

## NORMA

NÚMERO: 004/2020  
DATA: 23/03/2020  
ATUALIZAÇÃO: 14/10/2020

---

ASSUNTO: **COVID-19: Abordagem do Doente com Suspeita ou Confirmação de COVID-19**

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, SARS-CoV-2, SNS24, Áreas Dedicadas

PARA: Sistema de Saúde

CONTACTOS: [normas@dgs.min-saude.pt](mailto:normas@dgs.min-saude.pt)

---

Desde o reconhecimento da doença pelo novo coronavírus (COVID-19) como Pandemia pela Organização Mundial de Saúde que têm sido adotadas várias medidas para prevenir e conter a transmissão do vírus SARS-CoV-2. Estas medidas incluíram a implementação, pela Norma 004/2020 da Direção-Geral da Saúde (DGS), de um modelo inovador de abordagem dos doentes com suspeita e confirmação de infeção por SARS-CoV-2 no Serviço Nacional de Saúde (SNS), assente numa resposta adequada, atempada e articulada de todo o sistema de saúde.

A rápida evolução científica impõe uma atualização permanente da abordagem clínica das pessoas com suspeita e infeção confirmada por SARS-CoV-2, que se pretende mais sustentada em evidência e continuamente adaptada à evolução epidemiológica e às medidas de Saúde Pública implementadas. Em Portugal, a evolução epidemiológica da COVID-19 revelou-se heterogénea, o que justifica um modelo de gestão clínica capaz de se adaptar às circunstâncias a nível regional e local, e de integrar a experiência entretanto acumulada, num ciclo de melhoria contínua da qualidade.

Considerando os desafios da época de outono-inverno, o crescimento epidémico da COVID-19 e o inevitável aumento da incidência de outras infeções respiratórias agudas clinicamente indistinguíveis da infeção por SARS-CoV-2, nomeadamente, a gripe, importa evoluir na abordagem e acompanhamento clínico dos doentes com suspeita e confirmação de COVID-19.

Em concreto, importa definir um modelo assente no cumprimento das medidas de prevenção e controlo de infeção, no diagnóstico diferencial rápido das infeções respiratórias agudas, com base na utilização adequada e precoce de testes laboratoriais, na separação de circuitos, e na melhoria da eficiência, qualidade e segurança do seguimento clínico dos doentes com suspeita ou infeção por SARS-CoV-2.

Assim, nos termos da alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 14/2012, de 26 de janeiro, a Direção-Geral da Saúde procede à atualização da Norma n.º 004/2020:

1. O modelo de abordagem de casos suspeitos e confirmados de infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19) é implementado através das medidas e ações das várias entidades do Ministério da Saúde, nos termos do Anexo 1 da presente Norma.
2. A reorganização das unidades hospitalares estabelecida pela presente Norma não se aplica, entre outras defendidas pelas Administrações Regionais de Saúde (ARS) ao Instituto Português de Oncologia cujas unidades em Coimbra, Lisboa e Porto constituem unidades hospitalares *COVID-19-free*, devendo garantir o encaminhamento dos casos suspeitos para as unidades prestadoras de cuidados de saúde apropriadas.
3. A abordagem clínica de doentes com suspeita ou com infeção confirmada por SARS-CoV-2 que constituam grupos específicos ou de maior vulnerabilidade, entre os quais **grávidas, recém-nascidos**, pessoas com **doença renal crónica em programa de diálise** e pessoas com **doença oncológica**, e **residentes em ERPI ou estruturas similares**, deve seguir as orientações específicas da DGS para estes grupos.
4. As **pessoas com um resultado positivo num teste laboratorial para SARS-CoV-2 sem qualquer manifestação clínica** de doença à data do diagnóstico laboratorial são considerados **doentes com COVID-19 assintomática e têm indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio**, nos termos da presente Norma.
5. É revogada a Norma n.º 010/2020 da DGS.

## Abordagem da Suspeita de Infeção por SARS-CoV-2

6. As pessoas que desenvolvam os sintomas abaixo indicados são consideradas **suspeitas de infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19)**:
  - a. Quadro clínico sugestivo de **infeção respiratória aguda** com pelo menos um dos seguintes sintomas<sup>1-3</sup>:
    - i. Tosse de novo, ou agravamento do padrão habitual, ou associada a cefaleias ou mialgias, ou;
    - ii. Febre (temperatura  $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ ) sem outra causa atribuível, ou;
    - iii. Dispneia / dificuldade respiratória, sem outra causa atribuível.
  - b. Anosmia, ageusia ou disgeusia de início súbito.
7. Os doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2 (COVID-19) contactam a Linha SNS24 (808 242424) ou, de forma complementar, outras linhas telefónicas criadas especificamente para o efeito, pelas Administrações Regionais de Saúde (ARS), em articulação com os Agrupamentos de Centros de Saúde (ACES), em Unidades de Saúde Familiar (USF) ou Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP), divulgadas a nível regional e local.

8. A avaliação pelo SNS24, ou pelas linhas telefónicas criadas para o efeito nas USF / UCSP, permite o encaminhamento dos doentes com suspeita de COVID-19 para (Diagrama):
  - a. **Vigilância clínica e isolamento no domicílio;**
  - b. **Avaliação clínica em Áreas Dedicadas** a Doentes com Suspeita de Infecção Respiratória Aguda (ADR) nos Cuidados de Saúde Primários (ADR-Comunidade, **ADR-C**);
  - c. **Avaliação clínica em Áreas Dedicadas** a Doentes com Suspeita de Infecção Respiratória Aguda nos Serviços de Urgência dos Hospitais (**ADR-SU**);
  - d. Intervenção da Emergência Médica Pré-Hospitalar, através do Centro de Orientação de Doentes Urgente (CODU) do **INEM**.
9. Todos os doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2, nos termos do ponto 6 da presente Norma, são notificados na plataforma SINAVEmed.
10. Todos os doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2 são submetidos a **teste laboratorial para SARS-CoV-2**, em amostras do trato respiratório (superior e/ou inferior), nos termos da Orientação n.º 015/2020 da DGS<sup>i</sup> e da Circular Informativa DGS/INFARMED/INSA n.º 003/CD/100.20.200<sup>ii</sup>.
11. Para efeito do número anterior, o **teste laboratorial para SARS-CoV-2 é requisitado**:
  - a. Pelo médico das equipas das USF / UCSP para os doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio, de forma remota através da plataforma Exames Sem Papel (Anexo 4)<sup>iii</sup>;
  - b. Pelo médico das equipas das ADR-C ou ADR-SU, ou por qualquer médico que durante a avaliação clínica considere a suspeita de COVID-19;
12. Os resultados dos testes laboratoriais realizados nos termos do ponto 10 da presente Norma são disponibilizados ao doente e registados na plataforma SINAVElab e no Registo de Saúde Eletrónico (RSE) pelo laboratório, no **prazo máximo de 12 horas após a sua realização**, com indicação do n.º de utente SNS (ou na ausência deste, nome completo e data de nascimento) e dos dados geográficos relativos à morada onde o utente reside e cumpre isolamento, **e de forma a não serem ultrapassadas 24 horas desde a requisição do teste laboratorial e a obtenção do seu resultado.**

---

<sup>i</sup> Consultar Orientação n.º 015/2020 em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0152020-de-23032020.aspx>.

<sup>ii</sup> Consultar Circular Informativa Conjunta DGS/INFARMED/INSA n.º 003/CD/100.20.200 de 27/05/2020 em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/circular-informativa-conjunta-dgsinfarmedinsa-n-003cd10020200-de-27052020-.aspx>.

<sup>iii</sup> **Os testes laboratoriais para SARS-CoV-2 para os doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio são requisitados pelo SNS24 na Fase 2 da resposta definida no Plano da Saúde para o Outono-Inverno 2020/2021.**

13. A investigação epidemiológica é iniciada a todos os doentes com infeção confirmada por SARS-CoV-2, nas primeiras 24 horas após o resultado do teste laboratorial ser registado na plataforma SINAVE<sup>lab</sup>, para rastreio de contactos, nos termos da Norma n.º 015/2020 da DGS<sup>i</sup>.
14. Aos doentes com infeção confirmada por SARS-CoV-2 que têm a aplicação STAYAWAY COVID<sup>ii</sup> instalada deve ser gerado o código de legitimação na plataforma *Trace COVID-19* (<https://tracecovid19.min-saude.pt/>) para o rastreio de contactos, nos termos da Norma n.º 015/2020 da DGS<sup>i</sup>.

## Vigilância Clínica e Isolamento no Domicílio

15. Têm indicação para permanecer no domicílio, sem necessidade de avaliação clínica inicial presencial em ADR, os doentes que reúnam **todos** os seguintes critérios (Anexo 2):
  - a. Idade inferior a 60 anos;
  - b. Sintomas ligeiros como febre por período inferior a 3 dias, com boa resposta aos antipiréticos, e/ou tosse;
  - c. Ausência de dispneia ou sinais de dificuldade respiratória, hemoptises, vómitos ou diarreia persistentes, ou qualquer outro sintoma de gravidade clínica;
  - d. Ausência de doenças crónicas descompensadas ou condições associadas a risco de evolução para COVID-19 com gravidade.
16. Os doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio que não disponham de condições de habitabilidade e/ou exequibilidade de isolamento no domicílio (Anexo 2) são encaminhados para estruturas residenciais alternativas, criadas ou selecionadas a nível regional ou local, em articulação intersectorial com o Centro Distrital da Segurança Social, as Entidades da Comissão Municipal de Proteção Civil e outros parceiros municipais.
17. As equipas das USF / UCSP realizam a primeira avaliação telefónica **no prazo máximo de 24 horas após o contacto com o SNS24**, ou com as linhas telefónicas criadas especificamente para o efeito.

---

<sup>i</sup> Consultar Norma n.º 015/2020 em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152020-de-24072020.aspx>.

<sup>ii</sup> Decreto-Lei n.º 52/2020 de 11 de agosto.

