

**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

PAVBLU 40 mg/ml solução injetável em seringa pré-cheia.

## 2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA

1 ml de solução injetável contém 40 mg de afibercept\*.

Uma seringa pré-cheia contém um volume extraível de pelo menos 0,09 ml, equivalente a pelo menos 3,6 mg de afibercept. Isto proporciona uma quantidade utilizável para administração de uma dose única de 0,05 ml contendo 2 mg de afibercept.

\* Proteína de fusão constituída por porções dos domínios extracelulares dos receptores 1 e 2 do VEGF (Fator de Crescimento Endotelial Vascular) humano fundidas com a porção Fc da IgG1 humana e produzida numa linha celular do ovário de hamster chinês (CHO) por tecnologia de DNA recombinante.

### Excipiente com efeito conhecido

Este medicamento contém 0,005 mg de polissorbato 80 em cada 0,05 ml de dose, que é equivalente a 0,1 mg/ml.

Lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

## 3. FORMA FARMACÊUTICA

Solução injetável (injetável)

A solução é límpida a opalescente, incolor a ligeiramente amarela e iso-osmótica.

## 4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS

### 4.1 Indicações terapêuticas

PAVBLU é indicado em adultos para o tratamento de

- degenerescência macular relacionada com a idade (DMI) neovascular (húmida) (ver secção 5.1),
- perda da visão devida a edema macular secundário a oclusão da veia retiniana (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR)) (ver secção 5.1),
- perda da visão devida a edema macular diabético (EMD) (ver secção 5.1),
- perda da visão devida a neovascularização coroideia associada à miopia patológica (NVCm) (ver secção 5.1).

### 4.2 Posologia e modo de administração

PAVBLU é apenas para injeção intravítreas.

PAVBLU deve ser administrado apenas por um médico qualificado, com experiência na administração de injeções intravítreas.

## Posologia

### *DMI húmida*

A dose recomendada para PAVBLU é de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

O tratamento com PAVBLU é iniciado com uma injeção por mês durante três doses consecutivas. O intervalo de tratamento é depois prolongado para dois meses.

Com base na avaliação médica dos resultados visuais e/ou anatómicos, o intervalo entre tratamentos pode ser mantido por dois meses ou ser prolongado, utilizando um regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”), em que os intervalos das injeções são aumentados em incrementos de 2 ou 4 semanas, a fim de manter os resultados visuais e/ou anatómicos estáveis.

Caso os resultados visuais e/ou anatómicos se deteriorem, o intervalo de tratamento deve ser reduzido em conformidade.

Não há necessidade de monitorização entre as injeções. Com base na avaliação médica, o esquema de monitorização de visitas pode ser mais frequente do que as visitas para injeções.

Não foram estudados intervalos de tratamento superiores a quatro meses ou inferiores a 4 semanas entre as injeções (ver secção 5.1).

### *Edema macular secundário a OVR (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR))*

A dose recomendada para PAVBLU é de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

Após a injeção inicial, o tratamento é administrado mensalmente. O intervalo entre duas doses não deve ser inferior a um mês.

Se os resultados visuais e anatómicos indicarem que o doente não está a beneficiar com a continuação do tratamento, PAVBLU deve ser interrompido.

O tratamento mensal continua até a acuidade visual máxima ser atingida e/ou não existam sinais de atividade de doença. Poderão ser necessárias três ou mais injeções mensais consecutivas.

O tratamento pode posteriormente continuar com um regime de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) aumentando gradualmente os intervalos de tratamento a fim de manter os resultados visuais e/ou anatómicos estáveis. Contudo existem dados insuficientes para concluir sobre a duração destes intervalos. Caso os resultados visuais e/ou anatómicos se deteriorem, o intervalo de tratamento deve ser reduzido em conformidade.

O esquema de monitorização e tratamento deve ser determinado pelo médico assistente com base na resposta individual do doente.

A monitorização da atividade da doença pode incluir exame clínico, avaliação funcional ou técnicas de imagem (ex.: tomografia de coerência ótica ou angiografia fluoresceína).

### *Edema macular diabético*

A dose recomendada para PAVBLU é de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

O tratamento com PAVBLU é iniciado com uma injeção por mês durante cinco doses consecutivas, seguido de uma injeção a cada dois meses.

Com base na avaliação do médico quanto aos resultados visuais e/ou anatómicos, o intervalo entre tratamentos pode ser mantido em 2 meses ou individualizado, tal como com um regime posológico “tratar e estender” (“treat-and-extend”), em que os intervalos de tratamento são normalmente aumentados em incrementos de 2 semanas a fim de manter os resultados visuais e/ou anatómicos estáveis. Existem dados limitados para intervalos de tratamentos superiores a 4 meses. Caso os resultados visuais e/ou anatómicos se deteriorem, o intervalo de tratamento deve ser reduzido em conformidade. Não foram estudados intervalos de tratamentos inferiores a 4 semanas (ver secção 5.1).

O esquema de monitorização deve ser determinado pelo médico assistente.

Se os resultados visuais e anatómicos indicarem que o doente não está a beneficiar com a continuação do tratamento, PAVBLU deve ser interrompido.

#### *Neovascularização coroideia miópica*

A dose recomendada para PAVBLU é de uma única injeção intravítreia de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

Poderão ser administradas doses adicionais se os resultados visuais e anatómicos indicarem que a doença persiste. As recorrências devem ser tratadas como nova manifestação da doença.

O esquema de monitorização deve ser determinado pelo médico assistente.

O intervalo entre duas doses não deve ser inferior a um mês.

#### Populações especiais

##### *Compromisso hepático e/ou renal*

Não foram realizados estudos específicos com afibercept em doentes com compromisso hepático e/ou renal.

Os dados disponíveis não sugerem a necessidade de ajustes posológicos com PAVBLU nestes doentes (ver secção 5.2).

##### *População idosa*

Não são necessárias considerações especiais. A experiência é limitada em doentes com idade superior a 75 anos com EMD.

##### *População pediátrica*

A segurança e eficácia de PAVBLU não foram estabelecidas em crianças e adolescentes. Não existe utilização relevante de PAVBLU na população pediátrica para as indicações de DMI húmida, OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica.

#### Modo de administração

As injeções intravítreas têm de ser efetuadas de acordo com os padrões médicos e normas de orientação aplicáveis por um médico qualificado, com experiência na administração de injeções intravítreas. Em geral, terá de se assegurar a anestesia e assepsia adequadas, incluindo um microbicida tópico de largo espectro (ex.: povidona iodada aplicada na pele periocular, pálpebra e superfície ocular). Recomendam-se desinfecção cirúrgica das mãos, luvas estéreis, um campo cirúrgico estéril e um espéculo estéril para a pálpebra (ou equivalente).

Imediatamente após a injeção intravítreia, os doentes devem ser monitorizados para deteção da elevação da pressão intraocular. A monitorização apropriada pode consistir num controlo da perfusão

da cabeça do nervo ótico ou tonometria. Se necessário, deverá estar disponível equipamento estéril para paracentese.

Após a injeção intravítreia, os doentes devem ser informados de que devem comunicar sem demora quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite (ex.: dor ocular, vermelhidão ocular, fotofobia, visão turva).

Cada seringa pré-cheia deve ser utilizada apenas para o tratamento de um olho. A extração de doses múltiplas de uma seringa pré-cheia pode aumentar o risco de contaminação e infecção subsequente.

A seringa pré-cheia contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de afibercept (equivalente a 0,05 ml de solução injetável). O volume extraível da seringa é a quantidade que pode ser expulsa da seringa e não é para ser utilizado no total. Para a seringa pré-cheia de PAVBLU, o volume extraível é de pelo menos 0,09 ml. **O excesso de volume tem de ser eliminado antes de injetar a dose recomendada** (ver secção 6.6).

Injetar a totalidade do volume da seringa pré-cheia poderá resultar em sobredosagem. Para eliminar as bolhas de ar juntamente com o medicamento em excesso, prima lentamente o êmbolo **para alinhar a base da cúpula do êmbolo (não a extremidade da cúpula) com a linha de dosagem na seringa** (equivalente a 0,05 ml, i.e., 2 mg de afibercept) (ver secções 4.9 e 6.6).

A agulha da injeção deve ser inserida 3,5-4,0 mm posteriores ao limbo dentro da cavidade do corpo vítreo, evitando o meridiano horizontal e procurando o centro do globo. O volume de injeção de 0,05 ml é então administrado; para injeções posteriores deve usar-se um local escleral diferente.

Após a injeção, o medicamento não utilizado tem de ser eliminado.

Manuseamento do medicamento antes da administração, ver secção 6.6.

#### **4.3 Contraindicações**

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

Infeção ocular ou periocular ativa ou suspeita.

Inflamação intraocular ativa grave.

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

##### Rastreabilidade

De modo a melhorar a rastreabilidade dos medicamentos biológicos, o nome e o número de lote do medicamento administrado devem ser registados de forma clara.

##### Reações relacionadas com a injeção intravítreia

As injeções intravítreas, incluindo as injeções com afibercept, foram associadas com endoftalmite, inflamação intraocular, descolamento regmatogénico da retina, rasgaduras da retina e catarata traumática iatrogénica (ver secção 4.8). Ao administrar PAVBLU têm de ser sempre utilizadas técnicas de injeção asséticas apropriadas. Para além disso, os doentes devem ser monitorizados durante a semana seguinte à injeção de forma a permitir o tratamento precoce caso ocorra uma infecção. Os doentes devem ser instruídos a comunicar imediatamente quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite ou qualquer dos efeitos acima mencionados.

A seringa pré-cheia contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de afibercept (equivalente a 0,05 ml). O excesso de volume tem de ser eliminado antes da administração (ver secções 4.2 e 6.6).

Observaram-se aumentos da pressão intraocular num período de 60 minutos após injeção intravítreia, incluindo injeções com afibbercept (ver secção 4.8). São necessárias precauções especiais em doentes com glaucoma mal controlado (não administrar PAVBLU enquanto a pressão intraocular for  $\geq 30$  mmHg). Em todos os casos, a pressão intraocular e a perfusão da cabeça do nervo ótico têm de ser monitorizadas e tratadas de forma apropriada.

### Imunogenicidade

Como esta é uma proteína terapêutica, existe um potencial para imunogenicidade com PAVBLU (ver secção 4.8). Os doentes devem ser informados de que devem comunicar quaisquer sinais ou sintomas de inflamação intraocular, ex.: dor, fotofobia ou vermelhidão que possam ser um sinal clínico atribuível à hipersensibilidade.

### Efeitos sistémicos

Foram notificados, após a injeção intravítreia de inibidores do VEGF, acontecimentos adversos sistémicos incluindo hemorragias não oculares e acontecimentos tromboembólicos arteriais e existe um risco teórico de que estes podem estar relacionados com a inibição do VEGF. Os dados sobre segurança no tratamento de doentes com OVCR, ORVR, EMD ou NVC miópica com antecedentes de acidente vascular cerebral, de crises isquémicas transitórias ou de enfarte do miocárdio nos últimos 6 meses, são limitados. Devem tomar-se precauções durante o tratamento destes doentes.

### Outras

Tal como com outros tratamentos intravítreos anti-VEGF da DMI, da OVCR, da ORVR, do EMD e da NVC miópica, o seguinte também se aplica:

- A segurança e eficácia da terapêutica com afibbercept administrado concomitantemente em ambos os olhos não foram estudadas de forma sistemática (ver secção 5.1). Se o tratamento bilateral é realizado ao mesmo tempo pode levar a um aumento da exposição sistémica, que pode aumentar o risco de acontecimentos adversos sistémicos.
- Utilização concomitante de outro anti-VEGF (fator de crescimento endotelial vascular). Não existem dados disponíveis sobre a utilização concomitante de afibbercept com outros medicamentos anti-VEGF (sistémico ou ocular).
- Os fatores de risco associados ao desenvolvimento de uma rasgadura do epitélio pigmentado da retina após terapêutica anti-VEGF para a DMI húmida incluem um grande e/ou elevado descolamento do epitélio pigmentado da retina. Quando se inicia a terapêutica com PAVBLU, devem tomar-se precauções em doentes com estes fatores de risco de rasgadura do epitélio pigmentado da retina.
- O tratamento deve ser suspenso em doentes com descolamento regmatogénico da retina ou com buracos maculares de fase 3 ou 4.
- No caso de descolamento da retina, a dose deve ser suspensa e o tratamento não deve ser reiniciado até o descolamento ter sido tratado adequadamente.
- A dose deve ser suspensa e o tratamento não deve ser reiniciado antes do próximo tratamento previsto em caso de:
  - uma redução na Melhor Acuidade Visual Corrigida (BCVA) de  $\geq 30$  letras em comparação com a última avaliação da acuidade visual;
  - uma hemorragia subretiniana envolvendo o centro da fóvea, ou, se a dimensão da hemorragia for  $\geq 50\%$  da área total da lesão.
- A dose deve ser suspensa em caso de uma cirurgia intraocular realizada nos 28 dias anteriores ou planeada para os próximos 28 dias.
- PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício justifique o potencial risco para o feto (ver secção 4.6).
- As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento e durante pelo menos 3 meses após a última injeção intravítreia de afibbercept (ver secção 4.6).

- A experiência é limitada no tratamento de doentes com OVCR e ORVR isquémicas. Não é recomendado o tratamento em doentes que apresentem sinais clínicos da perda da função visual isquémica irreversível.

#### Populações com dados limitados

Existe apenas experiência limitada no tratamento de indivíduos com EMD devido a diabetes tipo I ou em doentes diabéticos com uma HbA1c (hemoglobina glicosilada) superior a 12% ou com retinopatia diabética proliferativa.

Aflibercept não foi estudado em doentes com infecções sistémicas ativas ou em doentes com afeções oculares concomitantes tais como descolamento da retina ou buracos maculares. Também não existe experiência do tratamento com aflibercept em doentes diabéticos com hipertensão não controlada. O médico deve ter em consideração esta falta de informação durante o tratamento destes doentes.

Na NVC miópica não existe experiência com aflibercept no tratamento de doentes não asiáticos, de doentes que foram submetidos anteriormente a tratamento para a NVC miópica e de doentes com lesões extrafoveais.

#### Informação sobre excipientes

Este medicamento contém

- menos do que 1 mmol (23 mg) de sódio por unidade de dose, ou seja, é praticamente “isento de sódio”.
- 0,005 mg de polissorbato 80 em cada dose de 0,05 ml, o que é equivalente a 0,1 mg/ml. Os polissorbitos podem causar reacções alérgicas.

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

Não foram realizados estudos de interação.

A utilização adjuvante de terapêutica fotodinâmica (TFD) com verteporfina e aflibercept não foi estudada, por este motivo o perfil de segurança não está estabelecido.

#### **4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento**

##### Mulheres com potencial para engravidar

As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento e durante pelo menos 3 meses após a última injeção intravítreo de aflibercept (ver secção 4.4).

##### Gravidez

Não existem dados sobre a utilização de aflibercept em mulheres grávidas.

Os estudos em animais revelaram toxicidade embriofetal (ver secção 5.3).

Embora a exposição sistémica após administração ocular seja muito baixa, PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício para a doente justifique o potencial risco para o feto.

##### Amamentação

Com base em dados humanos muito limitados, o aflibercept pode ser excretado no leite humano em níveis baixos. O aflibercept é uma grande molécula de proteína e é expetável que a quantidade de

medicamento absorvida pelo lactente seja mínima. Os efeitos de afibercept num recém-nascido/lactente em amamentação são desconhecidos.

Como medida de precaução, a amamentação não é recomendada durante a utilização do PAVBLU.

#### Fertilidade

Os resultados de estudos em animais com exposição sistémica elevada indicam que o afibercept pode alterar a fertilidade em machos e fêmeas (ver secção 5.3). Estes efeitos não são de prever após administração ocular com exposição sistémica muito baixa.

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

Os efeitos da injeção com PAVBLU sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas são reduzidos devido às possíveis perturbações visuais temporárias associadas à injeção ou ao exame ocular. Os doentes não devem conduzir ou utilizar máquinas até a sua função visual ter recuperado suficientemente.

#### **4.8 Efeitos indesejáveis**

##### Resumo do perfil de segurança

Um total de 3102 doentes constituiu a população de segurança nos oito estudos de fase III. Entre estes, 2501 doentes foram tratados com a dose recomendada de 2 mg.

Ocorreram reações adversas oculares graves no olho do estudo relacionadas com o procedimento de injeção em menos de 1 em 1900 injeções intravítreas com afibercept e incluíram cegueira, endoftalmite, descolamento da retina, catarata traumática, catarata, hemorragia do vítreo, descolamento do vítreo e aumento da pressão intraocular (ver secção 4.4).

As reações adversas observadas com mais frequência (em pelo menos 5% dos doentes tratados com afibercept) foram hemorragia conjuntival (25%), hemorragia da retina (11%), acuidade visual reduzida (11%), dor ocular (10%), catarata (8%), aumento da pressão intraocular (8%), descolamento do vítreo (7%) e flocos vítreos (7%).

##### Lista tabelada de reações adversas

Os dados de segurança a seguir descritos incluem todas as reações adversas obtidas nos oito estudos de fase III nas indicações DMI húmida, OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica com uma possibilidade razoável de causalidade com o procedimento de injeção ou com o medicamento.

As reações adversas estão indicadas por classes de sistemas de órgãos e frequência utilizando a seguinte convenção: Muito frequentes ( $\geq 1/10$ ), frequentes ( $\geq 1/100, < 1/10$ ), pouco frequentes ( $\geq 1/1000, < 1/100$ ), raros ( $\geq 1/10\,000, < 1/1000$ ), desconhecidos (não podem ser calculados a partir dos dados disponíveis).

As reações adversas medicamentosas são apresentadas por ordem decrescente de gravidade dentro de cada classe de frequência.

**Tabela 1.** Todas as reações adversas medicamentosas emergentes do tratamento notificadas em doentes nos estudos de fase III (dados agrupados dos estudos de fase III para as indicações DMI húmida, OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica) ou durante a vigilância pós-comercialização

Classe de Sistemas de Órgãos	Frequência	Reação adversa
Doenças do sistema imunitário	Pouco frequentes	Hipersensibilidade***
Afeções oculares	Muito frequentes	Acuidade visual reduzida, Hemorragia da retina, Hemorragia conjuntival, Dor ocular
	Frequentes	Rasgadura do epitélio pigmentado da retina*, Descolamento do epitélio pigmentado da retina, Degenerescência retiniana, Hemorragia do vítreo, Catarata, Catarata cortical, Catarata nuclear, Catarata subcapsular, Erosão da córnea, Abrasão da córnea, Aumento da pressão intraocular, Visão turva, Flocos vítreos, Descolamento do vítreo, Dor no local de injeção, Sensação de corpo estranho nos olhos, Aumento da lacrimação, Edema palpebral, Hemorragia no local de injeção, Queratite puntiforme, Hiperemia conjuntival, Hiperemia ocular
	Pouco frequentes	Endoftalmite**, Descolamento da retina, Rasgadura da retina, Irite, Uveíte, Iridociclite, Opacidades do cristalino, Deficiência do epitélio da córnea, Irritação no local da injeção, Sensação anormal no olho, Irritação palpebral, Flare da câmara anterior, Edema da córnea
	Raros	Cegueira, Catarata traumática, Vitrite, Hipópio
	Desconhecidos	Esclerite****

\* Situações conhecidas por estarem associadas à DMI húmida. Observadas apenas nos estudos da DMI húmida.

\*\* Endoftalmite de cultura positiva e de cultura negativa.

\*\*\* Durante o período pós-comercialização, as notificações de hipersensibilidade incluíram erupção cutânea, prurido, urticária e casos isolados de reações anafiláticas/anafilactoides graves.

\*\*\*\* Da notificação pós-comercialização.

#### *Descrição de reações adversas selecionadas*

Nos estudos na DMI húmida de fase III, verificou-se um aumento da incidência da hemorragia conjuntival em doentes aos quais foram administrados agentes antitrombóticos. Este aumento da incidência foi comparável entre os doentes tratados com ranibizumab e aflibercept.

Os acontecimentos tromboembólicos arteriais (ATEs) são acontecimentos adversos potencialmente relacionados com a inibição sistémica do VEGF. Existe um risco teórico de acontecimentos tromboembólicos arteriais, incluindo acidente vascular cerebral e enfarte do miocárdio, após a utilização intravítreia de inibidores do VEGF.

Nos ensaios clínicos de aflibercept, em doentes com DMI, EMD, OVCR e NVC miópica, foi observada uma taxa de incidência de acontecimentos tromboembólicos arteriais baixa. Entre as indicações não foram observadas diferenças notáveis entre os grupos tratados com aflibercept e os respetivos grupos do comparador.

Tal como com todas as proteínas terapêuticas, existe um potencial para imunogenicidade com PAVBLU.

#### 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**

Em ensaios clínicos utilizaram-se doses até 4 mg em intervalos mensais e ocorreram casos isolados de sobredosagens com 8 mg.

A sobredosagem com um maior volume de injeção pode aumentar a pressão intraocular. Por este motivo, em caso de sobredosagem, a pressão intraocular deve ser monitorizada e, se o médico assistente considerar necessário, deve ser iniciado o tratamento adequado (ver secção 6.6).

### **5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS**

#### **5.1 Propriedades farmacodinâmicas**

Grupo farmacoterapêutico: Produtos oftalmológicos / Agentes antineovascularização Código ATC: S01LA05

PAVBLU é um medicamento biológico similar. Está disponível informação pormenorizada no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos <https://www.ema.europa.eu>.

O afibercept é uma proteína de fusão recombinante constituída por porções de domínios extracelulares dos recetores 1 e 2 do VEGF humano fundidas com a porção Fc da IgG1 humana.

O afibercept é produzido numa linha celular do ovário de hamster chinês (CHO) por tecnologia de DNA recombinante.

O afibercept atua como um recetor chamariz solúvel que se liga ao VEGF-A e ao PIgf com uma afinidade mais elevada do que os seus recetores naturais e, consequentemente, pode inibir a ligação e ativação destes recetores aparentados do VEGF.

#### Mecanismo de ação

O fator de crescimento endotelial vascular-A (VEGF-A) e o fator de crescimento placentar (PIgf) são membros da família VEGF de fatores angiogénicos que podem atuar como potentes fatores mitogénicos, quimiotáticos e de permeabilidade vascular a nível das células endoteliais. O VEGF atua através de dois recetores da tirosina quinase, VEGFR-1 e VEGFR-2, presentes na superfície das células endoteliais. O PIgf liga-se apenas ao VEGFR-1, que também está presente na superfície dos leucócitos. A ativação excessiva destes recetores pelo VEGF-A pode resultar numa neovascularização patológica e permeabilidade vascular excessiva. O PIgf pode ser sinérgico com o VEGF-A nestes processos, sendo também conhecido por favorecer a infiltração leucocitária e a inflamação vascular.

#### Efeitos farmacodinâmicos

##### *DMI húmida*

A DMI húmida é caracterizada por neovascularização coroideia patológica (CNV). A exsudação de sangue e fluido da CNV pode causar espessamento ou edema retiniano e/ou hemorragia sub/intraretiniana, resultando na perda de acuidade visual.

Em doentes tratados com afibercept (uma injeção por mês durante três meses consecutivos, seguida de uma injeção a cada 2 meses), a espessura da retina central [CRT] diminui logo após o início do tratamento e o tamanho médio das lesões da CNV diminuiu, o que é consistente com os resultados observados com 0,5 mg de ranibizumab todos os meses.

No estudo VIEW1, observaram-se diminuições médias da CRT na tomografia de coerência ótica (OCT) ( $-130$  e  $-129$  mícrones na semana 52 nos grupos de estudo de  $2\text{ mg}$  de afibercept a cada dois meses e de  $0,5\text{ mg}$  de ranibizumab todos os meses, respetivamente). No ponto de observação de 52 semanas no estudo VIEW2, observaram-se também diminuições médias da CRT na OCT ( $-149$  e  $-139$  mícrones nos grupos de estudo de  $2\text{ mg}$  de afibercept a cada dois meses e de  $0,5\text{ mg}$  de ranibizumab todos os meses, respetivamente). De um modo geral, a diminuição do tamanho da CNV e a diminuição da CRT mantiveram-se no segundo ano dos estudos.

O estudo ALTAIR foi realizado em doentes japoneses não submetidos a tratamento para a DMI húmida, mostrando resultados semelhantes aos estudos VIEW utilizando 3 injeções iniciais mensais, de  $2\text{ mg}$  de afibercept, seguidas por uma injeção após os 2 meses e continuando depois com o regime de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com intervalos de tratamento variáveis (ajustes de 2 ou 4 semanas) até um intervalo máximo de 16 semanas de acordo com os critérios pré-especificados. Na semana 52 observaram-se diminuições médias da espessura da retina central (CRT) na OCT de  $-134,4$  a  $-126,1$  mícrones para o grupo de ajuste de 2 semanas e de 4 semanas, respetivamente. A proporção de doentes sem fluído na OCT na semana 52 foi de  $68,3\%$  e  $69,1\%$  no grupo de ajuste de 2 semanas e de 4 semanas, respetivamente. No segundo ano do estudo ALTAIR a redução na CRT foi geralmente mantida em ambos os braços do tratamento.

O estudo ARIES foi concebido para explorar a não inferioridade de  $2\text{ mg}$  de afibercept com o regime posológico de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado imediatamente após a administração de 3 injeções mensais iniciais e uma injeção adicional após 2 meses vs o regime posológico de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado após um ano de tratamento. Para doentes requerendo uma posologia mais frequente que Q8, pelo menos uma vez no decorrer do estudo, a CRT permaneceu mais alta, mas a diminuição média na CRT desde o início até à semana 104 foi de  $-160,4$  mícrones, semelhante à dos doentes tratados em Q8 ou em intervalos menos frequentes.

#### *Edema macular secundário a OVCR e ORVR*

Na OVCR e ORVR ocorre isquemia retiniana, originando um sinal para a libertação de VEGF que por sua vez destabiliza as ligações fortes e promove a proliferação de células endoteliais. O aumento da regulação de VEGF está associado à decomposição da barreira hematorretiniana, permeabilidade vascular aumentada, edema da retina e complicações de neovascularização.

Em doentes tratados com 6 injeções mensais consecutivas de afibercept  $2\text{ mg}$  observou-se uma resposta morfológica consistente, rápida e robusta (tal como medido pelas melhorias na média da CRT). Na semana 24, a diminuição na CRT foi estatisticamente superior versus o controlo nos três estudos (COPERNICUS na OVCR:  $-457$  vs  $-145$  mícrones; GALILEO na OVCR:  $-449$  vs  $-169$  mícrones; VIBRANT na ORVR:  $-280$  vs  $-128$  mícrones). Esta diminuição no valor inicial na CRT foi mantida até ao final de cada estudo, na semana 100 no COPERNICUS, na semana 76 no GALILEO e na semana 52 no VIBRANT.

#### *Edema macular diabético*

O edema macular diabético é uma consequência da retinopatia diabética e é caracterizado por um aumento da permeabilidade vascular e lesão dos capilares retinianos, o que pode causar a perda da acuidade visual.

Em doentes tratados com afibercept, a maioria dos quais classificados como tendo diabetes do tipo II, observou-se uma resposta rápida e robusta da morfologia (CRT, nível EGRD).

Nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, foi observada nos doentes tratados com afibercept comparativamente ao controlo com laser, uma diminuição média superior, estatisticamente significativa na CRT desde o valor inicial até à semana 52 de  $-192,4$  e  $-183,1$  mícrones nos grupos de afibercept 2Q8 e de  $-66,2$  e  $-73,3$  mícrones nos grupos de controlo, respetivamente. Na semana 100, a diminuição manteve-se com  $-195,8$  e  $-191,1$  mícrones nos grupos de afibercept 2Q8 e com  $-85,7$  e  $-83,9$  mícrones nos grupos de controlo, nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, respetivamente.

Avaliou-se uma melhoria  $\geq$  2 etapas na Escala de Gravidade da Retinopatia Diabética (EGRD) de maneira pré-especificada nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>. A pontuação EGRD foi classificável em 73,7% dos doentes no estudo VIVID<sup>DME</sup> e em 98,3% dos doentes no estudo VISTA<sup>DME</sup>. Na semana 52, 27,7% e 29,1% nos grupos de aflibercept 2Q8 e 7,5% e 14,3% nos grupos de controlo tiveram uma melhoria  $\geq$  2 etapas na EGRD. Na semana 100, as percentagens respetivas foram de 32,6% e 37,1% nos grupos de aflibercept 2Q8 e de 8,2% e 15,6% nos grupos de controlo.

O estudo VIOLET comparou três regimes posológicos de aflibercept 2 mg para o tratamento da EMD após pelo menos um ano de tratamento em intervalos fixos, em que o tratamento foi iniciado com cinco doses mensais consecutivas seguidas por uma dose a cada 2 meses. Nas semanas 52 e 100 do estudo, i.e.: segundo e terceiro ano de tratamento, as alterações médias do CRT foram clinicamente similares para “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) (2&TE), *pro re nata* (2PRN) e 2Q8, respetivamente, -2,1, 2,2 e -18,8 mícrones na semana 52 e 2,3, 13,9 e -15,5 mícrones na semana 100.

#### *Neovascularização coroideia miópica*

A neovascularização coroideia miópica (NVC miópica) é uma causa frequente de perda de visão em adultos com miopia patológica. Desenvolve-se como um mecanismo de cicatrização de feridas consequente a ruturas da membrana de Bruch e representa o acontecimento que põe a visão em maior risco na miopia patológica.

Em doentes tratados com aflibercept no estudo MYRROR (uma injeção administrada no início da terapêutica, com injeções adicionais administradas em caso de persistência ou recorrência da doença), observou-se diminuição da CRT logo após o início do tratamento a favor de aflibercept na semana 24 (-79 mícrones e -4 mícrones no grupo de tratamento com aflibercept 2 mg e no grupo de controlo, respetivamente), que se manteve até à semana 48. Além disso, o tamanho médio da lesão de NVC diminuiu.

#### Eficácia e segurança clínicas

##### *DMI húmida*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas em dois estudos aleatorizados, multicêntricos, com dupla ocultação, controlados com controlo ativo em doentes com DMI húmida (VIEW1 e VIEW2), com um total de 2412 doentes tratados e avaliados quanto à eficácia (1817 com aflibercept). As idades dos doentes variaram entre 49 e 99 anos com uma média de 76 anos. Nestes estudos clínicos, aproximadamente 89% (1616/1817) dos doentes aleatorizados para tratamento com aflibercept tinham uma idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 63% (1139/1817) tinham uma idade igual ou superior a 75 anos. Em cada estudo, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 1:1:1:1 a 1 de 4 regimes posológicos:

- 1) aflibercept administrado na dose de 2 mg a cada 8 semanas após 3 doses mensais iniciais (aflibercept 2Q8);
- 2) aflibercept administrado na dose de 2 mg a cada 4 semanas (aflibercept 2Q4);
- 3) aflibercept administrado na dose de 0,5 mg a cada 4 semanas (aflibercept 0,5Q4); e
- 4) ranibizumab administrado na dose de 0,5 mg a cada 4 semanas (ranibizumab 0,5Q4).

No segundo ano dos estudos, os doentes continuaram a receber a posologia inicialmente aleatorizada mas num esquema posológico modificado, baseado na avaliação dos resultados visuais e anátomicos com um intervalo máximo de administração de doses de 12 semanas, definido pelo protocolo.

