

**ANEXO I**

**RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO**

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas. Para saber como notificar reações adversas, ver secção 4.8.

## 1. NOME DO MEDICAMENTO

Veklury 100 mg pó para concentrado para solução para perfusão

## 2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Cada frasco para injetáveis contém 100 mg de remdesivir. Após a reconstituição, cada frasco para injetáveis contém solução de remdesivir a 5 mg/ml.

### Excipientes com efeito conhecido

Cada frasco para injetáveis contém 3 g de sulfobutil éter betaciclodextrina sódica.

Lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

## 3. FORMA FARMACÊUTICA

Pó para concentrado para solução para perfusão (pó para concentrado)

Pó branco a esbranquiçado a amarelo.

## 4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS

### 4.1 Indicações terapêuticas

Veklury é indicado para o tratamento da doença provocada pelo coronavírus de 2019 (COVID-19) em:

- doentes adultos e pediátricos (com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando, pelo menos, 3 kg) com pneumonia que requerem administração suplementar de oxigénio (oxigénio de baixo ou alto fluxo ou outra ventilação não invasiva no início do tratamento)
- doentes adultos e pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg) que não requerem administração suplementar de oxigénio e que estão em risco aumentado de progredir para COVID-19 grave

(ver secção 5.1)

### 4.2 Posologia e modo de administração

Os doentes devem ser monitorizados durante o tratamento com remdesivir (ver secção 4.4).

Os doentes que recebem remdesivir em contexto de ambulatório devem ser monitorizados de acordo com a prática médica local. Utilizar sob condições nas quais o tratamento de reações de hipersensibilidade graves, incluindo anafilaxia, seja possível.

## Posologia

**Tabela 1: Dose recomendada em doentes adultos e pediátricos**

|   | Administrado por perfusão intravenosa |  |   |
|---|---------------------------------------|--|---|
|   | Adultos                               | Doentes pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg) | Doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade (pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg) |
| <b>Dia 1 (dose de carga única)</b>              | 200 mg                                | 200 mg   | 5 mg/kg   |
| <b>Dia 2 e posteriormente (uma vez por dia)</b> | 100 mg                                | 100 mg   | 2,5 mg/kg   |

**Tabela 2: Duração do tratamento**

|   | Adultos   | Doentes pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg)  | Doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade (pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg) |
|---|---|---|---|
| Doentes com <b>pneumonia e que requerem administração suplementar de oxigénio</b>   | Diariamente durante, <b>pelo menos, 5 dias, e não mais de 10 dias.</b>  | Diariamente durante, <b>pelo menos, 5 dias, e não mais de 10 dias.</b>  | Diariamente durante um <b>total de 10 dias.</b>   |
| Doentes que <b>não requerem administração suplementar de oxigénio e que apresentam risco aumentado de progredir para COVID-19 grave</b> | Diariamente durante <b>3 dias</b> , começando assim que for possível após o diagnóstico de COVID-19 e dentro de 7 dias após o aparecimento de sintomas. | Diariamente durante <b>3 dias</b> , começando assim que for possível após o diagnóstico de COVID-19 e dentro de 7 dias após o aparecimento de sintomas. | Não aplicável.  |

## Populações especiais

### *Idosos*

Não é necessário qualquer ajuste posológico de remdesivir em doentes com mais de 65 anos (ver secções 5.1 e 5.2).

### *Compromisso renal*

Não é necessário qualquer ajuste posológico de remdesivir em doentes com compromisso renal, incluindo doentes submetidos a diálise. No entanto, os dados de segurança em doentes com compromisso renal grave e doença renal terminal (DRT) são limitados (ver secção 4.4) e baseados numa duração do tratamento de 5 dias. A calendarização da administração de remdesivir é realizada sem ter em consideração a diálise (ver secção 5.2).

### *Compromisso hepático*

Não é necessário qualquer ajuste posológico de remdesivir em doentes com compromisso hepático ligeiro, moderado e grave (Classes A, B e C de Child-Pugh) (ver secção 5.2). No entanto, os dados de segurança em doentes com compromisso hepático grave são limitados e baseiam-se apenas na administração de uma dose única de 100 mg.

### *População pediátrica*

A segurança e eficácia de remdesivir em crianças com menos de 4 semanas de idade e pesando menos de 3 kg não foram ainda estabelecidas. Não existem dados disponíveis.

### *População imunocomprometida*

A segurança e eficácia de remdesivir em doentes imunocomprometidos não foram ainda estabelecidas. Estão disponíveis apenas dados limitados (ver secção 4.4).

### Modo de administração

Via intravenosa.

Remdesivir destina-se a administração por perfusão intravenosa após a reconstituição e diluição adicional.

Não pode ser administrado na forma de injeção intramuscular (IM).

Para instruções sobre a reconstituição e diluição do medicamento antes da administração, ver a secção 6.6.

**Tabela 3: Taxa de perfusão recomendada - para remdesivir pó para concentrado para solução para perfusão reconstituído e diluído em doentes adultos e pediátricos pesando, pelo menos, 40 kg**

| Volume do saco de perfusão | Tempo de perfusão | Taxa de perfusão |
|----------------------------|-------------------|------------------|
| 250 ml                     | 30 min            | 8,33 ml/min      |
|                            | 60 min            | 4,17 ml/min      |
|                            | 120 min           | 2,08 ml/min      |
| 100 ml                     | 30 min            | 3,33 ml/min      |
|                            | 60 min            | 1,67 ml/min      |
|                            | 120 min           | 0,83 ml/min      |

**Tabela 4: Taxa de perfusão recomendada – para remdesivir pó para concentrado para solução para perfusão reconstituído e diluído em doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg**

| Volume do saco de perfusão | Tempo de perfusão | Taxa de perfusão <sup>a</sup> |
|----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 100 ml                     | 30 min            | 3,33 ml/min                   |
|                            | 60 min            | 1,67 ml/min                   |
|                            | 120 min           | 0,83 ml/min                   |
| 50 ml                      | 30 min            | 1,67 ml/min                   |
|                            | 60 min            | 0,83 ml/min                   |
|                            | 120 min           | 0,42 ml/min                   |
| 25 ml                      | 30 min            | 0,83 ml/min                   |
|                            | 60 min            | 0,42 ml/min                   |
|                            | 120 min           | 0,21 ml/min                   |

a A taxa de perfusão poderá ser ajustada com base no volume total a ser perfundido.

### **4.3 Contraindicações**

Hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes mencionados na secção 6.1.

### **4.4 Advertências e precauções especiais de utilização**

#### Hipersensibilidade, incluindo reações relacionadas com a perfusão e anafiláticas

Foram observadas reações de hipersensibilidade, incluindo reações relacionadas com a perfusão e anafiláticas, durante e após a administração de remdesivir. Os sinais e sintomas podem incluir hipotensão, hipertensão, taquicardia, bradicardia, hipoxia, febre, dispneia, pieira, angioedema, erupção cutânea, náuseas, vômitos, sudorese e calafrios. Pode considerar-se a administração com taxas de perfusão mais lentas, mantendo um tempo total de perfusão até 120 minutos, para potencialmente evitar a ocorrência destes sinais e sintomas. Monitorize a ocorrência de reações de hipersensibilidade nos doentes durante e após a administração de remdesivir conforme clinicamente apropriado. Os doentes que recebem remdesivir em contexto de ambulatório devem ser monitorizados após a

administração de acordo com a prática médica local. Caso ocorram sinais e sintomas de uma reação de hipersensibilidade clinicamente significativa, descontinue imediatamente a administração de remdesivir e inicie o tratamento apropriado.

### Compromisso renal

Conforme clinicamente apropriado, a TFG<sub>e</sub> deve ser determinada nos doentes antes de iniciar o remdesivir e durante a administração deste. Os dados de segurança provenientes de doentes com compromisso renal grave e DRT notificados durante o estudo GS-US-540-5912 foram comparáveis ao perfil de segurança conhecido de remdesivir. No entanto, os dados de segurança são limitados nesta população de doentes. Assim, tendo em consideração a exposição significativamente mais elevada do metabolito GS-441524, os doentes com compromisso renal grave e DRT devem ser monitorizados atentamente quanto à presença de acontecimentos adversos durante o tratamento com remdesivir (ver secção 5.2).

### Risco de redução da atividade antiviral quando coadministrado com cloroquina ou hidroxicloroquina

Não é recomendada a coadministração de remdesivir e fosfato de cloroquina ou sulfato de hidroxicloroquina com base em dados *in vitro* que demonstram um efeito antagonista da cloroquina na ativação metabólica intracelular e na atividade antiviral de remdesivir (ver secções 4.5 e 5.1).

### Doentes imunocomprometidos:

Não é claro se a duração do tratamento de três dias é suficiente para eliminar o vírus em doentes imunocomprometidos, nos quais ocorre uma produção viral prolongada. Existe um potencial risco de desenvolvimento de resistência. Estão disponíveis apenas dados limitados.

### Excipientes

Este medicamento contém 212 mg de sódio por cada dose de 100 mg, equivalente a 10,6% da ingestão diária máxima recomendada pela OMS de 2 g de sódio para um adulto.

## **4.5 Interações medicamentosas e outras formas de interação**

### Interações farmacodinâmicas

Devido ao antagonismo observado *in vitro*, a utilização concomitante de remdesivir com fosfato de cloroquina ou sulfato de hidroxicloroquina não é recomendada.

### Interações farmacocinéticas

#### *Efeitos de outros medicamentos no remdesivir*

*In vitro*, remdesivir é um substrato de esterases em plasma e tecido, da enzima metabolizadora de fármacos CYP3A4, sendo também substrato dos polipéptidos transportadores de aniões orgânicos 1B1 (*organic anion transporting polypeptides 1B1*, OATP1B1) e da glicoproteína P (gp-P). O GS-704277 (um metabolito de remdesivir) é um substrato do OATP1B1 e do OATP1B3.

Foi realizado um estudo de interação medicamentosa com remdesivir. A Tabela 5 resume os efeitos farmacocinéticos dos medicamentos estudados no remdesivir e nos metabolitos GS-704277 e GS-441524.

**Tabela 5: Efeitos de outros medicamentos no remdesivir e nos metabolitos GS-704277 e GS-441524**

| <b>Medicamento<br/>coadministrado<br/>Dose (mg)</b> | <b>Interação<br/>Alteração da média geométrica (%)</b>  | <b>Recomendação<br/>relativamente à<br/>coadministração</b>   |
|---|---|---|
| Ciclosporina<br>400 dose única                      | remdesivir: $C_{max}$ ↑49%<br>$AUC_{inf}$ ↑89%<br>GS-704277: $C_{max}$ ↑151%<br>$AUC_{inf}$ ↑197%<br>GS-441524: $C_{max}$ ↑17%<br>$AUC_{inf}$ ↔<br>Não são de esperar interações quando se coadministra remdesivir com inibidores do OATP1B1/1B3 e/ou gp-P.       | Não é necessário ajuste posológico de remdesivir quando é coadministrado com inibidores do OATP1B1 e do OATP1B3.      |
| Carbamazepina<br>300 duas vezes por dia             | remdesivir: $C_{max}$ ↓13%<br>$AUC_{inf}$ ↓8%<br>GS-704277: $C_{max}$ ↔<br>$AUC_{inf}$ ↔<br>GS-441524: $C_{max}$ ↔<br>$AUC_{inf}$ ↓17%<br>Não são de esperar interações quando se coadministra remdesivir com indutores fortes de CYP3A4 ou inibidores de CYP3A4. | Não é necessário ajuste posológico de remdesivir quando é coadministrado com indutores fortes de CYP3A4 e/ou da gp-P. |

NOTA: estudo de interação realizado em voluntários saudáveis.

#### *Efeitos de remdesivir noutros medicamentos*

Remdesivir não é um inibidor clinicamente relevante de CYP3A4, OATP1B1 e OATP1B3. *In vitro*, remdesivir é um inibidor de UGT1A1, MATE1, OAT3 e OCT1; contudo, não são de esperar interações medicamentosas clinicamente significativas entre remdesivir e os substratos destas enzimas ou transportadores.

Remdesivir não é um indutor clinicamente relevante de CYP3A4. Remdesivir induziu CYP1A2 *in vitro*; contudo, não são de esperar interações medicamentosas clinicamente significativas entre remdesivir e os substratos de CYP1A2.

Foram realizados estudos de interação medicamentosa com remdesivir. A Tabela 6 sumariza os efeitos de remdesivir na farmacocinética dos medicamentos estudados.