18. O **teste laboratorial para SARS-CoV-2** é requisitado pelo médico das equipas das USF / UCSP<sup>i</sup> aos doentes com indicação para vigilância e isolamento no domicílio e é realizado, de forma a evitar deslocações excessivas:
- No domicílio, através de equipas selecionadas e qualificadas para o efeito (colheita de amostras biológicas do trato respiratório superior no domicílio);
  - Nos laboratórios selecionados para o efeito, preferencialmente em sistema de *drive-thru*, sempre com pré-agendamento,
  - Nos espaços dedicados para a colheita de amostras respiratórias do trato respiratório superior nas ADR-C, sempre com pré-agendamento.
19. Os doentes com indicação para vigilância e isolamento no domicílio são acompanhados pelas equipas das USF/UCSP até ser conhecido o resultado do teste laboratorial para SARS-CoV-2, de acordo com o Anexo 4 da presente Norma.
20. Para efeitos do disposto nos números anteriores:
- São garantidas as ações constantes no Anexo 1 da presente Norma;
  - É utilizada a plataforma *Trace COVID-19*.
21. Após a realização do teste laboratorial para SARS-CoV-2:
- Se o resultado for **negativo**, os doentes seguem as recomendações dadas pelas equipas das USF/UCSP, cessando a gestão na plataforma *Trace COVID-19*, mas, caso sejam contactos de casos confirmados, mantêm o seguimento nos termos Norma n.º 015/2020;
  - Perante um resultado **positivo**, os doentes mantêm-se em vigilância clínica pelas equipas das USF/UCSP, e isolamento no domicílio, nos termos do Anexo 4 da presente Norma, até serem estabelecidos os critérios de alta / fim do isolamento.
22. Aos doentes com infeção confirmada por SARS-CoV-2 (COVID-19) é determinado o confinamento obrigatório pela Autoridade de Saúde territorialmente competente (Determinação de Isolamento) e emitido o Certificado de Incapacidade Temporária para o Trabalho (CIT) pelo médico da USF / UCSP.

## Avaliação Clínica nas ADR-Comunidade

23. As ADR-Comunidade (ADR-C) são áreas dedicadas exclusivamente à avaliação clínica de doentes com suspeita de infeção respiratória aguda e colheita de amostras para teste

---

<sup>i</sup> Os testes laboratoriais para SARS-CoV-2 para os doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio são requisitados pelo SNS24 na Fase 2 da resposta definida no Plano da Saúde para o Outono-Inverno 2020/2021.

laboratorial para SARS-CoV-2, em contexto de Cuidados de Saúde Primários, que cumprem as condições definidas no Anexo 3 da presente Norma.

24. São encaminhados para ADR-C todos os doentes que:
- De acordo com o SNS24, ou as linhas telefónicas criadas para o efeito nas USF / UCSP, tenham indicação para avaliação clínica na ADR-C;
  - Reúnam os seguintes critérios:
    - Idade superior a 60 anos, e/ou;
    - Comorbilidades que não determinam o internamento hospitalar nem apresentam sintomas de descompensação clínica, e;
    - Não apresentam dispneia ou dificuldade respiratória, hemoptises, vómitos e diarreia persistentes, ou qualquer outro sintoma ou sinal de gravidade clínica;
  - Recorram presencialmente às USF / UCSP com os sintomas descritos no ponto 6 da presente Norma, exceto se existir uma ADR-C nessas USF / UCSP, ou se os doentes apresentarem critérios para encaminhamento direto para vigilância clínica e isolamento no domicílio ou para observação na ADR-SU.
25. O transporte para ADR-C é realizado, preferencialmente, em veículo próprio, não devendo ser utilizados transportes públicos.
26. Nas ADR-C os doentes são submetidos a avaliação clínica e encaminhamento:
- Os doentes com **suspeita de infeção por SARS-CoV-2**, nos termos do ponto 6 da presente Norma e **indicação para vigilância e isolamento em domicílio**, são submetidos a **colheita de amostra biológica para teste laboratorial para SARS-CoV-2 na ADR-C**. Excecionalmente, quando a colheita de amostra biológica não puder ser realizada na ADR-C nem no domicílio, o doente é encaminhado para os locais disponíveis para o efeito, em cada região ou local;
  - Os doentes com critérios de avaliação em Serviço de Urgência e/ou com critérios para internamento (Anexo 2), são referenciados para a ADR-SU em veículo próprio ou em ambulância (ativada pelo médico da ADR-C), de acordo com a avaliação clínica.
27. Para efeitos do disposto nos números anteriores:
- São garantidas as ações constantes no Anexo 1 da presente Norma;
  - Para os doentes suspeitos de infeção por SARS-CoV-2, nos termos do ponto 6 da presente Norma, avaliados presencialmente na ADR-C, e com indicação para vigilância e isolamento em domicílio, as equipas da ADR-C:
    - Procedem à sua notificação na plataforma SINAVEmed (área Médicos);
    - Entregam o folheto anexo à Orientação n.º 010/2020 da DGS;
    - Procedem à sua inserção ou alteração na plataforma *Trace COVID-19*.
28. Os doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio são acompanhados pelas equipas das USF/UCS, nos termos do Anexo 4 da presente Norma.

## Avaliação Clínica nas ADR-Serviço de Urgência

29. As ADR-Serviço de Urgência (ADR-SU) são áreas dedicadas exclusivamente à avaliação clínica de doentes com suspeita de infeção respiratória aguda e colheita de amostras para teste laboratorial para SARS-CoV-2, em contexto de urgência hospitalar, que cumprem as condições definidas no Anexo 3 da presente Norma.
30. São encaminhados para ADR-SU todos os doentes que:
- De acordo com o SNS24, com as linhas telefónicas criadas para o efeito nas USF / UCSP, com a avaliação clínica na ADR-C, ou com a avaliação clínica durante o seguimento através da plataforma *Trace COVID-19* tenham indicação para avaliação em urgência hospitalar;
  - Sejam referenciados através do CODU/INEM;
  - Recorram presencialmente ao SU e apresentem os sintomas descritos no ponto 6 da presente Norma.
31. Nas ADR-SU os doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2, nos termos do ponto 6 da presente Norma são submetidos a avaliação clínica e encaminhamento (Anexo 2):
- Doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento em domicílio, isto é, com indicação para alta do serviço de urgência:
    - Colheita de amostra biológica para a teste laboratorial para SARS-CoV-2 na ADR-SU;**
    - Notificação na plataforma *SINAVEmed* (área *Médicos*), pela equipa da ADR-SU, ou equipa definida para o efeito;
    - Entrega do folheto anexo à Orientação n.º 010/2020 da DGS, pela equipa da ADR-SU;
    - Inserção ou alteração na plataforma *Trace COVID-19*, pela equipa da ADR-SU.
  - Doentes com indicação para internamento hospitalar:
    - Colheita de amostra biológica para a teste laboratorial para SARS-CoV-2 e vírus Influenza<sup>i</sup> na ADR-SU, e sua realização de acordo com a metodologia mais rápida disponível;**
    - Notificação na plataforma *SINAVEmed* (área *Médicos*), pela equipa da ADR-SU ou equipa definida para o efeito;
    - Avaliação dos critérios para admissão em Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) (Anexo 2).

---

<sup>i</sup> A taxa de coinfeção por SARS-CoV-2 e outros vírus respiratórios, particularmente Influenza, ainda é indeterminada. Assim, um teste diagnóstico positivo para um agente não exclui a necessidade de testar para outros, conforme o contexto epidemiológico e suspeita clínica.

32. Para efeitos do disposto nos números anteriores são garantidas as ações constantes no Anexo 1 da presente Norma.
33. Os **doentes que não apresentem qualquer critério de internamento** (Anexo 2) e que, cumulativamente, cumpram as condições de habitabilidade e exequibilidade do isolamento no domicílio, ou que possam ser encaminhados para uma alternativa domiciliária (estrutura residencial) definida a nível regional ou local, **têm alta do serviço de urgência e aguardam os resultados dos testes laboratoriais no domicílio ou na estrutura residencial.**
34. Os doentes com indicação para vigilância e isolamento no domicílio são acompanhados pelas equipas das USF/UCSP de acordo com a presente Norma.
35. Os doentes com critérios para internamento hospitalar aguardam os resultados na ADR-SU ou em locais criados / selecionados para o efeito.
36. Os doentes com critérios para admissão em UCI realizam o teste laboratorial **de acordo com a metodologia mais rápida disponível** e são **referenciados o mais precocemente possível** às equipas de Medicina Intensiva, de acordo com os protocolos locais de atuação, e sem aguardar pelo resultado do teste laboratorial.

## Internamento Hospitalar

37. O internamento hospitalar é organizado da seguinte forma:
  - a. Doentes com **teste laboratorial para SARS-CoV-2 positivo**: enfermarias ou UCI dedicadas a doentes com COVID-19;
  - b. Doentes com **teste para SARS-CoV-2 negativo, mas com suspeita clínica de COVID-19 ou de infeção respiratória aguda**: áreas intermédias, fisicamente separadas das ADR-SU, ou enfermarias ou UCI dedicadas a doentes com COVID-19, onde devem **realizar novo teste laboratorial para SARS-CoV-2<sup>7</sup>**, nos termos da Orientação n.º 015/2020 da DGS<sup>i</sup>;
  - c. Doentes com **teste para SARS-CoV-2 negativo e sem suspeita clínica de COVID-19 ou de infeção respiratória aguda**: enfermarias ou UCI não-COVID-19.
38. Para o efeito do disposto nos números anteriores:
  - a. São garantidas as ações constantes no Anexo 1 da presente Norma.

---

<sup>i</sup> Consultar Orientação n.º 015/2020 em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0152020-de-23032020.aspx>.



- b. Os Grupos Coordenadores Locais do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e Resistência a Antimicrobianos (**GCL-PPCIRA**) devem ajustar os circuitos hospitalares de forma a garantir:
  - i. Nos serviços de urgência, a efetiva separação dos doentes com suspeita de infeção respiratória aguda face aos restantes;
  - ii. No internamento hospitalar (enfermaria e UCI), a efetiva separação dos doentes com COVID-19 face aos restantes através da criação de coortes nos casos de coinfeção por SARS-CoV-2 e por outros vírus respiratórios, particularmente vírus da gripe.