Em ambos os estudos, o objetivo de eficácia primário consistiu na proporção de doentes no conjunto segundo o protocolo que manteve a visão, ou seja, perda inferior a 15 letras da acuidade visual na semana 52 em relação ao valor inicial.

No estudo VIEW1, na semana 52, 95,1% dos doentes no grupo de aflibercept 2Q8 manteve a visão em comparação com 94,4% dos doentes do grupo de ranibizumab 0,5Q4. No estudo VIEW2, na semana 52, 95,6% dos doentes no grupo de aflibercept 2Q8 manteve a visão em comparação com 94,4% dos doentes do grupo de ranibizumab 0,5Q4. Em ambos os estudos, demonstrou-se a não inferioridade e a equivalência clínica do aflibercept em relação ao grupo de ranibizumab 0,5Q4.

Os resultados detalhados da análise combinada de ambos os estudos são apresentados na tabela 2 e figura 1 seguintes.

**Tabela 2. Resultados de eficácia na semana 52 (análise primária) e semana 96; dados combinados dos estudos VIEW1 e VIEW2<sup>B)</sup>**

<b>Resultados de eficácia</b>	<b>Aflibercept 2Q8<sup>E)</sup></b> (aflibercept na dose de 2 mg a cada 8 semanas após 3 doses mensais iniciais) (N = 607)		<b>Ranibizumab 0,5Q4</b> (ranibizumab na dose de 0,5 mg a cada 4 semanas) (N = 595)	
	<b>Semana 52</b>	<b>Semana 96</b>	<b>Semana 52</b>	<b>Semana 96</b>
Número médio de injeções a partir dos valores iniciais	7,6	11,2	12,3	16,5
Número médio de injeções da semana 52 à 96		4,2		4,7
Proporção de doentes com perda < 15 letras do valor inicial (PPS <sup>A)</sup> )	95,33% <sup>B)</sup>	92,42%	94,42% <sup>B)</sup>	91,60%
Diferença <sup>C)</sup> (IC 95%) <sup>D)</sup>	0,9% (-1,7; 3,5) <sup>F)</sup>	(0,8%) (-2,3; 3,8) <sup>F)</sup>		
Alteração média da BCVA medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS <sup>A)</sup> em relação ao valor inicial	8,40	7,62	8,74	7,89
Alteração na diferença média pelos LS <sup>A)</sup> (letras na tabela ETDRS) <sup>C)</sup> (IC 95%) <sup>D)</sup>	-0,32 (-1,87; 1,23)	-0,25 (-1,98; 1,49)		
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	30,97%	33,44%	32,44%	31,60%
Diferença <sup>C)</sup> (IC 95%) <sup>D)</sup>	-1,5% (-6,8; 3,8)	1,8% (-3,5; 7,1)		

<sup>A)</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do Tratamento Precoce na Retinopatia Diabética)

LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

PPS: Per Protocol Set (Conjunto Segundo o Protocolo)

<sup>B)</sup> Full Analysis Set (FAS) (Conjunto de todas as análises), Last Observation Carried Forward (LOCF) (Última observação transportada) de todas as análises com exceção da proporção de doentes com manutenção da acuidade visual na semana 52, correspondendo ao PPS

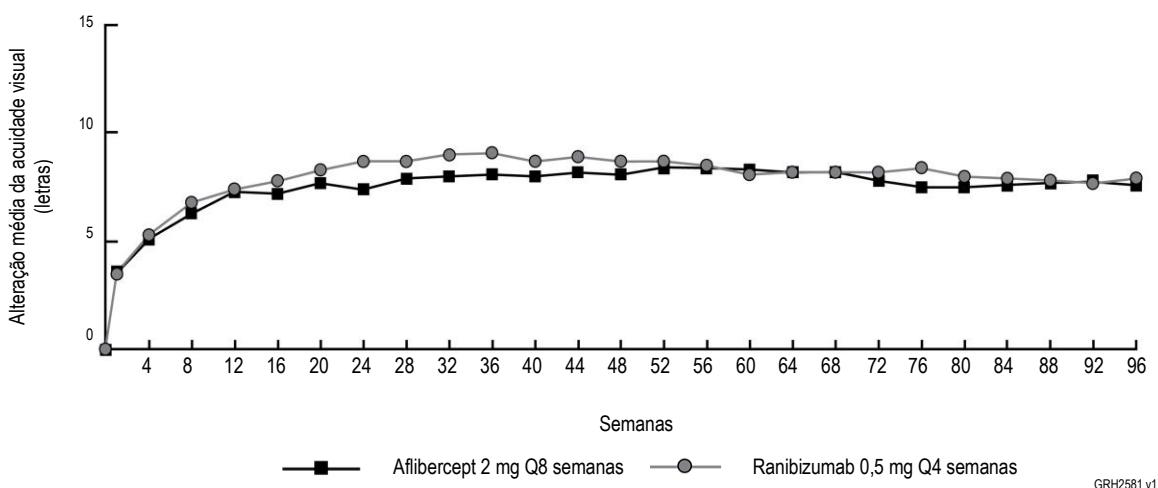
<sup>C)</sup> A diferença corresponde ao grupo de aflibercept menos o valor do grupo de ranibizumab. Um valor positivo é a favor de aflibercept

<sup>D)</sup> Intervalo de confiança (IC) calculado por aproximação normal

<sup>E)</sup> Após início do tratamento com três doses mensais

<sup>F)</sup> Um intervalo de confiança totalmente situado acima de -10% indica uma não inferioridade de aflibercept em relação ao ranibizumab

**Figura 1. Alteração Média da Acuidade Visual desde os valores iniciais até à semana 96 dos dados combinados dos estudos VIEW1 e VIEW2**



Na análise de dados combinados dos VIEW1 e VIEW2, aflibercept demonstrou alterações clinicamente significativas do objetivo de eficácia secundário pré-especificado do Questionário da Função Visual do *National Eye Institute* (NEI VFQ-25) em relação aos valores iniciais e sem diferenças clinicamente significativas em relação ao ranibizumab. A magnitude destas alterações foi semelhante à que foi observada em estudos publicados, correspondendo a um ganho de 15 letras pela Melhor Acuidade Visual Corrigida (BCVA).

No segundo ano dos estudos, a eficácia foi geralmente mantida até à última avaliação na semana 96, e 2–4% dos doentes necessitaram de todas as injeções numa base mensal, e um terço dos doentes necessitaram de pelo menos uma injeção com um intervalo de tratamento de apenas um mês.

Diminuições da área média da CNV foram evidentes em todos os grupos de doses nos dois estudos.

Os resultados de eficácia em todos os subgrupos avaliáveis (ex.: idade, sexo, raça, acuidade visual inicial, tipo de lesão, tamanho das lesões) em cada estudo e na análise combinada foram consistentes com os resultados nas populações em geral.

ALTAIR foi um ensaio multicêntrico na semana 96, aleatorizado, aberto realizado em 247 doentes japoneses não submetidos a tratamento para a DMI húmida, desenhado para avaliar a eficácia e segurança do aflibercept após dois intervalos de ajuste diferentes (2 semanas e 4 semanas) do regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”).

A todos os doentes foram administradas doses mensais de 2 mg de aflibercept durante 3 meses, seguidas de uma injeção após mais dois meses de intervalo. Na semana 16, os doentes foram aleatorizados 1:1 em dois grupos de tratamento: 1) aflibercept em “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com ajuste de 2 semanas e 2) aflibercept em “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com ajuste de 4 semanas. O prolongamento ou diminuição do intervalo de tratamento foi decidido com base nos critérios visuais e/ou anatómicos definidos pelo protocolo com um intervalo máximo de tratamento de 16 semanas para ambos os grupos.

O objetivo de eficácia primário foi a alteração média na BCVA desde o valor inicial até à semana 52. O objetivo de eficácia secundário foi a proporção de doentes que não perdeu  $\geq 15$  letras e a proporção de doentes que ganhou pelo menos 15 letras de BCVA desde o valor inicial até à semana 52.

Na semana 52, os doentes no braço “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com ajuste de 2 semanas ganharam uma média de 9,0 letras desde o valor inicial comparativamente a 8,4 letras do grupo de ajuste de 4 semanas [diferença média LS em letras (IC 95%): -0,4 (-3,8;3,0), ANCOVA]. A proporção de doentes que não perdeu  $\geq 15$  letras nos dois braços de tratamento foi semelhante (96,7%)

no grupo de ajuste de 2 semanas e de 95,9% no grupo de ajuste de 4 semanas). A proporção de doentes que ganhou  $\geq 15$  letras na semana 52 foi de 32,5% no grupo de ajuste de 2 semanas e de 30,9% no grupo de ajuste de 4 semanas. A proporção de doentes que prolongou o seu intervalo de tratamento para 12 semanas ou mais foi de 42,3% no grupo de ajuste de 2 semanas e 49,6% no grupo de ajuste de 4 semanas. Além disso, no grupo de ajuste de 4 semanas foi prolongado o intervalo de tratamento para 16 semanas em 40,7% dos doentes. Na última visita até à semana 52, 56,8% e 57,8% dos doentes nos grupos de ajustamento de 2 e 4 semanas, respetivamente tiveram a sua injeção seguinte programada num intervalo de 12 semanas ou mais.

No segundo ano do estudo, a eficácia foi geralmente mantida até à semana 96 e incluindo a última avaliação, na semana 96, com um ganho médio desde o valor inicial de 7,6 letras no grupo de ajuste de 2 semanas e 6,1 letras no grupo de ajuste de 4 semanas. A proporção de doentes que prolongou o seu intervalo de tratamento para 12 semanas ou mais foi de 56,9% no grupo de ajuste de 2 semanas e 60,2% no grupo de ajuste de 4 semanas. Na última visita antes da semana 96, 64,9% e 61,2% dos doentes no grupo de ajuste de 2 semanas e 4 semanas, respetivamente, tiveram a sua injeção seguinte programada num intervalo de 12 ou mais semanas. Durante o segundo ano de tratamento dos doentes, ambos os grupos de ajuste de 2 semanas ou 4 semanas receberam uma média de 3,6 e 3,7 injeções, respetivamente. Durante o período de tratamento de 2 anos, os doentes receberam uma média de 10,4 injeções.

Os perfis de segurança ocular e sistémica foram semelhantes à segurança observada nos estudos de referência VIEW1 e VIEW2.

O estudo ARIES foi um estudo multicêntrico de 104 semanas, aleatorizado, aberto, com controlo ativo em 269 doentes não submetidos a tratamento para a DMI húmida, concebido para avaliar a não inferioridade em termos de eficácia bem como a segurança do regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado após 3 doses mensais consecutivas seguidas pela extensão do intervalo de tratamento para 2 meses vs. um regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado após o primeiro ano de tratamento.

O estudo ARIES também explorou, tendo por base a decisão de investigador, a percentagem de doentes que receberam tratamento mais frequente do que a cada 8 semanas. Dos 269 doentes, 62 doentes receberam uma posologia mais frequente, pelo menos uma vez durante o decorrer do estudo. Estes doentes permaneceram no estudo e receberam o tratamento de acordo com a melhor avaliação clínica do investigador, mas não mais frequente do que a cada 4 semanas, podendo os seus intervalos de tratamento serem estendidos novamente mais tarde. Após a decisão de tratar com maior frequência, o intervalo médio de tratamento foi de 6,1 semanas. O BCVA na semana 104 foi inferior em doentes que receberam tratamento mais intensivo, pelo menos uma vez durante o decorrer do estudo, comparativamente com os doentes que não receberam e a alteração média da BCVA desde o início até ao final do estudo foi de  $+2,3 \pm 15,6$  letras. De entre os doentes tratados com maior frequência, 85,5% mantiveram a visão, ou seja, perderam menos de 15 letras e 19,4% ganharam 15 letras ou mais. O perfil de segurança dos doentes tratados com maior frequência do que a cada 8 semanas foi comparável aos dados de segurança do VIEW1 e VIEW2.

#### *Edema macular secundário a OVCR*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas em dois estudos aleatorizados, multicêntricos, com dupla ocultação, controlados com simulação da administração do fármaco em doentes com edema macular secundário a OVCR (COPERNICUS e GALILEO) com um total de 358 doentes tratados e avaliados quanto à eficácia (217 com aflibercept). As idades dos doentes variaram entre 22 e 89 anos com uma média de 64 anos. Nos estudos de OVCR, aproximadamente 52% (112/217) dos doentes aleatorizados para tratamento com aflibercept tinham uma idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 18% (38/217) tinham uma idade igual ou superior a 75 anos. Em ambos os estudos, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 3:2 para 2 mg de aflibercept administrados em intervalos de 4 semanas (2Q4) ou para o grupo de controlo sujeitos a simulação da administração do fármaco em intervalos de 4 semanas até um total de 6 injeções.

Após 6 injeções mensais consecutivas, os doentes eram tratados apenas se satisfizessem os critérios de repetição do tratamento pré-especificado, com exceção dos doentes do grupo de controlo do estudo GALILEO que continuaram a receber simulação da administração do fármaco (controlo para controlo) até à semana 52. A partir desta fase, todos os doentes eram tratados se os critérios pré-especificados fossem cumpridos.

Em ambos os estudos, o objetivo de eficácia primário consistiu na proporção de doentes que ganharam pelo menos 15 letras na BCVA na semana 24 em comparação com o valor inicial. A alteração da acuidade visual na semana 24 comparada com o valor inicial foi uma variável secundária da eficácia.

A diferença entre grupos de tratamento foi estatisticamente significativa, favorecendo o aflibercept em ambos os estudos. A melhoria máxima da acuidade visual foi atingida no mês 3 com subsequente estabilização da acuidade visual e da CTR até ao mês 6. A diferença estatisticamente significativa manteve-se até à semana 52.

Os resultados detalhados da análise dos dois estudos são apresentados na tabela 3 e figura 2 seguintes.

**Tabela 3. Resultados da eficácia na semana 24, semana 52 e semana 76/100 (Conjunto de Todas as Análises com a Última Observação Transportada [LOCF]<sup>C</sup>) nos estudos COPERNICUS e GALILEO**

Resultados de eficácia	COPERNICUS						GALILEO					
	24 semanas		52 semanas		100 semanas		24 semanas		52 semanas		76 semanas	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 114)	Controlo (N = 73)	Aflibercept 2 mg (N = 114)	Controlo <sup>E</sup> (N = 73)	Aflibercept <sup>F</sup> 2 mg (N = 114)	Controlo <sup>E,F</sup> (N = 73)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 103)	Controlo (N = 68)	Aflibercept 2 mg (N = 103)	Controlo (N = 68)	Aflibercept <sup>G</sup> 2 mg (N = 103)	Controlo <sup>G</sup> (N = 68)
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	56%	12%	55%	30%	49,1%	233%	60%	22%	60%	32%	57,3%	29,4%
Diferença ponderada <sup>A,B,E</sup> (IC 95%) valor-p	44,8% (33,0; 56,6) p < 0,0001		25,9% (11,8; 40,1) p = 0,0006		26,7% (13,1; 40,3) p = 0,0003		38,3% (24,4; 52,1) p < 0,0001		27,9% (13,0; 42,7) p = 0,0004		28,0% (13,3; 42,6) p = 0,0004	
Alteração média da BCVA <sup>C</sup> medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS <sup>C</sup> em relação ao valor inicial (DP)	17,3 (12,8)	-4,0 (18,0)	16,2 (17,4)	3,8 (17,1)	13,0 (17,7)	1,5 (17,7)	18,0 (12,2)	3,3 (14,1)	16,9 (14,8)	3,8 (18,1)	13,7 (17,8)	6,2 (17,7)
Diferença na média pelos mínimos quadrados (LS) <sup>A,C,D,E</sup> (IC 95%) valor-p	21,7 (17,4; 26,0) p < 0,0001		12,7 (7,7; 17,7) p < 0,0001		11,8 (6,7; 17,0) p < 0,0001		14,7 (10,8; 18,7) p < 0,0001		13,2 (8,2; 18,2) p < 0,0001		7,6 (2,1; 13,1) p = 0,0070	

<sup>A</sup> A diferença corresponde a aflibercept 2 mg Q4 semanas menos controlo

<sup>B</sup> A diferença e o intervalo de confiança (IC) são calculados utilizando o teste de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajustado à região (América vs. resto do mundo para COPERNICUS e Europa vs. Ásia/Pacífico para GALILEO) e a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200)

<sup>C</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do Tratamento Precoce na Retinopatia Diabética) LOCF: Última Observação Transportada

DP: Desvio padrão

LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

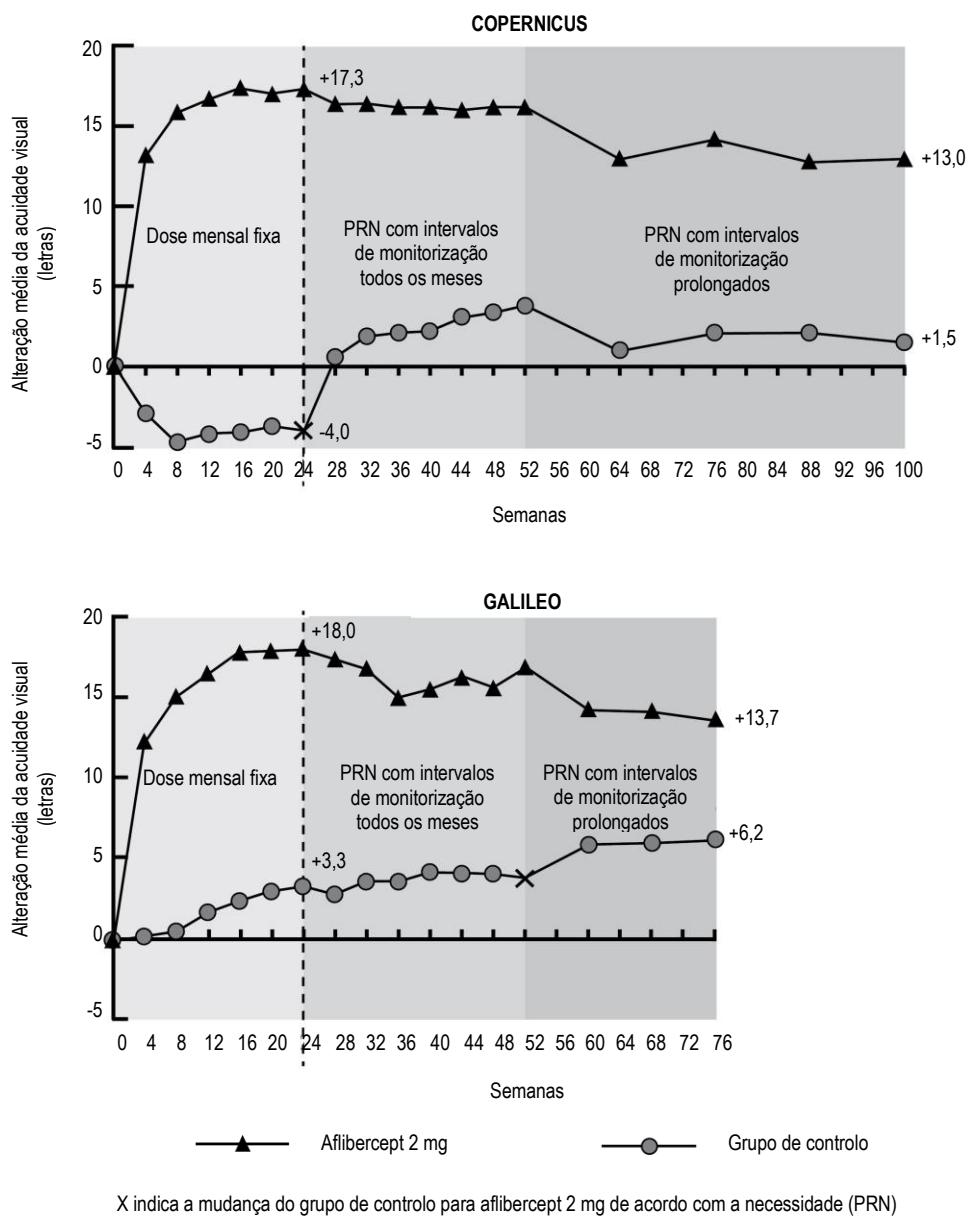
<sup>D</sup> LS: Diferença média pelos mínimos quadrados e intervalo de confiança (IC) com base num modelo por ANCOVA, tendo como fatores: o grupo de tratamento, a região (América vs. resto do mundo para COPERNICUS e Europa vs. Ásia/Pacífico para GALILEO) e a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200)

<sup>E</sup> No estudo COPERNICUS, aos doentes do grupo de controlo podia ser administrado aflibercept de acordo com a necessidade com uma frequência de 4 em 4 semanas durante a semana 24 até à semana 52; os doentes tinham visitas de 4 em 4 semanas

<sup>F</sup> No estudo COPERNICUS, aos doentes do grupo de controlo e do grupo de aflibercept 2 mg foi administrado aflibercept 2 mg de acordo com a necessidade com uma frequência de 4 em 4 semanas com início na semana 52 até à semana 96; os doentes tinham visitas trimestrais obrigatórias, mas podem ter sido observados com uma frequência de 4 semanas se necessário

<sup>G</sup> No estudo GALILEO, aos doentes do grupo de controlo e do grupo de aflibercept 2 mg foi administrado aflibercept 2 mg de acordo com a necessidade com uma frequência de 8 em 8 semanas com início na semana 52 até à semana 68; os doentes tinham visitas obrigatórias de 8 em 8 semanas

**Figura 2. Alteração média desde o Início até à Semana 76/100 na Acuidade Visual por Grupo de Tratamento nos Estudos COPERNICUS e GALILEO (Conjunto De Todas As Análises)**



X indica a mudança do grupo de controlo para aflibercept 2 mg de acordo com a necessidade (PRN)

GRH2582 v1

No GALILEO, 86,4% ( $n = 89$ ) no grupo aflibercept e 79,4% ( $n = 54$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco foram sujeitos a perfusão na OVCR, no início. Na semana 24 foi de 91,8% ( $n = 89$ ) no grupo aflibercept e 85,5% ( $n = 47$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco. Estas proporções foram mantidas na semana 76 com 84,3% ( $n = 75$ ) no grupo aflibercept e 84,0% ( $n = 42$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco.

No COPERNICUS, 67,5% ( $n = 77$ ) no grupo aflibercept e 68,5% ( $n = 50$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco foram sujeitos a perfusão na OVRC, no início. Na semana 24 foi de 87,4% ( $n = 90$ ) no grupo aflibercept e 58,6% ( $n = 34$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco. Estas proporções foram mantidas na semana 100 com 76,8% ( $n = 76$ ) no grupo aflibercept e 78% ( $n = 39$ ) no grupo de simulação de administração do fármaco. Os doentes no grupo de simulação da administração do fármaco foram elegíveis para serem administrados com aflibercept a partir da semana 24.

Nos subgrupos de doentes sujeitos e não sujeitos a perfusão, o efeito benéfico do tratamento com aflibercept na função visual foi semelhante nos valores iniciais. Os efeitos do tratamento noutros subgrupos avaliáveis (ex.: idade, sexo, raça, acuidade visual inicial, duração da OVCR) em cada estudo foi em geral consistente com os resultados nas populações em geral.

Na análise de dados combinados de GALILEO e COPERNICUS, aflibercept demonstrou alterações clinicamente significativas do objetivo de eficácia secundário pré-especificado do Questionário da Função Visual do *National Eye Institute* (NEI VFQ-25) em relação aos valores iniciais. A magnitude destas alterações foi semelhante à que foi observada em estudos publicados, correspondendo a um ganho de 15 letras pela Melhor Acuidade Visual Corrigida (BCVA).

#### *Edema macular secundário a ORVR*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas num estudo aleatorizado, multicêntrico, com dupla simulação, controlado com comparador ativo em doentes com edema macular secundário a ORVR (VIBRANT) que incluiu Oclusão da Veia Hemi-Retiniana. Um total de 181 doentes foram tratados e avaliados quanto à eficácia (91 com aflibercept). As idades dos doentes variaram entre 42 a 94 anos com uma média de 65 anos. No estudo da ORVR, aproximadamente 58% (53/91) dos doentes que foram aleatorizados para o tratamento com aflibercept tinham idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 23% (21/91) tinham idade igual ou superior a 75 anos. No estudo, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 1:1 para 2 mg de aflibercept administrados de 8 em 8 semanas após 6 injeções mensais iniciais ou fotocoagulação laser administrada no início (grupo de controlo a laser). A partir da semana 12, pode administrar-se aos doentes do grupo de controlo a laser, fotocoagulação laser adicional (denominado tratamento a “laser de reforço”) com um intervalo mínimo de 12 semanas. Com base em critérios pré-especificados, a partir da semana 24, pode administrar-se aos doentes no grupo de laser, um tratamento de reforço com 2 mg de aflibercept, administrado de 4 em 4 semanas durante 3 meses, seguido de 8 em 8 semanas.

No estudo VIBRANT, o objetivo de eficácia primário foi a proporção dos doentes que ganharam pelo menos 15 letras em BCVA na semana 24 comparativamente aos valores iniciais e o grupo aflibercept foi superior ao controlo a laser.

No estudo VIBRANT, a alteração na acuidade visual na semana 24 comparativamente aos valores iniciais foi um objetivo de eficácia secundário e foi estatisticamente significativa a favor do aflibercept. A evolução da melhoria visual foi rápida e a máxima melhoria foi atingida em 3 meses com manutenção do efeito até ao mês 12.

No grupo laser, a partir da semana 24 (controlo ativo/grupo aflibercept 2 mg), foi administrado tratamento de reforço com aflibercept, a 67 doentes, que resultou numa melhoria da acuidade visual em cerca de 5 letras da semana 24 à 52.

Os resultados detalhados da análise do estudo VIBRANT são apresentados na tabela 4 e figura 3 seguintes.

**Tabela 4. Resultados da eficácia na semana 24 e 52 (Conjunto de Todas as Análises com LOCF) no estudo VIBRANT**

Resultados de eficácia	VIBRANT			
	24 Semanas		52 Semanas	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 91)	Controlo ativo (laser) (N = 90)	Aflibercept 2 mg Q8 (N = 91) <sup>D</sup>	Controlo ativo (laser)/Aflibercept 2 mg <sup>E</sup> (N = 90)
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%

Resultados de eficácia	VIBRANT			
	24 Semanas		52 Semanas	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 91)	Controlo ativo (laser) (N = 90)	Aflibercept 2 mg Q8 (N = 91) <sup>D</sup>	Controlo ativo (laser)/Aflibercept 2 mg <sup>E</sup> (N = 90)
Diferença ponderada <sup>A,B)</sup> (%) (IC 95%) valor-p	26,6% (13,0; 40,1) p = 0,0003		16,2% (2,0; 30,5) p = 0,0296	
Alteração média da BCVA medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS em relação ao valor inicial (DP)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Diferença na média pelos mínimos quadrados <sup>A,C)</sup> (IC 95%) valor-p	10,5 (7,1; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7; 8,7) p = 0,0035 <sup>F</sup>	

<sup>A)</sup> A diferença corresponde a aflibercept 2 mg Q4 semanas menos Controlo Laser

<sup>B)</sup> A diferença e o intervalo de confiança (IC) 95% são calculados utilizando o esquema de ponderação de Mantel-Haenszel ajustado em função da região (América do Norte vs. Japão) e a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200)

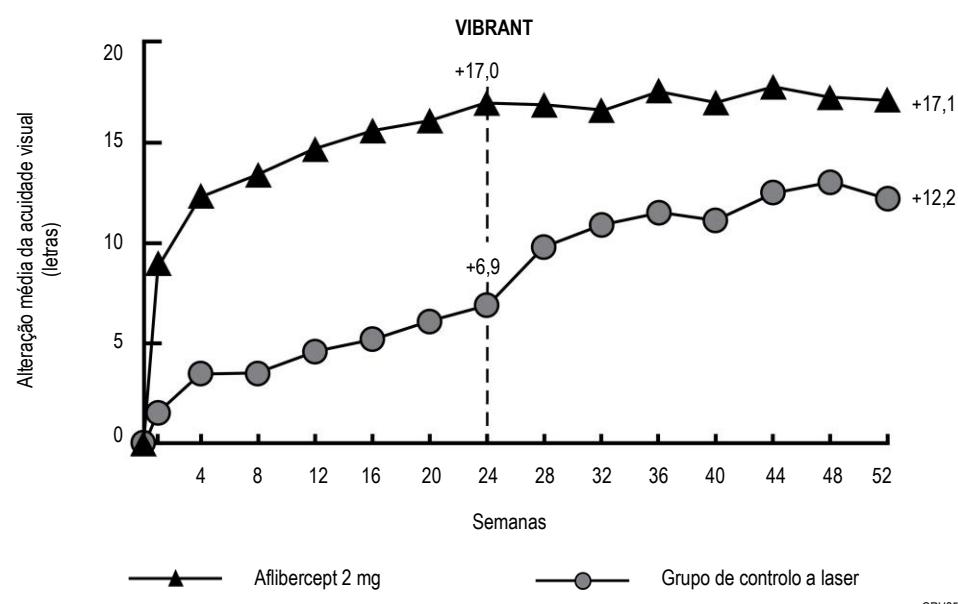
<sup>C)</sup> LS: Diferença média pelos mínimos quadrados e intervalo de confiança (IC) 95% com base num modelo por ANCOVA, com o grupo de tratamento, a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200) e a região (América do Norte vs. Japão) como efeitos fixos e BCVA inicial como covariável

<sup>D)</sup> A partir da semana 24, o intervalo de tratamento, no grupo de tratamento do aflibercept, foi prolongado para todos os indivíduos de 4 semanas para 8 semanas, até à semana 48

<sup>E)</sup> A partir da semana 24 os indivíduos do Grupo Laser podiam receber o tratamento de recurso com aflibercept se tivessem pelo menos um critério pré-especificado de elegibilidade. No total, 67 indivíduos neste grupo receberam o tratamento de recurso com aflibercept. Foi definido o regime fixo de tratamento de recurso de aflibercept de três administrações de aflibercept 2 mg de 4 em 4 semanas seguido de injecções de 8 em 8 semanas

<sup>F)</sup> Valor-p nominal

**Figura 3. Alteração Média da BCVA Medida pela Pontuação de Letras na Tabela ETDRS desde o Início até à Semana 52 no estudo VIBRANT**



No início, a proporção de doentes sujeitos a perfusão no grupo aflibercept e no grupo laser foi de 60% e 68%, respetivamente. Na semana 24, estas proporções foram de 80% e 67%, respetivamente. No grupo aflibercept, a proporção dos doentes sujeitos a perfusão manteve-se até à semana 52. No grupo

laser, quando os doentes foram elegíveis para o tratamento de recurso com aflibercept, a partir da semana 24, a proporção de doentes sujeitos a perfusão aumentou para 78% na semana 52.

#### *Edema macular diabético*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas em dois estudos aleatorizados, multicéntricos, com dupla simulação, controlados com comparador ativo em doentes com EMD (VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>). Um total de 862 doentes, 576 com aflibercept, foram tratados e avaliados quanto à eficácia. As idades dos doentes variaram entre 23 e 87 anos com uma média de 63 anos. Nos estudos de EMD, aproximadamente 47% (268/576) dos doentes aleatorizados para tratamento com aflibercept tinham uma idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 9% (52/576) tinham uma idade igual ou superior a 75 anos. A maioria dos doentes em ambos os estudos tinha diabetes Tipo II.

