

The background is a solid dark red color. It is decorated with several abstract, light-colored geometric patterns. These patterns consist of interconnected lines forming complex, circular, and irregular shapes that resemble molecular structures or virus particles. Some of these shapes are larger and more prominent, while others are smaller and scattered throughout the space. The overall aesthetic is scientific and modern.

O LADO OCULTO DE UMA PANDEMIA: A TERCEIRA ONDA DA COVID-19 OU O PACIENTE INVISÍVEL

EUGÊNIO VILAÇA MENDES

**O LADO OCULTO DE UMA PANDEMIA:
A TERCEIRA ONDA DA COVID-19 OU O PACIENTE INVISÍVEL**

Eugenio Vilaça Mendes

2020

I. INTRODUÇÃO

A COVID 19, doença causada pelo vírus SARS-CoV-2, afetou todos os aspectos da vida humana, desorganizando os sistemas de atenção à saúde do mundo inteiro e provocando uma crise econômica e social sem precedentes e de dimensões planetárias.

A rapidez com que se alastrou globalmente, o seu potencial de contaminação, o baixo conhecimento do vírus e de sua fisiopatologia, a insuficiência das evidências sobre abordagens farmacológicas e a inexistência de vacinas eficazes agregaram complexidade e incertezas às estratégias de seu enfrentamento. Uma Secretária Municipal de Saúde verbalizou essa situação usando uma metáfora: *“Sinto-me pilotando um navio no meio de uma tempestade, sem ver nada ao redor e sem uma carta de navegação. Vou tomando decisões em função do avanço do vírus”* (HUÇULAK, 2020).

O cenário se torna mais crítico quando se examinam outras variáveis como as interpretações diferenciadas sobre a efetividade das medidas não farmacológicas; a politização de questões técnicas que deveriam ser estabelecidas com base em evidências científicas; a fragilidade da coordenação nacional da pandemia; a concomitância de uma crise sanitária com uma forte crise econômica e social que lhe é consequente; e a polarização entre a saúde (reduzir a incidência da doença e das mortes provocadas) e a economia (proteger as empresas e os empregos, garantir renda para grupos mais vulneráveis e estimular a economia).

Além disso, o ambiente da pandemia implica respostas que sejam tomadas de forma rápida em função do avanço avassalador do vírus. Nesse aspecto manifesta-se um claro desequilíbrio entre o avanço da COVID-19 que se dá de forma exponencial e as capacidades de respostas das organizações que se manifestam em escala aritmética.

Yuval Harari, historiador israelense, manifesta-se sobre o tempo da COVID 19: *“A humanidade enfrenta uma crise global. Talvez a maior crise de*

nossa geração. Sim, passará. A humanidade sobreviverá, a maioria de nós seguiremos vivos, porém habitaremos um mundo diferente. Muitas medidas de emergência de curto prazo se tornarão em hábitos de vida. Essa é a natureza das emergências. Os processos históricos avançam rapidamente. Decisões que em tempos normais levam anos de deliberação se aprovam em questões de horas. Entram em serviço tecnologias imaturas e inclusive perigosas, porque os riscos de não fazer nada são maiores. Países inteiros servem como cobaias em experimentos sociais de grande escala. O que acontece quando todos trabalham em casa e se comunicam somente à distância? O que acontece quando escolas e universidades operam apenas online? Em tempos normais, governos, empresas e juntas educativas nunca aceitariam realizar tais experimentos. Porém, esses não são tempos normais” (HARARI, 2020).

Por tudo isso, o período de pós-pandemia tem sido considerado como um tempo de um “novo normal”, ainda que não se tenha definido com precisão o que isso possa significar.

II. AS ONDAS DA COVID-19

A Organização Mundial da Saúde tem defendido uma posição que há uma primeira onda da COVID 19 que será uma grande onda. *“Nós estamos na primeira onda. Não tem sentido falar de segunda ou terceira ondas”* foi a manifestação de Margareth Harris, porta-voz da OMS, respondendo, em 28 de julho de 2020, a uma pergunta sobre a reaceleração da pandemia do COVID-19 em locais em que a curva de contágio vinha perdendo força. Assim, para essa organização a pandemia se apresenta numa grande onda com altos e baixos que deve ser achatada (BBC NEWS BRASIL, 2020a). Alguns epidemiologistas tendem a concordar com essa visão da OMS de uma onda única (CANZIAN, 2020a).

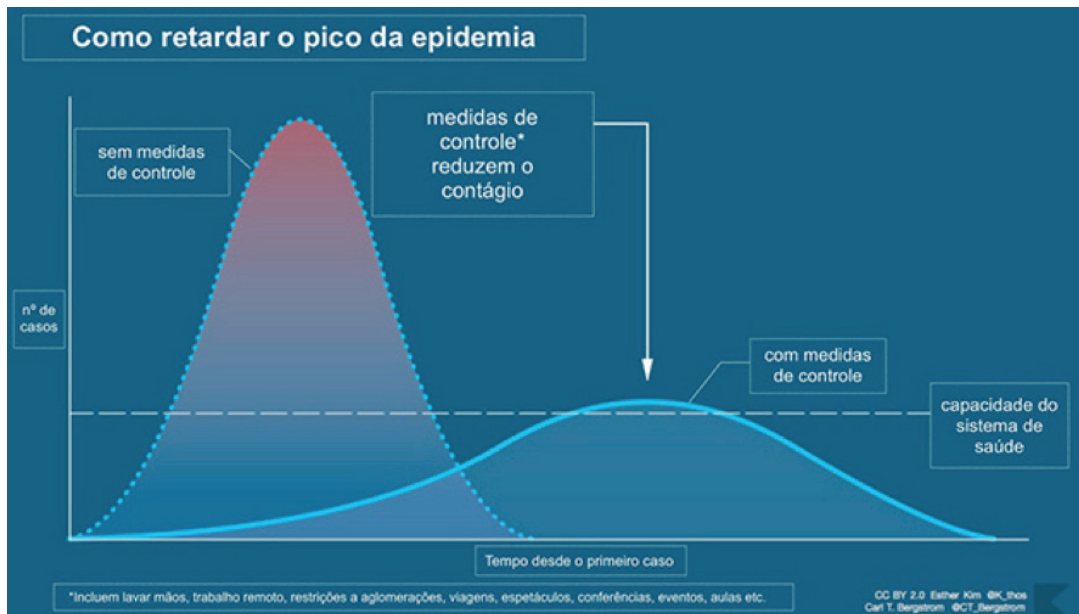
Esse posicionamento da Organização Mundial da Saúde baseia-se no fato de que esse vírus não é sazonal e que tem afetado países que estão em plena estação de verão, o que o difere de vírus como os da influenza e da gripe. Esse vírus é muito diferente porque se adapta a diferentes tipos de clima. O que determina a propagação do SARS-CoV-2 são as aglomerações de pessoas e os desrespeitos às medidas de prevenção e distanciamento social. Além disso, falar-se de novos surtos de segunda e terceira ondas transmite a ideia de que o vírus se comporta de uma maneira que está fora do controle quando, em realidade, há um conjunto de estratégias que estão sendo implantadas para evitar a sua propagação (BBC NEWS BRASIL, 2020a). Contudo, há quem defenda que o esse vírus apresenta sazonalidade.

Não obstante a posição da Organização Mundial da Saúde há, na literatura referente à COVID-19 e na observação do que vem ocorrendo em muitos países, a sugestão de que essa pandemia manifesta-se em ondas diferenciadas. Nesse sentido, têm sido identificadas três ondas principais.

A primeira onda corresponde ao início da epidemia e sua expansão autosustentada por meio da transmissão comunitária. Ela pode ser controlada por meio de estratégias de mitigação ou supressão. Como consequência, sua superação constitui um marcador para o início das intervenções de retomada das atividades sociais e econômicas.

Essa primeira onda poderá ocorrer em maior ou menor tempo e ter taxas de infecção e de mortalidade diferenciadas, conforme as estratégias de enfrentamento que se utilizam. Além disso, essa onda poderá ter formatos distintos e pode ser achatada por intervenções não farmacológicas, conforme se vê na Figura 1.

Figura 1. A primeira onda da COVID-19



Sem intervenções não farmacológicas, a onda atinge seu pico rapidamente; com essas intervenções pode-se achatar a curva por meio de uma distribuição dos casos ao longo de um tempo maior.

O achatamento da curva busca atingir três objetivos: o primeiro é distribuir o choque de demanda por serviços de saúde ao longo do tempo diminuindo o estresse ou evitando o colapso do sistema de atenção à saúde, especialmente no seu componente hospitalar; o segundo ligado à curva de aprendizado e fruto do insuficiente conhecimento que se tem ainda sobre a fisiopatologia da COVID-19, é ganhar tempo para que as equipes de saúde aprendam como manejar melhor a doença, o que vem efetivamente ocorrendo com mudanças rápidas de protocolos clínicos; e o terceiro é, também, ganhar tempo para que novos medicamentos e vacinas possam ser desenvolvidos, testados e produzidos em escala.

Passado o pico da primeira onda e superado o choque de demanda por serviços de saúde provocado pela COVID-19 dá-se início a um processo de re-

tomada de atividades econômicas e sociais interrompidas durante a primeira onda. O que pode levar a uma segunda onda.

A existência de uma segunda onda tem sido imputada à não obtenção de imunidade de rebanho após uma primeira onda epidêmica que apresenta alto risco de ressurgimento quando as intervenções não farmacológicas são relaxadas por políticas de retomada e que levam à retomada comportamentos “normais” (KISSLER et a, 2020; WALKER et al, 2020).

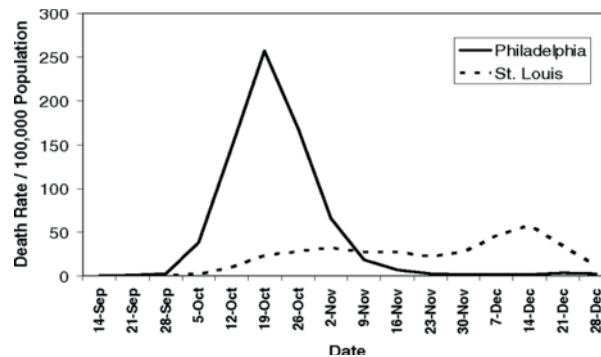
A primeira onda, conforme se vê na Figura 1, pode ser mais aguda ou mais achatada conforme as estratégias de enfrentamento adotadas. A segunda onda poderia ser um aumento ou um pico dos casos que se dão antes que a doença esteja estabilizada por meio de medicamentos e/ou vacinas (WOODS, 2020).

Há quem sugira que uma segunda onda é mais ou menos inevitável porque esse vírus pode se tornar endêmico em nossas comunidades como sugeriu o Dr. Myke Ryan diretor executivo de Emergências em Saúde da Organização Mundial da Saúde numa coletiva de imprensa de 13 de maio de 2020.

O exemplo clássico de segunda onda ocorreu na pandemia de gripe espanhola de 1918 quando ela foi maior que a primeira (DW, 2020). Essa gripe matou em torno de 50 a 100 milhões de pessoas em todo o mundo. À semelhança do que está ocorrendo agora os governos implantaram estratégias de enfrentamento, tais como proibição de aglomerações, medidas higiênicas preventivas e uso de máscaras. Pesquisas demonstraram que o relaxamento dessas medidas esteve diretamente associado com o impacto do vírus. Cidades ou regiões que adotaram medidas restritivas por mais tempo tiveram menos mortes na segunda onda (WOODS, 2020).

Um estudo feito sobre a gripe espanhola em cidades dos Estados Unidos, mostrou que aquelas que utilizaram mais intervenções não farmacológicas tiveram melhores resultados sanitários. Isso fica demonstrado na comparação entre as cidades de Philadelphia e St. Louis, conforme se vê na Figura 2.

Figura 2. Taxas de mortalidade por 100.000 habitantes em nas cidades de Philadelphia e St. Louis, Estados Unidos - Setembro a Dezembro de 1918



Fonte: Hatchett et al (2007)

Resultados semelhantes foram obtidos no estudo de várias cidades americanas na gripe espanhola.

Além disso, verificou-se que as segundas ondas só ocorreram quando as intervenções não farmacológicas foram abandonadas. Esses achados dão suporte à hipótese que a implementação rápida de múltiplas intervenções não farmacológicas pode reduzir significativamente a transmissão da influenza, mas que a propagação viral será acelerada quando há uma relaxação de tais medidas. As taxas de mortalidade da segunda onda foram maiores do que da primeira (HATCHETT,2007).

Essa análise da gripe espanhola nos Estados Unidos enfatiza a necessidade de intervenções muito rápidas para conter a propagação da doença. Cidades que se prepararam para implantar agressivamente as intervenções não farmacológicas tiveram menos mortes do que aquelas que introduziram estas intervenções reativamente e estiveram mais bem posicionadas para gerenciar a disrupção causada por medidas radicais como fechamento de escolas.

Nesse sentido, a Organização Mundial da Saúde preconiza que a retomada das atividades econômicas e sociais seja feita com base em evidências científicas e implementada incrementalmente para reduzir os riscos de novas

ondas. Segundo essa organização, idealmente deveria haver um período mínimo de duas semanas entre cada etapa da transição planejada a fim de reduzir os riscos de uma nova onda e para permitir a construção de uma resposta apropriada e sustentável (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a).

Contudo, não parece existir um padrão internacional, nacional ou regional para definir o que constitui uma segunda onda epidêmica, ainda que se tenha sugerido um número de 50 casos por 100.000 pessoas, mas sem argumentos robustos. Esse número pode ser muito alto levando ao estresse o sistema de atenção à saúde e muito tardio para parar o avanço da pandemia e isso pode levar ao aumento do isolamento social (DW, 2020).

O caso de Singapura é interessante. Esse país foi festejado por sua capacidade conter a pandemia de tal forma que os casos inicialmente se limitaram a 1.500 casos e a 6 mortes em 11 de abril, mas em 8 de maio, após a cessação do distanciamento social e das quarentenas os casos chegaram a mais de 20.000. Isso levou o país a decretar novamente essas medidas para conter essa segunda onda.

De outra forma, o caso da Suécia de relativizar as medidas não farmacológicas e de não adotar o *lockdown* tem sido colocado como uma alternativa de enfrentamento à COVID-19 com menores custos econômicos. Mas há que se pontuar que em torno de 50% das residências desse país são habitadas por uma única pessoa, o que garante naturalmente um bom nível de isolamento social. Além disso, o trabalho domiciliar é muito significativo nesse país e os suecos são mais propensos a confiar nos governos que os cidadãos de outros países. Ainda assim, as taxas de mortalidade pela COVID-19 foram maiores nesse país em relação aos seus vizinhos que adotaram o *lockdown*. Enquanto a mortalidade por COVID-19 na Suécia foi de 35 por 100.000 habitantes, na Noruega foi de 4,7, na Finlândia foi de 5,2 e na Dinamarca foi de 9,3 (UNIVERSITY OF VIRGINIA, 2020). Por essa razão, autoridades sanitárias reconheceram publicamente alguns equívocos produzidos pela estratégia adotada nesse país.

Na Espanha os sinais de uma segunda onda estão presentes. Apenas um mês após esse país encerrar o estado de emergência, várias cidades como Barcelona, Madrid e Zaragoza tiveram um incremento do número de casos da COVID-19, de tal forma que no final de julho o número de infectados multiplicou-se por 6,5. A maior preocupação é com os jovens que se aglomeram com facilidade à noite e sabe-se que eles transmitem o vírus para pessoas adultas e idosas (BBC BRASIL, 2020). Essa segunda onda teve três causas principais: o término precoce do confinamento, o relaxamento excessivo com a chegada do verão e a ineficiência do sistema de vigilância epidemiológica (ALVES,2020). Em Madrid, as pessoas no início de outubro de 2020 foram impedidas de entrar ou sair de seus locais de moradia exceto para trabalhar, frequentar escolas e mercados, os bares e os restaurantes reduziram sua capacidade em 50% e tiveram que fechar às 22 horas. Essas restrições também se aplicaram a municípios que apresentaram mais de 500 casos por 100.000 habitantes nos últimos 14 dias em que os casos positivos foram maiores que 10% dos testes e em que a ocupação de leitos de UTI's foi maior que 35% (REYNOLDS, 2020). No final de outubro de 2020 foi decretado um estado de alarme que implicou a aplicação de um toque de recolher em todo o país, após a superação de 1 milhão de casos, na tentativa de frear a nova onda de COVID-19, com exceção para as ilhas Canárias (UOL, 2020).

Relatos de segunda onda da COVID-19 têm sido feitos na Alemanha, Austrália, Holanda, Inglaterra, Japão, Israel, República Checa e Itália (BBC BRASIL NEWS, 2020b).

A Alemanha teve uma aceleração de casos forte no início do mês de outubro de 2020 com o número de casos diários ultrapassando 4.000. Medidas como restrição de uso de álcool, extensão do uso de máscaras quando a distância de segurança não pode ser mantida e redução do número de participantes em confraternizações fazem parte de um pacote que visa a frear os contágios e evitar a paralisação da economia. Berlim decretou o toque de recolher noturno, que implicou o fechamento de bares e restaurantes das 23 horas às seis da manhã para tentar conter o lazer noturno, uma das causas principais

da propagação do vírus (SEVILLANO, 2020).

A Austrália registrou mais casos de COVID-19 em 30 de julho de 2020 que no pico de sua primeira onda que ocorreu nos meses de março e abril e que rendeu a este país elogios sobre o enfrentamento da pandemia. Melbourne retomou o *lockdown* no início de agosto de 2020.

O mesmo ocorreu com o Japão com a abertura de bares e clubes noturnos frequentados pela juventude.

Também em Hong Kong ocorreu uma segunda onda que atingiu predominantemente os jovens (THE ECONOMIST, 2020).

Na Holanda, em outubro de 2020, o governo liberal fez uma mudança em sua política de enfrentamento à COVID-19 após ocorrerem 3000 casos diários e os países europeus determinarem restrições a pessoas vindas deste país, implantando medidas como uso de máscaras, fechamento de restaurantes e bares às 22 horas, proibição de presença de público em eventos esportivos (CNA, 2020).

Na Inglaterra, na metade de outubro de 2020, o SARS-CoV-2 causou em média mais de 17 mil infectados por dia. Em todo o país, aproximou-se de cerca de 22.000 casos diários. Durante a semana de 17 a 23 de outubro de 2020 estimou-se que houve 9,52 casos para cada 10.000 pessoas por dia, o que significou 51.900 novos casos por dia (OFFICE OF NATIONAL STATISTICS, 2020). Essa segunda onda refletiu as taxas de infecção reais, mas também, as estratégias de testagem, por exemplo, ela se focou em pessoas mais prováveis de se infectarem, tais como sintomáticas ou que vivem em áreas de maiores taxas de infecções. Em abril de 2020 as taxas de positividade eram altas, 25% dos testes eram positivos e eram feitos somente em pessoas sintomáticas e que eram internadas em hospitais. No verão, quando as taxas de infecção eram menores e a capacidade de realização de testes era muito maior, a taxa de infecção caiu para menos de 0,5%. Essa taxa voltou a subir atingindo 8% em 30 de outubro de 2020, ainda que as pessoas testadas tenham aumentado. Isso indica que a taxa de infecção verdadeira

cresceu não somente porque se fizeram mais testes. Antes do primeiro *lockdown* estimou-se o número de reprodução (Rt) de 2,6 a 2,8 o que dobra o número de casos a cada três dias. Esse valor caiu para menos de 1,0 de junho a setembro de 2020, mas em 30 de outubro deste ano variou de 1,1 para 1,3, o que resultou em números de casos dobrando a cada quinze dias. Desde o verão as infecções têm sido consistentemente maiores em pessoas jovens, diferentemente da primeira onda em que afetou principalmente as pessoas mais velhas porque este grupo era mais provável de ser testado. Contudo, resultados de uma grande pesquisa populacional sorológica indicou que as infecções eram também altas nos jovens. Uma elevação das infecções nos jovens precede o aumento de casos entre as pessoas idosas. Os casos declinaram nos jovens a partir da primeira semana de outubro de 2020, mas continuaram aumentando nas pessoas idosas no final de outubro e início de novembro deste ano. Isso levou ao aumento de demanda dos serviços de saúde com o conseqüente cancelamento de atendimentos eletivos. Além disso, essa segunda onda mostrou um aumento de um terço das mortes nos domicílios e um incremento dos atendimentos fora dos hospitais e em outubro de 2020 o governo já estava se preparando medidas de restrição da mobilidade social e do lazer (SCOBIE, 2020; SEVILLANO, 2020). Na primeira semana de novembro o governo inglês decretou um novo *lockdown* (REUTERS, 2020).

Em Israel, uma segunda onda gerou, no início de setembro de 2020, um novo *lockdown* que atingiu 30 regiões do país. Em média, essa segunda onda atingiu três mil casos novos diários, o que gerou uma altíssima taxa de contaminação de 215,6 infectados por 1 milhão de habitantes, uma das maiores do mundo. Essa alta foi atribuída à falta de cuidados da população, especialmente das comunidades judaicas ultraortodoxas e das minorias árabes. Durante essa segunda onda, esse país registrou cerca de três mil novos casos de COVID-19 por dia (ANSA, 2020).

A Itália conseguiu adiar uma segunda onda maior em função da qualidade de seu sistema de vigilância epidemiológica, bem superior aos da Espanha, França e Reino Unido. Entretanto, na primeira semana de novembro de 2020, o primeiro-ministro anunciou novo pacote de medidas contra a COVID-19 que endurecia as restrições a nível nacional, dividindo o país em três zonas (vermelha, laranja e amarela) de acordo com a intensidade da pandemia. Essas restrições incluíram um *lockdown* parcial de sua região mais populosa e rica, a Lombardia (REUTERS, 2020).

No mês de setembro de 2020, a Europa passou a registrar mais casos de COVID-19 que nos meses de março e abril, os piores momentos da pandemia. Na Espanha os casos diários chegaram a 11,2 mil infecções e na França a 10,6 mil. A Inglaterra chegou a incrementos parecidos. Esse crescimento ocorreu num momento em que se aplicavam muito mais testes do que no início da pandemia quando faltavam equipamentos e os hospitais estavam sobrecarregados. Contudo, as internações hospitalares e os óbitos aumentaram em ritmo muito mais lento, o que se explica, em boa parte, pela concentração dos novos casos em populações mais jovens. De outra parte, o manejo clínico das pessoas com COVID-19, especialmente nos hospitais, dada a curva de aprendizado das equipes de saúde, melhorou muito reduzindo significativamente o número de óbitos.

A Comissão Europeia e o Centro Europeu de Controle e Prevenção de Doenças lançaram um alerta global sobre a ocorrência de uma segunda onda neste continente, afirmando que a situação de setembro de 2020 é pior que a do pico de março em alguns países e que todos eles têm de desenvolver medidas imediatas e oportunas assim que os primeiros sinais de surtos surgirem (EL PAÍS, 2020).

As consequências da COVID-19 podem ir além das primeiras e segundas ondas. É o que tem sido denominado de terceira onda (WORLD ECONOMIC FORUM, 2020) ou “o paciente invisível” (LEE, 2020).

III. A TERCEIRA ONDA OU “O PACIENTE INVISÍVEL”

1. A questão conceitual da terceira onda na pandemia de COVID-19

1.1. As condições de saúde e a incidência da terceira onda na pandemia da COVID-19

A terceira onda atinge pessoas portadoras de condições crônicas não agudizadas, condições crônicas agudizadas e condições agudas não COVID-19 durante o período da pandemia.

Condição de saúde é um conceito relativamente novo proposto pela Organização Mundial da Saúde (2003). Diferentemente da tipologia clássica, definida por doenças transmissíveis e doenças crônicas não transmissíveis, estruturada com base na etiopatogenia das doenças, as condições de saúde apresentam uma lógica de recorte fundada na forma de resposta social a essas condições pelos profissionais, pelas pessoas usuárias e pelos sistemas de atenção à saúde: se reativa ou proativa, se episódica ou contínua e se fragmentada ou integrada.

