

**Propovan<sup>®</sup>**

**propofol**

**Emulsão Injetável 10 mg/mL**

**Cristália Prod. Quím. Farm. Ltda.**

**BULA PARA O  
PROFISSIONAL DE SAÚDE**

## I - IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

**Propovan<sup>®</sup>**  
**propofol**

### MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA

#### APRESENTAÇÕES

Emulsão Injetável Intravenosa 10 mg/mL.

Caixa com 10 ampolas de 10mL.

Caixa com 10 frascos-ampola de 20mL.

Caixa com 1 frasco-ampola de 50mL.

#### USO INTRAVENOSO

#### USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE 3 ANOS

#### COMPOSIÇÃO

Cada mL de emulsão injetável contém:

propofol.....10mg

veículo estéril q.s.p. ....1mL

(Veículos: óleo de soja, lecitina de ovo, glicerol, hidróxido de sódio, água para injetáveis).

## II - INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. INDICAÇÕES

**Propovan<sup>®</sup>** é indicado para indução e manutenção de anestesia geral em procedimentos cirúrgicos. Isto significa que **Propovan<sup>®</sup>** faz com que o paciente fique inconsciente ou sedado durante operações cirúrgicas ou outros procedimentos.

**Propovan<sup>®</sup>** pode também ser usado para a sedação de pacientes adultos ventilados que estejam recebendo cuidados de terapia intensiva.

**Propovan<sup>®</sup>** pode também ser usado para sedação consciente para procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico.

### 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

#### Agente anestésico de curta duração: indução e manutenção

Em estudos comparativos de óxido nitroso-sevoflurano com óxido nitroso-propofol para indução e manutenção da anestesia, foi determinada a taxa de recuperação para cada anestésico. Cinquenta pacientes, P 1 ou 2 na faixa etária de 18 a 70 anos, submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos com duração de 1 a 3 horas, foram distribuídos de maneira randomizada e receberam sevoflurano (grupo A) ou propofol (grupo B). Para a indução da anestesia: no grupo A o sevoflurano foi administrado em concentrações crescentes (até 3,5%) com o paciente em respiração espontânea, no grupo B o propofol foi administrado na dose de 2-2,5 mg/kg em 60 segundos com o paciente em respiração espontânea com oxigênio a 100%. A manutenção da anestesia no grupo A foi realizada com sevoflurano 0,3% a 1,8% e

no grupo B com infusão de 50 a 200 mcg/kg/min de propofol. O óxido nitroso 60-70% foi administrado em todos os pacientes e fentanila na dose de 1-3 mcg/kg foi administrado em bolus como suplemento anestésico nos dois grupos. Ao final da cirurgia foi interrompida a administração dos agentes anestésicos e instaurado um fluxo de oxigênio a 100% (6 L/min). Os resultados demonstraram que indução no grupo B foi mais rápida quando comparada com o grupo A (0,8 vs. 2,0 minutos, respectivamente). A facilidade de indução e o tempo necessário para o despertar foram similares nos dois grupos. Dentre os efeitos indesejáveis, no grupo A, 13 pacientes apresentaram náuseas e 5 apresentaram vômitos, enquanto que no grupo B a incidência de náuseas foi de 3 pacientes. A incidência de tremores e dor foram similares nos dois grupos. (Lien CA et. al. Journal of Clinical Anesthesia 1996; 8(8):639).

Reves et al. descrevem o uso do propofol como agente anestésico para indução-manutenção da anestesia, assim como o seu uso em sedação para procedimentos cirúrgicos e em pacientes sob ventilação mecânica em UTI devido a sua eficácia e segurança. (Reves JG et al. Anesthesia Fourth Edition 1994, 1(11): 272). Estudos comparativos do uso do propofol em infusão manual com o uso pela bomba de infusão alvo controlada (IAC) foram realizados em 160 pacientes (pacientes grau ASA 1-3 com idade  $\geq 18$  anos), submetidos a procedimentos cirúrgicos. Os dados analisados foram: aceitabilidade da técnica, eficácia e segurança. O grupo IAC apresentou doses de indução menores e taxa de infusão de manutenção maiores. Na avaliação dos anestesistas envolvidos, a facilidade de controle e o uso da bomba de IAC foi considerada melhor.

Foi concluído que o sistema de IAC é efetivo e seguro, tendo melhor aceitabilidade do que a técnica de infusão manual. (Mazzarella B et al. Minerva Anestesiologica 1999;65 (10):701).

### **Sedação para procedimentos cirúrgicos/diagnósticos**

Charles J. Coté estabelece o uso de propofol em pediatria para sedação intermitente ou em infusão constante nos procedimentos radiológicos devido à sua eficácia na prática clínica. (Coté CJ. Anesthesia Fourth Edition 1994, 2(63):2104).

