

**AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)**

**AMVUTTRA®**

(vutrisirana sódica)

Specialty Pharma Goiás LTDA

Solução injetável

25 mg/0,5 mL

## TEXTO DE BULA DO PROFISSIONAL DE SAÚDE

### I – IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

---

AMVUTTRA®  
vutrisirana sódica

#### APRESENTAÇÕES

AMVUTTRA® 25 mg/0,5 mL, solução injetável.

AMVUTTRA® é apresentado em cartucho contendo 1 seringa preenchida com 0,5 mL de solução (25 mg de vutrisirana).

Um mL da solução de AMVUTTRA® contém 50 mg de vutrisirana\*.

\*50 mg de vutrisirana equivale a 53 mg de vutrisirana sódica.

#### USO SUBCUTÂNEO

#### USO ADULTO

#### COMPOSIÇÃO

Cada mL de solução contém  
vutrisirana sódica..... 53 mg  
equivalente a 50 mg de vutrisirana.

Excipientes: fosfato de sódio monobásico di-hidratado, fosfato de sódio dibásico di-hidratado, cloreto de sódio, água para injetáveis, hidróxido de sódio (ajuste de pH) e ácido fosfórico (ajuste de pH).

### II – INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

---

#### 1. INDICAÇÕES

AMVUTTRA® é indicado para o tratamento da amiloidose hereditária mediada por transtirretina (amiloidose hATTR) em adultos.

#### 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

##### 2.1 Classe Terapêutica ou Farmacológica

Classe farmacológica: pequeno ácido ribonucleico de interferência (siRNA).

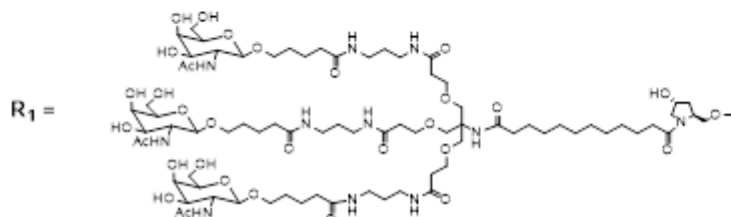
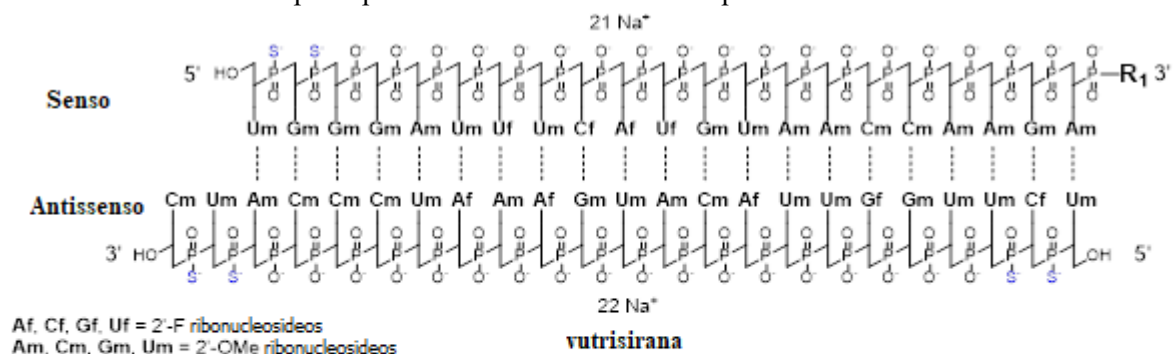
Grupo farmacoterapêutico/código ATC: Outros medicamentos do sistema nervoso/N07XX18.

##### 2.2 Eficácia

AMVUTTRA® contém vutrisirana, um pequeno ácido ribonucleico de interferência de cadeia dupla (siRNA) quimicamente modificado, que atua especificamente sobre o RNA mensageiro (mRNA) da transtirretina (TTR) mutante e do tipo selvagem, e está covalentemente ligado a um ligante contendo três resíduos de N-acetilgalactosamina (GalNAc), que permite a entrega do siRNA aos hepatócitos. O oligonucleotídeo quimicamente modificado aumentou a estabilidade metabólica, prolongou o tempo de residência no fígado e permite dosagem infrequente.

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

A fórmula estrutural do princípio ativo vutrisirana sódica é apresentada abaixo:



“O” denota ligação fosfodiéster

“S” denota ligação fosfortiato

Linhas tracejadas denotam emparelhamento de bases Watson-Crick

A fórmula molecular da vutrisirana (ácido livre) é  $C_{530}H_{715}F_9N_{171}O_{323}P_{43}S_6$  com peso molecular de 16.345 Da.

A eficácia de AMVUTTRA® foi demonstrada em um ensaio clínico global, randomizado e aberto (HELIOS-A) em pacientes adultos com amiloidose hATTR com polineuropatia. Os pacientes foram randomizados em 3:1 para receber 25 mg de AMVUTTRA® (N=122) via subcutânea, uma vez a cada 3 meses, ou 0,3 mg/kg de patisirana (N=42) por via intravenosa a cada 3 semanas, como grupo de referência.

O período de tratamento do estudo foi conduzido durante 18 meses, com duas análises no Mês 9 e no Mês 18. Noventa e sete por cento (97%) dos pacientes tratados com AMVUTTRA® completaram pelo menos 18 meses do tratamento designado. As avaliações de eficácia foram baseadas em uma comparação do braço de vutrisirana do estudo com um grupo placebo externo (braço placebo do estudo APOLLO Fase 3) composto por uma população semelhante de pacientes com amiloidose hATTR com polineuropatia. A avaliação da não inferioridade da redução da TTR sérica foi baseada na comparação do braço de vutrisirana com o braço de referência de patisirana dentro do estudo.