**Tabela 6: Efeitos de remdesivir noutros medicamentos**

| Dose do medicamento coadministrado (mg) | Dose de remdesivir (mg)   | Alteração da média geométrica da interação (%)   | Recomendação relativamente à coadministração   |
|---|---|--|--|
| Midazolam<br>2,5 dose única             | 200 dose única  | $C_{max}$ ↑29% <sup>a</sup><br>$AUC_{inf}$ ↑20% <sup>a</sup><br>Não é de esperar inibição quando se coadministra remdesivir com substratos de CYP3A          | Não é necessário ajuste posológico de remdesivir quando é coadministrado com substratos de CYP3A           |
| Midazolam<br>2,5 dose única             | 200 dose única seguida de 100 uma vez por dia (10 doses) <sup>b</sup> | $C_{max}$ ↑45% <sup>c</sup><br>$AUC_{inf}$ ↑30% <sup>c</sup><br>Não é de esperar indução quando se coadministra remdesivir com substratos de CYP3A           |  |
| Pitavastatina<br>2 dose única           | 200 dose única  | $C_{max}$ ↑5% <sup>a</sup><br>$AUC_{inf}$ ↑17% <sup>a</sup><br>Não é de esperar inibição quando se coadministra remdesivir com substratos da OATP1B1/OATP1B3 | Não é necessário ajuste posológico de remdesivir quando é coadministrado com substratos de OATP1B1/OATP1B3 |

NOTA: estudo de interação realizado em voluntários saudáveis.

a. Sem efeito = 1,00 (0,80-1,25).

b. Midazolam administrado com a última dose de remdesivir.

c. Sem efeito = 1,00 (0,70-1,43).

#### 4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento

##### Gravidez

A quantidade de dados sobre a utilização de remdesivir em mulheres grávidas, é limitada (menos de 300 gravidezes expostas). A maioria das exposições ocorreu no segundo, terceiro ou num trimestre desconhecido e os dados disponíveis não indicam qualquer risco.

Os estudos com animais não indicam efeitos nefastos diretos ou indiretos no que respeita à toxicidade reprodutiva, para exposições do principal metabolito de remdesivir semelhantes às exposições terapêuticas humanas (ver secção 5.3).

Devido à experiência muito limitada, remdesivir não deve ser usado durante o primeiro trimestre da gravidez a menos que o estado clínico da mulher exija tratamento com o mesmo. A utilização pode ser considerada no segundo e terceiro trimestres da gravidez.

A utilização de métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento deve ser considerada em mulheres com potencial para engravidar.

##### Amamentação

O remdesivir e o seu principal metabolito são excretados no leite materno em quantidades muito pequenas após administração intravenosa. Não se prevê qualquer efeito clínico no lactente devido à baixa transferência para o leite materno e à fraca biodisponibilidade por via oral.

Uma vez que a experiência clínica é limitada, deve ser tomada uma decisão sobre a amamentação durante o tratamento após uma avaliação atenta do benefício-risco individual.

##### Fertilidade

Não estão disponíveis dados em seres humanos sobre o efeito de remdesivir na fertilidade. Em ratos macho, não se observou qualquer efeito do tratamento com remdesivir no acasalamento ou na

fertilidade. Contudo, em ratos fêmea observou-se um compromisso na fertilidade (ver secção 5.3). Desconhece-se a relevância para os seres humanos.

#### 4.7 Efeitos sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas

Prevê-se que os efeitos de remdesivir sobre estas capacidades sejam nulos ou desprezáveis.

#### 4.8 Efeitos indesejáveis

##### Resumo do perfil de segurança

A reação adversa mais frequente em voluntários saudáveis é o aumento das transaminases (14%). A reação adversa mais frequente em doentes com COVID-19 é a ocorrência de náuseas (4%).

##### Resumo tabelado de reações adversas

As reações adversas na Tabela 7 estão listadas abaixo por classe de sistemas de órgãos e frequência. As frequências são definidas da seguinte forma: Muito frequentes ( $\geq 1/10$ ); frequentes ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ); pouco frequentes ( $\geq 1/1.000$ ,  $< 1/100$ ); raros ( $\geq 1/10.000$ ,  $< 1/1.000$ ); desconhecido (não pode ser calculado a partir dos dados disponíveis).

**Tabela 7: Lista tabelada de reações adversas**

| Frequência   | Reação adversa                         |
|--|--|
| <i>Doenças do sistema imunitário</i>                                       |  |
| Raro   | hipersensibilidade                     |
| Desconhecido   | reação anafilática, choque anafilático |
| <i>Doenças do sistema imunitário</i>                                       |  |
| Frequente  | dor de cabeça                          |
| <i>Cardiopatias</i>  |  |
| Desconhecido   | bradicardia sinusal*                   |
| <i>Doenças gastrointestinais</i>   |  |
| Frequente  | náuseas                                |
| <i>Afeções hepatobiliares</i>  |  |
| Muito frequente  | aumento das transaminases              |
| <i>Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos</i>                          |  |
| Frequente  | erupção cutânea                        |
| <i>Exames complementares de diagnóstico</i>                                |  |
| Muito frequente  | tempo de protrombina prolongado        |
| <i>Complicações de intervenções relacionadas com lesões e intoxicações</i> |  |
| Raro   | reação relacionada com a perfusão      |

\* Notificada no período pós-comercialização, geralmente normalizada no prazo de 4 dias após a última administração de remdesivir sem intervenção adicional

##### Descrição de reações adversas selecionadas

###### *Aumento das transaminases*

Em estudos com voluntários saudáveis, os aumentos na alanina aminotransferase (ALT), na aspartato aminotransferase (AST) ou em ambas, em indivíduos que receberam remdesivir, foram de 1,25 a 2,5 vezes o limite superior da normalidade (LSN) (10%) ou 2,5 a 5 vezes o LSN (4%). Em estudos clínicos de doentes com COVID-19, a incidência de aumento das transaminases foi similar em doentes tratados com remdesivir em comparação com placebo ou com tratamento padrão.

###### *Tempo de protrombina prolongado*

Num estudo clínico (NIAID ACTT-1) em doentes com COVID-19, a incidência de tempo de protrombina prolongado ou INR (predominantemente inferior a 2 vezes o LSN) foi mais elevada em indivíduos que receberam remdesivir comparativamente ao placebo, não sendo observada qualquer diferença na incidência de acontecimentos hemorrágicos entre os dois grupos. No estudo GS-US-540-9012, a incidência de tempo de protrombina aumentado ou INR foi similar em doentes tratados com remdesivir comparativamente ao placebo.

### *Doentes com compromisso renal*

No estudo GS-US-540-5912, 163 doentes hospitalizados com COVID-19 confirmada e lesão renal aguda, doença renal crónica ou DRT sujeitos a hemodiálise receberam remdesivir durante até 5 dias (ver secções 4.4 e 5.2). Os dados de segurança provenientes destes doentes foram comparáveis ao perfil de segurança conhecido de remdesivir. Neste mesmo estudo, a incidência de aumento do tempo de protrombina ou INR foi mais elevada em doentes tratados com remdesivir em comparação com placebo, sem qualquer diferença observada na incidência de acontecimentos de hemorragia entre os dois grupos (ver secção 5.1).

### *População pediátrica*

A avaliação da segurança de remdesivir em crianças com 4 semanas de idade ou mais e pesando, pelo menos, 3 kg com COVID-19 é baseada em dados de um ensaio clínico de fase 2/3 em regime aberto (estudo GS-US-540-5823) que incluiu 53 doentes que foram tratados com remdesivir (ver secção 5.1). As reações adversas observadas foram consistentes com as observadas em ensaios clínicos de remdesivir em adultos.

### Notificação de suspeitas de reações adversas

A notificação de suspeitas de reações adversas após a autorização do medicamento é importante, uma vez que permite uma monitorização contínua da relação benefício-risco do medicamento. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas através do sistema nacional de notificação mencionado no Apêndice V.

## **4.9 Sobredosagem**

O tratamento da sobredosagem com remdesivir deve consistir em medidas gerais de suporte incluindo monitorização dos sinais vitais e observação do estado clínico do doente. Não existe qualquer antídoto específico para a sobredosagem com remdesivir. Num ensaio de farmacologia clínica, foram administrados a 60 indivíduos saudáveis, 600 mg de remdesivir, na forma de dose única ao longo de 30 minutos, equivalente a 3 vezes a dose de carga terapêutica de 200 mg. Foram notificadas náuseas e/ou vômitos (Graus 1–2) em 33 (55%) dos indivíduos. Um indivíduo (2%) apresentou aumento da AST e da ALT (Grau 4) sem elevação da bilirrubina.

## **5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS**

### **5.1 Propriedades farmacodinâmicas**

Grupo farmacoterapêutico: Antivirais para uso sistémico, antivirais de ação direta, código ATC: J05AB16

### Mecanismo de ação

Remdesivir é um pró-fármaco do nucleotídeo de adenosina que é metabolizado nas células hospedeiras para formar o metabolito nucleosídeo trifosfato farmacologicamente ativo. Remdesivir trifosfato atua como análogo da adenosina trifosfato (ATP) e compete com o substrato natural de ATP para a incorporação em cadeias de RNA nascentes por parte da RNA polimerase dependente de RNA do SARS-CoV-2, o que resulta no atraso da terminação da cadeia durante a replicação do RNA viral. Como mecanismo adicional, o trifosfato de remdesivir também pode inibir a síntese do RNA viral após a sua incorporação no molde de RNA viral, como resultado da continuação da leitura pela polimerase viral que pode ocorrer na presença de concentrações de nucleotídeos mais elevadas. Quando o nucleotídeo de remdesivir está presente no molde de RNA viral, a eficiência de incorporação do nucleotídeo natural complementar fica comprometida, inibindo assim a síntese de RNA viral.

## Atividade antiviral

Remdesivir exibiu atividade *in vitro* contra um isolado clínico de SARS-CoV-2 em células epiteliais primárias das vias respiratórias humanas com uma concentração eficaz a 50% (EC<sub>50</sub>) de 9,9 nM após 48 horas de tratamento. Remdesivir inibiu a replicação de SARS-CoV-2 nas linhas celulares epiteliais de pulmão humano contínuas Calu-3 e A549-hACE2 com valores de EC<sub>50</sub> de 280 nM após 72 horas de tratamento e de 115 nM após 48 horas de tratamento, respectivamente. Os valores de EC<sub>50</sub> de remdesivir contra o SARS-CoV-2 em células Vero foi de 137 nM às 24 horas e de 750 nM às 48 horas pós-tratamento.

A atividade antiviral de remdesivir foi antagonizada por fosfato de cloroquina de forma dependente da dose quando os dois medicamentos foram co-incubados em concentrações clinicamente relevantes em células HEP-2 infectadas com o vírus sincicial respiratório (*respiratory syncytial virus*, RSV). Foram observados valores de EC<sub>50</sub> de remdesivir mais elevados com o aumento das concentrações de fosfato de cloroquina. O aumento das concentrações de fosfato de cloroquina diminuiu a formação de trifosfato de remdesivir em células epiteliais brônquicas humanas normais, A549-hACE2 e HEP-2.

Com base em testes *in vitro*, o remdesivir manteve atividade antiviral similar (valores da alteração na EC<sub>50</sub> abaixo do limiar de alteração de suscetibilidade *in vitro* de 2,8 vezes) contra isolados clínicos de variantes de SARS-CoV-2 em comparação com um isolado de SARS-CoV-2 de uma linhagem anterior (linhagem A), incluindo variantes Alfa (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P.1), Delta (B.1.617.2), Épsilon (B.1.429), Zeta (P.2), Iota (B.1.526), Kappa (B.1.617.1), Lambda (C.37) e Ómicron (incluindo B.1.1.529/BA.1, BA.2, BA.2.12.1, BA.2.75, BA.4, BA.4.6, BA.5, BF.5, BF.7, BQ.1, BQ.1.1, CH.1.1, EG.1.2, EG.5.1, FL.22, XBB, XBB.1.5, XBB.1.16, XBB.2.3.2 e XBF). Para estas variantes, os valores da alteração na EC<sub>50</sub> variaram entre 0,2 e 2,3 vezes em comparação com um isolado de SARS-CoV-2 de uma linhagem anterior (linhagem A). Utilizando o sistema de replicação de SARS-CoV-2, o remdesivir manteve atividade antiviral similar (valores da alteração na EC<sub>50</sub> abaixo do limiar de alteração de suscetibilidade *in vitro* de 2,5 vezes) contra as subvariantes Ómicron BA.2.86 e XBB.1.9.2 em comparação com o replicação de referência de tipo selvagem (linhagem B).

## Resistência

### *Em cultura celular*

Foram selecionados isolados de SARS-CoV-2 com suscetibilidade reduzida a remdesivir em cultura celular. Numa seleção com GS-441524, o nucleósido precursor de remdesivir, surgiram *pools* de vírus a expressar combinações de substituições de aminoácidos em V166A, N198S, S759A, V792I, C799F e C799R na RNA polimerase dependente de RNA viral, conferindo alterações da EC<sub>50</sub> de 2,7 a 10,4 vezes. Quando introduzidas individualmente num vírus recombinante selvagem através de mutagênese direcionada no local, foi observada uma suscetibilidade 1,7 a 3,5 vezes menor a remdesivir. Numa segunda seleção com remdesivir, utilizando um isolado de SARS-CoV-2 que contém a substituição P323L na polimerase viral, surgiu uma única substituição de aminoácido em V166L. Os vírus recombinantes com substituições em P323L apenas ou P323L+V166L em combinação exibiram alterações de 1,3 e 1,5 vezes na suscetibilidade a remdesivir, respectivamente.