Desse modo, as condições de saúde são as circunstâncias na saúde das pessoas que se apresentam de forma mais ou menos persistentes e que exigem respostas sociais reativas ou proativas, eventuais ou contínuas e fragmentadas ou integradas. Elas são divididas em condições crônicas e condições agudas (WAGNER, 1998).

As condições crônicas se apresentam de forma mais ou menos persistente e exigem respostas sociais proativas, contínuas e integradas dos sistemas de atenção à saúde, dos profissionais de saúde e das pessoas usuárias. Essas condições convocam necessariamente um modelo de atenção muito singular, assentado num tripé: estabilização, estratificação de riscos e autocuidado apoiado. Assim, as condições crônicas vão além das doenças crônicas para envolver também: as doenças transmissíveis de curso longo como

tuberculose, HIV/AIDS, hanseníase e outras; as condições maternas e perinatais; a manutenção da saúde por ciclos de vida (puericultura, hebicultura e senicultura); os distúrbios mentais de longo prazo; e as deficiências físicas e estruturais contínuas como as amputações e deficiências motoras persistentes (MENDES, 2011).

Os estudos de carga de doenças mostram que, no seu conjunto, as condições crônicas são responsáveis por mais de 80% dessa carga no Brasil (MALTA, 2017).

A paralisia dos atendimentos das condições crônicas não é somente uma consequência lateral da COVID-19, manifesta-se de forma desastrosa, envolve o agravamento das condições crônicas e gera mortes evitáveis. Além de ter um alto impacto econômico-financeiro nos sistemas de atenção à saúde.

Com a desassistência provocada pelas restrições de acesso ou pelo medo das pessoas em buscarem os serviços de saúde as condições crônicas tendem a se instabilizarem e a aumentar sua gravidade e a causarem mortes.

Cabe ressaltar que várias condições crônicas constituem importantes fatores de risco em relação à COVID-19, como doenças cardiovasculares, diabetes, doenças respiratórias, doenças oncológicas, obesidade, doenças renais crônicas, fragilidade dos idosos e outras. Uma metanálise demonstrou que nas pessoas hospitalizadas por COVID-19 as prevalências de outras condições foram: hipertensão arterial, 16,37%; doenças cardiovasculares, 12,11%; tabagismo, 7,63%; e diabetes, 7,87% (EMMA et al, 2020)

Também é importante chamar a atenção para os eventos agudos que são o somatório das condições agudas e das agudizações de condições crônicas.

As condições agudas são aquelas condições de saúde de curso curto que se manifestam de forma pouco previsível e que devem ser manejadas de forma episódica, reativa e integrada pelo sistema de atenção à saúde, pelos profissionais e pelas pessoas usuárias, exigindo um tempo resposta oportuno do sistema de atenção à saúde. As condições agudas envolvem as doenças

transmissíveis de curso curto (gripe, dengue, COVID-19), as doenças inflamatórias (apendicite, amigdalite) e os traumas.

As condições crônicas agudizadas (emergência hipertensiva, emergência obstétrica, infarto agudo do miocárdio e outras) manifestam-se como eventos agudos que vão pressionar os serviços de urgência e emergência. Em tempo de pandemia os serviços de emergência são dedicados ao tratamento das pessoas com COVID-19 provocando uma queda nos atendimentos de eventos agudos não COVID-19. Da mesma forma as condições agudas não COVID-19 sofrem durante a pandemia uma constrição de oferta em função do choque de demanda provocado por esta doença nas unidades de saúde.

Cabe ressaltar que as repercussões da pandemia vão além das condições de saúde para se manifestarem em campos diferentes como a mobilidade física, os gastos dos consumidores e as atividades do mercado de trabalho (GUPTA et al, 2020a).

1.2. COVID-19: pandemia ou sindemia?

A terceira onda encontra uma explicação plausível no fato de que a COVID-19 não é exclusivamente uma pandemia, mas uma sindemia.

O conceito de sindemia, desenvolvido pelo antropólogo Merrill Singer, deriva de uma conjunção entre dois conceitos distintos que compõem este neologismo. O primeiro conceito é sinergia derivada da palavra grega *synergos* que significa dois ou mais agentes que trabalham juntos para determinar um efeito maior que a soma de cada um deles operando isoladamente, o que ocorre claramente numa sindemia. O segundo conceito é *demic*, um sufixo verbal derivado, também, da palavra grega *demos* ou povo. Esse sufixo verbal é utilizado rotineiramente em três conceitos básicos da saúde pública: epidemia, pandemia e endemia. A sindemia implica a presença de um complexo bio-social que consiste na copresença ou na sequência de condições

de saúde com os fatores sociais e ambientais que promovem ou incrementam os efeitos negativos das interações entre estas condições. Assim, as desigualdades sociais atuam como cofatores na determinação das sindemias (SINGER, 2009).

Esse conceito de sindemia não expressa simplesmente a existência de comorbidades porque implica interações entre condições de saúde que aumentam as possibilidades de danos que afetam negativamente os resultados sanitários. Ou seja, a sindemia convoca uma situação de transmorbididade porque envolve interações entre doenças e condições de saúde como condições agudas transmissíveis (COVID-19 e outras), condições agudas não transmissíveis (trauma), condições crônicas não agudizadas (doenças cardiovasculares, doenças oncológicas, doenças metabólicas, doenças respiratórias, doenças renais e outras) e condições crônicas que não são doenças (condições maternas e perinatais e fragilidade das pessoas idosas) que são mais prováveis de ocorrer em ambientes de desigualdade em saúde determinado por pobreza, estresse, violência estrutural e estigmatização. A crescente presença de doenças emergentes e reemergentes que resultam da globalização, do aquecimento global, da degradação ambiental e das desigualdades sociais, criam uma tempestade perfeita que pode levar a super-sindemias, tal como parece ter ocorrido com a COVID-19 (SINGER, 2009; SINGER et al, 2017).

Como consequência, não se deve, por exemplo, comparar linearmente a pandemia da gripe espanhola com a da COVID-19 porque àquela época a participação relativa das condições crônicas na carga global de doenças era muito mais baixa que hoje quando tendem a superar a 80% desta carga.

Ao afirmar que a COVID-19 não é uma pandemia, mas uma sindemia, Richard Horton, editor chefe da Lancet, critica o enfoque restrito que está sendo utilizado no manejo da COVID-19 e que a considera como uma mera doença infecciosa e que, por consequência, tem sido enfrentada com intervenções que objetivam cortar as linhas de transmissão do vírus para controlar sua propagação. Em decorrência dessa concepção as decisões de intervenções

têm sido guiadas por modelos epidemiológicos e por uma *ratio* proveniente da infectologia que seguem basicamente a lógica das doenças infecciosas centenárias produtoras de emergências sanitárias. Não parece ser o caso da sindemia presente em que algumas categorias de condições de saúde estão atuando concomitantemente e de forma interativa: a COVID-19 com eventuais manifestações de síndromes respiratórias agudas, as condições agudas não COVID-19 e as condições crônicas. Essas condições estão atingindo grupos sociais diferenciadamente segundo os padrões de desigualdade sociais prevalentes nas sociedades. Isso contribui para aumentar os efeitos adversos determinados pelo SARS-CoV-2 por cada grupo de condições separadamente. Considerar a COVID-19 como um componente de uma sindemia exige um enfoque mais amplo de enfrentá-la, diferente do que tem sido atualmente considerado. A sindemia se caracteriza por interações biológicas e sociais entre diferentes condições de saúde. São essas interações, por exemplo, entre condições agudas como a COVID-19 e condições crônicas como diabetes e obesidade, que aumentam as possibilidades de resultados sanitários desfavoráveis pelas exacerbações dessas condições de saúde. Não se trata de uma mera coexistência de condições de saúde agudas e crônicas, nem de um simples somatório, mas inter-relações entre elas que se comportam como fatores multiplicadores. Ou seja, a sindemia não constitui simplesmente um sistema de comorbidade; ao contrário, significa um sistema de trans morbidade. Implica, ademais, entender essa sindemia como determinada socialmente e, por consequência, compreender que ela não será solucionada somente com modelos de intervenção provenientes exclusivamente do campo biomédico (HORTON, 2020).

A presença de determinantes sociais da saúde na COVID-19 pode ser inferida de inquérito realizado no município de São Paulo que indicou que para um valor médio de 13,6%, a incidência da COVID-19 em relação ao total de moradores foi maior na zona Sul com 19,9% do que na zona Centro-Oeste com 5,5%. Esses dados mostraram que um morador da região mais pobre dessa cidade teve quase quatro vezes mais chance de ter a COVID-19 que o da mais rica (MENGUE, 2020).

1.3. A terceira onda da COVID-19

A terceira onda é uma consequência da diminuição ou eliminação do cuidado a outras condições de saúde, em função do estresse que a pandemia da COVID-19 causa no sistema de atenção à saúde (WORLD ECONOMIC FORUM, 2020). Muitas atividades importantes na atenção primária à saúde e na atenção especializada ambulatorial e hospitalar são descontinuadas ou paralisadas em função do privilegiamento das intervenções relativas à COVID-19.

A terceira onda tem sido denominada, alternativamente, de “paciente invisível” (LEE, 2020). O choque de demanda promovido pela COVID-19 tornou invisíveis para os sistemas de atenção à saúde as necessidades das pessoas com condições de saúde não COVID-19.

Durante a onda inicial da pandemia os hospitais costumam direcionar os recursos rotineiramente aplicados em unidades de emergência e ambulatorial para atender ao choque de demanda que se estabelece. Em função da escassez de recursos ou por medo de infecções, os profissionais de saúde e as pessoas usuárias protelam ou cancelam consultas não urgentes, avaliações diagnósticas, cirurgias e outros procedimentos terapêuticos. Como resultado, isso pode reduzir o número de serviços desnecessários ou adiáveis, mas ao mesmo tempo pode causar uma perigosa protelação de serviços necessários, muitos dos quais podem levar a posteriores atendimentos que requererão atenção mais complexa e mais cara ou, até mesmo, a mortes (SONG et al, 2020).

A propósito, um executivo da *CVS Health* assim se manifestou sobre a terceira onda nos Estados Unidos: *“Há uma onda massiva vindo atrás de nós porque as pessoas adiaram cuidados vitais em termos de câncer, diabetes e doenças cardíacas”*. De outra forma, a Presidente da *American Medical Association* advertiu: *“As pessoas estão ignorando coisas sérias como dores no peito e apendicites que podem ser tratadas rápida e seguramente. É importante manter abertas as linhas de comunicação com os prestadores de serviços de saúde, mesmo na era da COVID-19”* (KESHAVAN, 2020).

Muitas pessoas com doenças não COVID-19 têm medo de se deslocarem até unidades de saúde e serem contaminadas. Normas governamentais, como ocorreu no Brasil no início da pandemia, sugeriram que as pessoas permanecessem em casa e só procurassem os serviços de saúde em casos de síndrome respiratória com sintomas avançados. Vários procedimentos foram interrompidos a fim de concentrar os leitos hospitalares no manejo das pessoas com a COVID-19. É o caso, por exemplo, da interrupção de procedimentos cirúrgicos eletivos que foram adiados ou não realizados.

Por outro lado, os recursos de saúde, incluindo os profissionais de saúde, foram fortemente ocupados nos atendimentos às pessoas suspeitas ou infectadas não sobrando tempo para o acolhimento a quem não teve a COVID-19. Por isso, elas se tornaram invisíveis aos sistemas de atenção à saúde. Conseqüentemente, ainda que não tendo tido o vírus, elas foram profundamente afetadas pela pandemia. Não raro ficaram desassistidas.

Os países têm adotado diferentes estratégias para o enfrentamento da pandemia da COVID-19 a fim de diminuir a propagação do vírus. Essas estratégias envolvem mecanismos de supressão por meio de intervenções não farmacológicas de higiene pessoal, uso de máscaras e distanciamento social e mecanismos de mitigação para testar, rastrear e isolar pessoas infectadas. Isso tem sido feito para reduzir o número de reprodução e para proteger os sistemas de atenção à saúde para que não colapsem. Adicionalmente a essas medidas muitos governos têm atuado para restringir ou atrasar a oferta de recursos eletivos, não essenciais e não urgentes, para focalizá-los na resposta à pressão da demanda determinada pela COVID-19, com a finalidade de privilegiar os equipamentos de proteção individual, os espaços físicos e o pessoal das unidades de saúde nos cuidados das pessoas com a virose (SARAC et al, 2020).

A terceira onda tem a ver com as estratégias de contenção da pandemia, mas também com o comportamento individual das pessoas. Isso indica que a diminuição da mobilidade e da atividade econômica, em grande parte assenta-se em decisões privadas que as pessoas fazem para reduzir o risco

de se infectarem (CRONIN e EVANS, 2020). A combinação de respostas privadas e de políticas públicas relacionadas à pandemia provavelmente afetou a maneira como as pessoas usaram o sistema de atenção à saúde para os cuidados relativos às condições não COVID-19. Relatórios iniciais relativos a essa pandemia mostraram grandes diminuições no acesso aos serviços de urgência e emergência, em cirurgias eletivas e na atenção primária à saúde (HARTNETT, 2020; MEHROTRA et al, 2020). Em alguns casos, as pessoas adiaram os cuidados que eventualmente iriam obter no futuro; em outros, as pessoas estão renunciando inteiramente aos cuidados no momento presente. Ambas as situações de cuidados adiados e de cuidados renunciados podem ter importantes implicações para as pessoas no presente e no futuro.

A pandemia mudou significativamente a forma como a atenção ambulatorial é prestada nos serviços de saúde. Para diminuir os riscos de transmissão do vírus, seja para as pessoas usuárias, seja para os trabalhadores de saúde, os prestadores de serviços estão adiando consultas preventivas ou eletivas, tais como os exames anuais. Quando possível, estão se convertendo consultas presenciais em consultas por telessaúde. Por sua parte, muitas pessoas estão evitando buscar diretamente os serviços de saúde porque não desejam sair de casa e exporem-se a riscos de contágio. Influenciando os comportamentos dos prestadores de serviços e das pessoas usuárias estão as recomendações de governos regionais e locais para restringir deslocamentos e serviços não essenciais. Em função disso, podem ser feitas algumas questões: Qual é o impacto clínico da pandemia? As pessoas que necessitam de mais cuidados de saúde estão sendo atendidas pelos seus profissionais? Essas novas políticas estão incentivando o uso da telessaúde? Qual é o impacto econômico da pandemia nas práticas clínicas?

Um estudo da *Harvard University* mostrou que as consultas ambulatoriais caíram em 60% nos períodos iniciais da pandemia, mas tiveram certa recuperação e, mesmo assim, continuaram a ser menos 1/3 de antes do início dela (MEHROTRA et al, 2020).

Além disso, é preciso estar atento ao fato de que a pandemia provocou uma interrupção em alguns tipos de serviços, mais que em outros. O entendimento desses padrões é fundamental para o gerenciamento de uma eventual segunda onda (ZIEDAN et al, 2020).

Dados de diferentes países mostraram que a maior parte deles cancelou ou adiou procedimentos eletivos não urgentes. Em alguns países procedimentos urgentes como tratamentos oncológicos, cirurgias cardíacas e hemodiálises foram mantidos e outros foram adiados. Em boa parte dos países cuidados preventivos como programas de rastreamento de câncer e imunizações foram adiados ou cancelados, em outros foram mantidos por serem considerados serviços essenciais (REED, 2020).

Hanna et al (2020) realizaram uma metanálise que incluiu 34 estudos publicados entre janeiro de 2000 e abril de 2020 para 17 indicações para tratamentos, o que envolveu 1.272.681 pessoas e que diziam respeito a intervenções cirúrgicas, quimioterapias e radioterapias em pessoas com sete tipos de cânceres: bexiga, mama, cólon, reto, pulmão, colo do útero e cabeça e pescoço que representam, em seu conjunto, 44% de todos os casos de câncer registrados no mundo. A associação entre o atraso e aumento da mortalidade foi significativa para 13 das 17 indicações. Um atraso de quatro semanas nas três formas de tratamento esteve associado a aumentos de mortalidade; para o tratamento cirúrgico esse aumento foi de 6% a 8%; para os tratamentos redioterápicos e para as quimioterapias o risco de morte aumentou para 9% a 13%. Um atraso de oito semanas no tratamento cirúrgico do câncer de mama aumentaria o risco de morte em 17% e um atraso de 12 semanas elevaria esse risco para 26%. O atraso cirúrgico de 12 semanas em todas as pessoas com câncer de mama, levaria, por ano, a 1.400 mortes no Reino Unido e a 6.100 mortes nos Estados Unidos.

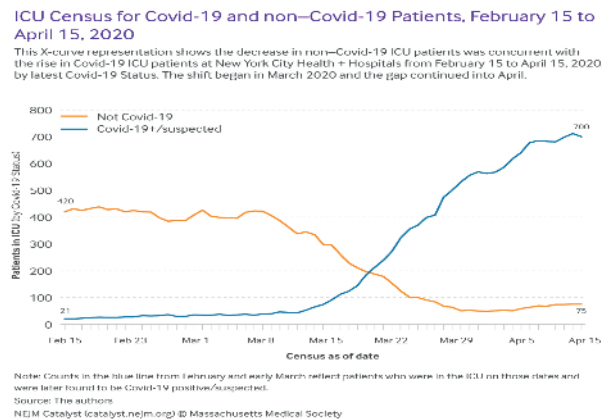
Um caso especial de terceira onda manifesta-se em pessoas que tiveram a COVID-19, foram tratadas e tiveram altas, mas que apresentaram consequências de longo prazo após as infecções. Dentre elas mencionam-se transtornos mentais, sarcopenia, síndrome da fadiga crônica, transtornos

nerológicos, sequelas pulmonares, distúrbios renais e outras que podem convocar processos de recuperação mais ou menos longos (MAYO CLINIC, 2020). Na Coreia do Sul, verificou-se que nove em cada dez pessoas recuperadas da COVID-19 relataram apresentar efeitos colaterais após terem altas (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2020a)

Analisando as implicações futuras das terceiras ondas da COVID-19 no cenário internacional, Tebet (2020) especulou que as proscricções sobre a realização de casos menos urgentes levarão a danos colaterais para muitas pessoas com condições de saúde que realmente não poderiam esperar. Esse autor discutiu a questão dos casos eletivos afirmando que o cancelamento de reparos eletivos como hérnia e de prótese de joelho seja relativamente descomplicado, mas para muitas outras intervenções a linha entre urgente e não urgente só poderá ser avaliada retrospectivamente, o que é um problema.

O fenômeno da terceira onda pode ser verificado no *NYC Health + Hospitals*, em Nova Iorque, durante o tempo crítico da resposta à pandemia nesta cidade. Ali se deu, como se vê na Figura 3, uma curva em X com um aumento grande das pessoas atendidas com a COVID-19 e, ao mesmo tempo, uma queda forte na assistência a pessoas com doenças não COVID-19; o aumento dos atendimentos da pandemia cresceram 88% entre 15 de fevereiro e 15 de abril. A distribuição dos atendimentos em UTI's nesse período refletiu um padrão definido como o espectro da doença oculta e da doença adiada. A doença oculta representa uma pessoa que tem outra condição de saúde sendo internada pela COVID-19. A doença adiada expressa a situação de uma pessoa que experimenta sintomas de condições sérias, mas que escolhe não buscar os cuidados pelas orientações de permanecer em casa e/ou por medo de se contaminar (GOGIA et al, 2020; WOOD, 2020).

Figura 3. Censo de internações em UTI's no *NYC Health + Hospitals*, período de 15 de fevereiro a 15 de abril de 2020-08-04



Fonte: Gogia et al (2020)

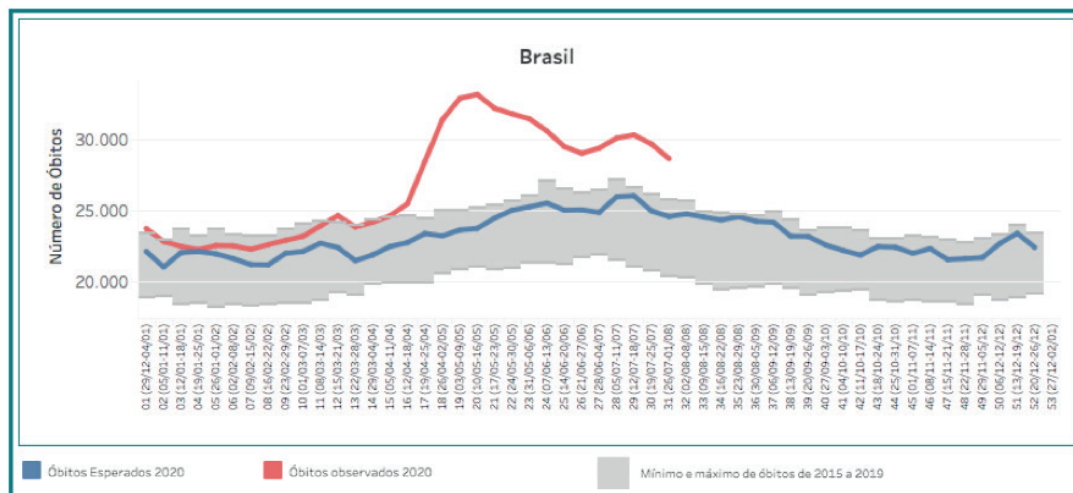
Como se vê na Figura 3, no início do período o hospital estava atendendo em UTI's 420 pessoas com testes negativos para COVID-19 e 21 com testes positivos; após dois meses, o mesmo hospital estava atendendo a 775 pessoas, a grande maioria que testou positivo para a COVID-19. O que aconteceu naquele hospital? As internações por síndromes respiratórias agudas cresceram fortemente e houve acréscimo em diabetes e doenças renais. Todos os demais grupos diagnósticos como insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica e tromboembolismo venoso tiveram queda significativa na internação.

Alguns cientistas sugerem que é importante observar o total de mortes no período de epidemias, mesmo aquelas que não são causadas pela COVID-19, porque a expressão morte por coronavírus pode ocultar muitas vítimas.

Segundo o Conselho Nacional de Saúde (CONASS) o acompanhamento dos indicadores de morte é uma estratégia recomendada pela Organização Mundial de Saúde para avaliar os efeitos diretos e indiretos da pandemia da COVID-19 nos países. A análise da evolução do excesso de mortalidade complementa outros dois dados usados com frequência, que são o número

de casos e de óbitos provocados pela doença. A infecção pela COVID-19 não é necessariamente a causa direta do excesso de mortalidade. O número de óbitos maior do que o esperado para o período pode também ser reflexo indireto da epidemia, como mortes provocadas pelo estresse nos sistemas de atenção à saúde, pelo adiamento ou cancelamento de tratamentos de condições crônicas ou pela resistência das pessoas usuárias em se deslocarem para unidades de saúde por medo de se infectarem pelo vírus. Por essa razão o CONASS lançou um painel sobre excesso de mortalidade no Brasil que permitiu verificar que as mortes no período da pandemia superaram fortemente aquelas confirmadas como causadas pela COVID-19. A estimativa mostra que a partir da confirmação da primeira morte pela doença no Brasil, em meados de março até 20 de junho de 2020, pelo menos 74 mil óbitos a mais do que o esperado foram registrados nos cartórios brasileiros, conforme se vê na Figura 4 (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE, 2020).

