



**PROGRAF<sup>®</sup>**

**(tacrolimo)**

**Astellas Farma Brasil Importação e Distribuição de Medicamentos**

**Ltda**

**Solução Injetável**

**5 mg/mL**

**PROGRAF®**  
tacrolimo

**Solução Injetável**

## **APRESENTAÇÃO**

**PROGRAF®** é apresentado em ampolas contendo solução injetável estéril concentrada (5 mg/mL), em embalagens com 10 ampolas de 1 mL cada.

## **USO INTRAVENOSO**

## **USO ADULTO E PEDIÁTRICO COMPOSIÇÃO**

**PROGRAF solução injetável 5 mg/mL:** cada ampola de 1 mL contém 5 mg de tacrolimo.

Excipientes: álcool anidro (etanol) e óleo de rícino hidrogenado polioxietileno.

## **INFORMAÇÕES AO PACIENTE**

### **1. PARA QUE ESTE MEDICAMENTO É INDICADO?**

**PROGRAF** é recomendado depois que você é submetido a um transplante de rim, fígado ou coração, a fim de evitar que o seu organismo rejeite o órgão transplantado. Recomenda-se que **PROGRAF** seja utilizado concomitantemente com corticosteroides.

### **2. COMO ESTE MEDICAMENTO FUNCIONA?**

**PROGRAF** é um medicamento que reduz a resposta do seu sistema imunológico e atua como medicamento antirrejeição, evitando que o seu organismo rejeite o órgão que você recebeu.

### **3. QUANDO NÃO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?**

Você não deve tomar **PROGRAF** se for alérgico ao tacrolimo (ingrediente ativo) ou a qualquer componente da fórmula do medicamento.

### **4. O QUE DEVO SABER ANTES DE USAR ESTE MEDICAMENTO?**

#### **Advertências e precauções:**

#### **Gerenciamento da imunossupressão (redução da atividade ou da eficiência do sistema imune)**

Somente médicos com experiência em terapia imunossupressora e tratamento de pacientes com transplante de órgãos devem prescrever **PROGRAF**. Os pacientes que usam o medicamento devem ser monitorados em instituições com recursos médicos e laboratoriais adequados. O

médico responsável pela terapia de manutenção deve ter todas as informações necessárias para monitorar o paciente.

### **Monitoramento de rotina**

Você deve manter contato regular com seu médico. Ocasionalmente, seu médico pode precisar de exames de sangue, urina, do coração ou dos olhos, para definir a dose certa de **PROGRAF**.

Informe o seu médico se você:

- Tem ou já teve problemas de fígado;
- Tiver diarreia por mais de um dia;
- Sentir forte dor abdominal acompanhada ou não de outros sintomas, tais como calafrios, febre, náuseas ou vômitos;
- Tem uma alteração da atividade elétrica do coração chamada "prolongamento do intervalo QT".

Uma vez que **PROGRAF** pode causar alterações no funcionamento do rim ou do fígado, seu médico solicitará exames de sangue com frequência.

**Durante o período inicial após o transplante, os seguintes parâmetros devem ser monitorados de forma rotineira pelo seu médico:**

- **pressão arterial para avaliar possível hipertensão (aumento da pressão arterial);**
- **exames do coração, como eletrocardiograma (ECG);**
- **estado neurológico e visual;**
- **níveis de glicose no sangue (glicemia em jejum), para investigar de possível aumento de glicose sanguínea (hiperglicemia) ou de diabetes mellitus;**
- **níveis de eletrólitos no sangue (particularmente do potássio, para investigar possível aumento dos níveis de potássio no sangue - hiperpotassemia);**
- **testes de função do fígado e rins;**
- **parâmetros hematológicos;**
- **valores de coagulação e proteínas presentes no plasma sanguíneo.**

**Se forem observadas alterações clinicamente relevantes, deve-se considerar o ajuste do esquema imunossupressor.**

**Os níveis de tacrolimo no sangue podem variar significativamente durante episódios de diarreia. Por essa razão, recomenda-se monitoramento extra da concentração de tacrolimo no sangue durante esses episódios.**

### **Erros de medicação**

Foram observados erros de medicação, inclusive a troca inadvertida, não intencional ou não supervisionada de formulações de tacrolimo com liberação imediata ou prolongada. Isso resultou em reações adversas graves, inclusive rejeição do órgão transplantado, ou outras reações adversas que poderiam ser consequência de exposição insuficiente ou excessiva ao tacrolimo. Os pacientes devem ser mantidos com uma única formulação de tacrolimo com a posologia diária correspondente. Alterações na formulação ou na posologia só devem ser feitas sob a supervisão atenta de um médico especialista em transplante.

### **Hipertrofia do Miocárdio (aumento do coração)**

Hipertrofia ventricular e hipertrofia do septo, tipos de doenças cardíacas caracterizadas pelo aumento do coração, têm sido observadas em raras ocasiões com o uso de tacrolimo. A maioria dos casos foi reversível, ocorrendo principalmente em crianças com concentrações sanguíneas mínimas de tacrolimo muito superiores aos níveis máximos recomendados.