Em ambos os estudos, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 1:1:1 para 1 de 3 regimes posológicos:

- 1) aflibercept administrado na dose de 2 mg de 8 em 8 semanas após 5 injecções mensais iniciais (aflibercept 2Q8),
- 2) aflibercept administrado na dose de 2 mg de 4 em 4 semanas (aflibercept 2Q4), e
- 3) fotocoagulação macular com laser (controlo com comparador ativo).

A partir da semana 24, os doentes que satisfizessem um limiar pré-especificado de perda de visão eram elegíveis para receber tratamento adicional: os doentes nos grupos de aflibercept podiam receber laser e os doentes no grupo de controlo podiam receber aflibercept.

Em ambos os estudos, o objetivo de eficácia primário consistiu na alteração média da BCVA na semana 52 e ambos os grupos de aflibercept 2Q8 e aflibercept 2Q4 demonstraram significado estatístico e foram superiores ao grupo de controlo. Este benefício manteve-se até à semana 100.

Os resultados detalhados da análise dos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup> são apresentados na tabela 5 e figura 4 seguintes.

**Tabela 5. Resultados da eficácia na semana 52 e na semana 100 (Conjunto de Todas as Análises com a Última Observação Transportada [LOCF] nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>**

Resultados de eficácia	VIVID <sup>DME</sup>						VISTA <sup>DME</sup>					
	52 Semanas			100 Semanas			52 Semanas			100 Semanas		
	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Controlo ativo (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Controlo ativo (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Controlo ativo (laser) (N = 154)	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Controlo ativo (laser) (N = 154)
Alteração média da BCVA medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS <sup>E)</sup> em relação ao valor inicial	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Diferença na média pelos mínimos quadrados <sup>B,C,E)</sup> (IC 97,5%)	9,1 (6,3; 11,8)	9,3 (6,5; 12,0)		8,2 (5,2; 11,3)	10,7 (7,6; 13,8)		10,45 (7,7; 13,2)	12,19 (9,4; 15,0)		10,1 (7,0; 13,3)	10,6 (7,1; 14,2)	
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	33%	32%	9%	31,1%	38,2%	12,1%	31%	42%	8%	33,1%	38,3%	13,0%
Diferença Ajustada <sup>D,C,E)</sup> (IC 97,5%)	24% (13,5; 34,9)	23% (12,6; 33,9)		19,0% (8,0; 29,9)	26,1% (14,8; 37,5)		23% (13,5; 33,1)	34% (24,1; 44,4)		20,1% (9,6; 30,6)	25,8% (15,1; 36,6)	

<sup>A)</sup> Após início do tratamento com 5 injeções mensais

<sup>B)</sup> A diferença média pelos mínimos quadrados e intervalo de confiança (IC) com base num modelo por ANCOVA, com base na medição inicial da BCVA como covariável e um fator para grupo de tratamento. Além disso, foi incluída a região (Europa/Austrália vs. Japão) como fator para VIVID<sup>DME</sup> e antecedentes de EM e/ou AVC como fator para VISTA<sup>DME</sup>

<sup>C)</sup> A diferença é o grupo de aflibercept menos o grupo de controlo ativo (laser)

<sup>D)</sup> A diferença com o intervalo de confiança (IC) e o teste estatístico é calculada utilizando o esquema de ponderação de Mantel-Haenszel ajustado em função da região (Europa/Austrália vs. Japão) for VIVID<sup>DME</sup> e história clínica de EM ou AVC para VISTA<sup>DME</sup>

<sup>E)</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

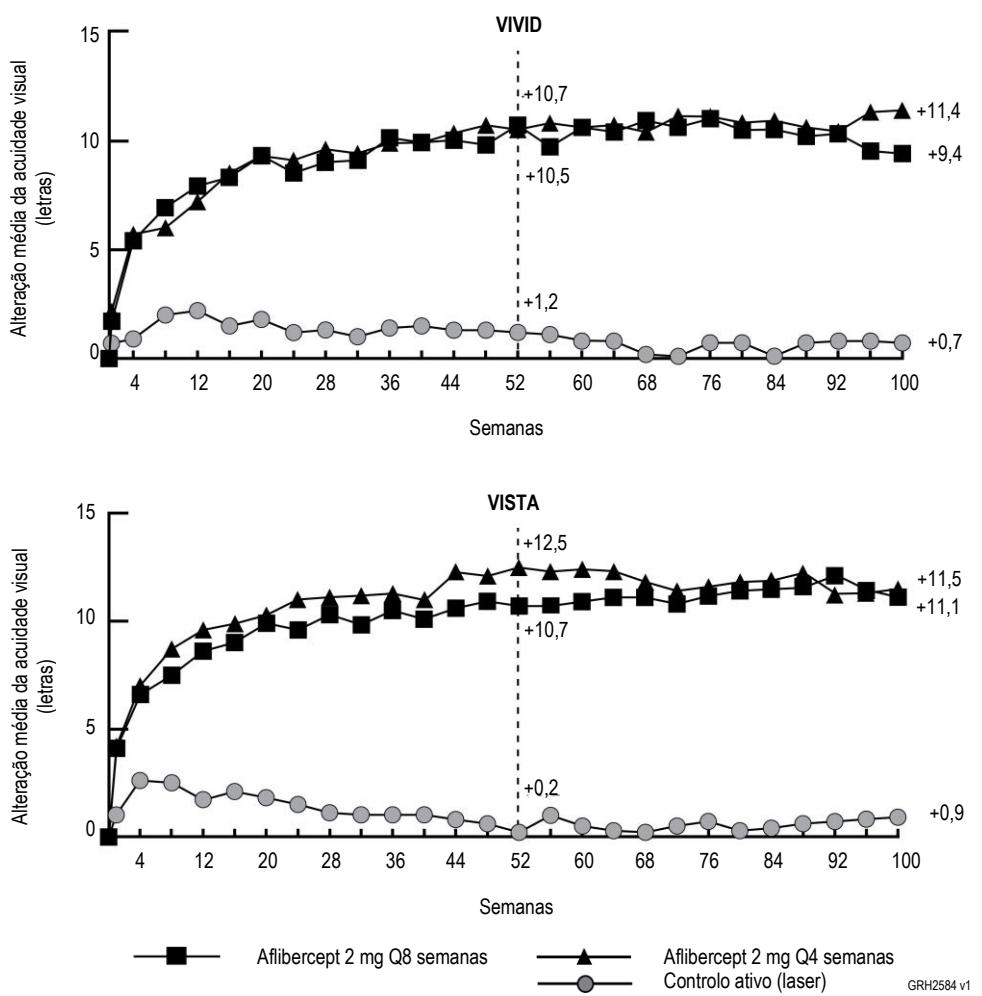
ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do tratamento precoce na Retinopatia Diabética)

LOCF: Última observação transportada

LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

IC: Intervalo de confiança

**Figura 4. Alteração Média da BCVA Medida pela Pontuação de Letras na Tabela ETDRS desde o Início até à Semana 100 nos Estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>**



Os efeitos do tratamento em subgrupos avaliáveis (ex.: idade, sexo, raça, HbA1c inicial, acuidade visual inicial, terapêutica anti-VEGF anterior) em cada estudo e na análise combinada foram geralmente consistentes com os resultados nas populações em geral.

Nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, 36 (9%) e 197 (43%) doentes receberam terapêutica anti-VEGF anterior, respetivamente, com um período sem tratamento de 3 meses ou mais longo. Os efeitos do tratamento no subgrupo de doentes que tinham sido anteriormente tratados com um inibidor do VEGF foram semelhantes aos observados em doentes sem exposição anterior a um inibidor do VEGF.

Os doentes com doença bilateral foram elegíveis para receberem tratamento anti-VEGF no outro olho se fosse determinado ser necessário pelo médico. No estudo VISTA<sup>DME</sup>, 217 (70,7%) dos doentes de aflibercept receberam bilateralmente injeções de aflibercept até à semana 100; no estudo VIVID<sup>DME</sup>, 97 (35,8%) dos doentes de aflibercept receberam um tratamento anti-VEGF diferente no outro olho.

Um ensaio comparativo independente (Protocolo T DRCR.net - *Diabetic Retinopathy Clinical Research Network*) utilizou um regime posológico flexível baseado no rigor da OCT e nos critérios de repetição de tratamento da visão. No grupo de tratamento de aflibercept ( $n = 224$ ) na semana 52, este regime de tratamento resultou na administração de uma média de 9,2 injeções aos doentes, o que é semelhante ao número de doses administradas no grupo aflibercept 2Q8 no VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, enquanto que a eficácia geral no grupo de tratamento de aflibercept no Protocolo T foi comparável ao grupo aflibercept 2Q8 no VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>. Foi observado no Protocolo T um ganho médio de 13,3 letras, com 42% dos doentes a ganhar pelo menos 15 letras na visão em relação ao valor inicial. As conclusões de segurança demonstraram que as incidências globais de acontecimentos adversos

oculares e não oculares (incluindo ATEs) foram comparáveis em todos os grupos de tratamento de cada um dos estudos e entre os estudos.

VIOLET, um estudo multicêntrico de 100 semanas, aleatorizado, aberto, com controlo ativo em doentes com EMD comparou três diferentes regimes posológicos de afibercept 2 mg para o tratamento da EMD após pelo menos um ano de tratamento em intervalos fixos, em que o tratamento foi iniciado com 5 doses consecutivas mensais seguida por uma dose a cada 2 meses. O estudo avaliou a não inferioridade de afibercept 2 mg doseado de acordo com o regime “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) (2T&E em que os intervalos de injeções foram mantidos com um mínimo de 8 semanas e gradualmente estendidos com base nos resultados anatómicos e clínicos) e afibercept 2 mg doseado como necessário (2PRN em que os doentes foram observados a cada 4 semanas e injetados quando necessário tendo por base os resultados anatómicos e clínicos), comparativamente ao afibercept 2 mg doseado a cada 8 semanas (2Q8) para o segundo e terceiro ano de tratamento.

O objetivo primário de eficácia (alteração da BCVA desde o início até à semana 52) foi de  $0,5 \pm 6,7$  letras no grupo 2T&E e  $1,7 \pm 6,8$  letras no grupo 2PRN comparativamente a  $0,4 \pm 6,7$  letras no grupo 2Q8, alcançando a não inferioridade estatística ( $p < 0,0001$  para ambas as comparações; margem de NI de 4 letras). As alterações da BCVA desde o início à semana 100 foram consistentes com os resultados da semana 52:  $-0,1 \pm 9,1$  letras no grupo 2T&E e  $1,8 \pm 9,0$  letras no grupo 2PRN comparativamente a  $0,1 \pm 7,2$  letras no grupo 2Q8. O número médio de injeções durante as 100 semanas foi de 12,3, 10,0 e 11,5 para o 2Q8fix, 2T&E e 2PRN, respetivamente.

Os perfis de segurança ocular e sistémico em todos os 3 grupos de tratamento foram similares aos observados nos estudos de referência VIVID e VISTA.

No grupo 2T&E, os incrementos e decrementos para os intervalos de injeção foram ao critério do investigador; foram recomendados no estudo incrementos de 2 semanas.

#### *Neovascularização coroideia miópica*

A segurança e eficácia de afibercept foram avaliadas num estudo aleatorizado, multicêntrico, com dupla ocultação, com controlo com simulação da administração do fármaco, em doentes asiáticos sem exposição anterior em doentes com NVC miópica. Um total de 121 doentes foram tratados e avaliados quanto à eficácia (90 com afibercept). As idades dos doentes variaram entre 27 e 83 anos com uma média de 58 anos. No estudo NVC miópica, aproximadamente 36% (33/91) dos doentes aleatorizados para o tratamento com afibercept tinham idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 10% (9/91) tinham idade igual ou superior a 75 anos.

Os doentes foram atribuídos aleatoriamente numa razão de 3:1 a receberem 2 mg de afibercept por via intravítreia ou injeções de simulação da administração do fármaco administrados uma vez no início com injeções adicionais administradas todos os meses no caso de persistência ou recorrência da doença até à semana 24, altura em que foi avaliado o objetivo primário. Na semana 24, os doentes que tinham sido inicialmente aleatorizados para simulação da administração do fármaco foram elegíveis a receberem a primeira dose de afibercept. Em seguida, os doentes dos dois grupos continuaram a ser elegíveis para injeções adicionais no caso de persistência ou recorrência da doença.

A diferença entre grupos de tratamento foi estatisticamente significativa a favor de afibercept no que respeita ao objetivo de eficácia primário (alteração na BCVA) e ao objetivo de eficácia secundário (proporção de doentes que ganharam pelo menos 15 letras na BCVA) na semana 24 em comparação com o valor inicial. As diferenças entre os dois objetivos mantiveram-se até à semana 48.

Os resultados detalhados da análise do estudo MIRROR são apresentados abaixo na tabela 6 e figura 5.

**Tabela 6. Resultados da eficácia na semana 24 (análise primária) e na semana 48 no estudo MYRROR (Conjunto de Todas as Análises com a Última Observação Transportada [LOCF]<sup>A)</sup>**

Resultados de eficácia	MYRROR			
	24 semanas		48 semanas	
	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Controlo com simulação (N = 31)	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Controlo com simulação/ Aflibercept 2 mg (N = 31)
Alteração média da BCVA <sup>B)</sup> medida pela tabela da pontuação de letras ETDRS em relação ao valor inicial (DP) <sup>B)</sup>	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Diferença na média pelos mínimos quadrados <sup>C,D,E)</sup> (IC 95%)	14,1 (10,8; 17,4)		9,5 (5,4; 13,7)	
Proporção de doentes com ganho $\geq 15$ letras em relação ao valor inicial	38,9%	9,7%	50,0%	29,0%
Diferença ponderada <sup>D,F)</sup> (IC 95%)	29,2% (14,4; 44,0)		21,0% (1,9; 40,1)	

<sup>A)</sup> LOCF: Última observação transportada

<sup>B)</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do tratamento precoce na Retinopatia Diabética)

DP: Desvio padrão

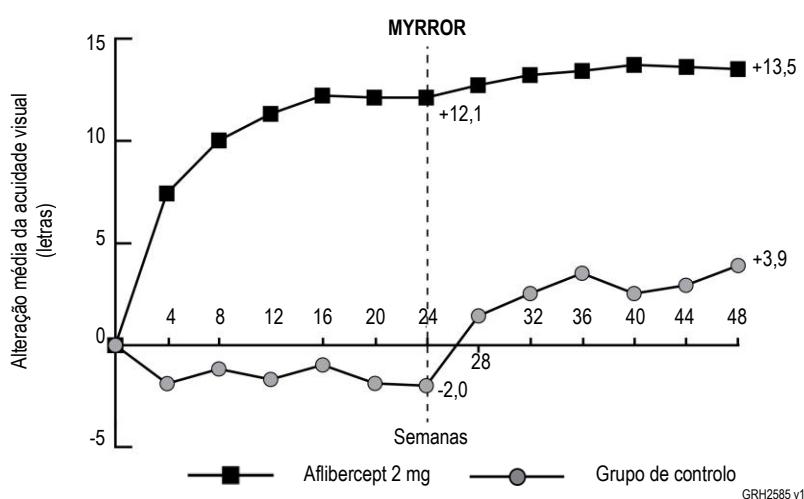
<sup>C)</sup> LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

<sup>D)</sup> IC: Intervalo de confiança

<sup>E)</sup> LS: Diferença média pelos mínimos quadrados e IC 95% com base num modelo por ANCOVA, com o grupo de tratamento e o país (designação dos países) como efeitos fixos e a BCVA inicial como covariante

<sup>F)</sup> A diferença e o IC 95% são calculados utilizando o teste de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajustado ao país (designação dos países)

**Figura 5. Alteração média desde o Início até à Semana 48 na Acuidade Visual por Grupo de Tratamento no estudo MYRROR (Conjunto de Todas as Análises, LOCF)**



#### População pediátrica

A Agência Europeia de Medicamentos dispensou a obrigação de apresentação dos resultados dos estudos com o medicamento de referência contendo aflibercept em todos os subgrupos da população

pediátrica no tratamento da DMI húmida, da OVCR, ORVR, do EMD e da NVC miópica (ver secção 4.2 para informação sobre utilização pediátrica).

## 5.2 Propriedades farmacocinéticas

PAVBLU é administrado diretamente no vítreo para exercer efeitos locais no olho.

### Absorção / Distribuição

O aflibercept é absorvido lentamente do olho para a circulação sistémica após administração intravítreia e é observado predominantemente na circulação sistémica sob a forma de um complexo estável, inativo com o VEGF; contudo, apenas o “aflibercept livre” tem capacidade para se ligar ao VEGF endógeno.

Num subestudo farmacocinético em 6 doentes com DMI húmida neovascular com amostragens frequentes, as concentrações plasmáticas máximas de aflibercept livre ( $C_{max}$  sistémica) foram baixas, com uma média de aproximadamente 0,02 microgramas/ml (variando entre 0 a 0,054) no período de 1 a 3 dias após uma injeção intravítreia de 2 mg, e foram indetectáveis duas semanas após a administração em quase todos os doentes. O aflibercept não se acumula no plasma quando administrado por via intravítreia a cada 4 semanas.

A concentração plasmática máxima média de aflibercept livre é aproximadamente 50 a 500 vezes menor do que a concentração de aflibercept necessária para inibir a atividade biológica do VEGF sistémico em 50% em modelos animais, nos quais se observaram alterações da pressão arterial depois dos níveis circulantes de aflibercept livre terem atingido aproximadamente 10 microgramas/ml, voltando aos valores iniciais quando os níveis diminuíram para menos de aproximadamente 1 micrograma/ml. Num estudo com voluntários saudáveis, estimou-se que após a administração intravítreia de 2 mg a doentes, a concentração plasmática máxima média de aflibercept livre é mais do que 100 vezes menor do que a concentração de aflibercept necessária para diminuir para metade o nível máximo de VEGF sistémico ligado (2,91 microgramas/ml). Desta forma, os efeitos farmacodinâmicos sistémicos, como, por exemplo, alteração da pressão arterial, são improváveis.

Nos subestudos farmacocinéticos em doentes com OVCR, ORVR, EMD ou NVC miópica, as  $C_{max}$  médias de aflibercept livre no plasma foram similares com valores no intervalo de 0,03 a 0,05 microgramas/ml e com valores individuais que não excedem 0,14 microgramas/ml. A partir daqui, geralmente num período de uma semana, as concentrações plasmáticas de aflibercept livre diminuíram para valores inferiores ou próximos do limite inferior de quantificação; em todos os doentes, após 4 semanas, foram atingidas concentrações indetectáveis antes da próxima administração.

### Eliminação

Como aflibercept é uma terapêutica à base de proteínas, não foram realizados estudos do metabolismo.

O aflibercept livre liga-se ao VEGF para formar um complexo inerte, estável. Tal como com outras proteínas grandes, é de prever que as formas livre e ligada de aflibercept sejam eliminadas por catabolismo proteolítico.

### Compromisso renal

Não foram realizados estudos especiais com PAVBLU em doentes com compromisso renal.

A análise farmacocinética de doentes no estudo VIEW2, dos quais 40% tinham compromisso renal (24% ligeiro, 15% moderado e 1% grave), não revelou quaisquer diferenças no que respeita às concentrações plasmáticas do fármaco ativo após administração intravítreia a cada 4 ou 8 semanas.

Observaram-se resultados semelhantes em doentes com OVCR no estudo GALILEO, em doentes com EMD no estudo VIVID<sup>DME</sup> e em doentes com NVC miópica no estudo MYRROR.

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

Apenas se observaram efeitos em estudos não clínicos de toxicidade de dose repetida em níveis de exposição sistémica considerados suficientemente excessivos em relação ao nível máximo de exposição humana, após administração intravítreia na dose clínica prevista, pelo que se consideram pouco relevantes para a utilização clínica.

Observaram-se erosões e ulcerações do epitélio respiratório nos cornetos nasais, em macacos tratados com aflibercept por administração intravítreia, em exposições sistémicas que excedem a exposição humana máxima. No Nível de Efeito Adverso Não Observado (NOAEL) de 0,5 mg/olho em macacos, a exposição sistémica para aflibercept livre foi 42 e 56 vezes mais elevada com base na  $C_{max}$  e na AUC, quando comparado aos valores correspondentes observados nos doentes.

Não se estudaram os efeitos sobre o potencial mutagénico e carcinogénico de aflibercept.

Em estudos de desenvolvimento embriofetal em coelhos gestantes demonstrou-se um efeito do aflibercept no desenvolvimento intrauterino tanto com a administração intravenosa (3 a 60 mg/kg) como com a administração subcutânea (0,1 a 1 mg/kg). O NOAEL materno foi na dose de 3 mg/kg ou 1 mg/kg, respetivamente. Não se identificou um NOAEL no desenvolvimento. Na dose de 0,1 mg/kg, as exposições sistémicas baseadas na  $C_{max}$  e na AUC cumulativa de aflibercept livre foram respetivamente de cerca de 17 e 10 vezes mais elevadas, em comparação com os valores correspondentes observados no ser humano após uma dose intravítreia de 2 mg.

Os efeitos sobre a fertilidade de machos e fêmeas foram avaliados como parte de um estudo de 6 meses em macacos com administração intravenosa de aflibercept em doses que variaram entre 3 e 30 mg/kg. Observaram-se ausência ou irregularidade das menstruações associadas a alterações dos níveis hormonais reprodutivos em fêmeas e alterações da morfologia e motilidade dos espermatozoides em todos os níveis de dose. Com base na  $C_{max}$  e na AUC de aflibercept livre observadas com a dose intravenosa de 3 mg/kg, as exposições sistémicas foram respetivamente de cerca de 4900 e 1500 vezes mais elevadas, do que a exposição observada no ser humano após uma dose intravítreia de 2 mg. Todas as alterações foram reversíveis.

## **6. INFORMAÇÕES FARMACÊUTICAS**

### **6.1 Lista dos excipientes**

Polissorbato 80  
Sacarose  
 $\alpha,\alpha$ -trealose di-hidratada  
Água para preparações injetáveis

### **6.2 Incompatibilidades**

Na ausência de estudos de compatibilidade, este medicamento não pode ser misturado com outros medicamentos.

### **6.3 Prazo de validade**

2 anos

## **6.4 Precauções especiais de conservação**

Conservar no frigorífico (2°C a 8°C).

Não congelar.

Conservar na embalagem de origem a fim de proteger da luz.

O blister não aberto na embalagem exterior pode ser conservado fora do frigorífico até 30°C e um máximo de 3 dias. Após abertura do blister, prossiga em condições assépticas.

## **6.5 Natureza e conteúdo do recipiente**

Solução numa seringa pré-cheia de fecho Luer de polímero de olefina cíclica marcada com uma linha de dosagem, com uma rolha tipo êmbolo de borracha elastomérica, uma tampa na ponta da extremidade de borracha elastomérica e uma proteção rígida de polipropileno. Cada seringa pré-cheia contém um volume extraível de pelo menos 0,09 ml. Embalagem com apresentação de 1 seringa pré-cheia.

## **6.6 Precauções especiais de eliminação e manuseamento**

A seringa pré-cheia é apenas para administração única apenas num olho. A extração de doses múltiplas da seringa pré-cheia pode aumentar o risco de contaminação e a subsequente infecção.

Não abra o blister da seringa pré-cheia estéril fora da sala de administração limpa. Qualquer medicamento não utilizado ou resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

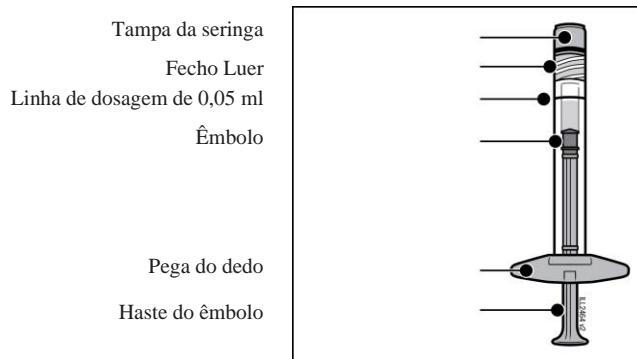
A seringa pré-cheia contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de aflibercept (equivalente a 0,05 ml). Ver a seguinte secção “Instruções de utilização da seringa pré-cheia”.

Antes da administração, a solução deve ser inspecionada visualmente para deteção de partículas estranhas e/ou descoloração ou qualquer alteração do aspecto físico. Na eventualidade de algum destes casos se observar, eliminate o medicamento. Não utilize se a embalagem estiver aberta ou danificada.

Para a injeção intravítreia deve ser utilizada uma agulha de injeção de 30 G × ½ polegada.

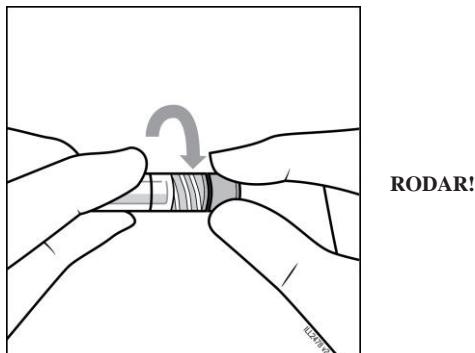
### ***Instruções de utilização da seringa pré-cheia:***

Para preparar a seringa pré-cheia para a administração, siga todos os passos seguintes.

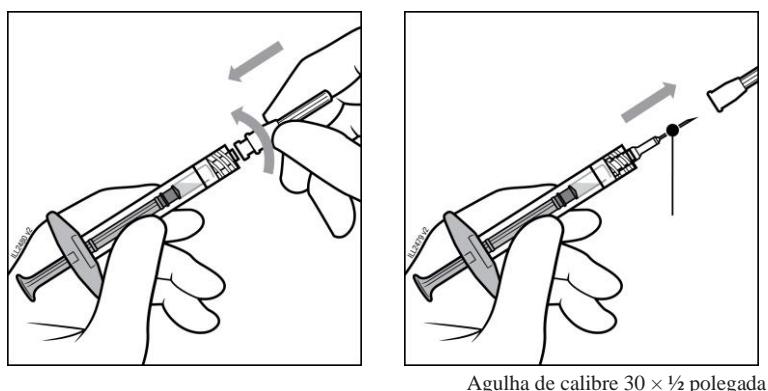


1. Quando estiver pronto para administrar PAVBLU, abra a embalagem exterior e remova o blister esterilizado. Descole cuidadosamente para abrir o blister garantindo a esterilidade do seu conteúdo. Mantenha a seringa no tabuleiro estéril até estar pronto para a montagem.
2. Utilizando uma técnica asséptica, remova a seringa do blister esterilizado.

3. Para remover a tampa da seringa, segure na seringa com uma mão enquanto utiliza a outra mão para agarrar na tampa da seringa com o polegar e o indicador. Atenção: Deve rodar (não tirar) a tampa da seringa.

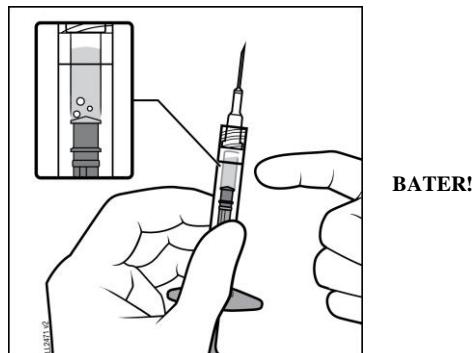


4. Utilizando uma técnica asséptica, rode com firmeza a agulha para injeção introduzindo-a na extremidade da seringa de fecho Luer.



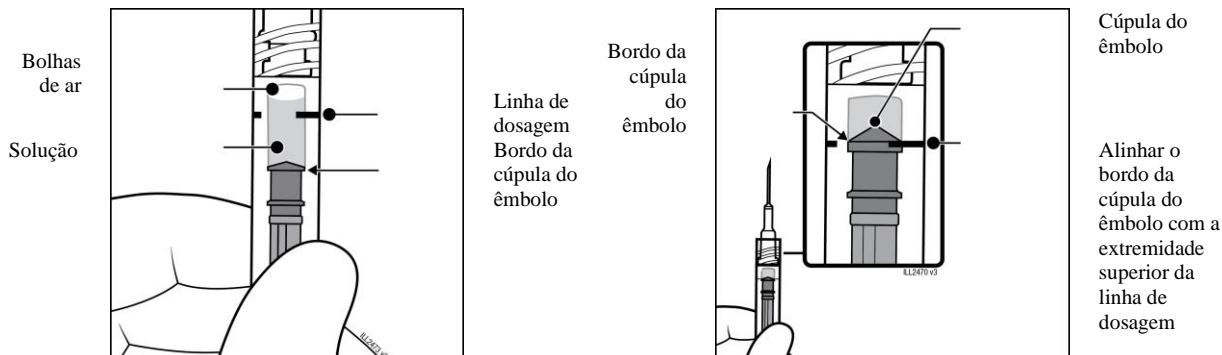
**Nota:** quando estiver pronto para administrar PAVBLU, remova a proteção de plástico da agulha e coloque-a num recipiente para objetos cortantes.

5. Segurando na seringa com a agulha a apontar para cima, inspecione a seringa para verificar se existem bolhas. Se existirem bolhas, bata suavemente na seringa com o dedo até as bolhas subirem para o topo.



6. O excesso de volume tem de ser eliminado antes da administração. Para eliminar todas as bolhas e **expelir o excesso de medicamento, prima lentamente o êmbolo para alinhar a base da cúpula do êmbolo (não a extremidade da cúpula) com a linha de dosagem da seringa** (equivalente a 0,05 ml i.e. 2 mg de afibercept).

**Nota:** Este posicionamento exato do êmbolo é muito importante, porque o posicionamento incorreto do êmbolo pode levar a uma administração superior ou inferior à dose indicada.



7. Injeite enquanto pressiona cuidadosamente o êmbolo e com uma pressão constante. Não aplique uma pressão adicional quando o êmbolo atingir a parte de baixo da seringa. **Não administre qualquer solução residual observada na seringa.**
8. A seringa pré-cheia é apenas para utilização única. A extração de doses múltiplas de uma seringa pré-cheia pode aumentar o risco de contaminação e infecção subsequente. Qualquer medicamento não utilizado ou resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

## 7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

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

EU/1/25/1909/001

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

Data da primeira autorização: 04 de abril de 2025

## 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/>.

▼ 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**

PAVBLU 40 mg/ml solução injetável num frasco para injetáveis.

## **2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA**

1 ml de solução injetável contém 40 mg de afibercept\*.

Um frasco contém um volume extraível de pelo menos 0,1 ml, equivalente a pelo menos 4 mg de afibercept. Isto proporciona uma quantidade utilizável para administração de uma dose única de 0,05 ml contendo 2 mg de afibercept.

\*Proteína de fusão constituída por porções dos domínios extracelulares dos receptores 1 e 2 do VEGF (Fator de Crescimento Endotelial Vascular) humano fundidas com a porção Fc da IgG1 humana e produzida numa linha celular do ovário de hamster chinês (CHO) por tecnologia de DNA recombinante.

### Excipiente com efeito conhecido

Este medicamento contém 0,005 mg de polissorbato 80 em cada 0,05 ml de dose, que é equivalente a 0,1 mg/ml.

Lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

## **3. FORMA FARMACÊUTICA**

Solução injetável (injetável)

A solução é límpida a opalescente, incolor a ligeiramente amarela e iso-osmótica.

## **4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS**

### **4.1 Indicações terapêuticas**

PAVBLU é indicado em adultos para o tratamento de

- degenerescência macular relacionada com a idade (DMI) neovascular (húmida) (ver secção 5.1),
- perda da visão devida a edema macular secundário a oclusão da veia retiniana (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR)) (ver secção 5.1),
- perda da visão devida a edema macular diabético (EMD) (ver secção 5.1),
- perda da visão devida a neovascularização coroideia associada à miopia patológica (NVCm) (ver secção 5.1).

