



# Valproato de sódio

**Prati-Donaduzzi**

Xarope

50 mg/mL

**INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

valproato de sódio

**Medicamento genérico Lei nº 9.787, de 1999****APRESENTAÇÕES**

Xarope de 50 mg/mL em embalagem com 1 ou 50 frascos de 100 mL acompanhados de copos-medida

**USO ORAL****USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE 10 ANOS****COMPOSIÇÃO**

Cada mL do xarope contém:

valproato de sódio.....57,624 mg\*

\*equivalente a 50 mg de ácido valproico

veículo q.s.p.....1 mL

Excipientes: glicerol, sorbitol, sacarose, metilparabeno, propilparabeno, aroma de baunilha líquido, aroma de cereja líquido, corante vermelho nº 40, ácido clorídrico e água purificada.

**1. INDICAÇÕES**

**Epilepsia:** valproato de sódio é destinado como monoterápico ou como terapia adjuvante ao tratamento de pacientes com crises parciais complexas, que ocorrem tanto de forma isolada ou em associação com outros tipos de crises. Este medicamento também é destinado como monoterápico ou como terapia adjuvante no tratamento de quadros de ausência simples e complexa. Ausência simples é definida como breve obscurecimento sensorial ou perda de consciência, acompanhada de certo número de descargas epilépticas generalizadas, sem outros sinais clínicos detectáveis. A ausência complexa é a expressão utilizada quando outros sinais também estão presentes.

**2. RESULTADOS DE EFICÁCIA**

Os estudos descritos neste item foram conduzidos com divalproato de sódio oral.

A eficácia do divalproato de sódio na redução da incidência de crises parciais complexas (CPC) que ocorrem de forma isolada ou em associação com outros tipos de crises foi estabelecida em dois ensaios controlados usando divalproato de sódio comprimidos revestidos. Em um estudo multicêntrico, placebo-controlado, empregado como terapia adjuvante, 144 pacientes que continuaram a apresentar oito ou mais CPCs durante oito semanas, por um período de oito semanas de monoterapia com doses de fenitoína ou carbamazepina suficientes para assegurar as concentrações plasmáticas no "intervalo terapêutico", foram randomizados para receber, em adição às suas medicações antiepilépticas originais, divalproato de sódio ou placebo. Pacientes foram escolhidos ao acaso para prosseguir os estudos por um total de 16 semanas. A Tabela 1 descreve os achados.

**Tabela 1****Estudo de terapia adjuvante****Incidência média de CPC por 8 semanas**

Tratamento ADD-ON	Número de pacientes	Incidência no início	Incidência experimento
Divalproato de sódio	75	16,0	8,9*
Placebo	69	14,5	11,5

\*Redução estatisticamente significativa no início maior para divalproato de sódio do que em placebo no nível  $p \leq 0,05$ .

A Figura 1 apresenta a proporção de pacientes (eixo X) cuja porcentagem de redução das taxas de crises parciais complexas no início foi pelo menos tão elevada quanto a indicada no eixo Y no estudo de tratamento adjuvante. Uma redução percentual positiva indica uma melhora (ou seja, redução na frequência das crises), enquanto que uma redução percentual negativa indica uma piora. Deste modo, em uma exposição deste tipo, a curva que demonstra um tratamento efetivo é deslocada para a esquerda da curva do placebo. O resultado demonstrou que a proporção de pacientes que atingiram um determinado nível de melhoria com divalproato de sódio foi consistentemente maior do que os pacientes que usaram placebo. Por exemplo, 45% dos pacientes tratados com divalproato de sódio tiveram uma redução na taxa de CPCs maior ou igual a 50%, comparado a 23% de melhoria para os pacientes que usaram placebo.

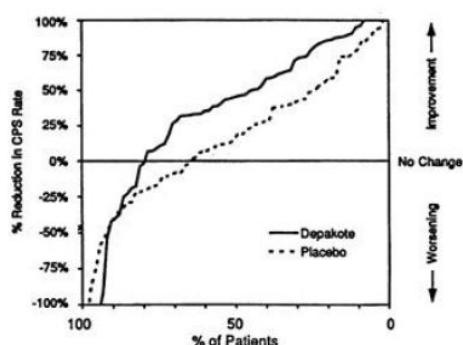


Figura 1

O segundo estudo avaliou a capacidade do divalproato de sódio em reduzir a incidência de CPCs como monoterapia antiepileptica. O estudo comparou a incidência de CPCs entre os pacientes randomizados para receber altas ou baixas doses de tratamento. Os pacientes foram selecionados para participarem dos estudos somente se: apresentaram duas ou mais CPCs por quatro semanas, durante um período de oito a doze semanas de monoterapia com doses adequadas de anti-epiléticos (fenitoína, carbamazepina, fenobarbital, primidona) e pacientes que passaram por uma transição de duas semanas bem sucedida para divalproato de sódio.

Os pacientes foram então submetidos à ingestão das doses determinadas, com diminuição gradual da medicação antiepileptica concomitante, por um período de 22 semanas. Porém, menos de 50% dos pacientes finalizaram os estudos. Nos pacientes convertidos à monoterapia com divalproato de sódio, a média total das concentrações de valproato durante a monoterapia foram de 71 e 123 mcg/mL para a dose baixa e dose alta, respectivamente. Tabela 2 apresenta os achados para todos os pacientes randomizados que passaram por pelo menos uma avaliação pós-randomização.

Tabela 2 Estudo monoterápico Incidência média de CPC em 8 semanas			
Tratamento	Número de pacientes	Incidência no início	Incidência na fase de randomização
Dose alta de divalproato de sódio	131	13,2	10,7*
Dose baixa de divalproato de sódio	134	14,2	13,8

\*Redução estatisticamente significativa no início maior para a dose alta do que para a dose baixa no nível  $p \leq 0,05$ .

A Figura 2 apresenta a proporção de pacientes (eixo X) cuja porcentagem de redução nas taxas de crises parciais complexas no início foi pelo menos tão elevada quanto a indicada no eixo Y do estudo monoterápico. Uma redução percentual positiva indica uma melhora (ou seja, redução na frequência das crises), enquanto que uma redução percentual negativa indica uma piora. Deste modo, em uma exposição deste tipo, a curva que demonstra um tratamento mais efetivo é deslocada para a esquerda da curva que demonstra um tratamento menos efetivo. Os resultados mostraram que a redução na incidência de CPCs foi significantemente maior quando administrada altas doses de divalproato de sódio. Por exemplo, quando da alteração da monoterapia de carbamazepina, fenitoína, fenobarbital ou primidona para administração de doses elevadas de divalproato de sódio como monoterapia, 63% dos pacientes sofreram nenhuma alteração ou uma redução de taxas de epilepsia parcial complexa, em comparação com 54% dos pacientes que receberam doses mais baixas de divalproato de sódio.

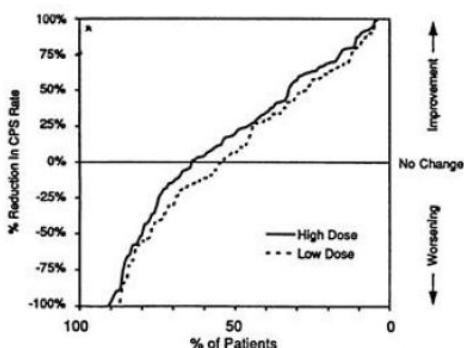


Figura 2

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

#### Farmacodinâmica

O valproato de sódio é convertido a ácido valproico que se dissocia no íon valproato no trato gastrointestinal. Seu mecanismo de ação ainda não foi estabelecido, mas sua atividade parece estar relacionada com o aumento dos níveis do ácido gama-aminobutírico (GABA) no cérebro.

#### Farmacocinética

**Absorção e biodisponibilidade:** doses orais equivalentes dos produtos divalproato de sódio e ácido valproico liberam quantidades equivalentes de íon valproato sistemicamente. Embora a taxa de absorção do íon valproato possa variar de acordo com a formulação administrada (líquida, sólida ou sprinkle), as condições de uso (jejum ou pós-prandial) e métodos de administração, estas diferenças poderão ter uma menor importância clínica sob as condições do estado de equilíbrio alcançado em uso crônico no tratamento da epilepsia. No entanto, é possível que as diferenças entre os vários produtos de valproato no  $T_{\text{máx}}$  e  $C_{\text{máx}}$  possam ser importantes no início do tratamento. Por exemplo, em estudos de dose única, o efeito dos alimentos tem uma maior influência na taxa de absorção do comprimido (aumento em  $T_{\text{máx}}$  de 4 para 8 horas) do que na absorção de cápsulas sprinkle (aumento em  $T_{\text{máx}}$  de 3,3 para 4,8 horas). Enquanto a taxa de absorção a partir do trato gastrointestinal e a flutuação das concentrações plasmáticas de valproato variam com o regime de dose e formulação, a eficácia do valproato como anticonvulsivante em uso crônico não é afetada. Experiências empregando regimes de doses de uma a quatro vezes ao dia, assim como estudos em modelos de epilepsias em primatas envolvendo taxas constantes de infusão, indicam que a biodisponibilidade sistêmica diária total (extensão de absorção) é o principal determinante do controle da convulsão e que as diferenças nas taxas de pico-vale plasmático entre as formulações de valproato não tem consequências conhecidas do ponto de vista clínico. Não é conhecido se as taxas de absorção influenciam a eficácia do valproato no tratamento da mania ou no tratamento da enxaqueca. A coadministração de produtos contendo valproato com alimentos e a substituição entre as várias formas farmacêuticas de divalproato de sódio e ácido valproico provavelmente não causam problemas clínicos no manejo de pacientes com epilepsia (vide **POSOLOGIA E MODO DE USAR**). No entanto, algumas mudanças na administração de doses, na adição ou descontinuidade de medicamentos concomitantes, devem ser habitualmente acompanhadas de uma rigorosa monitorização do estado clínico e concentração plasmática do valproato.

**Distribuição:** a ligação do valproato a proteínas plasmáticas é dependente da concentração e a fração livre aumenta de aproximadamente 10% com concentração de 40 mcg/mL para 18,5% com concentração de 130 mcg/mL. A ligação proteica do valproato é reduzida em idosos, em pacientes com doenças hepáticas crônicas, em pacientes com insuficiência renal e na presença de outros medicamentos (por exemplo, ácido acetilsalicílico). Por outro lado, o valproato pode deslocar algumas drogas ligadas às proteínas (por exemplo: fenitoína, carbamazepina, varfarina e tolbutamida). (vide **Interações Medicamentosas** para mais informações sobre interações farmacocinéticas de valproato com outras substâncias).