A determinação do perfil de resistência a remdesivir em culturas celulares utilizando o vírus responsável pela hepatite murina CoV de roedores identificou duas substituições (F476L e V553L) na RNA polimerase dependente de RNA viral em resíduos conservados em todos os CoV que conferiram uma suscetibilidade 5,6 vezes menor a remdesivir. A introdução das correspondentes substituições (F480L e V557L) no SARS-CoV resultou numa suscetibilidade 6 vezes menor a remdesivir em culturas celulares e atenuou a patogênese do SARS-CoV num modelo de ratinho. Quando introduzidas individualmente num vírus recombinante de SARS-CoV-2, as substituições correspondentes em F480L e V557L conferiram, cada uma delas, uma suscetibilidade 2 vezes menor a remdesivir.

### *Em ensaios clínicos*

No estudo NIAID ACTT-1 (CO-US-540-5776), em 61 doentes com dados disponíveis de sequenciação no início do estudo e após o início do estudo, a taxa de substituições emergentes na RNA polimerase dependente de RNA viral foi similar em doentes tratados com remdesivir em comparação

com placebo. Em 2 doentes tratados com remdesivir, foram observadas substituições na RNA polimerase dependente de RNA anteriormente identificadas em ensaios de seleção de resistência (V792I ou C799F) e associadas a uma baixa alteração na suscetibilidade ao remdesivir ( $\leq 3,4$  vezes). Nenhuma das restantes substituições da RNA polimerase dependente de RNA observadas em doentes tratados com remdesivir foi associada a resistência ao remdesivir.

No estudo GS-US-540-5773, em 19 doentes tratados com remdesivir que tinham os dados de sequenciação disponíveis no início do estudo e após o início do estudo, foram observadas substituições na RNA polimerase dependente de RNA viral (nsp12) em 4 doentes. As substituições T76I, A526V, A554V e C697F não foram associadas a resistência ao remdesivir (alteração na suscetibilidade  $\leq 1,45$  vezes). O efeito da substituição E665K na suscetibilidade ao remdesivir não pôde ser determinado devido a falta de replicação.

No estudo GS-US-540-9012, em 244 doentes com dados de sequenciação disponíveis no início do estudo e após o início do estudo, a taxa de substituições emergentes na RNA polimerase dependente de RNA viral foi similar em doentes tratados com remdesivir em comparação com placebo. Num doente tratado com remdesivir, emergiu uma substituição na RNA polimerase dependente de RNA (A376V), a qual foi associada a um decréscimo na suscetibilidade ao remdesivir *in vitro* (12,6 vezes). Nenhuma das restantes substituições da RNA polimerase dependente de RNA ou outras proteínas do complexo replicação-transcrição observadas em doentes tratados com remdesivir foi associada a resistência ao remdesivir.

No estudo GS-US-540-5912, em 60 doentes com dados de sequenciação disponíveis no início do estudo e após o início do estudo, surgiram substituições na RNA polimerase dependente de RNA viral em 8 doentes tratados com remdesivir. Em 4 doentes tratados com remdesivir, surgiram substituições na RNA polimerase dependente de RNA (M794I, C799F ou E136V) e foram associadas a suscetibilidade reduzida ao remdesivir *in vitro* ( $\leq 3,5$  vezes). Nenhuma substituição adicional na RNA polimerase dependente de RNA detetada em doentes tratados com remdesivir foi associada a resistência ao remdesivir.

No estudo GS-US-540-5823, em doentes com dados disponíveis de sequenciação no início do estudo e após o início do estudo, foram observadas substituições na RNA polimerase dependente de RNA viral (A656P e G670V) num dos 23 doentes tratados com remdesivir. As substituições observadas não foram associadas a resistência ao remdesivir.

## Eficácia e segurança clínicas

### *Ensaio clínico em doentes com COVID-19*

#### Estudo NIAID ACTT-1 (CO-US-540-5776)

Um ensaio clínico aleatorizado, em dupla ocultação e controlado por placebo avaliou a administração de 200 mg de remdesivir uma vez por dia durante 1 dia seguido de 100 mg de remdesivir uma vez por dia durante um período de até 9 dias (durante um total de até 10 dias de terapêutica administrada por via intravenosa) em doentes adultos hospitalizados com COVID-19 com evidência de envolvimento do trato respiratório inferior. O ensaio incluiu 1.062 doentes hospitalizados: 159 (15%) doentes com doença ligeira/moderada (15% em ambos os grupos de tratamento) e 903 (85%) doentes com doença grave (85% em ambos os grupos de tratamento). A doença ligeira/moderada foi definida como SpO<sub>2</sub> > 94% e taxa respiratória < 24 respirações/minuto sem administração suplementar de oxigénio; a doença grave foi definida como SpO<sub>2</sub>  $\leq$  94% em ar ambiente, uma taxa respiratória  $\geq$  24 respirações/min e uma necessidade de oxigénio ou de ventilação artificial. Um total de 285 doentes (26,8%) (n=131 receberam remdesivir) estiveram sob ventilação artificial/oxigenação por membrana extracorporal (ECMO). Os doentes foram aleatorizados numa proporção 1:1, estratificados por gravidade da doença no momento da inclusão, para receberem remdesivir (n=541) ou placebo (n=521), mais tratamento padrão.

A idade média no início do estudo era de 59 anos e 36% dos doentes tinha 65 anos ou mais. Sessenta e quatro por cento eram do sexo masculino; 53% eram de Caucasianos; 21% eram Negros e 13% eram

Asiáticos. As comorbidades mais frequentes foram hipertensão (51%), obesidade (45%) e diabetes *mellitus* tipo 2 (31%); a distribuição de comorbidades foi similar entre os dois grupos de tratamento.

Aproximadamente 38,4% (208/541) dos doentes receberam um ciclo de tratamento de 10 dias com remdesivir.

O critério de avaliação primário foi o tempo de recuperação até 29 dias após a aleatorização, definida como alta hospitalar (com ou sem limitações da atividade e com ou sem necessidade de oxigénio no domicílio) ou hospitalização, mas sem necessidade de administração suplementar de oxigénio e sem necessitar de assistência médica contínua. O tempo de recuperação mediano foi de 10 dias no grupo de remdesivir comparativamente com 15 dias no grupo do placebo (razão de taxa de recuperação: 1,29; [IC de 95%: 1,12–1,49];  $p < 0,001$ ).

Não foi observada diferença no tempo de recuperação no estrato de doentes com doença ligeira/moderada no momento da inclusão ( $n=159$ ). O tempo de recuperação mediano foi de 5 dias no grupo de remdesivir e de 7 dias no grupo de placebo (razão de taxa de recuperação: 1,10; [IC de 95%: 0,8-1,53]); as probabilidades de melhoria na escala ordinal no grupo de remdesivir no dia 15, comparativamente ao grupo de placebo, foram as seguintes: razão de probabilidade: 1,2; [IC de 95%: 0,7-2,2,  $p = 0,562$ ].

Entre os doentes com doença grave no momento da inclusão ( $n=903$ ), o tempo de recuperação mediano foi de 12 dias no grupo de remdesivir, comparativamente aos 19 dias no grupo de placebo (razão de taxa de recuperação: 1,34; [IC de 95%: 1,14-1,58];  $p < 0,001$ ); as probabilidades de melhoria na escala ordinal no grupo de remdesivir no dia 15, comparativamente ao grupo de placebo, foram as seguintes: razão de probabilidade: 1,6; [IC de 95%: 1,3-2,0].

Globalmente, as probabilidades de melhoria na escala ordinal foram mais elevadas no grupo de remdesivir no dia 15, comparativamente ao grupo de placebo (razão de probabilidade: 1,6; [IC de 95%: 1,3-1,9],  $p < 0,001$ ).

A mortalidade aos 29 dias na população global foi de 11,6% para o grupo de remdesivir vs. 15,4% para o grupo de placebo (razão de risco, 0,73; [IC de 95%: 0,52 a 1,03];  $p=0,07$ ). A Tabela 8 apresenta uma análise *post hoc* da mortalidade aos 29 dias segundo a escala ordinal.

**Tabela 8: Resultados de mortalidade aos 29 dias segundo a escala ordinal<sup>a</sup> no início do estudo — NIAID ACTT-1**

|   | Pontuação ordinal no início do estudo  |                 |   |                |
|---|--|-----------------|---|----------------|
|   | 5                                      |                 | 6   |                |
|   | Necessidade de oxigénio de baixo fluxo |                 | Necessidade de oxigénio de alto fluxo ou ventilação artificial não invasiva |                |
|   | Remdesivir (N=232)                     | Placebo (N=203) | Remdesivir (N=95)   | Placebo (N=98) |
| <b>Mortalidade aos 29 dias</b>                | 4,1                                    | 12,8            | 21,8  | 20,6           |
| <b>Razão de risco<sup>b</sup> (IC de 95%)</b> | 0,30 (0,14, 0,64)                      |                 | 1,02 (0,54, 1,91)   |                |

a Análise não pré-especificada.

b As razões de risco para subgrupos de pontuação ordinal no início do estudo são provenientes de modelos de riscos proporcionais de Cox não estratificados.

#### Estudo GS-US-540-5773 em doentes com COVID-19 grave

Um ensaio clínico multicêntrico, aberto e aleatorizado (Estudo 5773) em doentes com, pelo menos, 12 anos de idade com infeção por SARS-CoV-2 confirmada, saturação de oxigénio  $\leq 94\%$  em ar ambiente e evidência radiológica de pneumonia, comparou 200 doentes que receberam remdesivir durante 5 dias com 197 doentes que receberam remdesivir durante 10 dias. Todos os doentes receberam 200 mg de remdesivir no dia 1 e 100 mg, uma vez por dia, nos dias consecutivos, além do tratamento padrão. O objetivo primário foi o estado clínico no dia 14 avaliado com uma escala ordinal

de 7 pontos, a variar desde alta hospitalar a níveis crescentes de oxigénio e suporte ventilatório até à morte.

A probabilidade de melhoria no dia 14 para os doentes aleatorizados para um tratamento de 10 dias com remdesivir, comparativamente com os doentes aleatorizados para um tratamento de 5 dias, foi de 0,67 (razão de probabilidade); [IC de 95%: 0,46-1,98]. Foram observados desequilíbrios estatisticamente significativos no estado clínico basal neste estudo. Depois do ajuste das diferenças entre grupos no início do estudo, a probabilidade de melhoria no dia 14 foi de 0,75 (razão de probabilidade); [IC de 95%: 0,51-1,12]. Além disso, não existiram diferenças estatisticamente significativas nas taxas de recuperação ou taxas de mortalidade nos grupos de 5 dias e de 10 dias, após o ajuste das diferenças entre grupos no início do estudo. A mortalidade aos 28 dias por todas as causas foi de 12% vs. 14% nos grupos de tratamento de 5 e de 10 dias, respetivamente.

#### Estudo GS-US-540-9012 em doentes com COVID-19 confirmada e risco aumentado de progressão da doença.

Um ensaio clínico aleatorizado, em dupla ocultação, controlado com placebo e multicêntrico para avaliar o tratamento com remdesivir em contexto de ambulatório em 562 doentes incluindo 8 adolescentes (com idade igual ou superior a 12 anos e pesando, pelo menos, 40 kg) com COVID-19 confirmada e, pelo menos, um fator de risco de progressão da doença para hospitalização. Os fatores de risco de progressão da doença foram: idade  $\geq 60$  anos, doença pulmonar crónica, hipertensão, doença cardiovascular ou cerebrovascular, diabetes *mellitus*, obesidade, estado imunocomprometido, doença renal crónica ligeira ou moderada, doença hepática crónica, neoplasia atual ou doença de células falciformes. Os doentes vacinados foram excluídos do estudo.

Os doentes tratados com remdesivir receberam 200 mg no dia 1 e 100 mg uma vez por dia nos dias subsequentes durante um total de 3 dias de terapêutica administrada por via intravenosa. Os doentes foram aleatorizados de um modo 1:1, estratificados por residência em instalações de cuidados especializados (sim/não), idade ( $< 60$  vs.  $\geq 60$  anos) e região (EUA vs. fora dos EUA), para receber remdesivir (n=279) ou placebo (n=283), além do tratamento padrão.

No início do estudo, a idade média era de 50 anos (com 30% dos doentes com idade igual ou superior a 60); 52% eram do sexo masculino, 80% eram caucasianos, 8% eram negros, 2% eram asiáticos, 44% eram hispânicos ou latinos; o índice de massa corporal mediano era de 30,7 kg/m<sup>2</sup>. As comorbilidades mais frequentes eram diabetes *mellitus* (62%), obesidade (56%) e hipertensão (48%). A duração mediana (Q1, Q3) dos sintomas antes do tratamento era de 5 (3, 6) dias; a carga viral mediana era de 6,3 log<sub>10</sub> cópias/ml no início do estudo. As características demográficas e da doença no início do estudo estavam equilibradas entre os grupos de tratamento de remdesivir e de placebo. A análise exploratória *post hoc* de amostras de biomarcadores opcionais mostrou que 14,8% dos doentes apresentavam serologia positiva no início do estudo e 37,7% apresentavam serologia negativa (47,5% não consentiram a recolha de biomarcadores opcionais).

