognitivas em pacientes de 6 a 9 meses após a infecção por COVID-19. Foram identificados diagnósticos de depressão em 8%, transtorno de ansiedade generalizada em 15,5% e transtorno de estresse pós-traumático em 13,6% da amostra. Além disso, 51,1% dos participantes relataram um declínio subjetivo na memória. Os resultados inferem a ausência de uma correlação significativa entre a gravidade clínica da COVID-19 e o comprometimento neuropsiquiátrico subsequente (Damiano et al., 2022).

No início da pandemia, os sintomas psiquiátricos ou neurológicos eram considerados apenas como reflexos da manifestação clínica da COVID-19. Entretanto, com o progresso das investigações científicas, foi descoberto que o SARS-CoV-2 é capaz de atravessar as barreiras dos vasos sanguíneos e alcançar o cérebro, podendo provocar diversos efeitos estruturais e funcionais nesse órgão.

Esses resultados, juntamente com os achados de exames de neuroimagem realizados em pacientes infectados que revelaram uma redução no volume cerebral, sugerem que a COVID-19 pode causar danos cerebrais semelhantes aos observados em doenças neurodegenerativas, como a morte de neurônios e a inflamação do tecido cerebral. Esses tipos de lesões são particularmente alarmantes, pois podem se manifestar mesmo em indivíduos que apresentaram formas leves da doença (Douad et al., 2022).

Assim, essas observações levantam preocupações sobre a possível relação entre essas condições e o desenvolvimento de doenças neurodegenerativas, dado que os danos cerebrais podem se manifestar de maneiras que se assemelham às lesões observadas em condições como Alzheimer e outras formas de demência.

Diante do exposto, é importante ressaltar que as experiências individuais variam amplamente e fatores como idade, gênero, histórico de saúde mental e suporte social desempenham papéis cruciais na forma como as pessoas lidam com os efeitos da pandemia. Os grupos mais vulneráveis, como crianças e adolescentes, idosos e aqueles com condições pré-existent, podem apresentar reações mais intensas e prolongadas.

SÍNDROME PÓS-COVID NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

Aproximadamente 15 milhões de crianças e adolescentes testaram positivo para COVID-19 no mundo (Avittan & Kustovs, 2023). Desde o início da pandemia, a infecção entre crianças foi considerada leve, sendo raras as complicações que resultaram em hospitalizações (Goldman, 2022). No entanto, o baixo risco da COVID-19 a curto prazo na faixa etária pediátrica cursa com algumas preocupações relacionadas ao impacto tardio decorrente da infecção pelo SARS-CoV-2, sendo, uma delas, a COVID longa (Chen et al., 2023; Fainardi, 2022), entendida como o impacto direto produzido pela infecção do vírus SARS-CoV-2 no organismo.

Figura 2. Notícia “Infância interrompida: a vida de Toby, de 12 anos, com COVID longa”

Childhood, interrupted: 12-year-old Toby's life with long Covid

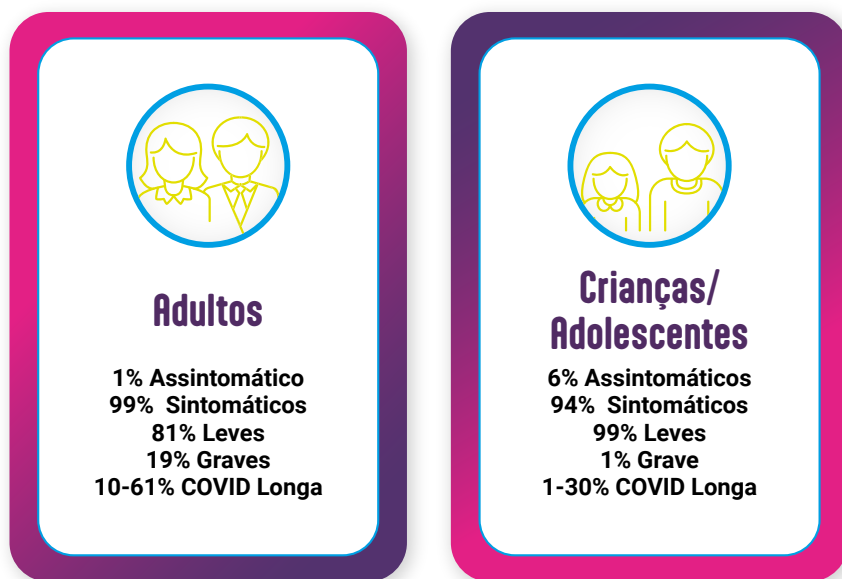
More than 110,000 children in England and Scotland are still suffering. For Toby, it has meant pain, crushing fatigue and sadness – as well as months off school

By [Sam Wollaston](#)

Fonte: The Guardian¹.

¹Disponível em: <https://www.theguardian.com/society/article/2024/jun/12/childhood-interrupted-12-year-old-tobys-life-with-long-covid>.

Figura 3. Diagrama comparativo de frequências da fase aguda e da Síndrome Pós-COVID-19 entre adultos e crianças/adolescentes



Fonte: Izquierdo-Pujol et al., 2022.

A COVID longa inclui tanto a COVID-19 pós-aguda quanto a síndrome pós-COVID-19, caracterizando-se por quadros em que os sintomas persistem por mais de quatro semanas. Em crianças, os dados sobre a COVID longa são escassos e há pouco consenso quanto à sua prevalência, duração e impacto na vida diária.

Está bem documentado que o SARS-CoV-2 tem a capacidade potencial de invadir as células de diversos órgãos, causando danos agudos. Contudo, os mecanismos subjacentes que explicam a ampla variação de sintomas clínicos da COVID longa ainda não são totalmente compreendidos.

Estudos sugerem que a persistência dos sintomas em algumas pessoas pode estar relacionada a uma combinação de fatores, como dano tecidual crônico, permanência do vírus no organismo e desregulação do sistema imunológico, com consequente autoimunidade e inflamação crônica. A resposta imunológica alterada parece desempenhar um papel predominante, especialmente em crianças (Fainardi, 2022).

As manifestações clínicas da COVID longa são extremamente variáveis em termos de sintomas, intensidade e duração. Há evidências de que as manifestações da síndrome pós-COVID em crianças e adolescentes podem ser mascaradas ou confundidas com características normais do ciclo de desenvolvimento. Durante essas fases, ocorrem mudanças significativas nos aspectos físicos, cognitivos e emocionais, o que pode dificultar a identificação precisa dos sintomas da síndrome.

Por exemplo, a fadiga persistente ou as dificuldades de concentração podem ser atribuídas ao crescimento, à puberdade ou ao estresse escolar, em vez de serem reconhecidas como sinais da síndrome pós-COVID. Além disso, problemas emocionais, como ansiedade e irritabilidade, que também são sintomas da COVID longa, podem ser confundidos com os desafios psicológicos típicos da adolescência, como as alterações hormonais e sociais. Esse quadro pode atrasar o diagnóstico ou levar à subestimação dos efeitos da síndrome em jovens (Buonsenso et al., 2021; Molteni et al., 2021).