Foi reportado um estudo prospectivo e randomizado, comparando propofol e midazolam para sedação em colangiopancreatografia retrógrada via endoscópica. Foram selecionados 200 pacientes P 3 e 4 com idade entre 28-88 anos. Estes pacientes receberam de forma randomizada midazolam 2,5 mg para indução seguido de doses repetidas de acordo com a necessidade ou propofol 40-60 mg de dose inicial conforme o peso corporal seguido de 20 mg em doses repetidas. Do total dos pacientes, três foram excluídos devido à presença de carcinoma (2 pacientes no grupo midazolam e 1 paciente no grupo propofol). Os resultados demonstraram um tempo de início médio de ação da sedação menor no grupo propofol do que no grupo midazolam (3 min vs. 6 min), assim como um tempo médio de recuperação menor no grupo tratado com propofol em relação ao grupo tratado com midazolam (19 min vs. 29 min). Foi concluído que a sedação endovenosa com propofol para colangiopancreatografia retrógrada via endoscópica é mais efetiva que midazolam, associada com recuperação rápida e segura desde que haja monitorização adequada. (Wehrmann T et al. Gastrointestinal Endoscopy 1999).

### **Sedação UTI**

Barrientos et al., realizaram um estudo comparativo entre propofol 2% e midazolam, onde analisaram a eficácia, tempo para extubação e custo. Neste estudo foram selecionados 78 pacientes submetidos à cirurgia que necessitaram de ventilação controlada mecânica e sedação prolongada na unidade de terapia intensiva. Após distribuição randomizada, 40 pacientes receberam propofol 2% e 38 midazolam. A dose

média de propofol 2% foi de 1-6 mg/kg/h e de midazolam 0,05-0,4 mg/kg/h. Nenhum bloqueador neuromuscular foi utilizado e a duração média da sedação foi de 141,2 h para o grupo propofol 2% e 140,5 h para o grupo midazolam. Os resultados demonstraram que a eficácia foi similar nos dois grupos, sendo que, no grupo propofol 2%, 2,5% dos pacientes apresentaram hipertrigliceridemia. O tempo necessário para extubação foi significativamente menor no grupo propofol 2% quando comparado com o grupo midazolam, o que levou os autores a acreditarem que o custo benefício do propofol 2% é melhor. (Barrientos – Vega R et al. Intensive Care Medicine 1997; 23 (suppl): S176, Abs149).

### **3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS**

#### **Grupo farmacoterapêutico: anestésicos gerais**

##### **Propriedades Farmacodinâmicas**

O propofol (2,6-diisopropilfenol) é um agente de anestesia geral de curta duração com rápido início de ação de aproximadamente 30 segundos. A recuperação da anestesia geralmente é rápida. O mecanismo de ação, assim como com todos os anestésicos gerais, é pouco conhecido. Entretanto, propofol é conhecido por produzir efeito sedativo e anestésico pela modulação positiva da função inibitória do neurotransmissor GABA através do receptor GABA<sub>A</sub> ativado por ligante.

Em geral, queda na pressão arterial média e leves mudanças na frequência cardíaca são observadas quando propofol é administrado para indução e manutenção da anestesia. Entretanto, os parâmetros hemodinâmicos normalmente permanecem relativamente estáveis durante a manutenção e a incidência de alterações hemodinâmicas adversas é baixa.

Apesar da possibilidade de ocorrência de depressão ventilatória após administração de **Propovan®**, quaisquer efeitos são qualitativamente similares àqueles causados por outros agentes anestésicos intravenosos e são facilmente gerenciáveis na prática clínica.

Propofol reduz o fluxo sanguíneo cerebral, a pressão intracraniana e o metabolismo cerebral. A redução na pressão intracraniana é maior em pacientes com pressão intracraniana basal elevada.

A recuperação da anestesia geralmente é rápida e sem efeitos residuais, com baixa incidência de dor de cabeça, náusea e vômitos pós-operatórios.

Em geral, há menos náusea e vômitos pós-operatórios após anestesia com propofol que com agentes anestésicos inalatórios. Há evidência de que isso possa estar relacionado a um efeito antiemético do propofol.

Nas concentrações atingidas clinicamente, propofol não inibe a síntese de hormônios adrenocorticais.

##### **Propriedades Farmacocinéticas**

O declínio das concentrações de propofol após uma dose em bolus ou após o final de uma infusão pode ser descrito por um modelo tricompartmental aberto. A primeira fase é caracterizada por uma distribuição muito rápida (meia-vida de 2-4 minutos), seguido por rápida eliminação (meia-vida de 30 a 60 minutos) e uma fase final mais lenta, representativa da redistribuição do propofol por tecidos pouco perfundidos.

O propofol é amplamente distribuído e rapidamente eliminado do corpo (depuração total: 1,5-2 L/minuto). A depuração ocorre através de processos metabólicos, principalmente no fígado, para formar conjugados inativos de propofol e seu quinol correspondente, os quais são excretados na urina.

Quando **Propovan**<sup>®</sup> é usado para manter a anestesia, as concentrações sanguíneas de propofol aproximam-se assintoticamente do valor do estado de equilíbrio para a dada velocidade de administração. A farmacocinética de propofol é linear ao longo da faixa recomendada de velocidades de infusão.

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

O propofol é um fármaco com extensa experiência clínica.

#### **4. CONTRAINDICAÇÕES**

**Propovan**<sup>®</sup> é contraindicado nas seguintes situações:

- Hipersensibilidade conhecida ao propofol ou a qualquer componente de sua fórmula;
- Sedação em crianças menores de 3 anos de idade com infecção grave do trato respiratório, recebendo tratamento intensivo;
- Sedação de crianças de todas as idades com difteria ou epigloteite recebendo tratamento intensivo (ver item **Advertências e Precauções**).