Dos pacientes que receberam AMVUTTRA®, a mediana de idade do paciente na linha de base foi de 60 anos e 65% dos pacientes eram do sexo masculino. Setenta por cento (70%) dos pacientes eram caucasianos, 17% eram asiáticos, 3% negros e 9% foram relatados como Outros. Os pacientes eram da Europa Ocidental (35%), América do Norte (22%) ou resto do mundo (43%). Estiveram representadas 22 diferentes variantes de TTR: V30M (44%), T60A (13%), E89Q (8%), A97S (6%), S50R (4%), V122I (3%), L58H (3%) e Outras (18%). Vinte por cento (20%) dos pacientes apresentavam o genótipo V30M e início precoce dos sintomas (<50 anos). Na linha de base, 69% dos pacientes apresentavam a doença no estágio 1 (deambulação sem comprometimento; neuropatia sensitiva, motora e autonômica leve nos membros inferiores) e 31% apresentavam doença no estágio 2 (necessidade de deambulação

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

com auxílio; comprometimento moderado dos membros inferiores, membros superiores e tronco). Sessenta e um por cento (61%) dos pacientes tiveram tratamento prévio com estabilizadores de TTR. De acordo com a classificação da New York Heart Association (NYHA) de insuficiência cardíaca, 9% dos pacientes apresentavam classe I e 35% classe II. Trinta e três por cento (33%) dos pacientes atendiam aos critérios pré-definidos para envolvimento cardíaco (espessura basal da parede do VE  $\geq$ 13 mm sem histórico de hipertensão ou doença da válvula aórtica).

### Avaliações do Mês 9

O desfecho primário de eficácia foi a mudança no Mês 9 em relação à linha de base do escore modificado de comprometimento da neuropatia +7 (mNIS+7). Este desfecho é uma medida composta da neuropatia motora, sensorial e autonômica, incluindo avaliações de força motora, reflexos, testes sensitivos quantitativos, estudos de condução nervosa e pressão arterial postural, com a pontuação variando de 0 a 304 pontos, onde um escore crescente indica agravamento do comprometimento.

O tratamento com AMVUTTRA® levou a uma melhora na neuropatia, conforme indicado por uma melhora de 17 pontos sobre o mNIS+7 em relação ao placebo ( $p < 0,0001$ ), com uma alteração média da linha de base de -2,2 pontos (melhora) com AMVUTTRA®, em comparação com um aumento de 14,8 pontos (piora) com placebo no Mês 9 (Tabela 1). A mudança da linha de base ao Mês 9 sobre o mNIS+7 favoreceu AMVUTTRA® significativamente (Figura 1).

A significância clínica dos efeitos sobre o mNIS+7 foi avaliada pelo desfecho secundário principal, que foi a variação entre a pontuação basal e ao Mês 9 no questionário Norfolk Quality of Life - Neuropatia Diabética (QoL-DN). O questionário Norfolk QoL-DN (respondido pelo paciente) inclui domínios relacionados a fibras finas, fibras grossas e função nervosa autonômica, sintomas de polineuropatia e atividades de vida diária, com o escore total variando de -4 a 136, onde o escore crescente indica piora da qualidade de vida.

O tratamento com AMVUTTRA® levou a uma melhora de 16,2 pontos na pontuação total do Norfolk QoL-DN em relação ao placebo ( $p < 0,0001$ ), com uma alteração média da linha de base de -3,3 pontos (melhora) com AMVUTTRA® em comparação com um aumento de 12,9 pontos (piora) com placebo no Mês 9 (Tabela 1). A mudança da linha de base ao Mês 9 da pontuação total do Norfolk QoL-DN favoreceu AMVUTTRA® significativamente (Figura 2).

O outro desfecho secundário foi a mudança da linha de base ao Mês 9 na velocidade da marcha (teste de caminhada de 10 metros). O tratamento com AMVUTTRA® resultou em melhora significativa em relação ao placebo na velocidade da marcha (Tabela 1).

### Avaliações do Mês 18

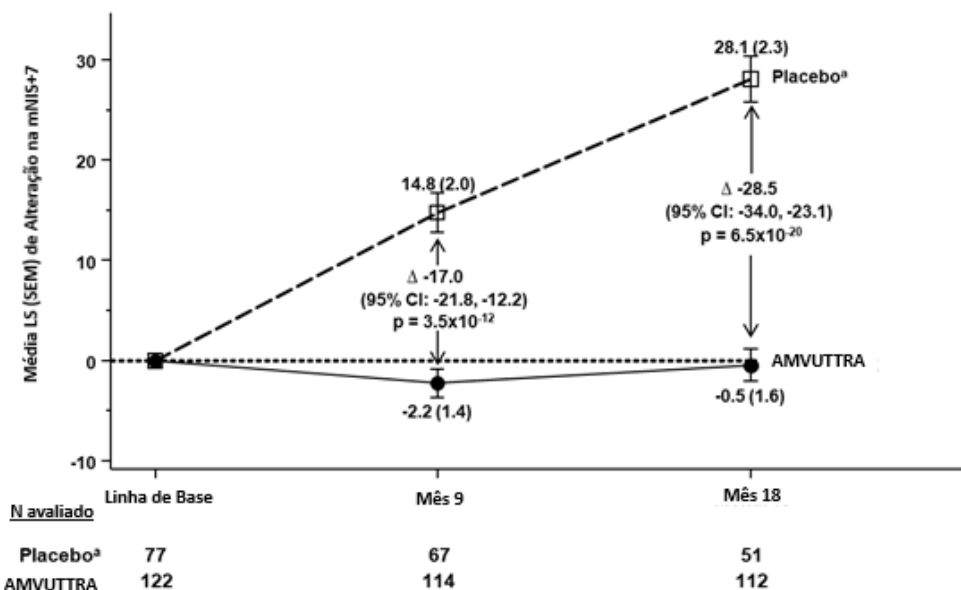
As avaliações de eficácia incluíram uma mudança da linha de base até o Mês 18 para mNIS+7, Norfolk-QoL-DN, teste de caminhada de 10 metros, estado nutricional (índice de massa corporal modificado [mIMC]) e a capacidade relatada pelo paciente de realizar atividades da vida diária e participação social, como comer, tomar banho, se vestir e ficar em pé (Rasch-Built Overall Disability Scale [R-ODS]).