**Distribuição no SNC:** as concentrações de valproato no fluido cerebroespinal aproximam-se das concentrações de valproato não ligado às proteínas no plasma (aproximadamente 10% da concentração total).

**Metabolismo:** valproato é metabolizado quase totalmente pelo fígado. Em pacientes adultos sob o regime de monoterapia, 30-50% de uma dose administrada aparece na urina como conjugado glucuronídeo. Beta-oxidação mitocondrial é outra via metabólica importante, contribuindo tipicamente com mais de 40% da dose. Usualmente, menos de 15 a 20% da dose é eliminada por outros mecanismos oxidativos. Menos de 3% de uma dose administrada é excretada de forma inalterada pela urina. A relação entre dose e concentração total de valproato não é linear, a concentração não aumenta proporcionalmente com a dose, mas aumenta numa extensão menor, devido às proteínas plasmáticas de ligação que se saturam. A cinética do medicamento não ligado é linear.

**Eliminação:** a eliminação do divalproato de sódio e de seus metabólitos ocorre principalmente na urina, em uma menor quantidade nas fezes e no ar expirado. Uma pequena quantidade de medicamento não metabolizado é excretado na urina. A média da depuração plasmática e do volume de distribuição para o valproato total são de 0,56 L/h/1,73 m<sup>2</sup> e 11 L/1,73 m<sup>2</sup>, respectivamente. As médias da depuração plasmática e do volume de distribuição para o valproato livre são de 4,6 L/h/1,73 m<sup>2</sup> e 92 L/1,73 m<sup>2</sup>, respectivamente. A meia-vida terminal média para a monoterapia com valproato, varia de 9 a 16 horas após a administração oral de 250 a 1.000 mg. As estimativas citadas aplicam-se principalmente a pacientes que não estão recebendo medicamentos que afetam os sistemas de metabolização de enzimas hepáticas. Por exemplo, pacientes tomando medicamentos antiepilepticos induidores de enzimas (carbamazepina, fenitoína e fenobarbital) eliminarão o valproato mais rapidamente. Devido a essas alterações na depuração do valproato, a monitorização das concentrações dos antiepilepticos deverá ser mais rigorosa sempre que um outro antiepileptico for introduzido ou retirado.

#### Populações especiais

**Neonatos:** crianças nos dois primeiros meses de vida têm uma marcada diminuição na capacidade de eliminação de valproato, quando comparadas com crianças mais velhas e adultos. Isto é um resultado da depuração reduzida (talvez devido ao desenvolvimento tardio de glucuronosiltransferase e outros sistemas de enzimas envolvendo a eliminação do valproato), assim como o volume aumentado de distribuição (em parte devido à diminuição das proteínas de ligação plasmáticas). Por exemplo, em um estudo, a meia-vida em crianças abaixo de dez dias variou de 10 a 67 horas em comparação com uma variação de 7 a 13 horas em crianças maiores que dois meses.

**Crianças:** pacientes pediátricos (entre 3 meses e 10 anos) têm depurações 50% mais altas em relação aos adultos, expressas em peso (isto é, mL/min/kg). Acima dos 10 anos de idade, as crianças têm parâmetros farmacocinéticos que se aproximam dos adultos.

**Idosos:** pacientes idosos (entre 68 e 89 anos) têm uma capacidade diminuída de eliminação de valproato quando comparada com adultos jovens (entre 22 a 26 anos). A depuração intrínseca é reduzida em 39%; a fração livre de valproato aumenta em 44%; portanto, a dosagem inicial deverá ser reduzida em idosos (vide **POSOLOGIA E MODO DE USAR**).

**Sexo:** não há diferenças no *clearance* da droga não ligada quando se ajusta a área de superfície corporal entre homens e mulheres ( $4,8 \pm 0,17$  e  $4,7 \pm 0,07$  L/h/1,73m<sup>2</sup>, respectivamente).

**Etnia:** os efeitos da etnia sobre a cinética do valproato não foram estudados.

**Doenças hepáticas:** vide **CONTRAINDICAÇÕES** e **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Hepatotoxicidade**. Doenças hepáticas diminuem a capacidade de eliminação de valproato. Em um estudo, a depuração de valproato livre foi diminuída em 50% em sete pacientes com cirrose e em 16% em quatro pacientes com hepatite aguda, comparada com seis indivíduos saudáveis. Nesse estudo, a meia-vida de valproato foi aumentada de 12 para 18 horas. Doenças hepáticas estão também associadas com o decréscimo das concentrações de albumina e com grandes frações não-ligadas de valproato (aumento de 2 a 2,6 vezes). A monitorização das concentrações totais pode ser enganosa, uma vez que as concentrações livres podem estar substancialmente elevadas nos pacientes com doença hepática enquanto que as concentrações totais podem parecer normais.

**Doenças renais:** uma pequena redução (27%) na depuração de valproato não ligado foi relatada em pacientes com insuficiência renal (depuração de creatinina < 10 mL/minuto). No entanto, a hemodiálise tipicamente reduz as concentrações de valproato em torno de 20%. Portanto, ajustes de doses não são necessários em pacientes com insuficiência renal. A ligação proteica nestes pacientes está substancialmente reduzida; assim, a monitorização das concentrações totais pode ser enganosa.

**Níveis plasmáticos e efeitos clínicos:** a relação entre concentração plasmática e resposta clínica não está totalmente esclarecida. Um fator contribuinte é a concentração não linear de valproato ligado à proteína, o qual afeta a depuração da substância. Então, a monitorização do valproato sérico total não pode estabelecer um índice confiável das espécies bioativas de valproato. Por exemplo, tendo em vista que a concentração de valproato é dependente das proteínas de ligação plasmáticas, a fração livre aumenta de aproximadamente 10% em 40 mcg/mL para 18,5% em 130 mcg/mL. Frações livres maiores do que o esperado podem ocorrer em idosos, pacientes hiperlipidêmicos e em pacientes com doenças hepáticas e renais.

**Epilepsia:** o intervalo terapêutico na epilepsia é comumente considerado entre 50 e 100 mcg/mL de valproato total, embora alguns pacientes possam ser controlados com menores ou maiores concentrações plasmáticas.

#### 4. CONTRAINDICAÇÕES

Este medicamento é contraindicado para uso por pacientes com conhecida hipersensibilidade ao ácido valproico ou aos demais componentes da fórmula do produto. Doença hepática ou disfunção hepática significativa; conhecida desordem na mitocôndria causada por mutação na DNA polimerase mitocondrial  $\gamma$  (POLG; ou seja, Síndrome de Alpers-Huttenlocher) e crianças com menos de 2 anos com suspeita de possuir desordem relacionada à POLG; distúrbios do ciclo da ureia (DCU); pacientes com porfiria.

**Este medicamento é contraindicado na profilaxia de enxaqueca por mulheres grávidas.**

#### 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

**Gerais:** pelo fato de terem sido relatados casos de alterações na fase secundária da agregação plaquetária, trombocitopenia (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Trombocitopenia**) e anormalidade nos parâmetros da coagulação (ex. fibrinogênio baixo), recomenda-se a contagem de plaquetas e realização de testes de coagulação antes de iniciar o tratamento e depois, periodicamente. Os pacientes com indicação de cirurgias eletivas que estão recebendo divalproato de sódio devem ser monitorados com relação à contagem de plaquetas e testes de coagulação antes da cirurgia. Em um estudo clínico de divalproato de sódio como monoterapia em pacientes com epilepsia, 34/126 pacientes (27%) recebendo aproximadamente 50mg/Kg/dia em média, tiveram pelo menos um valor menor que  $75 \times 10^9$  plaquetas por litro. Aproximadamente metade dos pacientes tiveram o tratamento descontinuado e o retorno na contagem normal das plaquetas. Nos pacientes restantes, a contagem de plaquetas normalizou-se com a continuidade do tratamento. Neste estudo, a probabilidade de trombocitopenia parece aumentar significativamente em concentrações de valproato maiores que 110 mcg/mL em mulheres ou 135 mcg/mL em homens. Evidências de hemorragia, manchas roxas ou desordem na hemostasia/coagulação é um indicativo para a redução da dose ou interrupção da terapia. Uma vez que o divalproato de sódio pode interagir com medicamentos administrados concomitantemente capazes de induzir enzimas, determinações periódicas da concentração plasmática de valproato e medicamentos concomitantes são recomendadas durante a terapia inicial (vide **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**). O valproato é eliminado parcialmente pela urina, como metabólito cetônico, o que pode prejudicar a interpretação dos resultados do teste de corpos cetônicos na urina. Foram relatadas alterações nos testes da função da tireoide associadas ao uso de valproato. Desconhece-se o significado clínico desse fato. Há estudos *in vitro* que sugerem que o valproato estimula a replicação dos vírus HIV e CMV em certas condições experimentais. A consequência clínica, se houver, não é conhecida. Adicionalmente, a relevância dessas descobertas *in vitro* é incerta para pacientes recebendo terapia antirretroviral supressiva máxima. Entretanto, estes dados devem ser levados em consideração ao se interpretar os resultados da monitorização regular da carga viral em pacientes infectados pelo HIV recebendo valproato ou no acompanhamento clínico de pacientes infectados por CMV. Os pacientes com deficiência subjacente de carnitina-palmítoil transferase (CPT) tipo II devem ser advertidos do alto risco de rabdomiólise durante o tratamento com valproato. **Hepatotoxicidade:** casos de insuficiência hepática resultando em fatalidade ocorreram em pacientes recebendo ácido valproico. Estes incidentes usualmente ocorreram durante os primeiros seis meses de tratamento. Hepatotoxicidade grave ou fatal pode ser precedida por sintomas não específicos, como mal-estar, fraqueza, letargia, edema facial, anorexia e vômitos. Em pacientes com epilepsia, a perda de controle de crises também pode ocorrer. Os pacientes devem ser cuidadosamente monitorizados quanto ao aparecimento desses sintomas. Testes de função hepática deverão ser realizados antes do início do tratamento e em intervalos frequentes após iniciado, especialmente durante os primeiros seis meses. No entanto, os médicos não devem confiar totalmente na bioquímica sérica, uma vez que estes exames nem sempre apresentam alterações, sendo, portanto, fundamental a obtenção de história clínica e realização de exames

físicos cuidadosos. Deve-se ter muito cuidado quando divalproato de sódio for administrado em pacientes com história anterior de doença hepática. Pacientes em uso de múltiplos anticonvulsivantes, crianças, pacientes com doenças metabólicas congênitas, com doença convulsiva grave associada a retardo mental e pacientes com doença cerebral orgânica, podem ter um risco particular. A experiência tem demonstrado que crianças abaixo de dois anos de idade apresentam um risco consideravelmente maior de desenvolver hepatotoxicidade fatal, especialmente aquelas com condições anteriormente mencionadas. Quando o divalproato de sódio for usado neste grupo de pacientes, deverá ser administrado com extremo cuidado e como agente único. Os benefícios da terapia devem ser avaliados em relação aos riscos. A experiência em epilepsia tem indicado que a incidência de hepatotoxicidade fatal decresce consideravelmente, de forma progressiva, em pacientes mais velhos. O medicamento deve ser descontinuado imediatamente na presença de disfunção hepática significativa, suspeita ou aparente. Em alguns casos, a disfunção hepática progrediu apesar da descontinuação do medicamento (vide **CONTRAINDICAÇÕES**). Valproato de sódio é contraindicado em pacientes com conhecida desordem da mitocôndria causada por mutação na DNA polimerase γ (POLG, ou seja, Síndrome de Alpers-Huttenlocher) e crianças com menos de 2 anos com suspeita de possuir desordem relacionada a POLG (vide **CONTRAINDICAÇÕES**).