**Este medicamento é contraindicado para menores de 3 anos.**

#### **5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

**Propovan**<sup>®</sup> deve ser administrado por profissional de saúde treinado em técnicas de anestesia (ou quando for o caso, por médicos treinados em cuidados de pacientes em terapia intensiva). Os pacientes devem ser constantemente monitorados e devem estar disponíveis instalações para manutenção das vias aéreas abertas, ventilação artificial, enriquecimento de oxigênio, além de instalações ressuscitatórias.

**Propovan**<sup>®</sup> não deve ser administrado pela pessoa que conduziu o procedimento diagnóstico ou o procedimento cirúrgico.

Quando **Propovan**<sup>®</sup> é administrado para sedação consciente, procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico, os pacientes devem ser continuamente monitorados para sinais precoces de hipotensão, obstrução das vias aéreas e dessaturação de oxigênio.

Assim como outros agentes sedativos, quando **Propovan**<sup>®</sup> é usado para sedação durante procedimentos cirúrgicos, podem ocorrer movimentos involuntários dos pacientes. Durante procedimentos que requerem imobilidade, esses movimentos podem ser perigosos para o local da cirurgia.

Um período adequado é necessário antes da alta do paciente para garantir a recuperação total após a anestesia geral. Muito raramente o uso de propofol pode estar associado ao desenvolvimento de um período de inconsciência pós-operatória, o qual pode ser acompanhado por um aumento no tônus muscular. Isto pode ou não ser precedido por um período de vigília. Apesar da recuperação ser espontânea, deve-se ter um cuidado apropriado ao paciente inconsciente.

Assim como com outros agentes anestésicos intravenosos, deve-se tomar cuidado em pacientes com insuficiência cardíaca, respiratória, renal ou hepática e em pacientes hipovolêmicos ou debilitados.

**Propovan®** não possui atividade vagolítica e tem sido associado com relatos de bradicardia (ocasionalmente profunda) e também assistolia. Deve-se considerar a administração intravenosa de um agente anticolinérgico antes da indução ou durante a manutenção da anestesia, especialmente em situações em que haja probabilidade de predominância do tônus vagal ou quando **Propovan®** for associado a outros agentes com potencial para causar bradicardia.

Quando **Propovan®** for administrado a um paciente epilético, pode haver risco de convulsão.

Deve-se dispensar cuidado especial aos pacientes com disfunções no metabolismo de gordura e em outras condições que requeiram cautela na utilização de emulsões lipídicas.

Caso se administre **Propovan®** a pacientes que estejam sob risco de acumular gordura, recomenda-se que os níveis sanguíneos de lipídeos sejam controlados. A administração de **Propovan®** deve ser ajustada adequadamente se o controle indicar que a gordura não está sendo bem eliminada. Se o paciente estiver recebendo concomitantemente outro lipídeo por via intravenosa, sua quantidade deve ser reduzida, levando-se em consideração que a fórmula de **Propovan®** contém lipídeos (1,0 mL de **Propovan®** contém aproximadamente 0,1 g de lipídeo).

Foram recebidos relatos muito raros de acidose metabólica, de rabdomiólise, de hipercalemia, alterações no ECG\* e/ou de falha cardíaca, em alguns casos com um resultado fatal, em pacientes gravemente acometidos recebendo propofol para sedação na UTI. As combinações desses eventos foram chamadas de Síndrome de Infusão de Propofol (SIP). Os principais fatores de risco para o desenvolvimento destes eventos são: diminuição na liberação de oxigênio para os tecidos; lesão neurológica grave e/ou sepse; altas doses de um ou mais dos seguintes agentes farmacológicos: vasoconstritores, esteroides, inotrópicos e/ou propofol. Todos os sedativos e agentes terapêuticos usados na UTI (incluindo **Propovan®**) devem ser titulados para manter liberação de oxigênio ideal e parâmetros hemodinâmicos. \*elevação do segmento ST (similar às alterações no ECG na síndrome de Brugada).

O uso de **Propovan®** utilizando-se o sistema Infusão Alvo Controlada (IAC) é indicado à indução e manutenção de anestesia geral, sedação consciente para procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico e sedação de pacientes adultos ventilados que estejam recebendo cuidados de terapia intensiva. O sistema AIC não é recomendado para uso em crianças.

**Propovan®** não é recomendado para uso em neonatos para a indução e manutenção da anestesia.

Não há dados que dão suporte ao uso de **Propovan®** em sedação para neonatos prematuros, recebendo tratamento intensivo.

Não há dados de estudos clínicos que deem suporte ao uso de propofol em sedação de crianças com difteria ou epiglote, recebendo tratamento intensivo.

**Efeito sobre a capacidade de dirigir veículos e operar máquinas**

Os pacientes devem ser alertados de que o desempenho para tarefas que exijam atenção, tais como dirigir veículos e operar máquinas pode estar comprometido durante algum tempo após o uso de **Propovan®**.

### **Uso durante a gravidez e a lactação**

**Categoria de risco na gravidez: B.**

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.**

A segurança para o neonato, quando do uso de **Propovan®** em mulheres que estejam amamentando, não foi estabelecida.