**Portanto, os pacientes de alto risco, principalmente crianças que estão recebendo imunossupressão substancial, devem ser monitorados com exames como ecocardiograma e eletrocardiograma (ECG) pré e pós-transplante (por exemplo, inicialmente aos três meses e, depois, aos 9-12 meses).**

Se você tiver aumento do coração durante o tratamento com **PROGRAF**, seu médico poderá reduzir a dose ou interromper o tratamento.

### **Hipertensão (aumento da pressão arterial)**

Aumento da pressão arterial (hipertensão arterial) é um efeito adverso comum inerente à terapia com **PROGRAF** e pode necessitar de tratamento anti-hipertensivo.

O controle da pressão arterial pode ser obtido com o uso de qualquer agente anti-hipertensivo comum, embora se deva ter cautela ao usar determinados agentes anti-hipertensivos associados ao aumento dos níveis de potássio no sangue.

Se você apresentar aumento da pressão arterial durante o tratamento com **PROGRAF**, seu médico poderá receitar medicamentos anti-hipertensivos.

### **Prolongamento do intervalo QT (alterações na atividade elétrica do coração)**

PROGRAF pode causar arritmias (irregularidades dos batimentos do coração), como alterações no eletrocardiograma (alterações na atividade elétrica do coração, como prolongamento do intervalo QT e *Torsades de pointes*). Portanto, seu médico irá lhe informar sobre as precauções a serem tomadas caso você use **PROGRAF** e tenha tais situações clínicas.

Em pacientes com insuficiência cardíaca congestiva, diminuição da frequência cardíaca (bradiarritmia), aqueles que tomam certos medicamentos que alteram a atividade elétrica do coração e aqueles com diminuição dos níveis sanguíneos de potássio, cálcio ou magnésio, deve-se considerar a realização de eletrocardiograma e monitoramento de eletrólitos (magnésio, potássio, cálcio) periodicamente durante o tratamento com **PROGRAF**.

### **Infecções graves**

O tratamento com **PROGRAF** diminuirá a sua imunidade, e você estará mais sujeito a contrair infecções por bactérias, vírus, fungos ou protozoários. Por isso, é importante que avise seu médico se tiver febre.

**Este medicamento pode aumentar o risco de infecções. Informe ao seu médico qualquer alteração no seu estado de saúde.**

**Medicamentos imunossupressores como o PROGRAF podem ativar focos primários de tuberculose. Os médicos que monitoram pacientes imunossuprimidos devem estar alertas quanto à possibilidade de surgimento de doença ativa e tomar todas as precauções cabíveis para o diagnóstico e o tratamento precoce.**

**Este medicamento pode aumentar o risco de sangramento em caso de dengue.**

### **Diabetes mellitus pós-transplante (DMPT)**

Nos pacientes submetidos a transplante de rim, fígado ou coração, o tratamento com **PROGRAF** pode provocar o aparecimento de diabetes, que se manifesta por aumento da frequência de micção, aumento da sede ou do apetite. Portanto, avise seu médico se apresentar algum desses sintomas.

### **Nefrotoxicidade (toxicidade renal)**

Deve-se tomar cuidado ao utilizar tacrolimo com outros medicamentos nefrotóxicos (que causam danos aos rins). Quando o uso concomitante do **PROGRAF** com outros medicamentos nefrotóxicos é exigido, a função renal e as concentrações sanguíneas do tacrolimo devem ser monitoradas frequentemente. O ajuste da dose do tacrolimo e/ou de medicações concomitantes deve ser considerado mediante o início, durante todo o tratamento concomitante e na descontinuação desses medicamentos.

O uso de tacrolimo pode causar comprometimento da função renal em pacientes transplantados. O comprometimento renal, que geralmente é reversível, pode acarretar aumento dos níveis sanguíneos de creatinina, potássio e ácido úrico e diminuição da secreção de ureia.

Pacientes com comprometimento renal devem ser monitorados atentamente, já que pode ser necessária a redução da dose de tacrolimo ou a suspensão temporária do tratamento.

### **Neurotoxicidade (toxicidade do sistema nervoso)**

O tacrolimo pode causar neurotoxicidade (alteração da atividade normal do sistema nervoso, causando dano ao tecido nervoso), especialmente quando usado em doses elevadas.

As neurotoxicidades mais graves são síndrome da encefalopatia posterior reversível (SEPR) e doenças que afetam o sistema nervoso, como delírio e coma.

Caso os pacientes que estejam tomando tacrolimo apresentem sintomas indicativos de SEPR, tais como dor de cabeça, alteração do estado mental, convulsões e distúrbios visuais, deve ser realizado um exame radiológico (por exemplo, ressonância magnética). Caso seja diagnosticada SEPR, aconselha-se o controle adequado da pressão arterial e a suspensão imediata do tacrolimo. A maioria dos pacientes recupera-se completamente após serem tomadas medidas adequadas.