Insuficiência hepática aguda induzida por valproato e mortes relacionadas à doença hepática têm sido reportadas em pacientes com síndrome neurometabólica hereditária causada por mutação no gene da DNA polimerase γ (POLG, ou seja, Síndrome de Alpers-Huttenlocher) em uma taxa maior do que aqueles sem esta síndrome. Deve-se suspeitar de desordens relacionadas à POLG em pacientes com histórico familiar ou sintomas sugestivos de uma desordem relacionada à POLG, incluindo, mas não limitado encefalopatia inexplicável, epilepsia refratária (focal, mioclônica), estado de mal epiléptico na apresentação, atrasos no desenvolvimento, regressão psicomotora, neuropatia sensomotorra axonal, miopatia, ataxia cerebelar, oftalmoplegia, ou migrânea complicada com aura occipital. O teste para mutação de POLG deve ser realizado de acordo com a prática clínica atual para avaliação diagnóstica dessa desordem. Em pacientes maiores de 2 anos com suspeita clínica de desordem mitocondrial hereditária o valproato de sódio deve ser usado apenas após tentativa e falha de outro anticonvulsivante. Este grupo mais velho de pacientes deve ser monitorado durante o tratamento com valproato de sódio para desenvolvimento de lesão hepática aguda com avaliação clínica regular e monitoramento dos testes de função hepática.

**Pancreatite:** casos de pancreatite envolvendo risco de morte foram relatados tanto em crianças como em adultos que receberam valproato. Alguns desses casos foram descritos como hemorrágicos com rápida progressão dos sintomas iniciais a óbito. Alguns casos ocorreram logo após o início do uso, mas também após vários anos de uso. O índice baseado nos casos relatados excede o esperado na população em geral e houve casos nos quais a pancreatite recorreu após nova tentativa com valproato. Em estudos clínicos, ocorreram 2 casos de pancreatite em 2.416 pacientes sem etiologia alternativa, representando 1.044 pacientes ao ano do experimento. Pacientes e responsáveis devem ser advertidos que dor abdominal, náusea, vômitos e/ou anorexia, podem ser sintomas de pancreatite, requerendo avaliação médica imediata. Se for diagnosticada pancreatite, o valproato deverá ser descontinuado. O tratamento alternativo para a condição médica subjacente deve ser iniciado conforme clinicamente indicado.

**Distúrbios do ciclo da ureia (DCU):** foi relatada encefalopatia hiperamonêmica, algumas vezes fatal, após o início do tratamento com valproato em pacientes com distúrbios do ciclo da ureia, um grupo de anormalidades genéticas incomuns, particularmente deficiência de ornitina-transcarbamilase. Antes de iniciar o tratamento com valproato, a avaliação com relação à presença de DCU deve ser considerada nos pacientes: com história de encefalopatia inexplicável ou coma, encefalopatia associada a sobrecarga proteica, encefalopatia relacionada com a gestação ou pós-parto, retardo mental inexplicável, ou história de amônia ou glutamina plasmáticas elevadas; com vômitos cíclicos e letargia, episódios de irritabilidade extrema, ataxia, baixos níveis de nitrogênio de ureia sanguínea, evacuação proteica; com história familiar de DCU ou história familiar de óbitos infantis inexplicáveis (particularmente meninos); aqueles com outros sinais ou sintomas de DCU. Pacientes que desenvolverem sinais ou sintomas de encefalopatia hiperamonêmica inexplicável durante o tratamento com valproato devem ser tratados imediatamente (incluindo a interrupção do tratamento com valproato) e ser avaliados com relação à presença de um distúrbio do ciclo da ureia subjacente (vide **CONTRAINDICAÇÕES** e **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Hiperamonemia e Encefalopatia associada ao uso concomitante de topiramato**).

**Comportamento e ideação suicida:** tem sido relatado um aumento no risco de pensamentos e comportamentos suicidas em pacientes que utilizam medicamentos antiepilepticos para qualquer indicação. O risco aumentado de comportamento ou pensamentos suicidas com medicamentos antiepilepticos foi observado logo uma semana após o início do tratamento medicamentoso com os antiepilepticos e persistiu durante todo o período em que o tratamento foi avaliado. O risco relativo de comportamento ou pensamentos suicidas foi maior em estudos clínicos para epilepsia do que em estudos para condições psiquiátricas ou outras, porém as diferenças com relação ao risco absoluto tanto para epilepsia quanto para indicações psiquiátricas foram similares. Pacientes tratados com um antiepileptico para qualquer indicação devem ser monitorados para o aparecimento ou piora da depressão, comportamento ou pensamentos suicidas, e/ou qualquer mudança incomum de humor ou comportamento. Qualquer um que leve em consideração a prescrição do divalproato de sódio ou qualquer outro antiepileptico deve levar em conta, o risco de comportamento ou pensamentos suicidas com o risco da doença não tratada. Epilepsia e muitas outras doenças para as quais os antiepilepticos são prescritos estão associadas com morbidade e um aumento no risco de comportamento e pensamentos suicidas. Caso o comportamento e os pensamentos suicidas surjam durante o tratamento, o prescritor deve considerar se o aparecimento destes sintomas em qualquer paciente pode estar relacionado à doença que está sendo tratada. Pacientes, seus responsáveis e familiares devem ser informados que os antiepilepticos aumentam o risco de comportamento e pensamentos suicidas e aconselhados sobre a necessidade de estarem alerta para surgimento ou piora dos sinais e sintomas de depressão, qualquer mudança incomum de humor ou

comportamento, ou o surgimento de comportamento e pensamentos suicidas ou pensamentos sobre automutilação. Comportamentos suspeitos devem ser informados imediatamente aos profissionais de saúde.

**Interação com antibióticos carbapenêmicos:** antibióticos carbapenêmicos (ex. ertapenem, imipenem e meropenem) podem reduzir as concentrações séricas de valproato a níveis subterapêuticos, resultando em perda de controle das crises. Os níveis séricos de valproato devem ser monitorados frequentemente após o início da terapia com carbapenêmicos. Tratamento alternativo com antibacterianos e anticonvulsivantes deve ser considerado se os níveis séricos de valproato tiverem queda significativa ou deterioração do controle das crises (vide **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS – Antibióticos Carbapenêmicos**).

**Trombocitopenia:** a frequência de efeitos adversos (particularmente enzimas hepáticas elevadas e trombocitopenia) pode estar relacionada à dose. Em um estudo clínico de divalproato de sódio como monoterapia em pacientes com epilepsia, 34/126 pacientes (27%) recebendo aproximadamente 50 mg/kg/dia, em média, apresentaram pelo menos um valor de plaquetas  $\leq 75 \times 10^9/L$ . Aproximadamente metade desses pacientes tiveram o tratamento descontinuado, com retorno das contagens de plaquetas ao normal. Nos pacientes remanescentes, as contagens de plaquetas normalizaram-se mesmo com a continuação do tratamento. Neste estudo, a probabilidade de trombocitopenia parece aumentar significativamente em concentrações totais de valproato  $\geq 110 \text{ mcg/mL}$  (mulheres) ou  $\geq 135 \text{ mcg/mL}$  (homens). O benefício terapêutico que pode acompanhar as maiores doses deverá, portanto, ser considerado contra a possibilidade de maior incidência de eventos adversos.

**Disfunção hepática:** vide **CONTRAINDICAÇÕES e ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Hepatotoxicidade**.

**Hiperamonemia:** foi relatada hiperamonemia em associação com a terapia com valproato e pode estar presente apesar dos testes de função hepática normais. Em pacientes que desenvolvem letargia inexplicada e vômito ou mudanças no status mental, a encefalopatia hiperamonêmica deve ser considerada e o nível de amônia deve ser mensurado. Hiperamonemia também deve ser considerada em pacientes que apresentam hipotermia (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES - Hipotermia**). Se a amônia estiver elevada, a terapia com valproato deve ser descontinuada. Intervenções apropriadas para o tratamento da hiperamonemia deve ser iniciada, e os pacientes devem ser submetidos a investigação para determinar as desordens do ciclo da ureia (vide **CONTRAINDICAÇÕES e ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Distúrbios do Ciclo da Ureia e Hiperamonemia e Encefalopatia associada ao uso concomitante de topiramato**).

Elevações assintomáticas de amônia são mais comuns, e quando presente, requerem monitoramento intensivo dos níveis de amônia no plasma. Se a elevação persistir a descontinuação da terapia com valproato deve ser considerada.