**Propovan®** não deve ser usado durante a gravidez.

**Propovan®** atravessa a placenta e pode estar associado à depressão neonatal. O produto não deve ser utilizado em anestesia obstétrica.

## **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Propofol tem sido usado em associação com anestesia espinal e epidural, com pré-medicação normalmente usada, bloqueadores neuromusculares, agentes inalatórios e agentes analgésicos. Nenhuma incompatibilidade farmacológica foi encontrada.

Entretanto, recomenda-se que os bloqueadores neuromusculares atracúrio e mivacúrio, não devem ser administrados na mesma via IV antes de se eliminar os indícios de propofol.

Doses menores de **Propovan®** podem ser necessárias em situações em que a anestesia geral é utilizada como adjuvante às técnicas anestésicas regionais.

Foi observada a necessidade de doses menores de propofol em pacientes que tomam midazolam, uma vez que a coadministração de propofol com midazolam provavelmente resultará em aumento da sedação e depressão respiratória. Assim, quando usado concomitantemente, deve-se considerar uma redução da dose de **Propovan®** (propofol).

## **7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO**

Conservar o produto em temperatura ambiente, entre 15 e 30°C, protegido da luz.

O prazo de validade é de 18 meses a partir da data de fabricação impressa na embalagem.

Agitar antes do uso.

Deve ser usado em até 6 horas após diluição. Não diluído, usar em até 12 horas.

Qualquer porção remanescente deve ser descartada, pois o produto não contém conservantes antimicrobianos.

A porção restante do conteúdo do frasco-ampola não deve ser reutilizada, devendo ser descartada ao final do procedimento.

Não use o produto se o frasco estiver aberto ou com visível separação de fases da emulsão.

Durante o manuseio, devem ser mantidas técnicas assépticas estritas.

**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.**



Características do medicamento: emulsão homogênea, isenta de partículas estranhas, branca a quase branca.

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.**

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

## **8. POSOLOGIA E MODO DE USAR**

### **Modo de usar**

**Propovan®** é uma emulsão homogênea para injeção intravenosa.

Geralmente, além de **Propovan®**, são necessários agentes analgésicos suplementares.

Propofol tem sido usado em associação com anestesia espinal e epidural, com pré-medicação normalmente usada, bloqueadores neuromusculares, agentes inalatórios e agentes analgésicos. Nenhuma incompatibilidade farmacológica foi encontrada. Doses menores de **Propovan®** podem ser necessárias em situações em que a anestesia geral é utilizada como um adjunto às técnicas anestésicas regionais.

**Propovan®** não contém conservantes antimicrobianos, assim, pode apresentar desenvolvimento de microrganismos.

Assim sendo, imediatamente após a abertura da ampola ou frasco-ampola, a aspiração do produto deve ser feita assepticamente para uma seringa estéril ou para o equipamento de infusão. A administração de **Propovan®** deve ser iniciada sem demora. Os cuidados de assepsia devem ser observados até o término da infusão, tanto na manipulação de **Propovan®** como do equipamento em uso. Quaisquer infusões de fluidos adicionados à linha de infusão de **Propovan®** devem ser administrados próximo do local da cânula.

**Propovan®** não deve ser administrado através de filtro microbiológico. As ampolas e os frascos-ampola de **Propovan®** devem ser agitados antes do uso e qualquer porção não utilizada deve ser descartada.

De acordo com as orientações para a administração de outras emulsões lipídicas, uma infusão única (não diluída) de **Propovan®** não deve exceder 12 horas. No final do procedimento cirúrgico ou após o término da estabilidade (6 horas após diluição e 12 horas sem diluição), o que ocorrer primeiro, tanto o reservatório de **Propovan®** como o equipamento de infusão devem ser descartados e substituídos de maneira apropriada.

**Propovan®** pode ser usado para infusão, sem diluição, em seringas plásticas ou frascos de vidro para infusão. Quando **Propovan®** é usado sem diluição na manutenção da anestesia, recomenda-se que seja sempre utilizado um equipamento tal como bomba de seringa ou bomba volumétrica para infusão, a fim de controlar as velocidades de infusão.

**Propovan®** pode também ser administrado diluído somente em infusão intravenosa de dextrose a 5%, em bolsas de infusão de PVC ou frascos de vidro de infusão. As diluições, que não devem exceder a



proporção de 1:5 (2 mg de propofol/mL), devem ser preparadas assepticamente imediatamente antes da administração. A mistura é estável por até 6 horas.

A diluição pode ser usada com várias técnicas de controle de infusão, porém um determinado tipo de equipo usado sozinho não evitará o risco de infusão acidental incontrolada de grandes volumes de **Propovan®** diluído. Uma bureta, contador de gotas ou uma bomba volumétrica devem ser incluídos na linha de infusão.

O risco de infusão incontrolada deve ser considerado durante a decisão da quantidade máxima de diluição na bureta.

**Propovan®** pode ser administrado via equipo em Y próximo ao local da injeção, em infusões intravenosas de dextrose a 5%, em infusão intravenosa de cloreto de sódio a 0,9% ou em infusão intravenosa de dextrose a 4% com cloreto de sódio a 0,18%.