Figura 4. Painel sobre excesso de mortalidade no Brasil - 2020



Fonte: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (2020b)

Outro problema dramático foi de pessoas que não se internaram e que morreram em casa. Uma estimativa inicial do excesso de mortes em Nova Iorque em relação ao nível de mortes acima das variações sazonais normais para o

período de 11 de março a 2 de maio de 2020 mostrou que 5.293 mortes não foram identificadas como associadas à COVID 19 (MMWR MORB MORTAL WKLY REPORT, 2020).

No Reino Unido em cinco semanas houve uma espantosa carga de 30.000 mortes em relação ao normalmente esperado em instituições de longa permanência de idosos e em domicílios em função de medidas políticas de altas como antecipação à grande demanda de leitos pelas pessoas com COVID-19. Algumas dessas mortes não teriam ocorrido se as pessoas tivessem chegado oportunamente aos hospitais (BMJ, 2020a).

Uma análise epidemiológica mostrou que o aumento da morte domiciliar no Reino Unido poderia resultar de um número menor de mortes por outras causas nos hospitais e de mais mortes por outras causas nos domicílios ou em instituições de longa permanência de idosos. Além disso, é naturalmente possível que a COVID-19 esteja sendo esquecida em pessoas que permanecem fora dos hospitais. Uma terceira causa é que as pessoas estão morrendo de outras causas, o que poderia não acontecer em condições normais e que são danos colaterais do *lockdown* (THE GUARDIAN, 2020).

Também no Reino Unido observou-se que as mortes em casa afetaram os mais pobres porque tinham que sair para trabalhar, tinham dificuldades para fazer *home office*, expuseram-se mais a aglomerações e tinham menos chance de acessar cuidados médicos (IDOETA, 2020).

Ainda no Reino Unido, o número de mortes em instituições de longa permanência de idosos numa semana foi 3,1 vezes maior que a mesma semana nos cinco anos passados, enquanto que as mortes em casa e nos hospitais tiveram um aumento de 1,5 vez. Em sete semanas houve 23.583 mortes em casa comparadas com o resultado normal de cinco anos para o mesmo período que foi de 16.794 mortes. Nessas 7.789 mortes excedentes 5.355 mortes foram devidas a causas não COVID-19, três em cada quatro mortes (THE GUARDIAN, 2020).

As mortes causadas pela COVID-19 foram muito grandes no Reino Unido atingindo, em julho de 2020, o terceiro lugar mundial, abaixo apenas dos Estados Unidos e do Brasil.

O aumento das mortes no domicílio ocorreu no Brasil durante a pandemia de COVID-19. No Brasil, as mortes em casa totalizaram 27,2 mil entre 16 de março e 30 de abril de 2020, o que significou um aumento de 10,4% em relação ao mesmo período no ano de 2019, de acordo com dados do Portal da Transparência do Registro Civil. Em alguns Estados esse aumento foi muito maior: Amazonas teve 149% a mais, Rio de Janeiro 40%, Distrito Federal 31,1%, Paraná 21,8%, Pernambuco 20,3% e São Paulo 14,5% (IDOETA, 2020).

Segundo o Presidente da Associação Brasileira de Cardiologia, o aumento de óbitos domiciliares por causas cardiovasculares sugere que pelo menos algumas das mortes por infarto ocorreram em casa, impedindo o diagnóstico correto (Pinheiro, 2020).

2. As manifestações da terceira onda da COVID-19

As manifestações da terceira onda têm sido constatadas em diversos países.

2.1. A terceira onda da COVID-19 nos Estados Unidos

Nos Estados Unidos essa terceira onda está sendo registrada em diversas regiões do país.

Hartnett (2020) mostrou um grande declínio na utilização de unidades de urgência e emergência nacionalmente, tendo atingido uma redução de 42% e isso significou uma queda semanal de 2,1 milhões de atendimentos entre março e abril de 2019 para 1,2 milhões entre março e abril de 2020. As quedas maiores concentraram-se em pessoas com menos de 14 anos e em mulheres.

Bhatt et al (2020) utilizando dados do *Mass General Brigham Health System* verificaram que as internações hospitalares por doenças cardiovasculares agudas reduziram em 43,3% em março de 2020 em comparação com março de 2019.

Estudo comparativo de semanas de abril de 2019 e de abril de 2020 mostrou uma queda nas internações hospitalares em 22 sistemas de saúde de 45% por infartos agudos de miocárdio e de 38% em acidentes vasculares cerebrais (ZIEDAN et al, 2020).

Ziedan et al (2020) indicaram que os exames de rastreamentos de câncer de mama caíram 94% entre janeiro de 2017 e janeiro de 2020.

Garcia et al (2020) verificaram que houve uma redução de 38% nas intervenções coronárias percutâneas primárias de março de 2020 em relação a cirurgias feitas no período de 1º de janeiro de 2019 a 28 de fevereiro de 2020.

Goldbaum (2020) estimou que menos 42% de pessoas visitaram os departamentos de emergência em abril de 2020 em relação a abril de 2019 e os telefonemas para serviços de emergência caíram 26% desde o início da pandemia.

Sarac et al (2020) estudando o tema dos procedimentos eletivos concluíram que no período mês de março de 2020, 30 estados tinham preparado *guidelines* para os hospitais, mas somente 16 deles tinham definido claramente o que eram procedimentos eletivos e apenas 10 deles haviam estabelecidos *guidelines* sobre os procedimentos oncológicos continuados.

Mehrotra et al (2020) examinando prontuários eletrônicos de 50.000 pessoas verificaram que no mês de abril de 2020 houve uma redução de 60% nas consultas ambulatoriais; os maiores declínios foram de 79% em oftalmologia e 62% em ortopedia e isso ocorreu mais em pessoas jovens.

Ziedan et al (2020) examinaram dados obtidos sobre a utilização de cuidados médicos da plataforma *COVID-19 Research* no período de janeiro de 2019

a junho de 2020, num total de 28.157.000 pessoas usuárias de sistemas de saúde, com foco em consultas médicas, procedimentos médicos e exames laboratoriais. Foram examinados os efeitos da suspensão dos cuidados médicos eletivos em seis diferentes medidas de volume semanal em atenção ambulatorial: total de consultas; câncer, doenças cardíacas e diabetes; condições musculoesqueléticas; distúrbios mentais; consultas de check-up e bem estar; consultas para procedimentos de condições crônicas e testes laboratoriais como testes de esforço, quimioterapia, rastreamento de câncer, diagnósticos por imagens, hemoglobina glicada e outros. Em termos de consultas totais semanais houve uma queda abrupta em março de 2020 de 40% nas duas primeiras semanas; em torno de 15% dessa queda foi devida às políticas governamentais de isolamento social. Isso foi um efeito substancial, mas explica menos que metade da redução de 40%. Teoricamente, deveria haver uma queda menor em consultas mais difíceis de adiar ou inelásticas (consultas de doenças crônicas como doenças cardiovasculares, diabetes e câncer) do que nas consultas mais facilmente adiáveis ou consultas elásticas (check-ups, saúde mental, imunizações, consultas pré-natais, consultas preventivas). Em relação às doenças do aparelho circulatório houve uma queda de 59% até o ponto mais baixo, seguido de um rebote que permitiu chegar quase aos níveis pré-pandêmicos. As políticas de isolamento social reduziram as consultas por doenças do aparelho circulatório em 10% até a terceira semana e em 20% até a sexta semana. Em relação ao diabetes houve uma queda de 40% nas consultas médicas seguida de um rebote no mês de abril; a queda no período imediato à implantação das políticas de isolamento social foi de 10%. Em relação às neoplasias houve uma queda de 63% entre o final do período pré-epidêmico e o ponto mais baixo, mas, semelhantemente ao que ocorreu nas doenças do aparelho circulatório e nas doenças endócrinas, o rebote não atingiu o valor normal até o mês de maio. 87% do declínio total foram devidos às políticas de isolamento social. Em relação às consultas por doenças musculoesqueléticas a queda foi de 66% entre a segunda semana de março e metade de abril de 2020; houve um efeito rebote, mas não se chegou aos níveis pré-pandêmicos até a metade de maio de 2020; 65% da queda na demanda por essas con-

sultas foram devidas às políticas governamentais de isolamento social. Em relação aos distúrbios mentais o declínio foi de 31%, bem menos do que nas outras condições de saúde examinadas. Além disso, o rebote permitiu chegar aos níveis normais na metade de maio de 2020 e isso se explica pela maior facilidade de se obterem consultas por telemedicina (VERMA, 2020). Os efeitos dessa queda pelas políticas de isolamento social provavelmente foram menores que 8%. Em relação às consultas de check-up houve um decréscimo de 55% com permanência de níveis abaixo do período pré-pandêmico. Os efeitos desse decréscimo pelas políticas de isolamento social foram de 50% e os efeitos das políticas de suspensão de procedimentos eletivos foram praticamente nulos. Em relação aos exames de laboratório para doenças não COVID-19, a produção caiu de 11.000 exames semanais para 9.000 no início da pandemia e após o rebote ainda permaneceu em volumes inferiores aos dos períodos pré-pandêmicos. Os efeitos dessa queda pelas políticas de isolamento social foram de 30% seis semanas após suas implantações. Em relação aos testes laboratoriais os exames de sangue diminuíram, mas recuperaram significativamente após o rebote. As terapias de câncer, os rastreamentos de câncer, os testes de esforço cardíacos e os testes de imagem tiveram grandes quedas e pequena recuperação no período de rebote. Os testes de imagens caíram em torno de 60%. Houve pouca evidência de que essas quedas em exames tenham sido fruto das políticas de suspensão de procedimentos eletivos.

Estudo mostrou que, em função da COVID-19, 33.890 mortes poderiam ocorrer em pessoas com novos diagnósticos de câncer no período de um ano (BMJ, 2020b).

Médici (2020a) mostrou dados da Fundação Kaiser Permanente para o mês de maio de 2020 que revelaram que 48% das famílias americanas que tinham intenção de realizar internações hospitalares ou realizar consultas ambulatoriais adiaram estes propósitos por até três meses e 26% delas estavam dispostas a esperar quatro ou mais meses para evitar problemas de infecção pela COVID-19.

Nos Estados Unidos há 23 milhões de pessoas com doenças cardiovasculares e acidentes vasculares cerebrais e 118 milhões com hipertensão arterial. Por ano, as doenças cardiovasculares geram 72 milhões de consultas. A disrupção do acesso a essas condições crônicas apresentou consequências muito negativas. Por ano, morrem nesse país por doenças cardiovasculares aproximadamente 900.000 pessoas, número muito maior que as mortes estimadas pela COVID-19 e, este número poderá aumentar devido a desassistência causada pela COVID-19 (VIRANI et al, 2020).

Maluf (2020) estimou que no período de março a maio de 2020, 88.000 casos de câncer deixaram de ser diagnosticados, o que terá graves repercussões no futuro.

Jeffery et al (2020) relataram que os atendimentos nos departamentos de emergência diminuíram durante o período inicial da pandemia (1º de janeiro a 30 de abril de 2020) em 24 unidades de 5 estados americanos comparados com o mesmo período do ano de 2019. O volume de atendimento decresceu mais significativamente no mês de março em todos esses estados, tendo diminuído em 42% no Colorado e em 64% em Nova Iorque.

Raja (2020) descreveu estudo realizado na base de dados da *Veteran's Affairs* em relação às admissões em emergências de seis condições (acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica, apendicite e pneumonias) comparando os períodos de 11 de março a 21 de abril de 2020 com 29 de janeiro a 10 de março de 2020. Em geral, menos pessoas com essas condições foram atendidas em menor número durante o período da pandemia, tendo variado de uma redução de 40% para infarto agudo do miocárdio e de 57% para apendicite.

Houve relatos consistentes de que as internações por síndromes coronarianas agudas, as insuficiências cardíacas descompensadas e os acidentes vasculares cerebrais diminuíram depois que a pandemia começou (KRUMHOLZ, 2020).

As condições crônicas frequentemente exigem medicamentos de uso contínuo e a adesão a eles que já é baixa tendeu a piorar com a pandemia da COVID-19. Da mesma forma, o distanciamento social tende a reduzir certos procedimentos preventivos efetivos para as condições crônicas como exercícios físicos, nutrição adequada e o acesso à reabilitação cardiológica (KHERA et al, 2020).

Rosenbaum (2020) indicou um preço incalculável dos efeitos pandêmicos nas pessoas com doenças não COVID-19. Isso tem ocorrido porque a pandemia foca os cuidados nas pessoas com a doença e na proteção das outras pessoas para que se protejam de serem infectadas. O que leva a uma questão essencial: qual seria o melhor cuidado para pessoas com doenças não COVID-19? Para alguns as grandes transformações nos sistemas de atenção à saúde afetarão a habilidade de manter um cuidado de alta qualidade. E há quem acredite, como um hematologista da Universidade de Nova Iorque, que a prática da medicina mudou em uma semana mais que nos 28 anos de formado. A atenção oncológica que envolve terapia imunossupressora, ressecção do tumor e tratamento hospitalar foi afetada desproporcionalmente pela COVID-19 conduzindo a mudanças rápidas e profundas nos protocolos clínicos. As observações na queda de internações hospitalares por acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio não exclui o fato de que essas condições são tão importantes quanto as infecções por COVID-19.

Kasangra et al (2020) verificaram uma queda de 40% no uso de imagens para diagnósticos de acidentes vasculares cerebrais em relação ao período pré-pandêmico em pessoas de todas as idades, sexos e severidades da doença.

Uma pesquisa feita em um grande número de pessoas por meio do mapa de atenção à saúde de Komodo avaliou volumes de testes reportados, em vários estados e municípios, relativos à prevenção e ao monitoramento de condições crônicas e a marcadores de cânceres selecionados. Os períodos comparados foram de 11 semanas antes de 19 março de 2019 e 4 semanas após 19 de março de 2020. Todos esses testes apresentaram uma queda

acentuada no período de pandemia: citologia de colo de útero, 68,2%; exames de colesterol, 66,6%; hemoglobina glicada, 64,7%; CA 15-3 para câncer de ovário, 33,8%; BCR-ABL para leucemia, 19,5%; e CA-15-3 para câncer de mama, 17,4%. Os piores resultados ocorreram em estados em que a pandemia se apresentou de maneira mais agressiva. Esses achados terão significativas implicações na morbidade e mortalidade futuras porque os testes não realizados ou adiados gerarão um onda de consequências negativas nessas doenças no período pós-pandemia (KOMODO HEALTH, 2020).

Nos estados de Nova Iorque e Nova Jersey entre março e maio de 2020 observaram-se 44.000 mortes acima do normal, segundo dados do CDC. Ainda que a COVID-19 tenha sido a principal causa de mortes excessivas, muitas pessoas também morreram por outras causas como doenças cardíacas, diabetes e doença de Alzheimer. As mortes por doenças cardíacas foram 300% a mais que o número de mortes do mesmo período em 2019. Isso em parte decorreu da preferência de pessoas com condições crônicas de permanecerem em casa em isolamento com medo de se infectarem nos hospitais (LU, 2020).

Uma pesquisa de opinião realizada com 2.201 adultos sobre o COVID-19 entre 18 a 20 de abril de 2020 mostrou os seguintes resultados: 81% dos entrevistados reportaram terem engajamento com as medidas de distanciamento social; 10% disseram ter ido a uma unidade de emergência nos últimos 6 meses; 2% testaram positivo para COVID-19; 80% disseram que estavam cientes de que poderiam se infectar pelo contacto com outra pessoa se forem a unidades de emergência; 29% ativamente adiaram ou cancelaram a ida a serviços médicos em função do medo de se infectarem pelo SARS-CoV-2; e 73% entenderam que a ida a unidades de emergência poderia estressar o sistema de saúde. Essas razões explicam, em parte, as razões pelas quais as pessoas adiaram serviços não COVID-19 durante a pandemia (AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS, 2020).

Pesquisa feita pela American Academy of Orthopedic Surgeons (2020) entre cirurgiões ortopédicos mostrou que 34% das pessoas adiaram suas cirurgias por mais de três meses; esses cirurgiões consideraram que a retomada das cirurgias ortopédicas depende 40% da motivação das pessoas e 38% da tsetagem pré-operatória; 44% das taxas de infecção vigentes; os sentimentos encontrados nas pessoas foram “o hospital é um lugar não limpo e inseguro” (83%), o medo de uma segunda onda da COVID-19 (74%) e as pessoas desejam aliviar suas dores (73%).

Jain et al (2020a) calcularam que nos Estados Unidos, em um cenário otimista, após dois anos de recuperação do sistema de atenção à saúde haverá um acúmulo de aproximadamente 1 milhão de casos cirúrgicos ortopédicos de fusão espinhal e de substituição de articulações.

A pandemia da COVID tem sido associada a consequências de longo prazo, como é o caso do estresse tóxico na infância. A pandemia determinou severos fatores estressores que atuam sobre as crianças e que resultam de desemprego dos pais, do fechamento de escolas, de confinamento prolongado em casa e da violência doméstica. Além disso, há fatores diretamente ligados à terceira onda, como menor acesso ao pré-natal e aos atendimentos de puericultura (BOTTINO, 2020; OLIVEIRA, 2020).

Trabalho mostrou que desde o início da pandemia da COVID-19 nos Estados Unidos os cancelamentos e adiamentos de cirurgias acumularam um enorme *backlog* de casos (BERLIN et al, 2020). Isso se deu principalmente pela interrupção de procedimentos eletivos e poderá determinar, no longo prazo, impactos negativos sobre a mortalidade e a morbidade da população americana. Como exemplo, estimou-se que haverá, até 2022, um *backlog* de 1,1 a 1,6 milhões de cirurgias de catarata. Pesquisa realizada em 25 sistemas hospitalares responsáveis por 25% dos leitos hospitalares americanos revelou uma queda de 35% nos volumes de cirurgias de março a julho de 2020 comparado com igual período de 2019; além disso, esses hospitais esperam permanecer com volumes históricos até o final do ano de 2020, ainda que haja diferenças por especialidades médicas, por regiões e por escala hospitalar. Há várias

barreiras para aumentar o volume de cirurgias, mas as principais, pela ordem, são problemas de pessoal, disponibilidade de leitos, disponibilidade de salas de cirurgia, disponibilidade de testes de SARS-CoV-2, cancelamentos de cirurgias de última hora, disponibilidade de equipamentos de proteção individual e diminuição da demanda pelas pessoas usuárias. Os resultados disso no futuro podem ser agravamentos das morbidades, incremento da mortalidade e filas ou listas de espera maiores (BERLIN et al, 2020).

A COVID-19 tem sido associada com transtornos mentais relacionados com mortes por esta doença e a estratégias de supressão, incluindo o impacto do distanciamento social e as orientações de ficar em casa. Sintomas de desordem de ansiedade e de depressão aumentaram consideravelmente nos Estados Unidos no período de abril a junho de 2020 comparado com igual período de 2019. Pesquisa feita em adultos de mais de 18 anos de idade no período de 24 a 30 de junho de 2020 mostrou que 40,9% das pessoas entrevistadas reportaram ao menos um problema mental ou de saúde comportamental, incluindo ansiedade ou depressão (30,9%) e que estes jovens começaram ou aumentaram o uso de substâncias para lidar com o estresse ou com emoções relacionadas à COVID-19. Esse número subiu para 75% entre as pessoas de 18 a 24 anos. Os problemas nas mulheres foram 1,5 vezes maiores que nos homens. Essas ocorrências são mais presentes entre latinos e negros que entre brancos (CZEISLER et al, 2020).

O impacto econômico da pandemia da COVID-19 no sistema de atenção à saúde dos Estados Unidos foi muito grande. O impacto direto pode resultar num incremento anual adicional de 125 a 200 bilhões de dólares. O impacto de procedimentos adiados ou cancelados tem sido alto; por exemplo, o custo médio de tratamento de uma pessoa com doença pulmonar obstrutiva crônica pode aumentar de 7% a 11% variando de US\$ 38.000,00 para US\$ 41.000,00 por pessoa por ano, o que se deve ao aumento da severidade da doença devido ao adiamento do tratamento. Em média, o incremento de custo desse sistema pode ser estimado em 5,3 bilhões de dólares por cada milhão de pessoas que o utilizam (McKINSEY & CO, 2020).

2.2. A terceira onda da COVID-19 na Europa

O Presidente do *Royal College of Physicians* afirmou que mortes excessivas ocorreram em toda a Europa (THE GUARDIAN, 2020). Nesse continente, a pandemia do COVID-19 exacerbou os grandes desafios que as pessoas com doenças raras sempre enfrentaram. Desde o começo da pandemia 9 em cada 10 pessoas com essas doenças apresentaram riscos extras em sua vida; 6 em cada 10 declararam interrupções nos cuidados que as prejudicaram; 3 em cada 10 delas afirmaram que essas interrupções poderiam ser certamente ou provavelmente permanentes; mais da metade dessas pessoas que necessitavam cirurgias ou transplantes tiveram estes procedimentos cancelados ou adiados; 3 em cada 10 delas que dependiam de cuidados hospitalares reportaram que a unidade foi fechada; metade dessas pessoas participaram de atendimentos de telessaúde e 90% delas mostraram-se muito satisfeitas com essa forma de encontro clínico à distância; 6 em cada 10 delas não tiveram acesso a terapias médicas domiciliares ou a procedimentos hospitalares como quimioterapia ou tratamento hormonal; 6 em cada 10 delas não puderam acessar testes diagnósticos ou exames de imagens que são partes essenciais de seus cuidados diários; 7 em cada 10 delas tiveram suas consultas com médicos generalistas ou especialistas canceladas; 6 em cada 10 delas tiveram seus acompanhamentos psiquiátricos interrompidos; e 5 em cada 10 delas relataram não ir ao hospital com medo de serem infectadas (EURORDIS, 2020).

No Reino Unido houve uma média geral de queda de demanda após a pandemia de 59% que variou entre tipos de serviços: cirurgia plástica estética, 84%; oftalmologia, 76%; procedimentos urológicos, 66%; dermatologia, 63%; e neurocirurgia, 62%. Sugeriu-se uma perspectiva de recuperação em 15 semanas. 80% da queda foi por atrasos nos atendimentos e 20% por cancelamentos definitivos (BCG LIVE, 2020).

No Reino Unido verificou-se que para mais da metade dos médicos entrevistados a atenção às condições não COVID-19 piorou durante a pandemia. As quedas nos serviços de urgência e emergência foram de mais de 50% e

a diminuição dos atendimentos por infartos agudos do miocárdio caíram pela metade nos hospitais. As referências dos médicos generalistas muitas vezes não se concretizaram. Em função disso, as condições de saúde tenderam a piorar e em alguns casos levaram a óbitos.

Estudo verificou que ao menos 6.270 mortes adicionais poderiam ocorrer na Inglaterra nos próximos doze meses em pessoas com novos diagnósticos de câncer, um incremento de 20%, como resultado da pandemia de COVID-19. Esse número poderia se elevar para 17.915 mortes adicionais se todas as pessoas com câncer forem consideradas segundo dados da *University College London*. Algumas dessas mortes serão de jovens que contraíram COVID-19 e outras ocorrerão porque os diagnósticos tardaram ou os tratamentos, como quimioterapia, foram adiados. Os pesquisadores analisaram, em tempo real, dados de oito hospitais do Reino Unido e verificaram uma queda de 76% nas referências de urgência de pessoas com suspeitas de câncer pelos médicos de atenção primária à saúde e uma diminuição de 60% em atendimentos de quimioterapia em relação ao percentual pré-pandemia. As razões apontadas foram: redução da força de trabalho dos hospitais, o redirecionamento dos recursos para os cuidados da COVID-19 e o desejo dos clínicos e das pessoas em minimizarem os riscos de infecção. Esses resultados demonstraram os sérios potenciais das consequências não intencionais das respostas à pandemia de COVID-19 que podem impactar as pessoas com câncer. É fundamental que essas pessoas sejam reconhecidas como muito vulneráveis e que sua atenção seja gerenciada de forma apropriada. O impacto geral da COVID-19 nas mortes de pessoas com câncer foi substancial (BMJ, 2020b).