### **4.2 Posologia e modo de administração**

PAVBLU é apenas para injeção intravítreia.

PAVBLU deve ser administrado apenas por um médico qualificado, com experiência na administração de injeções intravítreas.

## Posologia

### *DMI húmida*

A dose recomendada para PAVBLU é de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

O tratamento com PAVBLU é iniciado com uma injeção por mês durante três doses consecutivas. O intervalo de tratamento é depois prolongado para dois meses.

Com base na avaliação médica dos resultados visuais e/ou anatómicos, o intervalo entre tratamentos pode ser mantido por dois meses ou ser prolongado, utilizando um regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”), em que os intervalos das injeções são aumentados em incrementos de 2 ou 4 semanas, a fim de manter os resultados visuais e/ou anatómicos estáveis.

Caso os resultados visuais e/ou anatómicos se deteriorem, o intervalo de tratamento deve ser reduzido em conformidade.

Não há necessidade de monitorização entre as injeções. Com base na avaliação médica, o esquema de monitorização de visitas pode ser mais frequente do que as visitas para injeções.

Não foram estudados intervalos de tratamento superiores a quatro meses ou inferiores a 4 semanas entre as injeções (ver secção 5.1).

### *Edema macular secundário a OVR (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR))*

A dose recomendada para PAVBLU é de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

Após a injeção inicial, o tratamento é administrado mensalmente. O intervalo entre duas doses não deve ser inferior a um mês.

Se os resultados visuais e anatómicos indicarem que o doente não está a beneficiar com a continuação do tratamento, PAVBLU deve ser interrompido.

O tratamento mensal continua até a acuidade visual máxima ser atingida e/ou não existam sinais de atividade de doença. Poderão ser necessárias três ou mais injeções mensais consecutivas.

O tratamento pode posteriormente continuar com um regime de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) aumentando gradualmente os intervalos de tratamento a fim de manter os resultados visuais e/ou anatómicos estáveis. Contudo existem dados insuficientes para concluir sobre a duração destes intervalos. Caso os resultados visuais e/ou anatómicos se deteriorem, o intervalo de tratamento deve ser reduzido em conformidade.

O esquema de monitorização e tratamento deve ser determinado pelo médico assistente com base na resposta individual do doente.

A monitorização da atividade da doença pode incluir exame clínico, avaliação funcional ou técnicas de imagem (ex.: tomografia de coerência ótica ou angiografia fluoresceína).

### *Edema macular diabético*

A dose recomendada para PAVBLU é de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

O tratamento com PAVBLU é iniciado com uma injeção por mês durante cinco doses consecutivas, seguido de uma injeção a cada dois meses.

Com base na avaliação do médico quanto aos resultados visuais e/ou anatómicos, o intervalo entre tratamentos pode ser mantido em 2 meses ou individualizado, tal como com um regime posológico “tratar e estender” (“treat-and-extend”), em que os intervalos de tratamento são normalmente aumentados em incrementos de 2 semanas a fim de manter os resultados visuais e/ou anatómicos estáveis. Existem dados limitados para intervalos de tratamentos superiores a 4 meses. Caso os resultados visuais e/ou anatómicos se deteriorem, o intervalo de tratamento deve ser reduzido em conformidade. Não foram estudados intervalos de tratamento inferiores a 4 semanas (ver secção 5.1).

O esquema de monitorização deve ser determinado pelo médico assistente.

Se os resultados visuais e anatómicos indicarem que o doente não está a beneficiar com a continuação do tratamento, PAVBLU deve ser interrompido.

#### *Neovascularização coroideia miópica*

A dose recomendada para PAVBLU é de uma única injeção intravítreia de 2 mg de afibercept, equivalente a 0,05 ml.

Poderão ser administradas doses adicionais se os resultados visuais e anatómicos indicarem que a doença persiste. As recorrências devem ser tratadas como nova manifestação da doença.

O esquema de monitorização deve ser determinado pelo médico assistente.

O intervalo entre duas doses não deve ser inferior a um mês.

#### Populações especiais

##### *Compromisso hepático e/ou renal*

Não foram realizados estudos específicos com afibercept em doentes com compromisso hepático e/ou renal.

Os dados disponíveis não sugerem a necessidade de ajustes posológicos com PAVBLU nestes doentes (ver secção 5.2).

##### *População idosa*

Não são necessárias considerações especiais. A experiência é limitada em doentes com idade superior a 75 anos com EMD.

##### *População pediátrica*

A segurança e a eficácia de PAVBLU em crianças e adolescentes não foram estabelecidas. Não existe utilização relevante de PAVBLU na população pediátrica para as indicações de DMI húmida, OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica.

#### Modo de administração

As injeções intravítreas têm de ser efetuadas de acordo com os padrões médicos e normas de orientação aplicáveis por um médico qualificado, com experiência na administração de injeções intravítreas. Em geral, terá de se assegurar a anestesia e assepsia adequadas, incluindo um microbicida tópico de largo espectro (ex.: povidona iodada aplicada na pele periocular, pálpebra e superfície ocular). Recomendam-se desinfecção cirúrgica das mãos, luvas estéreis, um campo cirúrgico estéril e um espéculo estéril para a pálpebra (ou equivalente).

A agulha da injeção deve ser inserida 3,5-4,0 mm posteriores ao limbo dentro da cavidade do corpo vítreo, evitando o meridiano horizontal e procurando o centro do globo. O volume de injeção de 0,05 ml é então administrado; para injeções posteriores deve usar-se um local escleral diferente.

Imediatamente após a injeção intravítreia, os doentes devem ser monitorizados para deteção da elevação da pressão intraocular. A monitorização apropriada pode consistir num controlo da perfusão da cabeça do nervo óptico ou tonometria. Se necessário, deverá estar disponível equipamento estéril para paracentese.

Após a injeção intravítreia, os doentes devem ser informados de que devem comunicar sem demora quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite (ex.: dor ocular, vermelhidão ocular, fotofobia, visão turva).

Cada frasco para injetáveis deve ser utilizado apenas para o tratamento de um olho. A extração de doses múltiplas de um único frasco para injetáveis pode aumentar o risco de contaminação e infecção subsequente.

O frasco para injetáveis contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de afibercept (equivalente a 0,05 ml de solução injetável). O volume extraível do frasco para injetáveis é a quantidade que pode ser retirada do frasco para injetáveis e não é para ser utilizado no total. Para o frasco para injetáveis de PAVBLU, o volume extraível é de pelo menos 0,1 ml. **O excesso de volume tem de ser eliminado antes de injetar a dose recomendada** (ver secção 6.6).

Injetar a totalidade do volume do frasco para injetáveis poderá resultar em sobredosagem. Para eliminar as bolhas de ar juntamente com o medicamento em excesso, prima lentamente o êmbolo **para alinhar o bordo plano do êmbolo com a linha que marca 0,05 ml na seringa** (equivalente a 0,05 ml, i.e., 2 mg de afibercept) (ver secções 4.9 e 6.6).

Após a injeção, o medicamento não utilizado tem de ser eliminado.

Manuseamento do medicamento antes da administração, ver secção 6.6.

#### **4.3 Contraindicações**

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

Infeção ocular ou periocular ativa ou suspeita.

Inflamação intraocular ativa grave.

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

##### Rastreabilidade

De modo a melhorar a rastreabilidade dos medicamentos biológicos, o nome e o número de lote do medicamento administrado devem ser registados de forma clara.

##### Reações relacionadas com a injeção intravítreia

As injeções intravítreas, incluindo as injeções com afibercept, foram associadas com endoftalmite, inflamação intraocular, descolamento regmatogénico da retina, rasgaduras da retina e catarata traumática iatrogénica (ver secção 4.8). Ao administrar PAVBLU têm de ser sempre utilizadas técnicas de injeção asséticas apropriadas. Para além disso, os doentes devem ser monitorizados durante a semana seguinte à injeção de forma a permitir o tratamento precoce caso ocorra uma infecção. Os doentes devem ser instruídos a comunicar imediatamente quaisquer sintomas sugestivos de endoftalmite ou qualquer dos efeitos acima mencionados.

O frasco para injetáveis contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de afiblerecept (equivalente a 0,05 ml). O excesso de volume tem de ser eliminado antes da administração (ver secções 4.2 e 6.6).

Observaram-se aumentos da pressão intraocular num período de 60 minutos após injeção intravítreia, incluindo injeções com afiblerecept (ver secção 4.8). São necessárias precauções especiais em doentes com glaucoma mal controlado (não administrar PAVBLU enquanto a pressão intraocular for  $\geq 30$  mmHg). Em todos os casos, a pressão intraocular e a perfusão da cabeça do nervo óptico têm de ser monitorizadas e tratadas de forma apropriada.

#### Imunogenicidade

Como esta é uma proteína terapêutica, existe um potencial para imunogenicidade com PAVBLU (ver secção 4.8). Os doentes devem ser informados de que devem comunicar quaisquer sinais ou sintomas de inflamação intraocular, ex.: dor, fotofobia ou vermelhidão que possam ser um sinal clínico atribuível à hipersensibilidade.

#### Efeitos sistémicos

Foram notificados, após a injeção intravítreia de inibidores do VEGF, acontecimentos adversos sistémicos incluindo hemorragias não oculares e acontecimentos tromboembólicos arteriais e existe um risco teórico de que estes podem estar relacionados com a inibição do VEGF. Os dados sobre segurança no tratamento de doentes com OVCR, ORVR, EMD ou NVC miópica com antecedentes de acidente vascular cerebral, de crises isquémicas transitórias ou de enfarte do miocárdio nos últimos 6 meses, são limitados. Devem tomar-se precauções durante o tratamento destes doentes.

#### Outras

Tal como com outros tratamentos intravítreos anti-VEGF da DMI, da OVCR, da ORVR, do EMD e da NVC miópica, o seguinte também se aplica:

- A segurança e eficácia da terapêutica com afiblerecept administrado concomitantemente em ambos os olhos não foram estudadas de forma sistemática (ver secção 5.1). Se o tratamento bilateral é realizado ao mesmo tempo pode levar a um aumento da exposição sistémica, que pode aumentar o risco de acontecimentos adversos sistémicos.
- Utilização concomitante de outro anti-VEGF (fator de crescimento endotelial vascular). Não existem dados disponíveis sobre a utilização concomitante de afiblerecept com outros medicamentos anti-VEGF (sistémico ou ocular).
- Os fatores de risco associados ao desenvolvimento de uma rasgadura do epitélio pigmentado da retina após terapêutica anti-VEGF para a DMI húmida incluem um grande e/ou elevado descolamento do epitélio pigmentado da retina. Quando se inicia a terapêutica com PAVBLU, devem tomar-se precauções em doentes com estes fatores de risco de rasgadura do epitélio pigmentado da retina.
- O tratamento deve ser suspenso em doentes com descolamento regmatogénico da retina ou com buracos maculares de fase 3 ou 4.
- No caso de descolamento da retina, a dose deve ser suspensa e o tratamento não deve ser reiniciado até o descolamento ter sido tratado adequadamente.
- A dose deve ser suspensa e o tratamento não deve ser reiniciado antes do próximo tratamento previsto em caso de:
  - uma redução na Melhor Acuidade Visual Corrigida (BCVA) de  $\geq 30$  letras em comparação com a última avaliação da acuidade visual;
  - uma hemorragia subretiniana envolvendo o centro da fóvea, ou, se a dimensão da hemorragia for  $\geq 50\%$  da área total da lesão.
- A dose deve ser suspensa em caso de uma cirurgia intraocular realizada nos 28 dias anteriores ou planeada para os próximos 28 dias.
- PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício justifique o potencial risco para o feto (ver secção 4.6).

- As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento e durante pelo menos 3 meses após a última injeção intravítreia de afibercept (ver secção 4.6).
- A experiência é limitada no tratamento de doentes com OVCR e ORVR isquémicas. Não é recomendado o tratamento, em doentes que apresentem sinais clínicos da perda da função visual isquémica irreversível.

#### Populações com dados limitados

Existe apenas experiência limitada no tratamento de indivíduos com EMD devido a diabetes tipo I ou em doentes diabéticos com uma HbA1c (hemoglobina glicosilada) superior a 12% ou com retinopatia diabética proliferativa.

Afivercept não foi estudado em doentes com infecções sistémicas ativas ou em doentes com afecções oculares concomitantes tais como descolamento da retina ou buracos maculares. Também não existe experiência do tratamento com afivercept em doentes diabéticos com hipertensão não controlada. O médico deve ter em consideração esta falta de informação durante o tratamento destes doentes.

Na NVC miópica não existe experiência com afivercept no tratamento de doentes não asiáticos, de doentes que foram submetidos anteriormente a tratamento para a NVC miópica e de doentes com lesões extrafoveais.

#### Informação sobre excipientes

Este medicamento contém

- menos do que 1 mmol (23 mg) de sódio por unidade de dose, ou seja, é praticamente “isento de sódio”.
- 0,005 mg de polissorbato 80 em cada dose de 0,05 ml, o que é equivalente a 0,1 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reacções alérgicas.

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

Não foram realizados estudos de interação.

A utilização adjuvante de terapêutica fotodinâmica (TFD) com verteporfina e afivercept não foi estudada, por este motivo o perfil de segurança não está estabelecido.

#### **4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento**

##### Mulheres com potencial para engravidar

As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento e durante pelo menos 3 meses após a última injeção intravítreia de afivercept (ver secção 4.4).

##### Gravidez

Não existem dados sobre a utilização de afivercept em mulheres grávidas.

Os estudos em animais revelaram toxicidade embriofetal (ver secção 5.3).

Embora a exposição sistémica após administração ocular seja muito baixa, PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício para a doente justifique o potencial risco para o feto.

## Amamentação

Com base em dados humanos muito limitados, o afibercept pode ser excretado no leite humano em níveis baixos. O afibercept é uma grande molécula de proteína e é expetável que a quantidade de medicamento absorvida pelo lactente seja mínima. Os efeitos de afibercept num recém-nascido/lactente em amamentação são desconhecidos.

Como medida de precaução, a amamentação não é recomendada durante a utilização do PAVBLU.

## Fertilidade

Os resultados de estudos em animais com exposição sistémica elevada indicam que o afibercept pode alterar a fertilidade em machos e fêmeas (ver secção 5.3). Estes efeitos não são de prever após administração ocular com exposição sistémica muito baixa.

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

Os efeitos da injeção com PAVBLU sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas são reduzidos devido às possíveis perturbações visuais temporárias associadas à injeção ou ao exame ocular. Os doentes não devem conduzir ou utilizar máquinas até a sua função visual ter recuperado suficientemente.

### **4.8 Efeitos indesejáveis**

#### Resumo do perfil de segurança

Um total de 3102 doentes constituiu a população de segurança nos oito estudos de fase III. Entre estes, 2501 doentes foram tratados com a dose recomendada de 2 mg.

Ocorreram reações adversas oculares graves no olho do estudo relacionadas com o procedimento de injeção em menos de 1 em 1900 injeções intravítreas com afibercept e incluíram cegueira, endoftalmite, descolamento da retina, catarata traumática, catarata, hemorragia do vítreo, descolamento do vítreo e aumento da pressão intraocular (ver secção 4.4).

As reações adversas observadas com mais frequência (em pelo menos 5% dos doentes tratados com afibercept) foram hemorragia conjuntival (25%), hemorragia da retina (11%), acuidade visual reduzida (11%), dor ocular (10%), catarata (8%), aumento da pressão intraocular (8%), descolamento do vítreo (7%) e flocos vítreos (7%).

#### Lista tabelada de reações adversas

Os dados de segurança a seguir descritos incluem todas as reações adversas obtidas nos oito estudos de fase III nas indicações DMI húmida, OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica com uma possibilidade razoável de causalidade com o procedimento de injeção ou com o medicamento.

As reações adversas estão indicadas por classes de sistemas de órgãos e frequência utilizando a seguinte convenção: Muito frequentes ( $\geq 1/10$ ), frequentes ( $\geq 1/100, < 1/10$ ), pouco frequentes ( $\geq 1/1000, < 1/100$ ), raros ( $\geq 1/10\,000, < 1/1000$ ), desconhecidos (não podem ser calculados a partir dos dados disponíveis).

As reações adversas medicamentosas são apresentadas por ordem decrescente de gravidade dentro de cada classe de frequência.

**Tabela 1.** Todas as reações adversas medicamentosas emergentes do tratamento notificadas em doentes nos estudos de fase III (dados agrupados dos estudos de fase III para as indicações DMI húmida, OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica) ou durante a vigilância pós-comercialização

Classe de Sistemas de Órgãos	Frequência	Reação adversa
Doenças do sistema imunitário	Pouco frequentes	Hipersensibilidade***
Afeções oculares	Muito frequentes	Acuidade visual reduzida, Hemorragia da retina, Hemorragia conjuntival, Dor ocular
	Frequentes	Rasgadura do epitélio pigmentado da retina*, Descolamento do epitélio pigmentado da retina, Degenerescência retiniana, Hemorragia do vítreo, Catarata, Catarata cortical, Catarata nuclear, Catarata subcapsular, Erosão da córnea, Abrasão da córnea, Aumento da pressão intraocular, Visão turva, Flocos vítreos, Descolamento do vítreo, Dor no local de injeção, Sensação de corpo estranho nos olhos, Aumento da lacrimação, Edema palpebral, Hemorragia no local de injeção, Queratite puntiforme, Hiperemia conjuntival, Hiperemia ocular
	Pouco frequentes	Endoftalmite**, Descolamento da retina, Rasgadura da retina, Irite, Uveíte, Iridociclite, Opacidades do cristalino, Deficiência do epitélio da córnea, Irritação no local da injeção, Sensação anormal no olho, Irritação palpebral, Flare da câmara anterior, Edema da córnea
	Raros	Cegueira, Catarata traumática, Vitrite, Hipópio
	Desconhecidos	Esclerite****

\* Situações conhecidas por estarem associadas à DMI húmida. Observadas apenas nos estudos da DMI húmida.

\*\* Endoftalmite de cultura positiva e de cultura negativa.

\*\*\* Durante o período pós-comercialização, as notificações de hipersensibilidade incluíram erupção cutânea, prurido, urticária e casos isolados de reações anafiláticas/anafilactoides graves.

\*\*\*\* Da notificação pós-comercialização.

#### *Descrição de reações adversas selecionadas*

Nos estudos na DMI húmida de fase III, verificou-se um aumento da incidência da hemorragia conjuntival em doentes aos quais foram administrados agentes antitrombóticos. Este aumento da incidência foi comparável entre os doentes tratados com ranibizumab e afibercept.

Os acontecimentos tromboembólicos arteriais (ATEs) são acontecimentos adversos potencialmente relacionados com a inibição sistémica do VEGF. Existe um risco teórico de acontecimentos tromboembólicos arteriais, incluindo acidente vascular cerebral e enfarte do miocárdio, após a utilização intravítreia de inibidores do VEGF.

Nos ensaios clínicos de afibercept, em doentes com DMI, EMD, OVCR e NVC miópica, foi observada uma taxa de incidência de acontecimentos tromboembólicos arteriais baixa. Entre as indicações não foram observadas diferenças notáveis entre os grupos tratados com afibercept e os respetivos grupos do comparador.

Tal como com todas as proteínas terapêuticas, existe um potencial para imunogenicidade com PAVBLU.

#### 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**

Em ensaios clínicos utilizaram-se doses até 4 mg em intervalos mensais e ocorreram casos isolados de sobredosagens com 8 mg.

A sobredosagem com um maior volume de injeção pode aumentar a pressão intraocular. Por este motivo, em caso de sobredosagem, a pressão intraocular deve ser monitorizada e, se o médico assistente considerar necessário, deve ser iniciado o tratamento adequado (ver secção 6.6).

### **5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS**

#### **5.1 Propriedades farmacodinâmicas**

Grupo farmacoterapêutico: Produtos oftalmológicos / Agentes antineovascularização Código ATC: S01LA05

PAVBLU é um medicamento biológico similar. Está disponível informação pormenorizada no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos <https://www.ema.europa.eu>.

O afibercept é uma proteína de fusão recombinante constituída por porções de domínios extracelulares dos recetores 1 e 2 do VEGF humano fundidas com a porção Fc da IgG1 humana.

O afibercept é produzido numa linha celular do ovário de hamster chinês (CHO) por tecnologia de DNA recombinante.

O afibercept atua como um recetor chamariz solúvel que se liga ao VEGF-A e ao PIgf com uma afinidade mais elevada do que os seus recetores naturais e, consequentemente, pode inibir a ligação e ativação destes recetores aparentados do VEGF.

#### Mecanismo de ação

O fator de crescimento endotelial vascular-A (VEGF-A) e o fator de crescimento placentar (PIgf) são membros da família VEGF de fatores angiogénicos que podem atuar como potentes fatores mitogénicos, quimiotáticos e de permeabilidade vascular a nível das células endoteliais. O VEGF atua através de dois recetores da tirosina quinase, VEGFR-1 e VEGFR-2, presentes na superfície das células endoteliais. O PIgf liga-se apenas ao VEGFR-1, que também está presente na superfície dos leucócitos. A ativação excessiva destes recetores pelo VEGF-A pode resultar numa neovascularização patológica e permeabilidade vascular excessiva. O PIgf pode ser sinérgico com o VEGF-A nestes processos, sendo também conhecido por favorecer a infiltração leucocitária e a inflamação vascular.

#### Efeitos farmacodinâmicos

##### *DMI húmida*

A DMI húmida é caracterizada por neovascularização coroideia patológica (CNV). A exsudação de sangue e fluido da CNV pode causar espessamento ou edema retiniano e/ou hemorragia sub/intraretiniana, resultando na perda de acuidade visual.

Em doentes tratados com afibercept (uma injeção por mês durante três meses consecutivos, seguida de uma injeção a cada 2 meses), a espessura da retina central [CRT] diminui logo após o início do tratamento e o tamanho médio das lesões da CNV diminuiu, o que é consistente com os resultados observados com 0,5 mg de ranibizumab todos os meses.

No estudo VIEW1, observaram-se diminuições médias da CRT na tomografia de coerência ótica (OCT) ( $-130$  e  $-129$  mícrones na semana 52 nos grupos de estudo de  $2\text{ mg}$  de afibercept a cada dois meses e de  $0,5\text{ mg}$  de ranibizumab todos os meses, respetivamente). No ponto de observação de 52 semanas no estudo VIEW2, observaram-se também diminuições médias da CRT na OCT ( $-149$  e  $-139$  mícrones nos grupos de estudo de  $2\text{ mg}$  de afibercept a cada dois meses e de  $0,5\text{ mg}$  de ranibizumab todos os meses, respetivamente). De um modo geral, a diminuição do tamanho da CNV e a diminuição da CRT mantiveram-se no segundo ano dos estudos.

O estudo ALTAIR foi realizado em doentes japoneses não submetidos a tratamento para a DMI húmida, mostrando resultados semelhantes aos estudos VIEW utilizando 3 injeções iniciais mensais, de  $2\text{ mg}$  de afibercept, seguidas por uma injeção após os 2 meses e continuando depois com o regime de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com intervalos de tratamento variáveis (ajustes de 2 ou 4 semanas) até um intervalo máximo de 16 semanas de acordo com os critérios pré-especificados. Na semana 52 observaram-se diminuições médias da espessura da retina central (CRT) na OCT de  $-134,4$  a  $-126,1$  mícrones para o grupo de ajuste de 2 semanas e de 4 semanas, respetivamente. A proporção de doentes sem fluído na OCT na semana 52 foi de  $68,3\%$  e  $69,1\%$  no grupo de ajuste de 2 semanas e de 4 semanas, respetivamente. No segundo ano do estudo ALTAIR a redução na CRT foi geralmente mantida em ambos os braços do tratamento.

O estudo ARIES foi concebido para explorar a não inferioridade de  $2\text{ mg}$  de afibercept com o regime posológico de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado imediatamente após a administração de 3 injeções mensais iniciais e uma injeção adicional após 2 meses vs o regime posológico de “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado após um ano de tratamento. Para doentes requerendo uma posologia mais frequente que Q8, pelo menos uma vez no decorrer do estudo, a CRT permaneceu mais alta, mas a diminuição média na CRT desde o início até à semana 104 foi de  $-160,4$  mícrones, semelhante à dos doentes tratados em Q8 ou em intervalos menos frequentes.

#### *Edema macular secundário a OVCR e ORVR*

Na OVCR e ORVR ocorre isquemia retiniana, originando um sinal para a libertação de VEGF que por sua vez destabiliza as ligações fortes e promove a proliferação de células endoteliais. O aumento da regulação de VEGF está associado à decomposição da barreira hematorretiniana, permeabilidade vascular aumentada, edema da retina e complicações de neovascularização.

Em doentes tratados com 6 injeções mensais consecutivas de afibercept  $2\text{ mg}$  observou-se uma resposta morfológica consistente, rápida e robusta (tal como medido pelas melhorias na média da CRT). Na semana 24, a diminuição na CRT foi estatisticamente superior versus o controlo nos três estudos (COPERNICUS na OVCR:  $-457$  vs  $-145$  mícrones; GALILEO na OVCR:  $-449$  vs  $-169$  mícrones; VIBRANT na ORVR:  $-280$  vs  $-128$  mícrones). Esta diminuição no valor inicial na CRT foi mantida até ao final de cada estudo, na semana 100 no COPERNICUS, na semana 76 no GALILEO e na semana 52 no VIBRANT.

#### *Edema macular diabético*

O edema macular diabético é uma consequência da retinopatia diabética e é caracterizado por um aumento da permeabilidade vascular e lesão dos capilares retinianos, o que pode causar a perda da acuidade visual.

Em doentes tratados com afibercept, a maioria dos quais classificados como tendo diabetes do tipo II, observou-se uma resposta rápida e robusta da morfologia (CRT, nível EGRD).

Nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, foi observada nos doentes tratados com afibercept comparativamente ao controlo com laser, uma diminuição média superior, estatisticamente significativa na CRT desde o valor inicial até à semana 52 de  $-192,4$  e  $-183,1$  mícrones nos grupos de afibercept 2Q8 e de  $-66,2$  e  $-73,3$  mícrones nos grupos de controlo, respetivamente. Na semana 100, a diminuição manteve-se com  $-195,8$  e  $-191,1$  mícrones nos grupos de afibercept 2Q8 e com  $-85,7$  e  $-83,9$  mícrones nos grupos de controlo, nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, respetivamente.

Avaliou-se uma melhoria  $\geq$  2 etapas na Escala de Gravidade da Retinopatia Diabética (EGRD) de maneira pré-especificada nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>. A pontuação EGRD foi classificável em 73,7% dos doentes no estudo VIVID<sup>DME</sup> e em 98,3% dos doentes no estudo VISTA<sup>DME</sup>. Na semana 52, 27,7% e 29,1% nos grupos de aflibercept 2Q8 e 7,5% e 14,3% nos grupos de controlo tiveram uma melhoria  $\geq$  2 etapas na EGRD. Na semana 100, as percentagens respetivas foram de 32,6% e 37,1% nos grupos de aflibercept 2Q8 e de 8,2% e 15,6% nos grupos de controlo.

O estudo VIOLET comparou três regimes posológicos de aflibercept 2 mg para o tratamento da EMD após pelo menos um ano de tratamento em intervalos fixos, em que o tratamento foi iniciado com cinco doses mensais consecutivas seguidas por uma dose a cada 2 meses. Nas semanas 52 e 100 do estudo, i.e.: segundo e terceiro ano de tratamento, as alterações médias do CRT foram clinicamente similares para “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) (2&TE), *pro re nata* (2PRN) e 2Q8, respetivamente, -2,1, 2,2 e -18,8 mícrones na semana 52 e 2,3, -13,9 e -15,5 mícrones na semana 100.

#### *Neovascularização coroideia miópica*

A neovascularização coroideia miópica (NVC miópica) é uma causa frequente de perda de visão em adultos com miopia patológica. Desenvolve-se como um mecanismo de cicatrização de feridas consequente a ruturas da membrana de Bruch e representa o acontecimento que põe a visão em maior risco na miopia patológica.

Em doentes tratados com aflibercept no estudo MYRROR (uma injeção administrada no início da terapêutica, com injeções adicionais administradas em caso de persistência ou recorrência da doença), observou-se diminuição da CRT logo após o início do tratamento a favor de aflibercept na semana 24 (-79 mícrones e -4 mícrones no grupo de tratamento com aflibercept 2 mg e no grupo de controlo, respetivamente), que se manteve até à semana 48. Além disso, o tamanho médio da lesão de NVC diminuiu.

#### Eficácia e segurança clínicas

##### *DMI húmida*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas em dois estudos aleatorizados, multicêntricos, com dupla ocultação, controlados com controlo ativo em doentes com DMI húmida (VIEW1 e VIEW2), com um total de 2412 doentes tratados e avaliados quanto à eficácia (1817 com aflibercept). As idades dos doentes variaram entre 49 e 99 anos com uma média de 76 anos. Nestes estudos clínicos, aproximadamente 89% (1616/1817) dos doentes aleatorizados para tratamento com aflibercept tinham uma idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 63% (1139/1817) tinham uma idade igual ou superior a 75 anos. Em cada estudo, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 1:1:1:1 a 1 de 4 regimes posológicos:

- 1) aflibercept administrado na dose de 2 mg a cada 8 semanas após 3 doses mensais iniciais (aflibercept 2Q8);
- 2) aflibercept administrado na dose de 2 mg a cada 4 semanas (aflibercept 2Q4);
- 3) aflibercept administrado na dose de 0,5 mg a cada 4 semanas (aflibercept 0,5Q4); e
- 4) ranibizumab administrado na dose de 0,5 mg a cada 4 semanas (ranibizumab 0,5Q4).

No segundo ano dos estudos, os doentes continuaram a receber a posologia inicialmente aleatorizada mas num esquema posológico modificado, baseado na avaliação dos resultados visuais e anatómicos com um intervalo máximo de administração de doses de 12 semanas, definido pelo protocolo.

Em ambos os estudos, o objetivo de eficácia primário consistiu na proporção de doentes no conjunto segundo o protocolo que manteve a visão, ou seja, perda inferior a 15 letras da acuidade visual na semana 52 em relação ao valor inicial.

No estudo VIEW1, na semana 52, 95,1% dos doentes no grupo de aflibercept 2Q8 manteve a visão em comparação com 94,4% dos doentes do grupo de ranibizumab 0,5Q4. No estudo VIEW2, na semana 52, 95,6% dos doentes no grupo de aflibercept 2Q8 manteve a visão em comparação com 94,4% dos doentes do grupo de ranibizumab 0,5Q4. Em ambos os estudos, demonstrou-se a não inferioridade e a equivalência clínica do aflibercept em relação ao grupo de ranibizumab 0,5Q4.

Os resultados detalhados da análise combinada de ambos os estudos são apresentados na tabela 2 e figura 1 seguintes.