**Propovan®** pode ser pré-misturado com injeções contendo 500 mcg/mL de alfentanila na velocidade de 20:1 a 50:1 v/v. As misturas devem ser preparadas usando técnicas estéreis e devem ser usadas dentro de 6 horas após a preparação.

A fim de reduzir a dor da injeção inicial, **Propovan® 1%** usado para indução pode ser misturado com injeção de lidocaína em uma seringa plástica na proporção de 20 partes de **Propovan® 1%** com até 1 parte de injeção de lidocaína 0,5% ou 1% (ver tabela de diluições) imediatamente antes da administração.

**Propovan® 1%** pode ser misturado com glicose 5% em bolsas de infusão de PVC ou frascos de vidro para infusão ou injeção de lidocaína ou alfentanila em seringas plásticas.

**- Diluição e coadministração de Propovan® com outros fármacos ou fluidos de infusão (ver item Advertências e Precauções)**

Técnica de coadministração	Aditivo ou diluente	Preparação	Precauções
Pré-mistura	Infusão intravenosa de dextrose a 5%	Misturar 1 parte de propofol 1% com até 4 partes de infusão intravenosa de dextrose a 5% em bolsas de infusão de PVC ou em frascos de infusão de vidro.  Quando diluído em bolsas de PVC, recomenda-se utilizar uma bolsa cheia e que a diluição seja preparada retirando um volume do fluido	Preparar a mistura de forma asséptica imediatamente antes da administração. A mistura é estável por até 6 horas.

		de infusão e substituindo-o por um volume igual ao de propofol 1%.	
	Injeção de cloridrato de lidocaína (0,5% ou 1,0%, sem conservantes)	Misturar 20 partes de propofol 1% com até 1 parte de injeção de cloridrato de lidocaína a 0,5% ou 1,0%.	Preparar a mistura de forma asséptica imediatamente antes da administração. Usar apenas para indução.
	Injeção de alfentanila (500 mcg/mL)	Misturar propofol 1% com injeção de alfentanila na proporção de 20:1 a 50:1 v/v.	Preparar a mistura de forma asséptica; usar dentro de 6 horas desde a preparação.
Co-administração com equipo em Y	Infusão intravenosa de dextrose a 5%	Coadministrar através de um equipo em Y.	Colocar o conector em Y perto do local da injeção.
	Infusão intravenosa de cloreto de sódio a 0,9%	Conforme acima.	Conforme acima.
	Infusão intravenosa de dextrose a 4% com cloreto de sódio a 0,18%	Conforme acima.	Conforme acima.

**IMPORTANTE: ampola com ponto de corte. Veja instruções a seguir:**

Segure a ampola com o ponto de corte marcado no gargalo voltado para sua direção e quebre no sentido oposto (ver ilustrações abaixo).



**- Administração de Propovan® por Sistema Infusão Alvo Controlada (IAC).**

A administração de **Propovan®** por sistema **Infusão Alvo Controlada (IAC)** é indicada à indução e manutenção de anestesia geral, sedação consciente para procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico e sedação de pacientes adultos ventilados que estejam recebendo cuidados de terapia intensiva. Não é recomendado seu uso em crianças.

As bombas de Infusão Alvo Controlada (IAC) irão automaticamente ajustar a velocidade de infusão para a concentração de **Propovan®** selecionada pelo operador. Os usuários devem estar familiarizados com o manual da bomba de infusão, com a administração de **Propovan®** por IAC e com o uso correto do sistema de identificação da seringa. Tal sistema permite ao anestesta atingir e controlar a velocidade de indução desejada e a profundidade da anestesia ou da sedação consciente através do estabelecimento e ajuste das concentrações sanguíneas de propofol.

O sistema Infusão Alvo Controlada (IAC) assume que a concentração sanguínea inicial de propofol no paciente é zero.

Portanto, em pacientes que receberam propofol anteriormente, a administração de uma concentração inicial menor pode ser necessária. Similarmente, o recomeço imediato da administração com a Infusão Alvo Controlada (IAC) não é recomendado caso a bomba tenha sido desligada e/ou trocada.

Orientação sobre as concentrações alvo de propofol é fornecida a seguir, na seção D da Posologia. Em razão da variabilidade inter-pacientes quanto à farmacocinética e farmacodinâmica do propofol, tanto em pacientes pré-medicados quanto nos pacientes não pré-medicados, a concentração alvo de propofol deve ser titulada de acordo com a resposta do paciente, a fim de se atingir a profundidade de anestesia ou sedação consciente desejada.

**Posologia**

**- Sistema de Classificação do Estado Físico de acordo com a Sociedade Americana de Anestesiologistas (ASA):**

GRAU	CLASSIFICAÇÃO
1	Paciente normal
2	Paciente com doença sistêmica de leve a moderada
3	Paciente com doença sistêmica grave
4	Paciente com doença sistêmica grave que limita atividades diárias
5	Paciente moribundo que não é esperada a sobrevivência sem cirurgia

6	Paciente com morte cerebral declarada cujos órgãos serão removidos para propósitos de doação
---	--

## A. Adultos

### - Indução de anestesia geral

**Propovan® 1%** pode ser usado para induzir anestesia através de infusão ou injeção lenta em bolus.

Em pacientes com ou sem pré-medicação, recomenda-se que **Propovan®** seja titulado de acordo com a resposta do paciente. Administrar aproximadamente 40 mg a cada 10 segundos em adulto razoavelmente saudável por injeção em bolus ou por infusão, até que os sinais clínicos demonstrem o início da anestesia. A maioria dos pacientes adultos com menos de 55 anos possivelmente requer de 1,5 a 2,5 mg/kg de propofol. A dose total necessária pode ser reduzida pela diminuição da velocidade de administração (20-50 mg/min). Acima desta idade, as necessidades serão geralmente menores. Em pacientes de Graus ASA 3 e 4 deve-se usar velocidade de administração menor (aproximadamente 20 mg a cada 10 segundos).