A síndrome pós-COVID em crianças e adolescentes apresenta peculiaridades em relação aos adultos e idosos, tanto na intensidade quanto na variedade dos sintomas. Enquanto os adultos e idosos costumam apresentar problemas respiratórios severos e complicações cardiovasculares, nos jovens os sintomas tendem a ser mais leves, mas ainda assim debilitantes. Nessa faixa etária, destacam-se a fadiga crônica, dificuldades de

concentração, dores de cabeça e musculares, além de alterações emocionais, como ansiedade e irritabilidade. Embora as crianças e adolescentes manifestem, em geral, uma maior capacidade de recuperação física, o impacto no desenvolvimento escolar e social pode ser mais acentuado. Isso demanda uma abordagem diferenciada no acompanhamento médico e psicológico (Say et al., 2021).

Os sintomas neuropsiquiátricos manifestados em crianças com COVID longa são de particular interesse, embora os dados de pesquisas não sejam conclusivos no que se refere à determinação desses sintomas como consequência direta da infecção. Assim, esses efeitos tardios também podem estar associados ao estresse, ansiedade ou mudanças de comportamento decorrentes das restrições impostas pela pandemia (Goldman, 2022).

Nesse sentido, outros cenários, não menos importantes comparados aos descritos anteriormente, podem ser identificados no pós-COVID-19, sendo denominados impactos secundários, os quais se caracterizam como efeitos indiretos às condições amplas impostas pela pandemia que resultaram em comprometimento de saúde mental, com perda na qualidade de vida e bem-estar subjetivo. Nesse sentido, faz-se importante destacar alguns elementos centrais no processo de desenvolvimento infantil que, inseridos no contexto pandêmico, precisam de um olhar cauteloso.

O desenvolvimento do sistema nervoso é particularmente relevante na infância e na adolescência, período em que qualquer desequilíbrio no cérebro em formação pode gerar alterações que se manifestarão ao longo da vida. É nessa fase que ocorre a aquisição de habilidades cognitivas, intelectuais e emocionais, essenciais para diferenciar os impactos de uma infecção que afeta o sistema nervoso infantil em relação ao sistema nervoso de um adulto. Enquanto crianças e adolescentes estão em um

processo intenso de aquisição e plasticidade, no cérebro amadurecido do adulto essas funções já estão estabelecidas.

O impacto da COVID-19, portanto, afeta de maneira aguda e transversal o cérebro em desenvolvimento. Diferentemente dos adultos, o conceito de “perda cognitiva” na Síndrome Pós-COVID não pode ser aplicado genericamente à população infantojuvenil. Os efeitos mórbidos da doença se refletem, de maneira mais evidente, nos processos de aquisição de novas funções psicológicas, aprendizado e comportamento.

Sabe-se que o desenvolvimento do cérebro infantil segue uma ordem hierárquica crescente, em que as áreas mais básicas amadurecem primeiro, criando a base para o desenvolvimento das funções mais complexas. Assim, as funções mentais mais complexas dependem de como as funções básicas foram estruturadas. Durante a pandemia, diversos fatores de risco interferiram nesse processo de aquisição, comprometendo o desenvolvimento subsequente dessas funções.

Estudos apontam que o isolamento social, por exemplo, impactou o curso do desenvolvimento de muitas crianças. Elas enfrentaram privação do convívio familiar e escolar, diminuição das interações afetivas, redução da estimulação psicossocial, alterações nos vínculos afetivos, limitações espaciais e exploratórias, mudanças no ciclo circadiano, além do aumento da ansiedade parental e do estresse emocional. Outros fatores incluem o maior tempo de exposição às telas e os déficits de contato físico e estimulação sensorial. Esses elementos reforçam a necessidade de um olhar atento da Neuropsicologia sobre as consequências tardias da COVID-19 no desenvolvimento infantil.

Contudo, é importante ressaltar que esses efeitos não se manifestaram de forma homogênea na população infantojuvenil. As condições de vida

das crianças e adolescentes exerceram um papel central na interação entre fatores de risco e proteção que, em alguns casos, mitigaram e, em outros, exacerbaram os impactos do isolamento social, a sobrecarga dos sistemas de saúde, o aumento da pobreza e as dificuldades de subsistência.

Os impactos foram mais profundos em crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, como aqueles de classes socioeconômicas mais baixas, em países de baixa ou média renda, como o Brasil. Fatores como raça, gênero e condições interseccionais também contribuíram para essas disparidades. Crianças que vivem em comunidades sem saneamento básico ou acesso à água e higiene adequada ficaram mais expostas ao vírus. Da mesma forma, aquelas que residiam em áreas rurais ou remotas enfrentaram um isolamento ainda mais severo, já que muitas vezes não tinham conectividade suficiente para participar das aulas remotas.

Além disso, os casos de violência, exploração e abuso aumentaram entre crianças de classes menos favorecidas. Segundo a UNICEF, crianças das classes C, D e E tiveram menos acesso a planos de saúde e tomaram menos vacinas em comparação às crianças de classes mais altas (UNICEF, 2021).

As condições de trabalho dos pais, agravadas pelo isolamento social e pelo fim do auxílio emergencial, também afetaram os hábitos alimentares dessas famílias, aumentando o risco de desnutrição entre as crianças, especialmente durante a primeira infância - um período crítico para o neurodesenvolvimento.

Os efeitos secundários da pandemia, portanto, apresentam um quadro mais amplo de consequências biopsicossociais. Essas consequências incluem desde traumas por perdas de entes queridos, depressão causada pelo desemprego, até atrasos no desenvolvimento devido à falta de estimulação, déficits nas habilidades sociais, entre outros problemas

advindos do isolamento social, do medo e das perdas vivenciadas. Tudo isso pode ser entendido como efeitos indiretos da infecção pelo vírus.

Nesse contexto, a atuação da Neuropsicologia tornou-se ainda mais relevante nas equipes interdisciplinares de saúde, educação e trabalho, na medida em que esse complexo cenário direciona o foco do profissional neuropsicólogo ao processo de desenvolvimento e às múltiplas inter-relações que o afetam, dentre elas, a orientação a famílias e profissionais que convivem com crianças e adolescentes cujas dificuldades no curso desenvolvimental e de aprendizagem sejam persistentes, podendo ser primária ou secundariamente decorrentes da COVID-19.

SÍNDROME PÓS-COVID EM ADULTOS E IDOSOS

A COVID-19 pode afetar o cérebro de muitas formas: infecção direta das células neurais pelo SARS-CoV-2; inflamação sistêmica grave que inunda o cérebro com agentes pró-inflamatórios; isquemia cerebral global associada a uma insuficiência respiratória; acidentes vasculares cerebrais tromboembólicos, relacionados com o aumento da coagulação intravascular e o stress psicológico grave (Verkhatsky et al., 2020).

As sequelas do comprometimento do tecido cerebral estão associadas com déficits cognitivos que a literatura vem nomeando de “Névoa Cerebral Pós-COVID”. Névoa Cerebral é um termo utilizado para englobar um conjunto de sintomas cognitivos que envolve falta de concentração, dificulda-

des de raciocínio, esquecimento e fadiga mental (Van der Feltz-Cornelis et al., 2024).

Nessa condição, as pessoas perdem a linha de raciocínio durante uma conversa ou atividade, esquecem onde colocaram objetos, cometem mais erros do que o habitual devido à desatenção, não conseguem realizar atividades longas em virtude de cansaço mental, apresentam sensação de confusão e desorientação, raciocínio mais lento do que o usual, pensamentos confusos, palavras perdidas, dificuldades em aprender coisas novas, dentre outras.