O objetivo primário foi a proporção de doentes com hospitalização relacionada com a COVID-19 (definida como, pelo menos, 24 horas de cuidados agudos) ou mortalidade aos 28 dias por todas as causas. Ocorreram acontecimentos (hospitalização relacionada com a COVID-19 ou mortalidade aos 28 dias por todas as causas) em 2 (0,7%) doentes tratados com remdesivir, em comparação com 15 (5,3%) doentes aleatorizados simultaneamente para o placebo, demonstrando uma redução de 87% na hospitalização relacionada com a COVID-19 ou mortalidade por todas as causas, em comparação com o placebo (razão de risco, 0,134 [IC de 95%: 0,031 a 0,586];  $p = 0,0076$ ). A redução de risco absoluto foi de 4,6% (IC de 95%: 1,8% a 7,5%). Não foram observadas mortes ao dia 28. Seis dos 17 acontecimentos de hospitalização ocorreram em participantes com estado serológico conhecido no início do estudo (serologia positiva: n = 0 no grupo de remdesivir e n = 2 no grupo de placebo; serologia negativa: n = 2 no grupo de remdesivir e n = 2 no grupo de placebo). Onze dos 17 acontecimentos de hospitalização ocorreram em participantes com estado serológico desconhecido no início do estudo no grupo de placebo e nenhum no grupo de remdesivir. Não pode ser deduzida qualquer conclusão sobre a eficácia nos subgrupos estratificados por estado serológico devido ao pequeno número de doentes com estado serológico conhecido e às baixas taxas de acontecimentos globais.

### Estudo GS-US-540-5912 em doentes com COVID-19 e compromisso renal

Um estudo clínico aleatorizado, em dupla ocultação e controlado com placebo (estudo GS-US-540-5912) avaliou remdesivir 200 mg uma vez por dia durante 1 dia seguido de remdesivir 100 mg uma vez por dia durante 4 dias (durante um total de até 5 dias de terapêutica administrada por via intravenosa) em 243 doentes adultos hospitalizados com COVID-19 confirmada e compromisso renal. O ensaio incluiu 90 doentes (37%) com LRA (definida como um aumento de 50% na creatinina sérica num período de 48 horas que se manteve durante  $\geq 6$  horas apesar dos cuidados de suporte), 64 doentes (26%) com DRC (TFGe  $< 30$  ml/minuto) e 89 doentes (37%) com DRT (TFGe  $< 15$  ml/minuto) que necessitavam hemodiálise. Os doentes foram aleatorizados numa proporção 2:1, estratificados por DRT, necessidade de oxigénio de alto fluxo e região (EUA vs. fora dos EUA), para receber remdesivir (n=163) ou placebo (n=80), mais o tratamento padrão.

No início do estudo, a idade média era de 69 anos (tendo 62% dos doentes idade igual ou superior a 65); 57% dos doentes eram do sexo masculino, 67% eram caucasianos, 26% eram negros e 3% eram asiáticos. Os fatores de risco no início do estudo mais frequentes eram hipertensão (89%), diabetes *mellitus* (79%) e doença cardiovascular ou cerebrovascular (51%); a distribuição de fatores de risco era similar entre os dois grupos de tratamento. No início do estudo, um total de 45 doentes (19%) estava a receber oxigénio de alto fluxo, 144 (59%) estavam a receber oxigénio de baixo fluxo e 54 (22%) estavam em ar ambiente; nenhum doente estava ligado a ventilação artificial invasiva (VAI). Um total de 182 doentes (75%) não estava em terapêutica de substituição renal e 31 doentes (13%) tinham recebido uma vacina contra a COVID-19. O estudo encerrou prematuramente devido a problemas de exequibilidade e apresentou potência insuficiente para avaliar parâmetros de avaliação da eficácia primários (morte por todas as causas ou VAI até ao dia 29) e secundários devido ao recrutamento de doentes mais baixo do que o previsto.

### QT

Num ensaio detalhado de QT/QTc, em que foram administrados 600 mg de remdesivir a 60 indivíduos saudáveis na forma de tratamento único, não foi observado qualquer efeito sobre o intervalo QTc.

### População pediátrica

O estudo GS-US-540-5823 é um estudo de braço único e em regime aberto em que foram avaliadas a farmacocinética e a segurança de remdesivir em doentes pediátricos com, pelo menos, 28 dias de idade e pesando, pelo menos, 3 kg com COVID-19 (n = 53). Os objetivos de eficácia eram secundários e foram analisados descritivamente, pelo que devem ser interpretados com precaução. O estudo encontra-se em curso.

Os doentes com peso  $\geq 40$  kg receberam 200 mg de remdesivir no dia 1 seguido de remdesivir 100 mg uma vez por dia nos dias subsequentes (ou seja, a dose de adulto); os doentes com peso  $\geq 3$  kg e  $< 40$  kg receberam remdesivir 5 mg/kg no dia 1 seguido de remdesivir 2,5 mg/kg uma vez por dia nos dias subsequentes. A exposição mediana (intervalo) ao remdesivir foi de 5 (1, 10) dias.

No início do estudo, a idade mediana era de 7 anos (intervalo: 0,1 a 17 anos); 57% eram do sexo feminino; o peso mediano era de 24,6 kg (intervalo: 4 kg a 192 kg). No total, 19 doentes (37%) eram obesos (IMC para a idade  $\geq$  percentil 95): 7 (58%), 2 (17%), 3 (27%), 3 (27%) e 4 (80%) doentes nas coortes 1, 2, 3, 4 e 8 respetivamente. No total, 12 doentes (23%) estavam sob ventilação artificial invasiva (pontuação de 2 numa escala ordinal de 7), 18 (34%) estavam sob ventilação não invasiva ou oxigénio de alto fluxo (pontuação de 3); 10 (19%) estavam sob oxigénio de baixo fluxo (pontuação de 4); e 13 (25%) estavam sob ar ambiente (pontuação de 5), no início do estudo. A duração mediana (Q1, Q3) global dos sintomas e da hospitalização antes da primeira dose de remdesivir foi de 5 (3, 7) dias e 1 (1, 3) dia, respetivamente.

Na população global do estudo, a variação mediana (Q1; Q3) desde o início do estudo no estado clínico (avaliada numa escala ordinal de 7 pontos, a variar entre morte [pontuação de 1] até alta hospitalar [pontuação de 7]) foi de +2,0 (1,0; 4,0) pontos no dia 10. Entre os doentes que apresentaram

uma pontuação ordinal  $\leq 5$  pontos no início do estudo, a proporção dos que apresentaram uma melhoria do estado clínico  $\geq 2$ -pontos no dia 10 foi de 75,0% (39/52); o tempo mediano (Q1, Q3) para a recuperação foi de 7 (5, 16) dias. No global, 60% dos doentes receberam alta até ao dia 10. A maioria dos doentes, ou seja, 92% (49/53) receberam, pelo menos, 1 medicamento concomitante sem ser o remdesivir para o tratamento da COVID-19, incluindo agentes imunomoduladores e anti-inflamatórios. Três doentes morreram durante o estudo.

A Agência Europeia de Medicamentos diferiu a obrigação de apresentação dos resultados dos estudos com remdesivir em um ou mais subgrupos da população pediátrica (ver secções 4.2 e 5.2 para informação sobre utilização pediátrica).

## **5.2 Propriedades farmacocinéticas**

As propriedades farmacocinéticas de remdesivir foram estudadas em voluntários saudáveis e em doentes com COVID-19.

### Absorção

As propriedades farmacocinéticas de remdesivir e do metabolito circulante predominante GS-441524 foram avaliadas em indivíduos adultos saudáveis. Após a administração intravenosa do regime posológico de remdesivir para adultos, foi observada uma concentração plasmática máxima no final da perfusão, independentemente do nível da dose, que diminuiu rapidamente depois disso com uma semivida aproximada de 1 hora. Foram observadas concentrações plasmáticas máximas de GS-441524 entre 1,5 e 2,0 horas após o início de uma perfusão de 30 minutos.

### Distribuição

O remdesivir liga-se aproximadamente em 93% às proteínas plasmáticas humanas (dados *ex-vivo*) com a fração livre a variar entre 6,4% e 7,4%. A ligação é independente da concentração do fármaco no intervalo de 1 a 10  $\mu\text{M}$ , sem evidência de saturação da ligação de remdesivir. Após uma dose única de 150 mg de [ $^{14}\text{C}$ ]-remdesivir em indivíduos saudáveis, a razão da radioatividade de  $^{14}\text{C}$  entre o sangue e o plasma foi de aproximadamente 0,68 aos 15 minutos após o início da perfusão, tendo aumentado ao longo do tempo alcançando uma razão de 1,0 após 5 horas, indicando uma distribuição diferencial de remdesivir e dos respetivos metabolitos para o plasma ou para componentes celulares do sangue.

### Biotransformação

O remdesivir é metabolizado extensivamente gerando o análogo nucleosídeo trifosfato farmacologicamente ativo GS-443902 (formado no interior das células). A via de ativação metabólica envolve hidrólise por esterases, que originam a formação do metabolito intermediário GS-704277. No fígado, a carboxilesterase 1 e a catepsina A são as esterases responsáveis por 80% e 10% do metabolismo do remdesivir, respetivamente. A clivagem do fosforamidato seguida de fosforilação forma o trifosfato ativo GS-443902. A desfosforilação de todos os metabolitos fosforilados por resultar na formação do metabolito nucleosídeo GS-441524 que não é refosforilado de modo eficiente. A decianização do remdesivir e/ou dos seus metabolitos, seguida pela subsequente conversão mediada pela rodanase, gera aniões tiocianato. Constatou-se que os níveis de tiocianato detetados após a administração de 100 mg e 200 mg de remdesivir estavam significativamente abaixo dos níveis endógenos no plasma humano.

### Eliminação

Após uma dose IV única de 150 mg de [ $^{14}\text{C}$ ]-remdesivir, a recuperação total média da dose foi de 92%, composta por aproximadamente 74% e 18% recuperada na urina e nas fezes, respetivamente. A maior parte da dose de remdesivir recuperada na urina foi na forma de GS-441524 (49%), enquanto 10% foi recuperada na forma de remdesivir. Estes dados indicam que a depuração renal é a principal via de eliminação de GS-441524. As semividas terminais medianas de remdesivir e GS-441524 foram de aproximadamente 1 e 27 horas, respetivamente.

## Farmacocinética do remdesivir e seus metabolitos em adultos com COVID-19

As exposições farmacocinéticas para o remdesivir e seus metabolitos em adultos com COVID-19 são apresentadas na Tabela 9.

**Tabela 9: Parâmetros farmacocinéticos de doses múltiplas<sup>a</sup> de remdesivir e dos seus metabolitos (GS-441524 e GS-704277) após administração IV de 100 mg de remdesivir a adultos com COVID-19**

| Parâmetros Médios <sup>b</sup> (IC de 95%) | Remdesivir        | GS-441524         | GS-704277      |
|--|-------------------|-------------------|----------------|
| C <sub>max</sub> (ng/ml)                   | 2700 (2440, 2990) | 143 (135, 152)    | 198 (180, 218) |
| AUC <sub>tau</sub> (ng•h/ml)               | 1710 (1480, 1980) | 2410 (2250, 2580) | 392 (348, 442) |
| C <sub>tau</sub> (ng/mL)                   | ND                | 61,5 (56,5; 66,8) | ND             |

IC = Intervalo de confiança; ND = Não detetável (24 horas após a dose)

a. Estimativas da farmacocinética populacional para uma perfusão IV de 30 minutos de remdesivir durante 3 dias (estudo GS-US-540-9012, n = 147).

b. Estimativas das médias geométricas

### Outras populações especiais

#### *Sexo, raça e idade*

Com base no sexo, raça e idade, procedeu-se à avaliação das diferenças farmacocinéticas nas exposições de remdesivir utilizando uma análise de farmacocinética populacional. O sexo e a raça não afetaram a farmacocinética de remdesivir e dos seus metabolitos (GS-704277 e GS-441524). As exposições farmacocinéticas do metabolito GS-441524 aumentaram de forma modesta em doentes hospitalizados com COVID-19 com  $\geq 60$  anos de idade, contudo não é necessário ajuste posológico nestes doentes.

#### *Gravidez*

No estudo CO-US-540-5961 (IMPAACT 2032), as médias das exposições (AUC<sub>tau</sub>, C<sub>max</sub> e C<sub>tau</sub>) de remdesivir e respetivos metabolitos (GS-441524 e GS-704277) foram comparáveis entre mulheres grávidas e mulheres não grávidas com potencial para engravidar.

#### *Doentes pediátricos*

Foram utilizados modelos de farmacocinética populacional para o remdesivir e os respetivos metabolitos circulantes (GS-704277 e GS-441524), desenvolvidos recorrendo a dados agrupados provenientes de estudos em indivíduos saudáveis e em doentes adultos e pediátricos com COVID-19, com vista a prever as exposições farmacocinéticas em 50 doentes pediátricos com idade  $\geq 28$  dias e  $< 18$  anos e peso  $\geq 3$  kg (estudo GS-US-540-5823) (Tabela 10). As médias geométricas das exposições (AUC<sub>tau</sub>, C<sub>max</sub> e C<sub>tau</sub>) para estes doentes com as doses administradas foram mais elevadas para remdesivir (44% a 147%), GS-441524 (-21% a 25%) e GS-704277 (7% a 91%) em comparação com as observadas em doentes adultos hospitalizados com COVID-19. Os aumentos não foram considerados clinicamente significativos.