Ocorreram casos de convulsões em pacientes adultos e pediátricos que receberam **PROGRAF**.

Neurotoxicidades menos graves, como tremores, dormência, dor de cabeça e outras alterações na função motora, função sensorial e estado mental, estão associadas com altas concentrações de tacrolimo no sangue e podem responder ao ajuste da dose.

Se você apresentar tremores, dor de cabeça e alteração dos movimentos durante o tratamento com **PROGRAF**, informe seu médico, pois poderá ser necessário ajustar a dose que você está tomando.

### **Hiperpotassemia (aumento do nível de potássio no sangue)**

Foi relatada a ocorrência de hiperpotassemia (aumento do nível de potássio no sangue) com o uso de tacrolimo. Portanto, o nível de potássio no sangue deve ser monitorado. O uso de diuréticos poupadores de potássio ou o alto consumo de potássio deve ser evitado durante o tratamento com **PROGRAF**.

### **Distúrbios linfoproliferativos (alguns tipos de câncer do sistema linfático) e outras neoplasias malignas**

**Como resultado da imunossupressão, a suscetibilidade a infecções e ao possível desenvolvimento de linfoma e outras neoplasias malignas (alguns tipos de câncer) em indivíduos tratados com tacrolimo pode ser maior que na população sadia normal.**

**Um distúrbio linfoproliferativo relacionado à infecção pelo vírus Epstein-Barr (EBV) foi relatado em receptores de órgãos imunossuprimidos. O risco de distúrbios linfoproliferativos é maior em crianças menores que estão sob o risco de infecção primária por EBV enquanto estão imunossuprimidas ou que passam a receber PROGRAF após um longo período de terapia de imunossupressão. Foi relatado que a redução ou descontinuação da imunossupressão pode levar à regressão das lesões.**

**A maior incidência de neoplasias malignas (alguns tipos de câncer) é uma complicação reconhecida da imunossupressão em pacientes transplantados. As formas mais comuns de neoplasia são linfomas não Hodgkin e cânceres de pele. Portanto, a exposição ao sol e à luz ultravioleta deve ser limitada através do uso de roupas protetoras e de filtro solar com alto fator de proteção.**

### **Imunizações**

**Algumas vacinas são contraindicadas para quem está tomando medicamentos imunossupressores. Antes de tomar qualquer vacina, informe ao profissional de saúde que você está tomando medicamentos imunossupressores.**

Durante o tratamento com **PROGRAF**, você não deve tomar nenhuma vacina sem antes consultar um médico, pois a vacina pode não funcionar como deveria ou provocar efeitos colaterais.

### **Aplasia pura da série vermelha (interrupção na produção de glóbulos vermelhos)**

Foram relatados casos de um tipo de anemia conhecida como aplasia pura da série vermelha (APSV) em pacientes tratados com tacrolimo. Todos os pacientes apresentavam fatores de risco para APSV, tais como infecção por parvovírus B19, doença de base ou medicamentos concomitantes associados com APVS.

Se for diagnosticada APSV, deve-se considerar a interrupção do tratamento com **PROGRAF**.

### **Perfuração gastrointestinal**

Há relatos de perfuração gastrointestinal em pacientes tratados com tacrolimo.

Como a perfuração gastrointestinal é um evento clinicamente importante que pode resultar em doença grave ou ameaça à vida, se você apresentar qualquer sintoma contate seu médico imediatamente para que tratamentos adequados, incluindo cirurgia, sejam considerados.

### **Microangiopatia trombótica (MAT)**

Se você apresentar febre e petéquias/hematomas na pele que possam parecer manchas vermelhas, com ou sem cansaço inexplicado, confusão, amarelecimento da pele ou dos olhos, débito urinário reduzido (microangiopatia trombótica, púrpura trombocitopênica trombótica, síndrome hemolítico-urêmica). Quando o tacrolimo é administrado juntamente com sirolimo ou everolimo, o risco de desenvolver esses sintomas pode aumentar.

### **Excipientes**

**PROGRAF solução injetável contém ÁLCOOL.**

O teor de álcool presente na solução injetável de PROGRAF (etanol - 638 mg por mL) deve ser levado em consideração.

PROGRAF solução injetável contém óleo de rícino hidrogenado polioxietileno, cujos relatos apontam como a causa de reações anafiláticas. Portanto, deve-se ter cautela com pacientes que receberam anteriormente preparações contendo derivados de óleo de rícino polioxietileno por infusão ou injeção intravenosa e pacientes com predisposição alérgica a esse composto.

O risco de anafilaxia pode ser reduzido através da infusão lenta de PROGRAF solução injetável reconstituída ou através da administração prévia de um anti-histamínico. O paciente deve ser observado durante os primeiros 30 minutos da infusão quanto a possíveis reações anafiláticas.