**Tabela 2. Resultados de eficácia na semana 52 (análise primária) e semana 96; dados combinados dos estudos VIEW1 e VIEW2<sup>B)</sup>**

<b>Resultados de eficácia</b>	<b>Aflibercept 2Q8<sup>E)</sup></b> (aflibercept na dose de 2 mg a cada 8 semanas após 3 doses mensais iniciais) <b>(N = 607)</b>		<b>Ranibizumab 0,5Q4</b> (ranibizumab na dose de 0,5 mg a cada 4 semanas) <b>(N = 595)</b>	
	<b>Semana 52</b>	<b>Semana 96</b>	<b>Semana 52</b>	<b>Semana 96</b>
Número médio de injeções a partir dos valores iniciais	7,6	11,2	12,3	16,5
Número médio de injeções da semana 52 à 96		4,2		4,7
Proporção de doentes com perda < 15 letras do valor inicial (PPS <sup>A)</sup> )	95,33% <sup>B)</sup>	92,42%	94,42% <sup>B)</sup>	91,60%
Diferença <sup>C)</sup> (IC 95%) <sup>D)</sup>	0,9% (-1,7; 3,5) <sup>F)</sup>	0,8% (-2,3; 3,8) <sup>F)</sup>		
Alteração média da BCVA medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS <sup>A)</sup> em relação ao valor inicial	8,40	7,62	8,74	7,89
Alteração na diferença média pelos LS <sup>A)</sup> (letras na tabela ETDRS) <sup>C)</sup> (IC 95%) <sup>D)</sup>	-0,32 (-1,87; 1,23)	-0,25 (-1,98; 1,49)		
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	30,97%	33,44%	32,44%	31,60%
Diferença <sup>C)</sup> (IC 95%) <sup>D)</sup>	-1,5% (-6,8; 3,8)	1,8% (-3,5; 7,1)		

<sup>A)</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do Tratamento Precoce na Retinopatia Diabética)

LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

PPS: Per Protocol Set (Conjunto Segundo o Protocolo)

<sup>B)</sup> Full Analysis Set (FAS) (Conjunto de todas as análises), Last Observation Carried Forward (LOCF) (Última observação transportada) de todas as análises com exceção da proporção de doentes com manutenção da acuidade visual na semana 52, correspondendo ao PPS

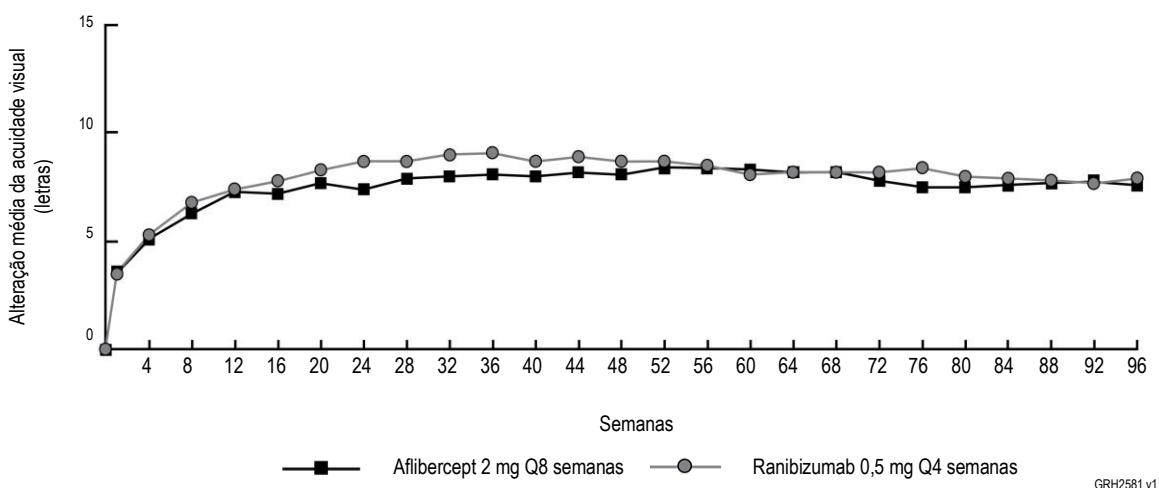
<sup>C)</sup> A diferença corresponde ao grupo de aflibercept menos o valor do grupo de ranibizumab. Um valor positivo é a favor de aflibercept

<sup>D)</sup> Intervalo de confiança (IC) calculado por aproximação normal

<sup>E)</sup> Após início do tratamento com três doses mensais

<sup>F)</sup> Um intervalo de confiança totalmente situado acima de -10% indica uma não inferioridade de aflibercept em relação ao ranibizumab

**Figura 1. Alteração Média da Acuidade Visual desde os valores iniciais até à semana 96 dos dados combinados dos estudos VIEW1 e VIEW2**



Na análise de dados combinados dos VIEW1 e VIEW2, aflibercept demonstrou alterações clinicamente significativas do objetivo de eficácia secundário pré-especificado do Questionário da Função Visual do *National Eye Institute* (NEI VFQ-25) em relação aos valores iniciais e sem diferenças clinicamente significativas em relação ao ranibizumab. A magnitude destas alterações foi semelhante à que foi observada em estudos publicados, correspondendo a um ganho de 15 letras pela Melhor Acuidade Visual Corrigida (BCVA).

No segundo ano dos estudos, a eficácia foi geralmente mantida até à última avaliação na semana 96, e 2–4% dos doentes necessitaram de todas as injeções numa base mensal, e um terço dos doentes necessitou de pelo menos uma injeção com um intervalo de tratamento de apenas um mês.

Diminuições da área média da CNV foram evidentes em todos os grupos de doses nos dois estudos.

Os resultados de eficácia em todos os subgrupos avaliáveis (ex.: idade, sexo, raça, acuidade visual inicial, tipo de lesão, tamanho das lesões) em cada estudo e na análise combinada foram consistentes com os resultados nas populações em geral.

ALTAIR foi um ensaio multicêntrico na semana 96, aleatorizado, aberto realizado em 247 doentes japoneses não submetidos a tratamento para a DMI húmida, desenhado para avaliar a eficácia e segurança do aflibercept após dois intervalos de ajuste diferentes (2 semanas e 4 semanas) do regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”).

A todos os doentes foram administradas doses mensais de 2 mg de aflibercept durante 3 meses, seguidas de uma injeção após mais dois meses de intervalo. Na semana 16, os doentes foram aleatorizados 1:1 em dois grupos de tratamento: 1) aflibercept em “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com ajuste de 2 semanas e 2) aflibercept em “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com ajuste de 4 semanas. O prolongamento ou diminuição do intervalo de tratamento foi decidido com base nos critérios visuais e/ou anatómicos definidos pelo protocolo com um intervalo máximo de tratamento de 16 semanas para ambos os grupos.

O objetivo de eficácia primário foi a alteração média na BCVA desde o valor inicial até à semana 52. O objetivo de eficácia secundário foi a proporção de doentes que não perdeu  $\geq 15$  letras e a proporção de doentes que ganhou pelo menos 15 letras de BCVA desde o valor inicial até à semana 52.

Na semana 52, os doentes no braço “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) com ajuste de 2 semanas ganharam uma média de 9,0 letras desde o valor inicial comparativamente a 8,4 letras do grupo de ajuste de 4 semanas [diferença média LS em letras (IC 95%): -0,4 (-3,8;3,0), ANCOVA]. A proporção de doentes que não perdeu  $\geq 15$  letras nos dois braços de tratamento foi semelhante (96,7%

no grupo de ajuste de 2 semanas e de 95,9% no grupo de ajuste de 4 semanas). A proporção de doentes que ganhou  $\geq$  15 letras na semana 52 foi de 32,5% no grupo de ajuste de 2 semanas e de 30,9% no grupo de ajuste de 4 semanas. A proporção de doentes que prolongou o seu intervalo de tratamento para 12 semanas ou mais foi de 42,3% no grupo de ajuste de 2 semanas e 49,6% no grupo de ajuste de 4 semanas. Além disso, no grupo de ajuste de 4 semanas foi prolongado o intervalo de tratamento para 16 semanas em 40,7% dos doentes. Na última visita até à semana 52, 56,8% e 57,8% dos doentes nos grupos de ajustamento de 2 e 4 semanas, respetivamente tiveram a sua injeção seguinte programada num intervalo de 12 semanas ou mais.

No segundo ano do estudo, a eficácia foi geralmente mantida até à semana 96 e incluindo a última avaliação, na semana 96, com um ganho médio desde o valor inicial de 7,6 letras no grupo de ajuste de 2 semanas e 6,1 letras no grupo de ajuste de 4 semanas. A proporção de doentes que prolongou o seu intervalo de tratamento para 12 semanas ou mais foi de 56,9% no grupo de ajuste de 2 semanas e 60,2% no grupo de ajuste de 4 semanas. Na última visita antes da semana 96, 64,9% e 61,2% dos doentes no grupo de ajuste de 2 semanas e 4 semanas, respetivamente, tiveram a sua injeção seguinte programada num intervalo de 12 ou mais semanas. Durante o segundo ano de tratamento dos doentes, ambos os grupos de ajuste de 2 semanas ou 4 semanas receberam uma média de 3,6 e 3,7 injeções, respetivamente. Durante o período de tratamento de 2 anos, os doentes receberam uma média de 10,4 injeções.

Os perfis de segurança ocular e sistémica foram semelhantes à segurança observada nos estudos de referência VIEW1 e VIEW2.

O estudo ARIES foi um estudo multicêntrico de 104 semanas, aleatorizado, aberto, com controlo ativo em 269 doentes não submetidos a tratamento para a DMI húmida, concebido para avaliar a não inferioridade em termos de eficácia bem como a segurança do regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado após 3 doses mensais consecutivas seguidas pela extensão do intervalo de tratamento para 2 meses vs. um regime posológico “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) iniciado após o primeiro ano de tratamento.

O estudo ARIES também explorou, tendo por base a decisão de investigador, a percentagem de doentes que receberam tratamento mais frequente do que a cada 8 semanas. Dos 269 doentes, 62 doentes receberam uma posologia mais frequente, pelo menos uma vez durante o decorrer do estudo. Estes doentes permaneceram no estudo e receberam o tratamento de acordo com a melhor avaliação clínica do investigador, mas não mais frequente do que a cada 4 semanas, podendo os seus intervalos de tratamento serem estendidos novamente mais tarde. Após a decisão de tratar com maior frequência, o intervalo médio de tratamento foi de 6,1 semanas. O BCVA na semana 104 foi inferior em doentes que receberam tratamento mais intensivo, pelo menos uma vez durante o decorrer do estudo, comparativamente com os doentes que não receberam e a alteração média da BCVA desde o início até ao final do estudo foi de  $+2,3 \pm 15,6$  letras. De entre os doentes tratados com maior frequência, 85,5% mantiveram a visão, ou seja, perderam menos de 15 letras e 19,4% ganharam 15 letras ou mais. O perfil de segurança dos doentes tratados com maior frequência do que a cada 8 semanas foi comparável aos dados de segurança do VIEW1 e VIEW2.

#### *Edema macular secundário a OVCR*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas em dois estudos aleatorizados, multicêntricos, com dupla ocultação, controlados com simulação da administração do fármaco em doentes com edema macular secundário a OVCR (COPERNICUS e GALILEO) com um total de 358 doentes tratados e avaliados quanto à eficácia (217 com aflibercept). As idades dos doentes variaram entre 22 e 89 anos com uma média de 64 anos. Nos estudos de OVCR, aproximadamente 52% (112/217) dos doentes aleatorizados para tratamento com aflibercept tinham uma idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 18% (38/217) tinham uma idade igual ou superior a 75 anos. Em ambos os estudos, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 3:2 para 2 mg de aflibercept administrados em intervalos de 4 semanas (2Q4) ou para o grupo de controlo sujeitos a simulação da administração do fármaco em intervalos de 4 semanas até um total de 6 injeções.

Após 6 injeções mensais consecutivas, os doentes eram tratados apenas se satisfizessem os critérios de repetição do tratamento pré-especificado, com exceção dos doentes do grupo de controlo do estudo GALILEO que continuaram a receber simulação da administração do fármaco (controlo para controlo) até à semana 52. A partir desta fase, todos os doentes eram tratados se os critérios pré-especificados fossem cumpridos.

Em ambos os estudos, o objetivo de eficácia primário consistiu na proporção de doentes que ganharam pelo menos 15 letras na BCVA na semana 24 em comparação com o valor inicial. A alteração da acuidade visual na semana 24 comparada com o valor inicial foi uma variável secundária da eficácia.

A diferença entre grupos de tratamento foi estatisticamente significativa, favorecendo o afibercept em ambos os estudos. A melhoria máxima da acuidade visual foi atingida no mês 3 com subsequente estabilização da acuidade visual e da CTR até ao mês 6. A diferença estatisticamente significativa manteve-se até à semana 52.

Os resultados detalhados da análise dos dois estudos são apresentados na tabela 3 e figura 2 seguintes.

**Tabela 3. Resultados da eficácia na semana 24, semana 52 e semana 76/100 (Conjunto de Todas as Análises com a Última Observação Transportada [LOCF]<sup>C</sup>) nos estudos COPERNICUS e GALILEO**

Resultados de eficácia	COPERNICUS						GALILEO					
	24 semanas		52 semanas		100 semanas		24 semanas		52 semanas		76 semanas	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 114)	Controlo (N = 73)	Aflibercept 2 mg (N = 114)	Controlo <sup>E</sup> (N = 73)	Aflibercept <sup>F</sup> 2 mg (N = 114)	Controlo <sup>E,F</sup> (N = 73)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 103)	Controlo (N = 68)	Aflibercept 2 mg (N = 103)	Controlo (N = 68)	Aflibercept <sup>G</sup> 2 mg (N = 103)	Controlo <sup>G</sup> (N = 68)
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	56%	12%	55%	30%	49,1%	23,3%	60%	22%	60%	32%	57,3%	29,4%
Diferença ponderada <sup>A,B,E</sup> (IC 95%) valor-p	44,8% (33,0; 56,6) p < 0,0001		25,9% (11,8; 40,1) p = 0,0006		26,7% (13,1; 40,3) p = 0,0003		38,3% (24,4; 52,1) p < 0,0001		27,9% (13,0; 42,7) p = 0,0004		28,0% (13,3; 42,6) p = 0,0004	
Alteração média da BCVA <sup>C</sup> medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS <sup>C</sup> em relação ao valor inicial (DP)	17,3 (12,8)	-4,0 (18,0)	16,2 (17,4)	3,8 (17,1)	13,0 (17,7)	1,5 (17,7)	18,0 (12,2)	3,3 (14,1)	16,9 (14,8)	3,8 (18,1)	13,7 (17,8)	6,2 (17,7)
Diferença na média pelos mínimos quadrados (LS) <sup>A,C,D,E</sup> (IC 95%) valor-p	21,7 (17,4; 26,0) p < 0,0001		12,7 (7,7; 17,7) p < 0,0001		11,8 (6,7; 17,0) p < 0,0001		14,7 (10,8; 18,7) p < 0,0001		13,2 (8,2; 18,2) p < 0,0001		7,6 (2,1; 13,1) p = 0,0070	

<sup>A</sup>) A diferença corresponde a aflibercept 2 mg Q4 semanas menos controlo

<sup>B</sup>) A diferença e o intervalo de confiança (IC) são calculados utilizando o teste de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajustado à região (América vs. resto do mundo para COPERNICUS e Europa vs. Ásia/Pacífico para GALILEO) e a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200)

<sup>C</sup>) BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do Tratamento Precoce na Retinopatia Diabética) LOCF: Última Observação Transportada

DP: Desvio padrão

LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

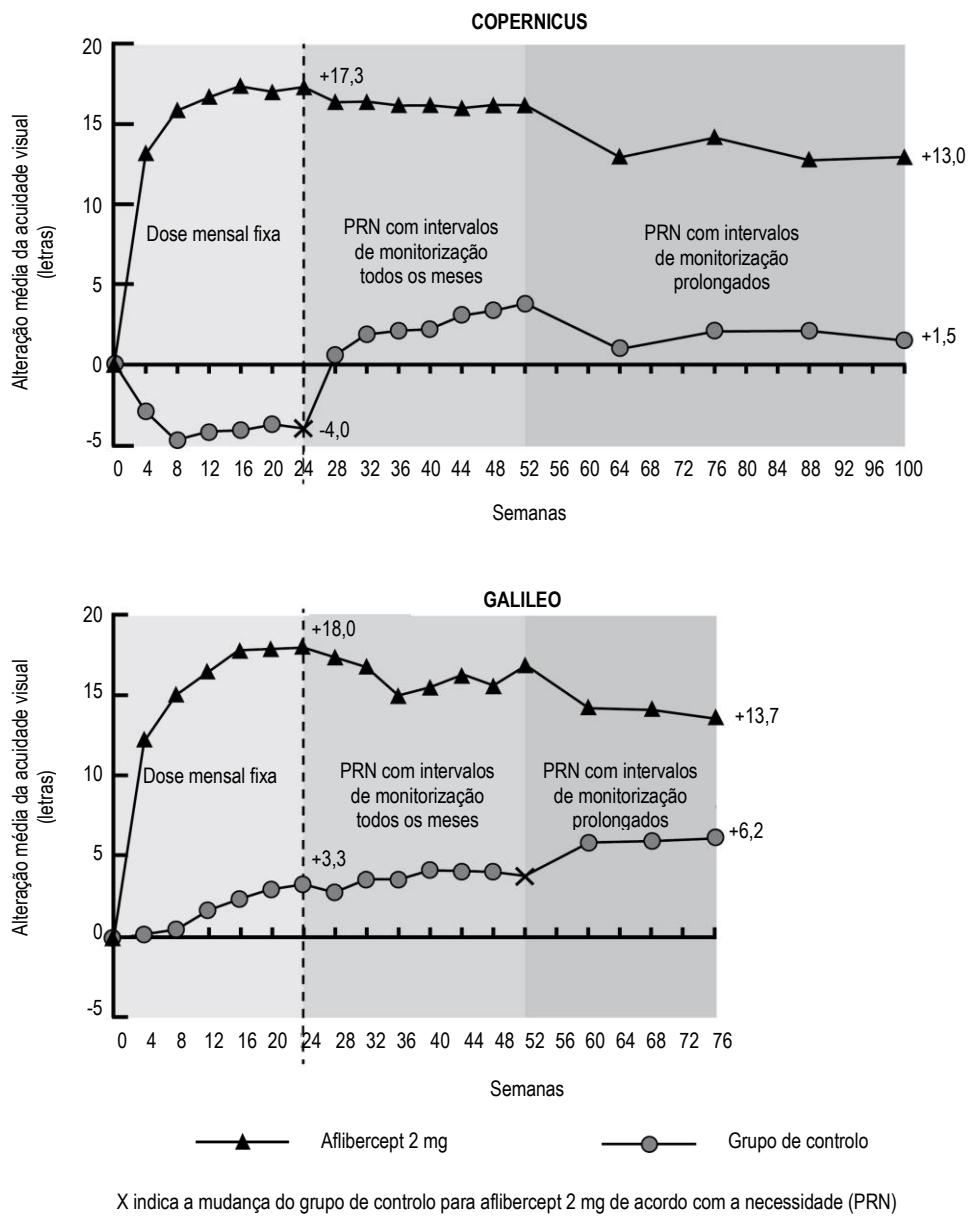
<sup>D</sup>) LS: Diferença média pelos mínimos quadrados e intervalo de confiança (IC) com base num modelo por ANCOVA, tendo como fatores: o grupo de tratamento, a região (América vs. resto do mundo para COPERNICUS e Europa vs. Ásia/Pacífico para GALILEO) e a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200)

<sup>E</sup>) No estudo COPERNICUS, aos doentes do grupo de controlo podia ser administrado aflibercept de acordo com a necessidade com uma frequência de 4 em 4 semanas durante a semana 24 até à semana 52; os doentes tinham visitas de 4 em 4 semanas

<sup>F</sup>) No estudo COPERNICUS, aos doentes do grupo de controlo e do grupo de aflibercept 2 mg foi administrado aflibercept 2 mg de acordo com a necessidade com uma frequência de 4 em 4 semanas com início na semana 52 até à semana 96; os doentes tinham visitas trimestrais obrigatórias, mas podem ter sido observados com uma frequência de 4 semanas se necessário

<sup>G</sup>) No estudo GALILEO, aos doentes do grupo de controlo e do grupo de aflibercept 2 mg foi administrado aflibercept 2 mg de acordo com a necessidade com uma frequência de 8 em 8 semanas com início na semana 52 até à semana 68; os doentes tinham visitas obrigatórias de 8 em 8 semanas

**Figura 2. Alteração média desde o Início até à Semana 76/100 na Acuidade Visual por Grupo de Tratamento nos Estudos COPERNICUS e GALILEO (Conjunto De Todas As Análises)**



No GALILEO, 86,4% ( $n = 89$ ) no grupo afibercept e 79,4% ( $n = 54$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco foram sujeitos a perfusão na OVCR, no início. Na semana 24 foi de 91,8% ( $n = 89$ ) no grupo afibercept e 85,5% ( $n = 47$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco. Estas proporções foram mantidas na semana 76 com 84,3% ( $n = 75$ ) no grupo afibercept e 84,0% ( $n = 42$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco.

No COPERNICUS, 67,5% ( $n = 77$ ) no grupo afibercept e 68,5% ( $n = 50$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco foram sujeitos a perfusão na OVRC, no início. Na semana 24 foi de 87,4% ( $n = 90$ ) no grupo afibercept e 58,6% ( $n = 34$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco. Estas proporções foram mantidas na semana 100 com 76,8% ( $n = 76$ ) no grupo afibercept e 78% ( $n = 39$ ) no grupo de simulação da administração do fármaco. Os doentes no grupo de simulação da administração do fármaco foram elegíveis para serem administrados com afibercept a partir da semana 24.

Nos subgrupos de doentes sujeitos e não sujeitos a perfusão, o efeito benéfico do tratamento com afibercept na função visual foi semelhante nos valores iniciais. Os efeitos do tratamento outros

subgrupos avaliáveis (ex.: idade, sexo, raça, acuidade visual inicial, duração da OVCR) em cada estudo foi em geral consistente com os resultados nas populações em geral.

Na análise de dados combinados de GALILEO e COPERNICUS, aflibercept demonstrou alterações clinicamente significativas do objetivo de eficácia secundário pré-especificado do Questionário da Função Visual do *National Eye Institute* (NEI VFQ-25) em relação aos valores iniciais. A magnitude destas alterações foi semelhante à que foi observada em estudos publicados, correspondendo a um ganho de 15 letras pela Melhor Acuidade Visual Corrigida (BCVA).

#### *Edema macular secundário a ORVR*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas num estudo aleatorizado, multicêntrico, com dupla simulação, controlado com comparador ativo em doentes com edema macular secundário a ORVR (VIBRANT) que incluiu Oclusão da Veia Hemi-Retiniana. Um total de 181 doentes foram tratados e avaliados quanto à eficácia (91 com aflibercept). As idades dos doentes variaram entre 42 a 94 anos com uma média de 65 anos. No estudo da ORVR, aproximadamente 58% (53/91) dos doentes que foram aleatorizados para o tratamento com aflibercept tinham idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 23% (21/91) tinham idade igual ou superior a 75 anos. No estudo, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 1:1 para 2 mg de aflibercept administrados de 8 em 8 semanas após 6 injeções mensais iniciais ou fotocoagulação laser administrada no início (grupo de controlo a laser). A partir da semana 12, pode administrar-se aos doentes do grupo de controlo a laser, fotocoagulação laser adicional (denominado tratamento a “laser de reforço”) com um intervalo mínimo de 12 semanas. Com base em critérios pré-especificados, a partir da semana 24, pode administrar-se aos doentes no grupo de laser, um tratamento de reforço com 2 mg de aflibercept, administrado de 4 em 4 semanas durante 3 meses, seguido de 8 em 8 semanas.

No estudo VIBRANT, o objetivo de eficácia primário foi a proporção dos doentes que ganharam pelo menos 15 letras em BCVA na semana 24 comparativamente aos valores iniciais e o grupo aflibercept foi superior ao controlo a laser.

No estudo VIBRANT, a alteração na acuidade visual na semana 24 comparativamente aos valores iniciais foi um objetivo de eficácia secundário e foi estatisticamente significativa a favor do aflibercept. A evolução da melhoria visual foi rápida e a máxima melhoria foi atingida em 3 meses com manutenção do efeito até ao mês 12.

No grupo laser, a partir da semana 24 (controlo ativo/grupo aflibercept 2 mg), foi administrado tratamento de reforço com aflibercept, a 67 doentes, que resultou numa melhoria da acuidade visual em cerca de 5 letras da semana 24 à 52.

Os resultados detalhados da análise do estudo VIBRANT são apresentados na tabela 4 e figura 3 seguintes.

**Tabela 4. Resultados da eficácia na semana 24 e 52 (Conjunto de Todas as Análises com LOCF) no estudo VIBRANT**

Resultados de eficácia	VIBRANT			
	24 Semanas		52 Semanas	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 91)	Controlo ativo (laser) (N = 90)	Aflibercept 2 mg Q8 (N = 91) <sup>D</sup>	Controlo ativo (laser)/Aflibercept 2 mg <sup>E</sup> (N = 90)
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial (%)	52,7%	26,7%	57,1%	41,1%

Resultados de eficácia	VIBRANT			
	24 Semanas		52 Semanas	
	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 91)	Controlo ativo (laser) (N = 90)	Aflibercept 2 mg Q8 (N = 91) <sup>D</sup>	Controlo ativo (laser)/Aflibercept 2 mg <sup>E</sup> (N = 90)
Diferença ponderada <sup>A,B)</sup> (%) (IC 95%) valor-p	26,6% (13,0; 40,1) p = 0,0003		16,2% (2,0; 30,5) p = 0,0296	
Alteração média da BCVA medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS em relação ao valor inicial (DP)	17,0 (11,9)	6,9 (12,9)	17,1 (13,1)	12,2 (11,9)
Diferença na média pelos mínimos quadrados <sup>A,C)</sup> (IC 95%) valor-p	10,5 (7,1; 14,0) p < 0,0001		5,2 (1,7; 8,7) p = 0,0035 <sup>F)</sup>	

<sup>A)</sup> A diferença corresponde a aflibercept 2 mg Q4 semanas menos Controlo Laser

<sup>B)</sup> A diferença e o intervalo de confiança (IC) 95% são calculados utilizando o esquema de ponderação de Mantel-Haenszel ajustado em função da região (América do Norte vs. Japão) e a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200)

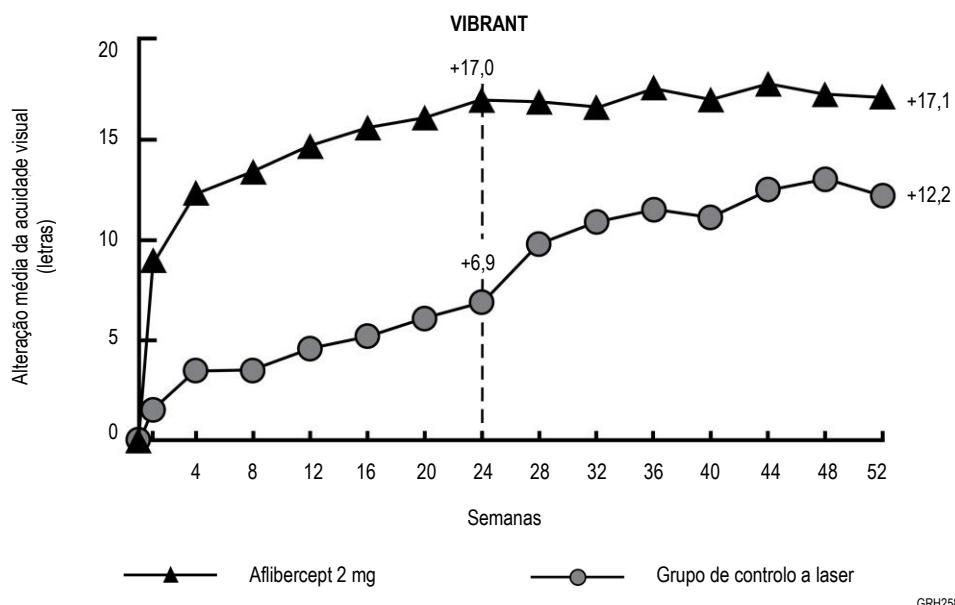
<sup>C)</sup> LS: Diferença média pelos mínimos quadrados e intervalo de confiança (IC) 95% com base num modelo por ANCOVA, com o grupo de tratamento, a categoria BCVA inicial (> 20/200 e ≤ 20/200) e a região (América do Norte vs. Japão) como efeitos fixos e BCVA inicial como covariável

<sup>D)</sup> A partir da semana 24, o intervalo de tratamento, no grupo de tratamento do aflibercept, foi prolongado para todos os indivíduos de 4 semanas para 8 semanas, até à semana 48

<sup>E)</sup> A partir da semana 24 os indivíduos do Grupo Laser podiam receber o tratamento de recurso com aflibercept se tivessem pelo menos um critério pré-especificado de elegibilidade. No total, 67 indivíduos neste grupo receberam o tratamento de recurso com aflibercept. Foi definido o regime fixo de tratamento de recurso de aflibercept de três administrações de aflibercept 2 mg de 4 em 4 semanas seguido de injecções de 8 em 8 semanas

<sup>F)</sup> Valor-p nominal

**Figura 3. Alteração Média da BCVA Medida pela Pontuação de Letras na Tabela ETDRS desde o Início até à Semana 52 no estudo VIBRANT**



No início, a proporção de doentes sujeitos a perfusão no grupo aflibercept e no grupo laser foi de 60% e 68%, respetivamente. Na semana 24, estas proporções foram de 80% e 67%, respetivamente. No grupo aflibercept, a proporção dos doentes sujeitos a perfusão manteve-se até à semana 52. No grupo

laser, quando os doentes foram elegíveis para o tratamento de recurso com aflibercept, a partir da semana 24, a proporção de doentes sujeitos a perfusão aumentou para 78% na semana 52.

#### *Edema macular diabético*

A segurança e eficácia de aflibercept foram avaliadas em dois estudos aleatorizados, multicéntricos, com dupla simulação, controlados com comparador ativo em doentes com EMD (VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>). Um total de 862 doentes, 576 com aflibercept, foram tratados e avaliados quanto à eficácia. As idades dos doentes variaram entre 23 e 87 anos com uma média de 63 anos. Nos estudos de EMD, aproximadamente 47% (268/576) dos doentes aleatorizados para tratamento com aflibercept tinham uma idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 9% (52/576) tinham uma idade igual ou superior a 75 anos. A maioria dos doentes em ambos os estudos tinha diabetes Tipo II.

Em ambos os estudos, os doentes foram atribuídos de forma aleatória numa razão de 1:1:1 para 1 de 3 regimes posológicos:

- 1) aflibercept administrado na dose de 2 mg de 8 em 8 semanas após 5 injecções mensais iniciais (aflibercept 2Q8),
- 2) aflibercept administrado na dose de 2 mg de 4 em 4 semanas (aflibercept 2Q4), e
- 3) fotocoagulação macular com laser (controlo com comparador ativo).

A partir da semana 24, os doentes que satisfizessem um limiar pré-especificado de perda de visão eram elegíveis para receber tratamento adicional: os doentes nos grupos de aflibercept podiam receber laser e os doentes no grupo de controlo podiam receber aflibercept.

Em ambos os estudos, o objetivo de eficácia primário consistiu na alteração média da BCVA na semana 52 e ambos os grupos de aflibercept 2Q8 e aflibercept 2Q4 demonstraram significado estatístico e foram superiores ao grupo de controlo. Este benefício manteve-se até à semana 100.

Os resultados detalhados da análise dos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup> são apresentados na tabela 5 e figura 4 seguintes.