O tratamento com AMVUTTRA® no estudo HELIOS-A demonstrou melhorias estatisticamente significativas em todos os desfechos secundários (Tabela 1) medidos desde a linha de base até o Mês 18, em comparação com o grupo placebo externo (todos  $p < 0,0001$ ).

A redução percentual mediana nos níveis séricos de TTR no braço de vutrisirana foi não-inferior ao braço de referência de patisirana dentro do estudo até o Mês 18 com uma diferença de 5,3% (IC 95% 1,2; 9,3).

<b>Tabela 1 Resultados de Eficácia Clínica do Estudo HELIOS-A</b>						
<b>Desfecho<sup>a</sup></b>	<b>Linha de base, Média (DP)</b>		<b>Mudança na Linha de Base, Média LS (SEM)</b>		<b>Diferença no tratamento AMVUTTRA®-Placebo<sup>b</sup>, Média LS (IC 95%)</b>	<b>Valor p</b>
	<b>AMVUTTRA® N=122</b>	<b>Placebo<sup>b</sup> N=77</b>	<b>AMVUTTRA®</b>	<b>Placebo<sup>b</sup></b>		
<i>Mês 9</i>						
mNIS+7 <sup>c</sup>	60.6 (36.0)	74.6 (37.0)	-2.2 (1.4)	14.8 (2.0)	-17.0 (-21.8, -12.2)	p<0.0001
Norfolk QoL-DN <sup>c</sup>	47.1 (26.3)	55.5 (24.3)	-3.3 (1.7)	12.9 (2.2)	-16.2 (-21.7, -10.8)	p<0.0001
Teste de caminhada de 10 metros (m/seg) <sup>d</sup>	1.01 (0.39)	0.79 (0.32)	0 (0.02)	-0.13 (0.03)	0.13 (0.07, 0.19)	p<0.0001
<i>Mês 18</i>						
mNIS+7 <sup>c</sup>	60.6 (36.0)	74.6 (37.0)	-0.5 (1.6)	28.1 (2.3)	-28.5 (-34.0, -23.1)	p<0.0001
Norfolk QoL-DN <sup>c</sup>	47.1 (26.3)	55.5 (24.3)	-1.2 (1.8)	19.8 (2.6)	-21.0 (-27.1, -14.9)	p<0.0001
Teste de caminhada de 10 metros (m/sec) <sup>d</sup>	1.01 (0.39)	0.79 (0.32)	-0.02 (0.03)	-0.26 (0.04)	0.24 (0.15, 0.33)	p<0.0001
mIMC <sup>e</sup>	1057.5 (233.8)	989.9 (214.2)	25.0 (9.5)	-115.7 (13.4)	140.7 (108.4, 172.9)	p<0.0001
R-ODS <sup>f</sup>	34.1 (11.0)	29.8 (10.8)	-1.5 (0.6)	-9.9 (0.8)	8.4 (6.5, 10.4)	p<0.0001
<p>Abreviaturas: IC=intervalo de confiança; LS média dos mínimos quadrados; mIMC=índice de massa corporal modificada; mNIS=Escore modificado de Comprometimento da Neuropatia; QoL-DN = Qualidade de Vida - Neuropatia Diabética; DP = desvio padrão; SEM = erro padrão da média</p> <p><sup>a</sup> Todos os desfechos do Mês 9 analisados utilizando a análise de covariância (ANCOVA) com método de imputação múltipla (MI) e todos os desfechos do Mês 18 analisados utilizando o modelo de efeitos mistos para medidas repetidas (MMRM)</p> <p><sup>b</sup> Grupo placebo externo do ensaio controlado randomizado APOLLO</p> <p><sup>c</sup> Um número menor indica menos comprometimento/menos sintomas</p> <p><sup>d</sup> Um número maior indica menos incapacidade/menor prejuízo</p> <p><sup>e</sup> mIMC: índice de massa corporal (IMC; kg/m<sup>2</sup>) multiplicado por albumina sérica (g/L); número maior indica melhor estado nutricional</p> <p><sup>f</sup> Um número maior indica menor incapacidade/menor comprometimento.</p>						

**Figura 1** Alteração no mNIS+7 desde a Linha de Base (Mês 9 e Mês 18)

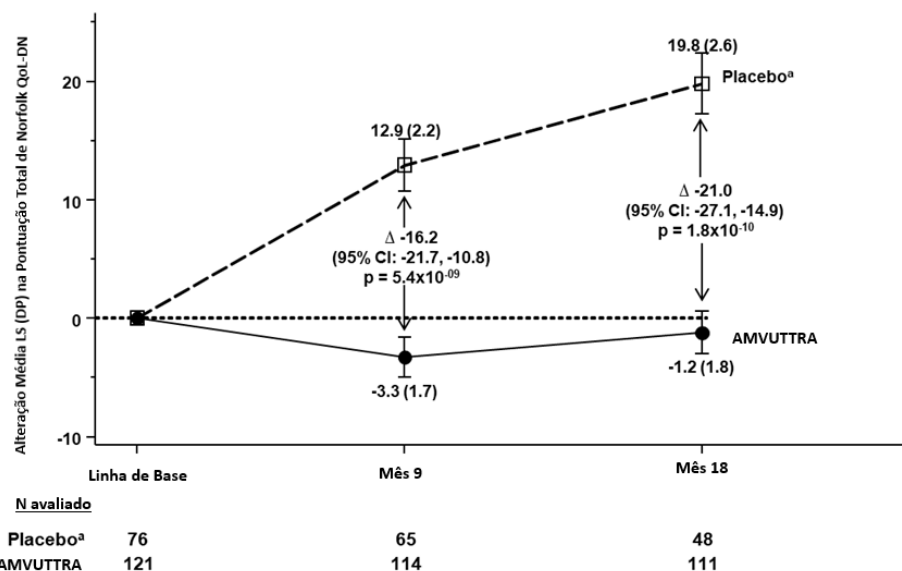


Uma diminuição no mNIS+7 indica melhora

$\Delta$  indica diferença de tratamento entre grupos, mostrada como a diferença média de LS (IC 95%) para AMVUTTRA® – placebo  
 Todos os desfechos do Mês 9 analisados utilizando a análise de covariância (ANCOVA) com método de imputação múltipla (MI) e todos os desfechos do Mês 18 analisados utilizando o modelo de efeitos mistos para medidas repetidas (MMRM)

<sup>a</sup> Grupo de placebo externo do estudo randomizado controlado APOLLO.