Esses sintomas podem ocorrer em muitas condições clínicas, mas atualmente tem sido associada especialmente ao contexto das Condições Pós-COVID, devido às suas consequências sociais, emocionais e funcionais na vida das pessoas.

Figura 4. Principais queixas cognitivas apresentadas em adultos com condições pós-COVID.



Fonte: Elaboração dos autores.

Estudos que examinaram pessoas saudáveis, em comparação com pacientes com condições pós-COVID-19, sugerem uma heterogeneidade nos déficits cognitivos. A literatura aponta que, independentemente do sexo, faixa etária, escolaridade e grau de infecção da COVID desses pacientes, é possível encontrar prejuízos cognitivos após a infecção pelo vírus. Entretanto, observa-se uma prevalência de prejuízos nos domínios atencionais, mnemônicos e executivos (Gonzalez-Fernandez & Huang, 2023).

A tabela abaixo apresenta uma síntese dessa literatura, com definição de cada domínio cognitivo e seu funcionamento na condição pós-COVID:

Quadro 2. Definição de cada domínio cognitivo e seu funcionamento na condição pós-COVID

ASPECTO COGNITIVO	DEFINIÇÃO	ALTERAÇÃO
Atenção seletiva	Habilidade de manter-se atento de forma contínua a um estímulo em detrimento de outros que são mantidos em “suspenso”.	SIM
Atenção concentrada	Habilidade de selecionar e manter o foco atento em determinada atividade por um tempo prolongado com o mesmo padrão de consistência.	SIM
Atenção dividida	Habilidade de focar em dois estímulos/ tarefas distintas simultaneamente.	SIM

ASPECTO COGNITIVO	DEFINIÇÃO	ALTERAÇÃO
Memória de curto prazo	Habilidade de retenção de informações mentais em um curto período de tempo.	SIM
Memória operacional	Habilidade de manipulação de informações mentais em um curto período de tempo.	SIM
Memória de longo prazo declarativa semântica	Habilidade de armazenar e evocar informações relacionadas a um determinado momento no tempo, sendo, portanto, responsável pelas lembranças pessoais.	NÃO
Memória de longo prazo declarativa episódica	Habilidade de armazenar e evocar informações que dizem respeito a conhecimentos não relacionados a tempo e espaço específicos.	NÃO
Funções executivas – controle inibitório	Habilidade de conter uma resposta predominante, automática ou previamente aprendida que pode ser inadequada ou irrelevante em certo contexto.	SIM
Funções executivas – flexibilidade	Habilidade do indivíduo de alterar o comportamento ou pensamento ante as mudanças nas contingências ambientais.	SIM

ASPECTO COGNITIVO	DEFINIÇÃO	ALTERAÇÃO
Funções executivas – planejamento	Habilidade de organizar as etapas necessárias para se alcançar o objetivo proposto.	SIM
Funções executivas – tomada de decisões	Habilidade de escolher uma entre as várias alternativas em situações que envolvem análise de risco e relação custo-benefício.	SIM

A interseção entre a COVID-19 e o envelhecimento é complexa e gerou diversos desafios para os idosos. Além dos impactos diretos da infecção, os idosos sofreram com as medidas de isolamento social, que resultaram em alterações notáveis nas rotinas diárias, com implicações não apenas na saúde física, mas também na saúde mental. Pesquisas revelaram aumento de sintomas neuropsiquiátricos em sujeitos com diagnóstico prévio de demência ou declínio cognitivo durante o confinamento devido à COVID-19 (Soysal et al., 2022).

Cabe ressaltar que a COVID Longa não é uma condição única. Representa muitos sintomas potencialmente sobrepostos, provavelmente com diferentes prejuízos fisiopatológicos e diferentes conjuntos de fatores de risco e resultados. Assim, o efeito a longo prazo da infecção pelo vírus pode potencialmente aumentar, de forma mais generalizada, sintomas psiquiátricos, mas ainda não é clara a sua intensidade em grupos já vulneráveis, como as pessoas com Transtorno Neurocognitivo.

Mais especificamente, os sintomas moderados e graves da COVID-19 parecem intensificar os problemas neurológicos pré-existentes e estão associados a uma diminuição da velocidade de processamento (Liu et al., 2022). Um outro estudo mostrou resultados semelhantes na medida em que idosos infectados pelo vírus apresentaram um risco mais elevado para desenvolver doenças neurológicas, problemas de memória, acidentes vasculares cerebrais, neuropatia, enxaquecas ou convulsões, mesmo após um ano da infecção.

No que diz respeito às pessoas com Transtorno Neurocognitivo pré-existente, a infecção por COVID-19 pode resultar na rápida progressão da demência, em novos prejuízos nas capacidades cognitivas, no aumento da fadiga e no aumento ou aparecimento de novas lesões na substância branca (Xu et al., 2022). Conforme mencionado anteriormente, a COVID-19 constitui um fator de estresse significativo para a saúde mental, especialmente entre a população idosa, que apresenta riscos mais elevados.

Os dados sobre os efeitos neuropsicológicos relacionados às diferenças de gênero ainda são limitados. Contudo, uma pesquisa voltada para essa temática revelou que a infecção por COVID-19 está associada a um aumento significativo do sofrimento psicológico entre pessoas idosas, especialmente entre as mulheres. Essas últimas apresentaram uma prevalência mais elevada de sintomas psiquiátricos em comparação aos homens da mesma faixa etária, demonstrando um maior índice de sintomas depressivos e de ansiedade, além de reportar um bem-estar subjetivo inferior. Esses resultados enfatizam a fragilidade e a vulnerabilidade das mulheres idosas frente aos impactos psicológicos pós-COVID 19, evidenciando a urgência de fortalecer os recursos de resiliência nesse grupo, com o intuito de mitigar o desenvolvimento de sintomas psiquiátricos durante e após a infecção (Janiri et al., 2020).



ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA NO CENÁRIO PÓS-COVID-19



AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Na prática, compreender em profundidade os impactos da pandemia da COVID-19 e as desigualdades no desenvolvimento das crianças e adolescentes brasileiros é um passo essencial para o planejamento adequado de boas práticas para a Neuropsicologia Aplicada.

A avaliação neuropsicológica nesses casos deve estar pautada sobre uma estrutura biopsico-social, que reconheça os múltiplos aspectos biológicos, psicológicos e sociais que contribuem para a expressão da doença.

Figura 5. Diagrama demonstrativo do fluxo do impacto da COVID-19 nas estruturas encefálicas, das alterações encontradas nos estudos científicos e das Funções Neuropsicológicas impactadas.



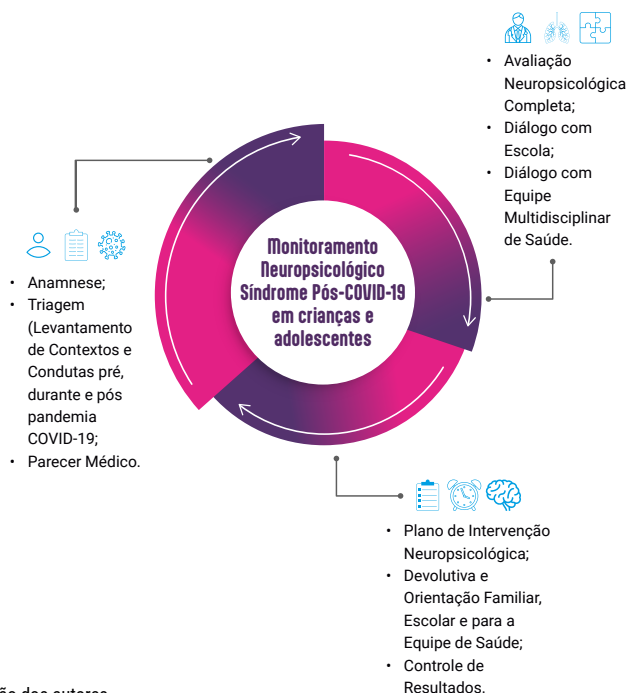
Fonte: Elaboração dos autores.