## Abordagem Terapêutica dos Doentes com COVID-19 em Regime de Internamento

- 39. O tratamento recomendado para os doentes internados com COVID-19 é<sup>2,9</sup>:
  - a. Tratamento sintomático e de suporte, tendo em consideração a situação clínica e as comorbilidades<sup>10</sup>;
  - b. Implementação de *scores* de vigilância e monitorização clínica<sup>11-14</sup>;
  - c. Oxigenoterapia para SatO<sub>2</sub> > 94% por dispositivos sem humidificação;
  - d. Terapêutica broncodilatadora sem aerossolização;
  - e. Tromboprolaxia com heparina de baixo peso molecular, exceto se contraindicada<sup>15,16</sup>;
  - f. Terapêutica antivírica com Remdesivir de acordo com os critérios da presente Norma e o procedimento, enquadrado no âmbito de um Programa de Acesso Precoce.
  
- 40. A terapêutica com **Remdesivir** deve ser administrada o mais precocemente possível, nos **doentes internados que reúnam todos os seguintes critérios**:
  - a. Confirmação laboratorial de SARS-CoV-2;
  - b. Pneumonia (confirmada em radiograma do tórax ou tomografia computadorizada)<sup>2,17,18</sup>;
  - c. Necessidade de oxigenoterapia suplementar por saturação de O<sub>2</sub> inferior a 94%<sup>i</sup>;
  - d. Idade igual ou superior a 12 anos<sup>ii</sup>;
  - e. Peso corporal igual ou superior a 40 Kg;
  
- 41. A administração de Remdesivir deve ser feita com precaução em doentes com<sup>iii</sup>:
  - a. Hipersensibilidade conhecida aos excipientes;

<sup>i</sup> Aferida por gasimetria arterial, ou equivalente (capilar) nos doentes pediátricos, em ar ambiente.

<sup>ii</sup> A administração de Remdesivir em doentes com COVID-19 grave, com idade inferior a 12 anos e/ou peso corporal entre 3,5 e 40 Kg, não está recomendada, pelo que a sua utilização só pode ser considerada, a título compassivo, ao abrigo do artigo 92.º do Decreto-Lei n.º 176/2006 de 31 de Agosto, desde que o médico assistente considere benefício clínico face ao risco da sua administração<sup>19-22</sup>.

<sup>iii</sup> Consultar RCM do fármaco, disponível em [https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/veklury-epar-product-information\\_pt.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/veklury-epar-product-information_pt.pdf)

- b. Valores de alanina aminotransferase (ALT) superiores a 5 vezes o limite superior do valor de referência (conforme unidades do laboratório local);
  - c. Taxa de filtração glomerular estimada inferior a 30 mL/minuto.
42. Para os doentes adultos e pediátricos com idade superior a 12 anos e peso corporal superior a 40 Kg, a administração endovenosa de Remdesivir é realizada de acordo com o seguinte esquema posológico:
- a. Dia 1 de tratamento: 200 mg, EV, durante 30 a 120 minutos;
  - b. Dias 2 a 5 de tratamento: 100 mg, EV, a cada 24 horas, durante 30 a 120 minutos.
  - c. O tratamento é de 5 dias, com possibilidade de extensão até um máximo de 10 dias, na ausência de melhoria clínica e considerado o risco-benefício.
43. Nos doentes propostos para terapêutica com Remdesivir realiza-se:
- a. Estimativa da taxa de filtração glomerular antes do início da terapêutica;
  - b. Avaliação das aminotransferases antes do início e diariamente, durante a terapêutica;
  - c. Implementação de plano de farmacovigilância que garanta uma monitorização rigorosa e reporte atempado de reações adversas medicamentosas.
44. A administração de Remdesivir deve ser descontinuada em doentes que desenvolvam:
- a. Valores de ALT superiores a 5 vezes o limite superior do valor de referência (conforme unidades do laboratório local), podendo ser reiniciado quando o valor de ALT for inferior a 5 vezes o limite superior do valor de referência;
  - b. Elevação da ALT acompanhada por sinais ou sintomas de lesão hepática, aumento da bilirrubina conjugada, da fosfatase alcalina ou da relação normalizada internacional (INR)<sup>22</sup>.
45. A administração de **Dexametasona**<sup>i</sup> nos doentes com infeção por SARS-CoV-2<sup>9,23-28</sup>:
- a. **Deve ser considerada** nos doentes adultos e pessoas, a partir dos 12 anos de idade e com peso superior ou igual a 40 kg, internados em fase de doença grave e crítica (Anexo 2), a partir do 7.º dia após o início dos sintomas, desde que assegurado o benefício face ao risco da sua administração.
  - b. **Não está recomendada** nos doentes com doença ligeira a moderada, particularmente em estádios precoces da doença (até ao 7º dia após o início dos sintomas), exceto se existir indicação por comorbilidades pré-existentes.
46. A dose recomendada de Dexametasona em adultos e pessoas a partir dos 12 anos de idade é de 6 mg, uma vez por dia, até 10 dias<sup>28</sup>, podendo ser administrada por via entérica ou administrada por injeção ou perfusão.

---

<sup>i</sup>A utilização de outros corticoides, nomeadamente a Metilprednisolona, pode ser considerada, sobretudo em idade pediátrica.

47. Nos doentes com COVID-19 grave em fase de recuperação, particularmente naqueles com internamento prolongado ou em UCI, deve ser garantido um plano de reabilitação respiratória, neuromuscular e osteoarticular<sup>29-32</sup>.

## Critérios de Alta Hospitalar e de Hospitalização Domiciliária

48. Os doentes adultos internados com COVID-19 podem ser transferidos para **Unidades de Hospitalização Domiciliária** (Norma n.º 20/2018 da DGS<sup>i</sup>) se cumulativamente reunirem os seguintes critérios:
- Permanência em internamento, pelo menos, até ao 8.º dia de sintomas;
  - Critérios de habitabilidade e exequibilidade do isolamento no domicílio, constantes no Anexo 2 da presente Norma.
49. Os doentes internados com COVID-19 podem ter **alta hospitalar** e manter a vigilância clínica e o isolamento no domicílio quando, de acordo com a avaliação clínica, apresentam cumulativamente:
- Evolução clínica favorável;
  - Apirexia mantida há pelo menos 3 dias, sem utilização de antipiréticos;
  - Ausência de insuficiência respiratória ou necessidade de oxigenoterapia;
  - Ausência de agravamento imagiológico;
  - Cumprimento dos critérios de habitabilidade exequibilidade do isolamento no domicílio, constantes no Anexo, ou possibilidade de encaminhamento para uma alternativa domiciliária definida a nível regional ou local.
50. Para o efeito do disposto nos números anteriores, as equipas hospitalares:
- Entregam o folheto anexo à Orientação n.º 010/2020 da DGS;
  - Procedem à sua inserção ou alteração na plataforma Trace COVID-19.

## Critérios de Alta Clínica e Fim das Medidas de Isolamento

51. O fim das medidas de isolamento dos **doentes sintomáticos** com COVID-19 é determinado pelo cumprimento dos seguintes critérios, **sem necessidade de realização de teste laboratorial para SARS-CoV-2**, e de acordo com a gravidade clínica (Anexo 2)<sup>33-36</sup>:
- Doença ligeira ou moderada: 10 dias** desde o início dos sintomas, desde que:
    - Apirexia (sem utilização de antipiréticos) durante **3 dias** consecutivos, e;

---

<sup>i</sup> Consultar Norma n.º 20/2018 em <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0202018-de-20122018-pdf.aspx>

- ii. Melhoria significativa dos sintomas durante **3 dias** consecutivos<sup>i</sup>;
  - b. **Doença grave ou crítica: 20 dias** desde o início dos sintomas, desde que:
    - i. Apirexia (sem utilização de antipiréticos) durante **3 dias** consecutivos, e;
    - ii. Melhoria significativa dos sintomas durante **3 dias** consecutivos<sup>ii</sup>;
  - c. Situações de **imunodepressão grave**, independentemente da gravidade da doença, (Anexo 2): **20 dias** desde o início dos sintomas, desde que:
    - i. Apirexia (sem utilização de antipiréticos) durante **3 dias** consecutivos, e;
    - ii. Melhoria significativa dos sintomas durante **3 dias** consecutivos<sup>iii</sup>;
52. **Para os doentes com COVID-19 assintomática**, isto é, pessoas sem qualquer manifestação clínica de doença à data do diagnóstico laboratorial e até ao final do seguimento clínico, **o fim das medidas de isolamento é determinado 10 dias** após a realização do teste laboratorial que estabeleceu o diagnóstico de COVID-19.
53. **Para as situações seguintes, o fim das medidas de isolamento é determinado pelo cumprimento dos critérios definidos nos pontos anteriores, acrescido da obtenção de um teste laboratorial para SARS-CoV-2 negativo**, realizado no momento em que os critérios definidos no ponto anterior são estabelecido<sup>37-39</sup>:
- a. Profissionais de saúde ou prestadores de cuidados de elevada proximidade<sup>iv</sup> a pessoas vulneráveis (Anexo 2), incluindo profissionais das ERPI, que iniciam atividade laboral após o fim do isolamento;
  - b. Doentes que vão ser admitidos em ERPI, unidades da RNCC, unidades de cuidados paliativos, ou similares;
  - c. Necessidade de transferência intra-hospitalar para áreas não-dedicadas a doentes COVID-19.
54. Quando, nas situações indicadas no ponto anterior, o resultado do teste laboratorial para SARS-CoV-2 for positivo, o isolamento é prolongado até completar 20 dias desde o início dos sintomas, determinando-se, nessa altura, o fim do isolamento, **sem necessidade de realização adicional de teste laboratorial**<sup>6,36</sup>.
55. **Nos 90 dias após o diagnóstico laboratorial de infeção por SARS-CoV-2 não deve ser realizado novo teste laboratorial para diagnóstico de SARS-CoV-2<sup>4-6</sup> exceto nas pessoas que desenvolvam os sintomas** descritos no ponto 6 da presente Norma e que:

---

i Excetuando anosmia, ageusia e disgeusia, que podem persistir durante semanas, não devendo ser avaliados na decisão de término de isolamento.

ii Excetuando anosmia, ageusia e disgeusia, que podem persistir durante semanas, não devendo ser avaliados na decisão de término de isolamento.

iii Excetuando anosmia, ageusia e disgeusia, que podem persistir durante semanas, não devendo ser avaliados na decisão de término de isolamento.

iv Entende-se por cuidados de elevada proximidade, a prestação de procedimentos como higiene pessoal, alimentação e cuidados que impliquem um contacto físico direto a uma distância inferior a 2 metros e durante 15 minutos ou mais.