**Figura 2** Alteração na Pontuação total Norfolk QoL-DN desde a linha de base (Mês 9 e Mês 18)



Uma diminuição na pontuação total de QoL-DN de Norfolk indica melhora

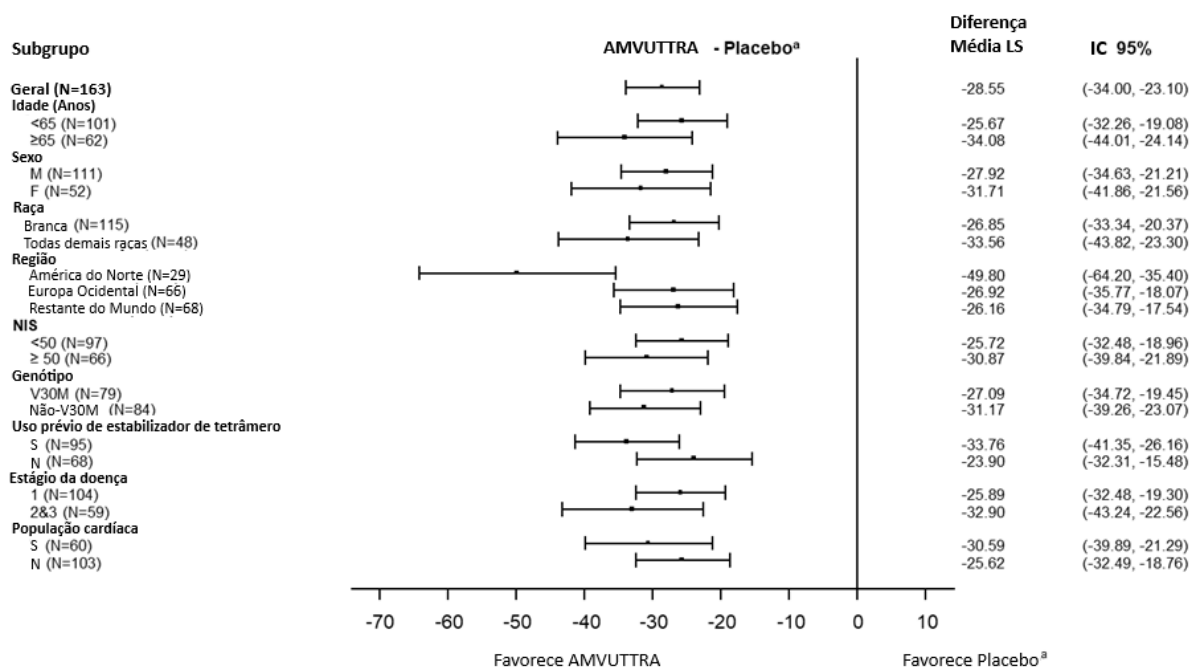
$\Delta$  indica diferença de tratamento entre grupos, mostrada como a diferença média de LS (IC 95%) para AMVUTTRA® – placebo  
 Todos os desfechos do Mês 9 analisados utilizando a análise de covariância (ANCOVA) com método de imputação múltipla (MI) e todos os desfechos do Mês 18 analisados utilizando o modelo de efeitos mistos para medidas repetidas (MMRM)

<sup>a</sup> Grupo de placebo externo do estudo randomizado controlado APOLLO

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

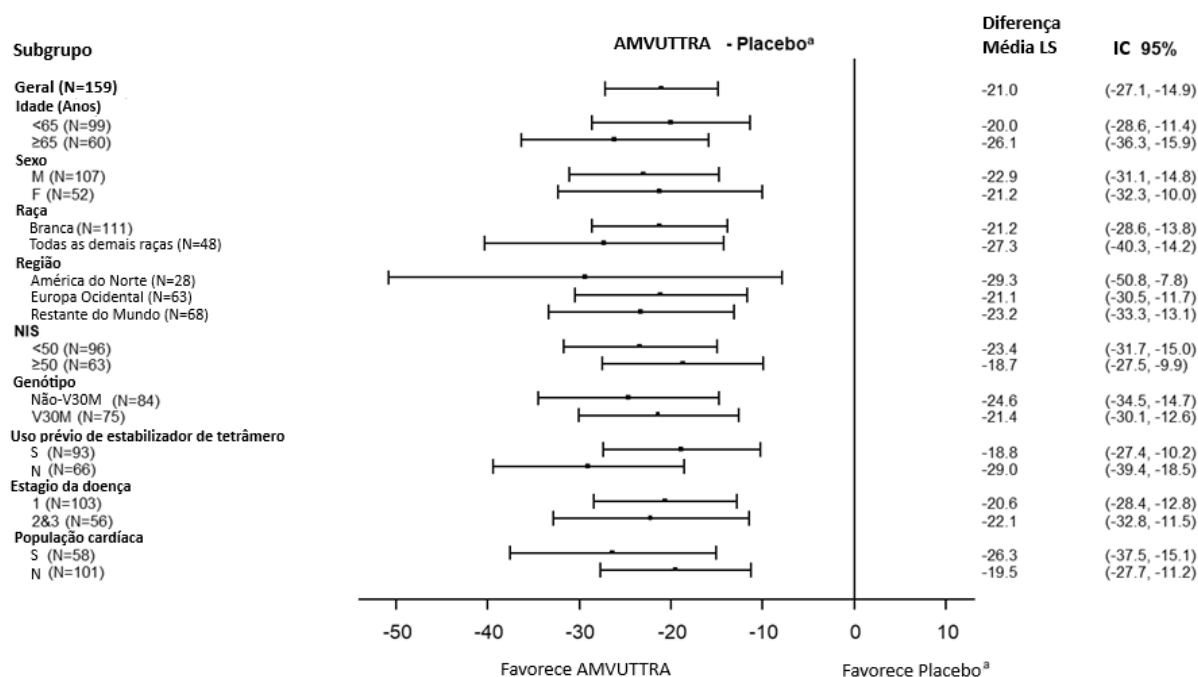
Os pacientes que receberam AMVUTTRA® apresentaram melhorias semelhantes em relação aos do grupo placebo na pontuação total de mNIS+7 e Norfolk QoL-DN em todos os subgrupos, incluindo idade, sexo, raça, região, escore NIS, status do genótipo V30M, uso anterior de estabilizador de TTR, estágio da doença, e pacientes que atenderam critérios pré-definidos para envolvimento cardíaco (Figura 3, 4). As diferenças médias de tratamento na pontuação total de mNIS+7 e Norfolk QoL-DN em todos os subgrupos foram consistentes entre o Mês 9 e o Mês 18. Os pacientes que receberam AMVUTTRA® apresentaram um benefício independentemente do genótipo (V30M ou não-V30M) e em todos os graus de gravidade da doença estudada.