### **Conversão de ciclosporina para tacrolimo**

Tacrolimo não deve ser usado simultaneamente com ciclosporina. O uso de **PROGRAF** ou ciclosporina deve ser interrompido pelo menos 24 horas antes que seja iniciado o outro medicamento. Em caso de concentrações elevadas de **PROGRAF** ou de ciclosporina, o uso do outro medicamento deve ser adiado.

A administração concomitante de ciclosporina e tacrolimo não é recomendada.

### **Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas**

Tacrolimo pode causar distúrbios visuais e neurológicos. Esse efeito pode ser acentuado se o tacrolimo for administrado em associação com álcool.

### **Populações especiais**

#### **Pacientes com comprometimento renal e hepático**

Se você recebeu um transplante de fígado e não está bem, o uso de **PROGRAF** pode estar associado a um maior risco para desenvolvimento de insuficiência renal causada por níveis elevados de tacrolimo no sangue total. Nesse caso, o médico fará o monitoramento atento da situação até o final do tratamento e, se necessário, fará ajustes à dose de **PROGRAF**.

Para os pacientes submetidos a transplante de fígado ou de coração e que possuam insuficiência renal preexistente, uma dose reduzida de **PROGRAF** deverá ser considerada.

#### **Pacientes pediátricos**

Pacientes pediátricos geralmente requerem doses maiores de **PROGRAF** para manter concentrações sanguíneas semelhantes às de adultos.

#### **Raça**

Uma comparação retrospectiva de pacientes afro-americanos e brancos submetidos a transplante de rim mostrou que os pacientes afro-americanos precisavam de doses mais elevadas de tacrolimo para atingir concentrações mínimas semelhantes.

### **Pacientes idosos**

Não foram observadas diferenças na segurança ou eficácia entre pacientes idosos e mais jovens, mas a maior sensibilidade de alguns pacientes idosos não pode ser descartada. Em geral, recomenda-se cautela quanto à seleção de dose para pacientes idosos, tendo em vista a maior frequência de redução nas funções hepática e renal e de doenças concomitantes ou uso de outros medicamentos.

### **Gravidez**

Não existem estudos adequados e bem-controlados em mulheres grávidas. O tacrolimo atravessa a placenta. **PROGRAF** só deverá ser usado durante a gravidez se o benefício para a mãe justificar o risco potencial para o feto.

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação de um médico ou um cirurgião-dentista.**

### **Lactação**

Como o tacrolimo é excretado no leite materno, a amamentação deve ser interrompida durante o tratamento com **PROGRAF**.

**Durante o período de aleitamento ou doação de leite materno, só use medicamentos com o conhecimento do seu médico ou cirurgião-dentista, pois alguns medicamentos podem ser excretados no leite materno, causando reações indesejáveis no bebê.**

**Informe ao seu médico ou cirurgião-dentista se está fazendo uso de algum outro medicamento.**

**Não use medicamento sem o conhecimento do seu médico. Pode ser perigoso para a sua saúde.**

### **Interações medicamentosas**

Alguns medicamentos (inclusive fitoterápicos, como erva-de-são-joão e suplementos vitamínicos) e alguns alimentos podem interferir na ação de **PROGRAF**. Portanto, sempre verifique com seu médico se você pode tomar qualquer outro medicamento.

Os níveis de **PROGRAF** no sangue podem ser afetados por outros medicamentos que você tomar, e os níveis sanguíneos de outros medicamentos podem ser afetados pelo uso de **PROGRAF**, que pode precisar ser interrompido, ter a dose aumentada ou reduzida. Um efeito nos níveis de **PROGRAF** no sangue pode ocorrer logo após o início do uso de outro medicamento, portanto, monitoramento contínuo frequente do nível do **PROGRAF** no seu sangue pode ser necessário. Em especial, você deve informar seu médico se estiver tomando ou tiver tomado recentemente medicamentos como:

- medicamentos usados para tratar problemas de pressão arterial ou de coração: nifedipina, nicardipina, diltiazem e verapamil;
- antibióticos macrolídeos: eritromicina, claritromicina, josamicina, troleandomicina;
- agentes antifúngicos (para tratar micoses): clotrimazol, fluconazol, itraconazol, cetoconazol, voriconazol, posaconazol;
- agentes gastrointestinais procinéticos: cisaprida, metoclopramida;
- inibidores de bomba de prótons: lansoprazol, omeprazol;
- outros medicamentos: amiodarona, bromocriptina, cloranfenicol, cimetidina, ciclosporina, danazol, etinilestradiol, prednisolona, metilprednisolona, medicamentos usados no tratamento contra o vírus HIV (ritonavir, nelfinavir, saquinavir, tenofovir), medicamentos usados no tratamento contra o vírus da hepatite C (telaprevir, boceprevir), nefazodona, hidróxido de magnésio e alumínio, letermovir antiviral usado para tratar citomegalovírus (CMV), extrato de *Schisandra sphenanthera*; ácido micofenólico, usado para suprimir o sistema imune na prevenção de rejeição de transplante;
- medicamentos conhecidos como "estatinas" usados no tratamento de níveis elevados de colesterol e triglicérides.