Morris (2020a) demonstrou que os atendimentos em urgência e emergência no National Health Service (NHS) inglês caíram, entre abril de 2020 e abril de 2019, em aproximadamente 52% e 45% conforme a região do país. Essa diferença se explica pelo *lockdown* imposto à população (fique em casa), pela relutância das pessoas em procurar os hospitais com medo de contrair a doença e pelo grande aumento de atendimentos pelo telefone 111 do NHS.

Morris (2020b) utilizando dados do *NHS Digital* investigou o número de referências de médicos generalistas (GP's) para os hospitais ingleses. Numa semana de janeiro de 2020 o número de referências foi de 380.503, mas na metade do mês de abril as referências de rotina caíram em torno de 90%; as referências para urgências e emergências diminuíram 78% e para casos de suspeita de câncer 67% respectivamente. Esses dados foram muito preocupantes em função das possibilidades de provocar danos às pessoas usuárias pelo adiamento dos tratamentos. As referências começaram a aumentar em maio, mas devagar e isso aponta para a possibilidade de criação de um grande *backlog* de casos que repercutirão nas listas de espera e que o NHS não retornará à situação pré-pandêmica tão cedo.

Reed e Scobie (2020) analisaram o que ocorreu no NHS da Inglaterra durante a pandemia do COVID-19. No início do ano, antes do período crítico dessa pandemia, 16,5% das pessoas esperaram mais de 18 semanas para ter acesso a procedimentos eletivos. Quando a infecção prosperou e os hospitais cancelaram os procedimentos eletivos, os longos tempos de espera por estes serviços aumentaram dramaticamente. Em junho de 2020 quase a metade (48%) das pessoas esperavam mais de 18 semanas. Pessoas esperando por serviços especializados como quimioterapia, cirurgias ortopédicas tiveram os mais longos tempos de espera; nas doenças raras e nas condições muito complexas 60% das pessoas esperaram mais de 18 semanas para atendimento comparado com 19% no mês de janeiro.

Davis (2020) ao analisar o desempenho do NHS verificou: em maio de 2020 houve uma queda de 42% nas unidades de urgência e emergência em relação a maio de 2019; as internações hospitalares feitas pelas unidades de urgência e emergência foram 24% mais baixas em maio de 2020 comparado com maio de 2019; em maio de 2020, 6,5% as pessoas demandando atenção de urgência e emergência esperaram mais de 4 horas para serem internadas, transferidas ou dispensadas.

Na Inglaterra muitos serviços oncológicos como os de rastreamentos e os de tratamentos foram suspensos ou adiados por falta de capacidade dos hospi-

tais em ofertá-los em função da pressão da demanda pela COVID-19 (HIOM, 2020; REED, 2020).

Também na Inglaterra, dados revelaram que as internações hospitalares por sete condições não COVID-19 caíram em mais que 173.000, de março a junho de 2020 comparado com o mesmo período de 2019; dessas 6.000 foram por infarto agudo de miocárdio e 137.000 por cânceres. Especialistas afirmaram que muitos dessas pessoas que não se internaram morreram ou sofreram danos de longo prazo. Para Michelle Mitchel, diretora de Pesquisa em Câncer do Reino Unido, a pandemia da COVID-19 teve um impacto devastador nos serviços oncológicos e nas vidas das pessoas com cânceres e não é possível dimensionar o seu efeito de longo prazo. As internações por diabetes diminuíram 36%, as de acidentes vasculares cerebrais 17% e as por distúrbios alimentares 31%.

Na Itália, um relatório mostrou que as mortes por condições não COVID-19 chegaram a 11.600 durante o tempo mais crítico da pandemia, incluindo mortes por acidentes vasculares cerebrais e por infartos agudos do miocárdio. Dados de outros países revelaram que a busca tardia de cuidados em pessoas com infarto agudo do miocárdio ocorreu, seja porque as pessoas não queriam pressionar os sistemas de saúde, seja porque tiveram medo de procurar as unidades de saúde e se infectarem (THE GUARDIAN, 2020).

Na Região Norte da Itália, houve um aumento de 58% nas mortes por parada cardiorrespiratórias fora dos hospitais, 77% das quais com suspeita ou diagnóstico da COVID-19 comparativamente ao mesmo período de 2019 (DE FILLIPO et al, 2020).

Na Espanha observou-se, no início da pandemia de COVID-19, que os laboratórios de hemodinâmica tiveram uma diminuição de demanda, seguida, posteriormente, de uma queda de 40% dos infartos agudos de miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (RODRÌGUEZ-LEOR et al, 2020).

2.3. A terceira onda da COVID-19 em outros países

Roberton et al (2020) estimaram os efeitos indiretos da pandemia da COVID-19 nas mortalidades infantil e materna, em função da redução na utilização de rotina dos serviços materno-infantis durante esta pandemia em 118 países de baixa e média rendas. Para isso foram construídos três cenários em que as atividades básicas foram reduzidas em diferentes extensões (10% a 50%) e com diferentes durações (3, 6 e 12 meses); reduções na cobertura em torno de 15% em seis meses resultariam em 253.000 mortes infantis e em 12.190 mortes maternas; reduções na cobertura em 45% por seis meses resultariam em 1.157.000 mortes infantis e em 56.700 mortes maternas. Isso poderia representar um aumento de 9,8% para 44,7% nas mortes em crianças menores de cinco anos por mês e um aumento de 8,3% para 38,6% nas mortes maternas. Esses resultados atestaram que os efeitos de um colapso da atenção materno-infantil sobre os sistemas de atenção à saúde determinados pela COVID-19 serão devastadores em termos de mortes infantis e maternas em função de falta de acesso ao planejamento familiar, aos cuidados pré-natais, às vacinações; às limitações de equipamentos e de equipes de saúde durante o parto; e à insuficiência de medicamentos e outros insumos. Outros trabalhos apontaram nessa mesma direção (HOLMES et al, 2020; UN NEWS, 2020).

Pesquisa feita durante a epidemia por Ebola na África Ocidental, entre 2013 e 2016, indicou a diminuição de cuidado a gestantes, parturientes e puérperas, tanto por medo da população em ir ao serviço quanto pela diminuição do acesso, o que contribuiu com um acréscimo de 3.600 mortes maternas e neonatais e partos prematuros. Essa quantidade é similar ao número de mortes causadas pela própria epidemia (RILAY et al, 2020).

Documento de posição da Organização Mundial da Saúde afirmou que os sistemas de atenção à saúde no mundo estão ameaçados pela demanda crescente das pessoas com COVID-19 numa mistura de medo, estigma, desinformação e limitação de movimentos que promove a interrupção dos cuida-

dos de saúde para todas as condições, especialmente aquelas não ligadas a esta doença (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b). A sobreutilização dos sistemas de atenção à saúde e a dificuldade das pessoas acessarem os cuidados necessários determina um aumento dramático da mortalidade direta causada pelas pandemias e da mortalidade indireta de condições de saúde preveníveis e tratáveis (ELSTON et al, 2016; PARPIA et al, 2016). Em diferentes situações estão se fazendo decisões difíceis para balancear as demandas de respostas diretas à COVID-19 com a necessidade de manter a entrega de outros serviços de saúde essenciais. O estabelecimento de fluxos de pessoas usuárias seguro e efetivo tem sido crítico em todos os níveis. Muitos serviços de rotina e eletivos têm sido descontinuados. Quando o surto pandêmico é colocado sob controle e medidas restritivas são gradualmente suspensas algumas adaptações na prestação de serviços precisam ser revertidas, outras continuadas por tempo limitado e outras ainda que sejam consideradas efetivas, seguras e benéficas podem ser incorporadas na prática no período pós-pandemia. Para evitar morbidade e mortalidade indiretas e prevenir as agudizações de condições crônicas quando os serviços de saúde sofrem interrupção, alguns serviços essenciais devem ser priorizados para que não sofram interrupção, tais como: serviços preventivos e de tratamento das doenças transmissíveis, incluindo imunizações; serviços relativos à saúde reprodutiva; serviços importantes para populações vulneráveis como atenção às crianças e às pessoas idosas; monitoramento das condições crônicas não agudizadas, incluindo medicamentos; acesso a serviços de urgência e emergência para condições não COVID-19; e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico.

A Organização Mundial da Saúde realizou uma pesquisa sobre o atendimento das doenças crônicas não transmissíveis em 163 países do mundo em três semanas de maio de 2020 (WHO NCD DEPARTMENT, 2020). Os resultados mostraram que a prevenção e tratamento dessas doenças sofreram uma forte interrupção em escala global, mas com maior impacto relativo nos países de baixa renda. 122 países (74,8% do total) relataram que os serviços de saúde sofreram interrupção parcial ou total, especialmente em hipertensão arterial,

diabetes, asma, saúde bucal, tratamento oncológico, emergências cardiovasculares, serviços de reabilitação e cuidados paliativos. Os serviços de reabilitação foram os mais prejudicados. As interrupções foram maiores conforme as fases da pandemia, seja no conjunto dessas doenças, seja em cada doença isoladamente: fase inicial, fase de transmissão por *clusters* e fase de transmissão comunitária. As principais causas de interrupção na atenção às condições crônicas foram: diminuição da oferta em função do cancelamento de procedimentos eletivos, 65%; cancelamento de programas populacionais de rastreamento de doenças ou dificuldade de acesso às unidades de saúde devido à estratégia de *lockdown*, 46%; fechamento de serviços de atenção às doenças crônicas, 43%; falta de profissionais de saúde para a prestação dos serviços, 39%; fechamento de ambulatórios de clínicas especializadas, 34%; leitos hospitalares insuficientes, 25%; absenteísmo das pessoas usuárias, 25%; e falta de medicamentos e de testes de diagnósticos, 20%. Apenas 17% dos países alocaram recursos adicionais nos orçamentos públicos para a prestação de serviços em doenças crônicas nos planos nacionais de enfrentamento da COVID-19. A telemedicina e a triagem para definir prioridades foram as estratégias mais comumente usadas pelos países para superar os movimentos disruptivos. A situação das doenças crônicas constitui um duplo problema. De um lado há uma tendência de abandonar seu manejo como consequência da pandemia e, de outro, as pessoas que apresentam doenças crônicas compõem os grupos de maiores riscos de evoluírem para casos mais graves e para mortes.

Estudo da Fundação Bill & Melinda Gates mostrou que em função da pandemia da COVID-19 as taxas de vacinação de crianças, numa perspectiva mundial, diminuíram muito chegando a regredir aos níveis vigentes em 1990. Antes da COVID-19 havia 3 milhões de pessoas com tuberculose ativa que não sabiam disso e esse número vai aumentar significativamente em função da redução de diagnósticos desta doença nas unidades de saúde. Outras condições de saúde sofrerão consequências muito negativas da terceira onda da COVID-19 como saúde materno-infantil, HIV-AIDS e malária (BILL & MELINDA GATES FOUNDATION, 2020).

Dados do *Institute for Health Metrics and Evaluation* indicaram que em função da terceira onda da pandemia COVID-19, as vacinações de crianças caíram de 84% em 2019 para menos de 74% em 2020 (DUCHARME, 2020).

2.4. A terceira onda da COVID-19 no Brasil

Todas as regiões do país têm registrado grandes quedas nos números de consultas, exames e cirurgias e, conseqüentemente, aumento de mortes por outras enfermidades que não a COVID-19, como infarto agudo do miocárdio, câncer e acidente vascular cerebral (BBC NEWS BRASIL, 2020c)

Os impactos da COVID-19 foram sentidos mais fortemente em áreas de maior participação relativa dentre os procedimentos eletivos como cirurgia bariátrica, cirurgias ortopédicas (joelho, quadril e espinha), cirurgias cardíacas, cirurgias urológicas, saúde da mulher, cirurgias oftalmológicas, cirurgias plásticas, radiologia e exames complementares. No setor privado as receitas caíram em 30% a 50% nas hospitalizações, 40% a 60% na atenção ambulatorial e 30% a 60% na média de todos os serviços (BCG LIVE, 2020).

O Brasil realizou, entre abril e junho de 2020, menos da metade dos transplantes de órgãos e tecidos do início do ano. Com a diminuição de 61% dos procedimentos, cresceram 44,5% as mortes de pacientes cadastrados na fila de espera entre os dois períodos em todo o país. Quando comparados o primeiro semestre de 2020 e o de 2019, a diminuição no total de transplantes foi de 32% e o aumento de mortes foi de 34%. Se o país seguir nesse ritmo, o ano pode trazer queda de 20,5% nos procedimentos, o que faria o país regressir à marca de nove anos atrás. Outro efeito da pandemia foi a diminuição do ritmo de ingresso de pacientes em fila de espera. No primeiro semestre de 2020, o número de novos cadastros foi 28,4% menor que o do mesmo período de 2019. O número de doadores efetivos caiu 6,5% (FREIRE, 2020).

Números do Ministério da Saúde apontaram uma queda de 37% nos transplantes realizados no Brasil entre janeiro e julho de 2020, em comparação com o mesmo período do ano anterior. Segundo os números apresentados,

foram realizados de janeiro a julho de 2020 um total de 9.952 operações de transplante no país; no mesmo período de 2019, foram 15.827. Em relação aos procedimentos de transplantes de coração, houve redução de 25,1%, caindo de 231 de janeiro a julho de 2019 para 173 em igual período de 2020. Houve, também, uma diminuição de 8,4% no total de doadores nos primeiros sete meses do ano de 2020; foram 5.922 doadores ante 6.466 em igual período de 2019 (MACHADO, 2020).

O número de doações de medula óssea caiu 30% de janeiro a julho de 2020 com relação ao mesmo período de 2019, de acordo com informações do Registro de Doadores de Medula Óssea no Brasil (Redome). O número de transplantes sofreu queda ao passar de 1.811 de janeiro a junho de 2019 para 1.144 no mesmo período de 2020 (ALBUQUERQUE, 2020).

Em Santa Catarina as pessoas que estavam na fila para transplantes de rins esperavam, em média, 6 meses antes da pandemia; em 2020, não há nenhuma previsão de tempo de espera (GUGLIANO, 2020).

Thomé (2020) relatou que em decorrência da pandemia da COVID-19 o número total de transplantes de órgãos em 2020, com exceção de córnea, deverá cair 21% em relação ao ano de 2019.

No Rio de Janeiro, nas unidades de saúde da família, no início da pandemia, as consultas normais foram zeradas e os agentes comunitários de saúde não estavam conseguindo mais circular nas comunidades, perdendo o acompanhamento de casos crônicos (CANZIAN, 2020b).

Em Fortaleza, a presidente da Sociedade Cearense de Ginecologia e Obstetrícia estimou um absenteísmo de 30% nas consultas de gestantes durante a pandemia e isso diminuiu a qualidade da atenção pré-natal (O POVO, 2020).

A pandemia da COVID-19 teve um impacto muito negativo na cobertura vacinal no Brasil. No período de janeiro a junho de 2020, a cobertura de BCG foi de 57,4%, a da poliomielite de 59,5%, da tríplice viral de 64,3% e da hepatite B de 50,5%. Para Isabella Ballalai, vice-presidente da Sociedade Brasileira

de imunizações, mesmo com o prazo prolongado dado aos gestores, é incomum ver coberturas tão baixas nesta época do ano. A causa principal é o medo dos pais em levarem as crianças às unidades básicas de saúde. A retomada das aulas com as cadernetas de vacinação atrasadas representa um risco alto (CAMBRICOLI, 2020).

Entre março e julho de 2020, 390.000 cirurgias e exames complexos deixaram de ser feitos no Brasil por conta dos atendimentos de urgência gerados pela COVID-19 (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2020b).

A pandemia da COVID-19 provocou queda de atendimentos em hospitais públicos de pacientes em rastreamento e tratamento para câncer de mama em cerca de 75% em março e abril de 2020 em comparação a igual período do ano de 2019, de acordo com pesquisa da Sociedade Brasileira de Mastologia (GANDRA, 2020).

O câncer de mama é responsável por 29,7% dos novos diagnósticos de tumores malignos no Brasil e, apesar de curável, provocou a morte de 17 mil pessoas em 2018. Pesquisa realizada com mulheres brasileiras mostrou que 62% delas estavam esperando a pandemia acabar para retomar as consultas médicas e os exames de rotina para detecção de câncer de mama. Esse atraso nos exames pode ter impacto nessa doença, atrasando diagnósticos que têm mais chances de cura quando detectados em estágio inicial (TAS-TCH, 2020).

Num hospital brasileiro registrou-se uma queda de 70% nos atendimentos de oncologia pediátrica na pandemia (BERGAMO, 2020).

Com relação à atenção oncológica vários problemas surgiram no Brasil durante a pandemia da COVID-19: a maioria das clínicas de diagnóstico fecharam e as consultas eletivas foram suspensas, o que levou à diminuição de diagnósticos; as listas de regulação do SUS estavam praticamente paradas; e muitos hospitais pararam de operar casos cirúrgicos (COLLUCCI, 2020).

Na CAPESESP, uma operadora de saúde suplementar, foi feito um estudo

retrospectivo não intervencional usando dados administrativos da operadora em 41.640 pessoas relativos a dois períodos de 90 dias, um antes e outro durante a pandemia. Os resultados foram de redução de 14,1% nas quimioterapias, 28,1% nas radioterapias, 35,0% nos exames realizados e 49,4% nas internações hospitalares (REIS NETO e BUSCH, 2020).

A Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (2020) advertiu que a terceira onda possa estar ocorrendo no SUS em função da grande diminuição do acesso à atenção primária à saúde provocada pela COVID-19.

Por causa dessa terceira onda tem sido relatado, em cidades brasileiras como Manaus e Belo Horizonte, um aumento significativo das mortes domiciliares. Na capital de Minas Gerais estimou-se que elas cresceram 30% em abril de 2020 em relação ao mesmo mês em 2019.

Barone et al (2020) numa pesquisa que envolveu 1.701 brasileiros adultos com diabetes verificaram que as principais consequências da COVID-19 foram: 95,1% reduziram a frequência de sair de casa dos quais 26,9% nunca saíram desde o início da pandemia; entre os que monitoravam sua glicemia em casa (91,5%) a maioria (59,4%) experimentou uma variação neste marcador que incluiu: 31,2% relataram maior variabilidade que antes da pandemia; 20% tiveram elevação da glicemia; 8,2% tiveram baixa na glicemia; 38,4% adiaram as consultas médicas e/ou os exames de rotina; e 40,2% não agendaram consulta médica desde o início da pandemia. Em relação aos hábitos de vida apresentaram uma redução de atividades físicas (14,7% com uma leve redução e 44,8% com uma grande redução). A medição da glicemia foi relacionada com o consumo de alimentos e o trabalho fora de casa. Pessoas que experimentaram diminuição dos níveis de glicemia aumentaram a atividade física e diminuíram o consumo de alimentos. Consumo alto de alimentos e redução de atividade física estiveram associados a níveis mais altos de glicemia. As pessoas usuárias exclusivas do SUS apresentaram uma tendência maior de aumentos na glicemia; pessoas usuárias das operadoras de saúde suplementar tenderam a não apresentar mudanças nos níveis de glicemia e utilizaram os medicamentos adquiridos diretamente nas farmácias

privadas. A estratégia do SUS de distribuir medicamentos e insumos médicos por 90 dias só se efetivou em 21,0% dos 64,5% que recebiam medicamentos e insumos médicos do SUS.

A interrupção das atividades clínicas não COVID-19 diminuiu a utilização de procedimentos de apoio diagnóstico e terapêutico levando a uma cascata de problemas que, além dos resultados sanitários, ameaçam a sustentabilidade econômico-financeira das organizações de saúde. Um levantamento da Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica e da Sociedade Brasileira de Patologia apontou que ao menos 50 mil brasileiros podem ter ficado sem diagnóstico de câncer entre 11 de março e 11 de maio de 2020, já que menos exames estão sendo realizados. O levantamento calcula uma queda de 50% a 90% na realização de diferentes tipos de biópsias. Com o diagnóstico tardio ou inexistente, o risco é que tumores não detectados avancem para o estágio avançado (IDOETA, 2020).

Neves (2020) indicou que a COVID-19 afetou 96% dos centros dedicados a intervenções de cardiopatias congênitas com 53,8% deles mantendo exames para pessoas sem condições de alta hospitalar ou urgências.

Segundo Pinheiro (2020) durante a pandemia, as mortes por doenças cardiovasculares cresceram 31% no Brasil. Entre 16 de março e 31 de maio de 2019, 14.938 pessoas faleceram por problemas como choque cardiogênico e parada cardiorrespiratória; no mesmo período de 2020, o número saltou para 19.573. Lideraram a lista o Amazonas com aumento de 94%, Pernambuco 85% e São Paulo 70%. Especificamente nas mortes registradas como infarto agudo do miocárdio, houve queda de 14%. Isso pode ter acontecido porque as pessoas não procuraram ajuda médica. Segundo o Presidente da Associação Brasileira de Cardiologia, nas mortes registradas como infarto agudo do miocárdio, houve queda de 14%. Isso pode ter acontecido porque as pessoas não procuraram ajuda médica. O aumento de óbitos domiciliares por causas cardiovasculares sugere que pelo menos algumas das mortes por infarto agudo do miocárdio ocorreram em casa, impedindo o diagnós-

tico correto. As estatísticas mostraram que, entre março e junho de 2019, 5.066 mortes em casa por problemas cardíacos não especificados foram contabilizadas pelos cartórios; já em 2020, durante a pandemia, foram 8.863 registros. Ou seja, um crescimento de quase 75%. Os números servem de alerta para o fato de que os sintomas de infarto não devem ser ignorados ou minimizados por medo de ir ao hospital. É de se notar ainda que os efeitos deletérios sobre a saúde cardiovascular podem durar mais do que a própria pandemia, porque as medidas de prevenção primária e secundária estão sendo adiadas.

Dados do Ministério da Saúde apontaram que devido à pandemia da COVID-19 o SUS, de janeiro a julho de 2020 em relação ao mesmo período de 2019, reduziu em 1,1 milhão o número de atendimentos eletivos, retrocedendo a valores praticados 12 anos atrás. No caso de cirurgias de mama, foram realizadas nesse período 12.003 procedimentos em 2020; nesse mesmo período de 2016 foram 19.880. A queda também é acima da casa de 30% em cirurgias oftalmológicas e do aparelho digestivo. Houve também uma queda expressiva de consultas especializadas que caíram de 218,6 mil para 188,4 mil nos períodos semestrais analisados. São grandes passivos que aumentarão as filas do SUS e que deverão ser enfrentados no tempo de pós-pandemia. (O ESTADO DE SÃO PAULO, 2020c).

Pesquisa feita pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal de Pelotas entre os dias 15 e 24 de maio de 2020 revelou que as consultas odontológicas na rede pública de saúde caíram, em média, 83,5% neste período. As regiões que apresentaram os maiores índices de queda dos atendimentos odontológicos na rede pública foram o Nordeste, com 88,5% e o Norte, com 86,5%, seguidos do Centro-Oeste e Sudeste, com 82,5% e 82,4%, respectivamente. A região que apresentou a menor taxa de redução das consultas na rede pública de saúde foi o Sul, com 77,4% (AGÊNCIA BRASIL, 2020). O tratamento odontológico de crianças teve uma queda durante a pandemia do novo coronavírus. Após o registro do primeiro caso, a redução foi de 66% nos procedimentos odontológicos infantis, alcan-

çando 89% na fase mais aguda da pandemia da Covid-19 no Brasil, em abril (VALENTE, 2020).

A BCG Live (2020) estimou que no sistema de saúde suplementar brasileiro, no início da pandemia, houve uma grande redução de procedimentos eletivos: 50% das cirurgias eletivas, 80% nas consultas médicas, 70% nos exames de análises clínicas e 60% dos exames de imagens.