**Figura 3 Forest Plots da Média de Diferença de Tratamento (Alteração da Linha de Base até o Mês 18), por Subgrupo - mNIS+7**



<sup>a</sup> Grupo de placebo externo do estudo randomizado controlado APOLLO

**Figura 4 Forest Plots da Média de Diferença de Tratamento (Alteração da Linha de Base até o Mês 18), por Subgrupo - Pontuação Total Norfolk QoL-DN**



<sup>a</sup> Grupo de placebo externo do estudo randomizado controlado APOLLO

Melhorias em relação ao placebo com o tratamento com AMVUTTRA® foram observadas no fragmento N-terminal do pró-hormônio do peptídeo natriurético tipo B (NT-proBNP), um biomarcador prognóstico de disfunção cardíaca. No Mês 18 a média geométrica dos níveis de NT-proBNP diminuíram 6% em pacientes que utilizaram AMVUTTRA®, enquanto houve um aumento de 96% nos pacientes que receberam placebo.

Os ecocardiogramas avaliados centralmente mostraram alterações na espessura da parede do VE (diferença média LS: -0,18 mm [IC 95% -0,74, 0,38]) e tensão longitudinal (diferença média LS: -0,4% [IC 95% -1,2, 0,4]) com tratamento com AMVUTTRA® em relação ao placebo. A diminuição da espessura da parede do VE e a tensão longitudinal representam melhorias.

Dada a rápida progressão observada em pacientes não tratados, os dados dão suporte ao início precoce do tratamento com AMVUTTRA® para prevenir a progressão da doença.

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

#### 3.1 Propriedades farmacodinâmicas

##### Mecanismo de ação

Em pacientes com amiloidose hATTR, as proteínas séricas TTR mutantes e do tipo selvagem formam depósitos amiloides nos tecidos levando à polineuropatia e miocardiopatia progressivas.

A vutrisirana é um siRNA de cadeia dupla, quimicamente modificado, que tem como alvos específicos as formas mutante e selvagem do RNA mensageiro (mRNA) da TTR.



## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

Através de um processo natural chamado RNA de interferência (RNAi), a vutrisirana causa a degradação catalítica do mRNA da TTR no fígado, resultando em uma redução da proteína TTR sérica e consequente redução de depósitos amiloides nos tecidos.

### Características farmacodinâmicas

No estudo de Fase 3 HELIOS-A, os efeitos farmacodinâmicos de 25 mg de AMVUTTRA® administrado por via subcutânea uma vez a cada 3 meses foram avaliados em pacientes com amiloidose hATTR. A média de TTR sérica foi reduzida em 64% da linha de base já no Dia 22, com redução de TTR próxima do estado estacionário de 73% na Semana 6. Com administração repetida a cada 3 meses, reduções médias de TTR sérica após 9 e 18 meses de tratamento foram de 83% e 88%, respectivamente. Reduções semelhantes de TTR foram observadas independentemente do genótipo (V30M ou não V30M), uso anterior do estabilizador de TTR, peso, sexo, idade ou raça.

A TTR sérica é uma transportadora da proteína de ligação do retinol, que facilita o transporte da vitamina A no sangue. AMVUTTRA® diminuiu os níveis de vitamina A, com pico de redução média no estado estacionário e reduções de vale de 70% e 63%, respectivamente [ver item 5. Advertências e Precauções e Interferências com testes laboratoriais e diagnósticos no item 6. Interações Medicamentosas].

### Eletrofisiologia Cardíaca

A vutrisirana não teve efeito no intervalo QTc em indivíduos saudáveis que receberam doses até 300 mg. Não foi realizado um estudo QT completo e dedicado com vutrisirana.

### 3.2 Propriedades farmacocinéticas

As propriedades farmacocinéticas de AMVUTTRA® foram caracterizadas pela medição das concentrações plasmáticas e urinárias da vutrisirana.

#### Absorção

Após a administração subcutânea, a vutrisirana é rapidamente absorvida com um tempo até a concentração plasmática máxima ( $t_{max}$ ) de 3,0 (intervalo: 2,0 a 6,5) horas. No regime de dosagem recomendado de 25 mg uma vez a cada 3 meses por via subcutânea, a média (% coeficiente de variação [% CV]) das concentrações máximas no estado estacionário ( $C_{max}$ ) e a área sob a curva de concentração/tempo de 0 a 24 horas ( $AUC_{0-24}$ ) foram de 0,12 µg / mL (64,3%) e 0,80 µg·h/mL (35,0%), respectivamente. Não houve acúmulo de vutrisirana no plasma após doses trimestrais repetidas.