**Tabela 5. Resultados da eficácia na semana 52 e na semana 100 (Conjunto de Todas as Análises com a Última Observação Transportada [LOCF] nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>**

Resultados de eficácia	VIVID <sup>DME</sup>						VISTA <sup>DME</sup>					
	52 Semanas			100 Semanas			52 Semanas			100 Semanas		
	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Controlo ativo (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 135)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 136)	Controlo ativo (laser) (N = 132)	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Controlo ativo (laser) (N = 154)	Aflibercept 2 mg Q8 <sup>A)</sup> (N = 151)	Aflibercept 2 mg Q4 (N = 154)	Controlo ativo (laser) (N = 154)
Alteração média da BCVA medida pela pontuação de letras na tabela ETDRS <sup>E)</sup> em relação ao valor inicial	10,7	10,5	1,2	9,4	11,4	0,7	10,7	12,5	0,2	11,1	11,5	0,9
Diferença na média pelos mínimos quadrados <sup>B,C,E)</sup> (IC 97,5%)	9,1 (6,3; 11,8)	9,3 (6,5; 12,0)		8,2 (5,2; 11,3)	10,7 (7,6; 13,8)		10,45 (7,7; 13,2)	12,19 (9,4; 15,0)		10,1 (7,0; 13,3)	10,6 (7,1; 14,2)	
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	33%	32%	9%	31,1%	38,2%	12,1%	31%	42%	8%	33,1%	38,3%	13,0%
Diferença Ajustada <sup>D,C,E)</sup> (IC 97,5%)	24% (13,5; 34,9)	23% (12,6; 33,9)		19,0% (8,0; 29,9)	26,1% (14,8; 37,5)		23% (13,5; 33,1)	34% (24,1; 44,4)		20,1% (9,6; 30,6)	25,8% (15,1; 36,6)	

<sup>A)</sup> Após início do tratamento com 5 injeções mensais

<sup>B)</sup> A diferença média pelos mínimos quadrados e intervalo de confiança (IC) com base num modelo por ANCOVA, com base na medição inicial da BCVA como covariável e um fator para grupo de tratamento. Além disso, foi incluída a região (Europa/Austrália vs. Japão) como fator para VIVID<sup>DME</sup> e antecedentes de EM e/ou AVC como fator para VISTA<sup>DME</sup>

<sup>C)</sup> A diferença é o grupo de aflibercept menos o grupo de controlo ativo (laser)

<sup>D)</sup> A diferença com o intervalo de confiança (IC) e o teste estatístico é calculada utilizando o esquema de ponderação de Mantel-Haenszel ajustado em função da região (Europa/Austrália vs. Japão) for VIVID<sup>DME</sup> e história clínica de EM ou AVC para VISTA<sup>DME</sup>

<sup>E)</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

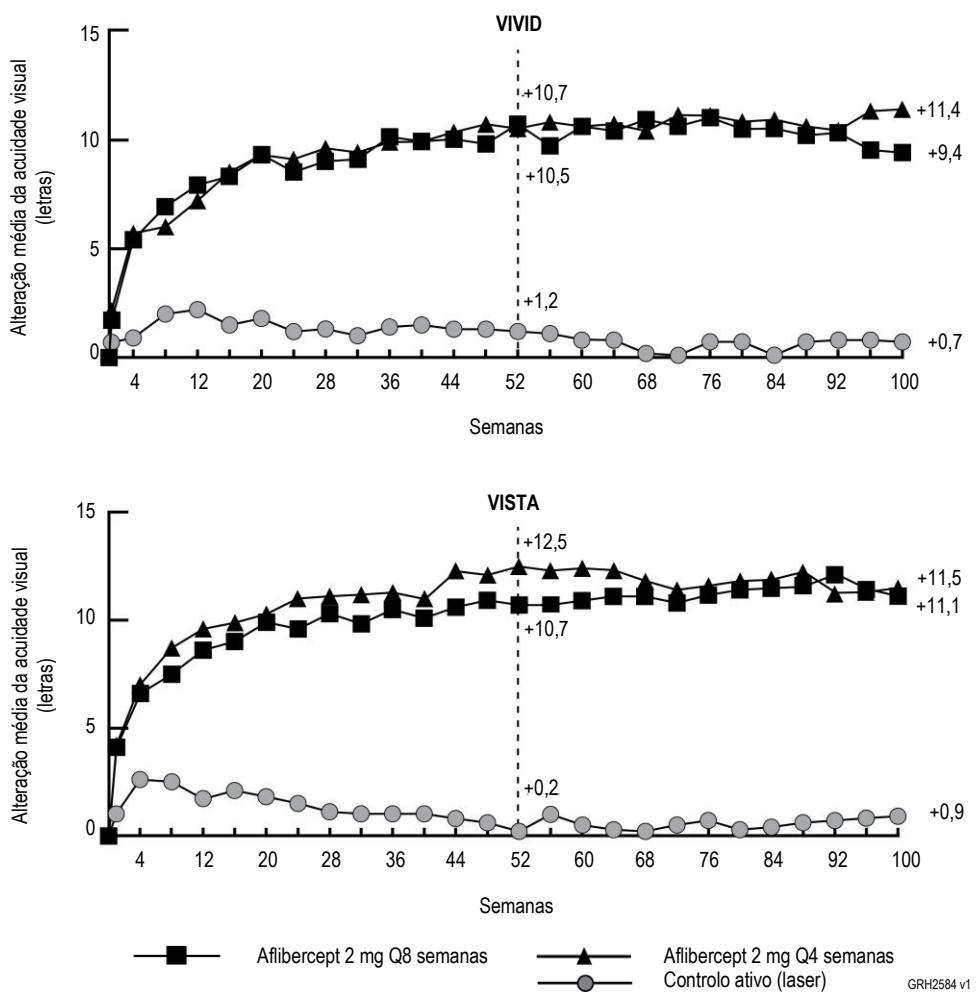
ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do tratamento precoce na Retinopatia Diabética)

LOCF: Última observação transportada

LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

IC: Intervalo de confiança

**Figura 4. Alteração Média da BCVA Medida pela Pontuação de Letras na Tabela ETDRS desde o Início até à Semana 100 nos Estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>**



Os efeitos do tratamento em subgrupos avaliáveis (ex.: idade, sexo, raça, HbA1c inicial, acuidade visual inicial, terapêutica anti-VEGF anterior) em cada estudo e na análise combinada foram geralmente consistentes com os resultados nas populações em geral.

Nos estudos VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, 36 (9%) e 197 (43%) doentes receberam terapêutica anti-VEGF anterior, respetivamente, com um período sem tratamento de 3 meses ou mais longo. Os efeitos do tratamento no subgrupo de doentes que tinham sido anteriormente tratados com um inibidor do VEGF foram semelhantes aos observados em doentes sem exposição anterior a um inibidor do VEGF.

Os doentes com doença bilateral foram elegíveis para receberem tratamento anti-VEGF no outro olho se fosse determinado ser necessário pelo médico. No estudo VISTA<sup>DME</sup>, 217 (70,7%) dos doentes de aflibercept receberam bilateralmente injeções de aflibercept até à semana 100; no estudo VIVID<sup>DME</sup>, 97 (35,8%) dos doentes de aflibercept receberam um tratamento anti-VEGF diferente no outro olho.

Um ensaio comparativo independente (Protocolo T DRCR.net - *Diabetic Retinopathy Clinical Research Network*) utilizou um regime posológico flexível baseado no rigor da OCT e nos critérios de repetição de tratamento da visão. No grupo de tratamento de aflibercept ( $n = 224$ ) na semana 52, este regime de tratamento resultou na administração de uma média de 9,2 injeções aos doentes, o que é semelhante ao número de doses administradas no grupo aflibercept 2Q8 no VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>, enquanto que a eficácia geral no grupo de tratamento de aflibercept no Protocolo T foi comparável ao grupo aflibercept 2Q8 no VIVID<sup>DME</sup> e VISTA<sup>DME</sup>. Foi observado no Protocolo T um ganho médio de 13,3 letras, com 42% dos doentes a ganhar pelo menos 15 letras na visão em relação ao valor inicial. Os resultados de segurança demonstraram que as incidências globais dos acontecimentos adversos

oculares e não oculares (incluindo ATEs) foram comparáveis em todos os grupos de tratamento em cada um dos estudos e entre os estudos.

VIOLET, um estudo multicêntrico de 100 semanas, aleatorizado, aberto, com controlo ativo em doentes com EMD comparou três diferentes regimes posológicos de afibercept 2 mg para o tratamento da EMD após pelo menos um ano de tratamento em intervalos fixos, em que o tratamento foi iniciado com 5 doses consecutivas mensais seguida por uma dose a cada 2 meses. O estudo avaliou a não inferioridade de afibercept 2 mg doseado de acordo com o regime “tratar e estender” (“*treat-and-extend*”) (2T&E em que os intervalos de injeções foram mantidos com um mínimo de 8 semanas e gradualmente estendidos com base nos resultados anatómicos e clínicos) e afibercept 2 mg doseado como necessário (2PRN em que os doentes foram observados a cada 4 semanas e injetados quando necessário tendo por base os resultados anatómicos e clínicos), comparativamente ao afibercept 2 mg doseado a cada 8 semanas (2Q8) para o segundo e terceiro ano de tratamento.

O objetivo primário de eficácia (alteração da BCVA desde o início até à semana 52) foi de  $0,5 \pm 6,7$  letras no grupo 2T&E e  $1,7 \pm 6,8$  letras no grupo 2PRN comparativamente a  $0,4 \pm 6,7$  letras no grupo 2Q8, alcançando a não inferioridade estatística ( $p < 0,0001$  para ambas as comparações; margem de NI de 4 letras). As alterações da BCVA desde o início à semana 100 foram consistentes com os resultados da semana 52:  $-0,1 \pm 9,1$  letras no grupo 2T&E e  $1,8 \pm 9,0$  letras no grupo 2PRN comparativamente a  $0,1 \pm 7,2$  letras no grupo 2Q8. O número médio de injeções durante as 100 semanas foi de 12,3, 10,0 e 11,5 para o 2Q8fix, 2T&E e 2PRN, respetivamente.

Os perfis de segurança ocular e sistémico em todos os 3 grupos de tratamento foram similares aos observados nos estudos de referência VIVID e VISTA.

No grupo 2T&E, os incrementos e decrementos para os intervalos de injeção foram ao critério do investigador; foram recomendados no estudo incrementos de 2 semanas.

#### *Neovascularização coroideia miópica*

A segurança e eficácia de afibercept foram avaliadas num estudo aleatorizado, multicêntrico, com dupla ocultação, com controlo com simulação da administração do fármaco, em doentes asiáticos sem exposição anterior em doentes com NVC miópica. Um total de 121 doentes foram tratados e avaliados quanto à eficácia (90 com afibercept). As idades dos doentes variaram entre 27 e 83 anos com uma média de 58 anos. No estudo NVC miópica, aproximadamente 36% (33/91) dos doentes aleatorizados para o tratamento com afibercept tinham idade igual ou superior a 65 anos e aproximadamente 10% (9/91) tinham idade igual ou superior a 75 anos.

Os doentes foram atribuídos aleatoriamente numa razão de 3:1 a receberem 2 mg de afibercept por via intravítreia ou injeções de simulação da administração do fármaco administrados uma vez no início com injeções adicionais administradas todos os meses no caso de persistência ou recorrência da doença até à semana 24, altura em que foi avaliado o objetivo primário. Na semana 24, os doentes que tinham sido inicialmente aleatorizados para simulação da administração do fármaco foram elegíveis a receberem a primeira dose de afibercept. Em seguida, os doentes dos dois grupos continuaram a ser elegíveis para injeções adicionais no caso de persistência ou recorrência da doença.

A diferença entre grupos de tratamento foi estatisticamente significativa a favor de afibercept no que respeita ao objetivo de eficácia primário (alteração na BCVA) e ao objetivo de eficácia secundário (proporção de doentes que ganharam pelo menos 15 letras na BCVA) na semana 24 em comparação com o valor inicial. As diferenças entre os dois objetivos mantiveram-se até à semana 48.

Os resultados detalhados da análise do estudo MIRROR são apresentados abaixo na tabela 6 e figura 5.

**Tabela 6. Resultados da eficácia na semana 24 (análise primária) e na semana 48 no estudo MYRROR (Conjunto de Todas as Análises com a Última Observação Transportada [LOCF]<sup>A)</sup>**

Resultados de eficácia	MYRROR			
	24 semanas		48 semanas	
	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Controlo com simulação (N = 31)	Aflibercept 2 mg (N = 90)	Controlo com simulação Aflibercept 2 mg (N = 31)
Alteração média da BCVA <sup>B)</sup> medida pela tabela da pontuação de letras ETDRS em relação ao valor inicial (DP) <sup>B)</sup>	12,1 (8,3)	-2,0 (9,7)	13,5 (8,8)	3,9 (14,3)
Diferença na média pelos mínimos quadrados <sup>C,D,E)</sup> (IC 95%)	14,1 (10,8; 17,4)		9,5 (5,4; 13,7)	
Proporção de doentes com ganho ≥ 15 letras em relação ao valor inicial	38,9%	9,7%	50,0%	29,0%
Diferença ponderada <sup>D,F)</sup> (IC 95%)	29,2% (14,4; 44,0)		21,0% (1,9; 40,1)	

<sup>A)</sup> LOCF: Última observação transportada

<sup>B)</sup> BCVA: Best Corrected Visual Acuity (Melhor Acuidade Visual Corrigida)

ETDRS: Early Treatment Diabetic Retinopathy Study (Estudo do tratamento precoce na Retinopatia Diabética)

DP: Desvio padrão

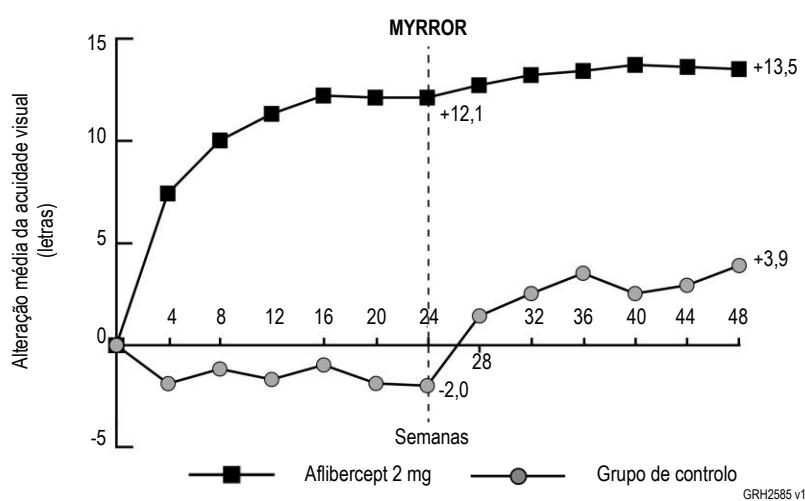
<sup>C)</sup> LS: Médias pelos mínimos quadrados obtidas por ANCOVA

<sup>D)</sup> IC: Intervalo de confiança

<sup>E)</sup> LS: Diferença média pelos mínimos quadrados e IC 95% com base num modelo por ANCOVA, com o grupo de tratamento e o país (designação dos países) como efeitos fixos e a BCVA inicial como covariante

<sup>F)</sup> A diferença e o IC 95% são calculados utilizando o teste de Cochran-Mantel-Haenszel (CMH) ajustado ao país (designação dos países)

**Figura 5. Alteração média desde o Início até à Semana 48 na Acuidade Visual por Grupo de Tratamento no estudo MYRROR (Conjunto de Todas as Análises, LOCF)**



#### População pediátrica

A Agência Europeia de Medicamentos dispensou a obrigação de apresentação dos resultados dos estudos com o medicamento de referência contendo aflibercept em todos os subgrupos da população

pediátrica no tratamento da DMI húmida, da OVCR, ORVR, do EMD e da NVC miópica (ver secção 4.2 para informação sobre utilização pediátrica).

## 5.2 Propriedades farmacocinéticas

PAVBLU é administrado diretamente no vítreo para exercer efeitos locais no olho.

### Absorção / Distribuição

O aflibercept é absorvido lentamente do olho para a circulação sistémica após administração intravítreia e é observado predominantemente na circulação sistémica sob a forma de um complexo estável, inativo com o VEGF; contudo, apenas o “aflibercept livre” tem capacidade para se ligar ao VEGF endógeno.

Num subestudo farmacocinético em 6 doentes com DMI húmida neovascular com amostragens frequentes, as concentrações plasmáticas máximas de aflibercept livre ( $C_{max}$  sistémica) foram baixas, com uma média de aproximadamente 0,02 microgramas/ml (variando entre 0 a 0,054) no período de 1 a 3 dias após uma injeção intravítreia de 2 mg, e foram indetectáveis duas semanas após a administração em quase todos os doentes. O aflibercept não se acumula no plasma quando administrado por via intravítreia a cada 4 semanas.

A concentração plasmática máxima média de aflibercept livre é aproximadamente 50 a 500 vezes menor do que a concentração de aflibercept necessária para inibir a atividade biológica do VEGF sistémico em 50% em modelos animais, nos quais se observaram alterações da pressão arterial depois dos níveis circulantes de aflibercept livre terem atingido aproximadamente 10 microgramas/ml, voltando aos valores iniciais quando os níveis diminuíram para menos de aproximadamente 1 micrograma/ml. Num estudo com voluntários saudáveis, estimou-se que após a administração intravítreia de 2 mg a doentes, a concentração plasmática máxima média de aflibercept livre é mais do que 100 vezes menor do que a concentração de aflibercept necessária para diminuir para metade o nível máximo de VEGF sistémico ligado (2,91 microgramas/ml). Desta forma, os efeitos farmacodinâmicos sistémicos, como, por exemplo, alteração da pressão arterial, são improváveis.

Nos subestudos farmacocinéticos em doentes com OVCR, ORVR, EMD ou NVC miópica, as  $C_{max}$  médias de aflibercept livre no plasma foram similares com valores no intervalo de 0,03 a 0,05 microgramas/ml e com valores individuais que não excedem 0,14 microgramas/ml. A partir daqui, geralmente num período de uma semana, as concentrações plasmáticas de aflibercept livre diminuíram para valores inferiores ou próximos do limite inferior de quantificação; em todos os doentes, após 4 semanas, foram atingidas concentrações indetectáveis antes da próxima administração.

### Eliminação

Como aflibercept é uma terapêutica à base de proteínas, não foram realizados estudos do metabolismo.

O aflibercept livre liga-se ao VEGF para formar um complexo inerte, estável. Tal como com outras proteínas grandes, é de prever que as formas livre e ligada de aflibercept sejam eliminadas por catabolismo proteolítico.

### Compromisso renal

Não foram realizados estudos especiais com PAVBLU em doentes com compromisso renal.

A análise farmacocinética de doentes no estudo VIEW2, dos quais 40% tinham compromisso renal (24% ligeiro, 15% moderado e 1% grave), não revelou quaisquer diferenças no que respeita às concentrações plasmáticas do fármaco ativo após administração intravítreia a cada 4 ou 8 semanas.

Observaram-se resultados semelhantes em doentes com OVCR no estudo GALILEO, em doentes com EMD no estudo VIVID<sup>DME</sup> e em doentes com NVC miópica no estudo MYRROR.

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

Apenas se observaram efeitos em estudos não clínicos de toxicidade de dose repetida em níveis de exposição sistémica considerados suficientemente excessivos em relação ao nível máximo de exposição humana, após administração intravítreia na dose clínica prevista, pelo que se consideram pouco relevantes para a utilização clínica.

Observaram-se erosões e ulcerações do epitélio respiratório nos cornetos nasais, em macacos tratados com aflibercept por administração intravítreia, em exposições sistémicas que excedem a exposição humana máxima. A exposição sistémica baseada na  $C_{max}$  e na AUC de aflibercept livre foram de cerca de 200 e 700 vezes mais elevadas, respetivamente, em comparação com os valores correspondentes observados no ser humano após uma dose intravítreia de 2 mg. No Nível de Efeito Adverso Não Observado (NOAEL) de 0,5 mg/olho em macacos, a exposição sistémica foi 42 e 56 vezes mais elevada com base na  $C_{max}$  e na AUC, respetivamente.

Não se estudaram os efeitos sobre o potencial mutagénico e carcinogénico de aflibercept.

Em estudos de desenvolvimento embriofetal em coelhos gestantes demonstrou-se um efeito do aflibercept no desenvolvimento intrauterino tanto com a administração intravenosa (3 a 60 mg/kg) como com a administração subcutânea (0,1 a 1 mg/kg). O NOAEL materno foi na dose de 3 mg/kg ou 1 mg/kg, respetivamente. Não se identificou um NOAEL no desenvolvimento. Na dose de 0,1 mg/kg, as exposições sistémicas baseadas na  $C_{max}$  e na AUC cumulativa de aflibercept livre foram respetivamente de cerca de 17 e 10 vezes mais elevadas, em comparação com os valores correspondentes observados no ser humano após uma dose intravítreia de 2 mg.

Os efeitos sobre a fertilidade de machos e fêmeas foram avaliados como parte de um estudo de 6 meses em macacos com administração intravenosa de aflibercept em doses que variaram entre 3 e 30 mg/kg. Observaram-se ausência ou irregularidade das menstruações associadas a alterações dos níveis hormonais reprodutivos em fêmeas e alterações da morfologia e motilidade dos espermatozoides em todos os níveis de dose. Com base na  $C_{max}$  e na AUC de aflibercept livre observadas com a dose intravenosa de 3 mg/kg, as exposições sistémicas foram respetivamente de cerca de 4900 e 1500 vezes mais elevadas, do que a exposição observada no ser humano após uma dose intravítreia de 2 mg. Todas as alterações foram reversíveis.

## **6. INFORMAÇÕES FARMACÊUTICAS**

### **6.1 Lista dos excipientes**

Polissorbato 80  
Sacarose  
 $\alpha,\alpha$ -trealose di-hidratada  
Água para preparações injetáveis

### **6.2 Incompatibilidades**

Na ausência de estudos de compatibilidade, este medicamento não pode ser misturado com outros medicamentos.

### **6.3 Prazo de validade**

3 anos

## **6.4 Precauções especiais de conservação**

Conservar no frigorífico (2°C a 8°C).

Não congelar.

Conservar na embalagem de origem a fim de proteger da luz.

O frasco para injetáveis não aberto pode ser conservado fora do frigorífico até 30°C e um máximo de 3 dias. Após abertura do frasco para injetáveis, prossiga em condições assépticas.

## **6.5 Natureza e conteúdo do recipiente**

Solução num frasco para injetáveis (vidro tipo I) com uma rolha (borracha elastomérica) e selo de alumínio com cápsula destacável. Cada frasco para injetáveis contém um volume extraível de pelo menos 0,1 ml. Embalagem com apresentação de 1 frasco para injetáveis.

## **6.6 Precauções especiais de eliminação e manuseamento**

O frasco para injetáveis é apenas para administração única apenas num olho.

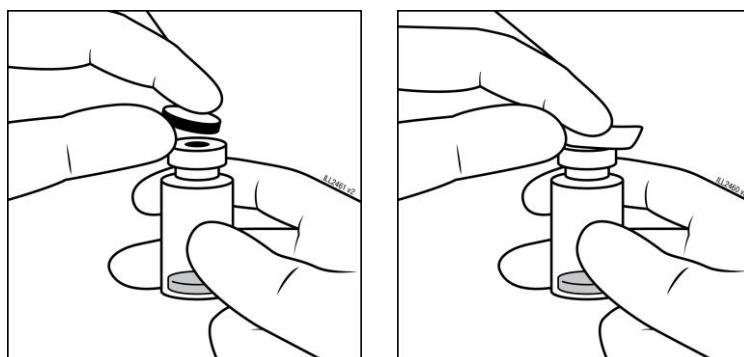
O frasco para injetáveis contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de aflibercept (equivalente a 0,05 ml). O excesso de volume tem de ser eliminado antes da administração.

Antes da administração, a solução deve ser inspecionada visualmente para deteção de partículas estranhas e/ou descoloração ou qualquer alteração do aspeto físico. Na eventualidade de algum destes casos se observar, eliminate o medicamento. Não utilize se a embalagem estiver aberta ou danificada.

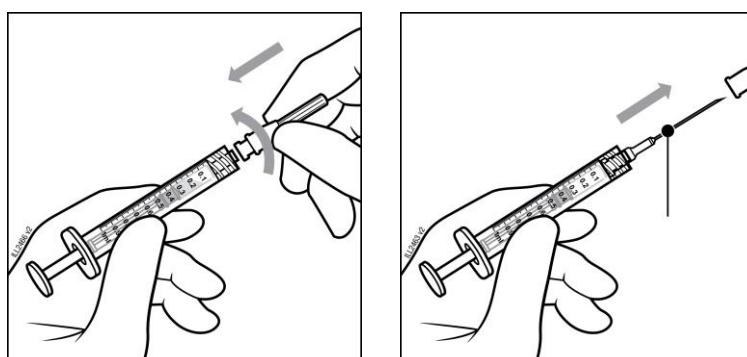
Para a injeção intravítreia deve ser utilizada uma agulha de injeção de calibre 30 G × ½ polegada.

### ***Instruções de utilização do frasco para injetáveis:***

1. Retire a tampa de plástico e desinfete a parte exterior da rolha de borracha do frasco para injetáveis.



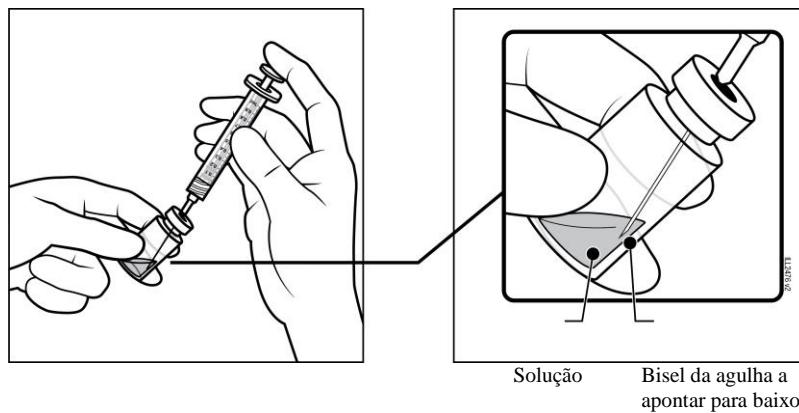
2. Prenda uma agulha de 18 G com um filtro de 5 mícrones a uma seringa de fecho Luer estéril de 1 ml.



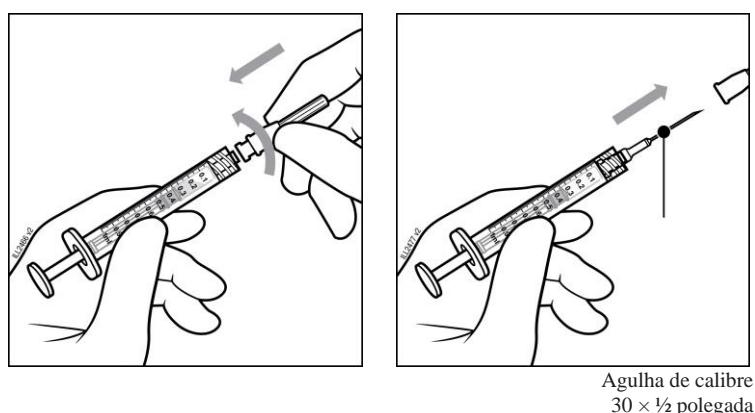
Agulha com filtro

**Nota:** quando estiver pronto para extrair PAVBLU, remova a proteção de plástico da agulha e coloque-a num recipiente para objetos cortantes.

3. Introduza a agulha com filtro no centro da rolha do frasco para injetáveis até a agulha estar completamente inserida no interior do frasco para injetáveis e a extremidade tocar no fundo ou no rebordo inferior do frasco para injetáveis.
4. Utilizando uma técnica asséptica, extraia todo o conteúdo do frasco para injetáveis de PAVBLU para a seringa, mantendo o frasco para injetáveis numa posição vertical, ligeiramente inclinado para facilitar a extração completa. Para impedir a entrada de ar, assegure que o bisel da agulha com filtro está submerso no líquido. Continue a inclinar o frasco para injetáveis durante a extração, mantendo o bisel da agulha com filtro submerso no líquido.

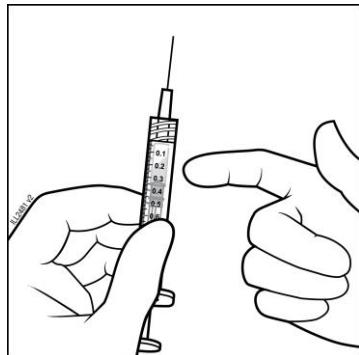


5. Certifique-se de que a haste do êmbolo está suficientemente puxada para trás quando esvaziar o frasco para injetáveis a fim de esvaziar completamente a agulha com filtro.
6. Retire a agulha com filtro e elimine-a de maneira adequada.  
Nota: A agulha com filtro não é utilizada para a injeção intravítreia.
7. Utilizando uma técnica asséptica, rode com firmeza a agulha para injeção de  $30\text{ G} \times \frac{1}{2}$  polegada para a introduzir na extremidade da seringa de fecho Luer.

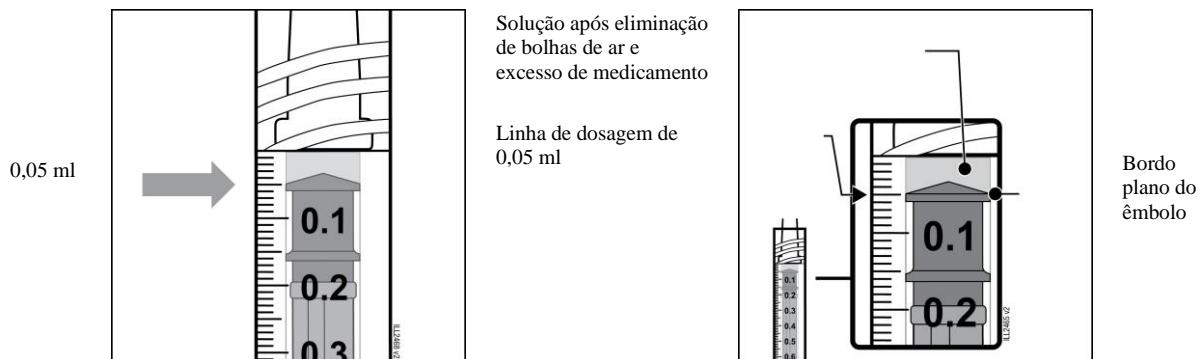


**Nota:** quando estiver pronto para administrar PAVBLU, remova a proteção de plástico da agulha e coloque-a num recipiente para objetos cortantes.

8. Segurando na seringa com a agulha a apontar para cima, inspecione a seringa para verificar se existem bolhas. Se existirem bolhas, bata suavemente na seringa com o dedo até as bolhas subirem para o topo.



9. Para eliminar todas as bolhas e expelir o excesso de medicamento, prima lentamente o êmbolo de modo a que o bordo plano do êmbolo fique alinhado com a linha que marca 0,05 ml na seringa.



10. O frasco para injetáveis é apenas para utilização única. A extração de doses múltiplas de um único frasco para injetáveis pode aumentar o risco de contaminação e infecção subsequente. Qualquer medicamento não utilizado ou resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

## 7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

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

EU/1/25/1909/002

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

Data da primeira autorização: 04 de abril de 2025

## **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 DA SUBSTÂNCIA ATIVA DE ORIGEM BIOLÓGICA E FABRICANTE RESPONSÁVEL 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 DA SUBSTÂNCIA ATIVA DE ORIGEM BIOLÓGICA E FABRICANTE RESPONSÁVEL PELA LIBERTAÇÃO DO LOTE**

Nome e endereço do fabricante da substância ativa de origem biológica

Amgen Singapore Manufacturing  
1 Tuas View Drive  
Singapore 637026

Nome e endereço dos fabricantes responsáveis pela libertação do lote

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

Amgen NV  
Telecomlaan 5-7  
1831 Diegem  
Bélgica

O folheto informativo que acompanha o medicamento tem de mencionar o nome e endereço do fabricante responsável pela libertação do lote em causa.