### - Manutenção de anestesia geral

A profundidade requerida da anestesia pode ser mantida pela administração de **Propovan®** por infusão contínua ou por injeções repetidas em bolus.

- Infusão contínua – A velocidade adequada de administração varia consideravelmente entre pacientes, mas velocidades na faixa de 4 a 12 mg/kg/h, normalmente mantêm a anestesia satisfatoriamente.

- Injeções repetidas em bolus – recomenda-se que apenas **Propovan® 1%** seja utilizado. Se for utilizada a técnica que envolve injeções repetidas em bolus, podem ser administrados aumentos de 25 mg (2,5 mL) a 50 mg (5 mL), de acordo com a necessidade clínica.

### - Sedação na UTI

Quando utilizado para promover sedação em pacientes adultos ventilados na UTI, recomenda-se que **Propovan®** seja administrado por infusão contínua. As taxas de infusão entre 0,3 e 4,0 mg/kg/h atingem a sedação de forma satisfatória na maioria dos pacientes adultos. A administração de **Propovan®** para sedação na UTI em pacientes adultos não deve exceder 4 mg/kg/h, a menos que os benefícios para o paciente superem os riscos.

### - Sedação consciente para cirurgia e procedimentos de diagnóstico

Para promover a sedação em procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico, as velocidades de administração devem ser individualizadas e tituladas de acordo com a resposta clínica.

A maioria dos pacientes necessitará de 0,5 a 1 mg/kg por aproximadamente 1 a 5 minutos para iniciar a sedação.

A manutenção da sedação pode ser atingida pela titulação da infusão de **Propovan®** até o nível desejado de sedação – a maioria dos pacientes irá necessitar de 1,5 a 4,5 mg/kg/h. Adicional à infusão, a administração em bolus de 10 a 20 mg pode ser usada se for necessário um rápido aumento na profundidade da sedação. Em pacientes de graus ASA 3 e 4, a velocidade de administração e a dosagem podem necessitar de redução.

## **B. Crianças**

Não se recomenda o uso de **Propovan**<sup>®</sup> em crianças menores de 3 anos de idade.

Administração de **Propovan**<sup>®</sup> por sistema Infusão Alvo Controlada (IAC) não é recomendado para uso em crianças.

### **- Indução de anestesia geral**

Quando usado para induzir anestesia em crianças, recomenda-se que **Propovan**<sup>®</sup> seja administrado lentamente, até que os sinais clínicos demonstrem o início da anestesia.

A dose deve ser ajustada em relação à idade e/ou ao peso. A maioria dos pacientes com mais de 8 anos provavelmente irá necessitar de aproximadamente 2,5 mg/kg de propofol para a indução da anestesia. Entre 3 e 8 anos de idade, a necessidade pode ser ainda maior. Doses mais baixas são recomendadas para crianças com graus ASA 3 e 4.

### **- Manutenção da anestesia geral**

A profundidade necessária de anestesia pode ser mantida pela administração de **Propovan**<sup>®</sup> por infusão ou por injeções repetidas em bolus. É recomendado que somente **Propovan 1%** seja usado se forem usadas injeções repetidas em bolus. A velocidade necessária de administração varia consideravelmente entre os pacientes, no entanto, a faixa de 9 a 15 mg/kg/h normalmente produz anestesia satisfatória.

### **- Sedação consciente para procedimentos de diagnóstico e cirúrgicos**

**Propovan**<sup>®</sup> não é recomendado para sedação consciente em crianças uma vez que a segurança e eficácia não foram demonstradas.

### **- Sedação na UTI**

**Propovan**<sup>®</sup> não é recomendado para sedação em crianças, uma vez que a segurança e a eficácia não foram demonstradas. Apesar de não ter sido estabelecida nenhuma relação causal, reações adversas sérias (incluindo fatalidades) foram observadas através de relatos espontâneos sobre o uso não aprovado em UTI. Esses eventos foram mais frequentes em crianças com infecções do trato respiratório e que receberam doses maiores que aquelas recomendadas para adultos.

## **C. Idosos**

Em pacientes idosos, a dose de **Propovan**<sup>®</sup> necessária para a indução de anestesia é reduzida. Esta redução deve levar em conta a condição física e a idade do paciente. A dose reduzida deve ser administrada mais lentamente e titulada conforme a resposta. Quando **Propovan**<sup>®</sup> é usado para manutenção da anestesia ou sedação, a taxa de infusão ou “concentração alvo” também deve ser diminuída. Pacientes com graus ASA 3 e 4 necessitarão de reduções adicionais na dose e na velocidade de administração. A administração rápida em bolus (única ou repetida) não deve ser utilizada no idoso, pois pode levar à depressão cardiorrespiratória.