- a. Simultaneamente:
  - i. Sejam contato de alto risco de um caso confirmado de COVID-19, nos últimos 14 dias;
  - ii. Não exista diagnóstico alternativo (incluindo outros vírus respiratórios) para o quadro clínico.
- b. Apresentem situações clínicas de imunodepressão (Anexo 2).

56. Para os doentes com suspeita ou confirmação de COVID-19 nos quais se verifique o **óbito** são aplicados os procedimentos descritos na Norma n.º 002/2020 da DGS<sup>i</sup>.

57. Deve constar no processo clínico a decisão fundamentada da eventual impossibilidade da aplicação da presente Norma.

58. O conteúdo da presente Norma será atualizado sempre que a evidência científica assim o justifique.



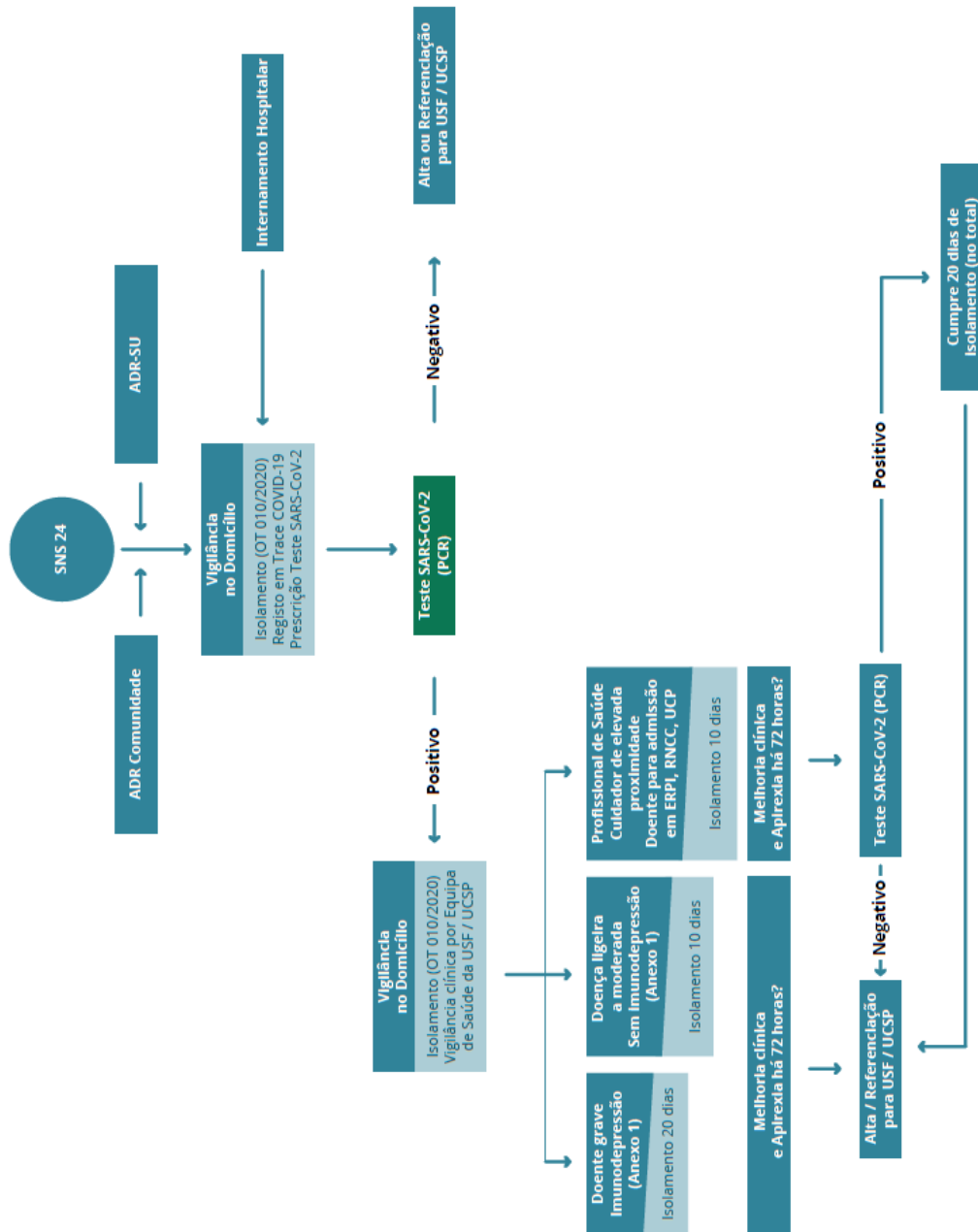
Graça Freitas  
Diretora-Geral da Saúde

---

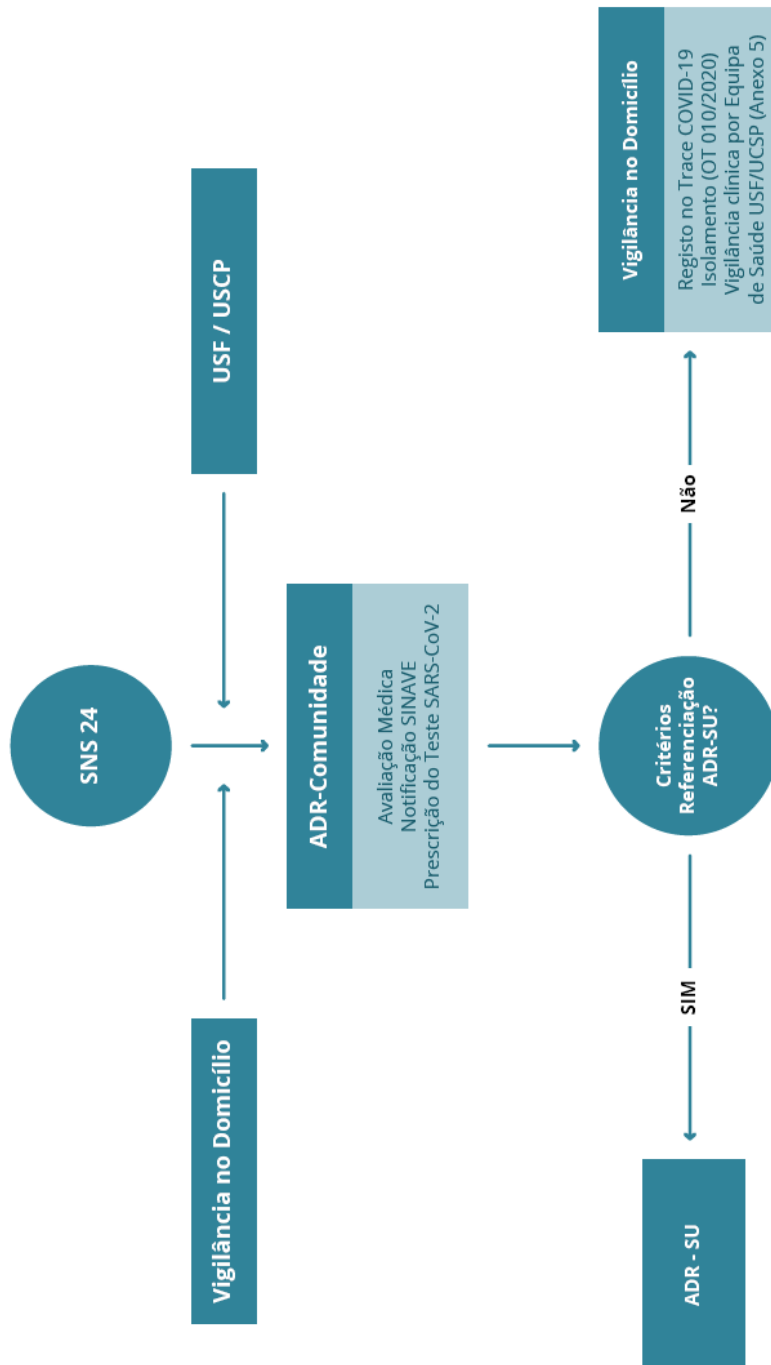
<sup>i</sup> Consultar Norma n.º 002/2020 em: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0022020-de-16032020.aspx>

## FLUXOGRAMAS

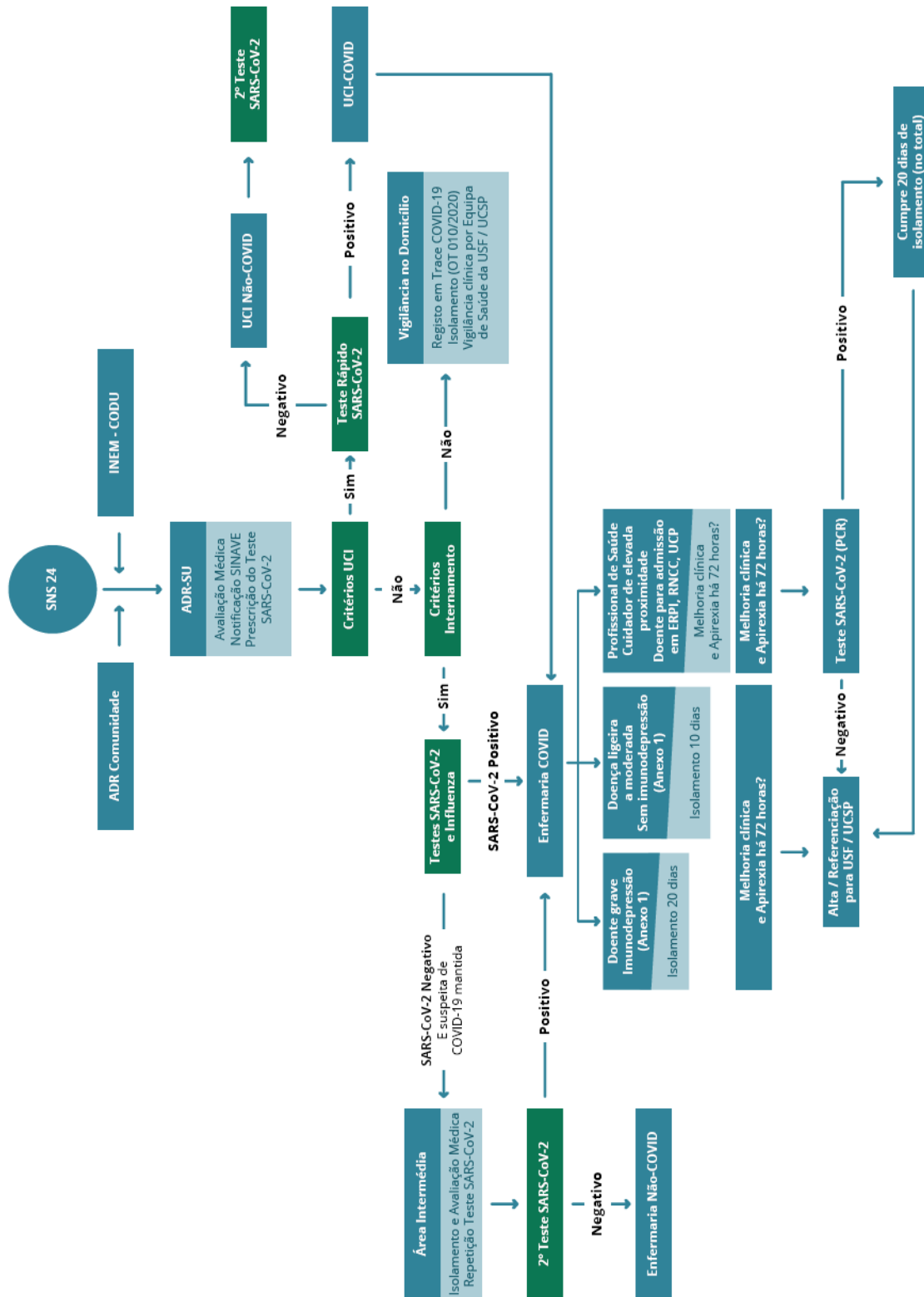
### Vigilância Clínica e Isolamento no Domicílio