Pesquisa de opinião mostrou um impacto significativo na demanda por serviços hospitalares num período de 2 a 18 meses: na opinião de gestores esse decréscimo seria de 43% em média; na opinião dos médicos esse decréscimo seria de 58% em média (BCG LIVE, 2020).

Ribeiro (2020) relatou a situação de um hospital pediátrico na cidade de São Paulo em que a COVID-19 causou uma queda de produção de 80% dos serviços de pronto socorro e de 63% nas internações hospitalares no mês de abril de 2020 comparado com abril de 2019.

Blun (2020) avaliou o impacto da COVID-19 em dois hospitais gerais privados de Campinas e verificou que houve no primeiro semestre de 2020 em relação ao primeiro semestre de 2019 uma queda global de 19% nas internações e de 16% na receita das instituições. No pronto socorro a queda foi maior atingindo 50% entre esses dois períodos. Concomitantemente, houve um aumento dos custos em razão de aumento nos preços dos insumos, aumento com gastos de EPI e aumento de gastos com pessoal por causa dos afastamentos dos grupos de risco ou por adoecimento.

Maluf (2020) avaliou as influências da COVID-19 em relação às doenças oncológicas. Mencionou que o adiamento por três meses do diagnóstico do câncer leva ao aumento da mortalidade, ao incremento da gravidade dos casos e a uma perda média de dez anos de vida das pessoas afetadas. Os atendimentos hospitalares sofreram uma queda nos momentos iniciais da pandemia, mas tendem a uma retomada mais rápida dentro nas unidades hospitalares.

Os resultados da terceira onda no Brasil, em geral, e no SUS, em particular, poderão levar a um represamento dos eventos agudos não COVID-19 e das condições crônicas com aumento das filas e impactos na morbidade e na mortalidade.

No curto prazo, isso se agrava quando se examina o quadro orçamentário federal para o SUS em 2021. Segundo Médici (2020b) a saúde foi uma das áreas que sofreu cortes com o PLOA 2021 apesar de o Brasil ser o epicentro da pandemia na América Latina; esse projeto de lei reservou R\$ 136,7 bilhões para o Ministério da Saúde, mas ignorou a continuidade da pandemia da COVID-19 e seus efeitos no próximo ano; o recurso previsto tem quase R\$ 40 bilhões a menos que a dotação atual do programa em 2020 e é apenas 4% maior que o apresentado no PLOA 2020; a principal queda em relação à verba autorizada em 2020 é observada no programa de atenção especializada, que tem cerca de 40% a menos de recursos, o que ameaça a manutenção dos mais de 14.000 leitos de UTI que foram criados para o enfrentamento da pandemia; a atenção primária à saúde terá uma perda de recursos da ordem de 13%; e o aumento discreto dos recursos em vigilância à saúde, o que é insuficiente para as ações de controle da COVID-19 e de outras doenças infecciosas que se manifestam no Brasil .

IV. A SUPERAÇÃO DA TERCEIRA ONDA DA COVID-19

1. O período de pós-pandemia

Os problemas causados pela COVID-19 podem ocorrer durante as primeiras e segundas ondas ou depois delas. A superação desses problemas pode ocorrer de forma mais consequente a partir de um período de pós-pandemia.

A Organização Mundial da Saúde, em 11 de março de 2020, declarou a COVID-19 como uma pandemia. Desde então mudanças profundas começaram a ocorrer em escala global. A pergunta recorrente é, agora, o que vai acontecer quando essa pandemia passar?

O período de pós-pandemia tem sido tratado numa perspectiva societária mais ampla e, também, numa perspectiva sanitária, mais estrita.

A perspectiva mais ampla é considerada, principalmente por intelectuais e gestores.

Para um empresário esse período se caracterizará por 7 tendências principais: fortalecimento da mídia digital; conectividade e *infotech* (reuniões presenciais serão muito diminuídas); trabalho e educação online (*home office* e aulas virtuais); encapsulamento 2.0. (muitos vão querer ficar em casa porque isso pode significar mais produtividade, conforto e melhor vida familiar); humanismo e solidariedade (relações mais humanizadas, ajuda mútua e centralidade na família e nos amigos); novos serviços (a explosão do *delivery*); e novos modelos de negócios que substituirão empresas tradicionais e que privilegiarão setores como agricultura, bem estar, *e-commerce*, educação à distância, energia, entretenimento digital, logística, saúde e medicina (COUTO e SIROTSKY, 2020).

A perspectiva sanitária é o objeto deste documento.

Antes há que considerar as duas estratégias fundamentais possíveis no manejo da COVID-19, a mitigação e a supressão (FERGUSON et al, 2020). A mitigação se baseia na diminuição, mas não necessariamente na parada da disseminação da pandemia, ao reduzir o pico de demanda do sistema de atenção à saúde enquanto protege os grupos com maiores riscos de doença. A supressão objetiva reverter o crescimento epidemiológico, reduzindo o número de casos a níveis baixos e mantendo essa situação ao longo do tempo. O maior desafio dessa estratégia é que o pacote de intervenções deve ser mantido até que uma vacina esteja disponível, já que a transmissão viral poderá voltar a ocorrer quando estas medidas sejam relaxadas.

Antes de entrar diretamente no tema cabe uma pergunta: qual é o momento que inicia o período de pós-pandemia? A resposta admite considerar tempos diversos.

Poderia se estabelecer como esse momento o alcance de um número de reprodução inferior (R_t) a 1. Esse número estabelece o potencial de propagação de um vírus, dadas certas condições. Se for superior a 1, cada pessoa infectada transmite a doença a no mínimo mais de uma pessoa e, assim, o vírus se dissemina. Se esse número é inferior a 1, cada vez menos indivíduos se infectam e o número dos contágios retrocede. Assim, para diminuir a difusão do SARS-CoV-19 o número de reprodução deve estar abaixo de 1 ou $R_t < 1$ (ROCHA, 2020).

De outra forma, o início pós-pandêmico poderia ser estabelecido a partir da acomodação da capacidade de oferta dos serviços de saúde à demanda real fortemente incrementada pela COVID-19. Nesse caso, a redução do número de pessoas infectadas diminui a demanda excessiva que estressa ou colapsa o sistema de atenção à saúde e ele se estabiliza de forma sustentada. Essa parece ser a forma mais comumente considerada como início do período de pós-pandemia e tem sido um marco para a implantação de estratégias de retomada das atividades sociais e econômicas em diferentes países. Nesse caso, a pressão da demanda diminui significativamente, mas o vírus continua presente. Ou seja, é muito difícil sustentar-se como período pós-pandemia aquele em que o vírus ainda circula.

Ademais, o período pós-pandêmico poderia ser considerado quando ocorrer a imunidade de rebanho. Classicamente, a imunidade de rebanho refere-se ao efeito de proteção que ocorre em uma população quando uma porcentagem alta de pessoas se vacinou contra certa doença (FINE et al, 2011). Nessas circunstâncias, mesmo quem não se vacinou fica protegido. Nesse caso, a pós-pandemia ocorrerá quando a proporção da sociedade imune à COVID-19 é suficiente para prevenir a sua propagação. Quando isso ocorrer as intervenções de emergência de saúde pública não serão mais necessárias, ainda que revacinações possam ser necessárias (CHARUMILIND et al, 2020). Dado um número de reprodução (R_0) SARS-CoV-2 de aproximadamente 2,54, os limites teóricos da imunidade de rebanho têm sido estimados em valores próximos de 60% (BUSS et al, 2020). Contudo, modelos que

trabalham com mix populacional heterogêneo predizem valores mais baixos que variam de 20% (AGUAS et al, 2020) a 43% (BRITTON et al, 2020). Pesquisa sobre imunidade rebanho no Amazonas indicou que 44% a 66% da população de Manaus foi exposta à COVID-19, o que poderia significar que esta imunidade de grupo poderia ter ocorrido neste município (BUSS et al, 2020; GARCIA, 2020; REGALADO, 2020).

Por fim, o período pós-pandêmico pode ser considerado aquele que se dá por meio da transição para uma nova normalidade. Isso significa que a pós-pandemia se instaura quando todos os aspectos da vida social e econômica são retomados sem que haja um crescimento da mortalidade fora dos padrões médios históricos e sem consequências de longo prazo da COVID-19. Esse processo de normalidade envolverá diferentes estratégias como: vacinação das populações de alto risco; testagem rápida e acurada, rastreamento de contactos e isolamento; melhoria nas intervenções de tratamento da doença; e fortalecimento contínuo das respostas de saúde pública. Esse novo normal não será como o antigo, já que terá contornos inesperados e será construído gradualmente. Contudo, permitiria várias cenas familiares como viagens aéreas, compras em shopping, restaurantes abertos, fábricas funcionando e academias de ginástica abertas (CHARUMILIND et al, 2020). Jeremy Farrar, diretor do Wellcome Trust uma entidade filantrópica que atua no campo da imunização e que faz parte do *The Access to COVID-19 Tools (ACT) Accelerator*, prevê que se cada país vacinar 20% a 30% da sua população de maior risco se poderá voltar à normalidade porque isso reduzirá a transmissão, salvará vidas e fará a economia voltar a funcionar. Para voltar a certa normalidade em 2021, terá que se investir em tratamentos e vacinas. A economia global está gastando cerca de 500 bilhões de euros por mês para manter os empregos. Para ter os medicamentos e as vacinas de que se necessita, precisa-se de apenas de 35 bilhões de euros. Este seria o melhor investimento da história da humanidade, porque salvaria vidas e permitiria voltar às escolas e aos empregos. (ANSEDE, 2020).

As duas últimas concepções de pós-pandemia mencionadas (imunidade de

rebanho e transição para uma nova normalidade) são relacionadas, mas não linearmente. Em última instância, o período pós-pandemia se instaura quando se alcança a imunidade de rebanho. Contudo, em regiões com fortes respostas de saúde pública, uma nova normalidade pode provavelmente ser atingida antes do final epidemiológico da pandemia. Nesse sentido, estimou-se que nos países desenvolvidos o período pós-pandêmico poderia ser alcançado no terceiro ou quarto trimestre de 2021, mas uma nova normalidade poderia ser instaurada no primeiro ou segundo trimestre de 2021 (CHARUMILIND et al, 2020).

O tempo final da pandemia variará por diferentes países e será afetado por vários fatores: a disponibilidade de vacinas seguras e eficazes e as possibilidades de aplicação na população que constitui o elemento essencial para a obtenção da imunidade de rebanho; o nível de imunidade natural à COVID-19 na população que se estimou entre 90 a 300 milhões de pessoas no mundo; a imunidade produzida pelas vacinas de COVID-19; o potencial de imunidade cruzada provinda de exposição a outros coronavírus; a diminuição das taxas de transmissão do vírus; a melhoria nas intervenções de tratamento; e a imunidade natural da população (CHARUMILIND et al, 2020; RAHMANDAD et al, 2020; LE BERT et al, 2020).

Cabe ressaltar que a obtenção da imunidade de rebanho não significa necessariamente o fim de todas as intervenções de saúde pública. Poderá continuar sendo importante a revacinação da população para manter a imunidade e, também, ações de vigilância epidemiológica. Mas algumas intervenções de emergência que têm sido rotineiramente utilizadas, talvez sejam descontinuadas.

Alguns cenários mais favoráveis em relação à pandemia começam a aparecer e estão baseados em alguns fatores como uma redução mais efetiva da transmissão, uma melhoria no manejo clínico e os processos de desenvolvimento de vacinas (CONWAY et al, 2020).

Na questão da transmissão, há melhor compreensão dos benefícios do uso

de máscaras, do distanciamento físico e das restrições de viagens (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2020). Mais de 1.500 artigos científicos descrevem as características e os modos de transmissão da COVID-19 e mais de 18.000 deles discutem a prevenção, o controle, as respostas e as estratégias de gestão desta doença. Ainda que a capacidade de testagem, em geral, esteja baixa há esforços no sentido de desenvolver novas tecnologias para testes de diagnósticos e de rastreamento que articulem baixo custo, rapidez e melhor experiência das pessoas (ABBOTT, 2020; WYLLIE et al, 2020; CONWAY et al, 2020; MINA e PARKER, 2020; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2020).

Em relação às vacinas há um esforço mundial para desenvolvê-las de forma mais acelerada, rompendo o paradigma convencional de muitos anos de trabalho: poliomielite 7 anos, sarampo 9 anos, HPV 15 anos. Essa rapidez tem sido possível porque os governos estão assumindo riscos financeiros nos desenvolvimentos das vacinas contra a COVID-19 sem ter a segurança de que irá funcionar no futuro. Em setembro de 2020 existiam 170 vacinas na fase pré-clínica, 7 na fase 1, 12 na fase 2 e 7 na fase 3; em outubro já eram 10 na fase 3. Assim, as perspectivas de que ao final de 2020 se tenha alguma vacina segura e eficaz que possa começar a ser aplicada no primeiro semestre de 2021 parecem ser favoráveis.

2. As estratégias de retomada dos serviços de saúde

2.1. Algumas experiências de retomadas

O resultado da terceira onda é um acúmulo de pessoas com condições não COVID-19 que devem ser consideradas pelos sistemas de atenção à saúde. Em alguns países isso leva a um aumento das filas por procedimentos em que já havia, antes da pandemia, um desbalanceamento entre oferta e demanda por serviços. Por essa razão, há que se planejar bem a retomada desses serviços adiados ou suspensos durante o período agudo da pandemia. Isso envolverá estratégias que devem ser desenvolvidas durante o

período pandêmico e no período pós-pandêmico.

É importante que os prestadores de serviços adotem posturas durante a crise como estar em contacto com as pessoas assumindo a situação real, construir confiança por meio de uma comunicação transparente e reconhecer que as pessoas que estão desejosas de retomar o cuidado confiem em que os prestadores lhes informaram que é seguro retornar às unidades de saúde (BCG LIVE, 2020).

Assim, a solução dos problemas acumulados pela terceira onda da COVID-19 vai além da mera reabertura das unidades de saúde e da oferta dos serviços que foram estrangidos em função do choque de demanda determinado pela pandemia. Reabrir as unidades de saúde, especialmente os hospitais, é importante, mas trata-se apenas de uma parte da equação. As pessoas usuárias precisam estar convencidas de que ir até uma unidade de saúde é seguro para elas (PHILIPS GLOBAL PRESS OFFICE, 2020).

Em boa parte, a adesão das pessoas a um reagendamento de atendimento de condições não COVID-19 depende de suas percepções de riscos que ocorrem em três níveis. O primeiro nível é resultado de ação externa sobre a percepção individual como políticas públicas com normas de conduta, punição em caso de descumprimento ou obrigatoriedade. Ademais, a grande mídia, as atitudes e o bom exemplo de pessoas reconhecidamente formadoras de opinião também interferem nas decisões individuais. O segundo nível depende de quem está no entorno, como pais, amigos, colegas e conhecidos se comportam diante uma situação de risco. O terceiro nível diz respeito à decisão individual e envolve conhecimento pessoal sobre o assunto e, por esta razão, depende significativamente do nível socioeducacional de cada um, além de seu acesso a informações de fontes confiáveis (KALLÁS, 2020).

Uma pesquisa feita pelo *Boston Consulting Group* nos Estados Unidos, ouvindo 7.000 pessoas a respeito do reagendamento dos procedimentos eletivos, mostrou que a grande maioria dessas pessoas (80%) estava disposta a fazer esses procedimentos em seis meses. Essa média variou de 84% para

consultas ambulatoriais a 60% para procedimentos que envolvam internações hospitalares. Para que isso ocorra, há fatores que dependem dos prestadores e outros que são externos, como as normativas governamentais sobre isolamento social da população como “fique em casa” e o distanciamento físico. Isso significa que os prestadores controlam aproximadamente 50% dos fatores que amedrontam a população na busca por cuidados de saúde. Dentre os fatores internos destacaram-se: “as pessoas desejam me ver”, “os procedimentos estão claros para mim” e “o local do atendimento está certificado como livre da COVID-19”. Os prestadores de serviços deverão comunicar um plano claro de reagendamento e os seus tempos e assegurar às pessoas usuárias que os protocolos de testagem e de procedimentos na atenção, bem como a segurança das unidades de saúde e das equipes de saúde, satisfazem ou excedem suas preocupações. Assim, esses prestadores devem informar com clareza que dispõem de protocolos de testes da COVID-19, prover um tempo certo para o reagendamento, assegurar o distanciamento físico, garantir a higienização adequada dos espaços de cuidados e dar confiança de que os profissionais de saúde usam os equipamentos de proteção individual normatizados. Essas pessoas precisam, também, sentir que o pior já passou e que estão emocionalmente prontas para fazer o reagendamento. Em relação aos procedimentos hospitalares em que a resistência é maior, quando viável é preciso oferecer alternativas não hospitalares porque 25% das pessoas entrevistadas prefeririam fazer o procedimento em ambulatórios ou clínicas fora de hospitais. Como consequência, a transferência de procedimentos hospitalares para procedimentos ambulatoriais é uma tendência que a pandemia vai acelerar.

Um fator facilitador para ganhar a adesão das pessoas com condições de saúde não COVID-19 parece ser a baixa contaminação por esta doença nos hospitais que adotam medidas preventivas eficazes. Pesquisa feita num hospital com uma amostra de 8.370 pessoas que se internaram por condições não COVID-19, 11 (0,1%) testaram positivo para o SARS-CoV-2 até 14 dias após a alta e, destes, somente 1 esteve associado a uma infecção adquirida no hospital (RHEE et al, 2020).

Song et al (2020) propuseram uma série de medidas para atenuar esses problemas durante a pandemia. Esses autores, com base nos princípios da gestão operacional aplicados à atenção à saúde, propuseram algumas estratégias que facilitam o cuidado das pessoas com condições não COVID-19 que são indicadas mesmo em momentos de pressão máxima sobre as unidades de saúde, especialmente os hospitais. Essa estratégia consiste em reduzir os gargalos nas unidades de emergência e nos hospitais, o que pode envolver a utilização de tecnologias como o sistema lean de racionalização dos fluxos assistenciais (PROJETO LEAN NAS EMERGÊNCIAS, 2020).

Outra medida importante para atenuar os problemas da terceira onda será o monitoramento das pessoas portadoras de condições crônicas complexas, tais como hipertensão de alto risco, diabetes com controle metabólico ruim e idosos frágeis buscando sua estabilização. Isso ajudará a reduzir potenciais picos de demanda futuros nas unidades de emergência e nos leitos para pessoas com condições não COVID-19.

Para obter o equilíbrio de demanda entre os hospitais pode-se aplicar uma estratégia logística denominada de *pool* locacional. Isso significa que ao invés de dispersar o atendimento de condições não COVID-19 entre vários hospitais de uma região se poderia concentrá-los numa unidade dedicada. Por exemplo, cada região poderia ter um único centro de câncer, um centro de acidente vascular encefálico e um centro de trauma. Essa estratégia não é fácil de ser estabelecida porque os hospitais costumam ser independentes e competidores entre si, mas a pressão da pandemia criou uma necessidade de cooperação que teve resultados positivos na Austrália, no Canadá, na Dinamarca, nos Estados Unidos e na Holanda. O *pool* locacional mitiga a variabilidade na demanda específica de cada hospital. Se todos os hospitais implementarem essa estratégia, nem todos os serviços não COVID-19 estarão disponíveis em todos os hospitais, mas os hospitais podem perder pessoas usuárias para um tipo de serviço e ganhar para outros permitindo manter o equilíbrio econômico-financeiro. Um mecanismo central regional poderá coordenar essa solução. Uma rede de cuidados continuados deve

ser criada para receber pessoas com altas de condições não COVID-19 e com COVID-19 permitindo que os leitos hospitalares girem mais rapidamente. Os desafios dessas estratégias implicam assegurar uma capacidade de testagem que envolva resultados rápidos. Nas unidades de cuidados continuados deveriam ser designadas áreas de quarentena para pessoas que ainda esperam os resultados dos testes. Essas estratégias não são fáceis de serem implementadas, mas a pandemia é um tempo de repensar a atenção à saúde e de adotar modelos operativos que apresentem resultados mais promissores. Isso prepara os sistemas de atenção à saúde para enfrentar uma eventual segunda onda.

Para a Organização Mundial da Saúde a manutenção e a retomada de serviços essenciais se impõem em relação à COVID-19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b). O estabelecimento de fluxos de pessoas usuárias seguro e efetivo tem sido crítico em todos os níveis. Muitos serviços de rotina e eletivos têm sido descontinuados. Quando o surto pandêmico é colocado sob controle e medidas restritivas são gradualmente suspensas algumas adaptações na prestação de serviços precisam ser revertidas, outras continuadas por tempo limitado e outras ainda que sejam consideradas efetivas, seguras e benéficas podem ser incorporadas na prática pós-pandemia. Para evitar morbidade e mortalidade indiretas e prevenir agudizações de condições crônicas quando os serviços de saúde sofrem interrupção, alguns serviços essenciais devem ser priorizados para que não sofram interrupção, tais como: serviços preventivos e de tratamento das doenças transmissíveis, incluindo imunizações; serviços relativos à saúde reprodutiva; serviços importantes para populações vulneráveis como atenção às crianças e às pessoas idosas; monitoramento das condições crônicas não agudizadas, incluindo medicamentos; acesso a serviços de urgência e emergência para condições não COVID-19; e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. Quando a pressão sobre o sistema de atenção à saúde diminui muitos serviços que foram suspensos necessitam ser ofertados. Estratégias para a restauração de serviços suspensos devem ser revisadas periodicamente conforme a evolução da pandemia. Diminuições significativas na demanda por certos serviços devem

ser respondidas com estratégias focais, tais como campanhas de comunicação sobre o reconhecimento pela população de sinais de infartos agudos de miocárdio e de acidentes vasculares cerebrais. Geralmente a suspensão temporária de certos serviços promovem um *backlog* de necessidades não atendidas. A interrupção de programas preventivos, incluindo rastreamentos, pode requerer campanhas para incentivar a busca por esses serviços. A suspensão de serviços cirúrgicos pode gerar ou aumentar, significativamente, as filas nos sistemas de atenção à saúde, com alguns procedimentos que eram inicialmente considerados eletivos tornando-se, progressivamente, mais urgentes.

Edwards (2020) analisou um aspecto fundamental para a retomada dos serviços não diretamente ligados à pandemia e represados na Inglaterra criando a opção de hospitais livres de COVID-19 em que as pessoas devem ser confirmadas de não estarem infectadas antes de receberem os tratamentos. Isso foi feito em larga escala na China e exige um planejamento de operacional dos hospitais. Contudo, esse arranjo não é sempre uma opção viável em função de problemas de configurações arquitetônicas e técnicas. Outra solução pode estar na criação de fluxos assistenciais contínuos de pessoas usuárias e equipes de saúde, o que pode ser feito pela designação de áreas livres da COVID-19, seja separando uma unidade hospitalar dedicada somente a pessoas com COVID-19 ou criando diferentes rotas que não se cruzem dentro de uma mesma unidade hospitalar.