**Tabela 10: Estimativa dos parâmetros farmacocinéticos<sup>a</sup> de estado estacionário de remdesivir plasmático, GS-441524 e GS-704277 em doentes pediátricos e em doentes adultos hospitalizados com COVID-19**

| Parâmetros Médios <sup>b</sup> | Doentes pediátricos                    |                                 |   |   |  | Doentes adultos hospitalizados (N=277) |
|--------------------------------|--|---------------------------------|---|---|--|--|
|                                | Coorte 1                               | Coorte 8                        | Coorte 2  | Coorte 3  | Coorte 4                                       |  |
|                                | 12 to <18 anos e pesando ≥40 kg (N=12) | <12 anos e pesando ≥40 kg (N=5) | 28 dias a <18 anos e pesando 20 a <40 kg (N=12) | 28 dias a <18 anos e pesando 12 a <20 kg (N=11) | 28 dias a <18 anos e pesando 3 a <12 kg (N=10) |  |
| <b>Remdesivir</b>              |  |                                 |   |   |  |  |
| C <sub>máx</sub> (ng/ml)       | 3910                                   | 3920                            | 5680  | 5530  | 4900   | 2650                                   |
| AUC <sub>tau</sub> (h•ng/ml)   | 2470                                   | 2280                            | 3500  | 3910  | 2930   | 1590                                   |
| <b>GS-441524</b>               |  |                                 |   |   |  |  |
| C <sub>máx</sub> (ng/ml)       | 197                                    | 162                             | 181   | 158   | 202  | 170                                    |
| AUC <sub>tau</sub> (h•ng/ml)   | 3460                                   | 2640                            | 2870  | 2400  | 2770   | 3060                                   |
| C <sub>tau</sub> (ng/ml)       | 98,3                                   | 76,2                            | 73,8  | 69,4  | 78,4   | 78,4                                   |
| <b>GS-704277</b>               |  |                                 |   |   |  |  |
| C <sub>máx</sub> (ng/ml)       | 307                                    | 278                             | 423   | 444   | 390  | 233                                    |
| AUC <sub>tau</sub> (h•ng/ml)   | 815                                    | 537                             | 754   | 734   | 691  | 501                                    |

a Os parâmetros farmacocinéticos foram simulados utilizando a modelação PopPK com perfusões de remdesivir com duração de 0,5 horas.

b Estimativas das médias geométricas.

Os doentes pediátricos hospitalizados são do estudo GS-US-540-5823; os doentes receberam 200 mg no dia 1 e posteriormente 100 mg de remdesivir, uma vez por dia, nos dias consecutivos (Coortes 1 e 8), ou 5 mg/kg no dia 1 e posteriormente 2,5 mg/kg de remdesivir, uma vez por dia, nos dias consecutivos (Coortes 2-4), em 10 dias de duração total do tratamento.

Os doentes adultos hospitalizados são do Estudo CO-US-540-5844 (um estudo aleatorizado de fase 3 para avaliar a segurança e a atividade antiviral do remdesivir em doentes com COVID-19 grave); os doentes receberam 200 mg no dia 1 e posteriormente 100 mg de remdesivir, uma vez por dia, nos dias consecutivos (10 dias de duração total do tratamento).

### *Compromisso renal*

A farmacocinética de remdesivir e respetivos metabolitos (GS-441524 e GS-704277) e do excipiente SBECD foi avaliada em indivíduos saudáveis, indivíduos com compromisso renal ligeiro (TFGe 60-89 ml/minuto), moderado (TFGe 30-59 ml/minuto), grave (TFGe 15-29 ml/minuto), ou com DRT (TFGe < 15 ml/minuto) submetidos a hemodiálise ou não submetidos a hemodiálise após uma dose única de até 100 mg de remdesivir (Tabela 11); e num estudo de fase 3 em doentes com COVID-19 com função renal gravemente reduzida (TFGe < 30 ml/minuto) a receber remdesivir 200 mg no dia 1 seguido de 100 mg desde o dia 2 até ao dia 5 (Tabela 12).

As exposições farmacocinéticas de remdesivir não foram afetadas pela função renal nem pela calendarização da administração de remdesivir próximo da diálise. As exposições de GS-704277, GS-441524 e SBECD foram até 2,8; 7,9 e 20 vezes mais elevadas, respetivamente, nos indivíduos com compromisso renal do que nos indivíduos com função renal normal, o que não é considerado clinicamente significativo com base em dados de segurança limitados disponíveis. Não é necessário qualquer ajuste posológico de remdesivir em doentes com compromisso renal, incluindo doentes submetidos a diálise.

**Tabela 11: Comparação estatística de parâmetros farmacocinéticos<sup>a</sup> de dose única de remdesivir e metabolitos (GS-441524 e GS-704277) entre indivíduos adultos com função renal reduzida<sup>b</sup> (compromisso renal ligeiro, moderado, grave e DRT) e indivíduos adultos<sup>a</sup> com função renal normal**

| Razão das GLSM <sup>c</sup> (IC de 90%)      | 60-89 ml por minuto<br>N=10 | 30-59 ml por minuto<br>N=10 | 15-29 ml por minuto<br>N=10 | < 15 ml por minuto     |                        |                     |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
|  |                             |                             |                             | Pré-hemodiálise<br>N=6 | Pós-hemodiálise<br>N=6 | Sem diálise<br>N=3  |
| <b>Remdesivir</b>                            |                             |                             |                             |                        |                        |                     |
| C <sub>máx.</sub><br>(ng/ml)                 | 96,0<br>(70,5, 131)         | 120<br>(101, 142)           | 97,1<br>(83,3, 113)         | 89,1 (67,1, 118)       | 113<br>(79,4, 160)     | 93,9<br>(65,4, 135) |
| AUC <sub>inf</sub><br>(h•ng/ml)              | 99,5<br>(75,3, 132)         | 122<br>(97,5, 152)          | 94<br>(83,0, 107)           | 79,6 (59,0, 108)       | 108<br>(71,5, 163)     | 88,9<br>(55,2, 143) |
| <b>GS-441524</b>                             |                             |                             |                             |                        |                        |                     |
| C <sub>máx.</sub><br>(ng/ml)                 | 107<br>(90, 126)            | 144<br>(113, 185)           | 168<br>(128, 220)           | 227 (172, 299)         | 307 (221, 426)         | 300<br>(263, 342)   |
| AUC <sub>inf</sub> <sup>d</sup><br>(h•ng/ml) | 119<br>(97, 147)            | 202<br>(157, 262)           | 326<br>(239, 446)           | 497 (365, 677)         | 622 (444, 871)         | 787<br>(649, 953)   |
| <b>GS-704277</b>                             |                             |                             |                             |                        |                        |                     |
| C <sub>máx.</sub><br>(ng/ml)                 | 225<br>(120, 420)           | 183<br>(134, 249)           | 127<br>(96,1, 168)          | 143 (100, 205)         | 123<br>(83,6, 180)     | 176<br>(119, 261)   |
| AUC <sub>inf</sub><br>(h•ng/ml)              | 139<br>(113, 171)           | 201<br>(148, 273)           | 178<br>(127, 249)           | 218 (161, 295)         | 206 (142, 297)         | 281<br>(179, 443)   |

IC=intervalo de confiança; GLSM = médias geométricas dos mínimos quadrados (*geometric least-squares mean*)

- a As exposições foram calculadas utilizando uma análise não compartimental proveniente de um estudo de compromisso renal de fase I dedicado GS-US-540-9015; foram administradas doses únicas de até 100 mg; para cada indivíduo com compromisso renal foi recrutado um indivíduo adulto correspondente com função renal normal (TFGe  $\geq 90$  ml/min/1,73 m<sup>2</sup>), do mesmo sexo, com índice de massa corporal ((IMC) ( $\pm 20\%$ )) e idade ( $\pm 10$  anos) similares  
Os indivíduos com função renal reduzida e os indivíduos adultos com função renal normal correspondentes receberam a mesma dose de remdesivir
- b A TFGe foi calculada utilizando a equação da Modificação da Dieta na Doença Renal e reportada em ml/min/1,73 m<sup>2</sup>
- c Razão calculada para a comparação dos parâmetros farmacocinéticos do teste (indivíduos com função renal reduzida) com a referência (indivíduos com função renal normal)
- d AUC<sub>0-72 h</sub> para indivíduos submetidos a hemodiálise

**Tabela 12: Parâmetros farmacocinéticos<sup>a</sup> de remdesivir e metabolitos (GS-441524 e GS-704277) após administração IV de remdesivir (200 mg no dia 1 seguido de 100 mg por dia nos dias 2-5) em adultos com COVID-19 e função renal gravemente reduzida (TFGe < 30 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>)**

| Parâmetro médio <sup>b</sup> (percentil 5; 95) | Remdesivir           | GS-441524              | GS-704277          |
|--|----------------------|------------------------|--------------------|
| C <sub>máx.</sub><br>(ng/ml)                   | 2090<br>(953; 4120)  | 349<br>(80,2; 811)     | 232<br>(61,9; 594) |
| AUC <sub>tau</sub><br>(h•ng/ml)                | 1700<br>(1040; 2970) | 7580<br>(1790; 18 600) | 919<br>(519; 1600) |

- a Estimativas de farmacocinética da população para perfusão IV de 30 minutos de remdesivir durante 5 dias (estudo GS-US-540-5912, n=90).
- b Cálculos de médias geométricas.

### *Compromisso hepático*

A farmacocinética de remdesivir e dos respetivos metabolitos (GS-441524 e GS-704277) foi avaliada em indivíduos saudáveis e em indivíduos com compromisso hepático moderado ou grave (Classe B ou C de Child-Pugh) após uma dose única de 100 mg de remdesivir. Em comparação com indivíduos com função hepática normal, as exposições médias ( $AUC_{inf}$ ,  $C_{max}$ ) de remdesivir e GS-704277 foram comparáveis no compromisso hepático moderado e até 2,4 vezes mais elevadas no compromisso hepático grave; no entanto, o aumento não foi considerado clinicamente significativo.

### *Hospitalização*

As exposições farmacocinéticas para remdesivir em doentes hospitalizados com pneumonia por COVID-19 grave encontravam-se, em geral, dentro do intervalo das exposições para doentes não hospitalizados. Os níveis dos metabolitos GS-704277 e GS-441524 aumentaram de forma modesta.

### *Interações*

#### *In vitro:*

Remdesivir inibiu CYP3A4. Em concentrações fisiologicamente relevantes (estado estacionário), remdesivir ou os seus metabolitos GS-441524 e GS-704277 não inibiram CYP1A2, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19 e 2D6. Remdesivir não é um inibidor dependente do tempo das enzimas CYP450.

Remdesivir induziu CYP1A2 e potencialmente CYP3A4, mas não CYP2B6.

Os dados não indicam qualquer inibição clinicamente relevante de UGT1A3, 1A4, 1A6, 1A9 ou 2B7 por remdesivir ou os seus metabolitos GS-441524 e GS-704277. Remdesivir, mas não os seus metabolitos, inibiu a UGT1A1.

Para GS-441524 e GS-704277, a única enzima para a qual foi possível detetar metabolismo, foi a UGT1A3.

Remdesivir inibiu OAT3, MATE1, OCT1, OATP1B1 e OATP1B3. Em concentrações fisiologicamente relevantes, remdesivir e os seus metabolitos não inibiram a gp-P nem BCRP (ver secção 4.5).

#### *In vivo:*

Com base em estudos clínicos de interação medicamentosa com remdesivir, não são de esperar interações medicamentosas clinicamente significativas com substratos da CYP1A2, CYP3A4 (incluindo dexametasona), UGT1A1, MATE1, OAT3, OCT1, OATP1B1 e OATP1B3.

## **5.3 Dados de segurança pré-clínica**

### Toxicologia

Após a administração intravenosa (bolus lento) de remdesivir em macacos-rhesus e ratos, ocorreu toxicidade renal grave após curtas durações de tratamento. Em macacos-rhesus macho, a administração a níveis posológicos de 5, 10 e 20 mg/kg/dia durante 7 dias resultou, em todos os níveis de dose, no aumento do azoto ureico médio e no aumento da creatinina média, atrofia tubular renal, basofilia e cilindros, bem como uma morte não planeada de um animal ao nível de dose 20 mg/kg/dia. Em ratos, a administração a níveis posológicos >3 mg/kg/dia durante períodos até 4 semanas resultou em evidências indicativas de lesão e/ou disfunção renal. As exposições sistémicas (AUC) ao metabolito circulante predominante de remdesivir (GS-441524) foram 0,1 vezes (macacos a 5 mg/kg/dia) e 0,3 vezes (ratos a 3 mg/kg/dia) a exposição em seres humanos após a administração intravenosa com a dose humana recomendada (DHR).