**Hiperamonemia e encefalopatia associadas com o uso concomitante de topiramato:** a administração concomitante de topiramato e de ácido valproico foi associada com hiperamonemia, com ou sem encefalopatia, nos pacientes que toleraram uma ou outra droga isoladamente. Os sintomas clínicos de encefalopatia por hiperamonemia incluem frequentemente alterações agudas no nível de consciência e/ou na função cognitiva, com letargia ou vômitos. Hipotermia também pode ser uma manifestação de hiperamonemia (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES - Hipotermia**). Em muitos casos, os sintomas e sinais diminuem com a descontinuação de uma das drogas. Este evento adverso não está relacionado com uma interação farmacocinética. Não se sabe se a monoterapia com topiramato está associada a hiperamonemia. Pacientes com erros inatos do metabolismo ou atividade mitocondrial hepática reduzida podem apresentar risco aumentado para hiperamonemia, com ou sem encefalopatia. Embora não estudada, a interação de topiramato e ácido valproico pode exacerbar defeitos existentes ou revelar deficiências em pessoas suscetíveis (vide **CONTRAINDICAÇÕES e ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Desordens do Ciclo da Ureia e Hiperamonemia**). Pacientes e responsáveis devem ser informados sobre os sinais e sintomas associados à encefalopatia hiperamonêmica, requerendo avaliação médica se esses sintomas ocorrerem.

**Hipotermia:** definida como uma queda da temperatura central do corpo para menos de  $35^{\circ}\text{C}$  tem sido relatada em associação com a terapia com valproato em conjunto e na ausência de hiperamonemia. Esta reação adversa também pode ocorrer em pacientes utilizando topiramato e valproato concomitantes após o início do tratamento com topiramato ou após o aumento da dose diária de topiramato (vide **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS – Topiramato e ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Hiperamonemia e Encefalopatia associadas ao uso concomitante de topiramato**). Deve ser considerada a interrupção do valproato em pacientes que desenvolverem hipotermia, a qual pode se manifestar por uma variedade de anormalidades clínicas incluindo letargia, confusão, coma e alterações significativas em outros sistemas importantes como o cardiovascular e o respiratório. Monitoração e avaliação clínica devem incluir análise dos níveis de amônia no sangue.

**Atrofia Cerebral/Cerebelar:** houve relatos pós-comercialização de atrofia (reversível e irreversível) cerebral e cerebelar, temporariamente associadas ao uso de produtos que se dissociam em fóton valproato. Em alguns casos, porém, a recuperação foi acompanhada por sequelas permanentes. Foi observado prejuízo psicomotor e atraso no desenvolvimento em crianças com atrofia cerebral decorrente da exposição ao valproato quando em ambiente intrauterino. As funções motoras e cognitivas dos pacientes devem ser monitoradas rotineiramente e o medicamento deve ser descontinuado nos casos de suspeita ou de aparecimento de sinais de atrofia cerebral.

**Reação de hipersensibilidade de múltiplos órgãos:** foram raramente relatadas com associação temporal próxima após o início da terapia com o valproato em adultos e em pacientes pediátricos (tempo médio para detecção de 21 dias, variando de 1 a 40). Embora houvesse um número limitado de relatos, muitos destes casos resultaram em hospitalização e pelo menos, uma morte foi relatada. Os sinais e os sintomas deste distúrbio eram diversos; entretanto, os pacientes tipicamente, embora não exclusivamente, apresentaram febre e erupções cutâneas, com envolvimento de outros órgãos do sistema. Outras manifestações associadas podem incluir linfadenopatia, hepatite, anormalidade de testes de função do fígado, anormalidades hematológicas (por exemplo, eosinofilia, trombocitopenia, neutropenia), prurido, nefrite, oligúria, síndrome hepatorrenal, artralgia e astenia. Como o distúrbio é variável em sua expressão, sinais e sintomas de outros órgãos não relacionados aqui podem ocorrer. Se houver suspeita desta reação, o valproato deve ser interrompido e um tratamento alternativo ser iniciado. Embora a

existência de sensibilidade cruzada com outras drogas que produzem esta síndrome não seja clara, a experiência com drogas associadas a hipersensibilidade de múltiplos órgãos indicaria que isso é possível.

Este medicamento contém propilparabeno E216 e metilparabeno E218 que podem causar reações alérgicas (possivelmente retardadas).

**Carcinogênese:** observou-se uma variedade de neoplasmas em ratos Sprague-Dawley e camundongos ICR (HA/ICR) recebendo ácido valproico oralmente em doses de 80 e 170 mg/kg/dia, por dois anos (aproximadamente 10% a 50 % da dose diária humana máxima, em mg/m<sup>2</sup>). Os principais achados foram um aumento estatisticamente significante na incidência de fibrossarcomas subcutâneos em ratos machos recebendo altas doses de ácido valproico e de adenomas pulmonares benignos relacionado à dose, em camundongos machos recebendo ácido valproico. O significado desses achados para humanos não é conhecido até o momento.

**Mutagênese:** estudos com valproato, usando sistemas bacterianos *in vitro* (teste de AMES) não evidenciaram potencial mutagênico, efeitos letais dominantes em camundongos, nem aumento na frequência de aberrações cromossômicas (SCE) em um estudo citogenético *in vivo* em ratos. Aumento na frequência de alterações nas cromátides irmãs foi relatado em um estudo de crianças epilépticas recebendo valproato, mas esta associação não foi observada em estudos conduzidos com adultos. Houve algumas evidências de que a frequência de SCE poderia estar associada com epilepsia. O significado biológico desse aumento não é conhecido.

**Fertilidade:** estudos de toxicidade crônica em ratos jovens e adultos e em cães demonstraram redução da espermatogênese e atrofia testicular com doses orais de 400 mg/kg/dia ou mais em ratos (aproximadamente equivalente a ou maior do que a dose diária máxima em humanos na base de mg/m<sup>2</sup>) e 150 mg/kg/dia ou mais em cães (aproximadamente 1,4 vezes a dose diária máxima em humanos na base de mg/m<sup>2</sup>). Estudos de fertilidade de segmento em ratos mostraram que doses orais de até 350 mg/kg/dia (aproximadamente igual à dose máxima diária em humanos na base de mg/m<sup>2</sup>) durante 60 dias não afetaram a fertilidade. O efeito do valproato no desenvolvimento testicular e na produção espermática de fertilidade em humanos não é conhecido.

#### **Cuidados e advertências para populações especiais**

**Uso em idosos:** não foram avaliados pacientes com mais de 65 anos nos ensaios clínicos duplo-cegos prospectivos de mania associada com transtorno bipolar. Em um estudo de revisão de caso de 583 pacientes, 72 pacientes (12%) apresentavam idade superior a 65 anos. Uma alta porcentagem de pacientes acima de 65 anos de idade relatou ferimentos acidentais, infecção, dor, sonolência e tremor. A descontinuação de valproato foi ocasionalmente associada com os dois últimos eventos. Não está claro se esses eventos indicam riscos adicionais ou se resultam de doenças pré-existentes e uso de medicamentos concomitantes por estes pacientes. Não existe informação suficiente disponível para discernir sobre a segurança e eficácia de divalproato de sódio para a profilaxia de enxaquecas em pacientes acima de 65 anos.

Em um estudo duplo-cego, multicêntrico com valproato em pacientes idosos com demência (idade média=83 anos de idade), as doses foram aumentadas em 125 mg/dia para uma dose alvo de 20 mg/kg/dia. Uma proporção significativamente mais alta de pacientes que receberam valproato apresentou sonolência, comparados ao placebo e embora não estatisticamente significante, houve maior proporção de pacientes com desidratação. Descontinuações devidas à sonolência foram também significativamente mais altas do que com placebo. Em alguns pacientes com sonolência (aproximadamente a metade), houve consumo nutricional reduzido associado à perda de peso. Houve uma tendência dos pacientes que apresentaram esses eventos de ter menor concentração basal de albumina, menor depuração de valproato e maior ureia sanguínea. Em pacientes idosos, a dosagem deve ser aumentada mais lentamente, com monitorização regular do consumo de líquidos e alimentos, desidratação, sonolência e outros eventos adversos. Reduções de dose ou descontinuação do valproato devem ser consideradas em pacientes com menor consumo de líquidos ou alimentos e em pacientes com sonolência excessiva. A dose inicial deverá ser reduzida nestes pacientes e reduções de dosagem ou descontinuação deverão ser consideradas para pacientes com sonolência excessiva.

**Uso pediátrico:** a experiência indicou que crianças com idade inferior a dois anos têm um aumento de risco considerável de desenvolvimento de hepatotoxicidade fatal e esse risco diminui progressivamente em pacientes mais velhos. Neste grupo de pacientes, o divalproato de sódio deverá ser usado como agente único, com extrema cautela, devendo-se avaliar cuidadosamente os riscos e benefícios do tratamento. Acima de dois anos, experiência em epilepsia indicou que a incidência de hepatotoxicidade fatal diminui consideravelmente em grupo de pacientes progressivamente mais velhos. Crianças jovens, especialmente aquelas que estejam recebendo medicamentos induidores de enzimas, irão requerer doses de manutenção maiores para alcançar as concentrações de ácido valproico não ligado e total desejados. A variabilidade das frações livres limita a utilidade clínica de monitorização das concentrações totais plasmáticas de ácido valproico. A interpretação das concentrações de ácido valproico em crianças deverá levar em consideração os fatores que afetam o metabolismo hepático e ligação às proteínas. A segurança e a eficácia do divalproato de sódio para o tratamento de mania aguda não foram estudadas em indivíduos abaixo de 18 anos de idade, bem como também não foram avaliadas para a profilaxia da enxaqueca em indivíduos abaixo de 16 anos de idade. A toxicologia básica e as manifestações patológicas do valproato de sódio em ratos no período neonatal (quatro dias de vida) e juvenil (14 dias de vida) são semelhantes àquelas observadas em ratos adultos jovens. Entretanto, foram observados achados adicionais, incluindo alterações renais em ratos juvenis e alterações renais e displasia retiniana em ratos recém-nascidos. Esses achados ocorreram com a dose de 240 mg/kg/dia, uma dose aproximadamente equivalente à dose diária máxima recomendada em humanos na base de mg/m<sup>2</sup>. Eles não foram encontrados com a dose de 90 mg/kg, ou 40% da dose diária máxima humana na base de mg/m<sup>2</sup>.

**Mulheres com potencial para engravidar:** Devido ao risco para o feto de malformação congênita maior (incluindo defeito no tubo neural), o ácido valproico deve ser considerado para mulheres com potencial para engravidar somente depois que os riscos forem discutidos extensamente com a paciente e pesados os benefícios potenciais do tratamento.

Isto é especialmente importante quando o uso de ácido valproico é considerado para condições não associadas geralmente com dano permanente ou morte (por exemplo, migrânea). Mulheres com potencial para engravidar devem usar contraceptivos efetivos enquanto usam ácido valproico.