#### Distribuição

A vutrisirana liga-se a proteínas plasmáticas em mais de 80% no intervalo de concentração observado em humanos na dose de 25 mg uma vez a cada 3 meses por via subcutânea. A ligação da vutrisirana a proteínas plasmáticas foi dependente da concentração e diminuiu com o aumento das concentrações de vutrisirana (de 78% a 0,5 µg/mL para 19% a 50 µg/mL). A estimativa da população para o volume aparente de distribuição do compartimento central ( $V_d/F$ ) de vutrisirana em humanos foi de 10,2 L (% Erro padrão relativo [EPR] = 5,71%). A vutrisirana é distribuída principalmente no fígado após administração subcutânea.

#### Metabolismo

A vutrisirana é metabolizada por endo e exonucleases em fragmentos curtos de nucleotídeos de tamanhos variados no fígado. Não havia metabólitos circulantes importantes em humanos. Estudos *in vitro* indicam que a vutrisirana não sofre metabolização pelas enzimas CYP450.

#### Eliminação

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

Após uma dose subcutânea única de 25 mg, a mediana da depuração plasmática aparente foi de 21,4 (intervalo: 19,8, 30,0) L/h. A meia-vida de eliminação terminal mediana ( $t_{1/2}$ ) de vutrisirana foi de 5,23 (intervalo: 2,24, 6,36) horas. Após uma única dose subcutânea de 5 a 300 mg, a fração média do fármaco inalterado eliminado na urina variou de 15,4 a 25,4% e a depuração renal média variou de 4,45 a 5,74 L/h para vutrisirana.

### Linearidade/não linearidade

Após doses subcutâneas únicas ao longo do intervalo de dose de 5 a 300 mg, a  $C_{max}$  da vutrisirana demonstrou ser proporcional à dose, enquanto a área sob a curva de concentração-tempo desde o momento da dosagem extrapolada até o infinito ( $ASC_{t\infty}$ ) e a área sob a curva de concentração-tempo desde o momento da dosagem até a última concentração mensurável ( $ASC_{ultimo}$ ) foram ligeiramente superiores à proporcionalidade da dose.

### Relação farmacocinética/farmacodinâmica

As análises farmacocinéticas/farmacodinâmicas populacionais em indivíduos saudáveis e pacientes com amiloidose hATTR (n = 202) demonstraram uma relação dose-dependente entre as concentrações hepáticas de vutrisirana previstas e as reduções na TTR sérica. As reduções médias de pico, vale e média de TTR previstas pelo modelo foram de 88, 86% e 87%, respectivamente, confirmando a variabilidade mínima de pico a vale ao longo do intervalo de dosagem de 3 meses. A análise de covariância indicou redução de TTR semelhante em pacientes com insuficiência renal leve a moderada ou insuficiência hepática leve, bem como por sexo, raça, uso anterior de estabilizadores de TTR, genótipo (V30M ou não V30M), idade e peso.

## 3.3 Populações especiais

### Sexo e Raça

Estudos clínicos não identificaram diferenças clinicamente significativas nos parâmetros farmacocinéticos no estado de equilíbrio de vutrisirana ou redução de TTR com base em sexo ou raça.

### Deficiência Hepática

As análises farmacocinéticas e farmacodinâmicas populacionais não indicaram impacto em casos de insuficiência hepática leve (bilirrubina total  $\leq 1$  x LSN e AST  $> 1$  x LSN, ou bilirrubina total  $> 1,0$  a  $1,5$  x LSN e qualquer AST) na exposição a AMVUTTRA® ou redução de TTR em comparação com pacientes com função hepática normal. AMVUTTRA® não foi estudado em pacientes com insuficiência hepática moderada ou grave.

### Comprometimento Renal

As análises farmacocinéticas e farmacodinâmicas populacionais não indicaram nenhum impacto em casos de insuficiência renal leve ou moderada ( $eTFG \geq 30$  a  $< 90$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>) na exposição a AMVUTTRA® ou redução de TTR em comparação com indivíduos com função renal normal. AMVUTTRA® não foi estudado em pacientes com insuficiência renal grave ou doença renal em estágio terminal.

## 3.4 Idade

### Pacientes Pediátricos

A segurança e eficácia do AMVUTTRA® não foram estudadas em crianças ou adolescentes menores de 18 anos.

### Pacientes idosos

No estudo aberto HELIOS-A, 46 (38%) dos pacientes tratados com AMVUTTRA® eram  $\geq 65$  anos e destes, 7 (5,7%) pacientes tinham  $\geq 75$  anos. Não houve diferenças significativas nos parâmetros farmacocinéticos de estado de equilíbrio ou na redução da TTR entre pacientes  $< 65$  anos e  $\geq 65$  anos.

### 3.5 Dados de segurança pré-clínicos

#### Farmacologia Animal/Toxicologia

A vutrisirana é farmacologicamente ativa em macacos, mas não em roedores ou coelhos.

Em macacos, doses subcutâneas (SC) únicas de vutrisirana de 0,3 e 1 mg/kg provocaram reduções máximas de 60% e 95% nas concentrações séricas de proteína TTR, respectivamente. Doses SC repetidas uma vez ao mês de vutrisirana a 1 e 3 mg/kg resultaram em reduções máximas >95% nas concentrações séricas de proteína TTR. A administração SC repetida uma vez por mês de vutrisirana a  $\geq 30$  mg/kg resultou nas reduções sustentadas esperadas da linha de base na TTR circulante (até 99%) e vitamina A (até 89%). Não houve achados toxicológicos aparentes associados às reduções de TTR ou vitamina A. Os exames oftálmicos, eletrorretinogramas e histopatologia do olho se apresentaram normais.

Não houve efeitos da vutrisirana no sistema cardiovascular, respiratório ou nervoso central em macacos, com o nível de efeito adverso não observado (NOEL) de 300 mg/kg (a dose mais elevada avaliada).