### Carcinogénese

Não foram realizados estudos em animais a longo prazo para avaliar o potencial carcinogénico de remdesivir.

## Mutagénese

O remdesivir não foi genotóxico numa bateria de ensaios, incluindo ensaios de mutagenicidade bacteriana, ensaios de aberração cromossômica utilizando linfócitos de sangue periférico humano e ensaios de micronúcleos em ratos *in vivo*.

## Toxicidade reprodutiva

Foram observadas diminuições nos corpos-lúteos, nos números de locais de implantação e nos embriões viáveis, quando o remdesivir foi administrado diariamente por via intravenosa a uma dose tóxica sistemicamente (10 mg/kg/dia) em ratos fêmea 14 dias antes do acasalamento e durante a concepção; as exposições ao metabolito circulante predominante (GS-441524) foram 1,3 vezes a exposição em seres humanos com a DHR. Não houve quaisquer efeitos sobre o desempenho reprodutor feminino (acasalamento, fertilidade e concepção) com este nível de dose.

Em ratos e coelhos fêmea, remdesivir não demonstrou efeitos adversos no desenvolvimento embrionário ou fetal quando administrado aos animais durante a gravidez em exposições sistêmicas (AUC) ao metabolito circulante predominante de remdesivir (GS-441524) que foram até 4 vezes a exposição em seres humanos com a DHR.

Em ratos fêmea, não ocorreram efeitos adversos no desenvolvimento pré e pós-natal em exposições sistêmicas (AUC) ao metabolito circulante predominante de remdesivir (GS-441524) que foram semelhantes à exposição em seres humanos com a DHR.

## **6. INFORMAÇÕES FARMACÊUTICAS**

### **6.1 Lista dos excipientes**

Sulfobutil éter betaciclodextrina sódica  
Ácido clorídrico (para ajuste do pH) (E507)  
Hidróxido de sódio (para ajuste do pH) (E524)

### **6.2 Incompatibilidades**

Este medicamento não pode ser misturado ou administrado em simultâneo com outros medicamentos na mesma linha dedicada, exceto os mencionados na secção 6.6.

### **6.3 Prazo de validade**

#### Frascos para injetáveis fechados

4 anos

#### Solução para perfusão reconstituída e diluída

Conservar a solução para perfusão diluída de remdesivir até 24 horas a uma temperatura inferior a 25 °C ou até 48 horas no frigorífico (2 °C – 8 °C).

### **6.4 Precauções especiais de conservação**

O medicamento não necessita de quaisquer precauções especiais de conservação.  
Condições de conservação do medicamento após reconstituição e diluição, ver secção 6.3.

## 6.5 Natureza e conteúdo do recipiente

Frasco para injetáveis de vidro de tipo I transparente, um fecho elastomérico e um selo externo de alumínio com uma cápsula de fecho *flip-off*.

Apresentação: 1 frasco para injetáveis

## 6.6 Precauções especiais de eliminação e manuseamento

Prepare a solução para perfusão sob condições assépticas e no mesmo dia da administração. Remdesivir deve ser inspecionado visualmente quanto à presença de partículas e descoloração antes da administração, sempre que a solução e o recipiente o permitirem. Caso se observe alguma destas situações, a solução deve ser eliminada e uma solução nova deve ser preparada.

Remdesivir tem de ser reconstituído com 19 ml de água estéril para preparações injetáveis e diluído em solução injetável de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) antes de ser administrado através de perfusão intravenosa ao longo de 30 a 120 minutos.

### Preparação da solução para perfusão de remdesivir

#### *Reconstituição*

Retire o número necessário de frasco(s) para injetáveis de utilização única do local de armazenamento. Para cada frasco para injetáveis:

- Reconstitua aseticamente remdesivir pó para concentrado para solução para perfusão através da adição de 19 ml de água estéril para preparações injetáveis utilizando uma seringa e agulha de tamanho adequado, por cada frasco para injetáveis, e insira a agulha no centro da rolha do frasco para injetáveis.
  - Elimine o frasco para injetáveis se o vácuo não puxar a água estéril para preparações injetáveis para dentro do frasco para injetáveis.
- Utilize apenas **água estéril** para preparações injetáveis para reconstituir o pó de remdesivir.
- Agite imediatamente o frasco para injetáveis durante 30 segundos.
- Deixe o conteúdo do frasco para injetáveis assentar durante 2 a 3 minutos. O resultado deve ser uma solução transparente.
- Se o conteúdo do frasco para injetáveis não estiver completamente dissolvido, agite o frasco para injetáveis novamente durante 30 segundos e deixe o conteúdo assentar durante 2 a 3 minutos. Repita este procedimento conforme necessário até que o conteúdo do frasco para injetáveis esteja completamente dissolvido.
- Inspeccione o frasco para injetáveis para garantir que o fecho do recipiente não tem defeitos e que a solução não tem partículas.
- Dilua imediatamente após a reconstituição.

#### *Diluição*

Deve-se ter cuidado para prevenir a contaminação microbiana inadvertida. Uma vez que não há qualquer agente bacteriostático ou conservante presente neste medicamento, tem de ser utilizada técnica asséptica na preparação da solução parentérica final. É recomendado administrar imediatamente após a sua preparação quando possível.

#### *Doentes adultos e pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg)*

- Utilizando a Tabela 13, determine o volume de solução injetável de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) a ser retirado do saco de perfusão.

**Tabela 13: Instruções recomendadas para a diluição - remdesivir pó para concentrado para solução para perfusão reconstituído**

| Dose de remdesivir                    | Volume do saco de perfusão de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) a ser utilizado | Volume a ser retirado e eliminado do saco de perfusão de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) | Volume de remdesivir reconstituído necessário |
|---------------------------------------|---|--|---|
| 200 mg<br>(2 frascos para injetáveis) | 250 ml  | 40 ml  | 2 × 20 ml                                     |
|                                       | 100 ml  | 40 ml  | 2 × 20 ml                                     |
| 100 mg<br>(1 frasco para injetáveis)  | 250 ml  | 20 ml  | 20 ml   |
|                                       | 100 ml  | 20 ml  | 20 ml   |

NOTA: Devem ser reservados 100 ml para doentes com restrição de líquidos grave, p. ex., síndrome de dificuldade respiratória aguda (*acute respiratory distress syndrome*, ARDS) ou insuficiência renal.

- Retire e elimine o volume necessário de cloreto de sódio a 9 mg/ml do saco utilizando uma seringa e agulha de tamanho apropriado conforme a Tabela 13.
- Retire o volume necessário de remdesivir reconstituído utilizando uma seringa de tamanho apropriado conforme a Tabela 13. Elimine qualquer porção não utilizada restante no frasco para injetáveis de remdesivir.
- Transfira o volume necessário de remdesivir reconstituído para o saco de perfusão selecionado.
- Inverta suavemente o saco 20 vezes para misturar a solução no saco. Não agite.
- A solução preparada é estável durante 24 horas à temperatura ambiente (20 °C a 25 °C) ou 48 horas no frigorífico entre 2 °C e 8 °C.

*Doentes pediátricos (com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando entre 3 kg e menos de 40 kg)*

- Realize uma diluição adicional do concentrado de remdesivir a 100 mg/20 ml (5 mg/ml) para uma concentração fixa de 1,25 mg/ml utilizando cloreto de sódio a 0,9%.
- O volume de perfusão total necessário da solução para perfusão de remdesivir a 1,25 mg/ml é calculado a partir dos esquemas posológicos pediátricos baseados no peso de 5 mg/kg para a dose de carga e 2,5 mg/kg para cada dose de manutenção.
- Devem ser utilizados sacos de perfusão pequenos de cloreto de sódio a 0,9% (p. ex. 25, 50 ou 100 ml) ou uma seringa de tamanho apropriado para a administração de doses pediátricas. A dose recomendada é administrada através de perfusão IV num volume total dependente da dose com vista a atingir uma concentração final de remdesivir de 1,25 mg/ml.
- Poderá ser utilizada uma seringa para a administração de volumes < 50 ml.

Depois de a perfusão estar concluída, lave com, pelo menos, 30 ml de solução de cloreto de sódio a 9 mg/ml.

### Eliminação

Qualquer medicamento não utilizado ou resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

## **7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Gilead Sciences Ireland UC  
Carrigtohill  
County Cork, T45 DP77  
Irlanda

**8. NÚMERO(S) DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

EU/1/20/1459/002

**9. DATA DA PRIMEIRA AUTORIZAÇÃO/RENOVAÇÃO DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Data da primeira autorização: 03 de julho de 2020

Data da última renovação: 12 de abril de 2022

**10. DATA DA REVISÃO DO TEXTO**

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos <https://www.ema.europa.eu/>.

## **ANEXO II**

- A. FABRICANTE(S) DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S) E FABRICANTE(S) RESPONSÁVEL(VEIS) PELA LIBERTAÇÃO DO LOTE**
- B. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS AO FORNECIMENTO E UTILIZAÇÃO**
- C. OUTRAS CONDIÇÕES E REQUISITOS DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**
- D. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS À UTILIZAÇÃO SEGURA E EFICAZ DO MEDICAMENTO**

**A. FABRICANTE(S) DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S) E FABRICANTE(S) RESPONSÁVEL(VEIS) PELA LIBERTAÇÃO DO LOTE**

Nome e endereço do(s) fabricante(s) responsável(veis) pela libertação do lote

Gilead Sciences Ireland UC  
IDA Business & Technology Park  
Carrigtohill  
County Cork  
Irlanda

**B. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS AO FORNECIMENTO E UTILIZAÇÃO**

Medicamento de receita médica restrita, de utilização reservada a certos meios especializados (ver anexo I: Resumo das Características do Medicamento, secção 4.2).

**C. OUTRAS CONDIÇÕES E REQUISITOS DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

- **Relatórios periódicos de segurança (RPS)**

Os requisitos para a apresentação de RPS para este medicamento estão estabelecidos na lista Europeia de datas de referência (lista EURD), tal como previsto nos termos do n.º 7 do artigo 107.º-C da Diretiva 2001/83/CE e quaisquer atualizações subsequentes publicadas no portal europeu de medicamentos.

**D. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS À UTILIZAÇÃO SEGURA E EFICAZ DO MEDICAMENTO**

- **Plano de gestão do risco (PGR)**

O Titular da AIM deve efetuar as atividades e as intervenções de farmacovigilância requeridas e detalhadas no PGR apresentado no Módulo 1.8.2. da autorização de introdução no mercado, e quaisquer atualizações subsequentes do PGR que sejam acordadas.

Deve ser apresentado um PGR atualizado:

- A pedido da Agência Europeia de Medicamentos
- Sempre que o sistema de gestão do risco for modificado, especialmente como resultado da receção de nova informação que possa levar a alterações significativas no perfil benefício-risco ou como resultado de ter sido atingido um objetivo importante (farmacovigilância ou minimização do risco).

**ANEXO III**  
**ROTULAGEM E FOLHETO INFORMATIVO**

## **A. ROTULAGEM**

**INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO**

**EMBALAGEM DO FRASCO PARA INJETÁVEIS (PÓ PARA CONCENTRADO PARA SOLUÇÃO PARA PERFUSÃO)**

**1. NOME DO MEDICAMENTO**

Veklury 100 mg pó para concentrado para solução para perfusão  
remdesivir

**2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)**

Cada frasco para injetáveis contém 100 mg de remdesivir (5 mg/ml após reconstituição).

**3 LISTA DOS EXCIPIENTES**

Também contém sulfobutil éter betaciclodextrina sódica, ácido clorídrico e hidróxido de sódio, consultar o folheto informativo para mais informação.

**4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO**

Pó para concentrado para solução para perfusão  
1 frasco para injetáveis

**5. MODO E VIA(S) DE ADMINISTRAÇÃO**

Consultar o folheto informativo antes de utilizar.  
Via intravenosa após reconstituição e diluição.

**6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS**

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

**7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO**

**8. PRAZO DE VALIDADE**

VAL

**9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO**

**10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL**

**11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Gilead Sciences Ireland UC  
Carrigtohill  
County Cork, T45 DP77  
Irlanda

**12. NÚMERO(S) DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

EU/1/20/1459/002

**13. NÚMERO DO LOTE**

Lot

**14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO**

**15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO**

**16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE**

Foi aceite a justificação para não incluir a informação em Braille.

**17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D**

Código de barras 2D com identificador único incluído.

**18. IDENTIFICADOR ÚNICO – DADOS PARA LEITURA HUMANA**

PC  
SN  
NN

**INDICAÇÕES MÍNIMAS A INCLUIR EM PEQUENAS UNIDADES DE  
ACONDICIONAMENTO PRIMÁRIO**

**RÓTULO DO FRASCO PARA INJETÁVEIS (PÓ PARA CONCENTRADO PARA SOLUÇÃO  
PARA PERFUSÃO)**

**1. NOME DO MEDICAMENTO E VIA(S) DE ADMINISTRAÇÃO**

Veklury 100 mg pó para concentrado  
remdesivir  
Via intravenosa após reconstituição e diluição.