**Uso durante a gravidez e lactação:** Como o ácido valproico tem sido associado com certos tipos de defeitos no nascimento, pacientes mulheres em idade fértil devem ser alertadas dos riscos associados ao uso de ácido valproico durante a gravidez. O ácido valproico é contraindicado durante a gravidez para mulheres tratadas para profilaxia de migrânea. Mulheres que sofrem de epilepsia ou desordem bipolar que estão grávidas ou que planejam engravidar não devem ser tratadas com ácido valproico a não ser que outros tratamentos tenham falhado no controle adequado dos sintomas ou são de outra forma, inaceitáveis. Nessas mulheres, o benefício do tratamento com ácido valproico durante a gravidez pode superar os riscos. Medicamentos antiepilepticos não devem ser descontinuados bruscamente em pacientes nos quais o medicamento é administrado para impedir convulsões maiores, pois existe grande possibilidade de desencadeamento de estado epiléptico com hipóxia contínua e risco à vida. Em casos individuais nas quais a severidade e frequência das convulsões são tais que a retirada do medicamento não representa uma séria ameaça para o paciente, a descontinuação da droga pode ser considerada antes e durante a gravidez. No entanto, não se pode dizer com segurança que mesmo pequenas convulsões não apresentam alguns riscos para o desenvolvimento do embrião ou feto.

#### Risco associado ao ácido valproico

**Humanos:** relatos publicados e não publicados indicaram que o ácido valproico pode produzir efeitos teratogênicos, tais como defeitos no tubo neural (exemplo, espinha bífida) nos fetos de mulheres tomando o medicamento durante a gravidez. Há dados que sugerem uma incidência aumentada de malformações congênitas associadas com o uso do ácido valproico durante a gravidez, quando comparada com algumas outras drogas antiepilepticas. Consequentemente, o ácido valproico deve ser considerado para mulheres com potencial para engravidar somente depois que os riscos forem discutidos extensamente com a paciente e pesados de encontro aos benefícios potenciais do tratamento. Há múltiplos relatos na literatura clínica que indicam que o uso de medicamentos anticonvulsivantes em geral, durante a gravidez, resulta em um aumento da incidência de defeitos congênitos no feto. Portanto, os anticonvulsivantes só devem ser administrados a mulheres com potencial para engravidar se demonstrarem claramente serem essenciais no tratamento de suas crises convulsivas. Os dados descritos abaixo foram obtidos quase que exclusivamente de mulheres que receberam valproato para tratar a epilepsia. A incidência de defeitos no tubo neural no feto pode ser aumentada em gestantes que receberem valproato durante o primeiro trimestre da gravidez. Centros de controle de doenças (CDC) dos Estados Unidos estimaram em aproximadamente 1 a 2% o risco de crianças nascidas de mulheres expostas ao ácido valproico apresentarem espinha bífida. Outras anomalias congênitas (defeitos craniofaciais, malformações cardiovasculares, hipospadias e anormalidades envolvendo vários sistemas corporais), compatíveis ou incompatíveis com a vida, foram relatadas. Dados de uma meta-análise (incluindo relatos e estudos de coorte) mostraram um aumento da incidência de más-formações em crianças nascidas de mães expostas à monoterapia com valproato durante a gravidez. Os dados disponíveis indicam que este efeito é dose-dependente. O ácido valproico pode causar decréscimo no QI após exposição ao valproato quando em ambiente intrauterino. Estudos epidemiológicos publicados têm indicado que crianças expostas à valproato em ambiente intrauterino têm pontuações menores no teste cognitivo do que crianças expostas em ambiente intrauterino a outro antiepileptico ou não exposto a antiepileptico. Um estudo de coorte prospectivo realizado nos Estados Unidos e Reino Unido com crianças de 6 anos de idade mostrou que a exposição fetal ao valproato tem relação dose-dependentes com capacidades cognitivas reduzidas comparados a outros antiepileptico em monoterapia. Houve relatos de atraso de desenvolvimento, autismo e/ou transtornos do espectro do autismo nos filhos das mulheres expostas ao ácido valproico durante a gravidez. A exposição intrauterina ao valproato foi associada à atrofia cerebral com variados níveis/manIFESTAÇÕES do comprometimento neurológico, incluindo retardos de desenvolvimento e prejuízo psicomotor (vide **REAÇÕES ADVERSAS** e **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**).

**Animais:** estudos em animais demonstram teratogenicidade induzida por valproato. Foi observado em camundongos, ratos, coelhos e macacos, frequências aumentadas de malformações, bem como de atraso do crescimento intrauterino e óbito, após exposição pré-natal ao valproato. Malformações do sistema esquelético são as anomalias estruturais mais comumente produzidas em animais de experimentação, mas os defeitos do fechamento do tubo neural foram observados em camundongos expostos a concentrações de valproato no plasma materno acima de 230 mcg/mL (2,3 vezes maior que o limite superior de doses recomendadas a humanos) durante períodos suscetíveis de desenvolvimento embrionário. A administração de uma dose oral de 200 mg/kg/dia ou mais (50% da dose diária máxima humana, ou maior na base de mg/m<sup>2</sup>) a ratas prenhas durante a organogênese produziu malformações (esqueleto, coração e urogenitais) e atraso no crescimento das crias. Essas doses resultaram em níveis plasmáticos de picos maternos de aproximadamente 340 mcg/mL ou mais (3,4 vezes o limite superior da variação terapêutica em humanos, ou mais). Nas crias de ratas recebendo dose de 200 mg/kg/dia durante quase toda a gravidez, foram relatadas alterações do comportamento. Uma dose oral de 350 mg/kg/dia (duas vezes a dose diária máxima humana na base de mg/m<sup>2</sup>) produziu malformações no esqueleto e vísceras em coelhos expostos durante a organogênese. Após administração de uma dose oral de 200 mg/kg/dia (igual à dose diária máxima humana na base de mg/m<sup>2</sup>) durante a organogênese, foram observadas malformações esqueléticas, atraso do crescimento e óbito, em macacos rhesus. Esta dose resultou em níveis plasmáticos maternos de pico de aproximadamente 280 mcg/mL (2,8 vezes maior que o limite superior da variação terapêutica humana).

**Risco para neonatos:** grávidas recebendo valproato podem desenvolver anormalidades de coagulação, incluindo trombocitopenia, hipofibrinogenemia e/ou diminuição dos fatores de coagulação, que pode resultar em complicações hemorrágicas no neonato incluindo morte. Os parâmetros de coagulação deverão ser monitorizados cuidadosamente.

Insuficiência hepática resultando em morte de um recém-nascido e de um lactente foram relatadas após o uso de valproato durante a gravidez. Houve relatos de hipoglicemias em neonatos cujas mães receberam valproato durante a gestação. A síndrome de abstinência (como, em particular, agitação, irritabilidade, hiperekcitabilidade, inquietação motora, hipercinesia, distúrbios de tonicidade, tremores, convulsões e desordens alimentares) podem ocorrer em neonatos cujas mães tomaram valproato durante o último trimestre de gestação. Casos de hipotireoidismo foram reportados em neonatos cujas mães receberam valproato durante a gestação. Testes para detectar defeitos do tubo neural e outros usando procedimentos atualmente aceitos deverão ser considerados como parte da rotina pré-natal em mulheres em idade fértil recebendo valproato.

**Lactação:** o valproato é excretado no leite materno. As concentrações no leite materno foram relatadas como sendo de 1% a 10% das concentrações séricas. Não se sabe qual efeito isto teria sobre um bebê lactente. Deve-se levar em consideração a interrupção da amamentação quando o divalproato de sódio for administrado a uma mulher lactante.

**Categoria de risco na gravidez: D**

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica. Informe imediatamente seu médico em caso de suspeita de gravidez.**

**Capacidade de dirigir veículos e operar máquinas:** como o divalproato de sódio pode produzir depressão no sistema nervoso central (SNC), especialmente quando combinado com outro depressor do SNC (por exemplo: álcool), pacientes devem ser aconselhados a não se ocupar de atividades perigosas, como dirigir automóveis ou operar maquinário perigoso, até que se saiba se o paciente não teve sonolência com o uso da droga.

## 6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

**Efeitos de medicamentos coadministrados na depuração do valproato**

Os medicamentos que afetam o nível de expressão das enzimas hepáticas, particularmente aqueles que elevam os níveis das glicuroniltransferases (tais como ritonavir), podem aumentar a depuração de valproato. Por exemplo, fenitoína, carbamazepina e fenobarbital (ou primidona) podem duplicar a depuração de valproato. Assim, pacientes em monoterapia geralmente apresentarão meias-vidas maiores e concentrações mais altas do que pacientes recebendo politerapia com medicamentos antiepilepticos. Em contraste, medicamentos inibidores das isoenzimas do citocromo P450, como por exemplo os antidepressivos, deverão ter pouco efeito sobre a depuração do valproato, porque a oxidação mediada por microsomas do citocromo P<sub>450</sub> é uma via metabólica secundária relativamente não importante, comparada à glicuronidação e beta-oxidação. Devido a essas alterações na depuração de valproato, a monitorização de suas concentrações e de medicamentos concomitantes deverá ser intensificada sempre que medicamentos induktores de enzimas forem introduzidos ou retirados. A lista seguinte fornece informações sobre o potencial ou a influência de uma série de medicamentos comumente prescritos sobre a farmacocinética do valproato até o momento reportados.

**Medicamentos com importante potencial de interação**

**Ácido acetilsalicílico:** um estudo envolvendo a coadministração de ácido acetilsalicílico em doses antipiréticas (11 a 16 mg/kg) a pacientes pediátricos (n=6) revelou um decréscimo na proteína ligada e uma inibição do metabolismo do valproato. A fração livre de valproato aumenta quatro vezes na presença de ácido acetilsalicílico, quando comparada com o valproato, administrado como monoterapia. A via da β-oxidação consistindo de 2-E-ácido valproico, 3-OH-ácido valproico, e 3-ceto ácido valproico foi diminuída de 25% do total de metabólitos excretados quando o valproato foi administrado sozinho, para 8,3% quando na presença de ácido acetilsalicílico. Cuidados devem ser observados se valproato e ácido acetilsalicílico forem administrados concomitantemente.

**Antibióticos carbapenêmicos:** uma redução clínica significante na concentração sérica de ácido valproico foi relatada em pacientes recebendo antibióticos carbapenêmicos (ex: ertapenem, imipenem e meropenem) e pode resultar na perda de controle das crises. O mecanismo desta interação ainda não é bem compreendido. As concentrações séricas de ácido valproico devem ser monitoradas frequentemente após o início da terapia carbapenêmica. Terapias antibacterianas ou anticonvulsivantes alternativas devem ser consideradas, caso a concentração sérica de ácido valproico caia significativamente ou haja piora no controle das crises (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Interações com antibióticos carbapenêmicos**).