## Avaliação Clínica na ADR - C



## Avaliação Clínica na ADR – SU e Internamento Hospitalar





## ANEXO 1

### Atividades a desenvolver pelas entidades competentes pela operacionalização da presente Norma

Entidade(s)	Medidas e Ações
Centro de Contacto <b>SNS24</b> , e <b>SPMS</b> , EPE.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encaminhamento clínico e aconselhamento de acordo com os algoritmos validados pela Direção-Geral da Saúde;</li> <li>2. Integração dos casos suspeitos de infeção por SARS-CoV-2 com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio na plataforma Trace COVID-19, com a informação do nome, número do utente, morada atual e número de telemóvel (e endereço eletrónico, quando disponível);</li> <li>3. Manter em pronta resposta a funcionalidade de requisição de testes laboratoriais para SARS-CoV-2 para ativação imediata (24 horas) na Fase 2 do Plano da Saúde para o Outono-Inverno 2020/2021;</li> <li>4. Garantir a atualização da informação relativa aos ADR-C e ADR-SU no <i>microsite</i> COVID-19 da DGS;</li> <li>5. Disponibilização dos meios telemáticos necessários às equipas de saúde das USF/UCSP e USP para o acompanhamento remoto dos doentes com suspeita e confirmação de infeção por SARS-CoV-2 e dos seus contactos.</li> </ol>
Centro de Orientação de Doentes Urgentes ( <b>CODU</b> ) e <b>INEM</b> , I.P.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceder à triagem, aconselhamento e encaminhamento para o SNS24 ou ADR-SU nos termos da presente Norma;</li> <li>2. Garantir a assistência médica pré-hospitalar dos doentes cuja situação clínica seja grave ou crítica;</li> <li>3. Colaborar na colheita de amostras biológicas para a realização de testes laboratoriais para SARS-CoV2;</li> <li>4. Colaborar no transporte secundário dos doentes críticos.</li> </ol>
<b>ARS</b> , em articulação intersectorial com os <b>parceiros locais</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir e garantir a pronta resposta para a eventual instalação de <u>hospitais de campanha</u> e de <u>estruturas residenciais</u> (para onde devem ser encaminhados os doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio sem condições de habitabilidade e/ou exequibilidade do isolamento no seu domicílio);</li> <li>2. Nas <u>áreas metropolitanas de Lisboa e Porto</u>: considerar a eventual instalação de ADR-Metropolitanos para ativação imediata na Fase 2 do Plano da Saúde para o Outono-Inverno 2020/2021;</li> <li>3. Verificar o cumprimento das medidas e ações atribuídas aos laboratórios, especialmente do setor convencionado.</li> </ol>
<b>ARS</b> , <b>Conselhos de Administração das Unidades Locais de Saúde</b> e <b>Diretores Executivos dos ACES</b> , em articulação com	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar a rede de ADR-C (Anexo 3), com um número e dimensão de ADR-C ajustado aos indicadores demográficos, epidemiológicos e de utilização dos serviços de saúde de cada região e local;</li> <li>2. Garantir que a rede de ADR-C inclui um circuito/área dedicada para a colheita de amostras biológicas do trato respiratório superior quer para os doentes observados presencialmente na ADR-C quer para doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio;</li> <li>3. Mapeamento das ADR-C e comunicação à SGMS e à SPMS sempre que é criada e/ou eliminada uma ADR-C, garantindo a atualização permanente dos dados no SIIP, em conformidade com a Circular Normativa Conjunta n.º</li> </ol>

<p>a ACSS, IP e com a SPMS, EPE / SGMS</p>	<p>01/2020/SGMS/SPMS, nomeadamente, a morada, horários de funcionamento, áreas de influência e e-mail para o encaminhamento do SNS24;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Reorganização das equipas de saúde das USF/UCSP de forma a garantir a atividade assistencial COVID-19 e não-COVID-19, de acordo com o Plano da Saúde para o Outono-Inverno 2020-2021;</li> <li>5. Disponibilização dos meios telemáticos necessários às equipas de saúde das USF/UCSP e USP para o acompanhamento remoto dos doentes com suspeita e confirmação de infeção por SARS-CoV-2 e dos seus contactos;</li> <li>6. Informação aos cidadãos relativamente aos locais onde estão instaladas as ADR-C, que devem estar bem sinalizadas de forma a garantir a efetiva separação dos circuitos dos doentes com suspeita de infeção respiratória aguda face aos restantes.</li> </ol>
<p><b>ARS, Conselhos de Administração dos Hospitais, Centros Hospitalares e Unidades Locais de Saúde, em articulação com o GCL-PPCIRA</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Implementar um ADR-SU (Anexo 3) em cada serviço de urgência hospitalar, ajustado aos indicadores demográficos, epidemiológicos e de utilização dos serviços de saúde, e de forma articulada com as respostas a nível regional, de acordo com o Plano da Saúde para o Outono-Inverno 2020/2021;</li> <li>2. Mapeamento das ADR-SU e comunicação à SGMS e à SPMS sempre que é criada e/ou eliminada uma ADR-SU, garantindo a atualização permanente dos dados no SIIP, em conformidade com a Circular Normativa Conjunta n.º 01/2020/SGMS/SPMS, nomeadamente, a morada, horários de funcionamento, áreas de influência e e-mail para o encaminhamento do SNS24;</li> <li>3. Garantir a efetiva separação dos doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2 face aos restantes e da implementação das medidas de prevenção e controlo de infeção adequadas;</li> <li>4. Informar os cidadãos relativamente aos locais onde estão instaladas as ADR-SU, que devem estar bem sinalizadas de forma a garantir a efetiva separação dos circuitos dos doentes com suspeita de infeção respiratória aguda face aos restantes;</li> <li>5. Criar enfermarias e unidades de cuidados intensivos (UCI) para internamento em <i>coorte</i> de doentes com COVID-19, com dimensão adequada à densidade populacional e evolução epidemiológica regional e local;</li> <li>6. Implementar a resposta da medicina intensiva estabelecida pela Norma n.º 005/2020 da DGS e pela rede Nacional de Especialidade Hospitalar e de Referência de Medicina Intensiva.</li> </ol>
<p><b>INFARMED, ARS, Conselhos de Administração dos Hospitais, Centros Hospitalares e Unidades Locais de Saúde</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantir a disponibilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e dispositivos médicos adequados e necessários para a avaliação dos doentes com suspeita e confirmação de infeção por SARS-CoV-2;</li> <li>2. Garantir a disponibilização e distribuição em tempo clinicamente útil de todos os medicamentos recomendados para a terapêutica dos doentes com COVID-19, nos termos da presente Norma.</li> </ol>
<p><b>ARS, em articulação com</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mapear os locais disponíveis para a colheita de amostras e realização de testes laboratoriais, que garantam a obtenção de resultados laboratoriais até 24 horas</li> </ol>