A avaliação neuropsicológica desempenha um papel fundamental para o delineamento do perfil cognitivo de crianças e adolescentes com as condições pós-COVID e para o posterior planejamento de intervenções efetivas nos domínios potencialmente afetados por essa condição.

Dado o possível impacto que os sintomas físicos possam ter sobre o funcionamento diário e o bem-estar emocional, é importante rastrear e abordar quaisquer sintomas cognitivos e de humor em crianças com Síndrome Pós-COVID (SPC) por meio de uma avaliação funcional. Pode-se utilizar o método de entrevista semiestruturada, em uma sessão de anamnese, com perguntas que abordem comportamentos relacionados à saúde, por exemplo: o sono da criança, apetite, atividade física, sintomas de fadiga, saúde mental pré-mórbida e preocupações escolares.

Além disso, recomenda-se a utilização de inventários e escalas que avaliem o humor, a emoção e a personalidade, para além do olhar clínico, ou seja, com o compartilhamento de diferentes perspectivas acerca da qualidade de vida desses indivíduos, considerando os responsáveis, os cuidadores e a escola. Os instrumentos escolhidos para a aplicação devem ser padronizados e apropriados à faixa etária das crianças e adolescentes, com o objetivo de avaliar funções neuropsicológicas como atenção, percepção, linguagem, raciocínio, memória, aprendizagem, habilidades acadêmicas, processamento de informações, habilidades visuoespaciais, praxias, funções motoras e funções executivas.

Figura 6. Diagrama demonstrativo das fases do Monitoramento Neuropsicológico da Síndrome Pós-COVID-19 em crianças e adolescentes



Fonte: Elaboração dos autores.

Segundo normas nacionais e internacionais, após eventos de extrema repercussão como a pandemia da COVID-19, faz-se necessário o uso de práticas multidisciplinares nas áreas de saúde, educação e social, pelas instâncias públicas e privadas, objetivando o monitoramento (*follow up*) do desenvolvimento intelectual, da linguagem, motor e socioafetivo das crianças e adolescentes.

Nesse contexto, a Neuropsicologia tem a responsabilidade de criar e implementar estratégias focadas no monitoramento neuropsicológico de crianças e adolescentes, tanto no que diz respeito à Síndrome

Pós-COVID-19 quanto aos demais efeitos secundários decorrentes da pandemia.

Na literatura científica são listadas algumas questões importantes que precisam ser levantadas e inseridas na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes neste novo cenário pós-COVID-19. São elas:

- ⊙ A família ficou em isolamento social quando solicitado?
- ⊙ As escolas/creches foram fechadas?
- ⊙ A educação da criança/adolescente foi interrompida?
- ⊙ Algum membro da família foi isolado?
- ⊙ Alguém se mudou para casa?
- ⊙ Tiveram que sair de casa?
- ⊙ Alguém da família é um profissional de saúde/socorrista?
- ⊙ Houve dificuldade em conseguir comida?
- ⊙ Houve dificuldade em conseguir remédios?
- ⊙ Houve dificuldade em obter cuidados de saúde quando foi necessário?
- ⊙ A renda familiar diminuiu?
- ⊙ Algum evento familiar importante foi cancelado (por exemplo: casamento, formatura, funeral, viagem [incluindo férias] ou outro)?
- ⊙ Algum membro da família apresentou sintomas ou foi diagnosticado com COVID-19?
- ⊙ Algum membro da família foi hospitalizado por COVID-19?
- ⊙ Algum membro da família esteve internado na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) devido à COVID-19?
- ⊙ Algum membro da família morreu de COVID-19? (Kazak et al., 2021)

AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DE ADULTOS E IDOSOS

Não existem instrumentos específicos ou exames clínicos que determinem a presença de déficits cognitivos na condição Pós-COVID. As estratégias de diagnóstico envolvem a confirmação por exame da infecção pelo vírus e a presença de sintomas decorrentes da infecção, mesmo após a fase aguda. Nesse contexto, o uso de instrumentos de triagem pode atuar de forma central para uma melhor abordagem inicial, no acolhimento e encaminhamento para avaliação neuropsicológica em casos de suspeita.

Segundo o Manual de Neuropsicologia (CFP, 2022b), a avaliação neuropsicológica consiste em um processo técnico, baseado em princípios éticos e científicos, que tem como objetivos:

- a.** descrever o funcionamento cognitivo, afetivo e comportamental atual do indivíduo, ressaltando suas áreas de forças e dificuldades;
- b.** identificar necessidades terapêuticas, recomendar intervenções e apontar resultados possíveis;
- c.** contribuir para o diagnóstico diferencial;
- d.** monitorar a evolução do tratamento e identificar novas questões que possam requerer atenção profissional, oferecendo uma devolutiva de maneira competente e empática.

No contexto clínico, o uso da entrevista semiestruturada, observação comportamental, testes e questionários servirão como ferramentas para mapear inicialmente as queixas e tomar decisões futuras.

A entrevista semiestruturada na condição pós-COVID deve explorar as características sociodemográficas dos pacientes, seu histórico médico e familiar, medicamentos em uso e a rotina atual. No campo das sequelas cognitivas pós-COVID, é importante investigar quando ocorreu a infecção pelo vírus; se ocorreu mais de uma infecção e como foi a evolução dos sintomas na fase aguda em cada uma delas, além de quanto tempo durou a fase aguda da infecção; se apresenta outras sequelas além das cognitivas; se tomou a vacina (caso afirmativo, qual e quantas doses); há quanto tempo tem experimentado sintomas cognitivos; se outras pessoas notaram e comentaram as mudanças cognitivas, bem como em quais ambientes e situações essas dificuldades ficam mais acentuadas; como tem sido a evolução desses sintomas; quais estratégias tem utilizado para lidar com esses prejuízos no cotidiano; e se procurou algum profissional de saúde para lidar com as dificuldades (neurologista, psiquiatra, geriatra, terapeuta ocupacional).