**Felbamato:** um estudo envolvendo a coadministração de 1.200 mg/dia de felbamato com valproato em pacientes com epilepsia (n=10) revelou um aumento no pico de concentração média de valproato de 35% (de 86 a 115 mcg/mL) comparado com a administração isolada de valproato. O aumento da dose de felbamato para 2.400 mg/dia aumentou o pico de concentração média do valproato para 133 mcg/mL (aumento adicional de 16%). Uma diminuição na dosagem de valproato pode ser necessária quando a terapia com felbamato for iniciada.

**Rifampicina:** um estudo de coadministração de dose única de valproato (7 mg/kg), 36 horas após uso diário de rifampicina (600 mg) por cinco noites consecutivas, revelou aumento de 40% na depuração de valproato oral. Neste caso, a dose de valproato deve ser ajustada, quando necessário.

**Medicamentos para os quais não foi detectada nenhuma interação ou com interação sem relevância clínica**

**Antiácidos:** um estudo envolvendo a coadministração de 500 mg de valproato com antiácidos comumente usados (ex: hidróxidos de magnésio e alumínio em doses de 160 mEq) não revelou efeito na extensão da absorção do valproato.

**Clorpromazina:** um estudo envolvendo a administração de 100 a 300 mg/dia de clorpromazina a pacientes esquizofrénicos que já estavam recebendo valproato (200 mg, duas vezes ao dia) revelou um aumento de 15% dos níveis plasmáticos do valproato.

**Haloperidol:** um estudo envolvendo a administração de 6 a 10 mg/dia de haloperidol a pacientes esquizofrênicos já recebendo valproato (200 mg, duas vezes ao dia) não revelou alterações significativas nos níveis plasmáticos mais baixos de valproato.

**Cimetidina e ranitidina:** não alteram a depuração do valproato.

#### Efeitos do valproato em outros medicamentos

O valproato é um fraco inibidor de algumas isoenzimas do sistema citocromo P450, epoxidase e glucuroniltransferase. A lista seguinte fornece informações a respeito da potencial influência do valproato sobre a farmacocinética ou farmacodinâmica de medicamentos mais comumente prescritos. Esta lista não é definitiva uma vez que novas interações são continuamente relatadas.

#### Medicamentos com importante potencial de interação

**Amitriptilina/nortriptilina:** a administração de uma dose única oral de 50 mg de amitriptilina a 15 voluntários sadios (10 homens e 5 mulheres) que receberam valproato (500 mg duas vezes ao dia), resultou numa diminuição de 21% na depuração plasmática da amitriptilina e de 34% na depuração total da nortriptilina. Há relatos raros de uso concomitante do valproato e da amitriptilina que resultaram em aumento do nível da amitriptilina. O uso concomitante de valproato e amitriptilina raramente foi associado com toxicidade. A monitoração dos níveis de amitriptilina deve ser considerada para pacientes recebendo valproato concomitantemente com amitriptilina. Deve-se considerar a diminuição da dose de amitriptilina/nortriptilina na presença de valproato.

**Carbamazepina (CBZ)/carbamazepina-10,11-epóxido (CBZ-E):** os níveis séricos de CBZ diminuíram 17% enquanto que os de CBZ-E aumentaram em torno de 45% na coadministração de valproato e CBZ em pacientes epilépticos.

**Clonazepam:** o uso concomitante de ácido valproico e de clonazepam pode induzir estado de ausência em pacientes com história desse tipo de crises convulsivas.

**Diazepam:** o valproato desloca o diazepam de seus locais de ligação à albumina plasmática e inibe seu metabolismo. A coadministração de valproato (1.500 mg diariamente) aumentou a fração livre de diazepam (10 mg) em 90% em voluntários sadios (n=6). A depuração plasmática e o volume de distribuição do diazepam livre foram reduzidos em 25% e 20%, respectivamente, na presença de valproato. A meia-vida de eliminação do diazepam permaneceu inalterada com a adição de valproato.

**Etossuximida:** o valproato inibe o metabolismo de etossuximida. A administração de uma dose única de etossuximida de 500 mg com valproato (800 a 1.600 mg/dia) a voluntários sadios, foi acompanhada por um aumento de 25% na meia-vida de eliminação da etossuximida e um decréscimo de 15% na sua depuração total quando comparado a etossuximida administrada como monoterapia. Pacientes recebendo valproato e etossuximida, especialmente em conjunto com outros anticonvulsivantes, devem ser monitorados em relação às alterações das concentrações séricas de ambas as substâncias.

**Lamotrigina:** em um estudo envolvendo dez voluntários sadios, a meia-vida de eliminação da lamotrigina no estado de equilíbrio aumentou de 26 para 70 horas quando administrada em conjunto com valproato (aumento de 165%). Portanto, a dose de lamotrigina deverá ser reduzida nesses casos. Reações graves de pele (como síndrome de Stevens-Johnson e necrólise epidérmica tóxica) foram relatadas com o uso concomitante de lamotrigina e valproato. Verificar a bula de lamotrigina para obter informações sobre a dosagem de lamotrigina em casos de administração concomitante com valproato.

**Fenobarbital:** o valproato inibe o metabolismo do fenobarbital. A coadministração de valproato (250 mg duas vezes ao dia por 14 dias) com fenobarbital a indivíduos normais (n=6) resultou num aumento de 50% na meia-vida e numa redução de 30% na depuração plasmática do fenobarbital (dose única 60 mg). A fração da dose de fenobarbital excretada inalterada aumentou 50% na presença de valproato. Há evidências de depressão grave do SNC, com ou sem elevações significativas das concentrações séricas de barbiturato ou de valproato. Todos os pacientes recebendo tratamento concomitante com barbiturato devem ser cuidadosamente monitorados quanto à toxicidade neurológica. Se possível, as concentrações séricas de barbituratos deverão ser determinadas e a dosagem deverá ser reduzida, quando necessário.

**Primidona:** é metabolizada em barbiturato e portanto pode também estar envolvida em interação semelhante à do valproato com fenobarbital.

**Fenitoína:** o valproato desloca a fenitoína de sua ligação com a albumina plasmática e inibe seu metabolismo hepático. A coadministração de valproato (400 mg, 3 vezes ao dia) e fenitoína (250 mg), em voluntários sadios (n=7), foi associada com aumento de 60% na fração livre de fenitoína. A depuração plasmática total e o volume aparente de distribuição da fenitoína aumentaram em 30% na presença de valproato. Há relatos de desencadeamento de crises com a combinação de valproato e fenitoína em pacientes com epilepsia. Se necessário, deve-se ajustar a dose de fenitoína de acordo com a situação clínica.

**Tolbutamida:** em experimentos *in vitro*, a fração livre de tolbutamida foi aumentada de 20% para 50% quando adicionada em amostras plasmáticas de pacientes tratados com valproato. A relevância clínica desse fato é desconhecida.

**Topiramato:** administração concomitante do ácido valproico e do topiramato foi associada com hiperamonemia, com ou sem encefalopatia (vide **CONTRAINDIÇÕES e ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Distúrbios do Ciclo da Ureia e Hiperamonemia e**

**Encefalopatia associada ao uso concomitante de topiramato**). A administração concomitante de topiramato com ácido valproico também foi associada com hipotermia em pacientes que já haviam tolerado cada medicamento sozinho. O nível sanguíneo de amônia deve ser mensurado em pacientes com relatado início de hipotermia (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Hipotermia e Hiperamonemia**).

**Varfarina:** em um estudo *in vitro*, o valproato aumentou a fração não ligada de varfarina em até 32,6%. A relevância terapêutica deste achado é desconhecida; entretanto, testes para monitorização de coagulação deverão ser realizados se o tratamento com divalproato de sódio for instituído em pacientes tomando anticoagulantes.

**Zidovudina:** em 6 pacientes soropositivos para HIV, a depuração da zidovudina (100 mg a cada 8 horas) diminuiu em 38% após a administração de valproato (250 ou 500 mg a cada 8 horas); a meia-vida da zidovudina ficou inalterada.

**Quetiapina:** a co-administração de valproato e quetiapina pode aumentar o risco de neutropenia/leucopenia.

**Medicamentos para os quais não foi detectada nenhuma interação ou com interação sem relevância clínica**

**Paracetamol:** o valproato não apresentou nenhum efeito nos parâmetros farmacocinéticos do paracetamol quando administrado concomitantemente à três pacientes com epilepsia.

**Clozapina:** em pacientes psicóticos (n=11), não foram observadas interações quando o valproato foi administrado concomitantemente com clozapina.

**Lítio:** a coadministração de valproato (500 mg duas vezes ao dia) e lítio (300 mg três vezes ao dia) a voluntários sadios do sexo masculino (n=16) não apresentou efeitos no estado de equilíbrio cinético do lítio.

**Lorazepam:** a administração de lorazepam (1 mg, uma vez ao dia) concomitante com valproato (500 mg, duas vezes ao dia) em voluntários homens sadios (n=9) foi acompanhada por uma diminuição de 17% na depuração plasmática do lorazepam.

**Olanzapina:** administração de dose única de olanzapina a 10 voluntários saudáveis com divalproato de sódio em comprimidos revestidos de liberação prolongada (1.000 mg quatro vezes ao dia) não produziu alterações na C<sub>máx</sub> e na meia-vida de eliminação de olanzapina. Entretanto, a AUC de olanzapina se apresentou 35% menor na presença de divalproato de sódio em comprimidos revestidos de liberação prolongada. A relevância clínica destas observações é desconhecida.

**Contraceptivos orais esteroidais:** a administração de uma dose única de etinilestradiol (50 mcg) e levonorgestrel (250 mcg) em 6 mulheres em tratamento com valproato (200 mg, duas vezes ao dia) por 2 meses, não revelou qualquer interação farmacocinética.

## 7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

Este medicamento deve ser conservado em temperatura ambiente (entre 15 e 30 °C), em lugar seco, fresco e ao abrigo da luz. Nestas condições o prazo de validade é de 24 meses a contar 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.**

Este medicamento apresenta-se na forma de um xarope límpido, vermelho, com odor característico.

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

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

## 8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

### Posologia

#### Convulsões parciais complexas (CPC)

Para adultos e crianças com 10 anos ou mais.