<p>o <b>INSA</b>, IP, e a <b>ACSS</b>, IP.</p>	<p>desde a sua requisição, dando preferência à colheita de amostras no domicílio e a sistemas <i>drive-thru</i>;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Enviar ao SNS24, às USF / UCSP / Unidades de Saúde Pública a listagem de locais para colheita e realização de testes laboratoriais, em formato estruturado definido pela SPMS;</li> <li>3. Comunicar à SGMS e à SPMS da listagem dos postos de colheita e realização de testes laboratoriais, bem como da criação/eliminação de locais para esse fim, garantindo a atualização permanente dos dados no SIIP, em conformidade com a Circular Normativa Conjunta n.º 01/2020/SGMS/SPMS, nomeadamente, a morada, horários de funcionamento, áreas de influência e e-mail para o encaminhamento do SNS24.</li> </ol>
<p><b>Laboratórios</b> e serviços criados ou selecionados (incluindo <i>drive-thru</i>) para a colheita e/ou realização de testes laboratoriais</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantir a colheita de amostras no domicílio, ou o agendamento remoto para a colheita de amostras biológicas em áreas dedicadas para o efeito, onde estejam garantidas todas as medidas de prevenção e controlo de infeção, por forma a minimizar as deslocações desnecessárias dos doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2;</li> <li>2. Garantir a disponibilização dos resultados dos testes laboratoriais até 12 horas após a sua realização;</li> <li>3. Notificar todos os resultados de testes laboratoriais para SARS-CoV-2 na plataforma SINAVE/lab (<i>área laboratórios</i>) até 12 horas após a sua realização;</li> <li>4. Integrar todos os resultados de testes laboratoriais para SARS-CoV-2 no Registo de Saúde Eletrónico (RSE).</li> </ol>
<p>Equipas de saúde das <b>USF / UCSP</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Notificar os casos suspeitos na plataforma SINAVEmed (<i>área médicos</i>) e na plataforma Trace COVID-19, no prazo máximo de 24 horas desde a data de diagnóstico;</li> <li>2. Informar o doente das medidas de prevenção e controlo de infeção, nos termos da Orientação n.º 010/2020 da DGS, nomeadamente a necessidade de utilização de máscara cirúrgica nas deslocações (que devem ser evitadas ao máximo possível) para a realização do teste laboratorial;</li> <li>3. Emitir o Certificado de Incapacidade Temporária para o Trabalho (CIT) aos casos suspeitos/confirmados;</li> <li>4. Realizar a vigilância clínica dos doentes com suspeita e/ou confirmação de infeção por SARS-CoV-2 com indicação para vigilância clínica e isolamento no domicílio, através da plataforma Trace COVID-19, de acordo com o Anexo 4 da presente Norma.</li> </ol>
<p>Equipas de saúde pública das <b>USP</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinar o confinamento obrigatório aos casos confirmados de infeção por SARS-CoV-2;</li> <li>2. Realizar o inquérito epidemiológico, rastreio de contactos e a implementação das medidas de Saúde Pública adequadas, nos termos da Norma n.º 015/2020 da DGS;</li> <li>3. Determinar o isolamento profilático dos contactos de alto risco de exposição;</li> <li>4. Articular com as entidades competentes para garantir o encaminhamento dos doentes sem condições de habitabilidade e exequibilidade do isolamento no domicílio para estruturas residenciais (comissão municipal de proteção civil, articulação intersectorial com os parceiros a nível local ou regional).</li> </ol>

## ANEXO 2

### Adequação da prestação de cuidados aos doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2

1. Todos os **doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2 devem ser avaliados quanto a:**

#### Gravidade da apresentação clínica<sup>2:</sup>

1. **Doença ligeira:** sintomas ligeiros sem evidência de pneumonia ou hipoxemia;
2. **Doença moderada:** pneumonia (febre, tosse, dispneia, taquipneia<sup>1</sup>) mas com saturação periférica de O<sub>2</sub> ≥ 90% em ar ambiente, e sem instabilidade hemodinâmica;
3. **Doença grave:** pneumonia e, pelo menos, um dos seguintes critérios<sup>ii</sup>:
  - a. Taquipneia superior a 30 ciclos por minuto;
  - b. Dificuldade respiratória;
  - c. SpO<sub>2</sub> inferior a 90% em ar ambiente;
  - d. Instabilidade hemodinâmica;
4. **Doença crítica:** síndrome de dificuldade respiratória aguda com PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub><100 ou choque séptico.

#### Condições associadas a evolução para COVID-19 grave<sup>2,19,40-45:</sup>

1. Idade superior a 60 anos;
2. Doença crónica: DPOC, asma, insuficiência cardíaca, diabetes, cirrose hepática, doença renal crónica em hemodiálise, drepanocitose;
3. Obesidade;
4. Neoplasia maligna ativa, particularmente sob quimioterapia, radioterapia ou imunoterapia/terapêutica biológica;
5. Imunodepressão, particularmente<sup>46,47:</sup>
  - a. Transplante alogénico de células progenitoras hematopoiéticas há menos de 1 ano ou com doença de enxerto contra hospedeiro;
  - b. Transplante de órgão sólido: pulmonar; ou transplante de outro órgão com tratamento de indução há menos de 6 meses ou com rejeição há menos de 3 meses;
  - c. Terapêutica biológica e/ou prednisolona > 20 mg/dia, ou equivalente, por mais de 14 dias;
  - d. Infeção por VIH sem tratamento e com contagem TCD<sub>4</sub><sup>+</sup> inferior a 200 células/mm<sup>3</sup>;
  - e. Imunodeficiência primária (síndrome de imunodeficiência combinada grave, agamaglobulinemia ligada X, deficiência do recetor de interferão e síndrome de hiper-IgE).

#### Condições de habitabilidade e exequibilidade do isolamento no domicílio:

<sup>i</sup> No caso de crianças, avaliar sinais de dificuldade respiratória como tiragem subcostal, supraesternal e intercostal, adeço nasal e taquipneia (definida em ciclos/minuto, conforme a idade em: < 2 meses: ≥ 60 cpm; 2-11 meses: ≥ 50 cpm; 1-5 anos: ≥ 40 cpm).

<sup>ii</sup> Em crianças avaliar ainda existência de gemido, tiragem, cianose central, incapacidade para aleitamento ou hidratação, letargia, alteração do estado de consciência ou movimentos involuntários.

1. Telefone/Telemóvel facilmente acessível;
2. Termómetro;
3. Quarto separado ou cama individual para o doente;
4. Uso de máscara cirúrgica pelo doente e coabitantes;
5. Acesso a casa de banho, preferencialmente individual;
6. Água e sabão para higiene das mãos e produtos de limpeza doméstica;
7. Cuidador que assegura medicação crónica do doente (de acordo com autonomia do doente);
8. Não residir com pessoas imunodeprimidas ou grávidas.

2. De acordo com a avaliação dos três parâmetros indicados no ponto anterior do presente Anexo, **os doentes com suspeita de infeção por SARS-CoV-2 são encaminhados**, sequencialmente, de acordo com a necessidade de avaliação clínica presencial e de acordo com o local onde é realizado o seguimento clínico dos doentes com COVID-19:

Gravidade da Doença	Condições associadas a COVID-19 grave	Exequibilidade de isolamento	Avaliação clínica inicial	Seguimento clínico
Ligeira	Não	Sim	Não	<b>Vigilância clínica e isolamento no domicílio</b> , através da plataforma Trace COVID-19
		Não	Não	<b>Vigilância clínica e isolamento em estruturas residenciais</b> , através da plataforma Trace COVID-19
	Idade > 60 anos Obesidade Doença crónica não descompensada	-	ADR-C	De acordo com avaliação clínica e critérios de internamento
	Doença crónica descompensada Doença renal crónica em hemodiálise Neoplasia maligna ativa Imunossupressão grave	-	ADC-SU	De acordo com avaliação clínica e critérios de internamento
Moderada	-	-	ADR-C	De acordo com avaliação clínica e critérios de internamento
Grave	-	-	ADR-SU	<b>Internamento Hospitalar</b>

3. Para o efeito do disposto no número anterior, **os critérios de internamento e de admissão em Unidade de Cuidados Intensivos** são:

## Critérios de Internamento Hospitalar

Todos os doentes com pelo menos um dos seguintes critérios, devem ser internados:

1. Doença grave ou severa, conforme o ponto 1 do presente anexo;
2. Febre (Temperatura  $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ ) persistente com mais de 48h ou reaparecimento de febre após apirexia;
3. Alteração do estado de consciência;
4. Hemoptises;
5. Vômitos persistentes, diarreia grave ou desidratação grave;
6. Leucopenia, linfopenia, ou trombocitopenia, na ausência de outra causa;
7. Nas **crianças**, em particular, existência de rabdomiólise, elevação de marcadores de lesão cardíaca ou alterações eletrocardiográficas ST-T;
8. Existência de doenças crónicas descompensadas ou condições associadas a COVID-19 grave ou a elevada mortalidade, conforme o ponto 2 do presente anexo.

## Critérios de Admissão em UCI para Adultos:

Todos os doentes com 1 critério *major* ou  $\geq 3$  critérios *minor* devem ser admitidos em UCI dedicadas ao tratamento de doentes com COVID-19:

1. Critérios **major**:
  - a. Choque séptico com necessidade de vasopressores;
  - b. Insuficiência respiratória com necessidade de ventilação mecânica invasiva.
2. Critérios **minor**:
  - a. Frequência respiratória  $\geq 30\text{cpm}$ ;
  - b.  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 250$ ;
  - c. Pneumonia com envolvimento multilobar;
  - d. Alteração do estado de consciência;
  - e. Ureia  $\geq 42\text{mg/dL}$  ( $\text{BUN} \geq 20\text{mg/dL}$ );
  - f. Leucopenia ( $< 4000/\text{mm}^3$ ), na ausência de outra causa;
  - g. Trombocitopenia ( $< 100000/\text{mm}^3$ ), na ausência de outra causa;
  - h. Hipotermia ( $< 35^{\circ}\text{C}$ );
  - i. Hipotensão com necessidade de fluidoterapia intensiva.

## Critérios de Admissão em UCI para a Idade Pediátrica

Todos os doentes com pelo menos um dos seguintes critérios, devem ser admitidos em UCI dedicadas ao tratamento de doentes com COVID19:

1. Hipoxemia sem resposta à terapêutica convencional com oxigenoterapia suplementar por cateter nasal ou máscara com concentrador de oxigénio;
2. Pneumonia grave com  $\text{SatO}_2 < 92\%$  e com frequência respiratória  $> 70\text{cpm}$  (para pessoas com menos de 12 meses de idade) ou  $> 50\text{cpm}$  (para pessoas com mais de 12 meses);
3. Insuficiência respiratória com necessidade de ventilação mecânica (invasiva ou não invasiva);
4. Síndrome da Dificuldade Respiratória Aguda;
5. Choque séptico ou instabilidade hemodinâmica, alterações do estado de consciência ou necessidade de suporte de outros órgãos;
6. Critérios de Síndrome Inflamatória Multissistémica<sup>24,25</sup> com agravamento clínico ou laboratorial.