**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).

Se a apresentação de um relatório periódico de segurança (RPS) coincidir com a atualização de um PGR, ambos podem ser apresentados ao mesmo tempo.

### Sistema de farmacovigilância

O Titular da AIM tem de assegurar que o sistema de farmacovigilância apresentado no Módulo 1.8.1. da Autorização de Introdução no Mercado está implementado e em funcionamento antes e enquanto o medicamento estiver no mercado.

- **Medidas adicionais de minimização do risco**

O Titular da AIM concorda em submeter os materiais educacionais na UE para o PAVBLU. Antes do lançamento e durante o ciclo de vida do medicamento em cada Estado Membro, o Titular da AIM deverá acordar o material educacional final com a Autoridade Nacional Competente.

Após discussão e acordo com as Autoridades Nacionais Competentes em cada Estado Membro onde PAVBLU é comercializado, o titular da AIM assegura que todas as clínicas de oftalmologia onde se espera que PAVBLU seja utilizado recebam um pacote de informação destinado ao médico contendo os seguintes elementos:

- Guia de informação destinado ao médico
- Vídeo relativo à técnica de injeção intravítreos
- Pictograma relativo ao procedimento de injeção intravítreos
- Pacotes de informação destinada ao doente

No material educacional, a informação destinada ao médico contém os seguintes elementos chave:

- Técnicas de injeção intravítreos incluindo a utilização de uma agulha 30 G e ângulo de injeção
- Confirmação de que o frasco para injetáveis e seringa pré-cheia são apenas para utilização única
- A necessidade de expelir o excesso de volume da seringa antes de injetar PAVBLU a fim de evitar uma sobredosagem
- Monitorização dos doentes após injeção intravítreos incluindo monitorização da acuidade visual e aumento da pressão intraocular pós-injeção
- Sinais chave e sintomas de acontecimentos adversos relacionados com a injeção intravítreos, incluindo endoftalmite, inflamação intraocular, aumento da pressão intraocular, rasgadura do epitélio pigmentado da retina e catarata
- As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes e as mulheres grávidas não devem utilizar PAVBLU

No material educacional, o pacote de informação destinado ao doente inclui um guia de informação destinado ao doente e a sua versão audio. O guia de informação destinado ao doente contém os seguintes elementos chave:

- Folheto informativo
- Quem deve ser tratado com PAVBLU
- Como se preparar para o tratamento com PAVBLU
- Quais os passos que se seguem ao tratamento com PAVBLU
- Sinais chave e sintomas de acontecimentos adversos graves incluindo endoftalmite, inflamação intraocular, aumento da pressão intraocular, rasgadura do epitélio pigmentado da retina e catarata
- Quando se deve dirigir com urgência ao prestador de cuidados de saúde
- As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes e as mulheres grávidas não devem utilizar PAVBLU

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

## **A. ROTULAGEM**

**INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO  
EMBALAGEM EXTERIOR**

Seringa pré-cheia

**1. NOME DO MEDICAMENTO**

PAVBLU 40 mg/ml solução injetável em seringa pré-cheia  
aflibercept

**2. DESCRIÇÃO DA SUBSTÂNCIA ATIVA**

1 seringa pré-cheia contém 3,6 mg de aflibercept em 0,09 ml de solução. (40 mg/ml)

**3. LISTA DOS EXCIPIENTES**

Excipientes: polissorbato 80, sacarose,  $\alpha,\alpha$ -trealose di-hidratada, água para preparações injetáveis.

**4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO**

Solução injetável

1 seringa pré-cheia contém 3,6 mg de aflibercept em 0,09 ml (40 mg/ml).  
Liberta 1 dose única de 2 mg/0,05 ml.

**5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO**

Uso intravítreo.

Apenas para utilização única.

Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Abrir o blister estéril apenas numa sala de administração limpa.

O excesso de volume deve ser eliminado antes da injeção.

**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**

EXP

**9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO**

Conservar no frigorífico.  
Não congelar.  
Conservar na embalagem original a fim de proteger da luz.

**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**

Amgen Technology (Ireland) UC,  
Pottery Road, Dun Laoghaire,  
Co. Dublin,  
A96 F2A8,  
Irlanda

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

EU/1/25/1909/001

**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 NAS EMBALAGENS BLISTER OU FITAS  
CONTENTORAS**

Seringa pré-cheia

**1. NOME DO MEDICAMENTO**

PAVBLU 40 mg/ml injetável  
aflibercept

**2. NOME DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Amgen

**3. PRAZO DE VALIDADE**

EXP

**4. NÚMERO DO LOTE, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO**

Lot

**5. OUTROS**

Uso intravítreo  
Volume extraível 0,09 ml

**INDICAÇÕES MÍNIMAS A INCLUIR EM PEQUENAS UNIDADES DE  
ACONDICIONAMENTO PRIMÁRIO**  
**RÓTULO**  
**Seringa pré-cheia**

**1. NOME DO MEDICAMENTO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO**

PAVBLU 40 mg/ml injetável  
afibercept  
Uso intravítreo

**2. MODO DE ADMINISTRAÇÃO**

**3. PRAZO DE VALIDADE**

EXP

**4. NÚMERO DO LOTE**

Lot

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

0,09 ml

**6. OUTRAS**

**INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO  
EMBALAGEM EXTERIOR  
Frasco para injetáveis**

**1. NOME DO MEDICAMENTO**

PAVBLU 40 mg/ml solução injetável em frasco para injetáveis  
afibercept

**2. DESCRIÇÃO DA SUBSTÂNCIA ATIVA**

1 frasco para injetáveis contém 4 mg de afibercept em 0,1 ml de solução. (40 mg/ml)

**3. LISTA DOS EXCIPIENTES**

Excipientes: polissorbato 80, sacarose,  $\alpha,\alpha$ -trealose di-hidratada, água para preparações injetáveis.

**4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO**

Solução injetável

1 frasco para injetáveis contém 4 mg de afibercept em 0,1 ml de solução (40 mg/ml).  
Liberta 1 dose única de 2 mg/0,05 ml.

**5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO**

Uso intravítreo.

Apenas para utilização única.

Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

O excesso de volume deve ser eliminado antes de injetar.

**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**

EXP

**9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO**

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Conservar na embalagem de origem a fim de proteger da luz.

**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**

Amgen Technology (Ireland) UC,  
Pottery Road, Dun Laoghaire,  
Co. Dublin,  
A96 F2A8,  
Irlanda

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

EU/1/25/1909/002

**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**  
**Frasco para injetáveis**

**1. NOME DO MEDICAMENTO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO**

PAVBLU 40 mg/ml injetável  
aflibercept  
Uso intravítreo

**2. MODO DE ADMINISTRAÇÃO**

**3. PRAZO DE VALIDADE**

EXP

**4. NÚMERO DO LOTE**

Lot

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

0,1 ml

**6. OUTRAS**

**B. FOLHETO INFORMATIVO**

## Folheto informativo: Informação para o doente

### PAVBLU 40 mg/ml solução injetável numa seringa pré-cheia afibercept

▼ 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 começar a utilizar 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.
- Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico. Ver secção 4.

#### O que contém este folheto:

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

#### 1. O que é PAVBLU e para que é utilizado

PAVBLU é uma solução que é injetada no olho para tratar as doenças dos olhos em adultos, chamadas

- degenerescência macular relacionada com a idade neovascular (húmida) em adultos (DMI húmida),
- perda da visão devida a edema macular secundário a oclusão da veia retiniana (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR)),
- perda da visão devida a edema macular diabético (EMD),
- perda da visão devida a neovascularização coroideia associada à miopia patológica (NVC miópica).

O afibercept, a substância ativa de PAVBLU, bloqueia a atividade de um grupo de fatores conhecidos por Fator de Crescimento Endotelial Vascular A (VEGF-A) e Fator de Crescimento Placentar (PIGF).

Em doentes com DMI húmida e NVC miópica, estes fatores, quando em excesso, estão envolvidos na formação de novos vasos sanguíneos no olho. Estes novos vasos sanguíneos podem causar a passagem de componentes do sangue para o interior do olho e a eventual lesão dos tecidos do olho responsáveis pela visão.

Em doentes com OVCR, ocorre um bloqueio do vaso sanguíneo principal que transporta o sangue para fora da retina. Os níveis do VEGF elevam-se como resposta, causando a perda de fluido para a retina e, em consequência, causam um inchaço da mácula (a porção da retina responsável pela visão precisa) que é chamado edema macular. Quando a mácula incha devido ao fluido, a visão central fica desfocada.

Em doentes com ORVR, um ou mais ramos do vaso sanguíneo principal que transporta o sangue para fora da retina está bloqueado. Os níveis de VEGF elevam-se como resposta, causando a perda de fluido para a retina e, em consequência, causam edema macular.

O edema macular diabético é um inchaço da retina que ocorre em doentes com diabetes devido à perda de fluido dos vasos sanguíneos da mácula. A mácula é a parte da retina responsável pela visão precisa. Quando a mácula incha devido ao fluido, a visão central fica desfocada.

Demonstrou-se que PAVBLU para o crescimento de novos vasos sanguíneos anormais no olho que muitas vezes perdem líquido ou sangue. PAVBLU pode ajudar a estabilizar e, em muitos casos, a melhorar a perda de visão relacionada com a DMI húmida, a OVCR, a ORVR, o EMD e a NVC miópica.

## **2. O que precisa de saber antes de lhe ser administrado PAVBLU**

### **Não lhe será administrado PAVBLU**

- se tem alergia ao aflibercept ou a qualquer outro componente deste medicamento (indicados na secção 6).
- se tem uma infecção ativa ou suspeita no olho ou à sua volta (infecção ocular ou periocular).
- se tem uma inflamação grave do olho (indicada por dor ou vermelhidão).

### **Advertências e precauções**

Fale com o seu médico antes de lhe ser administrado PAVBLU

- se tem glaucoma.
- se tem antecedentes de ver luzes intensas repentinhas ou manchas e se tem um aumento súbito do tamanho e do número de manchas.
- se tiver sido submetido a cirurgia ao olho nas últimas quatro semanas ou está planeada cirurgia nas próximas quatro semanas.
- se tem uma forma grave de OVCR ou ORVR (OVCR ou ORVR isquémica), o tratamento com PAVBLU não é recomendado.

Além disso, é importante que saiba que

- a segurança e eficácia de PAVBLU quando é administrado em ambos os olhos ao mesmo tempo não foram estudadas e se utilizado desta forma pode levar a um aumento do risco de ocorrerem efeitos indesejáveis.
- as injeções com PAVBLU podem provocar um aumento da pressão no interior do olho (pressão intraocular) em alguns doentes no período de 60 minutos após a injeção. O seu médico controlará esta pressão após cada injeção.
- se desenvolver uma infecção ou inflamação no interior do olho (endoftalmite) ou outras complicações, pode ter dor ou maior desconforto no olho, agravamento de vermelhidão no olho, visão pouco nítida ou diminuída e aumento da sensibilidade à luz. É importante que os sintomas sejam diagnosticados e tratados o mais cedo possível.
- o seu médico verificará se tem outros fatores de risco que podem aumentar a possibilidade de rasgadura ou descolamento de uma das camadas da parte posterior do olho (descolamento ou rasgadura da retina e descolamento ou rasgadura do epitélio pigmentar da retina), caso em que PAVBLU deverá ser administrado com precaução.
- PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício justifique o potencial risco para o feto.
- as mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar uma contraceção eficaz durante o tratamento e pelo menos durante três meses após a última injeção de PAVBLU.

A utilização sistémica de inibidores do VEGF, substâncias semelhantes às que PAVBLU contém, está potencialmente relacionada com o risco de coágulos sanguíneos bloquearem os vasos sanguíneos (acontecimentos tromboembólicos arteriais) o que pode causar um ataque cardíaco ou um acidente vascular cerebral. Existe um risco teórico de tais acontecimentos após a injeção de PAVBLU no interior do olho. Existem dados limitados sobre segurança no tratamento de doentes com OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica que tiveram um acidente vascular cerebral ou um acidente vascular

cerebral pequeno (crise isquémica transitória) ou um ataque cardíaco nos últimos 6 meses. Se qualquer uma destas situações se aplicar a si, PAVBLU será administrado com precaução.

Existe apenas uma experiência limitada no tratamento de

- doentes com EMD devido a diabetes tipo I.
- diabéticos com valores médios muito elevados do açúcar no sangue (HbA1c superior a 12%).
- diabéticos com uma doença ocular causada pela diabetes chamada retinopatia diabética proliferativa.

Não existe experiência no tratamento de

- doentes com infecções agudas.
- doentes com outras afecções oculares como descolamento da retina ou um buraco macular.
- diabéticos com tensão arterial elevada não controlada.
- doentes não asiáticos com NVC miópica.
- doentes anteriormente tratados para NVC miópica.
- doentes com lesão fora da parte central da mácula (lesões extrafoveais) para NVC miópica.

Se alguma das situações acima se aplicar a si, o seu médico considerará esta falta de informação quando o tratar com PAVBLU.

### **Crianças e adolescentes**

A utilização de PAVBLU em crianças ou adolescentes com menos de 18 anos não foi estudada porque a DMI húmida, a OVCR, a ORVR, o EMD e a NVC miópica ocorrem principalmente em adultos. Por este motivo, a sua utilização neste grupo etário não é relevante.

### **Outros medicamentos e PAVBLU**

Informe o seu médico se estiver a utilizar, tiver utilizado recentemente ou vier a utilizar outros medicamentos.

### **Gravidez e amamentação**

- As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento e durante pelo menos 3 meses após a última injeção de PAVBLU.
- Não existe experiência com a utilização de PAVBLU em mulheres grávidas. PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício justifique o potencial risco para a criança não nascida. Se está grávida ou planeia engravidar, discuta este assunto com o seu médico antes do tratamento com PAVBLU.
- Podem passar pequenas quantidades de PAVBLU para o leite humano. Os efeitos nos recém-nascidos/lactentes em amamentação são desconhecidos. PAVBLU não é recomendado durante a amamentação. Se é uma mulher que está a amamentar, fale com o seu médico antes de iniciar o tratamento com PAVBLU.

### **Condução de veículos e utilização de máquinas**

Após a sua injeção com PAVBLU pode ter algumas perturbações visuais temporárias. Não conduza ou utilize máquinas enquanto durarem.

### **PAVBLU contém**

Este medicamento contém menos do que 1 mmol (23 mg) de sódio por unidade de dose, ou seja, é praticamente “isento de sódio”.

Este medicamento contém 0,005 mg de polissorbato 80 em cada 0,05 ml de dose, que é equivalente a 0,1 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Informe o seu médico se tem alguma alergia.

### **3. Como utilizar PAVBLU**

Um médico com experiência na administração de injeções nos olhos injetará PAVBLU no interior do seu olho em condições assépticas (limpas e estéreis).

A dose recomendada é de 2 mg de afibercept (0,05 ml).

PAVBLU é administrado sob a forma de uma injeção no interior do seu olho (injeção intravítreia).

Antes da injeção, o seu médico utilizará um colírio desinfetante para limpar cuidadosamente o seu olho para prevenir uma infecção. O seu médico também administrará um anestésico local para diminuir ou evitar qualquer dor que possa ter com a injeção.

#### *DMI húmida*

Os doentes com DMI húmida serão tratados com uma injeção por mês durante três doses consecutivas, seguida por outra injeção após dois meses.

O seu médico decidirá se o intervalo de tratamento entre as injeções pode ser mantido a cada dois meses ou prolongado gradualmente em intervalos de 2 ou 4 semanas, caso a sua situação seja estável.

Se a sua situação se agravar, o intervalo entre as injeções pode ser diminuído.

A menos que sinta algum problema ou tenha sido aconselhado de forma diferente pelo seu médico, não há necessidade de ver o seu médico entre as injeções.

#### *Edema macular secundário a OVR (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR))*

O seu médico determinará o esquema de tratamento mais adequado para si. Iniciará o seu tratamento com uma série de injeções mensais de PAVBLU.

O intervalo entre as duas injeções não deve ser inferior a um mês.

O seu médico pode decidir interromper o tratamento com PAVBLU se considerar que não está a beneficiar com a continuação do tratamento.

O seu tratamento continuará com injeções mensais até que a situação esteja estável. Podem ser necessárias três ou mais injeções mensais.

O seu médico monitorizará a sua resposta ao tratamento e pode continuar o seu tratamento, aumentando gradualmente o intervalo entre as suas injeções para manter uma situação estável. Caso a sua situação comece a agravar-se com um intervalo de tratamento prolongado, o seu médico reduzirá o intervalo em conformidade.

Com base na sua resposta ao tratamento, o seu médico decidirá qual será o esquema de tratamento e dos exames de seguimento.

#### *Edema macular diabético (EMD)*

Os doentes com EMD serão tratados com uma injeção por mês durante as primeiras cinco doses consecutivas seguida, depois disso, por uma injeção a cada dois meses.

O intervalo entre tratamentos pode ser mantido a cada dois meses ou ajustado à sua situação, com base no exame do seu médico. O seu médico decidirá qual será o esquema de exames de seguimento.

O seu médico pode decidir interromper o tratamento com PAVBLU se considerar que não está a beneficiar com a continuação do tratamento.

#### NVC miópica

Os doentes com NVC miópica serão tratados com uma única injeção. Ser-lhe-ão administradas mais injeções apenas se os exames do seu médico revelarem que a sua doença não melhorou.

O intervalo entre duas injeções não deve ser inferior a um mês.

O seu médico pode reiniciar o tratamento, se a sua doença desaparecer e depois voltar a aparecer.

O seu médico decidirá qual será o programa de exames de seguimento.

As instruções detalhadas de utilização são apresentadas no final do folheto “Como preparar e administrar PAVBLU”.

#### **Caso seja esquecida uma dose de PAVBLU**

Marque uma nova consulta para um exame e injeção.

#### **Se parar o tratamento com PAVBLU**

Consulte o seu médico antes de parar o tratamento.

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

#### **4. Efeitos indesejáveis possíveis**

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

**Reações alérgicas** (hipersensibilidade) podem acontecer potencialmente. **Estas podem ser graves** sendo necessário que contacte o seu médico imediatamente.

Com a administração de PAVBLU podem ocorrer alguns efeitos indesejáveis que afetam os olhos o que é devido ao procedimento de injeção. Alguns destes efeitos podem ser **graves** e incluem **cegueira, uma inflamação ou infecção grave no interior do olho** (endoftalmite), **descolamento, rasgadura ou hemorragia da camada sensível à luz na parte posterior do olho** (descolamento ou rasgadura da retina), **turvação do cristalino** (catarata), **hemorragia no olho** (hemorragia do vítreo), **descolamento da retina de uma substância semelhante a um gel situada no interior do olho** (descolamento de vítreo), e **aumento da pressão no interior do olho**, ver secção 2. Estes efeitos indesejáveis graves que afetam os olhos ocorreram em menos de 1 em 1900 injeções em estudos clínicos.

Após a injeção, se sentir uma diminuição súbita na visão ou um aumento da dor e vermelhidão no seu olho, **contacte imediatamente com o seu médico**.

#### **Lista de efeitos indesejáveis comunicados**

Segue-se uma lista dos efeitos indesejáveis comunicados como estando possivelmente relacionados com o procedimento de injeção ou com o medicamento. Não fique assustado, porque pode não ter nenhum destes efeitos. Discuta sempre quaisquer efeitos indesejáveis suspeitos com o seu médico.

**Efeitos indesejáveis muito frequentes** (podem afetar mais de 1 em 10 pessoas):

- deterioração da visão
- sangramento no fundo do olho (hemorragia da retina)

- olho congestionado causado por hemorragia de pequenos vasos sanguíneos das camadas externas do olho
- dor no olho

**Efeitos indesejáveis frequentes** (podem afetar até 1 em 10 pessoas):

- descolamento ou rasgadura de uma das camadas da parte posterior do olho, que provoca visualização de flashes de luz com manchas progredindo para uma perda da visão (rasgadura do epitélio pigmentado da retina/descolamento do epitélio pigmentado da retina, descolamento da retina/rasgadura da retina)
- degenerescência da retina (causando visão turva)
- hemorragia no olho (hemorragia do vítreo)
- certas formas de turvação do cristalino (catarata)
- lesão da camada anterior do globo ocular (córnea)
- aumento da pressão no olho
- manchas móveis na visão (manchas)
- descolamento da retina de uma substância semelhante a um gel situada no interior do olho (descolamento de vítreo, que provoca visualização de centelhas de luz com manchas)
- uma sensação de ter qualquer coisa no olho
- aumento da produção de lágrimas
- inchaço da pálpebra
- sangramento no local de injeção
- vermelhidão do olho

\* Afeções conhecidas por estarem associadas com a DMI húmida; observadas apenas em doentes com DMI húmida.

**Efeitos indesejáveis pouco frequentes** (podem afetar até 1 em 100 pessoas):

- reações alérgicas (hipersensibilidade)\*\*
- infecção ou inflamação grave no interior do olho (endoftalmite)
- inflamação da íris ou de outras partes do olho (iritite, uveíte, iridociclite, flare na câmara anterior)
- sensação anormal no olho
- irritação da pálpebra
- inchaço da camada anterior do globo ocular (córnea)

\*\* Foram comunicadas reações alérgicas como erupção na pele, comichão (prurido), urticária e alguns casos de alergia grave (reações anafiláticas/anafilactoides).

**Efeitos indesejáveis raros** (pode afetar até 1 em 1000 pessoas):

- cegueira
- turvação do cristalino devido a lesão (catarata traumática)
- inflamação da substância semelhante a um gel no interior do olho
- pús no olho

**Desconhecidos** (frequência não pode ser calculada a partir de dados disponíveis):

- inflamação da parte branca do olho associada a vermelhidão e dor (esclerite)

Nos ensaios clínicos houve um aumento da incidência de hemorragia de pequenos vasos sanguíneos das camadas externas do olho (hemorragia conjuntival) em doentes com DMI húmida aos quais foram administrados fluidificantes do sangue. Este aumento da incidência foi comparável entre os doentes tratados com ranibizumab e afibercept.

A utilização sistémica de inibidores do VEGF, substâncias semelhantes às substâncias que constituem PAVBLU, está potencialmente relacionada com o risco de coágulos de sangue que bloqueiam os vasos sanguíneos (acontecimentos tromboembólicos arteriais) que podem causar um ataque cardíaco ou um acidente vascular cerebral. Existe um risco teórico de tais acontecimentos após a injeção de PAVBLU no interior do olho.

Tal como com todas as proteínas terapêuticas, existe uma reação imunitária (formação de anticorpos) com PAVBLU.

## **Comunicação de efeitos indesejáveis**

Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico. 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 PAVBLU**

- Manter este medicamento fora da vista e do alcance das crianças.
- Não utilize este medicamento após o prazo de validade impresso na embalagem exterior e no rótulo, após EXP.  
O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.
- Conservar no frigorífico (2°C a 8°C). Não congelar.
- O blister não aberto na embalagem exterior pode ser conservado fora do frigorífico até 30°C durante um máximo de 3 dias.
- Conservar na embalagem original a fim de proteger da luz.
- 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 PAVBLU**

- A substância ativa é: afibbercept. Uma seringa pré-cheia contém um volume extraível de pelo menos 0,09 ml, equivalente a pelo menos 3,6 mg de afibbercept. Uma seringa pré-cheia liberta uma dose de 2 mg de afibbercept em 0,05 ml.
- Os outros componentes são: polissorbato 80, sacarose, α,α-treálose di-hidratada, água para preparações injetáveis.

Para mais informações, ver “PAVBLU contém” na secção 2.

### **Qual o aspeto de PAVBLU e conteúdo da embalagem**

PAVBLU é uma solução injetável (injeção) numa seringa pré-cheia. A solução é límpida a opalescente, incolor a ligeiramente amarela.

Embalagem com apresentação de 1 seringa pré-cheia.

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

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

### **Titular da Autorização de Introdução no Mercado**

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

**Fabricante**

Amgen NV  
Telecomlaan 5-7  
1831 Diegem  
Bélgica

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

**België/Belgique/Belgien**

s.a. Amgen n.v.  
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

**България**

Амджен България ЕООД  
Тел.: +359 (0)2 424 7440

**Česká republika**

Amgen s.r.o.  
Tel.: +420 221 773 500

**Danmark**

Amgen, filial af Amgen AB, Sverige  
Tlf.: +45 39617500

**Deutschland**

Amgen GmbH  
Tel.: +49 89 1490960

**Eesti**

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas  
Tel.: +372 586 09553

**Ελλάδα**

Amgen Ελλάς Φαρμακευτικά Ε.Π.Ε.  
Τηλ: +30 210 3447000

**España**

Amgen S.A.  
Tel.: +34 93 600 18 60

**France**

Amgen S.A.S.  
Tél.: +33 (0)9 69 363 363

**Hrvatska**

Amgen d.o.o.  
Tel.: +385 (0)1 562 57 20

**Ireland**

Amgen Ireland Limited  
Tel.: +353 1 8527400

**Lietuva**

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas  
Tel. +370 5 219 7474

**Luxembourg/Luxemburg**

s.a. Amgen  
Belgique/Belgien  
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

**Magyarország**

Amgen Kft.  
Tel.: +36 1 35 44 700

**Malta**

Amgen S.r.l.  
Italy  
Tel.: +39 02 6241121

**Nederland**

Amgen B.V.  
Tel.: +31 (0)76 5732500

**Norge**

Amgen AB  
Tlf: +47 23308000

**Österreich**

Amgen GmbH  
Tel.: +43 (0)1 50 217

**Polska**

Amgen Biotechnologia Sp. z o.o.  
Tel.: +48 22 581 3000

**Portugal**

Amgen Biofarmacêutica, Lda.  
Tel.: +351 21 4220606

**România**

Amgen România SRL  
Tel.: +4021 527 3000

**Slovenija**

AMGEN zdravila d.o.o.  
Tel.: +386 (0)1 585 1767

**Ísland**  
Vistor  
Sími: +354 535 7000

**Italia**  
Amgen S.r.l.  
Tel.: +39 02 6241121

**Kύπρος**  
C.A. Papaellinas Ltd  
Τηλ: +357 22741 741

**Latvija**  
Amgen Switzerland AG Rīgas filiāle  
Tel.: +371 257 25888

**Slovenská republika**  
Amgen Slovakia s.r.o.  
Tel.: +421 2 321 114 49

**Suomi/Finland**  
Amgen AB, sivuliike Suomessa/Amgen AB, filial  
i Finland  
Puh/Tel: +358 (0)9 54900500

**Sverige**  
Amgen AB  
Tel.: +46 (0)8 6951100

**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: <https://www.ema.europa.eu/>.

---

#### **A informação que se segue destina-se apenas aos profissionais de saúde:**

##### **Como preparar e administrar PAVBLU**

A seringa pré-cheia deve ser utilizada **apenas para o tratamento de um olho**.

Não abra o blister da seringa pré-cheia estéril fora da sala de administração limpa.

A seringa pré-cheia contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de afibbercept (equivalente a 0,05 ml). O excesso de volume tem de ser eliminado antes da administração.

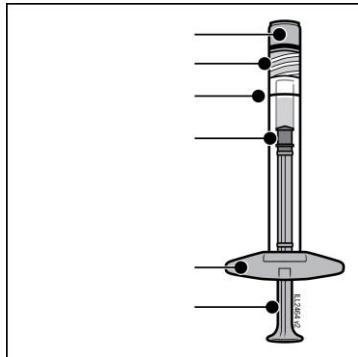
Antes da administração, a solução deve ser inspecionada visualmente para deteção de partículas estranhas e/ou descoloração ou qualquer alteração do aspetto físico. Na eventualidade de algum destes casos se observar, elimine o medicamento. Não utilize se a embalagem estiver aberta ou danificada.

O blister não aberto na embalagem exterior pode ser conservado fora do frigorífico até 30°C e um máximo de 3 dias. Após abertura do blister, prossiga em condições assépticas.

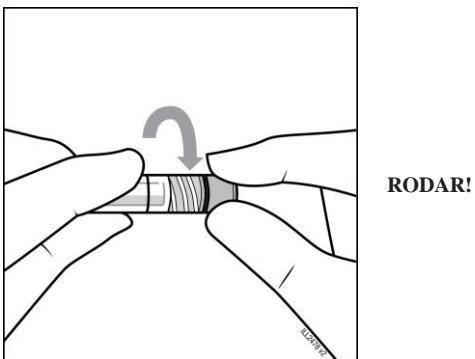
Para a injeção intravítreia deve ser utilizada uma agulha de injeção de 30 G × ½ polegada.

### **Instruções de utilização da seringa pré-cheia:**

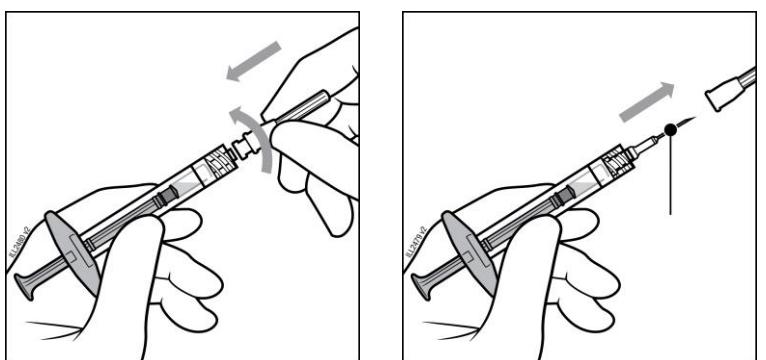
Tampa da seringa  
Fecho Luer  
Linha de dosagem de 0,05 ml  
Êmbolo  
  
Pega do dedo  
Haste do êmbolo



1. Quando estiver pronto para administrar PAVBLU, abra a embalagem exterior e remova o blister esterilizado. Descole cuidadosamente para abrir o blister garantindo a esterilidade do seu conteúdo. Mantenha a seringa no tabuleiro estéril até estar pronto para a montagem.
2. Utilizando uma técnica asséptica, remova a seringa do blister esterilizado.
3. Para remover a tampa da seringa, segure na seringa com uma mão enquanto utiliza a outra mão para agarrar na tampa da seringa com o polegar e o indicador. Atenção: Deve rodar (não tirar) a tampa da seringa.

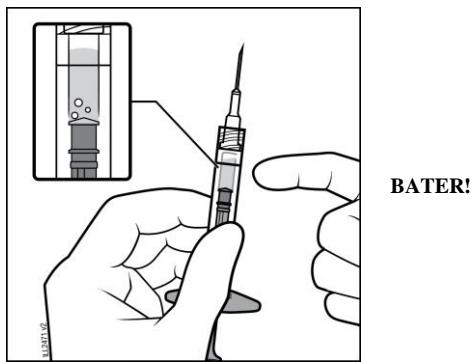


4. Utilizando uma técnica asséptica, rode com firmeza a agulha de injeção introduzindo-a na extremidade da seringa de fecho Luer.