## **D. Sistema Infusão Alvo Controlada (IAC)**

### **- Indução e manutenção da anestesia geral**

Em pacientes adultos com idade abaixo de 55 anos a anestesia pode normalmente ser induzida com concentrações alvo de propofol em torno de 4 a 8 mcg/mL. Uma concentração alvo inicial de 4 mcg/mL é recomendada em pacientes pré-medicados. Em pacientes sem pré-medicação a concentração alvo inicial recomendada é de 6 mcg/mL. O tempo de indução com estas concentrações alvo é geralmente de 60-120 segundos. Concentrações alvo mais altas permitirão uma indução mais rápida da anestesia, mas podem estar associadas com depressão hemodinâmica e respiratória mais pronunciadas.

Uma concentração alvo inicial menor deve ser usada em pacientes com mais de 55 anos e em pacientes com grau ASA 3 e 4. As concentrações alvo podem então ser aumentadas na proporção de 0,5 a 1,0 mcg/mL em intervalos de 1 minuto a fim de se atingir uma indução gradual de anestesia.

Analgesia suplementar geralmente será necessária e a extensão para as quais as concentrações alvo para manutenção da anestesia pode ser reduzida será influenciada pela quantidade de analgesia administrada concomitantemente. Concentrações alvo de propofol na faixa de 3 a 6 mcg/mL normalmente induzem e mantêm anestesia satisfatória.

A concentração prevista de propofol no despertar é, geralmente, na faixa de 1,0 a 2,0 mcg/mL e será influenciada pela quantidade de analgesia administrada durante a manutenção.

#### **- Sedação consciente para procedimentos cirúrgicos e de diagnóstico**

Em geral, serão necessárias concentrações sanguíneas de propofol no intervalo de 0,5 a 2,5 mcg/mL. O ajuste da concentração alvo deve ser titulado conforme a resposta do paciente para obter a profundidade de sedação consciente desejada.

Uma concentração alvo inicial no limite superior deste intervalo permitirá uma indução mais rápida da sedação consciente.

#### **- Sedação na UTI**

Em geral, é necessária uma concentração sanguínea de propofol no intervalo de 0,2 a 2,0 mcg/mL. A administração deve ser iniciada em baixa concentração alvo, que deve ser titulada conforme a resposta do paciente para se obter a profundidade de sedação desejada.

Se o sistema Infusão Alvo Controlada (IAC) for utilizado para anestesia, o mesmo poderá ser utilizado no período pós-operatório para sedação na UTI, com apropriada concentração alvo.

## **9. REAÇÕES ADVERSAS**

### **Resumo do perfil de segurança**

A indução da anestesia com **Propovan®** é geralmente suave, com evidência mínima de excitação. As reações adversas mais comumente reportadas são efeitos adversos farmacologicamente previsíveis de um agente anestésico, como a hipotensão. Dada a natureza anestésica e os pacientes que recebem cuidado intensivo, eventos relatados em associação com anestesia e cuidado intensivo também podem estar relacionados aos procedimentos utilizados ou às condições do paciente.

### Resumo tabelado de reações adversas

A seguinte convenção foi utilizada para a classificação de frequência: Muito comum ( $>1 / 10$ ), comum ( $>1 / 100$  e  $\leq 1/10$ ), incomum ( $>1 / 1000$  e  $\leq 1/100$ ), rara ( $>1 / 10.000$  e  $\leq 1/1000$ ), muito rara ( $\leq 1 / 10.000$ ) e desconhecida (não pode ser estimado a partir dos dados disponíveis).

FREQUÊNCIA	SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO (SOC)	REAÇÕES ADVERSAS
Muito Comum $>1/10$ ( $>10\%$ )	Distúrbios gerais e quadros clínicos no local de administração	Dor local em indução (1)
Comum $>1/100$ e $\leq 1/10$ ( $>1\%$ e $\leq 10\%$ )	Distúrbios vasculares	Hipotensão (2); Ruborização em crianças (4)
	Distúrbios cardíacos	Bradicardia (3)
	Distúrbios respiratórios, torácicos e do mediastino	Apneia transitória durante a indução
	Distúrbios gastrointestinais	Náusea e vômito durante a fase de recuperação
	Distúrbios do sistema nervoso	Dor de cabeça durante a fase de recuperação
	Distúrbios gerais e quadros clínicos no local de administração	Sintomas de abstinência em crianças (4)
Incomum $>1/1.000$ e $\leq 1/100$ ( $> 0,1\%$ e $\leq 1\%$ )	Distúrbios vasculares	Trombose e flebite
Rara $>1/10.000$ e $\leq 1/1.000$ ( $>0,01\%$ e $\leq 0,1\%$ )	Distúrbios do sistema nervoso	Movimentos epileptiformes, incluindo convulsões e opistótono durante a indução, manutenção e recuperação.
	Distúrbios psiquiátricos	Euforia
Muito Rara $\leq 1/10.000$ ( $\leq 0.01\%$ )	Distúrbios musculoesqueléticos e do tecido conjuntivo	Rabdomiólise (5)
	Distúrbios gastrointestinais	Pancreatite
	Lesões, intoxicações e complicações de procedimentos	Febre pós-operatória
	Distúrbios renais e urinários	Descoloração da urina após administração prolongada
	Distúrbios do sistema imunitário	Anafilaxia - pode incluir angioedema, broncoespasmo, eritema e hipotensão, incluindo choque anafilático.
	Distúrbios do sistema reprodutor e da mama	Desinibição sexual
	Distúrbios cardíacos	Edema pulmonar
	Distúrbios do sistema nervoso	Inconsciência pós-operatória
Desconhecida (não pode ser estimado a partir dos dados disponíveis)	Distúrbios do sistema reprodutor e da mama	Priapismo