## ANEXO 3

### Características das Áreas Dedicadas a Doentes Respiratórios (ADR)

Características <sup>1,2</sup>		ADR-COMUNIDADE / ACES
Físicas		<p>Dispor de áreas de observação reservadas e com circuito exclusivo (separadas das dos doentes sem suspeita);</p> <p>Composta no mínimo por 1 área de receção, 1 área de espera, 2 salas de observação e 1 área de tratamentos, contendo barreiras que permitam separação física entre doentes, e o espaço necessário para a aplicação do distanciamento físico entre doentes;</p> <p>Acesso a instalação sanitária com sabão e toalhetes de papel, para uso exclusivo.</p>
Sinalética		Sinalização de área reservada a COVID-19, de precauções básicas de controlo de infeção e de risco biológico.
Equipa		Médico; Enfermeiro; Assistente Operacional; Administrativo; Equipa de Limpeza.
Equipamento e material	Médico - - Cirúrgico	<p>Estetoscópio; Otoscópio; Espátulas; Lanterna; Termómetro de infra-vermelhos; Oxímetro; Esfigmomanómetro;</p> <p>Carro de Emergência com DAE; máscara de oxigenoterapia, fonte de oxigénio (bala) e dispositivos de câmara expansora para administração de terapêutica em solução pressurizada.</p>
	Proteção Individual <sup>i</sup>	Fato de proteção integral ou bata impermeável; Touca; Proteção de calçado; Máscara FFP2; Proteção ocular com proteção lateral; Luvas.
	Outro material	<p>Material de consumo clínico necessário para sala de tratamentos;</p> <p>Sabão; Solução SABA; Toalhetes de papel; Toalhetes impregnados com Peroxido de Hidrogénio acelerado 35%; Dicloroisocianurato de Sódio; Álcool 70%.</p> <p>Kit de colheita de amostras para teste molecular de SARS-CoV-2.</p>
	Outro equipamento	<p>Computador; Impressora; Telefone / Intercomunicador.</p> <p>Caixotes de lixo e sacos de resíduos do tipo III. Contentores de corto-perfurantes.</p>

<sup>1</sup>Ajustadas ao volume de atividade, população abrangida e dimensão e tipologia da unidade de saúde.

<sup>2</sup>Consultar Orientação 015/2020 e Norma 007/2020 da DGS.

<sup>i</sup> No caso da área administrativa ser independente do restante espaço físico da ADR, a Proteção individual compreende máscara cirúrgica, e proteção ocular na ausência de barreiras físicas adequadas. Deve ser evitado qualquer contacto com objetos pessoais dos doentes.

Características <sup>1,2</sup>		ADR-SU / Serviços de Urgência
Físicas		<p>Dispor de áreas de observação reservadas e com circuito exclusivo (separadas das dos doentes sem suspeita);</p> <p>Composta no mínimo por 1 área de receção, 1 área de espera e salas para observação e administração de terapêutica, diferenciadas conforme a gravidade clínica dos doentes admitidos, contendo barreiras que permitam separação física entre doentes, e o espaço necessário para a aplicação do distanciamento físico entre doentes;</p> <p>Acesso a instalação sanitária com sabão e toalhetes de papel, para uso exclusivo.</p>
Sinalética		Sinalização de área reservada a COVID-19, de precauções básicas de controlo de infeção e de risco biológico.
Equipa		Médico; Enfermeiro; Assistente Operacional; Administrativo; Equipa de Limpeza. Quando aplicável, Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica.
Equipamento e material	Médico - - Cirúrgico	Monitor multiparâmetros (Pressão arterial, traçado ECG, pulso e oximetria); Estetoscópio; Otoscópio; Espátulas; Termómetro de infravermelhos; Carro de Emergência e Reanimação; Acesso a equipamento de ventilação, máscara de oxigenoterapia e fonte de oxigénio e dispositivos de câmara expansora para administração de terapêutica em solução pressurizada.
	Proteção Individual <sup>i</sup>	Fato de proteção integral ou bata impermeável; Touca; Proteção de calçado; Máscara FFP2; Proteção ocular com proteção lateral; Luvas.
	Outro material	Material de consumo clínico necessário para sala de tratamentos; Sabão; Solução SABA; Toalhetes de papel; Toalhetes impregnados com Peroxido de Hidrogénio acelerado 35%; Dicloroisocanurato de Sódio; Álcool 70%; Kit de colheita de amostras para teste molecular de SARS-CoV-2.
	Outro equipamento	Computador; Impressora; Telefone /Intercomunicador; Contentores/Caixotes de lixo e sacos de resíduos do tipo III/IV; Contentores de corto-perfurantes; Carro de recolha de roupa e sacos para roupa.

<sup>1</sup>Ajustadas ao volume de atividade, população abrangida e dimensão e tipologia da unidade de saúde.

<sup>2</sup>Consultar Orientação 015/2020 e Norma 007/2020 da DGS.

<sup>i</sup> No caso da área administrativa ser independente do restante espaço físico da ADR, a Proteção individual compreende máscara cirúrgica, e proteção ocular na ausência de barreiras físicas adequadas. Deve ser evitado qualquer contacto com objetos pessoais dos doentes.



## ANEXO 4

### Protocolo para seguimento dos doentes com indicação para vigilância clínica e isolamento em domicílio

A avaliação clínica dos doentes com indicação para isolamento no domicílio, sob vigilância, é assegurada pela equipa de saúde da USF / UCSP, de acordo com o presente protocolo, salvaguardando a dinâmica organizacional de cada unidade.

1. A primeira avaliação telefónica ocorre nas primeiras 24 horas após o contacto com a Linha SNS24 ou a introdução do doente na plataforma *Trace COVID-19*, e é realizada por Médico da equipa de saúde, preferencialmente o Médico de Família do doente.
2. Esta avaliação inclui a:
  - a. Avaliação clínica e validação da suspeita de COVID-19;
  - b. Prescrição do teste laboratorial para SARS-CoV-2, para todos os casos suspeitos, na plataforma *Exames Sem Papel*;
  - c. Notificação do caso de suspeita de infeção na plataforma SINAVEmed (área Médicos);
  - d. Exclusão de critérios para avaliação em ADR-SU, nomeadamente:
    - i. Febre ( $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ ) mantida por mais de 48h ou reaparecimento após apirexia;
    - ii. Dificuldade respiratória ou dispneia em repouso ou para pequenos esforços;
    - iii. Cianose;
    - iv. Toracalgia;
    - v. Alteração do estado de consciência;
    - vi. Hemoptises;
    - vii. Vómitos persistentes ou diarreia grave.
    - viii. Comorbilidades indicadas no Anexo 1.
  - e. Confirmação da existência de critérios de habitabilidade e exequibilidade de isolamento, no domicílio (Anexo 2), incluindo a informação relativa às medidas de prevenção e controlo de infeção, nos termos da Orientação n.º 010/2020 da DGS, nomeadamente a necessidade de utilização de máscara cirúrgica nas deslocações (que devem ser evitadas ao máximo possível) para a realização do teste laboratorial;
  - f. Prescrição de terapêutica sintomática e de suporte, por via eletrónica;
  - g. A informação que, em caso de agravamento, deve ser contactada a equipa de saúde da USF / UCSP que o acompanha, a Linha SNS24 ou o 112;
  - h. Esclarecimento de dúvidas colocadas pelos doentes, incluindo sobre o CIT;
  - i. Articulação com as Autoridades de Saúde. Caso o doente não esteja a cumprir o isolamento no domicílio deve ser contactada a Autoridade de Saúde.
3. Sempre que for considerado clinicamente adequado pode ser programada uma teleconsulta, ou orientado para observação em ADR-Comunidade ou ADR-SU.

4. A terapêutica prescrita por via eletrónica deverá ser preferencialmente dispensada no domicílio, pelas Farmácias Comunitárias, ou através das respostas organizadas a nível local.
5. Durante o seguimento até à alta clínica o acompanhamento clínico é assegurado por Enfermeiro ou Médico, preferencialmente Enfermeiro ou Médico de Família, da equipa de saúde da USF / UCSP, cumprindo as alíneas do ponto 2 do presente Anexo:
  - a. Através de **autoreporte diário**, por parte do doente, na plataforma Trace COVID-19 quando na primeira avaliação telefónica o médico considerar que estão reunidas as condições de qualidade e segurança desta modalidade de seguimento, nomeadamente:
    - i. Doentes com COVID-19 assintomática;
    - ii. Estabilidade clínica definida pela presença exclusiva de sintomas ligeiros e ausência de sintomas sugestivos de agravamento clínico, ou qualquer critério de referência à ADR-SU, nos termos da alínea d do ponto 2 do presente Anexo;
    - iii. Capacidade para a utilização das ferramentas tecnológicas para autoreporte de sintomas, por parte do doente, familiar ou cuidador;
    - iv. Consentimento para esta modalidade de seguimento clínico.
  - b. Através de **avaliação telefónica diária** nas restantes situações.
6. No caso de ser adotada a modalidade de seguimento através da autoreporte de sintomas, nos termos do número anterior:
  - a. O registo de sintomas é realizado diariamente pelo doente, através da funcionalidade disponível para o efeito no Registo de Saúde Eletrónico (RSE) ou portal COVID-19 da DGS (<https://covid19.min-saude.pt>);
  - b. A equipa de saúde da USF / UCSP avalia o autoreporte diariamente, através da plataforma *Trace COVID-19*, e garante avaliação telefónica caso o doente não reporte sintomas durante mais de 24 horas;
  - c. O seguimento clínico através de autoreporte de sintomas deve ser interrompido sempre que se verificar um agravamento clínico ou qualquer outra situação que o justifique.
7. A equipa de saúde da USF / UCSP garante, por via telefónica, para além da primeira avaliação, a realização de um contacto para a comunicação do resultado do teste e da alta.
8. Aos doentes com infeção confirmada por SARS-CoV-2 que têm a aplicação STAYAWAY COVID<sup>i</sup> instalada deve ser gerado o código de legitimação na plataforma *Trace COVID-19* (<https://tracecovid19.min-saude.pt/>) para o rastreio de contactos, nos termos da Norma n.º 015/2020 da DGS<sup>i</sup>.

---

<sup>i</sup> Decreto-Lei n.º 52/2020 de 11 de agosto.

9. As avaliações clínicas resultantes da aplicação deste Anexo são registadas na plataforma *Trace COVID-19* e, sempre que necessário, na plataforma *SClínico*, ou equivalente, como “Consultas Indiretas”.