No Reino Unido se nenhum plano de retomada dos atendimentos for feito, a volta dos serviços seria em janeiro de 2022 (cenário pessimista); um cenário intermediário levaria a retomada para abril de 2021; e um cenário favorável levaria a retomada para janeiro de 2021 (cenário otimista). Para a recuperação dos procedimentos adiados ou cancelados devem ser usadas várias estratégias como: telessaúde; remarcação automática dos agendamentos; comunicação por email, telefone e aplicativos como o whatsapp.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde a restauração dos serviços requererá estratégias coordenadas e bem planejadas que deverão conside-

rar as possibilidades de períodos prolongados de volumes aumentados e de urgências relativamente às condições vigentes antes da pandemia. Outras barreiras associadas com o atraso na oferta de certos serviços não relativos à pandemia poderão levar a complicações e a morbidades associadas, tais como instabilidades e agudizações de condições crônicas, ou a eventos agudos não COVID-19 ou outras infecções como dengue. O confinamento, o medo, a perda de trabalho, a incerteza em relação ao futuro, características dessa pandemia, têm sido associadas com aumento da violência doméstica, institucional, sexual e de gênero e com distúrbios mentais como depressão, ansiedade e uso de drogas. Tudo isso pressiona mais os serviços de saúde. Planos antecipatórios efetivos devem ser elaborados para tornar os sistemas de atenção à saúde mais bem preparados para superar a situação crítica no período da pandemia e para reduzir riscos potenciais de futuras interrupções. Adaptações devem ser orientadas para fortalecer a resiliência dos serviços, para aumentar a capacidade de resposta no período de pandemia e para assegurar acesso seguro e de qualidade aos serviços essenciais não COVID-19. Esse plano deve envolver ações chave como: fazer uma lista de serviços de saúde essenciais; dar uma atenção especial às necessidades das populações mais vulneráveis; identificar serviços de rotina e eletivos que poderiam ser suspensos temporariamente ou realocados para áreas menos afetadas; criar um plano de ação para redução progressiva e para restauração de serviços de saúde conforme as ondas da pandemia; antecipar a restauração dos serviços suspensos com base nas novas necessidades surgidas em função dos processos de retomada das atividades econômicas e sociais; e assegurar a continuidade da redução de riscos e das medidas de mitigação da COVID-19 em todos os serviços. Além disso, na gestão da crise da pandemia deve haver um ponto focal que esteja articulado com os serviços essenciais não COVID-19 que otimize protocolos para manter e modificar a entrega desses serviços. Após a superação da fase crítica da pandemia esse ponto focal deverá coordenar a estratégias para uma retomada gradual e segura dos serviços essenciais. As ações chave são: estabelecer canais de comunicação entre os responsáveis pelos serviços essenciais e

prestadores de serviços; criar ou adaptar mecanismos e protocolos para a prestação de serviços essenciais não COVID-19; estabelecer mecanismos de monitoramento desses serviços; e garantir os recursos necessários para a retomada dos serviços essenciais não COVID-19. Uma ação consequente deve garantir padrões ótimos de atenção a pessoas com e sem COVID-19 nas unidades de saúde, especialmente em unidades de atenção primária à saúde, unidades de atenção ambulatorial especializada e unidades de urgência e emergência. A adesão a precauções padronizadas para todas as pessoas deve ser reforçada, como lavagem de mãos, etiqueta respiratória, uso apropriado de equipamentos de proteção individual e higienização das superfícies. Estabelecer a triagem de pessoas para COVID-19 na chegada a todas as unidades de saúde, seguindo os protocolos; gerenciar os fluxos assistenciais das pessoas de modo a garantir o distanciamento entre as pessoas e a espera em áreas adequadas; criar fluxos unidirecionais para as pessoas e para as equipes de saúde sem misturar os fluxos de pessoas com síndrome gripal e COVID-19 e de pessoas sem a infecção. Os locais em que os serviços essenciais são prestados necessitam ser modificados por várias razões: os serviços existentes não estão disponíveis porque foram designados para serviços exclusivos a pessoas com COVID-19 ou porque eles não estão em condições de prover cuidados em condições seguras; o transporte para essas unidades foi interrompido em função das restrições no transporte público; as limitações às unidades de saúde por razões de capacidade ou segurança; e a transferência das pessoas com eventos agudos das unidades de atenção primária à saúde para as unidades de pronto atendimento disponíveis em regime 24X7. Sempre que possível deve-se dar preferência a atendimentos à distância por meio de mecanismos eficazes de telessaúde. Sistemas organizados em redes de atenção à saúde devem ter seus fluxos assistenciais reordenados para garantir o acesso oportuno aos serviços essenciais. Contudo, em todas essas adaptações realizadas durante a pandemia deve-se obedecer a um princípio de integração da atenção primária à saúde. As ações chave nesse campo são: o mapeamento dos pontos de atenção dos eventos agudos, das condições crônicas não agudi-

zadas e dos cuidados continuados disponíveis; tendo como base esse mapa de pontos de atenção há que se assegurar que os serviços de urgência e emergência estejam disponíveis no regime 24X7 e isso deve ser comunicado à população; as novas orientações de fluxos assistenciais devem ser comunicadas aos prestadores de serviços e à população; os protocolos de internações e altas hospitalares devem ser ajustados para limitar a duração dessas internações de forma segura; o uso de tecnologias disponíveis e regulações associadas para prover serviços em plataformas digitais e para apoiar intervenções de autocuidado quando apropriadas; o redesenho das estratégias de manejo das condições crônicas não agudizadas num contexto de menos encontros clínicos presenciais face a face; o incremento de ações de autocuidado apoiado; a garantia de acesso aos medicamentos e aos insumos necessários; e a melhoria da comunicação sobre os serviços prestados. Enfoques inovadores usando plataformas digitais permitem que os sistemas de atenção à saúde melhorem a gestão das respostas à COVID-19, mantenham a prestação de serviços essenciais e comuniquem ao público como acessar estes serviços (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b).

Em relação especificamente à retomada da atenção às doenças crônicas, após a fase crítica da pandemia, a Organização Mundial da Saúde propôs uma série de medidas: incluir as doenças crônicas nos planos de contingência para o enfrentamento do COVID-19; garantir a oferta de serviços essenciais e comunitários de doenças crônicas; monitorar o acesso e a continuidade dos serviços essenciais relativos às doenças crônicas; desenvolver e usar soluções digitais para o manejo das doenças crônicas; e fortalecer o autocuidado das pessoas com doenças crônicas (WHO NCD DEPARTMENT, 2020).

Documento oficial do Executivo Chefe do NHS propôs medidas para superar os problemas causados pela terceira onda no Reino Unido (STEVENS e PRITCHARD, 2020). Após discussões com grupos de cidadãos, organizações corporativas da saúde e reuniões virtuais regionais estabeleceram-se as prioridades para o NHS com foco em: aceleração do retorno aos níveis proximoamente normais dos serviços de saúde não COVID-19 por meio da

utilização completa da capacidade disponível na janela de oportunidades até o inverno; preparação para a pressão da demanda no inverno e para eventuais picos da COVID-19, locais, regionais ou nacionais; isso deverá ser feito levando em consideração as lições aprendidas durante a primeira onda e considerando desafios fundamentais como apoio às equipes de saúde, ações de equidade e de prevenção. A meta foi restabelecer as atividades hospitalares entre 80% e 90% e as intervenções ambulatoriais em 100% dos níveis de atividades ofertados em 2019. O plano de ação deve se centrar na aceleração do retorno dos serviços não-COVID: restaurar a capacidade plena dos serviços oncológicos; recuperar ao máximo as capacidades de oferta de procedimentos eletivos no limite das possibilidades da capacidade instalada; restaurar aos níveis usuais a prestação dos serviços de atenção primária à saúde e comunitários, especialmente aqueles ligados às imunizações, aos rastreamentos de câncer, ao apoio às instituições de longa permanência de idosos (ILPI's), às cirurgias ambulatoriais feitas pelos médicos generalistas, às atividades de telessaúde, às visitas domiciliares e à saúde mental. Além disso, haverá que se preparar um plano de ação para uma segunda onda, seguindo as boas práticas de atenção à COVID-19 de tal modo que as pessoas possam acessar os serviços com segurança e que as equipes de saúde operem com proteção adequada. Uma política de equidade deverá ser implementada porque o impacto da COVID-19 foi maior em grupos mais vulneráveis como os que vivem em áreas mais pobres e as minorias negras e asiáticas.

O National Health Service (2020) elaborou um plano para o período 2020/2021 dirigido para ações que deem suporte aos seus 1,3 milhões de trabalhadores. Esse plano foca em como fomentar uma cultura de inclusão e pertencimento, bem como no crescimento da força de trabalho, no treinamento dos colaboradores e na busca de trabalhar junto e diferentemente na prestação de cuidados às pessoas. A força de trabalho do NHS é constituída de pessoas desempenhando diferentes papéis, em diferentes unidades de saúde, empregadas de diferentes modos e em muitas organizações. O plano foi concebido para pessoas que estiveram sob forte pressão desde o início da

pandemia e no reconhecimento de que há vários desafios futuros. Isso significa que o NHS necessita mais pessoas, trabalhando diferentemente, em uma cultura inclusiva e de compaixão: mais pessoas em treinamento e educação e recrutados para assegurar que os serviços serão apropriadamente dotados de trabalhadores suficientes; trabalhando diferentemente ao adotar novos modos de trabalho em equipe e suportados por tecnologias apropriadas; numa cultura inclusiva e de compaixão construída colocando a motivação no coração do NHS para cuidar e valorizar os trabalhadores, criar um sentimento de pertencimento e promover serviços mais inclusivos e criando lugares de trabalho em que essas pessoas desejam permanecer.

Na Europa a retomada dos procedimentos de condições não COVID-19 tem sido considerada com várias estratégias (REED, 2020). A maioria dos países europeus está adotando um enfoque por etapas para reintroduzir esses procedimentos, priorizando serviços que são mais sensíveis e urgentes e para os quais as pessoas apresentem altos riscos de deterioração da saúde. A definição do que é essencial e urgente varia segundo os países, mas com um foco importante na necessidade de juízos clínicos e de obediência às singularidades regionais. Na maioria dos países os prestadores estão mantendo atividades de telessaúde para todos os procedimentos em que ela é segura e apropriada. Além da urgência, alguns países como a Inglaterra, estão também priorizando aquelas pessoas que estão mais tempo em listas de espera e aquelas condições em que os adiamentos produzem resultados mais negativos (NHS ENGLAND AND NHS IMPROVEMENT, 2020).

Segundo Fico (2020), passada a fase crítica da pandemia e especificamente para a retomada de cirurgias eletivas adiadas, canceladas ou novas indicações, é necessário adotar um conjunto de medidas para que isso seja feito de forma segura. É necessário considerar a situação epidemiológica local por meio de dois marcadores: o pico esperado da COVID-19 não ocorrerá num período de 14 dias após a realização da cirurgia eletiva ou a taxa de novos casos vem decaindo sustentadamente nos últimos 14 dias. Cada organização deve assegurar que a disponibilidade de leitos hospitalares de

enfermaria e de UTI não seja impactada negativamente pela decisão de retomar as cirurgias eletivas, o que envolve um controle diário das taxas de ocupação destes leitos, local e regionalmente. Taxas de ocupação total de leitos hospitalares abaixo de 50% proveem uma reserva segura que permite a retomada das cirurgias eletivas; taxas de ocupação total acima de 75% indicam a necessidade de suspensão das cirurgias eletivas; e taxas de ocupação total entre 59% e 75% uma opção mais cautelosa que depende de fatores locais como complexidade cirúrgica, instalações disponíveis e possibilidade individual de resolução da infecção. Ao considerar as cirurgias eletivas adiadas pela pandemia, cada instituição deve desenhar estratégias de implementação que considerem a razão risco/benefício para a pessoa usuária no contexto de um efeito geral na saúde pública. Cirurgias urgentes devem ocorrer desde o início da crise pandêmica sem restrições para o que deve instituir comitês de priorização com participação de líderes de saúde. Existem vários escores de riscos já publicados para guiar a retomada de cirurgias eletivas categorizando as pessoas usuárias por condições de saúde específicas segundo características dos procedimentos. A decisão final deve favorecer cirurgias que utilizam poucos recursos e que significam baixo risco para as pessoas e para as equipes de saúde. Prioridades devem ser dadas a pessoas usuárias que apresentam maiores possibilidades de rápido restabelecimento com menos utilização de recursos. Preferência deve ser dada a procedimentos minimamente invasivos realizados em ambulatórios ou que demandem baixa taxa de permanência hospitalar como hospitais dia. Pessoas testadas positivas ou suspeitas da COVID-19 não devem fazer cirurgias eletivas porque podem apresentar graves problemas pós-operatórios. Políticas de rastreamento da infecção no período pré-operatório devem ser estabelecidas para as pessoas usuárias e para as equipes de saúde. Testes da COVID-19 com sensibilidade abaixo de 70% não devem ser utilizados. Para redução de riscos indicam-se: proteção de pessoas usuárias, acompanhantes e equipe de saúde de acordo com protocolos locais e nacionais; medidas como controle de contactos, distanciamento social, lavagem de mãos, uso de máscaras são indicadas para as pessoas usuárias e para a equipe

de saúde durante todas as etapas de atendimento clínico; disponibilidade e acesso efetivos a equipamentos de proteção individual devem ser garantidos a todos os membros das equipes cirúrgicas. Cada instituição deve ter uma política de consentimento informado e esclarecido que assegure que as pessoas usuárias receberam informação completa e adequada relativas às particularidades desta emergência de saúde pública, os riscos inerentes às cirurgias eletivas durante a crise da pandemia e as evoluções intra e pós-operatórias. Cada instituição deve assegurar monitoramento pós-operatório que inclua acesso imediato em caso de evento adverso.

Documento produzido por Berlin et al (2020) sobre a retomada das cirurgias nos hospitais identificou as principais barreiras ao aumento desses procedimentos que são, pela ordem: capacidade da força de trabalho, disponibilidade de leitos hospitalares, capacidade instalada de salas de cirurgia, capacidade de testes do SARS-CoV-2, cancelamentos de procedimentos de última hora, disponibilidade de equipamentos de proteção individual e demanda limitada de pessoas usuárias. Para uma retomada sustentável das cirurgias hospitalares o sistema de atenção à saúde deve ganhar a confiança das pessoas usuárias a curto prazo, otimizar a capacidade instalada existente e requalificar as operações clínicas para torná-las mais eficientes. As ações chave no processo de retomadas das cirurgias hospitalares são: engajar proativamente as pessoas usuárias e os prestadores de serviços para criar confiança e reduzir os adiamentos de cuidados; aumentar a capacidade efetiva pela otimização dos recursos já existentes; reconceber e transformar os processos existentes com o uso de novas tecnologias; e se for o caso investir no aumento da capacidade instalada. Algumas medidas estão sendo tomadas em diversos hospitais como: extensão do tempo de uso das salas de cirurgias por dia e nos fins de semana; contacto ativo das pessoas usuárias antes da cirurgia para reduzir o absentéismo; focar na redução do tempo de permanência nos hospitais; contratação de pessoal; e uso mais intensivo de teleassistência.

A American Academy of Orthopedic Surgeons apresentou um guia para realização de cirurgias eletivas em tempo de COVID-19 que envolve uma tipologia de atos cirúrgicos: cirurgias eletivas, cirurgias de alguma forma eletivas, cirurgias urgentes e cirurgias de emergência que devem ser consideradas em função da disponibilidade dos recursos nas unidades de saúde (GUY et al, 2020).

Jain et al (2020b) trabalhando com um cenário otimista nos Estados Unidos, sugeriram que no campo das cirurgias ortopédicas eletivas levaria mais de seis meses para retornar a 90% do volume de produção vigente no período antes da pandemia. Isso deverá ocorrer porque os fatores individuais que compõem a função de produção como capital e trabalho continuarão afetados. Especialmente o fator capital sofrerá influência negativa pela ruptura das cadeias globais de suprimentos que poderá afetar insumos como equipamentos de proteção individual, implantes e medicamentos. Essa redução do volume de cirurgias eletivas tem um alto impacto nas margens de lucro das organizações privadas de saúde. Além disso, estima-se que um quarto da queda do PIB americano no primeiro trimestre de 2020 se deveu à redução da produção do sistema de atenção à saúde e, especialmente, à diminuição de cirurgias eletivas. A retomada das cirurgias eletivas de forma racional exige critérios claros de priorização que levem em consideração os valores de diferentes atores e algoritmos decisórios que maximizem os benefícios para as pessoas usuárias e minimizem a exposição à COVID-19. Já há alguns desses algoritmos sendo aplicados que utilizam multicritérios de análise decisória envolvendo três tipos de fatores: fatores de riscos cirúrgicos como idade da pessoa e urgência cirúrgica; fatores de capacidade como consumo de equipamentos de proteção individual e leitos de UTI; e fatores de riscos da COVID-19 como estado da doença, risco de transmissão do vírus e comorbidades, de modo a prover decisões de priorização que sejam consistentes e sistemáticas entre as subpopulações de pessoas que necessitam de cirurgias eletivas. Outro aspecto a considerar será acelerar a transição do cuidado hospitalar para o cuidado ambulatorial, à semelhança do que se vem fazendo na oftalmologia e dermatologia. Isso exigirá um maior

equilíbrio entre a remuneração das cirurgias hospitalares e ambulatoriais. Outra mudança consiste em formar equipes dedicadas nas salas de operação porque demonstrou que elas aumentam a eficiência, diminuem os erros e os desperdícios e aumentam a satisfação das equipes. Isso pode levar ao aumento do volume de cirurgias eletivas aos níveis pré-pandêmicos. Outra medida que tem sido sugerida é expandir a utilização das salas cirúrgicas nos fins de semana.

No Brasil, Ribeiro (2020) analisando os impactos da COVID-19 nos hospitais privados brasileiros, com foco na atenção pediátrica, identificou três cenários dessa pandemia. O primeiro cenário que vai do início da pandemia até o final do ano de 2020, em que se estima grande queda na produção de serviços, foi considerado um cenário de sobrevivência com gestão de curto prazo que vise ao equilíbrio econômico-financeiro num ambiente de fortes incertezas. A queda de produção foi determinada por fatores de restrição de demanda como a alta percepção de riscos em relação ao ambiente hospitalar, as normativas da Agência Nacional de Saúde sobre suspensão cirurgias eletivas e, também, contraditoriamente, a efeitos benéficos das estratégias de supressão adotadas pelas autoridades como a redução da propagação de outros vírus respiratórios como a influenza e a redução de asma devida à melhoria da qualidade do ar. O segundo cenário, correspondente ao ano de 2021, envolveria a permanência de incertezas e uma retomada da produção de serviços, mas sem atingir os níveis pré-pandemia. O terceiro cenário a partir de 2022 seria determinado pela percepção dos riscos dos pais das crianças em relação à atenção hospitalar. No hospital que o autor dirige na cidade de São Paulo houve uma queda abrupta da produção em abril de 2020. A partir de agosto de 2020 deu-se um aumento gradativo na produção de serviços, mas a perspectiva é de uma queda de 25% a 30% no nesse ano. O cenário de 2021 seria de uma produção igual à de 2020. O cenário de 2022 dependerá da segurança dos pais em levarem seus filhos até um hospital. Dentre as lições da epidemia listou a necessidade de inserir os hospitais em sistemas integrados de saúde, articulando-o em rede com outros pontos de atenção da cadeia e mantendo certo protagonismo neste novo desenho operacional.

Blun (2020) sugeriu que como lição da pandemia haverá que se repensar totalmente o conceito de pronto socorro hospitalar, o que incluirá, dentre outras coisas, substituir as equipes de especialistas por médicos emergencistas. Ainda mencionou a importância de estabelecimentos de fluxos assistenciais diferenciados para pessoas com COVID-19 e sem esta doença. Isso foi feito em Campinas em que um hospital de uma rede privada passou a ser uma unidade dedicada exclusivamente ao manejo de pessoas com COVID-19.

Maluf (2020) analisando a situação da atenção hospitalar oncológica no estado de São Paulo, afirmou que as expectativas para o ano de 2021 são melhores que as do ano de 2020. De qualquer forma, a força da recuperação vai depender da capacidade dos hospitais em desenvolver ambientes seguros para os profissionais de saúde, para os colaboradores e, especialmente, para a população. Os hospitais devem desenvolver uma comunicação eficaz em relação a esses três grupos de pessoas. Algumas lições da pandemia ensinam a valorizar medidas de segurança em relação à infecção, a identificar procedimentos postergáveis sem grande prejuízo para as pessoas e a buscar certas adaptações terapêuticas como aumentar relativamente os tratamentos orais em relação aos tratamentos venosos.

2.2. A COVID-19 e as mudanças nos sistemas de atenção à saúde

O tempo da COVID-19 promoveu mudanças dramáticas nas organizações de diferentes tipos, afetando mais umas que outras. Os problemas que eram entendidos intelectualmente antes da pandemia tornaram-se, repentinamente, fissuras gigantes, separando a velha realidade da nova normalidade.

Nos tempos de pré-pandemia um lado da estratégia composto por interesses desalinhados, egos e vieses cognitivos criava a inércia do urgente. Nesta hora, as mudanças se impõem com rapidez porque ninguém precisa ser convencido de uma resposta rápida e os objetivos definidos antes da crise podem ser transformados rapidamente. É o que tem sido denominado de era da aceleração, expressa por um CEO nunca curta frase: *“o que eu achava que nunca seria possível, foi feito em duas semanas”* (BRADLEY et al, 2020).

A era da aceleração chegou a todos os campos da atividade humana e, também, com muita força, nos sistemas de atenção à saúde.

Trabalho auspiciado pela empresa McKinsey & Co identifica essa era da aceleração no campo das organizações de saúde durante a pandemia da COVID-19 que se expressa em sementes que estão sendo rapidamente plantadas e que se manifestam em seis tendências principais: reforma, saúde para todos, incorporação tecnológica exponencial, grande aperto financeiro, integração do sistema e uma nova geração de atenção gerenciada (SINGHAL e REPASKY, 2020).

A pandemia da COVID-19 acelerou as reformas nos sistemas de atenção à saúde por meio de mudanças de regras e ações no sentido de fortalecê-los frente à ameaça do SARS-CoV-2. Nos Estados Unidos o *Centers for Medicare & Medicaid* introduziu, no período de março a setembro de 2020, mais de 190 regulamentações; algumas delas com vigência durante a pandemia, outras que se tornarão permanentes como parece ser o caso da utilização da telessaúde. O impacto econômico da COVID-19 não tem precedentes nos últimos 75 anos gerando enorme desemprego, pressionando os orçamentos dos órgãos públicos, das corporações privadas e das famílias. 10 milhões de americanos tendem a perder as coberturas de planos de saúde ofertados pelas empresas até o final de 2021. Nos Estados Unidos há evidências de que as crises econômicas foram seguidas de reformas do setor saúde. Essa crise atual deverá levar a reformas dos sistemas de atenção à saúde ainda que não se possa saber a sua exata natureza neste momento.

A COVID-19 ampliou a desigualdade em saúde. A interação entre saúde e condições sociais está correlacionada com piores indicadores sanitários em cinco dimensões. O estado físico: pessoas com condições crônicas instáveis apresentam maiores possibilidades de serem hospitalizadas e de serem internadas em UTI's. Os desafios dos comportamentos em saúde: indivíduos com maiores riscos de contraírem a COVID-19 severa apresentam maiores possibilidades de desenvolverem distúrbios comportamentais como transtornos mentais e uso excessivo de drogas. Necessidades sociais não atendi-

das: pessoas que vivem em áreas de maiores vulnerabilidades (insegurança alimentar, insegurança domiciliar, desemprego e outras) são mais suscetíveis a adquirir a COVID-19. Iniquidade racial: grupos mais vulneráveis como negros e pardos e indígenas apresentam maiores índices de COVID-19. Acesso físico aos serviços de saúde. Certas regiões apresentam carências maiores em termos de acesso físico aos serviços de saúde e, neste aspecto, a explosão da telessaúde que se deu durante a pandemia pode ser útil. Nesse sentido, os movimentos de saúde para todos, seja na vertente dos reforços dos sistemas públicos universais de saúde, seja na implantação da cobertura universal em saúde, deverão ser valorizados como forma de superar o aumento das desigualdades em saúde causado pela pandemia.