Nos estudos de toxicidade de dose repetida em ratos e macacos, com administração de uma vez por mês, nenhum órgão-alvo de toxicidade foi identificado na maior dosagem testada (150 e 300 mg/kg, respectivamente, com ASC de exposições múltiplas de 1084 e 3832 vezes, respectivamente, quando comparado com as exposições alcançadas na dose humana máxima recomendada [DHMR] de AMVUTTRA®, 25 mg administrados a cada 3 meses quando normalizado para o esquema de dosagem). Com base na ausência de resultados em estudos não clínicos, a vutrisirana não é considerada como tendo um potencial imunoestimulador ou de imunotoxicidade.

#### Carcinogenicidade

Em um estudo de carcinogenicidade de 2 anos em ratos Sprague Dawley, vutrisirana não foi carcinogênica nos níveis de dose mais altos testados (15 mg/kg [qM] ou 15 mg/kg [q3M] em machos e 25 mg/kg [qM] ou 25 mg/kg [q3M] em fêmeas). Quando normalizado para o esquema de dosagem clínica q3M, as margens de exposição baseadas em AUC a 15 mg/kg (qM) e a 25 mg/kg (qM) para ratos machos e fêmeas, respectivamente, são 57x e 52x a exposição humana na DHMR.

#### Genotoxicidade

A vutrisirana não foi mutagênica no ensaio de mutação reversa bacteriana, clastogênica ou aneugênica no ensaio de aberração cromossômica em linfócitos periféricos de sangue humano e não induziu a formação de micronúcleo na medula óssea de rato após administração subcutânea.

#### Teratogenicidade

Em um estudo embrio-fetal em ratas grávidas, a vutrisirana foi administrada por via subcutânea em doses de 0, 3, 10 ou 30 mg/kg/dia durante a organogênese (dias de gestação [DG] 6-17). A administração de vutrisirana resultou em toxicidade materna a 30 mg/kg. Não foram observadas malformações fetais externas, viscerais ou esqueléticas relacionadas com a vutrisirana  $\leq 30$  mg/kg. Com base nos efeitos adversos sobre o peso corporal materno e/ou ganho de peso corporal, consumo de alimentos e aumento do parto prematuro e perda pós-implantação a 30 mg/kg, o nível materno sem efeito adverso observado (NOAEL) foi de 10 mg/kg, que é 323 vezes a DHMR normalizada para 0,005 mg/kg/dia. Com base em uma redução adversa nos pesos corporais fetais a  $\geq 10$  mg/kg, o NOAEL fetal da vutrisirana foi de 3 mg/kg, que é 97 vezes a DHMR normalizada.

Em um estudo de desenvolvimento embrio-fetal em coelhas grávidas, a vutrisirana foi administrada por via subcutânea em doses de 0, 3, 10 ou 30 mg/kg/dia durante a organogênese (DG 7-19). Nenhum efeito adverso no desenvolvimento embrio-fetal foi observado a  $\leq 30$  mg/kg, que é 1935 vezes a DHMR normalizada.

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

Em um estudo de desenvolvimento pré-natal/ pós-natal, vutrisirana foi administrada por via subcutânea a ratos fêmeas grávidas em DG 7, 13, 19 e nos dias de lactação 6, 12 e 18 nas doses de 0, 5, 10 ou 20 mg / kg. Não houve efeito sobre o crescimento e desenvolvimento da prole com  $\leq 20$  mg/kg

### Comprometimento da fertilidade

A administração de vutrisirana por via subcutânea em doses semanais de 0, 15, 30 ou 70 mg/kg em ratos machos e fêmeas antes e durante o acasalamento, e continuada em fêmeas até o dia 6 da gestação presumida, não resultou em efeitos adversos sobre os desfechos de fertilidade masculina ou feminina avaliadas.

## 4. CONTRAINDICAÇÕES

**AMVUTTRA® é contraindicado em pacientes com histórico de hipersensibilidade grave à vutrisirana ou seus excipientes.**

## 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

### **Níveis reduzidos de vitamina A sérica e suplementação recomendada**

Ao reduzir a proteína TTR sérica, o tratamento com AMVUTTRA® leva a uma diminuição nos níveis de vitamina A sérica. A suplementação na quantidade diária recomendada de vitamina A é aconselhada para pacientes que utilizam AMVUTTRA®. Os níveis séricos de vitamina A não devem ser utilizados para orientar a suplementação de vitamina A durante o tratamento com AMVUTTRA® [ver Interferências com testes laboratoriais e diagnósticos no item 6. Interações Medicamentosas e Características farmacodinâmicas no item 3. Características Farmacológicas].

Os sintomas oculares podem ocorrer em pacientes com amiloidose hATTR devido à deposição amiloide no olho. Se um paciente desenvolve sintomas oculares sugestivos de deficiência de vitamina A (por exemplo, cegueira noturna), recomenda-se o encaminhamento a um oftalmologista.

### **Fertilidade, gravidez e lactação**

#### Fertilidade

Não há dados sobre os efeitos do AMVUTTRA® na fertilidade humana.

Nenhum impacto na fertilidade masculina ou feminina foi detectado em estudos com animais [ver Dados de segurança pré-clínicos – Comprometimento da fertilidade no item 3. Características Farmacológicas].

#### Gravidez

Categoria C de gravidez

AMVUTTRA® não é recomendado para uso durante a gravidez.

Não há dados sobre o uso de AMVUTTRA® em gestantes.

Os efeitos de uma redução nos níveis de TTR sérica materna ou vitamina A sérica no feto são desconhecidos [ver Características farmacodinâmicas no item 3. Características Farmacológicas].

Nenhum efeito adverso na gravidez ou no desenvolvimento embrio-fetal relacionado à vutrisirana foi observado em ratos em 97 vezes, e em coelhos em 1935 vezes, a dose humana máxima recomendada [ver Dados de segurança pré-clínicos – Teratogenicidade no item 3. Características Farmacológicas].