A dose inicial recomendada na monoterapia, conversão para monoterapia ou dose a ser acrescentada no tratamento adjuvante é de 10 a 15 mg/kg/dia, podendo ser aumentada, a cada semana, de 5 a 10 mg/kg/dia, até que se consiga o controle das convulsões. Normalmente a resposta clínica ideal é atingida com doses diárias abaixo de 60 mg/kg/dia. Se não for atingida resposta clínica satisfatória, devem-se medir os níveis plasmáticos para se determinar se eles estão ou não dentro da variação terapêutica aceitável (50 a 100 mcg/mL).

#### Monoterapia (tratamento inicial)

O ácido valproico não foi estudado sistematicamente como tratamento inicial. A probabilidade de ocorrer trombocitopenia aumenta significativamente com concentração plasmática total de valproato acima de 110 mcg/mL em mulheres e 135 mcg/mL em homens. O benefício de melhor controle das convulsões com doses mais elevadas deve ser pesado contra a possibilidade de maior incidência de reações adversas (vide ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Trombocitopenia).

#### Conversão para monoterapia

A dose do medicamento antiepilépticos usado concomitantemente, comumente pode ser reduzida em aproximadamente 25% a cada duas semanas. Esta redução pode ser iniciada quando se começa o tratamento com ácido valproico, ou adiada em uma ou duas semanas se existir preocupação com a possibilidade de ocorrerem convulsões com a redução. A velocidade e a duração da retirada do medicamento antiepiléptico concomitante pode ser altamente variável e os pacientes devem ser monitorados durante este período quanto ao aumento da frequência de convulsões.

#### Tratamento adjuvante

Se a dose total diária exceder 250 mg, ela deve ser administrada de forma fracionada. Em um estudo de tratamento adjuvante de convulsões parciais complexas, no qual os pacientes estavam recebendo tanto carbamazepina quanto fenitoína além do divalproato sódico, não foi necessário ajuste das doses de carbamazepina ou de fenitoína. Entretanto, considerando que o valproato pode interagir com essas substâncias ou outros antiepilépticos comumente administrados, bem como com outros medicamentos, recomenda-se determinar periodicamente a concentração plasmática dos antiepilépticos concomitantes durante a fase inicial do tratamento (vide INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS).

#### Convulsões do tipo ausência simples e complexa

A dose inicial recomendada é de 15 mg/kg/dia, podendo ser aumentada em intervalos semanais, em 5 a 10 mg/kg/dia, até que as convulsões sejam controladas ou até que o aparecimento de efeitos colaterais impeça outros aumentos. A dose máxima recomendada é de 60 mg/kg/dia.

Se a dose total diária exceder 250 mg, ela deve ser administrada de forma fracionada. Não foi estabelecida uma boa correlação entre a dose diária, concentrações séricas e efeito terapêutico. Entretanto, as concentrações séricas terapêuticas do valproato para a maioria dos pacientes com convulsões tipo ausência devem variar de 50 a 100 mcg/mL. Alguns pacientes podem ser controlados com concentrações séricas mais baixas ou mais elevadas (vide **CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS – Farmacocinética**).

Na medida em que a dose do ácido valproico é titulada para cima, as concentrações sanguíneas do fenobarbital e/ou fenitoína podem ser afetadas (vide **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**).

Medicamentos antiepilepticos não devem ser descontinuados bruscamente em pacientes nos quais o medicamento é administrado para impedir convulsões maiores, pois existe grande possibilidade de desencadeamento de estado epiléptico com hipóxia contínua e risco à vida. O quadro a seguir é um guia para administração da dose diária inicial de valproato de sódio 15 mg/kg/dia considerando a administração a cada 8 horas:

Peso (Kg)	Dose total diária (mg)	Número de medidas de 5 mL de xarope		
		Primeira dose do dia (ex.: 7 horas)	Segunda dose do dia (ex.: 15 horas)	Terceira dose do dia (ex.: 23 horas)
10-24,9	250	0	0	1
25-39,9	500	1	0	1
40-59,9	750	1	1	1
60-74,9	1.000	1	1	2
75-89,9	1250	2	1	2

#### Recomendações gerais de dosagem

**Pacientes idosos:** devido a um decréscimo na depuração do valproato não ligado e possivelmente a uma maior sensibilidade à sonolência nos idosos, a dose inicial deverá ser reduzida nesses pacientes. A dosagem deverá ser aumentada mais lentamente e com regular monitorização da ingestão de alimentos e líquidos, desidratação, sonolência e outros eventos adversos. Reduções de dose ou descontinuação do valproato devem ser consideradas em pacientes com menor consumo de alimentos ou líquidos e em pacientes com sonolência excessiva. A melhor dose terapêutica deverá ser alcançada com base na resposta clínica e na tolerabilidade (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**).

**Irritação gastrintestinal:** pacientes que apresentam irritação gastrintestinal podem ser beneficiados com a administração do medicamento juntamente com a alimentação ou com uma elevação gradativa da dose a partir de um baixo nível de dose inicial.

**Efeitos adversos relacionados à dose:** a frequência de efeitos adversos (particularmente a elevação de enzimas hepáticas e trombocitopenia) pode estar relacionada à dose. A probabilidade de trombocitopenia parece aumentar significativamente em concentrações totais de valproato maior ou igual a 110 mcg/mL (mulheres) e 135 mcg/mL (homens) (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Trombocitopenia**). O benefício de um melhor efeito terapêutico com doses mais altas deve ser avaliado contra a possibilidade de uma maior incidência de eventos adversos.

## 9. REAÇÕES ADVERSAS

### Epilepsia

Com base em um ensaio placebo-controlado de terapia adjuvante para o tratamento de crises parciais complexas, o divalproato foi geralmente bem tolerado, sendo que a maioria dos eventos adversos foi considerada leve a moderada. A intolerância foi a principal razão para a descontinuação nos pacientes tratados com divalproato de sódio (6%), em relação aos pacientes tratados com placebo (1%). Como os pacientes foram também tratados com outros medicamentos antiepilepticos, não é possível, na maioria dos casos, determinar se os eventos adversos são associados ao divalproato de sódio somente ou à combinação deste com outros medicamentos antiepilepticos.

Na Tabela 3 são apresentadas as reações adversas relatadas por ≥ 5 % dos pacientes tratados com divalproato de sódio como terapia adjuvante para crises parciais complexas, com incidência maior do que no grupo placebo.

### Tabela 3

**Eventos adversos reportados por ≥ 5% dos pacientes tratados com divalproato de sódio durante o estudo controlado por placebo em Terapia adjuvante para crises parciais complexas**

Sistemas/Aparelho/Tratos	Eventos	Divalproato de sódio (%) (n=77)	Placebo (%) (n=70)
Gerais	Dor de cabeça	31	21
	Astenia	27	7
	Febre	6	4
Gastrintestinais	Náusea	48	14
	Vômito	27	7
	Dor abdominal	23	6
	Diarreia	13	6
	Anorexia	12	0

	Dispepsia	8	4
	Constipação	5	1
Neurológicas/psiquiátricas	Sonolência	27	11
	Tremor	25	6
	Tontura	25	13
	Diplopia	16	9
	Ambliopia/Visão embaçada	12	9
	Ataxia	8	1
	Nistagmo	8	1
	Labilidade emocional	6	4
	Alteração de pensamento	6	0
	Amnésia	5	1
Respiratórias	Síndrome gripal	12	9
	Infecção	12	6
	Bronquite	5	1
	Rinite	5	4
Outros	Alopécia	6	1
	Perda de peso	6	0

A Tabela 4 lista os eventos adversos ocorridos durante o tratamento emergencial reportados por ≥ 5% dos pacientes que ingeriram altas doses de divalproato de sódio, e para aqueles eventos adversos que ocorreram em maior proporção do que no grupo de baixa dose, em um estudo controlado de divalproato de sódio como monoterapia para crises parciais complexas. Como os pacientes foram também tratados com outros medicamentos antiepilepticos, não é possível, na maioria dos casos, determinar se os efeitos adversos são associados ao divalproato de sódio somente ou à combinação deste com outros medicamentos antiepilepticos.

**Tabela 4**

**Eventos adversos reportados durante o estudo por ≥ 5% dos pacientes tratados com divalproato de sódio administrado como monoterápico em altas doses para crises parciais complexas<sup>1</sup>**

Sistemas/Aparelhos/Tratos	Eventos	Alta dose (%) (n=131)	Baixa dose (%) (n=134)
Gerais	Astenia	21	10
Gastrintestinais	Náusea	34	26
	Diarreia	23	19
	Vômito	23	15
	Dor abdominal	12	9
	Anorexia	11	4
	Dispepsia	11	10
Hematológicas	Trombocitopenia	24	1
	Equinose	5	4
Metabólicas/nutricionais	Ganho de peso	9	4
	Edema periférico	8	3
Neurológicas/psiquiátricas	Tremor	57	19
	Sonolência	30	18
	Tontura	18	13
	Insônia	15	9
	Nervosismo	11	7
	Amnésia	7	4
	Nistagmo	7	1
	Depressão	5	4
Respiratórias	Infecção	20	13
	Faringite	8	2

	Dispneia	5	1
Dermatológicas	Alopecia	24	13
Sensoriais	Ambliopia/Visão embarçada	8	4
	Tinido	7	1

<sup>1</sup>cefaleia foi o único evento adverso que ocorreu em ≥ 5% dos pacientes no grupo tratado com dose elevada e com incidência igual ou maior do que no grupo de dose baixa.

Os seguintes eventos adversos foram reportados por mais do que 1%, mas menos que 5% dos 358 pacientes tratados com divalproato de sódio nos estudos controlados para crises parciais complexas:

**Gerais:** dor nas costas, dor no peito e mal estar. **Cardiovasculares:** taquicardia, hipertensão e palpitação. **Gastrointestinais:** aumento do apetite, flatulência, hematêmese, eructação, pancreatite e abcesso periodontal.

**Hematológicas:** petéquia. **Metabólicas/Nutricionais:** AST e ALT aumentadas. **Musculoesqueléticas:** mialgia, contração muscular, artralgia, cãibra na perna e miastenia.

**Neurológicas/psiquiátricas:** ansiedade, confusão, alteração na marcha, parestesia, hipertonia, incoordenação, alteração nos sonhos e transtorno de personalidade. **Respiratórias:** sinusite, tosse aumentada, pneumonia e epistaxe. **Dermatológicas:** rash cutâneo, prurido e pele seca.