**2. MODO DE ADMINISTRAÇÃO**

**3. PRAZO DE VALIDADE**

VAL

**4. NÚMERO DO LOTE**

Lot

**5. CONTEÚDO EM PESO, VOLUME OU UNIDADE**

5 mg/ml após reconstituição

**6. OUTROS**

## **B. FOLHETO INFORMATIVO**

## Folheto informativo: Informação para o doente

### Veklury 100 mg pó para concentrado para solução para perfusão remdesivir

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Poderá ajudar, comunicando quaisquer efeitos indesejáveis que tenha. Para saber como comunicar efeitos indesejáveis, veja o final da secção 4.

#### **Leia com atenção todo este folheto antes de lhe darem este medicamento, pois contém informação importante para si.**

- Conserve este folheto. Pode ter necessidade de o ler novamente.
- Caso ainda tenha dúvidas, fale com o seu médico ou enfermeiro.
- Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico ou enfermeiro. Ver secção 4.

**Se Veklury tiver sido receitado à sua criança, note que toda a informação que consta deste folheto é dirigida à sua criança (neste caso leia “a sua criança” em vez de “você”).**

#### **O que contém este folheto:**

1. O que é Veklury e para que é utilizado
2. O que precisa de saber antes de lhe darem Veklury
3. Como lhe é dado Veklury
4. Efeitos indesejáveis possíveis
5. Como conservar Veklury
6. Conteúdo da embalagem e outras informações

#### **1. O que é Veklury e para que é utilizado**

A substância ativa no Veklury é o remdesivir. É um medicamento antiviral utilizado para o tratamento de COVID-19.

A COVID-19 é causada por um vírus chamado coronavírus. Veklury interrompe a multiplicação do vírus nas células, o que interrompe a multiplicação do vírus no corpo. Isto pode ajudar o seu corpo a ultrapassar a infeção viral e pode ajudá-lo/a a melhorar mais depressa.

Veklury será dado para tratar a COVID-19 em:

- adultos e crianças (com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando, pelo menos, 3 kg) que têm pneumonia e que precisam de oxigénio adicional para os ajudar a respirar, mas que não estão sob ventilação artificial (quando são usados meios mecânicos para assistir ou substituir a respiração espontânea no início do tratamento).
- adultos e crianças (pesando, pelo menos, 40 kg) que não precisam de oxigénio adicional para os ajudar a respirar e que apresentam risco aumentado de progredir para COVID-19 grave.

#### **2. O que precisa de saber antes de lhe darem Veklury**

##### **Normalmente não lhe darão Veklury:**

- **se tem alergia** ao remdesivir ou a qualquer outro componente deste medicamento (indicados na secção 6).

→ **Fale com o seu médico ou enfermeiro assim que for possível**, caso isto se aplique a si.

### **Advertências e precauções**

Fale com o seu médico ou enfermeiro antes de iniciar Veklury:

- **se tiver problemas de rins.** O seu médico poderá monitorizá-lo/a se tiver problemas de rins para garantir a sua segurança.
- **se estiver imunocomprometido/a.** O seu médico poderá monitorizá-lo/a mais atentamente se o seu sistema imunitário não estiver a funcionar devidamente para garantir que o tratamento está a atuar.

### **Reações após a perfusão**

Veklury pode causar reações alérgicas durante e após a perfusão, incluindo reações anafiláticas (reações alérgicas súbitas potencialmente fatais). Foram observadas raramente reações alérgicas. No caso das reações anafiláticas, a frequência não pode ser calculada a partir dos dados disponíveis. Os sintomas podem incluir:

- Alterações na tensão arterial ou nos batimentos cardíacos
- Níveis de oxigénio baixos no sangue
- Temperatura alta
- Falta de ar, pieira
- Inchaço na face, lábios, língua ou garganta (angioedema)
- Erupção na pele
- Sensação de mal-estar (náuseas)
- Enjoos (vómitos)
- Transpiração excessiva
- Arrepios.

→ **Informe o seu médico ou enfermeiro imediatamente** se notar algum destes efeitos.

### **Análises ao sangue antes e durante o tratamento**

Se lhe for prescrito Veklury, poderão fazer-lhe análises ao sangue antes do tratamento começar. Os doentes tratados com Veklury poderão realizar análises ao sangue durante o tratamento conforme indicado pelo profissional de saúde. Estas análises são para verificar se há problemas de rins.

### **Crianças e adolescentes**

Veklury não é para ser dado a crianças com menos de 4 semanas de idade ou a crianças que pesam menos de 3 kg. Não se sabe o suficiente sobre Veklury para ser dado a estas crianças.

### **Outros medicamentos e Veklury**

**Informe o seu médico ou enfermeiro** sobre outros medicamentos que estiver a tomar ou tiver tomado recentemente.

Não tome cloroquina ou hidroxicloroquina ao mesmo tempo que Veklury.

→ **Informe o seu médico se estiver a tomar algum destes medicamentos.**

### **Gravidez e amamentação**

**Fale com o seu médico ou enfermeiro se estiver grávida**, ou puder estar. Não existe informação suficiente para ter a certeza de que é seguro utilizar Veklury no primeiro trimestre da gravidez.

Veklury apenas deve ser dado se os potenciais benefícios do tratamento superarem os potenciais riscos para a mãe e para o feto. **Fale com o seu médico sobre a necessidade de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento com Veklury.**

**Fale com o seu médico ou enfermeiro se estiver a amamentar.** Veklury passa para o leite materno humano em quantidades muito pequenas. Uma vez que a experiência com a utilização durante a amamentação é limitada, deve discutir cuidadosamente com o seu médico se deve continuar ou interromper a amamentação durante o tratamento com Veklury.

### Condução de veículos e utilização de máquinas

Não se prevê que Veklury tenha qualquer efeito sobre a sua capacidade para conduzir.

### Veklury contém uma ciclodextrina

Este medicamento contém 3 g de sulfobutil éter betaciclodextrina sódica em cada dose de 100 mg de Veklury (6 g na dose inicial). Este componente é uma *ciclodextrina emulsionante* que ajuda o medicamento a dispersar-se pelo corpo.

### Veklury contém sódio

Este medicamento contém 212 mg de sódio (principal componente do sal de cozinha/sal de mesa) em cada dose unitária de 100 mg. Isto é equivalente a 10,6% da ingestão diária máxima de sódio recomendada na dieta para um adulto.

## 3. Como lhe é dado Veklury

Veklury ser-lhe-á dado por um enfermeiro ou médico, na forma de gota a gota numa veia (uma *perfusão intravenosa*) durante 30 a 120 minutos, uma vez por dia. Será atentamente monitorizado durante o tratamento.

### Dose recomendada para adultos e crianças

|  | Adultos | Crianças (pesando, pelo menos, 40 kg) | Crianças com, pelo menos, 4 semanas de idade (pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg) |
|--|---------|---------------------------------------|--|
| <b>Dia 1</b><br>(dose inicial única)               | 200 mg  | 200 mg                                | 5 mg por kg de peso corporal   |
| <b>Dia 2 e posteriormente</b><br>(uma vez por dia) | 100 mg  | 100 mg                                | 2,5 mg por kg de peso corporal   |

### Quanto tempo dura o tratamento

|   | Adultos   | Crianças (pesando, pelo menos, 40 kg)   | Crianças com, pelo menos, 4 semanas de idade (pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg) |
|---|---|---|--|
| Doentes que têm <b>pneumonia e precisam de oxigénio adicional</b>   | Diariamente durante, <b>pelo menos, 5 dias.</b><br>Poderá ser prolongado até um <b>total de 10 dias.</b>    | Diariamente durante, <b>pelo menos, 5 dias.</b><br>Poderá ser prolongado até um <b>total de 10 dias.</b>    | Diariamente durante um <b>total de 10 dias.</b>  |
| Doentes que <b>não precisam de oxigénio adicional</b> e que apresentam risco aumentado de progredir para COVID-19 grave | Diariamente durante <b>3 dias</b> , começando dentro de 7 dias após o aparecimento de sintomas de COVID-19. | Diariamente durante <b>3 dias</b> , começando dentro de 7 dias após o aparecimento de sintomas de COVID-19. | Não aplicável.   |

Consulte as *Instruções para os profissionais de saúde* que faculta informações sobre o modo de administração da perfusão de Veklury.

### Se lhe derem mais ou menos Veklury do que deveriam

Uma vez que Veklury é dado por um profissional de saúde, é pouco provável que lhe venham a dar Veklury a mais ou a menos. Se lhe derem uma dose extra, ou se falharem uma dose, **informe o seu enfermeiro ou médico imediatamente.**

Caso ainda tenha dúvidas sobre a utilização deste medicamento, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.

#### 4. Efeitos indesejáveis possíveis

Como todos os medicamentos, este medicamento pode causar efeitos indesejáveis, embora estes não se manifestem em todas as pessoas.

Alguns efeitos indesejáveis podem ser ou podem tornar-se graves:

##### Raros

(estes podem afetar até 1 em 1000 doentes)

- Reações alérgicas após ou durante a perfusão. Os sintomas podem incluir:
  - Alterações na tensão arterial ou nos batimentos cardíacos
  - Níveis de oxigénio baixos no sangue
  - Temperatura alta
  - Falta de ar, pieira
  - Inchaço na face, lábios, língua ou garganta (angioedema)
  - Erupção na pele
  - Sensação de mal-estar (náuseas)
  - Enjoos (vómitos)
  - Transpiração excessiva
  - Arrepios.

##### Desconhecido

(a frequência não pode ser calculada a partir dos dados disponíveis)

- Reações anafiláticas, choque anafilático (reações alérgicas súbitas potencialmente fatais)  
Os sintomas são os mesmos das reações alérgicas, no entanto, a reação é mais grave e requer cuidados médicos imediatos.
  - Bradicardia sinusal (batimentos cardíacos mais lentos do que o normal).
- **Informe o seu médico ou enfermeiro imediatamente** se notar algum destes efeitos.

##### Outros efeitos indesejáveis:

##### Efeitos indesejáveis muito frequentes

(estes poderão afetar mais do que 1 em 10 doentes)

- As análises ao sangue poderão mostrar um aumento nas enzimas do fígado chamadas *transaminases*
- As análises ao sangue poderão mostrar que o sangue demora mais tempo a coagular.

##### Efeitos indesejáveis frequentes

(estes poderão afetar até 1 em 10 doentes)

- Dor de cabeça
- Sensação de mal-estar (náuseas)
- Erupção na pele.

##### Comunicação de efeitos indesejáveis

Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico ou enfermeiro. Também poderá comunicar efeitos indesejáveis diretamente através do sistema nacional de notificação mencionado no Apêndice V. Ao comunicar efeitos indesejáveis, estará a ajudar a fornecer mais informações sobre a segurança deste medicamento.

#### 5. Como conservar Veklury

Manter este medicamento fora da vista e do alcance das crianças.

Não utilize este medicamento após o prazo de validade impresso no rótulo e na embalagem exterior, após VAL. O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.

- **Antes de usar**, este medicamento não precisa de quaisquer condições especiais de conservação.
- **Uma vez reconstituído**, Veklury deve ser diluído imediatamente.
- **Uma vez diluído**, Veklury deve ser utilizado imediatamente. Se necessário, os sacos contendo a solução diluída podem ser conservados até 24 horas a uma temperatura inferior a 25 °C ou até 48 horas num frigorífico. Não deixe passar mais de 48 horas entre a diluição e a administração.

Não deite fora quaisquer medicamentos na canalização ou no lixo doméstico. Pergunte ao seu farmacêutico como deitar fora os medicamentos que já não utiliza. Estas medidas ajudarão a proteger o ambiente.

## 6. Conteúdo da embalagem e outras informações

### Qual a composição de Veklury

- **A substância ativa** é o remdesivir. Cada frasco para injetáveis contém 100 mg.
- **Os outros componentes** são: sulfobutil éter betaciclodextrina sódica, ácido clorídrico e hidróxido de sódio.

### Qual o aspeto de Veklury e conteúdo da embalagem

Veklury 100 mg pó para concentrado para solução para perfusão é um pó branco, esbranquiçado a amarelo, a ser reconstituído e, depois, diluído em solução de cloreto de sódio antes da administração através de perfusão intravenosa. É fornecido num frasco para injetáveis de vidro transparente de uso único.

Veklury está disponível em embalagens que contêm 1 frasco para injetáveis.