Alguns medicamentos que podem diminuir a concentração de **PROGRAF** no sangue são:

- anticonvulsivantes: carbamazepina, fenobarbital, fenitoína;
- antimicrobianos: rifabutina, caspofungina, rifampicina;
- fitoterápicos: erva-de-são-joão;
- outros medicamentos: sirolimo.

Uso de sirolimo com tacrolimo: o uso do tacrolimo em combinação com o sirolimo em pacientes submetidos ao transplante de rim não é recomendado.

Uso de sirolimo com tacrolimo em pacientes submetidos a transplante de fígado foi associado a um aumento de mortalidade, perda do órgão transplantado e trombose da artéria do fígado. Portanto o uso de sirolimo com tacrolimo não é recomendado em pacientes submetidos a transplante de fígado.

O uso de sirolimo com tacrolimo em pacientes submetidos a transplante do coração está associado ao aumento do risco de danos à função dos rins, complicações na cicatrização de feridas e diabetes mellitus insulínica após o transplante. Portanto, o uso de sirolimo com tacrolimo não é recomendado em pacientes submetidos a transplante de coração.

Informe seu médico se estiver recebendo tratamento para hepatite C. O tratamento com medicamento para hepatite C pode alterar sua função hepática e pode afetar os níveis de tacrolimo no sangue. Seu médico pode precisar monitorar de perto os níveis de tacrolimo no sangue e fazer ajustes necessários da dose de **PROGRAF** após você iniciar o tratamento para hepatite C.

Informe seu médico se estiver tomando ou precisar tomar ibuprofeno (usado para tratar febre, inflamação e dor), anfotericina B (usada para tratar infecções fúngicas) ou antivirais (usados para tratar infecções virais, por exemplo, aciclovir, ganciclovir). Esses medicamentos podem agravar problemas renais ou do sistema nervoso quando tomados junto com **PROGRAF**.

O seu médico também precisa saber se você está tomando suplementos de potássio ou certos diuréticos usados para insuficiência cardíaca, hipertensão arterial e doença renal (por exemplo, amilorida, triantereno e espironolactona); anti-inflamatórios não esteroides (AINEs, por exemplo, ibuprofeno) usados para febre, inflamação e dor, anticoagulantes (diluidores do sangue); ou medicamentos orais para diabetes enquanto está tomando **PROGRAF**.

Durante o tratamento com **PROGRAF**, você não deve tomar nenhuma vacina sem antes consultar um médico, pois a vacina pode não funcionar como deveria.

### **Interação com alimentos**

A administração concomitante com suco de toranja (grapefruit) aumentou a concentração mínima de tacrolimo no sangue total em pacientes receptores de transplante de rim, fígado ou coração. Portanto, você não deve tomar suco de toranja (grapefruit) ou comer essa fruta durante o tratamento com **PROGRAF**.

A presença de alimento no estômago retarda a absorção do tacrolimo.

### **Álcool**

Você não deve consumir bebidas alcoólicas durante o tratamento com **PROGRAF**.

**ONDE, COMO E POR QUANTO TEMPO POSSO GUARDAR ESTE MEDICAMENTO?**  
**PROGRAF solução injetável** deve ser armazenado em temperatura entre 5°C e 25°C, protegido da luz e em sua embalagem original.

Este medicamento tem um prazo de validade de 24 meses a partir da data de fabricação.

**Número de lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem.**

**Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.**

**Depois de preparado, PROGRAF solução injetável deve ser armazenado por 24 horas em recipientes de vidro ou polietileno.** Tacrolimo é absorvido por plástico PVC. Portanto, tubos, seringas e outros equipamentos usados para preparar, armazenar e administrar **PROGRAF solução injetável** não devem conter PVC.

Sob o ponto de vista microbiológico, o produto deve ser utilizado imediatamente após a diluição. Se não for utilizado imediatamente, o tempo e as condições armazenamento antes do uso são de responsabilidade do usuário e não deverão ser superiores a 24 horas entre 2 a 8°C, a menos que a diluição tenha ocorrido em condições assépticas controladas e validadas.

### **Aspecto físico**

**PROGRAF solução injetável** apresenta-se como um líquido claro e incolor acondicionado em ampolas de vidro tipo I.

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento. Caso ele esteja no prazo de validade e você observe alguma mudança no aspecto, consulte o farmacêutico para saber se poderá utilizá-lo.**

**Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.**

## **5. COMO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?**

### **Modo de administração**

A preparação e aplicação do medicamento devem ser feitas exclusivamente por profissional de saúde com experiência e capacitação.