**Sensoriais:** alteração no paladar, na visão e audição, surdez e otite média. **Urogenitais:** incontinência urinária, vaginite, dismenorreia, amenorreia e poliúria.

#### Outras populações de pacientes

Os eventos adversos que foram relatados com todas as formas de dosagem de valproato em estudos clínicos sobre o tratamento de epilepsia, ou em relatos espontâneos e de outras fontes, são listados a seguir: **Gastrointestinais:** os efeitos colaterais mais frequentemente relatados no início do tratamento são náusea, vômito e indigestão. São efeitos usualmente transitórios e raramente requerem interrupção do tratamento. Diarreia, dor abdominal, constipação e distúrbios gengivais (principalmente hiperplasia gengival) foram relatados. Tanto anorexia com perda de peso, quanto aumento do apetite com ganho de peso também foram relatados. A administração de comprimidos revestidos de divalproato de sódio, de liberação entérica, pode resultar na redução dos eventos adversos gastrointestinais em alguns pacientes. **Neurológicas:** foram observados efeitos sedativos em pacientes sob tratamento apenas com valproato de sódio; porém, esses são mais frequentes em pacientes recebendo terapias combinadas. A sedação geralmente diminui com a redução de outros medicamentos antiepilepticos administrados concomitantemente. Tremores (podem ser dose-relacionados), alucinações, ataxia, cefaleia, nistagmo, diplopia, asterixos, escotomas, disartria, tontura, confusão, hipoestesia, vertigem, incoordenação motora, comprometimento da memória, desordem cognitiva e parkinsonismo foram relatados com o uso do valproato. Raros casos de coma ocorreram em pacientes recebendo valproato isolado ou em combinação com fenobarbital. Em raros casos, encefalopatia, com ou sem febre desenvolveu-se logo após a introdução da monoterapia com valproato, sem evidência de disfunção hepática ou níveis plasmáticos altos inadequados. Embora a recuperação tenha sido descrita após a suspensão do medicamento, houve casos fatais em pacientes com encefalopatia hiperamonêmica, particularmente em pacientes com distúrbios do ciclo da ureia subjacente (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Distúrbios do Ciclo da Ureia e Hiperamonemia e Encefalopatia associada ao uso concomitante de topiramato e Hiperamonemia**). Houve relatos pós-comercialização de atrofia (reversível e irreversível) cerebral e cerebelar, temporariamente associadas ao uso de produtos que se dissociam em fóton valproato. Em alguns casos, porém, a recuperação foi acompanhada por sequelas permanentes. Foram observados prejuízo psicomotor e atraso no desenvolvimento em crianças com atrofia cerebral decorrente da exposição ao valproato quando em ambiente intrauterino (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Atrofia Cerebral/Cerebelar**). **Dermatológicas:** perda temporária de cabelos, distúrbios relacionados aos cabelos (como alteração de cor, anormalidades na textura e no crescimento dos cabelos), erupções cutâneas, fotossensibilidade, prurido generalizado, eritema multiforme e síndrome de Stevens-Johnson. Casos raros de necrólise epidérmica tóxica foram relatados, incluindo um caso fatal num lactente de seis meses de idade recebendo valproato e vários outros medicamentos concomitantes. Um caso adicional de necrólise epidérmica tóxica resultante em óbito foi relatado num paciente com 35 anos de idade com AIDS, recebendo vários medicamentos concomitantes e com histórico de múltiplas reações cutâneas a medicamento. Reações cutâneas sérias foram relatadas com o uso concomitante de lamotrigina e valproato (vide **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS – Lamotrigina**). **Psiquiátricas:** observaram-se casos de instabilidade emocional, depressão, psicose, agressividade, hiperatividade psicomotora, hostilidade, agitação, distúrbio de atenção, comportamento anormal, desordem do aprendizado e deterioração do comportamento. **Musculoesqueléticas:** fraqueza - foi verificado em estudos, relatos de diminuição de massa óssea, levando potencialmente a osteoporose e osteopenia, durante tratamento por longo período com medicações anticonvulsivantes, incluindo o valproato. Alguns estudos indicaram que o suplemento de cálcio e vitamina D pode ser benéfico à pacientes crônicos em terapia com valproato. **Hematológicas:** trombocitopenia e inibição da fase secundária da agregação plaquetária (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Geral e INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS – Varfarina**), que podem ser evidenciadas por alteração do tempo de sangramento, petéquias, hematomas, epistaxe e hemorragia. Linfocitose relativa, macrocitose, hipofibrinogenemia, leucopenia, eosinofilia, anemia incluindo macrocítica com ou sem deficiência de folato, supressão da medula óssea, pancitopenia, anemia aplástica, agranulocitose e porfiria aguda intermitente foram observadas. **Hepáticas:** são frequentes pequenas elevações de transaminases

(AST e ALT) e de DHL, que parecem estar relacionadas às doses. Ocasionalmente, os resultados de exames de laboratório incluem também aumentos de bilirrubina sérica e alterações de outras provas de função hepática. Tais resultados podem refletir hepatotoxicidade potencialmente grave (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Hepatotoxicidade**). **Endócrinas:** menstruação irregular, amenorreia secundária, aumento das mamas, galactorreia e tumefação da glândula parótida. Hiperandrogenismo (hirsutismo, virilismo, acne, padrão masculino de alopecia, e /ou aumento no nível de andrógenos). Testes anormais da função da tireoide, incluindo hipotireoidismo (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Geral**). Existem raros relatos espontâneos de doença do ovário policístico. A relação causa e efeito não foi estabelecida. **Pancreatéricas:** foi relatada pancreatite aguda em pacientes recebendo valproato, incluindo raros casos fatais (vide **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES – Pancreatite**). **Metabólicas:** hiperamonomia (vide **Advertências e Precauções – Hipertoniam**), hiponatremia e secreção de HAD alterada. Existem raros relatos de síndrome de Fanconi ocorrendo principalmente em crianças. Diminuição das concentrações de carnitina também foi observada, embora a relevância clínica deste achado seja desconhecida. Hiperglicinemia (elevada concentração plasmática de glicina) foi associada à evolução fatal em um paciente com hiperglicinemia não cetótica preexistente. **Urogenitais:** enurese, insuficiência renal, nefrite túbulo-intersticial e infecção do trato urinário. **Sensoriais:** perda auditiva, irreversível ou reversível, foi relatada; no entanto, a relação causa e efeito não foi determinada. Otalgie também foi relatada. **Neoplásicas benignas, malignas e inespecíficas (incluindo cistos e pólipos):** Síndrome mielodisplásica. **Respiratórias, torácicas e mediastinais:** Efusão pleural. **Outras:** reação alérgica, anafilaxia, edema de extremidades, lupus eritematoso, rabdomólise, deficiência de biotina/biotinidase, dor nos ossos, tosse aumentada, pneumonia, otite média, bradicardia, vasculite cutânea, febre e hipotermia. **Mania:** apesar da segurança e eficácia do ácido valproico não terem sido avaliadas no tratamento de episódios maníacos associados com distúrbio bipolar, os seguintes eventos adversos não listados anteriormente foram relatados por 1% ou mais dos pacientes em dois estudos clínicos placebo-controlados com divalproato de sódio em comprimidos. **Gerais:** calafrios, dor na nuca e rigidez do pescoço. **Cardiovasculares:** hipotensão, hipotensão postural e vasodilatação. **Gastrointestinais:** incontinência fecal, gastroenterite e glossite. **Musculoesqueléticas:** artrose. **Neurológicas:** agitação, reação catatônica, hipocinesia, reflexo aumentado, discinesia tardia e vertigem. **Dermatológicas:** furunculose, erupções maculopapulares e seborreia. **Sensoriais:** conjuntivite, olho ressecado e dor ocular. **Urogenitais:** disúria.

#### **Enxaqueca**

Apesar da segurança e eficácia do ácido valproico não terem sido avaliadas na profilaxia de enxaqueca, os seguintes eventos adversos não listados anteriormente foram relatados por 1% ou mais dos pacientes em dois estudos clínicos placebo-controlados com divalproato de sódio em comprimidos. **Gerais:** edema facial. **Gastrointestinais:** boca seca, estomatite. **Urogenitais:** cistite, metrorragia e hemorragia vaginal. **Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária – NOTIVISA, disponível em [www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm), ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.**

#### **10. SUPERDOSE**

Doses de valproato acima do recomendado podem resultar em sonolência, bloqueio cardíaco, hipotensão e colapso/choque circulatório e coma profundo. Fatalidades têm sido relatadas; no entanto, os pacientes têm se recuperado de níveis plasmáticos de valproato tão altos quanto 2.120 mcg/mL. A presença de teor de sódio na formulação deste medicamento pode resultar em hipernatremia quando administradas em doses acima do recomendado. Em situações de superdosagem, a fração da substância não ligada à proteína é alta e hemodiálise ou hemodiálise mais hemoperfusão podem resultar em uma significante remoção da substância. O benefício da lavagem gástrica ou êmese varia com o tempo de ingestão. Medidas de suporte geral devem ser aplicadas, com particular atenção para a manutenção do fluxo urinário. O uso de naloxona pode ser útil para reverter os efeitos depressores de elevadas doses de valproato sobre o SNC. Como a naloxona pode teoricamente reverter os efeitos antiepilepticos do valproato, deve ser usada com cautela.

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

#### **DIZERES LEGAIS**

**MS - 1.2568.0234**

**Farmacêutico Responsável: Dr. Luiz Donaduzzi**

**CRF-PR 5842**

**Registrado e fabricado por:**

**PRATI, DONADUZZI & CIA LTDA**

**Rua Mitsugoro Tanaka, 145**

**Centro Industrial Nilton Arruda - Toledo – PR**

**CNPJ 73.856.593/0001-66**

**Indústria Brasileira**

**CAC - Centro de Atendimento ao Consumidor**

**0800-709-9333**

**cac@pratidonaduzzi.com.br**

[www.pratidonaduzzi.com.br](http://www.pratidonaduzzi.com.br)

VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA  
SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA

VENDA PROIBIDA NO COMÉRCIO



**prati**  
donaduzzi



## Anexo B

### Histórico de alteração para a 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
-	-	10452 - GENÉRICO - Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	-	-	-	-	5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES. 9. REAÇÕES ADVERSAS. 9. SUPERDOSE.	VPS	Xarope de 50 mg/mL
20/05/2014	0392735/14-1	10459 – GENÉRICO Inclusão Inicial de Texto de Bula	-	-	-	-	-	-	-