A incorporação tecnológica cresceu de forma exponencial durante a pandemia da COVID-19. A incorporação e o uso de tecnologia de forma inapropriada tem sido responsável pelo cuidado pobre em saúde, caracterizado pela sobreutilização e/ou pela subutilização de tecnologias. Isso pressiona fortemente os gastos dos sistemas de atenção à saúde e produz iatrogenias (SAINI et al, 2017; MENDES, 2019). Por outro lado, a era de aceleração das melhorias na atenção à saúde tem permitido aumentar a compreensão das pessoas usuárias, ofertar serviços de forma mais conveniente e de oferecer soluções customizadas para cada pessoa (SHINGAL e REPASKY, 2020). Dados mostraram que os sistemas de atenção à saúde reportaram crescimentos de 50 a 175 vezes em telessaúde por causa da COVID-19 (BESTENNY et al, 2020). A proliferação das tecnologias virtuais parece ter contribuído para a construção de ecossistemas de atenção à saúde intuitivos e personalizados que têm o potencial de prestar serviços integrados às pessoas, de melhorar a produtividade das organizações prestadoras de serviços, de engajar os profissionais de saúde, de melhorar os resultados e de baixar os custos (SINGHAL et al, 2020a).

A pandemia da COVID-19 promoveu um aperto financeiro muito significativo no setor saúde. Nos Estados Unidos estimou-se uma diminuição de ganhos anuais da ordem de 35 a 75 bilhões de dólares. Esses resultados são

diferenciados entre setores variando de crescimentos positivos em alguns segmentos (telessaúde, atenção domiciliar, medicamentos) que podem crescer até 10% ao ano nos próximos 5 anos; enquanto isso, outros segmentos podem mostrar estagnação e até mesmo declínio. Essa situação vai exigir programas de aumento de produtividade nas empresas (SAHNI et al, 2020).

A atenção à saúde no período pós-pandêmico será predominante prestada em diferentes pontos de atenção que se integrarão em torno das pessoas usuárias por ecossistemas centrados nas necessidades destas pessoas e providos por prestadores com alta escala e por meio de modelos de alta performance. Ou seja, esses sistemas devem ser integrados e consolidados e deverão ser distribuídos regionalmente e devendo apresentar crescimentos diferenciados: instituições de longa permanência centradas em cuidados de enfermagem, -3,0%; hospitais de longa permanência de cuidados agudos, - 2,0%; hospitais, 2,0%; unidades ambulatoriais de urgência, 3,0%; médicos, 3,0%; atenção domiciliar, 5%; centros de cirurgia ambulatorial, 5,0%; ambulatórios de saúde comportamental, 7,0% e *retail clinics*, 8,0%. Como exemplo, os 25% dos maiores sistemas de atenção à saúde americanos geram 60% das receitas totais dos ambulatórios comparadas com 40% geradas pelos menores sistemas. Essas considerações feitas para o sistema privado dos Estados Unidos aplicam-se também em sistemas públicos de saúde e, por consequência, no SUS. Nos sistemas públicos universais esse movimento pode ser expresso na superação da fragmentação destes sistemas descoordenados pela implantação de sistemas integrados de saúde (CHARLES, 2020) ou pelas redes de atenção à saúde, coordenadas pela atenção primária à saúde (MENDES, 2011). Em ambos os casos manifestam-se movimentos organizacionais centrífugos que vão marcar o período pós-pandêmico e que envolvem dois vetores principais: a desospitalização pela via do processo de ambulatorização dos cuidados e a explosão da telessaúde. Isso significará, na prática social, uma ruptura do clássico modelo de regionalização dawsoniano de fluxos centrípetos das pessoas em busca de atenção à saúde proposto em 1920, cem anos atrás e que ainda vige (DAWSON, 1964).

Por fim, uma última tendência é da aceleração de uma nova geração de atenção gerenciada (*managed care*), especialmente o modelo do *Medicare Advantage* que tem apresentado resultados muito positivos, incluindo melhor desempenho financeiro (SINGHAL e REPASKY, 2020). Nos sistemas públicos de saúde essa tendência convoca a introdução de estratégias de gestão da clínica e de novos modelos de atenção à saúde baseados em evidências, especialmente os modelos inovadores de atenção às condições crônicas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003; MENDES, 2011).

Para Singhal et al (2020) a busca do novo normal após o período da pandemia pode ser feita por meio dos 5 R's: resolução, resiliência, retorno, reimaginação e reforma. Os líderes do setor saúde defrontaram-se com desafios multifacetados como combater a pandemia na linha de frente dos serviços, como assegurar a segurança dos profissionais e como lidar com a crise econômica. A maioria desses líderes estruturou equipes de alto desempenho para resolver a crise inicial de atendimento das pessoas com COVID-19. Eles também mostraram a resiliência requerida para lidar com os problemas de sustentabilidade técnica e financeira de suas organizações. Muitos deles estão, agora, reconhecendo a importância de planejar o estágio complicado do retorno às atividades. O retorno após a cessação das estratégias de supressão como distanciamento social ou *lockdown* não é fácil, particularmente porque se deve estar atento à ressurgência do vírus em função da não utilização ainda em larga escala de vacina segura e eficaz e de tratamento efetivo. Para alguns líderes tem sido difícil dedicar tempo e esforço à reimaginação e à reforma. A pandemia determinou uma série de mudanças descontinuas que levarão à reforma dos sistemas de atenção à saúde. Essas mudanças incluem: as expectativas e as necessidades dos indivíduos como cidadãos, consumidores, usuários de serviços de saúde e empregados; o imperativo de aumentar a produtividade dos serviços de saúde; a necessidade de flexibilizar o cuidado em saúde, incluindo a expansão da telessaúde; e as oportunidades de promover um aumento exponencial da melhoria pela via da ciência e da tecnologia médica. De um modo geral, as reformas dos sistemas de atenção à saúde seguem as grandes crises econômicas.

A resolução implica a instituição de um Gabinete de Crise focado nas maiores áreas de continuidade operacional. Há vários temas que são relevantes. Primeiro, é necessário avaliar e expandir as cadeias de suprimento e de cuidados como leitos de UTI, equipamentos de proteção individual, ventiladores, oxigênio, testes, medicamentos e outros e prover profissionais adequadamente treinados para enfrentar a demanda por cuidados críticos (SHINGAL et al, 2020c). Adequar oferta e demanda é fundamental. Liberar capacidade instalada para recursos críticos por meio de adiamento ou cancelamento de procedimentos eletivos, da transferência de pessoas com condições não COVID-19 para unidades alternativas, da conversão de unidades de saúde em centros de cirurgia ambulatorial e da instauração da substituição do cuidado pela ampliação da atenção domiciliar e da telessaúde. Segundo é preciso aprofundar a gestão da clínica, especialmente garantindo que diretrizes clínicas baseadas em evidências sejam rapidamente estabelecidas a partir de dados emergentes e experiência. Terceiro, é necessário eliminar barreiras financeiras a pontos críticos como oferta de testes. Quarto, é importante prover *guidelines* específicos para assegurar o acesso adequado em diferentes pontos de atenção à saúde para testes e tratamentos e garantir que sejam comunicados por diferentes canais de distribuição. Quinto, é fundamental diminuir as barreiras às pessoas com eventos agudos e com condições crônicas não COVID-19.

A resiliência implica que os líderes da saúde busquem um equilíbrio nas contas e garantam a sustentabilidade de suas organizações.

O retorno se dá quando as organizações começam, a escalar suas operações quando o pior da crise passou. Muitas organizações se deparam com o desafio de retornar às suas atividades normais, mas no campo da saúde é mais complexo. Dadas as possibilidades de subsequentes ondas da COVID-19 as organizações de saúde necessitam definir novos modos de trabalho para prevenir, identificar, reportar e conter futuros surtos. Os prestadores de serviços devem continuamente balancear a capacidade de oferta com as demandas futuras derivadas da COVID-19. Isso implica manter a capacidade

de resposta adequada a essa doença e também, às demandas dos eventos agudos e das condições crônicas não COVID-19. Nesse aspecto algumas questões são importantes: Qual deve ser a estratégia de testar, rastrear e isolar? Qual a capacidade de reserva para enfrentar possíveis ressurgências e como mantê-la? Como gerenciar a atenção às condições não COVID-19?

A reimaginação implica reinventar os sistemas de atenção à saúde dado o que se aprendeu e o que requer a imaginação de muitas pessoas. A inovação e a capacidade de resposta à crise são inspiradoras. A crise não só revela as vulnerabilidades dos sistemas, mas cria oportunidades para a melhoria da atenção à saúde. Durante a crise, os líderes devem examinar suas compreensões de como e onde os cuidados devem ser prestados, de quão os limites profissionais são flexíveis, que recursos são necessários e que custos podem ser gerenciados. A reimaginação dos sistemas de atenção à saúde envolve diferentes mudanças como: questionar os papéis tradicionais; expandir a atenção domiciliar; ampliar a telessaúde; implantar modelos de atenção centrados nas pessoas usuárias e na comunidade; fortalecer a saúde digital e mudar radicalmente a cadeia de suprimento; mudar os conceitos arquitetônicos para poder escalar, para mais e para menos, as instalações físicas; e focar nos determinantes sociais e comportamentais da saúde.

A reforma implica construir novas relações entre governos, organizações de saúde e mudanças individuais. A maioria dos sistemas de atenção à saúde só fez mudanças marginais desde a segunda guerra mundial. A crise da COVID-19 desnudou a necessidade de como atender um rápido aumento da demanda pelos serviços de saúde por meio de cuidados presenciais e virtuais. Os enfoques de saúde pública em um mundo interconectado e extremamente móvel exige repensar a velocidade e a coordenação global dos sistemas de atenção à saúde para reagir em situações de emergência. Políticas sobre a infraestrutura dos serviços de saúde, reservas estratégicas de insumos e planos de contingência para produção de equipamentos médicos críticos devem ser estabelecidas. Após a pandemia, as relações entre governos, organizações de saúde e indivíduos devem ser restabelecidas em um

contexto de saúde e bem estar. Os líderes dos sistemas de atenção à saúde precisam antecipar mudanças de políticas e de regulações para prevenir e mitigar futuras crises. Nesse contexto, os governos deveriam desenvolver várias ações de preparação para futuras crises: desenvolvimento de novas tecnologias digitais de rastreamento; dar prioridade à interoperabilidade de dados e informações; manutenção de reserva estratégica de insumos; criação de regulações e incentivos para escalar a produção de equipamentos em casos de grande aumento de demanda; ampliação da força nacional de emergência em saúde pública; redução da fragmentação dos sistemas de atenção à saúde por meio do estabelecimento de organizações em redes de atenção à saúde; aperfeiçoamento da coordenação entre os governos locais, estaduais e nacional para produzir decisões mais rápidas e coerentes; estabelecimento de protocolos de articulação de diferentes organizações em momentos de emergência; e eliminação de barreiras financeiras ao acesso aos serviços de saúde durante a crise.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBOTT. Mediaroom. 2020. Disponível em: https://www.facebook.com/legal_consent/?consent_mode=5&entry_product=cg_block&from_messenger=0&d=AcWa9xSr82dII4RUMIM6qp8MJjDeNKOai7NdklZAH6GEfK82DI7OI6S7iocJNVB3uVd37p148U_g%3Aede1bf040ef25c4b0fc3779cd3942a7c. Acesso em 25 de setembro de 2020.

AGÊNCIA BRASIL. Pandemia: 82% dos dentistas continuaram o atendimento, diz pesquisa. Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Pelotas. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-07/pandemia-82-dos-dentistas-continuaram-atendimento-diz-pesquisa>. Acesso em 23 de setembro de 2020.

AGUAS R. et al. Herd immunity thresholds for SARS-CoV-2 estimated from unfolding epidemics. 2020. Disponível em: <http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.07.23.20160762> (2020) doi:10.1101/2020.07.23.20160762. Acesso em 24 de setembro de 2020.

ALBUQUERQUE F. Número de transplantes de medula óssea cai 30% devido à pandemia. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-09/numero-de-doacoes-de-medula-ossea-cai-30-devido-pandemia>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

ALVES AR. Europa tenta conter segunda onda da COVID-19 sem impor quarentenas nacionais. O Globo. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/europa-tenta-conter-segunda-onda-da-covid-19-sem-impor-quarentenas-nacionais-24649284>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

AMERICAN ACADEMY OF ORTHOPEDIC SURGEONS. Covid-19 surgical volume impact survey. 2020. Disponível em: <https://www.aaos.org/globalassets/about/covid-19/research/covid-19-surgical-volume-impact-survey-final.pdf>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

AMERICAN COLLEGE OF EMERGENCY PHYSICIANS. COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.emergencyphysicians.org/globalassets/emphysicians/all-pdfs/acep-mc-covid19-april-poll-analysis.pdf>. Acesso em 25 de agosto de 2020.

ANSA. Israel reimpõe lockdown em 30 regiões para conter COVID. 2020. Disponível em: <https://istoe.com.br/israel-reimpoe-lockdown-em-30-regioes-para-conter-covid/>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

ANSEDE M. Se vacinarmos 20% a 30% da população de cada país poderemos voltar à normalidade. El País. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/ciencia/2020-09-23/se-vacinarmos-20-ou-30-da-populacao-de-cada-pais-poderemos-voltar-a-normalidade.html>. Acesso em 24 de setembro de 2020.

BARONE MTU et al. The impact of COVID-19 on people with diabetes in Brazil. Diabetes Research and Clinical Practice. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108304>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

BBC BRASIL. Novos surtos de coronavírus na Espanha aumentam temor de “segunda onda” na Europa. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-53554455>. Acesso em 27 de julho de 2020.

BBC NEWS BRASIL. O que está por trás de diagnóstico da OMS de onda grande e única de Covid 19. 2020a. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-53588675>. Acesso em 30 de julho de 2020a.

BBC NEWS BRASIL. Os países que foram exemplo, mas sofrem agora com segunda onda de Covid-19. 2020b. Disponível em: <https://noticias.r7.com/internacional/os-paises-que-foram-exemplo-mas-sofrem-agora-com-segunda-onda-de-covid-19-25072020>. Acesso em 3 de agosto de 2020.

BBC NEWS BRASIL. Com coronavírus, cai o número de atendimentos médicos e cresce o de mortes por outras doenças. 2020c. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52802104>. Acesso em 5 de agosto de 2020.

BCG LIVE. Como a pandemia está transformando o setor saúde no Brasil. São Paulo: BCG Henderson Institute; 2020.

BERGAMO M. Hospital registra queda de 70% em atendimentos de oncologia pediátrica na pandemia. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/monicabergamo/2020/05/hospital-registra-queda-de-70-em-atendimentos-de-oncologia-pediatica-na-pandemia.shtml>. Acesso em 20 de maio de 2020.

BERLIN D et al. Cutting through the COVID-19 surgical backlog. McKinsey & Co. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/cutting-through-the-covid-19-surgical-backlog>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

BESTSENNYY O et al. Telehealth: a quarter trillion dollar post-COVID-19 reality? McKinsey & Co. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/telehealth-a-quarter-trillion-dollar-post-covid-19-reality>. Acesso em 2 de setembro de 2020.

BHATT AS et al. Fewer hospitalizations for acute cardiovascular conditions during the COVID-19 pandemic. Journal of the American College of Cardiology. 2020; 76: 280-288.

BILL & MELINDA GATES FOUNDATION. COVID-19: a global perspective, Goalkeepers Report. 2020. Disponível em: <https://www.gatesfoundation.org/goalkeepers/report/2020-report/#GlobalPerspective>. Acesso em: 21 de setembro de 2020.

BLUN E. Os impactos do adiamento de tratamentos do dia a dia e retomada dos procedimentos no setor hospitalar. Live da ANAHP. 2020.

BMJ. Staggering number of extra deaths in community is not explained by Covid-19. BMJ. 369; 2020a. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1931>. Acesso em 5 de agosto de 2020.

BMJ. Covid-19: Cancer mortality could rise at least 20% because of pandemic, study finds. 2020b. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.m1735>. Acesso em 14 de agosto de 2020.

BORLAND S, SPENCER B. Lockdown blow to Britain's health: hospital admissions for seven major non-Covid illnesses, including heart attacks, slump by 173,000 as GPs are ordered to see patients face-to-face. Daily Mail. 2020. Disponível em: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-8728693/Lockdown-blow-UK-health-Hospital-admissions-seven-major-non-Covid-illnesses-slump-173-000.html>. Acesso em 19 de setembro de 2020.

BOTTINE C. Preventing toxic childhood stress in COVID era: a role for telemedicine. Telemedicine and e-Health. 2020. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/tmj.2020.0280>. Acesso em 8 de setembro de 2020.

BRADLEY C et al. The great acceleration. McKinsey & Co. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/the-great-acceleration>. Acesso em 12 de setembro de 2020.

BRITTON T et al. A mathematical model reveals the influence of population heterogeneity on herd immunity to SARS-CoV-2. Science. 2020. Disponível em: doi:10.1126/science.abc6810. Acesso em 24 de setembro de 2020.

BUSS LF et al. COVID-19 herd immunity in the Brazilian Amazon. Preprint. 2020.

CAMBRICOLI F. Com pandemia, cobertura vacinal despenca para menos de 60% e governo prepara campanha. Terra. 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/com-pandemia-cobertura-vacinal-despenca-para-menos-de-60-e-governo-prepara-campanha.58e9c74dc22531cb838406f974152244151yasua.html>. Acesso em 8 de setembro de 2020.

CANZIAN F. Curva de óbitos não indica segunda onda na maioria dos países. Folha de São Paulo. 2020a. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/09/curva-de-obitos-nao-indica-segunda-onda-na-maioria-dos-paises.shtml>. Acesso em 8 de setembro de 2020.

CANZIAN F. Atenção básica vê terceira onda de doente atingindo o sistema de saúde. Folha de São Paulo. 2020b. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/2020/04/atencao-basica-ve-terceira-onda-de-doentes-atingindo-o-sistema-de-saude.shtml>. Acesso em 9 de setembro de 2020.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Daily activities and going out. CDC. 2020. Disponível em: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/daily-life-coping/going-out.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fdaily-life-coping%2Factivities.html. Acesso em 25 de setembro de 2020.

CHARLES A. Integrated care systems explained: make sense of systems, places and neighborhoods. London: The King's Fund; 2020.

CHARUMILIND S et al. When will the COVID-19 pandemic end? McKinsey & Company. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/when-will-the-covid-19-pandemic-end>. Acesso em 22 de setembro de 2020.

CNA. Dutch finally don masks as second COVID-19 wave bites. 2020. Disponível em: <https://www.channelnewsasia.com/news/world/covid-19-netherlands-holland-dutch-second-wave-coronavirus-13177818>. Acesso em 26 de outubro de 2020.

COLLUCCI C. Pandemia leva a cancelamento de cirurgias e exames de doentes com câncer. Folha de São Paulo. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equilibriosaude/2020/04/pandemia-leva-a-cancelamento-de-cirurgias-e-exames-de-doentes-com-cancer.shtml>. Acesso em

23 de agosto de 2020.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. CONASS lança painel sobre excesso de mortalidade. 2020a. Disponível em: <https://www.conass.org.br/conass-lanca-painel-sobre-excesso-de-mortalidade/>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE. Painel do excesso da mortalidade por causas naturais no Brasil em 2020. 2020b. Disponível em: <https://www.conass.org.br/indicadores-de-obitos-por-causas-naturais/>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

CONWAY MD et al. An optimistic scenario for the US response to COVID-19. McKinsey & Company. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/an-optimistic-scenario-for-the-us-response-to-covid-19>. Acesso em 25 de setembro de 2020.

COUTO A, SIROTSKY E. Coronavírus: 7 tendências para o mundo pós-pandemia. O Globo; 2020. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2020/04/coronavirus-7-tendencias-para-o-mundo-pos-pandemia.html>. Acesso em 18 de maio de 2020.

CRONIN CJ, EVANS WN. Private precaution and public restrictions: what drives social distancing and industry foot traffic in the Covid-19 era? Birmingham: National Bureau of Economic Research; 2020.

CZEISLER ME et al. Mental health, substance use, and suicidal ideation during the COVID-19 pandemic. United States, June 24-30, 2020. Centers for Disease Control and Prevention. Morbidity and Mortality Weekly Reports. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6932a1-H.pdf>. Acesso em 14 de setembro de 2020.

DAVIES J. QualityWatch: NHS performance summary, April - May 2020. Disponível em: www.nuffieldtrust.org.uk/news-item/combined-performance-summary-april-may-2020. Acesso em 27 de agosto de 2020.

DAWSON B. Informe Dawson sobre el futuro de los servicios médicos y afines, 1920. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1964.

DE FILIPPO O et al. Reduced rate of hospital admissions for ACS during COVID-19 outbreak in Northern Italy. New Engl J Med. 2020. Disponível em: doi.10.1056/NEJMc2009166. Acesso em 13 de junho de 2020.

DUCHARME J. The COVID-19 pandemic has erased decades of progress on childhood vaccination. Time. 2020. Disponível em: <https://time.com/5889049/covid-19-childhood-vaccination-gates-report/>. Acesso em 21 de setembro de 2020.

DW. Coronavirus: when will the second wave of infections hit? 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/en/coronavirus-when-will-the-second-wave-of-infections-hit/a-53435135>. Acesso em 18 de maio de 2020.

EDWARDS N. Here to stay? How the NHS will have to learn to live with coronavirus. Nuffield Trust. 2020. Disponível em: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/resource/here-to-stay-how-the-nhs-will-have-to-learn-to-live-with-coronavirus>. Acesso em 31 de agosto de 2020.

EL PAÍS. União Europeia pede que países tomem medidas imediatas para frear uma segunda onda de Covid-19. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2020-09-24/uniao-europeia-pede-que-paises-tomem-medidas-imediatas-para-frear-uma-segunda-onda-de-covid-19.html>. Acesso em 22 de setembro de 2020.

ELSTON JWT et al. The health impact of the 2014-2015 Ebola outbreak. Public Health. 2017; 143: 60-70.

EMMA A et al. Prevalence of underlying diseases in hospitalized patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. Arch Acad Emerg Med. 2020; 8: e36.

EURORDIS. 9 in 10 people living with a rare disease experiencing interruption in care because of COVID-19. Disponível em: https://download2.eurordis.org/documents/pdf/PressRelease_COVID19surveyresults.pdf. Acesso em 24 de agosto de 2020.

FERGUSON NM et al. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25561/77482>. Acesso em 18 de maio de 2020.

FIGO. Covid-19: Restarting elective surgery. 2020. Disponível em: <https://www.figo.org/covid-19-restarting-elective-surgery#:~:text=FIGO%20Statement%20about%20resuming%20elective,indication%20for%20non%2Durgent%20conditions>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

FINE P et al. Herd immunity: a rough guide. Clin Infect Dis. 2011; 52: 911-916.

FREIRE M. Mortes de pacientes na fila dos transplantes saltam 44% na pandemia. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/09/mortes-de-pacientes-na-fila-do-transplante-saltam-44-na-pandemia.shtml>. Acesso em 14 de setembro de 2020

GANDRA A. Pandemia reduz procura no atendimento por câncer de mama. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-05/pandemia-reduz-procura-no-atendimento-por-cancer-de-mama>. Acesso em 13 de julho de 2020.

GARCIA S et al. Segment elevation on cardiac catheterization laboratory activity in the United States during COVID-19 pandemic. J Am Coll Cardiol. 2020. Disponível em: doi:1016/j.

jacc.2020.04.011. Acesso em 19 de agosto de 2020.

GARCIA R. Manaus: até 66% da população já foi exposta ao coronavírus, diz pesquisa. O Globo. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/coronavirus/manaus-ate-66-da-populacao-ja-foi-exposta-ao-coronavirus-diz-pesquisa-24652732>. Acesso em 23 de setembro de 2020.

GOGIA S et al. COVID 19 X curves: illness hidden, illness deferred. In: NEJM CATALYST. Covid 19: managing the surge. Waltham: NEJM Catalyst Collection; 2020.