**PROGRAF solução injetável** é somente para infusão intravenosa e deve ser reservado para pacientes impossibilitados de tomar **PROGRAF cápsulas** por via oral.

Se for necessária terapia intravenosa (IV), recomenda-se conversão da terapia IV com **PROGRAF** solução injetável para a terapia oral com **PROGRAF** cápsulas tão logo o paciente consiga tolerar a administração oral. Isso geralmente ocorre dentro de 2-3 dias.

A terapia intravenosa não deve se estender por mais de 7 dias.

Em pacientes que receberam infusão IV, a primeira dose oral do tratamento deve ser administrada de 8 a 12 horas após a interrupção da infusão IV.

Caso a solução diluída de **PROGRAF** seja administrada acidentalmente através de uma artéria ou perivascular, pode ocorrer irritação no local da aplicação.

Com base nos efeitos imunossupressores do tacrolimo, inalação ou contato direto com a pele ou as membranas mucosas das soluções de injeção contidas nos produtos de tacrolimo deve ser evitado durante a preparação. Se esse contato ocorrer, lavar a pele e os olhos.

### **Posologia**

A dose inicial de **PROGRAF** não deve ser administrada antes de decorridas 6 horas do transplante.

A dose inicial recomendada de **PROGRAF solução injetável** é 0,03 a 0,05 mg/kg/dia, administrada em infusão IV contínua, tanto para transplante hepático quanto para transplante renal, e de 0,01 – 0,02 mg/kg/dia para transplante cardíaco. Os pacientes adultos devem receber os limites inferiores da faixa de dose.

Recomenda-se uma terapia concomitante com corticosteroides adrenais logo após o transplante.

## **Conversão de um tratamento imunossupressor para outro**

**PROGRAF** não deve ser usado simultaneamente com ciclosporina.

O uso de **PROGRAF** ou ciclosporina deve ser interrompido pelo menos 24 horas antes que seja iniciado o outro medicamento. Em caso de concentrações elevadas de **PROGRAF** ou ciclosporina, a administração do medicamento geralmente deve ser adiada.

## **Populações especiais**

### **Pacientes pediátricos**

**Transplante de fígado:** crianças que receberam transplante de fígado e que não apresentavam comprometimento renal ou hepático antes da cirurgia precisam e toleram receber doses mais elevadas que os adultos para atingir concentrações sanguíneas semelhantes. Portanto, recomenda-se que a terapia em crianças seja iniciada com uma dose intravenosa inicial de 0,03 a 0,05 mg/kg/dia e uma dose oral inicial de 0,15 a 0,20 mg/kg/dia. Podem ser necessários ajustes na dose. A experiência com pacientes pediátricos receptores de transplante de rim é limitada.

**Transplante de coração:** **PROGRAF** foi usado com ou sem indução de anticorpos em transplante cardíaco em crianças. Em pacientes sem indução de anticorpos, se o tratamento com **PROGRAF** for iniciado por via intravenosa, a dose inicial recomendada é de 0,03 – 0,05 mg/kg/dia em infusão contínua por 24 horas para se atingir as concentrações sanguíneas de tacrolimo de 15 – 25 ng/mL. Os pacientes devem ser convertidos ao tratamento por via oral assim que for clinicamente possível. A primeira dose do tratamento por via oral deve ser de 0,30 mg/kg/dia iniciando-se de 8 a 12 horas após a descontinuação da terapia intravenosa. Após a indução de anticorpo, se o tratamento com **PROGRAF** for iniciado por via oral, a dose inicial recomendada é de 0,10 – 0,30 mg/kg/dia, administrada em duas doses divididas (por exemplo, de manhã e à noite).

### **Pacientes idosos**

Não há evidências atualmente disponíveis que a dose de **PROGRAF** deva ser ajustada em pacientes idosos.

### **Pacientes com disfunção renal ou hepática**

Devido ao potencial de toxicidade aos rins, pacientes com comprometimento renal ou hepático devem receber as doses mais baixas das faixas de dose intravenosa e oral recomendadas. Podem ser necessárias reduções adicionais na dose abaixo dessas faixas.

Em geral, para os pacientes submetidos a transplante de rim e com frequência de micção pós-cirúrgica diminuída (oligúria pós-operatória), a dose inicial de **PROGRAF** deve ser administrada não antes de 6 horas e dentro de 24 horas do transplante, mas o médico poderá adiá-la até que a função renal apresente evidências de recuperação.

Pacientes com grave comprometimento hepático podem requerer doses mais baixas de **PROGRAF**. É preciso que seja feito um controle rigoroso das concentrações sanguíneas.

O uso de **PROGRAF** em pacientes submetidos a transplante de fígado e que apresentam comprometimento hepático após o transplante pode estar associado com maior risco de desenvolvimento de insuficiência renal causada por concentrações elevadas de tacrolimo no sangue total. Esses pacientes devem ser atentamente monitorados e deve-se considerar a possibilidade de fazer ajustes na dose. Algumas evidências indicam que devem ser usadas doses mais baixas para esses pacientes.