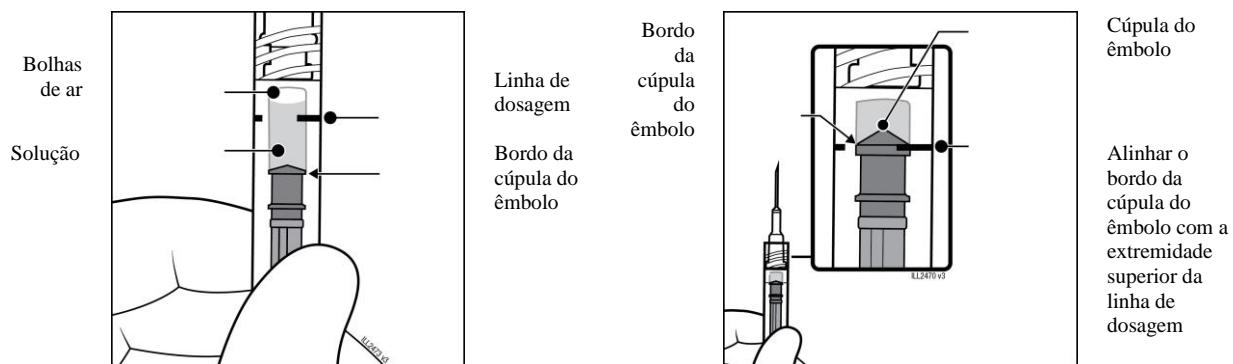
**Nota:** quando estiver pronto para administrar PAVBLU, remova a proteção de plástico da agulha e coloque-a num recipiente para objetos cortantes.

5. Segurando na seringa com a agulha a apontar para cima, inspecione a seringa para verificar se existem bolhas. Se existirem bolhas, bata suavemente na seringa com o dedo até as bolhas subirem para o topo.



6. Para eliminar todas as bolhas e expelir o excesso de medicamento, prima lentamente o êmbolo para alinhar a base da cúpula do êmbolo (não a extremidade da cúpula) com a linha de dosagem da seringa (equivalente a 0,05 ml i.e. 2 mg de aflibercept).

**Nota:** Este posicionamento exato do êmbolo é muito importante, porque o posicionamento incorreto do êmbolo pode levar a uma administração superior ou inferior à dose indicada.



7. Injeite enquanto pressiona cuidadosamente o êmbolo e com uma pressão constante. Não aplique uma pressão adicional quando o êmbolo atingir a parte de baixo da seringa. **Não administre qualquer solução residual observada na seringa.**
8. A seringa pré-cheia é apenas para utilização única. A extração de doses múltiplas de uma seringa pré-cheia pode aumentar o risco de contaminação e infecção subsequente. Qualquer medicamento não utilizado ou resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

## Folheto informativo: Informação para o doente

### PAVBLU 40 mg/ml solução injetável num frasco para injetáveis afibbercept

▼ 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 começar a utilizar 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.
- Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico. Ver secção 4.

#### O que contém este folheto:

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

#### 1. O que é PAVBLU e para que é utilizado

PAVBLU é uma solução que é injetada no olho para tratar as doenças dos olhos em adultos, chamadas

- degenerescência macular relacionada com a idade neovascular (húmida) em adultos (DMI húmida),
- perda da visão devida a edema macular secundário a oclusão da veia retiniana (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR)),
- perda da visão devida a edema macular diabético (EMD),
- perda da visão devida a neovascularização coroideia associada à miopia patológica (NVC miópica).

O afibbercept, a substância ativa de PAVBLU, bloqueia a atividade de um grupo de fatores conhecidos por Fator de Crescimento Endotelial Vascular A (VEGF-A) e Fator de Crescimento Placentar (PIGF).

Em doentes com DMI húmida, e NVC miópica, estes fatores, quando em excesso, estão envolvidos na formação de novos vasos sanguíneos no olho. Estes novos vasos sanguíneos podem causar a passagem de componentes do sangue para o interior do olho e a eventual lesão dos tecidos do olho responsáveis pela visão.

Em doentes com OVCR, ocorre um bloqueio do vaso sanguíneo principal que transporta o sangue para fora da retina. Os níveis do VEGF elevam-se como resposta, causando a perda de fluido para a retina e, em consequência, causam um inchaço da mácula (a porção da retina responsável pela visão precisa) que é chamado edema macular. Quando a mácula incha devido ao fluido, a visão central fica desfocada.

Em doentes com ORVR, um ou mais ramos do vaso sanguíneo principal que transporta o sangue para fora da retina está bloqueado. Os níveis de VEGF elevam-se como resposta, causando a perda de fluido para a retina e, em consequência, causam edema macular.

O edema macular diabético é um inchaço da retina que ocorre em doentes com diabetes devido à perda de fluido dos vasos sanguíneos da mácula. A mácula é a parte da retina responsável pela visão precisa. Quando a mácula incha devido ao fluido, a visão central fica desfocada.

Demonstrou-se que PAVBLU para o crescimento de novos vasos sanguíneos anormais no olho que muitas vezes perdem líquido ou sangue. PAVBLU pode ajudar a estabilizar e, em muitos casos, a melhorar a perda de visão relacionada com a DMI húmida, a OVCR, a ORVR, o EMD e a NVC miópica.

## **2. O que precisa de saber antes de lhe ser administrado PAVBLU**

### **Não lhe será administrado PAVBLU**

- se tem alergia ao aflibercept ou a qualquer outro componente deste medicamento (indicados na secção 6).
- se tem uma infecção ativa ou suspeita no olho ou à sua volta (infecção ocular ou periocular).
- se tem uma inflamação grave do olho (indicada por dor ou vermelhidão).

### **Advertências e precauções**

Fale com o seu médico antes de lhe ser administrado PAVBLU

- se tem glaucoma.
- se tem antecedentes de ver luzes intensas repentinhas ou manchas e se tem um aumento súbito do tamanho e do número de manchas.
- se tiver sido submetido a cirurgia ao olho nas últimas quatro semanas ou está planeada cirurgia nas próximas quatro semanas.
- se tem uma forma grave de OVCR ou ORVR (OVCR ou ORVR isquémica), o tratamento com PAVBLU não é recomendado.

Além disso, é importante que saiba que

- a segurança e eficácia de PAVBLU quando é administrado em ambos os olhos ao mesmo tempo não foram estudadas e se utilizado desta forma pode levar a um aumento do risco de ocorrerem efeitos indesejáveis.
- as injeções com PAVBLU podem provocar um aumento da pressão no interior do olho (pressão intraocular) em alguns doentes no período de 60 minutos após a injeção. O seu médico controlará esta pressão após cada injeção.
- se desenvolver uma infecção ou inflamação no interior do olho (endoftalmite) ou outras complicações, pode ter dor ou maior desconforto no olho, agravamento de vermelhidão no olho, visão pouco nítida ou diminuída e aumento da sensibilidade à luz. É importante que os sintomas sejam diagnosticados e tratados o mais cedo possível.
- o seu médico verificará se tem outros fatores de risco que podem aumentar a possibilidade de rasgadura ou descolamento de uma das camadas da parte posterior do olho (descolamento ou rasgadura da retina e descolamento ou rasgadura do epitélio pigmentar da retina), caso em que PAVBLU deverá ser administrado com precaução.
- PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício justifique o potencial risco para o feto.
- as mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar uma contraceção eficaz durante o tratamento e pelo menos durante três meses após a última injeção de PAVBLU.

A utilização sistémica de inibidores do VEGF, substâncias semelhantes às que PAVBLU contém, está potencialmente relacionada com o risco de coágulos sanguíneos bloquearem os vasos sanguíneos (acontecimentos tromboembólicos arteriais) o que pode causar um ataque cardíaco ou um acidente vascular cerebral. Existe um risco teórico de tais acontecimentos após a injeção de PAVBLU no interior do olho. Existem dados limitados sobre segurança no tratamento de doentes com OVCR, ORVR, EMD e NVC miópica que tiveram um acidente vascular cerebral ou um acidente vascular

cerebral pequeno (crise isquémica transitória) ou um ataque cardíaco nos últimos 6 meses. Se qualquer uma destas situações se aplicar a si, PAVBLU será administrado com precaução.

Existe apenas uma experiência limitada no tratamento de

- doentes com EMD devido a diabetes tipo I.
- diabéticos com valores médios muito elevados do açúcar no sangue (HbA1c superior a 12%).
- diabéticos com uma doença ocular causada pela diabetes chamada retinopatia diabética proliferativa.

Não existe experiência no tratamento de

- doentes com infecções agudas.
- doentes com outras afeções oculares como descolamento da retina ou um buraco macular.
- diabéticos com tensão arterial elevada não controlada.
- doentes não asiáticos com NVC miópica.
- doentes anteriormente tratados para NVC miópica.
- doentes com lesão fora da parte central da mácula (lesões extrafoveais) para NVC miópica.

Se alguma das situações acima se aplicar a si, o seu médico considerará esta falta de informação quando o tratar com PAVBLU.

### **Crianças e adolescentes**

A utilização de PAVBLU em crianças e adolescentes com menos de 18 anos não foi estudada porque a DMI húmida, a OVCR, a ORVR, o EMD e a NVC miópica ocorrem principalmente em adultos. Por este motivo, a sua utilização neste grupo etário não é relevante.

### **Outros medicamentos e PAVBLU**

Informe o seu médico se estiver a utilizar, tiver utilizado recentemente ou vier a utilizar outros medicamentos.

### **Gravidez e amamentação**

- As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento e durante pelo menos 3 meses após a última injeção de PAVBLU.
- Não existe experiência com a utilização de PAVBLU em mulheres grávidas. PAVBLU não deve ser utilizado durante a gravidez, a menos que o potencial benefício justifique o potencial risco para a criança não nascida. Se está grávida ou planeia engravidar, discuta este assunto com o seu médico antes do tratamento com PAVBLU.
- Podem passar pequenas quantidades de PAVBLU para o leite humano. Os efeitos nos recém-nascidos/lactentes em amamentação são desconhecidos. PAVBLU não é recomendado durante a amamentação. Se é uma mulher que está a amamentar, fale com o seu médico antes de iniciar o tratamento com PAVBLU.

### **Condução de veículos e utilização de máquinas**

Após a sua injeção com PAVBLU pode ter algumas perturbações visuais temporárias. Não conduza ou utilize máquinas enquanto durarem.

### **PAVBLU contém**

Este medicamento contém menos do que 1 mmol (23 mg) de sódio por unidade de dose, ou seja, é praticamente “isento de sódio”.

Este medicamento contém 0,005 mg de polissorbato 80 em cada 0,05 ml de dose, que é equivalente a 0,1 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Informe o seu médico se tem alguma alergia.

### **3. Como utilizar PAVBLU**

Um médico com experiência na administração de injeções nos olhos injetará PAVBLU no interior do seu olho em condições assépticas (limpas e estéreis).

A dose recomendada é de 2 mg de afibercept (0,05 ml).

PAVBLU é administrado sob a forma de uma injeção no interior do seu olho (injeção intravítreia).

Antes da injeção, o seu médico utilizará um colírio desinfetante para limpar cuidadosamente o seu olho para prevenir uma infecção. O seu médico também administrará um anestésico local para diminuir ou evitar qualquer dor que possa ter com a injeção.

#### *DMI húmida*

Os doentes com DMI húmida serão tratados com uma injeção por mês durante três doses consecutivas, seguida por outra injeção após dois meses.

O seu médico decidirá se o intervalo de tratamento entre as injeções pode ser mantido a cada dois meses ou prolongado gradualmente em intervalos de 2 ou 4 semanas, caso a sua situação seja estável. Se a sua situação se agravar, o intervalo entre as injeções pode ser diminuído.

A menos que sinta algum problema ou tenha sido aconselhado de forma diferente pelo seu médico, não há necessidade de ver o seu médico entre as injeções.

#### *Edema macular secundário a OVR (Oclusão de Ramo da Veia Retiniana (ORVR) ou Oclusão da Veia Central da Retina (OVCR))*

O seu médico determinará o esquema de tratamento mais adequado para si. Iniciará o seu tratamento com uma série de injeções mensais de PAVBLU.

O intervalo entre as duas injeções não deve ser inferior a um mês.

O seu médico pode decidir interromper o tratamento com PAVBLU se considerar que não está a beneficiar com a continuação do tratamento.

O seu tratamento continuará com injeções mensais até que a situação esteja estável. Podem ser necessárias três ou mais injeções mensais.

O seu médico monitorizará a sua resposta ao tratamento e pode continuar o seu tratamento, aumentando gradualmente o intervalo entre as suas injeções para manter uma situação estável. Caso a sua situação comece a agravar-se com um intervalo de tratamento prolongado, o seu médico reduzirá o intervalo em conformidade.

Com base na sua resposta ao tratamento, o seu médico decidirá qual será o esquema de tratamento e dos exames de seguimento.

#### *Edema macular diabético (EMD)*

Os doentes com EMD serão tratados com uma injeção por mês durante as primeiras cinco doses consecutivas seguida, depois disso, por uma injeção a cada dois meses.

O intervalo entre tratamentos pode ser mantido a cada dois meses ou ajustado à sua situação, com base no exame do seu médico. O seu médico decidirá qual será o esquema de exames de seguimento.

O seu médico pode decidir interromper o tratamento com PAVBLU se considerar que não está a beneficiar com a continuação do tratamento.

#### NVC miópica

Os doentes com NVC miópica serão tratados com uma única injeção. Ser-lhe-ão administradas mais injeções apenas se os exames do seu médico revelarem que a sua doença não melhorou.

O intervalo entre duas injeções não deve ser inferior a um mês.

O seu médico pode reiniciar o tratamento, se a sua doença desaparecer e depois voltar a aparecer.

O seu médico decidirá qual será o programa de exames de seguimento.

#### **Caso seja esquecida uma dose de PAVBLU**

Marque uma nova consulta para um exame e injeção.

#### **Se parar o tratamento com PAVBLU**

Consulte o seu médico antes de parar o tratamento.

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

### **4. Efeitos indesejáveis possíveis**

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

**Reações alérgicas** (hipersensibilidade) podem acontecer potencialmente. **Estas podem ser graves sendo necessário que contacte o seu médico imediatamente.**

Com a administração de PAVBLU podem ocorrer alguns efeitos indesejáveis que afetam os olhos o que é devido ao procedimento de injeção. Alguns destes efeitos podem ser **graves** e incluem **cegueira, uma inflamação ou infecção grave no interior do olho** (endoftalmite), **descolamento, rasgadura ou hemorragia da camada sensível à luz na parte posterior do olho** (descolamento ou rasgadura da retina), **turvação do cristalino** (catarata), **hemorragia no olho** (hemorragia do vítreo), **descolamento da retina de uma substância semelhante a um gel situada no interior do olho** (descolamento de vítreo), e **aumento da pressão no interior do olho**, ver secção 2. Estes efeitos indesejáveis graves que afetam os olhos ocorreram em menos de 1 em 1900 injeções em estudos clínicos.

Após a injeção, se sentir uma diminuição súbita na visão ou um aumento da dor e vermelhidão no seu olho, **contacte imediatamente com o seu médico**.

#### **Lista de efeitos indesejáveis comunicados**

Segue-se uma lista dos efeitos indesejáveis comunicados como estando possivelmente relacionados com o procedimento de injeção ou com o medicamento. Não fique assustado, porque pode não ter nenhum destes efeitos. Discuta sempre quaisquer efeitos indesejáveis suspeitos com o seu médico.

**Efeitos indesejáveis muito frequentes** (podem afetar mais de 1 em 10 pessoas):

- deterioração da visão
- sangramento no fundo do olho (hemorragia da retina)
- olho congestionado causado por hemorragia de pequenos vasos sanguíneos das camadas externas do olho
- dor no olho

**Efeitos indesejáveis frequentes** (podem afetar até 1 em 10 pessoas):

- descolamento ou rasgadura de uma das camadas da parte posterior do olho, que provoca visualização de flashes de luz com manchas progredindo para uma perda da visão (rasgadura do epitélio pigmentado da retina\*/descolamento do epitélio pigmentado da retina, descolamento da retina/rasgadura da retina)
- degenerescência da retina (causando visão turva)
- hemorragia no olho (hemorragia do vítreo)
- certas formas de turvação do cristalino (catarata)
- lesão da camada anterior do globo ocular (córnea)
- aumento da pressão no olho
- manchas móveis na visão (manchas)
- descolamento da retina de uma substância semelhante a um gel situada no interior do olho (descolamento de vítreo, que provoca visualização de centelhas de luz com manchas)
- uma sensação de ter qualquer coisa no olho
- aumento da produção de lágrimas
- inchaço da pálpebra
- sangramento no local de injeção
- vermelhidão do olho

\* Afeções conhecidas por estarem associadas com a DMI húmida; observadas apenas em doentes com DMI húmida.

**Efeitos indesejáveis pouco frequentes** (podem afetar até 1 em 100 pessoas):

- reações alérgicas (hipersensibilidade)\*\*
- infecção ou inflamação grave no interior do olho (endoftalmite)
- inflamação da íris ou de outras partes do olho (iritite, uveíte, iridociclite, *flare* na câmara anterior)
- sensação anormal no olho
- irritação da pálpebra
- inchaço da camada anterior do globo ocular (córnea).

\*\* Foram comunicadas reações alérgicas como erupção na pele, comichão (prurido), urticária e alguns casos de alergia grave (reações anafiláticas/anafilactoides).

**Efeitos indesejáveis raros** (pode afetar até 1 em 1000 pessoas):

- cegueira
- turvação do cristalino devido a lesão (catarata traumática)
- inflamação da substância semelhante a um gel no interior do olho
- pús no olho

**Desconhecidos** (frequência não pode ser calculada a partir de dados disponíveis):

- inflamação da parte branca do olho associada a vermelhidão e dor (esclerite)

Nos ensaios clínicos houve um aumento da incidência de hemorragia de pequenos vasos sanguíneos das camadas externas do olho (hemorragia conjuntival) em doentes com DMI húmida aos quais foram administrados fluidificantes do sangue. Este aumento da incidência foi comparável entre os doentes tratados com ranibizumab e afibercept.

A utilização sistémica de inibidores do VEGF, substâncias semelhantes às substâncias que constituem PAVBLU, está potencialmente relacionada com o risco de coágulos de sangue que bloqueiam os vasos sanguíneos (acontecimentos tromboembólicos arteriais) que podem causar um ataque cardíaco ou um acidente vascular cerebral. Existe um risco teórico de tais acontecimentos após a injeção de PAVBLU no interior do olho.

Tal como com todas as proteínas terapêuticas, existe uma reação imunitária (formação de anticorpos) com PAVBLU.

## **Comunicação de efeitos indesejáveis**

Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico. 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 PAVBLU**

- Manter este medicamento fora da vista e do alcance das crianças.
- Não utilize este medicamento após o prazo de validade impresso na embalagem exterior e no rótulo, após EXP.  
O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.
- Conservar no frigorífico (2°C a 8°C). Não congelar.
- O frasco para injetáveis não aberto pode ser conservado fora do frigorífico até 30°C durante um máximo de 3 dias.
- Conservar na embalagem original a fim de proteger da luz.
- 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 PAVBLU**

- A substância ativa é: afibercept. Um frasco para injetáveis contém um volume extraível de pelo menos 0,1 ml, equivalente a pelo menos 4 mg de afibercept. Um frasco para injetáveis liberta uma dose de 2 mg de afibercept em 0,05 ml.
- Os outros componentes são: polissorbato 80, sacarose, α,α-trealose di-hidratada, água para preparações injetáveis.

Para mais informações, ver “PAVBLU contém” na secção 2.

### **Qual o aspeto de PAVBLU e conteúdo da embalagem**

PAVBLU é uma solução para injeção (injeção) num frasco para injetáveis. A solução é límpida a opalescente, incolor a ligeiramente amarela.

Embalagem com apresentação de 1 frasco para injetáveis.

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

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

### **Titular da Autorização de Introdução no Mercado**

Amgen Technology (Ireland) UC  
Pottery Road, Dun Laoghaire  
Co. Dublin  
A96 F2A8  
Irlanda

**Fabricante**

Amgen NV  
Telecomlaan 5-7  
1831 Diegem  
Bélgica

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

**België/Belgique/Belgien**

s.a. Amgen n.v.  
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

**България**

Амджен България ЕООД  
Тел.: +359 (0)2 424 7440

**Česká republika**

Amgen s.r.o.  
Tel: +420 221 773 500

**Danmark**

Amgen, filial af Amgen AB, Sverige  
Tlf.: +45 39617500

**Deutschland**

Amgen GmbH  
Tel.: +49 89 1490960

**Eesti**

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas  
Tel: +372 586 09553

**Ελλάδα**

Amgen Ελλάς Φαρμακευτικά Ε.Π.Ε.  
Τηλ: +30 210 3447000

**España**

Amgen S.A.  
Tel: +34 93 600 18 60

**France**

Amgen S.A.S.  
Tél: +33 (0)9 69 363 363

**Hrvatska**

Amgen d.o.o.  
Tel: +385 (0)1 562 57 20

**Ireland**

Amgen Ireland Limited  
Tel: +353 1 8527400

**Lietuva**

Amgen Switzerland AG Vilniaus filialas  
Tel. +370 5 219 7474

**Luxembourg/Luxemburg**

s.a. Amgen  
Belgique/Belgien  
Tél/Tel: +32 (0)2 7752711

**Magyarország**

Amgen Kft.  
Tel.: +36 1 35 44 700

**Malta**

Amgen S.r.l.  
Italy  
Tel: +39 02 6241121

**Nederland**

Amgen B.V.  
Tel: +31 (0)76 5732500

**Norge**

Amgen AB  
Tlf: +47 23308000

**Österreich**

Amgen GmbH  
Tel: +43 (0)1 50 217

**Polska**

Amgen Biotechnologia Sp. z o.o.  
Tel.: +48 22 581 3000

**Portugal**

Amgen Biofarmacêutica, Lda.  
Tel: +351 21 4220606

**România**

Amgen România SRL  
Tel: +4021 527 3000

**Slovenija**

AMGEN zdravila d.o.o.  
Tel: +386 (0)1 585 1767

**Ísland**  
Vistor  
Sími: +354 535 7000

**Slovenská republika**  
Amgen Slovakia s.r.o.  
Tel: +421 2 321 114 49

**Italia**  
Amgen S.r.l.  
Tel: +39 02 6241121

**Suomi/Finland**  
Amgen AB, sivuliike Suomessa/Amgen AB, filial i  
Finland  
Puh/Tel: +358 (0)9 54900500

**Kύπρος**  
C.A. Papaellinas Ltd  
Τηλ: +357 22741 741

**Sverige**  
Amgen AB  
Tel: +46 (0)8 6951100

**Latvija**  
Amgen Switzerland AG Rīgas filiāle  
Tel: +371 257 25888

**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: <https://www.ema.europa.eu/>.

---

**A informação que se segue destina-se apenas aos profissionais de saúde:**

O frasco para injetáveis deve ser utilizado **apenas para o tratamento de um olho.**

O frasco para injetáveis contém mais do que a dose recomendada de 2 mg de aflibercept (equivalente a 0,05 ml). O excesso de volume tem de ser eliminado antes da administração.

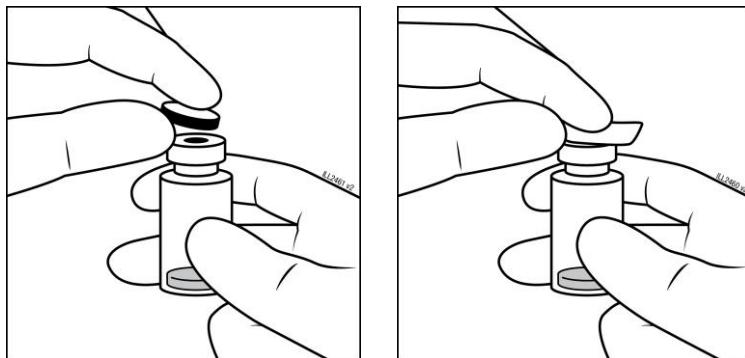
Antes da administração, a solução deve ser inspecionada visualmente para deteção de partículas estranhas e/ou descoloração ou qualquer alteração do aspetto físico. Na eventualidade de algum destes casos se observar, elimine o medicamento. Não utilize se a embalagem estiver aberta ou danificada.

O frasco para injetáveis não aberto pode ser conservado até 30°C e um máximo de 3 dias. Após abertura do frasco para injetáveis, prossiga em condições assépticas.

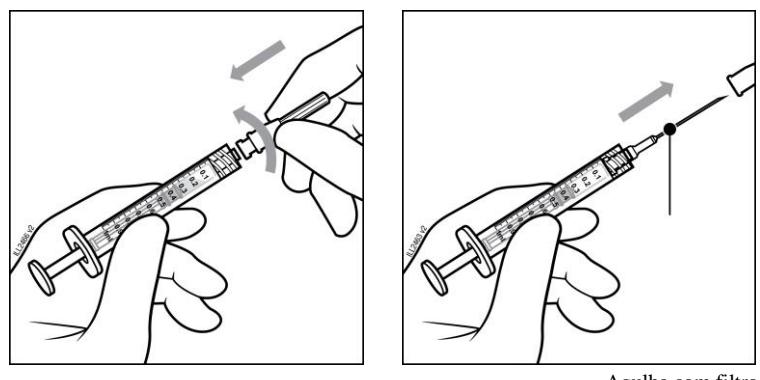
Para a injeção intravítreia deve ser utilizada uma agulha de injeção de 30 G × ½ polegada.

***Instruções de utilização do frasco para injetáveis:***

1. Retire a tampa de plástico e desinfete a parte exterior da rolha de borracha do frasco para injetáveis.



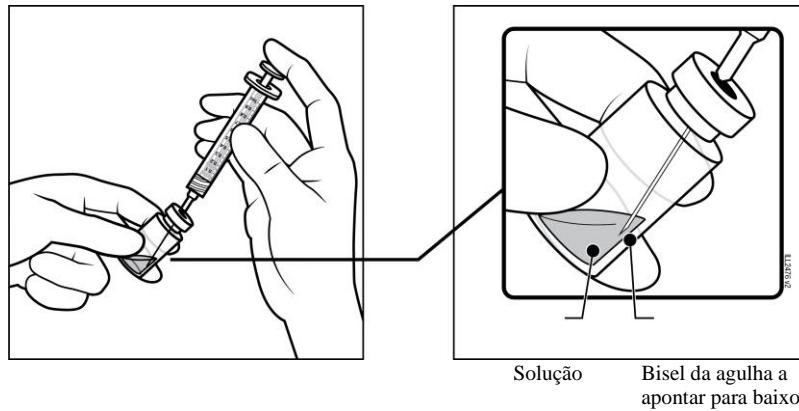
2. Prenda a agulha de 18 G com um filtro de 5 mícrones a uma seringa de fecho Luer estéril de 1 ml.



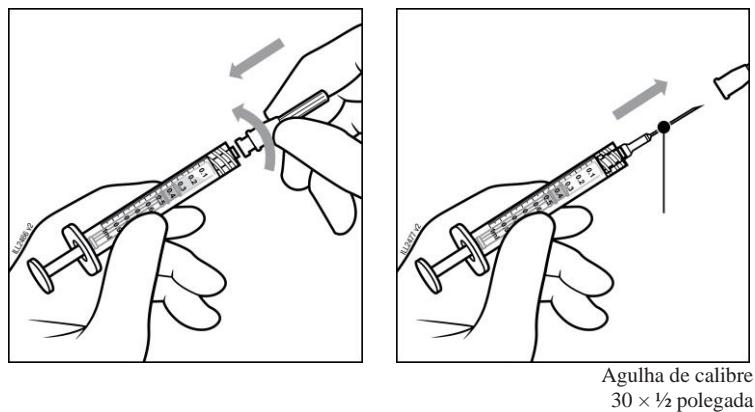
Agulha com filtro

**Nota:** quando estiver pronto para extrair PAVBLU, remova a proteção de plástico da agulha e coloque-a num recipiente para objetos cortantes.

3. Introduza a agulha com filtro no centro da rolha do frasco para injetáveis até a agulha estar completamente inserida no interior do frasco para injetáveis e a extremidade tocar no fundo ou no rebordo inferior do frasco para injetáveis.
4. Utilizando uma técnica asséptica, extraia todo o conteúdo do frasco para injetáveis de PAVBLU para a seringa, mantendo o frasco para injetáveis numa posição vertical, ligeiramente inclinado para facilitar a extração completa. Para impedir a entrada de ar, assegure que o bisel da agulha com filtro está submerso no líquido. Continue a inclinar o frasco para injetáveis durante a extração, mantendo o bisel da agulha com filtro submerso no líquido.

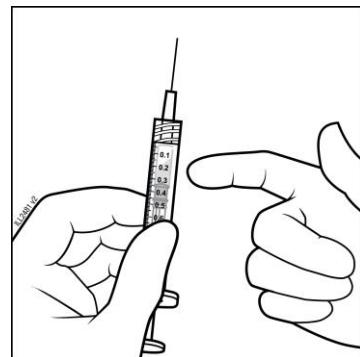


5. Certifique-se de que a haste do êmbolo está suficientemente puxada para trás quando esvaziar o frasco para injetáveis a fim de esvaziar completamente a agulha com filtro.
6. Retire a agulha com filtro e elimine-a de maneira adequada.  
Nota: A agulha com filtro não é utilizada para a injeção intravítreos.
7. Utilizando uma técnica asséptica, rode com firmeza a agulha para injeção de 30 G × ½ polegada para a introduzir na extremidade da seringa de fecho Luer.

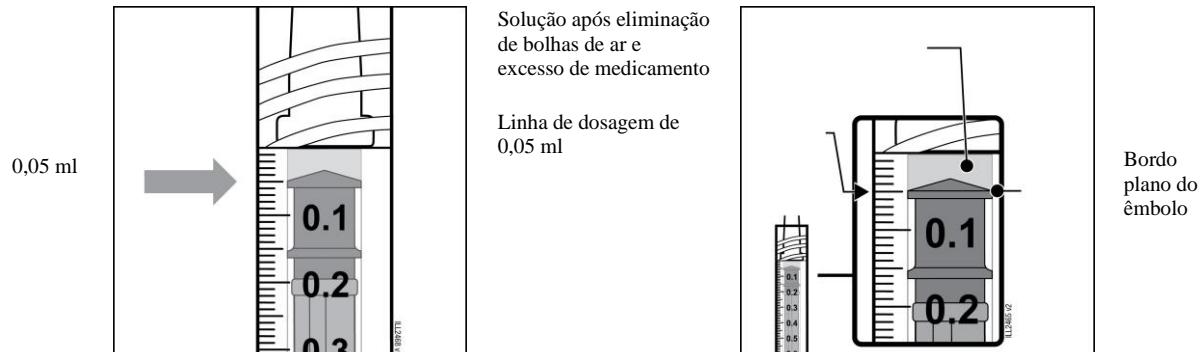


**Nota:** quando estiver pronto para administrar PAVBLU, remova a proteção de plástico da agulha e coloque-a num recipiente para objetos cortantes.

8. Segurando na seringa com a agulha a apontar para cima, inspecione a seringa para verificar se existem bolhas. Se existirem bolhas, bata suavemente na seringa com o seu dedo até as bolhas subirem para o topo.



9. Para eliminar todas as bolhas e expelir o excesso de medicamento, prima lentamente o êmbolo de modo a que o bordo plano do êmbolo fique alinhado com a linha que marca 0,05 ml na seringa.



10. O frasco para injetáveis é apenas para utilização única. A extração de doses múltiplas de um frasco para injetáveis pode aumentar o risco de contaminação e infecção subsequente. Qualquer medicamento não utilizado ou resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.