GOLDBAUM E. Nationwide EMS calls have dropped 26% since the start of pandemic. 2020. Disponível em: <http://www.buffalo.edu/news/releases/2020/06/035.html>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

GUGLIANO M. Pandemia atrasa fila de espera por transplantes. Revista Piauí, 13 de maio de 2020.

GUPTA S et al. Tracking public and private response to the COVID-19 epidemic: evidence from state and local government. Cambridge: National Bureau of Economic Research; 2020.

GUY DK et al. COVID-19: Guidelines for elective surgery during the COVID-19 pandemics. 2020. Disponível em: <https://www.aaos.org/about/covid-19-information-for-our-members/guidance-for-elective-surgery/>. Acesso em 3 de setembro de 2020.

HANNA TP et al. Mortality due to cancer delay: systematic review and meta-analysis. British Medical Journal. 2020; 371: m4087.

HARARI YN. La epidemia de coronavirus. CPAL Social; 2020.

HARTNETT KP. Impact of the COVID-19 pandemic on Emergency Department visits - United States, January 1, 2019 - May 30, 2020. Morbidity and Mortality Weekly Report. 69; 2020.

HATCHETT RJ et al. Public health interventions and epidemic intensity during the 1918 influenza pandemic. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2007; 104: 7582-7587.

HIOM S. How coronavirus is impacting cancer services in the UK. Cancer Research UK. 2020. Disponível em: <https://scienceblog.cancerresearchuk.org/2020/04/21/how-coronavirus-is-impacting-cancer-services-in-the-uk>. Acesso em 27 de agosto de 2020.

HOLMES C et al. Africa is not starting from scratch on COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.thinkglobalhealth.org/article/africa-not-startingscratch-covid-19>. Acesso em 10 de agosto de 2020.

HORTON R. COVID-19 is not a pandemic. Lancet. 2020; 396: 874. Disponível em: DOI:<https://doi.org/>

org/10.1016/S0140-6736(20)320006. Acesso em 30 de setembro de 2020.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. Projeto lean nas emergências. 2020. Disponível em: <https://www.leannasemergencias.com.br/a-comunidade-lean-nas-emergencias/>. Acesso em 26 de agosto de 2020.

HUÇULAK M. O controle da COVID-19 em Curitiba. Live do Conselho Nacional de Secretários de Saúde; 2020.

IDOETA PA. Coronavírus: o que está por trás da explosão de mortes em casa em meio à pandemia de COVID-19. BBC News Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52802249>. Acesso em 2 de agosto de 2020.

JAIN A et al. SARS-CoV-2 Impact on elective orthopaedic surgery:

implications for post-pandemic recovery. The Journal of Bone and Joint Surgery. 2020a. Disponível em: doi:10.2106/JBJS.20.00602. Acesso em 4 de setembro de 2020.

JAIN A et al. Covid-19. Created an elective surgery backlog. How can hospitals get back on track? Harvard Business Review. 2020b. Disponível em: https://hbr.org/2020/08/covid-19-created-an-elective-surgery-backlog-how-can-hospitals-get-back-on-track?_ga=2.64139944.623329043.1599239641-2102743510.1599239641#comment-section. Acesso em 4 de setembro de 2020.

JEFFERY MM et al. The impact of COVID-19 on emergency visits. JAMA Intern Med. 2020. Disponível em: <https://www.jwatch.org/na52169/2020/08/13/impact-covid-19-emergency-department-visits>. Acesso em 24 de agosto de 2020.

KALLÁS E. O comportamento e o COVID-19. Folha de São Paulo. 2020. Disponível em: <https://login.folha.com.br/login?service=paywall%2Ffrontend&done=https%3A%2F%2Fwww1.folha.uol.com.br%2Fcolunas%2Fesper-kallas%2F2020%2F08%2Fo-comportamento-e-a-covid-19.shtml&message=killed>. Acesso em 2 de setembro de 2020.

KASANGRA P et al. Collateral effect of COVID-19 on stroke evaluation in the United States. N Engl J Med. 2020. Disponível em: doi:10.1056/NEJMc2014816. Acesso em 19 de maio de 2020.

KESHAVAN M. As wave of Covid 19 cases crashes, a surge in other health conditions looms. 2020. Disponível em: <https://www.statnews.com/2020/06/25/as-wave-of-covid-19-cases-crashes-a-surge-in-other-health-conditions-looms/>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

KHERA A et al. Continuity of care and outpatient management for patients with and at high risk for cardiovascular disease during the COVID-19 pandemic: a scientific statement from the American Society for Preventive Cardiology. Am J Prev Cardiol. 2020. Disponível em: <https://doi>.

[org/10.1016/j.ajpc.2020.100009](https://doi.org/10.1016/j.ajpc.2020.100009). Acesso em 14 de maio de 2020.

KISSLER SM et al. Projecting the transmission dynamics of SARS-CoV-2 through the postpandemic period. *Science*. 2020; 368: 860-868.

KOMODO HEALTH. Routine chronic disease screenings and oncology biomarker tests plummet during COVID-19. Disponível em: <https://www.komodohealth.com/insights/2020/04/routine-chronic-disease-screenings-and-oncology-biomarker-tests-plummet-during-covid-19>. Acesso em 25 de agosto de 2020.

KRUMHOLZ HM. Where have all the heart attacks gone? *New York Times*. April, 6; 2020.

LE BERT N. SARS-CoV-2-specific T cell immunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls. *Nature*. 2020; 584: 457-462.

LEE TH. The invisible patient: caring for those without Covid 19. In: *NEJM CATALYST. Covid 19: managing the surge*. Waltham: NEJM Catalyst Collection; 2020.

LU D. There has been an increase in other causes of deaths, not just coronavirus. *The New York Times*. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/06/01/us/coronavirus-deaths-new-york-new-jersey.html>. Acesso em 1º de setembro de 2020.

MACHADO R. Ministério da Saúde aponta queda de 37% nos transplantes no Brasil durante a pandemia. *Folha de São Paulo*. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/equlibrio-e-saude/2020/09/ministerio-da-saude-aponta-queda-de-37-nos-transplantes-no-brasil-durante-a-pandemia.shtml>. Acesso em 28 de setembro de 2020.

MALTA DC et al. Mortality due to non communicable diseases in Brazil, 1990 to 2015, according to estimates from the Global Burden of Disease study. *São Paulo Med J*. 2017; 135: 213-221.

MALUF F. Os impactos do adiamento de tratamentos do dia a dia e retomada dos procedimentos no setor hospitalar. *Live da ANAHP*. 2020.

MAYO CLINIC. COVID-19: long-term effects. 2020. Disponível em: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-long-term-effects/art-20490351>. Acesso em 23 de setembro de 2020.

McKINSEY & COMPANY. Understanding the hidden cost of COVID-19 potential impact on US healthcare. 2020. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&ogbl#inbox/FMfcgxwJXpMRmtXXpxkRxjTrbFfQSPdF>. Acesso em 9 de setembro de 2020.

MÉDICI A. A crise dos hospitais norte-americanos em 2020 e estratégias de superação. São Paulo: ANAHP; 2020a.

MÉDICI A. Os hospitais e o financiamento da saúde pós-pandemia. 3º Workshop do Projeto Lean nas Emergências. 2020b.

MEHROTRA A et al. The impact of the COVID pandemic on outpatients visits: a rebound emerges. New York: The Commonwealth Fund; 2020.

MENDES EV. As redes de atenção à saúde. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS); 2011.

MENDES EV. Desafios do SUS. Brasília: Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS); 2019.

MENGUE P. Inquérito aponta periferia como área mais vulnerável. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2020/10/14/inquerito-aponta-periferia-como-area-mais-vulneravel.htm>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

MINA MJ, PARKER R. Rethinking COVID-19 test sensitivity: a strategy for containment. N Engl J Med. 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2025631>. Acesso em 12 de outubro de 2020.

MMRW MORB MORTAL WKLY REP. Preliminary estimate of excess mortality during the COVID-19 outbreak. New York City, March 11-May 2, 2020; 69: 603-605.

MORRIS J. What has been the impact of Covid-19 on urgent and emergency care across England. Nuffield Trust. 2020a. Disponível em: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/news-item/what-has-been-the-impact-of-covid-19-on-urgent-and-emergency-care-across-england>. Acesso em 1º de setembro de 2020.

MORRIS J. The alarming drop in referrals from GPs to hospitals services since the Covid-10 outbreak. 2020b. Disponível em: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/resource/new-chart-of-the-week-the-alarming-drop-in-referrals-from-gps-to-hospital-services-since-the-covid-19-outbreak>. Acesso em 19 de agosto de 2020.

NATIONAL HEALTH SERVICE. We are the NHS: people plan 2020/21 actions for us all. London: NHS; 2020.

NEVES JR. Impacto da pandemia nas intervenções em cardiopatias congênitas. Jornal da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. 2020; 2: 20; 2020.

NHS ENGLAND AND NHS IMPROVEMENT. Operating framework for urgent and planned services in hospital settings during Covid-19. 2020. Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/05/Operating-framework-for-urgent-and-planned-services-within-hospitals.pdf>. Acesso em 27 de agosto de 2020.

O ESTADO DE SÃO PAULO. Nove em cada dez pacientes com Covid-19 recuperados relatam ter experimentado efeitos colaterais diz estudo. 2020a. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,nove-em-cada-dez-pacientes-com-covid-19-recuperados-relatam-efeitos-colaterais-diz-estudo,70003456285>. Acesso em 30 de setembro de 2020.

O ESTADO DE SÃO PAULO. O SUS sob pressão. 2020b. Disponível em: <https://opinioao.estadao.com.br/noticias/notas-e-informacoes,o-sus-sob-pressao,70003417468>. Acesso em 2 de setembro de 2020.

O ESTADO DE SÃO PAULO. Saúde no Brasil: conheça desafios para os próximos prefeitos. 2020c. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/infograficos/politica,saude-no-brasil-conheca-desafios-para-os-proximos-prefeitos,1122578>. Acesso em 30 de setembro de 2020.

OFFICE OF NATIONAL STATISTICS. Coronavirus (COVID-19) infection survey in UK: 30 October 2020. 2020. Disponível em: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/coronaviruscovid19infectionsurvey/pilot/30october2020>. Acesso em 5 de novembro de 2020.

OLIVEIRA JB. Comunicação pessoal. 2020.

O POVO. Médica aponta absenteísmo em torno de 30% em consultas pré-natais. O Povo. 2020. Disponível em: <https://mais.opovo.com.br/jornal/reportagem/2020/08/13/medica-aponta-absenteismo-em-torno-de-30-em-consultas-pre-natais.html>. Acesso em 26 de agosto de 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Cuidados inovadores para as condições crônicas: componentes estruturais de ação. Brasília: Organização Mundial da Saúde; 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Novos testes rápidos de antígenos podem transformar resposta à COVID-19 nas Américas. OPAS Brasil. 2020. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6308:novos-testes-rapidos-de-antigeno-podem-transformar-resposta-a-covid-19-nas-americas&Itemid=812. Acesso em 15 de outubro de 2020.

PARPIA AS et al. Effects of response to 2014–2015 Ebola outbreak on deaths from malaria, HIV/AIDS, and tuberculosis. *Emerg Infect Dis*. 2016; 22: 433-441.

PHILIPS GLOBAL PRESS OFFICE. Restarting elective procedures during the COVID-19 pandemic: adapting care delivery. 2020. Disponível em : <https://www.philips.com/a-w/about/news/archive/standard/news/articles/2020/20200624-restarting-elective-procedures-during-the-covid-19-pandemic-getting-routine-care-back-on-track.html>. Acesso em 2 de abril de 2020.

PINHEIRO C. Cartórios apontam aumento de 31% nas mortes por doenças cardiovasculares. 2020. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/medicina/cartorios-apontam-aumento-de-31->

[-nas-mortes-por-doencas-cardiovasculares/](#). Acesso em 19 de agosto de 2020.

RAHMANDAD H et al. Estimating COVID-19 under-reporting across 86 nations: implications for projections and control. medRxiv. 2020. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.24.20139451v2>. Acesso em 23 de setembro de 2020.

RAJA AS. Inpatient admissions for emergency conditions decrease during COVID-19. JAMA. 2020. Disponível em: <https://www.jwatch.org/na51779/2020/06/26/inpatient-admissions-emergency-conditions-decrease-during>. Acesso em 24 de agosto de 2020.

REED S. Resuming health services during the Covid-19 pandemic. What can the NHS learn from other countries? London: Nuffield Trust; 2020. Disponível em: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/research/resuming-health-services-during-the-covid-19-pandemic-what-can-the-nhs-learn-from-other-countries>. Acesso em 27 de agosto de 2020.

REED S, SCOBIE S. The proportion of people waiting more than 18 weeks for planned treatment has rocketed since Covid-19. 2020. Disponível em: <https://www.nuffieldtrust.org.uk/resource/chart-of-the-week-the-proportion-of-people-waiting-more-than-18-weeks-for-planned-treatment-has-rocketed-since-covid-19>. Acesso em 21 de agosto de 2020.

REGALADO A. A city in Brazil where COVID-19 run amok may be a sentinel for the rest of the world. MIT Technology Review. 2020. Disponível em: <https://www.technologyreview.com/2020/09/22/1008709/brazil-manaus-covid-coronavirus-herd-immunity-pandemic/>. Acesso em 24 de setembro de 2020.

REIS NETO JP, BUSCH JM. Impactos da pandemia pela COVID-19 na oncologia. CAPESESP. 2020. Disponível em: <https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&ogbl#inbox/FMfcgwxKjTMQKGjgfBjwhfwMFVFPbbKI?projector=1&messagePartId=0.1>. Acesso em 15 de outubro de 2020.

REUTERS. Covid-19: Inglaterra e Itália adotam novos lockdowns para controlar segunda onda da doença. O Globo. 2020. Disponível em: <https://login.globo.com/login/3981?url=https%3A%2F%2Foglobo.globo.com%2Fmundo%2F covid-19-inglaterra-italia-adotam-novo-lockdown-para-controlar-segunda-onda-da-doenca-1-24729273>. Acesso em 6 de novembro de 2020.

REYNOLDS E. Madrid locks back down as European leaders sound alarm on COVID-19 surges. CNN. 2020. Disponível em: <https://www.cnn.ph/world/2020/10/2/Madrid-locks-back-down-as-European-leaders-sound-alarm-on-COVID-19-surges.html>. Acesso em 5 de outubro de 2020.

RHEE C et al. Incidence of nosocomial COVID-19 in patients hospitalized at a large US academic medical center. JAMA Netw Open. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.20498>. Acesso em 22 de setembro de 2020.

RIBEIRO A. Os impactos do adiamento de tratamentos do dia a dia e retomada dos procedimentos no setor hospitalar. Live da ANAHP. 2020.

RILAY T et al. Estimates of the potential impact of the COVID-19 pandemic on sexual and reproductive health in low- and middle-income countries. *International Perspectives on Sexual and Reproductive Health*. 2020; 46. Disponível em: https://www.gutmacher.org/sites/default/files/article_files/4607320.pdf.6. Acesso em 21 de maio de 2020.

ROBERTSON T et al. Early estimates of the indirect effects of the coronavirus pandemic on maternal and child mortality in low and middle-income countries. *The Lancet Global Health*. 2020; 8:7.

ROCHA R. Acharar e sair: epidemiologia e economia se encontram. Rio de Janeiro: Seminário Desafios econômicos da COVID-19; 2020.

RODRÍGUEZ-LEOR O et al. Impact of COVID-19 pandemic on interventional activity in Spain. *Rev Interv Cardiol*. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24875/RECIC.M20000120>. Acesso em 23 de julho de 2020.

ROSENBAUM, L. The untold toll: the pandemic's effects on patients without Covid-19. *N Engl J Med*. 2020; 382: 2368-2371.

SAHNI N et al. The productivity imperative for healthcare delivery in United States. McKinsey & Co. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-productivity-imperative-for-healthcare-delivery-in-the-united-states#>. Acesso em 31 de outubro de 2020.

SAINI V et al. Drives of poor medical care. *Lancet*. 2017. Disponível em [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30947-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30947-3). Acesso em 23 de julho de 2019.

SARAC NJ et al. A review of state guidelines for elective orthopaedic procedures during the COVID-19 outbreak. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 2020; 102: 942-945.

SCOBIE S. How many cases of COVID-19 are there? A A & Q. London: Nuffield Trust; 2020. Disponível em: https://www.nuffieldtrust.org.uk/news-item/how-many-cases-of-covid-19-are-there-a-q-a?utm_source=Nuffield+Trust+weekly+newsletter&utm_campaign=61fb4d632b-EMAIL_CAMPAIGN_2020_03_19_04_06_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_39741ccd5c-61fb-4d632b-93229267. Acesso em 3 de novembro de 2020.

SCOTT J t al. Restoring patients confidence in elective health care. Boston Consulting Group. 2020. Disponível em: <https://www.bcg.com/publications/2020/elective-health-care-post-covid-19>. Acesso em 2 de abril de 2020.

SEVILLANO EG. Espanha não é mais exceção e segunda onda da COVID-19 se acelera em toda

Europa. El País. 2020. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/sociedade/2020-10-10/a-espanha-nao-e-mais-excecao-segunda-onda-da-covid-19-se-acelera-em-toda-a-europa.html>. Acesso em 13 de outubro de 2020.

SINGHAL S et al. The next wave of health care innovation: the evolution of ecosystems. McKinsey & co. 2020a. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-next-wave-of-healthcare-innovation-the-evolution-of-ecosystems#>. Acesso em 22 de agosto de 2020.

SHINGAL S et al. From wartime to peacetime: five stages for healthcare institutions in the battle against COVID-19. McKinsey & Co. 2020b. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/from-wartime-to-peacetime-five-stages-for-healthcare-institutions-in-the-battle-against-covid-19>. Acesso em 31 de outubro de 2020.

SHINGAL S et al. Critical care capacity: the number to watch during the battle of COVID-19. McKinsey & Co. 2020c. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/critical-care-capacity-the-number-to-watch-during-the-battle-of-covid-19>. Acesso em 5 de julho de 2020.

SINGHAL S, CARLTON S. The era of exponential improvement in healthcare? McKinsey & Co. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-era-of-exponential-improvement-in-healthcare>. Acesso em 23 de setembro de 2020.

SINGHAL S, REPALSKY C. The great acceleration in health care: six trends to heed. McKinsey & Co. 2020. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/the-great-acceleration-in-healthcare-six-trends-to-heed>. Acesso em 20 de setembro de 2020.

SINGER M et al. Syndemics and biosocial conception of health. Lancet. 2017; 389: 941-950.

SINGER M. Introduction to syndemics: a critical systems approach to public and community health. San Francisco: Jossey Bass; 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE. Recomendações da SBMFC para a APS durante a pandemia de COVID-19. Rio de Janeiro: SBMFC; 2020.

SOISTMANN R, TRIGONOPLOS P. How 9 countries responded to Covid-19 and what we can learn to prepare for the second wave. 2020. Disponível em: <https://www.advisory.com/research/global-forum-for-health-care-innovators/the-forum/2020/05/covid-19-covid-19-responses>. Acesso em 17 de maio de 2020.

SONG H et al. How hospitals can meet the needs of non-Covid during pandemia. Harvard Business Review. 2020. Disponível em: <https://hbr.org/2020/07/how-hospitals-can-meet-the-needs-of-non-covid-patients-during-the-pandemic>. Acesso em 26 de agosto de 2020.

STEVENS S, PRITCHARD A. Important for action third phase of NHS response to COVID 19. 2020. Disponível em: <https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/07/Phase-3-letter-July-31-2020.pdf>. Acesso em 20 de agosto de 2020.

TASTCH C. Câncer de mama: 62% esperam fim da pandemia para consultas e exames. O Globo. 2020. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/cancer-de-mama-62-esperam-fim-da-pandemia-para-consultas-exames-p24667509>. Acesso em 30 de setembro de 2020.

TEBET M. Declínio do infarto agudo do miocárdio na era da pandemia: teremos implicações futuras? Jornal da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. 2020; 2: 10; 2020.

THE ECONOMIST. A second Covid-19 wave is worrying Australia, Japan and Hong Kong. 2020. Disponível em: <https://www.economist.com/asia/2020/08/01/a-second-covid-19-wave-is-worrying-australia-japan-and-hong-kong>. Acesso em 3 de agosto de 2020.

THE GUARDIAN. More people dying at home during COVID-19 pandemic, UK analysis. 2020. Disponível em: <https://www.theguardian.com/society/2020/may/08/more-people-dying-at-home-during-covid-19-pandemic-uk-analysis>. Acesso em 5 de agosto de 2020.

THOMÉ T. Comunicação em reunião do PROADI. 2020.

UN NEWS. Still early days to assess COVID-19 impact on women, children, UNICEF. 2020. Disponível em <https://news.un.org/en/story/2020/03/1059732>. Acesso em 11 de agosto de 2020.

UNIVERSITY OF VIRGINIA. Lack of lockdown increased COVID 19 deaths in Sweden, analysis finds. 2020. Disponível em: <https://medicalxpress.com/news/2020-07-lack-lockdown-covid-deaths-sweden.html>. Acesso em 23 de julho de 2020.

UOL. Governo espanhol decreta estado de alarme após o país atingir 1 milhão de casos de COVID-19. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2020/10/25/governo-espanhol-decreta-estado-de-alarme-apos-o-pais-atingir-1-milhao-de-casos-de-covid-19.htm>. Acesso em 26 de outubro de 2020.

VALENTE J. Tratamento dentário em crianças diminui até 89% na pandemia. Agência Brasil. 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-10/tratamento-dentario-em-criancas-diminui-ate-89-na-pandemia>. Acesso em 26 de outubro de 2020.

VERMA S. Early impact of CMS expansion of Medicare telehealth during COVID-19. Health Affairs. 2020. Disponível em: <https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hblog20200715.454789/full/>. Acesso em 10 de agosto de 2020.

VIRANI SS et al. Heart disease and stroke statistics - 2020 update: a report from the American Heart Association. Circulation. 2020;141:e139-e596.

WAGNER EH. Chronic disease management: what will take to improve chronic illness? Effective Clinical Practice. 1998; 1: 2-4.

WALKER PGT et al. The impact of COVID-19 and strategies for mitigation and suppression in low and middle-income countries. Science. 2020; 369: 413-422.

WHO NCD DEPARTMENT. Rapid assessment of services delivery for noncommunicable diseases (NCD) during the COVID-19 pandemic. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/rapid-assessment-of-service-delivery-for-ncds-during-the-covid-19-pandemic>. Acesso em 1 de setembro de 2020.

WOOD S. The mystery of the missing STEMI's during the COVID-19 pandemic. 2020. Disponível em: <https://www.tctmd.com/news/mystery-missing-stemis-during-covid-19-pandemic>. Acesso em 4 de agosto de 2020.

WOODS M. A second wave of coronavirus in Canada: what you need to know. 2020. Disponível em: https://www.huffingtonpost.ca/entry/coronavirus-second-wave-canada-definition_ca_5ebd7bfec5b655620b141d48. Acesso em 27 de julho de 2020.

WORLD ECONOMIC FORUM. Our healthcare system is failing people without Covid-19. It's time to address the hidden third wave. 2020. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2020/06/third-wave-covid-19-coronavirus-pandemic-rare-disease-cancer-screening-preventive-care/>. Acesso em 4 de agosto de 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Covid-19: Strategy update. Geneva: WHO; 2020a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Maintaining essential health services: operational guidance for the COVID-19 context. Geneva: WHO; 2020b.

WYLLIE AL et al. Saliva or nasopharyngeal swab specimens for detection of SARS-CoV-2. N Engl J Med. 2020; 383:1283-1286.

ZIEDAN E et al. Effects of state COVID-19 closure policy on non-COVID-19 health care utilization. Cambridge: National Bureau of Economic Research; 2020.