**Siga a orientação de seu médico, respeitando sempre os horários, as doses e a duração do tratamento. Não interrompa o tratamento sem o conhecimento do seu médico.**

## **6. O QUE DEVO FAZER QUANDO EU ME ESQUECER DE USAR ESTE MEDICAMENTO?**

Se você se esquecer de tomar **PROGRAF**, tome a dose recomendada assim que se lembrar. Se estiver muito próximo ao horário da dose seguinte, pule a dose que se esqueceu de tomar e tome a dose seguinte no horário recomendado. Não tome uma dose dobrada para compensar a dose esquecida.

**Em caso de dúvidas, procure orientação do farmacêutico ou de seu médico ou cirurgião-dentista.**

## **7. QUAIS OS MALES QUE ESTE MEDICAMENTO PODE ME CAUSAR?**

Como qualquer medicamento, **PROGRAF** pode provocar reações adversas, embora nem todas as pessoas os manifestem.

**PROGRAF** reduz o mecanismo de defesa (sistema imune) do seu corpo que não será tão eficaz no combate a infecções. Por esse motivo, você pode ficar mais propenso a infecções enquanto estiver tomando **PROGRAF**.

Podem ocorrer efeitos graves, inclusive reações alérgicas e anafiláticas. Foram relatados casos de tumores benignos e malignos após o tratamento com **PROGRAF**.

Foram relatados casos de aplasia eritrocítica pura (redução bastante acentuada na contagem de glóbulos vermelhos), agranulocitose (contagem muito baixa de glóbulos brancos), microangiopatia trombótica, incluindo púrpura trombocitopênica trombótica e/ou síndrome hemolítico-urêmica (febre e petéquias/hematomas na pele que podem aparecer como manchas vermelhas, débito urinário baixo ou ausente, cansaço extremo, amarelecimento da pele ou olhos e formação anormal de hematomas ou sangramento e sinais de infecção), anemia hemolítica (número reduzido de glóbulos vermelhos devido a uma destruição anormal, neutropenia febril (uma diminuição na parte principal dos glóbulos brancos chamados neutrófilos, acompanhada de febre), e neuropatia óptica (anormalidade do nervo óptico que pode resultar em perda ou alteração de cor ou visão) e síndrome da encefalopatia posterior reversível (SEPR) (uma condição reversível envolvendo o cérebro que pode causar convulsão, dores de cabeça com piora rápida, confusão ou outros problemas de visão).

**Reações adversas muito comuns (ocorrem em mais de 10% dos pacientes que utilizam este medicamento):**

- Glicemia elevada.
- Diabetes mellitus.
- Nível elevado de potássio no sangue.
- Dificuldade para dormir.
- Tremores, dor de cabeça.
- Pressão alta.
- Testes de função hepática alterados.
- Diarreia, náusea.
- Problemas renais.

**Reações adversas comuns (ocorrem entre 1% e 10% dos pacientes que utilizam este medicamento):**

- Redução na contagem de células sanguíneas (plaquetas, glóbulos vermelhos ou brancos), elevação na contagem de glóbulos brancos, alterações na contagem de glóbulos vermelhos (observadas em exames de sangue).
- Nível reduzido de magnésio, fosfato, potássio, cálcio ou sódio no sangue, consumo excessivo de líquidos, elevação de ácido úrico ou lipídios no sangue, perda de apetite, acidez elevada do sangue, outras alterações nos sais do sangue (observados em exames de sangue).
- Sintomas de ansiedade, confusão e desorientação, depressão, alterações do humor, pesadelos, alucinações, distúrbios mentais.
- Convulsões, distúrbios de consciência, formigamento e dormência (às vezes dolorosos) nas mãos e nos pés, tontura, capacidade de escrita comprometida, distúrbios do sistema nervoso.
- Visão turva, sensibilidade elevada à luz, distúrbios oculares.
- Zumbido nos ouvidos.
- Fluxo sanguíneo reduzido nos vasos do coração, batimentos cardíacos acelerados.
- Sangramento, bloqueio parcial ou completo de vasos sanguíneos, pressão arterial baixa.
- Falta de ar, distúrbios dos tecidos respiratórios do pulmão, acúmulo de líquidos ao redor do pulmão, inflamação da faringe, tosse, sintomas semelhantes aos da gripe.
- Problemas estomacais, como inflamação ou úlcera, causando dor abdominal ou diarreia, sangramento no estômago, inflamação ou úlcera na boca, acúmulo de líquidos no abdômen, vômito, dor abdominal, má digestão, prisão de ventre, flatulência, distensão abdominal, fezes moles.
- Distúrbios no duto biliar, amarelamento da pele por problemas hepáticos, dano no tecido hepático e inflamação do fígado.
- Coceira, erupção cutânea, queda de cabelo, acne, sudorese excessiva.
- Dor nas articulações, nos membros ou nas costas, câibras musculares e espasmos musculares.
- Função renal insuficiente, produção reduzida de urina, micção difícil ou dolorosa.
- Fraqueza geral, febre, acúmulo de líquidos no corpo, dor e desconforto, aumento da enzima fosfatase alcalina no sangue, ganho de peso, sensação de temperatura desregulada.
- Função insuficiente do órgão transplantado.
- Percepção perturbada da temperatura corporal.