### Titular da Autorização de Introdução no Mercado e Fabricante

Gilead Sciences Ireland UC  
Carrigtohill  
County Cork, T45 DP77  
Irlanda

Para quaisquer informações sobre este medicamento, queira contactar o representante local do Titular da Autorização de Introdução no Mercado:

#### **België/Belgique/Belgien**

Gilead Sciences Belgium SRL-BV  
Tél/Tel: + 32 (0) 24 01 35 50

#### **Lietuva**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 1 686 1888

#### **България**

Gilead Sciences Ireland UC  
Тел.: + 353 (0) 1 686 1888

#### **Luxembourg/Luxemburg**

Gilead Sciences Belgium SRL-BV  
Tél/Tel: + 32 (0) 24 01 35 50

#### **Česká republika**

Gilead Sciences s.r.o.  
Tel: + 420 910 871 986

#### **Magyarország**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel.: + 353 (0) 1 686 1888

#### **Danmark**

Gilead Sciences Sweden AB  
Tlf: + 46 (0) 8 5057 1849

#### **Malta**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 1 686 1888

**Deutschland**

Gilead Sciences GmbH  
Tel: + 49 (0) 89 899890-0

**Eesti**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 1 686 1888

**Ελλάδα**

Gilead Sciences Ελλάς Μ.ΕΠΕ.  
Τηλ: + 30 210 8930 100

**España**

Gilead Sciences, S.L.  
Tel: + 34 91 378 98 30

**France**

Gilead Sciences  
Tél : + 33 (0) 1 46 09 41 00

**Hrvatska**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 1 686 1888

**Ireland**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 214 825 999

**Ísland**

Gilead Sciences Sweden AB  
Sími: + 46 (0) 8 5057 1849

**Italia**

Gilead Sciences S.r.l.  
Tel: + 39 02 439201

**Κύπρος**

Gilead Sciences Ελλάς Μ.ΕΠΕ.  
Τηλ: + 30 210 8930 100

**Latvija**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 1 686 1888

**Nederland**

Gilead Sciences Netherlands B.V.  
Tel: + 31 (0) 20 718 36 98

**Norge**

Gilead Sciences Sweden AB  
Tlf: + 46 (0) 8 5057 1849

**Österreich**

Gilead Sciences GesmbH  
Tel: + 43 1 260 830

**Polska**

Gilead Sciences Poland Sp. z o.o.  
Tel.: + 48 22 262 8702

**Portugal**

Gilead Sciences, Lda.  
Tel: + 351 21 7928790

**România**

Gilead Sciences (GSR) S.R.L.  
Tel: + 40 31 631 18 00

**Slovenija**

Gilead Sciences Ireland UC  
Tel: + 353 (0) 1 686 1888

**Slovenská republika**

Gilead Sciences Slovakia s.r.o.  
Tel: + 421 232 121 210

**Suomi/Finland**

Gilead Sciences Sweden AB  
Puh/Tel: + 46 (0) 8 5057 1849

**Sverige**

Gilead Sciences Sweden AB  
Tel: + 46 (0) 8 5057 1849

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Gilead Sciences Ireland UC.  
Tel: + 44 (0) 8000 113 700

**Este folheto foi revisto pela última vez em .**

**Outras fontes de informação**

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <http://www.ema.europa.eu/>.

Este folheto está disponível em todas as línguas da UE/EEE no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos.

A informação que se segue destina-se apenas aos profissionais de saúde.  
 Consulte o Resumo das Características do Medicamento para obter mais informação.

### Instruções para os profissionais de saúde

#### Veklury 100 mg pó para concentrado para solução para perfusão remdesivir

Cada frasco para injetáveis de utilização única contém 100 mg de remdesivir na forma de pó branco a esbranquiçado a amarelo para reconstituição e diluição.

#### Resumo do tratamento

Veklury é utilizado para o tratamento da COVID-19 em:

- doentes adultos e pediátricos (com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando, pelo menos, 3 kg) com pneumonia que requerem administração suplementar de oxigénio (oxigénio de baixo ou alto fluxo ou outra ventilação não invasiva no início do tratamento)
- doentes adultos e pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg) que não requerem administração suplementar de oxigénio e que apresentam risco aumentado de progredir para COVID-19 grave

Veklury deve ser administrado através de perfusão intravenosa num volume total de 25 ml, 50 ml, 100 ml ou 250 ml de cloreto de sódio a 0,9% ao longo de 30 a 120 minutos.

**Tabela 1: Dose recomendada em doentes adultos e pediátricos**

|   | <b>Adultos</b> | <b>Doentes pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg)</b> | <b>Doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade (pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg)</b> |
|---|----------------|---|--|
| <b>Dia 1 (dose de carga única)</b>              | 200 mg         | 200 mg  | 5 mg/kg  |
| <b>Dia 2 e posteriormente (uma vez por dia)</b> | 100 mg         | 100 mg  | 2,5 mg/kg  |

**Tabela 2: Duração do tratamento**

|   | <b>Adultos</b>  | <b>Doentes pediátricos (pesando, pelo menos, 40 kg)</b>   | <b>Doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade (pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg)</b> |
|---|---|---|--|
| <b>Doentes com pneumonia e que requerem administração suplementar de oxigénio</b>   | Diariamente durante, <b>pelo menos, 5 dias, e não mais de 10 dias.</b>  | Diariamente durante, <b>pelo menos, 5 dias, e não mais de 10 dias.</b>  | Diariamente durante um <b>total de 10 dias.</b>  |
| <b>Doentes que não requerem administração suplementar de oxigénio e que apresentam risco aumentado de progredir para COVID-19 grave</b> | Diariamente durante <b>3 dias</b> , começando assim que for possível após o diagnóstico de COVID-19 e dentro de 7 dias após o aparecimento de sintomas. | Diariamente durante <b>3 dias</b> , começando assim que for possível após o diagnóstico de COVID-19 e dentro de 7 dias após o aparecimento de sintomas. | Não aplicável.   |

O pó tem de ser reconstituído com água estéril para preparações injetáveis e, de seguida, diluído com solução de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) sob condições assépticas. Administre a solução diluída imediatamente.

Conforme clinicamente apropriado, a função renal dos doentes deve ser determinada antes de se iniciar e durante a administração de remdesivir.

Monitorize o doente quanto a efeitos indesejáveis durante e após a perfusão. Consulte abaixo os detalhes sobre comunicação de efeitos indesejáveis.

### **Reconstitua o pó**

Para cada frasco para injetáveis de utilização única, o pó tem de ser reconstituído e, de seguida, diluído sob condições assépticas.

- Adicione 19 ml de água estéril para preparações injetáveis ao frasco para injetáveis utilizando uma seringa e agulha de tamanho adequado, por cada frasco para injetáveis, e insira a agulha no centro da rolha do frasco para injetáveis.
- Isto origina uma solução de 5 mg/ml de remdesivir.
  - Elimine o frasco para injetáveis se o vácuo não puxar a água estéril para dentro do frasco para injetáveis.
- Utilize apenas **água estéril** para preparações injetáveis para reconstituir o pó de remdesivir.
- Agite imediatamente o frasco para injetáveis durante 30 segundos.
- Deixe o conteúdo do frasco para injetáveis assentar durante 2 a 3 minutos. O resultado deve ser uma solução transparente.
- Se o conteúdo do frasco para injetáveis não estiver completamente dissolvido, agite o frasco para injetáveis novamente durante 30 segundos e deixe o conteúdo assentar durante 2 a 3 minutos. Repita este procedimento conforme necessário até que o conteúdo do frasco para injetáveis esteja completamente dissolvido.
- Inspeccione o frasco para injetáveis para garantir que o fecho do recipiente não tem defeitos.
- A solução apenas deve ser utilizada se estiver transparente e isenta de partículas.
- Dilua imediatamente após a reconstituição.

### **Dilua o concentrado com solução de cloreto de sódio**

Veklury reconstituído tem de ser diluído com solução injetável de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) sob condições assépticas.

### **Instruções de diluição para doentes adultos e pediátricos pesando, pelo menos, 40 kg**

Utilizando a Tabela 3, determine a quantidade de solução de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%) que deve ser retirada do saco de perfusão.

**Tabela 3: Instruções de diluição**

| <b>Dose</b>                                 | <b>Tamanho do saco de perfusão a ser utilizado</b> | <b>Quantidade de solução de cloreto de sódio que deve ser retirada e eliminada do saco de perfusão</b> | <b>Volume de Veklury reconstituído</b> |
|---|--|--|--|
| 200 mg<br>(2 frascos<br>para<br>injetáveis) | 250 ml   | <b>40 ml</b>   | 2 × 20 ml                              |
|   | 100 ml   | <b>40 ml</b>   | 2 × 20 ml                              |
| 100 mg<br>(1 frasco para<br>injetáveis)     | 250 ml   | <b>20 ml</b>   | 20 ml                                  |
|   | 100 ml   | <b>20 ml</b>   | 20 ml                                  |

Nota: A perfusão de 100 ml deve ser utilizada apenas em doentes com restrição de líquidos grave.

- Retire e elimine o volume necessário de solução de cloreto de sódio do saco de perfusão utilizando uma seringa e agulha de tamanho apropriado. Consulte a Tabela 3.
- Retire o volume necessário de Veklury reconstituído do frasco para injetáveis utilizando uma seringa de tamanho apropriado. Consulte a Tabela 3.
- Transfira Veklury reconstituído para o saco de perfusão.
- Inverta suavemente o saco 20 vezes para misturar a solução no saco. Não agite.
- Administre a solução diluída imediatamente ou logo que seja possível após a preparação. A solução diluída é estável até 24 horas à temperatura ambiente (20 °C a 25 °C) ou até 48 horas num frigorífico (2 °C a 8 °C).

**Instruções de diluição para doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg**

- Realize uma diluição adicional do concentrado de remdesivir a 100 mg/20 ml (5 mg/ml) para uma concentração fixa de 1,25 mg/ml utilizando cloreto de sódio a 0,9%.
- O volume de perfusão total necessário da solução para perfusão de remdesivir a 1,25 mg/ml é calculado a partir dos esquemas posológicos pediátricos baseados no peso de 5 mg/kg para a dose de carga e 2,5 mg/kg para cada dose de manutenção.
- Devem ser utilizados sacos de perfusão de cloreto de sódio pequenos a 0,9% (p. ex. 25, 50 ou 100 ml) ou uma seringa de tamanho apropriado para a administração de doses pediátricas. A dose recomendada é administrada através de perfusão IV num volume total dependente da dose com vista a atingir uma concentração final de remdesivir de 1,25 mg/ml.
- Poderá ser utilizada uma seringa para a administração de volumes < 50 ml.

**Administre a perfusão**

- Utilize sob condições nas quais o tratamento de reações de hipersensibilidade graves, incluindo anafilaxia, seja possível.
- Administre a solução diluída ao longo de 30 a 120 minutos à taxa descrita na Tabela 4 ou Tabela 5.
- Depois de a perfusão estar concluída, lave com, pelo menos, 30 ml de solução de cloreto de sódio a 9 mg/ml (0,9%).
- A solução diluída não deve ser administrada simultaneamente com qualquer outro medicamento na mesma linha intravenosa. A compatibilidade de Veklury com medicamentos e soluções IV além de cloreto de sódio é desconhecida.

**Tabela 4: Taxa de perfusão em doentes adultos e pediátricos pesando 40 kg ou mais**

| Volume do saco de perfusão | Tempo de perfusão | Taxa de perfusão |
|----------------------------|-------------------|------------------|
| 250 ml                     | 30 min            | 8,33 ml/min      |
|                            | 60 min            | 4,17 ml/min      |
|                            | 120 min           | 2,08 ml/min      |
| 100 ml                     | 30 min            | 3,33 ml/min      |
|                            | 60 min            | 1,67 ml/min      |
|                            | 120 min           | 0,83 ml/min      |

**Tabela 5: Taxa de perfusão em doentes pediátricos com, pelo menos, 4 semanas de idade e pesando, pelo menos, 3 kg, mas menos de 40 kg**

| Volume do saco de perfusão | Tempo de perfusão | Taxa de perfusão <sup>a</sup> |
|----------------------------|-------------------|-------------------------------|
| 100 ml                     | 30 min            | 3,33 ml/min                   |
|                            | 60 min            | 1,67 ml/min                   |
|                            | 120 min           | 0,83 ml/min                   |
| 50 ml                      | 30 min            | 1,67 ml/min                   |
|                            | 60 min            | 0,83 ml/min                   |
|                            | 120 min           | 0,42 ml/min                   |
| 25 ml                      | 30 min            | 0,83 ml/min                   |
|                            | 60 min            | 0,42 ml/min                   |
|                            | 120 min           | 0,21 ml/min                   |

a A taxa de perfusão poderá ser ajustada com base no volume total a ser perfundido.

### **Monitorize e comunique os efeitos indesejáveis**

- Monitorize o doente quanto a efeitos indesejáveis durante e após a perfusão, de acordo com a prática médica local.
- Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas através do sistema nacional de notificação mencionado no Apêndice V.

### **Conserve Veklury em segurança**

- **Antes de usar**, este medicamento não precisa de quaisquer condições especiais de conservação. Não utilize após o prazo de validade marcado nos frascos para injetáveis/embalagens após as letras VAL.
- O pó de Veklury apresenta-se branco a esbranquiçado a amarelo. A cor não afeta a estabilidade do medicamento.
- **Uma vez reconstituído**, Veklury deve ser diluído imediatamente.
- **Uma vez diluído**, Veklury deve ser administrado imediatamente. Se necessário, os sacos contendo a solução diluída podem ser conservados até 24 horas à temperatura ambiente (20 °C a 25 °C) ou até 48 horas num frigorífico (2 °C a 8 °C). Não deixe passar mais de 48 horas entre a diluição e a administração.

Não reutilize ou guarde o pó, a solução reconstituída ou a solução diluída de Veklury não utilizados.

Este folheto foi revisto pela última vez em.