Quadro 3. Principais questões a serem abordadas na entrevista clínica no atendimento de pessoas com condições pós-COVID

Questões a serem exploradas em entrevista semi-estruturada

Informações gerais:

1. Características sociodemográficas;
 2. Histórico médico e familiar:
 - a. Faz uso de medicamentos? Se sim, quais?
 - b. Descreva sua rotina atual.
-

Informações relacionadas às sequelas cognitivas pós-COVID:

1. Quando ocorreu a infecção pelo vírus?
 2. Houve reinfecção? Quantas vezes?
 3. Como foi a evolução dos sintomas na fase aguda em cada uma dessas infecções? Quanto tempo durou a fase aguda?
 4. Há quanto tempo tem experimentado sintomas cognitivos?
 5. Outras pessoas notaram e comentaram sobre as mudanças cognitivas?
 6. Em quais ambientes e situações essas dificuldades ficam mais acentuadas?
 7. Como tem sido a evolução desses sintomas?
 8. Apresenta outras sequelas além das cognitivas?
 9. Tomou vacina? Caso afirmativo, qual marca e quantas doses?
 10. Quais estratégias tem utilizado para lidar com esses prejuízos no cotidiano?
 11. Procurou algum profissional de saúde para lidar com essas dificuldades (neurologista, psiquiatra, geriatra, terapeuta ocupacional, dentre outros)?
-

A investigação da funcionalidade também é de extrema importância para compreender o impacto dos déficits cognitivos na autonomia das atividades de vida diária. Nesse sentido, a dependência em atividades de autocuidado (higiene e alimentação), domésticas (fazer pequenos trabalhos domésticos) e complexas (manejo do dinheiro e finanças) precisam ser investigadas para compreensão, elaboração de estratégias de intervenção e indicação para atuação multidisciplinar. Até o presente momento, não existem instrumentos adaptados para a população brasileira específicos para a funcionalidade pós-COVID. Entretanto, o uso de instrumentos pré-existentes construídos para pacientes com lesões adquiridas e outros quadros clínicos podem orientar o profissional no atendimento clínico.

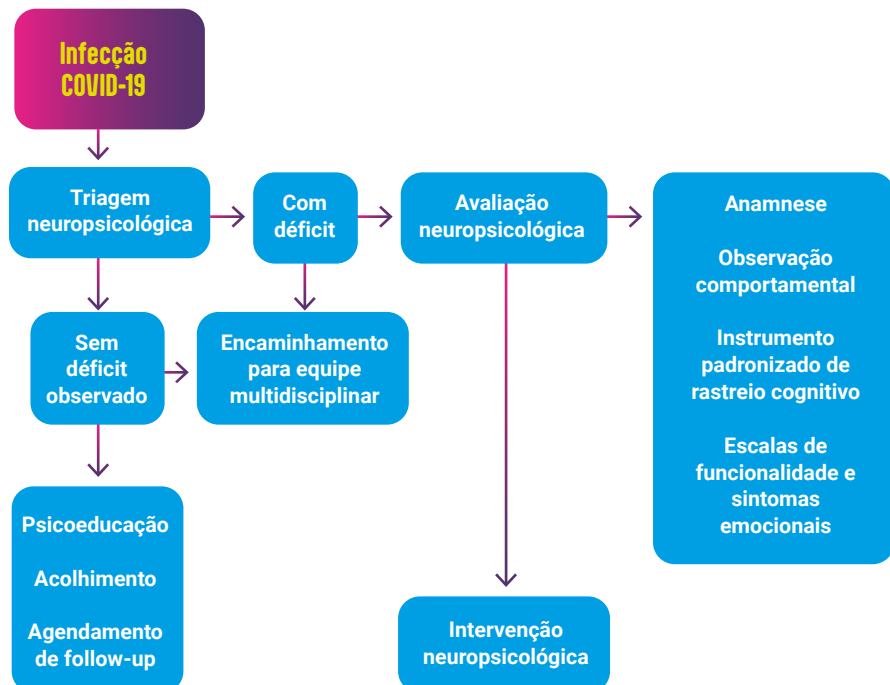
Sintomas de depressão, ansiedade e estresse são observados em pacientes pós-COVID. Em grande parte, esses sintomas refletem as dificuldades sociais, emocionais e físicas que a nova condição traz para os pacientes. Tais sintomas também podem afetar o funcionamento cognitivo, produzindo um efeito de “bola de neve” na medida em que ampliam as dificuldades cognitivas já oriundas do comprometimento direto do sistema nervoso central. Nesse sentido, entrevistas e instrumentos que possam investigar esses sintomas são de extrema importância no atendimento clínico e tomada de decisão terapêutica.

Estudos realizados na população pós-COVID indicam que os instrumentos de rastreio cognitivo apresentam sensibilidade na detecção de prejuízos e dificuldades dos pacientes. Esses instrumentos podem ser usados no contato inicial com o paciente pois, devido ao caráter breve e de escopo restrito, podem sinalizar a necessidade de avaliação adicional ou intervenção preliminar, auxiliando a tomada de decisões acerca do procedimento clínico a ser adotado. Cabe ressaltar que o uso de tais instrumentos não fornece diagnósticos definitivos, nem uma indicação conclusiva de uma condição ou desordem específica, mas serve para uma detecção inicial e

superficial que pode servir como indicativo para avaliações mais amplas e profundas da cognição (Biagianti et al., 2022).

O uso de instrumentos específicos para avaliação de determinados aspectos cognitivos pode e deve ser realizado com o objetivo de aprofundar a compreensão e a extensão do déficit relatado. Tais ferramentas podem explorar os principais prejuízos cognitivos que a literatura vem apresentando, além de outros sintomas relatados por cada paciente. Entretanto, cabe ressaltar que a escolha dos instrumentos deve respeitar a fundamentação teórico-científica, as legislações em vigor e a competência técnica da(o) profissional.

Figura 7. Fluxograma com sugestão de etapas da avaliação neuropsicológica em casos de déficit cognitivo após infecção por COVID-19.





CUIDADOS NEUROPSICOLÓGICOS PARA PESSOAS NAS CONDIÇÕES PÓS-COVID-19



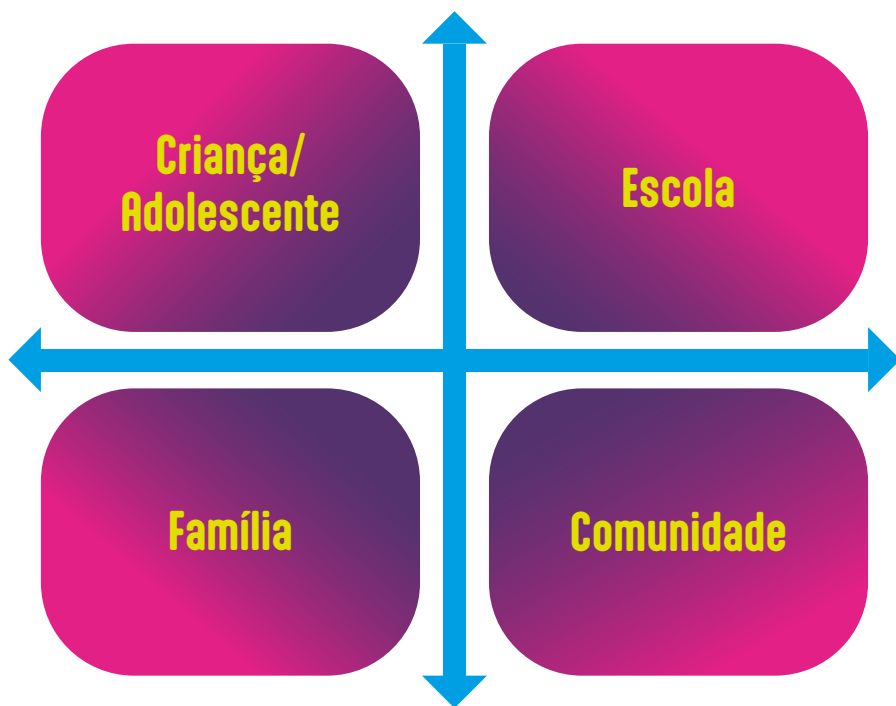
Os cuidados neuropsicológicos têm como objetivo o desenvolvimento, organização e implementação de intervenções para fins de preservação, promoção, habilitação ou reabilitação neuropsicológica (CFP, 2022b). Ao considerar uma visão integral de saúde, a intervenção neuropsicológica observa os aspectos biopsicossociais, históricos e contextuais na determinação dos objetivos terapêuticos. Os procedimentos e técnicas escolhidos pela(o) profissional buscam atuar nos processos cognitivos, comportamentais e emocionais, de modo a proporcionar uma melhor qualidade de vida e funcionalidade do sujeito (CFP, 2022b).