(1) Pode ser minimizada usando veias maiores do antebraço e da fossa antecubital. Com **Propovan**® a dor local também pode ser minimizada pela coadministração de lidocaína (ver item **Posologia e Modo de Usar**).



- (2) Ocasionalmente, hipotensão pode requerer o uso de fluidos intravenosos e redução da velocidade de administração de **Propovan®**.
- (3) Bradicardias graves são raras. Houve relatos isolados de progressão para assistolia.
- (4) Após interrupção abrupta de propofol durante cuidado intensivo.
- (5) Raros relatos de rabdomiólise foram recebidos onde propofol foi administrado em doses superiores a 4 mg/kg/h para sedação em UTI.

**Em casos de eventos adversos, notifique pelo Sistema VigiMed, disponível no Portal da Anvisa.**

## **10. SUPERDOSE**

É possível que a superdosagem acidental acarrete depressão cardiorrespiratória. A depressão respiratória deve ser tratada através de ventilação artificial com oxigênio. A depressão cardiovascular requer a inclinação da cabeça do paciente e, se for severa, o uso de expansores plasmáticos e agentes vasopressores.

**Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.**

## **III - DIZERES LEGAIS**

**MS nº 1.0298.0134**

**Farm. Resp.: Dr. José Carlos Módolo - CRF-SP nº 10.446**

**SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente): 0800-7011918**

### **Registrado por:**

Cristália Prod. Quím. Farm. Ltda.

Rodovia Itapira-Lindoia, km 14 – Itapira – SP

CNPJ nº 44.734.671/0001-51 – Indústria Brasileira

### **Fabricado por:**

Cristália Prod. Quím. Farm. Ltda.

Av. Nossa Senhora da Assunção, 574 – Butantã – São Paulo – SP

CNPJ nº 44.734.671/0008-28 – Indústria Brasileira

## **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA**

**SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA**

**USO RESTRITO A HOSPITAIS**

**Esta bula foi atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela Anvisa em 22/05/2024.**



**RM\_0134\_07**

**Anexo B**
**Histórico de alteração da bula**

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	No. expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
		SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	5. Advertências e precauções 6. Interações medicamentosas 9. Reações adversas	VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL. Caixa com 1 frasco-ampola de 50 mL.
14/11/2023	1256831239	SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	28/04/2023	0426987/23-0	RDC 73/2016 - SIMILAR - Inclusão de nova apresentação	30/10/2023	APRESENTAÇÕES	VP/VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL. Caixa com 1 frasco-ampola de 50 mL.
12/09/2022	4674997224	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	8. POSOLOGIA E MODO DE USAR	VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.

26/03/2021	1163766218	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	9. Reações adversas	VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.
01/10/2019	2300726/19-5	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	5. Advertências e precauções 8. Posologia e modo de usar 9. Reações adversas	VP e VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.
28/06/2019	0571842/19-2	10756 - SIMILAR - Notificação de alteração de texto de bula para adequação à intercambialidade	-	-	-	-	VPS: I – Identificação do Medicamento 9. Reações Adversas VP: I – Identificação do Medicamento	VP e VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.
11/03/2019	0212631/19-1	10450 – SIMILAR – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	VPS: I – Identificação do Medicamento 9. Reações Adversas VP: I – Identificação do Medicamento	VP e VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.
18/01/2019	0053162/19-6	10450 – SIMILAR – Notificação de Texto de Bula – RDC 60/12	30/10/2014 31/01/2018 30/01/2017 04/03/2016	0980038/14- 7 0077826/18- 5 0166613/17- 4	1. Alteração de Local de Fabricação do Medicamento de Liberação Convencional;	24/12/2018	VPS: 7. Cuidados de Armazenamento do Medicamento; Dizeres Legais VP: 5. Onde, como e por	VP e VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.

				1334883/16-3	2. Redução do Prazo de Validade do Medicamento; 3. Alteração nos Cuidados de Conservação 4. Inclusão de Local de Embalagem Secundária		quanto tempo posso guardar este medicamento?; Dizeres Legais		
13/12/2017	2285664/17-1	10450 – SIMILAR – Notificação de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	I – Identificação do Medicamento	VP e VPS	Caixa com 10 ampolas de 10 mL. Caixa com 10 frascos-ampola de 20 mL.
22/01/2015	00613990/15-8	10457 – SIMILAR – Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	Todos os itens foram alterados para adequação à Bula Padrão de Diprivan (AstraZeneca), publicada no Bulário Eletrônico da Anvisa em 27/06/2014.	VP e VPS	Caixa com 5 ampolas de 10mL. Caixa com 5 frascos-ampola de 20mL.