## GRUPO DE ELABORAÇÃO DA NORMA

### Primeira Versão e atualizações até 31 de agosto de 2020

Ana Luisa Gomes, Ana Nunes Barata, António Diniz, Benvinda Estela dos Santos, Catarina Damásio, Carla Pereira, Cátia Albino, Célia Oliveira, Diogo Cruz, Elisabete Serrada, Etelvina Calé, Fátima Ventura, Fernando Maltez, Filipe Froes, Graça Lima, Gorete Lopes, Helena Rebelo de Andrade; João Furtado; João Rodrigues, Maria Goreti Silva, Isabel Pires, Leonardo Vinagre, Licínia Sebastião, Maria João Brito, Margarida Tavares, Marta Marcelino, Miguel Cabral, Natália Pereira, Pedro Pacheco, Rita Sá Machado, Rui Nogueira, Sérgio Gomes, Susana Santos, Tiago Soares, Valter Fonseca, Vera Silva.

Foram auscultadas as seguintes instituições ACSS, INFARMED, INSA, SPMS, Administrações Regionais de Saúde, Autoridades de Saúde Regionais, a Ordem dos Enfermeiros, Ordem dos Farmacêuticos e a Ordem dos Médicos.

### Presente atualização

Ana Luisa Gomes (coordenação), António Diniz, António Sarmento, Elisabete Serrada, Estevão Santos, Fernando Maltez, Filipe Froes, Gisela Neves, Helena Rebelo de Andrade, Kamal Mansinho, João Furtado (coordenação), João Rodrigues, Maria João Brito, Margarida Tavares, Rui Nogueira, Tiago Soares, Valter Fonseca.

Foi auscultado o Programa Prevenção e Controlo de Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA). Foram auscultadas as seguintes instituições ACSS, INEM, INFARMED, INSA, SPMS, Administrações Regionais de Saúde, e as Autoridades de Saúde Regionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization(WHO). Critical preparedness, readiness and response actions for COVID-19: WHO/2019-nCoV/Community\_Actions/2020.3. in *Critical preparedness , readiness and response actions for COVID-19*. 1–3 (2020).
2. Varghese, G., John, R., Manesh, A., Karthik, R. & Abraham, O. Clinical management of COVID-19. *Indian J. Med. Res.* 151, 401–410.
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Case definition for coronavirus disease 2019 (COVID-19), as of 29 May 2020. vol. 2019 2019–2021 <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/surveillance/case-definition> (2020).
4. Liu, W. Da *et al.* Prolonged virus shedding even after seroconversion in a patient with COVID-19. *J. Infect.* 81, 318–356 (2020).
5. Yuan, J. *et al.* PCR Assays Turned Positive in 25 Discharged COVID-19 Patients. *Clin. Infect. Dis.* (2020) doi:10.1093/cid/ciaa398.
6. Azam, M. *et al.* Recurrent SARS-CoV-2 RNA positivity after COVID-19: A systematic review and meta analysis. *medRxiv* 2020.07.19.20157453 (2020) doi:10.1101/2020.07.19.20157453.
7. World Health Organization(WHO). Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care. *WHO Guidel.* World Heal, 1–156 (2014).
8. World Health Organization(WHO). *Operational considerations for case management of COVID-19 in health facility and community: interim guidance 2.* (2020).
9. Bhimraj, A. *et al.* *Infectious Diseases Society of America Guidelines on the Treatment and Management of Patients with COVID-19. Clinical infectious diseases : an official publication of the Infectious Diseases Society of America* <https://www.idsociety.org/practice-guideline/covid-19-guideline-treatment-and-management/#toc-5> (2020) doi:10.1093/cid/ciaa478.
10. Wiedemann, H. P. *et al.* Comparison of Two Fluid-Management Strategies in Acute Lung Injury. *N. Engl. J. Med.* 354, 2564–2575 (2006).
11. Abbott, T. E. F., Torrance, H. D. T., Cron, N., Vaid, N. & Emmanuel, J. A single-centre cohort study of National Early Warning Score (NEWS) and near patient testing in acute medical admissions. *Eur. J. Intern. Med.* 35, 78–82 (2016).
12. Silcock, D. J., Corfield, A. R., Gowens, P. A. & Rooney, K. D. Validation of the National Early Warning Score in the prehospital setting. *Resuscitation* 89, 31–35 (2015).
13. Parshuram, C. S. *et al.* Multicentre validation of the bedside paediatric early warning system score: A severity of illness score to detect evolving critical illness in hospitalised children. *Crit. Care* 15, (2011).
14. Brown, S. R., Martinez Garcia, D. & Agulnik, A. Scoping Review of Pediatric Early Warning Systems (PEWS) in Resource-Limited and Humanitarian Settings. *Front. Pediatr.* 6, 410 (2019).
15. Iba, T. *et al.* Diagnosis and management of sepsis-induced coagulopathy and disseminated intravascular coagulation. *J. Thromb. Haemost.* 17, 1989–1994 (2019).
16. Tang, N. *et al.* Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy. *J. Thromb. Haemost.* 18, 1094–1099 (2020).
17. Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP). European Medicines Agency. *ANNEX I SUMMARY OF PRODUCT CHARACTERISTICS.* (2020).
18. Hani, C. *et al.* COVID-19 pneumonia: A review of typical CT findings and differential diagnosis. *Diagnostic and Interventional Imaging* vol. 101 263–268 (2020).
19. Chao, J. Y. *et al.* Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized and Critically Ill Children and Adolescents with Coronavirus Disease 2019 at a Tertiary Care Medical Center in New York City. *J. Pediatr.* 223, 14–19.e2 (2020).
20. DeBiasi, R. L. *et al.* Severe Coronavirus Disease-2019 in Children and Young Adults in the Washington, DC, Metropolitan Region. *J. Pediatr.* 223, 199–203.e1 (2020).
21. Chiotos, K. *et al.* *Multicenter initial guidance on use of antivirals for children with COVID-19/SARS-CoV-2. Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society* <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32318706/> (2020) doi:10.1093/jpids/piaa045.
22. Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP). European Medicines Agency. *Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) Assessment report.* [www.ema.europa.eu/contact](http://www.ema.europa.eu/contact) (2020).
23. Wang, Y. *et al.* Early, low-dose and short-term application of corticosteroid treatment in patients with severe COVID-19 pneumonia: single-center experience from Wuhan, China. *medRxiv* 2020.03.06.20032342 (2020) doi:10.1101/2020.03.06.20032342.
24. Group, T. R. C. *et al.* Dexamethasone in Hospitalized Patients with Covid-19 — Preliminary Report. *N. Engl. J. Med.* NEJMoa2021436 (2020) doi:10.1056/nejmoa2021436.
25. Villar, J. *et al.* Dexamethasone treatment for the acute respiratory distress syndrome: a multicentre, randomised controlled trial. *Lancet Respir. Med.* 8, 267–276 (2020).
26. Wang, Y. *et al.* Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *www.thelancet.com* 395, 2020 (2020).
27. World Health Organization (WHO). *Corticosteroids for COVID-19. Living Guidance.* <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Corticosteroids-2020.1> (2020).
28. European Medicines Agency (EMA). *EMA endorses use of dexamethasone in COVID-19 patients on oxygen or mechanical ventilation.* [www.ema.europa.eu/contact](http://www.ema.europa.eu/contact) (2020).

29. Brugliera, L. *et al.* Rehabilitation of COVID-19 patients. *J. Rehabil. Med.* 52, jrm00046 (2020).
30. Fan, E. Critical illness neuromyopathy and the role of physical therapy and rehabilitation in critically ill patients. *Respir. Care* 57, 933–944 (2012).
31. Lau, H. M. C. *et al.* A randomised controlled trial of the effectiveness of an exercise training program in patients recovering from severe acute respiratory syndrome. *Aust. J. Physiother.* 51, 213–219 (2005).
32. Zhao, Y. Miao *et al.* Follow-up study of the pulmonary function and related physiological characteristics of COVID-19 survivors three months after recovery. *EClinicalMedicine* 0, (2020).
33. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Criteria for releasing COVID-19 patients from isolation. <https://www.who.int/publications/i/item/criteria-for-releasing-covid-19-patients-from-isolation> (2020).
34. Center for Disease Control and Prevention (CDC). Duration of Isolation and Precautions for Adults with COVID-19. [https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fcommunity%2Fstrategy-discontinue-isolation.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/duration-isolation.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fcommunity%2Fstrategy-discontinue-isolation.html) (2020).
35. Government Department of Health, A. *CDNA and PHLN joint statement revised Australian criteria for the release of persons recovered from COVID-19 from isolation.* <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/cdna-song-novel->
36. Wölfel, R. *et al.* Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 581, 465–469 (2020).
37. European Centre for Disease Prevention and Control. *COVID-19 clusters and outbreaks in occupational settings in the EU/EEA and the UK.* <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-clusters-and-outbreaks-occupational-settings-eueea-and-uk> (2020).
38. Public Health England. Guidance for stepdown of infection control precautions and discharging COVID-19 patients. *Gov.Uk* <https://www.gov.uk/government/publications/covid-19-guidance-for-stepdown-of-infection-control-precautions-within-hospitals-and-discharging-covid-19-patients-from-hospital-to-home-settings/guidance-for-stepdown-of-infection-control-precautions-and-dischar> (2020).
39. European Centre for Disease Prevention and Control. *Discharge criteria for confirmed COVID-19 cases. Technical Report.* (2020).
40. Huang, C. *et al.* Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 395, 497–506 (2020).
41. Chang, M. C., Park, Y. K., Kim, B. O. & Park, D. Risk factors for disease progression in COVID-19 patients. *BMC Infect. Dis.* 20, 1–6 (2020).
42. Wu, C. *et al.* Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Intern. Med.* 180, 934 (2020).
43. Zhou, F. *et al.* Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet* 395, 1054–1062 (2020).
44. Zheng, Z. *et al.* Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *Journal of Infection* vol. 81 16–25 (2020).
45. Williamson, E. J. *et al.* 3 TPP, Horsforth, UK. 4 NIHR Health Protection Research Unit in Immunisation, London, UK. 5 Intensive Care National Audit and Research Centre (ICNARC). *Nature* 584, 430 (2020).
46. Kampen, J. J. A. van *et al.* Shedding of infectious virus in hospitalized patients with coronavirus disease-2019 (COVID-19): duration and key determinants. *medRxiv* 2019, 2020.06.08.20125310 (2020).
47. Fraaij, P. L. *et al.* Viral shedding and susceptibility to oseltamivir in hospitalized immunocompromised patients with influenza in the Influenza Resistance Information Study (IRIS). doi:10.3851/IMP2957.