No que concerne ao público infantojuvenil, a construção de um eficiente protocolo de atenção neuropsicológica voltado para o contexto pós-COVID-19 deve integrar alguns importantes e imprescindíveis aspectos:

- a.** Dados consistentes oriundos de uma Avaliação Neuropsicológica, com atenção focada na modificação de padrões, como ritmo e velocidade de desenvolvimento das funções motoras, cognitivas e de linguagem, emocionais e sócio adaptativas, no período anterior e posterior à pandemia;
- b.** Planejamento de (re)habilitação de funções mentais como: atenção, memória, funções executivas, discriminação e análise visual, auditiva e tátil-cinestésica, focando na velocidade, latência e estabilidade de resposta;
- c.** Atenção Neuropsicológica concretizada em ações planejadas para garantir o alcance dos objetivos, voltadas para a criança ou adolescente, para os pais e/ou responsáveis, para os professores e, por fim, para a comunidade em geral, conforme demonstrado na Figura 7;

- d. Planejamento de atividades de controle de resultados e efetividade dos programas de atenção neuropsicológica aplicados.

Figura 8. Diagrama demonstrativo dos focos de atenção da Intervenção Neuropsicológica em crianças e adolescentes voltada aos cenários pós-COVID-19.



Fonte: Elaboração dos autores.

PROGRAMA DE CUIDADOS ABRANGENTES PÓS- COVID PARA CRIANÇAS

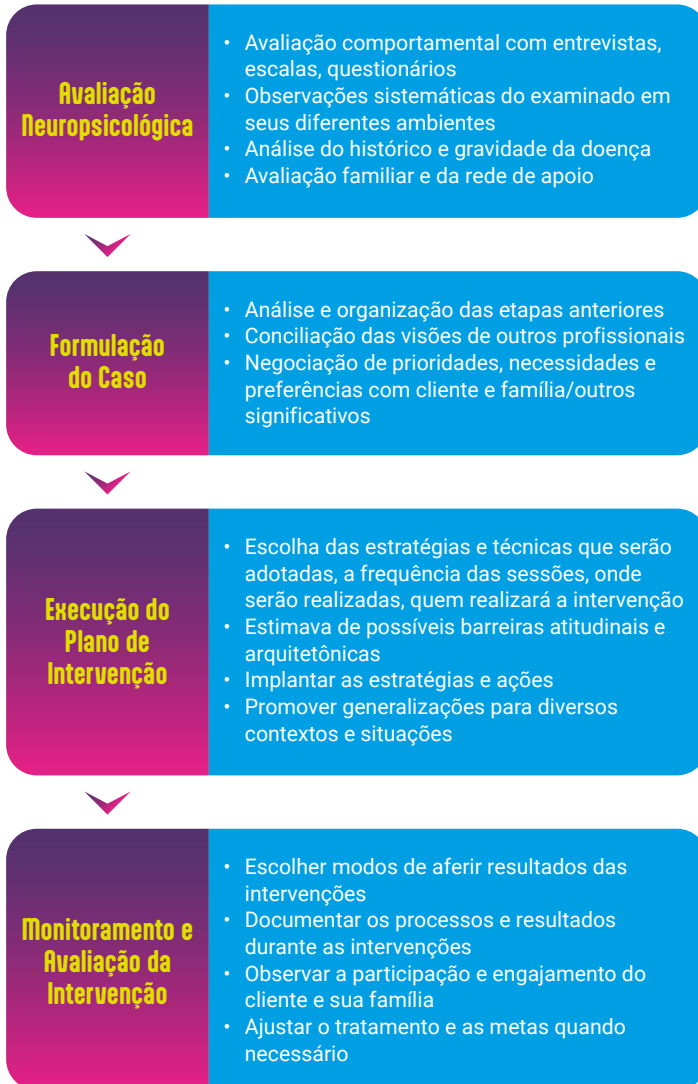
Abaixo, destacam-se links para acesso a informações sobre programas de cuidados abrangentes do pós-COVID para crianças:

1. Katella, Kathy. What Happens When Kids Get Long COVID?. Yale Medicine, 2 de novembro de 2021. Disponível em <https://www.yale-medicine.org/news/long-COVID-in-kids>.
2. Yale New Haven Children's Hospital. Children's Post-COVID Comprehensive Care Program. Yale New Haven Health. Disponível em <https://www.ynhh.org/childrens-hospital/services/pulmonology/post-COVID-care-program>.
3. UNICEF & IBOPE Inteligência. Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes - 1ª onda. 21 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/11331/file/relatorio-analise-impactos-primarios-e-secundarios-da-covid-19-em-criancas-e-adolescentes.pdf>.
4. UNICEF & IBOPE Inteligência. Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes - 2ª onda. 21 de janeiro de 2021. Disponível em https://www.unicef.org/brazil/media/12546/file/relatorio_analise_impactos-primarios-e-secundarios-da-covid-19-em-criancas-e-adolescentes_segunda-rodada.pdf.

5. UNICEF & IBOPE Inteligência. Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes - 3ª onda. 19 de julho de 2021. Disponível em https://www.unicef.org/brazil/media/15136/file/relatorio_analise_impactos-primarios-e-secundarios-da-covid-19-em-criancas-e-adolescentes_terceira-rodada.pdf.

Por sua vez, o déficit cognitivo, funcional e as sequelas emocionais pós-COVID em adultos representam um grande desafio para os serviços de reabilitação, pois é necessário um acompanhamento a longo prazo, já que a duração desses problemas é desconhecida. Nesse sentido, a literatura científica aponta que tratamentos personalizados em equipes multidisciplinares, que consideram os sintomas e/ou características individuais, são a melhor escolha na condução terapêutica (Gorenshtein et al., 2024).

Segundo o CFP (2022), é recomendável que a intervenção neuropsicológica se desenvolva a partir dos seguintes passos:

Figura 9. Etapas principais da reabilitação neuropsicológica

O plano de cuidados neuropsicológicos nas condições pós-COVID também deve considerar:

- a.** Que a(o) profissional tenha conhecimento abrangente dos fundamentos da neuropsicologia, como saber e práxis interdisciplinar, além de capacitação técnica para a escolha e manuseio de instrumentos neuropsicológicos;
- b.** Que a(o) profissional realize uma análise de contexto no qual o indivíduo está inserido, considerando os fatores econômicos, culturais e sociais que impactam na saúde, tais como renda, exclusão social, falta de acesso a recursos digitais, mobilidade, acesso a serviços de saúde, raça, orientação sexual, gênero, idade, deficiência, classe social, nível de escolaridade, religião e orientação espiritual, entre outros;
- c.** Que a(o) profissional considere planos de intervenção fundamentados em teorias neuropsicológicas consolidadas e com evidências científicas.