**Reações adversas incomuns (ocorrem entre 0,1% e 1% dos pacientes que utilizam este medicamento):**

- Alterações na coagulação sanguínea, redução do número de todos os tipos de células sanguíneas (observadas em exames de sangue).
- Desidratação, incapacidade de urinar.
- Resultados alterados dos exames de sangue: proteínas ou açúcar reduzidos, fosfato elevado, aumento da enzima lactato desidrogenase.
- Coma, sangramento no cérebro, acidente vascular cerebral, paralisia, distúrbio cerebral, anormalidades da fala e linguagem, problemas de memória.
- Turvamento do cristalino (olho), audição deficiente.
- Batimentos cardíacos irregulares, parada dos batimentos cardíacos, desempenho reduzido do coração, distúrbio do músculo cardíaco, aumento do músculo cardíaco, batimento cardíaco mais forte, ECG alterado, frequência cardíaca e pulsação alteradas.
- Coágulo na veia de um membro, choque.
- Dificuldades para respirar, distúrbios do trato respiratório, asma.
- Obstrução intestinal, nível elevado da enzima amilase, refluxo do conteúdo estomacal para a garganta, esvaziamento retardado do estômago.
- Inflamação da pele, sensação de queimação quando sob a luz solar.
- Distúrbios nas articulações.
- Menstruação dolorosa e sangramento menstrual anormal.
- Falência múltipla de órgãos, doença semelhante à gripe, sensibilidade elevada ao calor e ao frio, sensação de pressão no peito, agitação ou sensação anormal, perda de peso.

**Reações adversas raras (ocorrem entre 0,01% e 0,1% dos pacientes que utilizam este medicamento):**

- Pequenos sangramentos na pele devido a coágulos sanguíneos.
- Maior rigidez muscular.
- Cegueira, surdez.
- Acúmulo de líquido ao redor do coração.
- Falta de ar aguda.
- Formação de cisto no pâncreas.
- Problemas no fluxo sanguíneo no fígado.
- Doença grave com formação de bolhas na pele, boca, olhos e genitais; aumento dos pelos.
- Sede, quedas, sensação de pressão no peito, mobilidade reduzida, úlcera.
- Hepatite granulomatosa.
- Plexopatia braquial.
- Lesão do nervo periférico.
- Perda da capacidade de falar (mudez).

**Reações adversas muito raras (ocorrem em menos de 0,01% dos pacientes que utilizam este medicamento):**

- Fraqueza muscular.
- Ecocardiograma alterado.
- Insuficiência hepática.
- Micção dolorosa com presença de sangue na urina.
- Aumento do tecido gorduroso.

**Informe ao seu médico, cirurgião-dentista ou farmacêutico o aparecimento de reações indesejáveis pelo uso do medicamento. Informe também à empresa através do seu serviço de atendimento.**

**8. O QUE FAZER SE ALGUÉM USAR UMA QUANTIDADE MAIOR DO QUE A INDICADA DESTE MEDICAMENTO?**

Se você ingerir acidentalmente uma quantidade maior de **PROGRAF**, poderá apresentar as reações adversas mencionadas no item “**8. QUAIS OS MALES QUE ESTE MEDICAMENTO PODE ME CAUSAR?**”. Se isso acontecer, avise seu médico e ele recomendará o tratamento adequado.

**Em caso de uso de grande quantidade deste medicamento, procure rapidamente socorro médico e, leve a embalagem ou bula do medicamento, se possível. Ligue para 0800-722-6001, se você precisar de mais orientações.**

**DIZERES LEGAIS**

Registro. MS-1.7717.0007

Farmacêutico responsável: Sandra Winarski CRF-SP: 18.496

**Fabricado e embalado por:**

Astellas Ireland Co. Ltd.  
Killorglin – Co. Kerry – Irlanda

**Registrado e importado por:**

Astellas Farma Brasil Importação e Distribuição de Medicamentos Ltda.  
Av. Guido Caloi 1.935, Bloco B, 2º andar, Santo Amaro, CEP: 05802-140 – São Paulo – SP.

CNPJ 07.768.134/0001-04

SAC 0800-6007080

[sacbrasil@astellas.com](mailto:sacbrasil@astellas.com)

**VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.**

**Esta bula foi aprovada pela ANVISA em 05/04/2022.**

**PROGRAF® é uma marca registrada da Astellas Pharma Inc. Todas as outras marcas comerciais ou marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.**

344779-PRG-BRA  
[logotipo:] Astellas