As intervenções para tratar os déficits cognitivos oriundos da COVID-19 podem se basear em programas adaptados já realizados em outras doenças neurológicas. Estratégias de reabilitação utilizadas para pacientes com lesões adquiridas podem ser úteis na implementação do tratamento na condição pós-COVID. Por outro lado, a utilização de tecnologias inovadoras (tais como intervenções computadorizadas, uso de aplicativos para estimulação cognitiva, a telerreabilitação e o uso da realidade virtual) consiste em recurso terapêutico promissor. Entretanto, as evidências do uso desses recursos ainda são escassas na literatura científica (Martínez-Borba et al., 2024).

Por essas razões, são necessários novos estudos que envolvam critérios de inclusão específicos, avaliem o papel das variáveis sociodemográficas, econômicas e culturais, a duração da síndrome da COVID-19 longa, a descrição dos sintomas e comorbidades no desfecho terapêutico desejado.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amanzio, M., Palermo, S., Prigatano, G., & Litvan, I. (2022). Editorial: Neuro-COVID: Neuropsychological implications of the pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13, 971780. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.971780>

Avittan, H., & Kustovs, D. (2023). Cognition and mental health in pediatric patients following COVID-19. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5061. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph20065061>

Batista, K. B. C. et al. (2024). Panorama da COVID longa no Brasil: análise preliminar de um inquérito para pensar políticas de saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 40(4), e00094623. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Lrj3GWqDWGmgCHNGG8CCmRF/>



Biagianti, B., Di Liberto, A., Nicolò Edoardo, A., Lisi, I., Nobilia, L., de Ferrabonc, G. D., ... & Brambilla, P. (2022). Cognitive assessment in SARS-CoV-2 patients: A systematic review. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 14, 909661. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.909661>

Brasil, Ministério da Saúde. (2023). Nota técnica n.º 57/2023 – DGIP/SE/MS. Brasília, DF: MS. Disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/gestao-do-sus/articulacao-interfederativa/cit/pautas-de-reunioes-e-resumos/2023/dezembro/atualizacao-acerca-das-condicoes-pos-covid-no-ambito-do-ms-com-a-publicacao-da-nt-57-2023-dgip-se-ms/view>

Buonsenso, D., Munblit, D., De Rose, C., Sinatti, D., Ricchiuto, A., Carfi, A., & Valentini, P. (2021). Preliminary evidence on long COVID in children. *Acta Paediatrica*, 110(7), 2208–2211. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.15870>

Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Long COVID or post-COVID conditions. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/long-term-effects/index.html>

Chen, E. Y., Burton, J. M., Johnston, A., et al. (2023). Considerations in children and adolescents related to coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 43(3), 643–655. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2023.03.004>

Conselho Federal de Psicologia (CFP). (2022a). *Resolução nº 23, de 13 de outubro de 2022*. Institui condições para concessão e registro de psicóloga e psicólogo especialistas; reconhece as especialidades da Psicologia e revoga as Resoluções (...). Brasília, DF: CFP.

Conselho Federal de Psicologia (CFP). (2022b). *Manual Neuropsicologia: Ciência e profissão*. Brasília, DF: CFP. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/publicacao/cartilha-neuropsicologia/>

Damiano, R. F., Caruso, M. J. G., Cincoto, A. V., Rocca, C. C. A., Serafim, A. P., Bacchi, P., Guedes, B. F., Brunoni, A. R., Pan, P. M., Nitrini, R., Beach, S., Fricchione, G., Busatto, G., & Miguel, E. C. (2022). Post-COVID-19 psychiatric and cognitive morbidity: Preliminary findings from a Brazilian cohort study. *General Hospital Psychiatry*, 75, 38–45. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2022.01.002>

Davis, H. E. et al. (2023). Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations. *Nat Rev Microbiol* 21, 133–146. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41579-022-00846-2>

Department of Health and Human Services. (2024). Long COVID terms & definitions. Disponível em: <https://www.covid.gov/be-informed/longCOVID/about#term>

Douaud, G., Lee, S., Alfaro-Almagro, F., et al. (2022). SARS-CoV-2 is associated with changes in brain structure in UK Biobank. *Nature*, 604, 697–707. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04569-5>

Fainardi, V., Meoli, A., Chiopris, G., et al. (2022). Long COVID in children and adolescents. *Life (Basel, Switzerland)*, 12(2), 285. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/life12020285>

Goldman, R. D. (2022). Long COVID in children. *Can Fam Physician*, 68(4), 263-265. Disponível em: <https://www.cfp.ca/content/68/4/263>

Gonzalez-Fernandez, E., & Huang, J. (2023). Cognitive aspects of COVID-19. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 23, 531–538. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11910-023-01286-y>

Gorenshtein, A., Liba, T., Leibovitch, L., Stern, S., & Stern, Y. (2024). Intervention modalities for brain fog caused by long COVID: Systematic review of the literature. *Neurological Sciences*, 1–18. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38695969/>

Izquierdo-Pujol, J., Moron-Lopez, S., Dalmau, J., Gonzalez-Aumatell, A., Carreras-Abad, C., Mendez, M., ... & Martinez-Picado, J. (2022). Post COVID-19 condition in children and adolescents: An emerging problem. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 894204. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.894204>

Janiri, D., Kotzalidis, G. D., Giuseppin, G., Molinaro, M., Modica, M., Montanari, S., Terenzi, B., Carfi, A., Landi, F., & Sani, G. (2020). Psychological distress after COVID-19 recovery: Reciprocal effects with temperament and emotional dysregulation. An exploratory study of patients over 60 years of age assessed in a post-acute care service. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 590135. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.590135>

Kazak, A. E., Alderfer, M. A., Enlow, P. T., Lewis, A. S., & Veja, J. (2021). COVID-19 Exposure and Family Impact Scales: Factor structure and initial psychometrics. *Journal of Pediatric Psychology*, 46(6), 677–686. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsab026>

Liu, Y.-H., Chen, Y., Wang, Q.-H., Wang, L.-R., Jiang, L., Yang, Y., Chen, X., Li, Y., Cen, Y., Xu, C., Zhu, J., Li, W., Wang, Y.-R., Zhang, L.-L., Liu, J., Xu, Z.-Q., & Wang, Y.-J. (2022). One-year trajectory of cognitive changes in older survivors of COVID-19 in Wuhan, China: A longitudinal cohort study. *JAMA Neurology*, 79, 509–517. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2022.0461>

Martínez-Borba, V., Martínez-García, L., Peris-Baquero, Ó., Osma, J., & del Corral-Beamonte, E. (2024). Guiding future research on psychological interventions in people with COVID-19 and post COVID syndrome and comorbid emotional disorders based on a systematic review. *Frontiers in Public Health*, 11, 1305463. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1305463>

Molteni, E., Sudre, C. H., Canas, L. S., Bhopal, S. S., Hughes, R. C., Antonelli, M., & Murray, B. (2021). Illness duration and symptom profile in symptomatic UK school-aged children tested for SARS-CoV-2. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5(10), 708–718. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(21\)00198-x](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(21)00198-x)

Say, D., Crawford, N., McNab, S., Wurzel, D., Steer, A., & Tosif, S. (2021). Post-acute COVID-19 outcomes in children with mild and asymptomatic disease: A national cohort study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5(6), 399–406. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(21\)00124-3](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(21)00124-3)

Silva Andrade, B., Siqueira, S., Assis, R. S., & others. (2021). Long-COVID and post-COVID health complications: An up-to-date review on clinical conditions and their possible molecular mechanisms. *Viruses*, 13(4), Article 700. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/v13040700>

Soriano, J. B., Murthy, S., Marshall, J. C., Relan, P., & Diaz, J. V. (2022). A clinical case definition of post-COVID-19 condition by a Delphi consensus. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(4), e102–e107. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(21\)00703-9](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(21)00703-9)

Soysal, P., Smith, L., Trott, M., Alexopoulos, P., Barbagallo, M., Tan, S. G., Koyanagi, A., Shenkin, S., Veronese, N., & others. (2022). The effects

of COVID-19 lockdown on neuropsychiatric symptoms in patients with dementia or mild cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Psychogeriatrics*, 22, 402–412. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/psyg.12620>

Taquet, M., Geddes, J. R., Husain, M., Luciano, S., & Harrison, P. J. (2021). Six-month neurological and psychiatric outcomes in 236,379 survivors of COVID-19: A retrospective cohort study using electronic health records. *The Lancet Psychiatry*, 8(5), 416–427. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(21\)00084-5](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00084-5)

UNICEF. (2021). *Impactos primários e secundários da COVID-19 em crianças e adolescentes: Relatório de análise, 2ª rodada*. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/media/12546/file/relatorio_anal

Van der Feltz-Cornelis, C., Turk, F., Sweetman, J., Khunti, K., Gabbay, M., Shepherd, J., ... & Banerjee, A. (2024). Prevalence of mental health conditions and brain fog in people with long COVID: A systematic review and meta-analysis. *General hospital psychiatry*.

Verkhatsky, A., Li, Q., Melino, S., Melino, G., & Shi, Y. (2020). Can the COVID-19 pandemic boost the epidemic of neurodegenerative diseases? *Biology Direct*, 15(1), Article 28. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33246479/>

World Health Organization. (2023). Statement on the fifteenth meeting of the IHR (2005) Emergency Committee on the COVID-19 pandemic. Disponível em: [https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-\(covid-19\)-pandemic](https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic)

Xu, E., Xie, Y., & Al-Aly, Z. (2022). Long-term neurologic outcomes of COVID-19. *Nature Medicine*, 28, 2406–2415. Disponível em: <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/36138154/>

Zheng, Y. B., Zeng, N., Yuan, K., & others. (2023). Prevalence and risk factors for long COVID in children and adolescents: A meta-analysis and systematic review. *Journal of Infection and Public Health*, 16(5), 660–672. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2023.03.005>

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Al-Aly, Z., & Clifford, J. R. T. (2024). Long COVID and impaired cognition - More evidence and more work to do. *New England Journal of Medicine*, 390(9), 858–860. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMe2400189>

Al-Aly, Z., Xie, Y., & Bowe, B. (2021). High-dimensional characterization of post-acute sequelae of COVID-19. *Nature*, 594, 259–264. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-03553-9>

Barrett, C. E., Koyama, A. K., Alvarez, P., et al. (2022). Risk for newly diagnosed diabetes >30 days after SARS-CoV-2 infection among persons aged <18 years - United States, March 1, 2020-June 28, 2021. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report*, 71(2), 59–65. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7102e2>

Chevinsky, J. R., Tao, G., Lavery, A. M., et al. (2021). Late conditions diagnosed 1 – 4 months following an initial coronavirus disease 2019 (COVID-19) encounter: A matched-cohort study using inpatient and outpatient administrative data—United States. *Clinical Infectious Diseases*, 73, 5–16. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/cid/ciab338>

Hernandez-Romieu, A. C., Carton, T. W., Saydah, S., et al. (2022). Prevalence of select new symptoms and conditions among persons aged younger than 20 years and 20 years or older at 31 to 150 days after testing positive or negative for SARS-CoV-2. *JAMA Network Open*, 5(2), e2147053. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.47053>

Jose, C., Rudroff, T., & Chamard-Witkowski, L. (2024). Editorial: The NeuroCOVID-19 syndrome: Cognitive and psychological profiles, physiopathology, and impact on neurologically vulnerable populations. *Frontiers in Neurology*, 15, Article 1452895. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1452895>

Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessel, T. M., & others. (2014). *Princípios de neurociências*. Artmed.

Kikkenborg, B. S., Dam, N. S., Nygaard, U., & others. (2022). Long COVID symptoms in SARS-CoV-2-positive adolescents and matched controls (LongCOVIDKidsDK): A national, cross-sectional study. *Lancet Child & Adolescent Health*, 6, 240–248. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00004-9](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00004-9)

Kompaniyets, L., Bull-Ottersen, L., Boehmer, T. K., & others. (2022). Post-COVID-19 symptoms and conditions among children and adolescents – United States, March 1, 2020–January 31, 2022. *MMWR Morbidity*

and Mortality Weekly Report, 71, 993–999. Disponível em: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7131a3>

Lopez-Leon, S., Wegman-Ostrosky, T., Ayuzo Del Valle, N. C., & others. (2022). Long-COVID in children and adolescents: A systematic review and meta-analyses. *Scientific Reports*, 12(1), Article 9950. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-13495-5>

Mat Hassan, N., Salim, H. S., Amaran, S., et al. (2023). Prevalence of mental health problems among children with long COVID: A systematic review and meta-analysis. *PLOS One*, 18(5), e0282538. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282538>

Morrow, A. K., Ng, R., Vargas, G., Jashar, D. T., & others. (2021). Postacute/long COVID in pediatrics: Development of a multidisciplinary rehabilitation clinic and preliminary case series. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 100(12), 1140–1147. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000001896>

Mukerji, S. S., & Solomon, I. H. (2021). What can we learn from brain autopsies in COVID-19? *Neuroscience Letters*, 742, Article 135528. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2020.135528>

Ng, R., Gray, V., Dasal, T. J., & others. (2022). Neurocognitive and psychosocial characteristics of pediatric patients with post-acute/long-COVID: A retrospective clinical case series. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 37(8), 1633–1643. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/arclin/acac056>

Proal, A. D., & Vanelzakker, M. B. (2021). Long COVID or post-acute sequelae of COVID-19 (PASC): An overview of biological factors that may

contribute to persistent symptoms. *Frontiers in Microbiology*, 12, Article 698169. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2021.698169>

Saydah, S. H., Brooks, J. T., & Jackson, B. R. (2022). Surveillance for post-COVID conditions is necessary: Addressing the challenges with multiple approaches. *Journal of General Internal Medicine*, 37, 1786–1788. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11606-022-07446-z>

Stephenson, T., Pinto, P. S. M., Shafran, R., & others. (2022). CLoCk Consortium. Physical and mental health 3 months after SARS-CoV-2 infection (long COVID) among adolescents in England (CLoCk): A national matched cohort study. *Lancet Child & Adolescent Health*, 6, 230–239. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(22\)00022-0](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(22)00022-0)

Uzunova, G., Pallanti, S., & Hollander, E. (2021). Presentation and management of anxiety in individuals with acute symptomatic or asymptomatic COVID-19 infection, and in the post-COVID-19 recovery phase. *Int J Psychiatry Clin Pract*, 25 (2): 115-131. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13651501.2021.1887264>



Conselho
Federal de
Psicologia

50
ANOS



ANPEPP

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia



ibneec



SBNp