**A prescrição desse medicamento para mulheres em idade fértil deve ser acompanhada de métodos anticoncepcionais adequados, com orientação sobre os riscos de seu uso e acompanhamento médico rigoroso.**

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

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

### Mulheres com potencial para engravidar

Recomenda-se que as mulheres com potencial para engravidar utilizem métodos contraceptivos eficazes durante o tratamento com AMVUTTRA®. Se uma mulher pretende engravidar, recomenda-se interromper o tratamento com AMVUTTRA® e monitorar os níveis séricos de vitamina A. Os níveis séricos de vitamina A podem permanecer reduzidos por mais de 12 meses após a última dose de AMVUTTRA®.

### Lactação

Não há informações sobre a presença de AMVUTTRA® no leite humano, os efeitos no lactente ou na produção de leite. Os benefícios da amamentação para o desenvolvimento e a saúde devem ser considerados juntamente com a necessidade clínica de AMVUTTRA® da mãe e quaisquer efeitos adversos potenciais sobre o bebê amamentado ou pela condição materna subjacente.

### **Efeitos na capacidade de dirigir e usar máquinas**

Não foram realizados estudos com AMVUTTRA® para avaliar os efeitos sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas durante o tratamento. O AMVUTTRA® é considerado como tendo nenhuma ou insignificante influência sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas.

## **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

### Medicamento/Medicamento

Não foram realizados estudos clínicos sobre interação medicamentosa. Não se espera que AMVUTTRA® cause interações medicamentosas ou seja afetado por inibidores ou indutores das enzimas do citocromo P450, ou module a atividade dos transportadores de medicamentos.

### Medicamento/alimento

Não aplicável.

### Interferências com testes laboratoriais e diagnósticos

A TTR sérica é uma transportadora da proteína de ligação ao retinol, que facilita o transporte da vitamina A no sangue. O tratamento com AMVUTTRA® reduz os níveis séricos de TTR, o que resulta em níveis reduzidos de proteína de ligação ao retinol e vitamina A sérica. No entanto, o transporte e a captação de vitamina A pelos tecidos podem ocorrer por meio de mecanismos alternativos na ausência da proteína de ligação ao retinol. Como resultado, os testes laboratoriais para vitamina A sérica não refletem a quantidade total de vitamina A no corpo e não devem ser usados para orientar a suplementação de vitamina A durante o tratamento com AMVUTTRA® [ver Níveis reduzidos de vitamina A sérica e suplementação recomendada no item 5. Advertências e Precauções, e Características Farmacodinâmicas no item 3. Características Farmacológicas].

## **7. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO**

AMVUTTRA® pode ser armazenado em temperatura ambiente (até 30°C) ou na geladeira (2°C a 8°C). Não congelar.

O prazo de validade é de 36 meses a partir da data de fabricação.

**Número do lote e data de fabricação e validade: vide embalagem.**

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

Inspeccione visualmente a solução do medicamento quanto a partículas e descoloração. Não use se estiver descolorida ou com partículas.

AMVUTTRA® é uma solução estéril, sem conservantes, límpida, incolor a amarela para injeção subcutânea. AMVUTTRA® é fornecido como uma solução de 0,5 mL preenchida em uma seringa de 1

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

mL de uso único feita de vidro Tipo I, com agulha de aço inoxidável de calibre 29 com proteção de agulha. Os componentes da seringa preenchida não são feitos de látex de borracha natural.

AMVUTTRA® está disponível em embalagens contendo uma seringa preenchida de uso único.

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

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

## 8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

### 8.1 Geral

Injeção para uso subcutâneo.

AMVUTTRA® deve ser administrado por um profissional de saúde.

A dose recomendada de AMVUTTRA® é de 25 mg administrado por injeção subcutânea uma vez a cada 3 meses (trimestral).

### 8.2 Dose perdida

Se uma dose for perdida, administrar o AMVUTTRA® o mais rápido possível. Retomar a dosagem a cada 3 meses (trimestral) a partir da dose administrada mais recentemente.

### 8.3 Populações especiais

#### Pacientes Pediátricos

A segurança e eficácia do AMVUTTRA® não foram estudadas em crianças ou adolescentes menores de 18 anos.

#### Pacientes idosos

Não é necessário ajuste de dose em pacientes idosos com mais de 65 anos [ver Propriedades farmacocinéticas no item 3. Características Farmacológicas].

#### Insuficiência hepática

Nenhum ajuste de dose é necessário em pacientes com insuficiência hepática leve (bilirrubina total  $\leq 1$  x limite superior de aminotransferase aspartate (AST)  $> 1$  x LSN, ou bilirrubina total  $> 1,0$  a  $1,5$  x LSN e qualquer AST) [ver Propriedades farmacocinéticas no item 3. Características Farmacológicas].

AMVUTTRA® não foi estudado em pacientes com comprometimento hepático moderado ou grave.

#### Insuficiência renal

Não é necessário ajuste de dose em pacientes com insuficiência renal leve ou moderada (taxa de filtração glomerular estimada [eTFG]  $\geq 30$  a  $< 90$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>) [ver Propriedades farmacocinéticas no item 3. Características Farmacológicas]. AMVUTTRA® não foi estudado em pacientes com insuficiência renal grave ou doença renal em estágio terminal.

### 8.4 Preparação e Administração

Apenas para uso subcutâneo [ver item 8.1 Geral].

AMVUTTRA® é fornecido como uma seringa preenchida de uso único. Inspeccionar visualmente a solução do medicamento para material particulado e descoloração. Não usar se descolorido ou se partículas estiverem presentes.

Antes da administração, se armazenado a frio, permitir o aquecimento de AMVUTTRA®, deixando a caixa em temperatura ambiente por cerca de 30 minutos.

- Administrá-lo com injeção subcutânea em um dos seguintes locais: abdômen, coxas ou braços superiores. Não injetar em tecido cicatricial ou áreas avermelhadas, inflamadas ou inchadas.
- Se injetar no abdômen, evitar a área ao redor do umbigo.

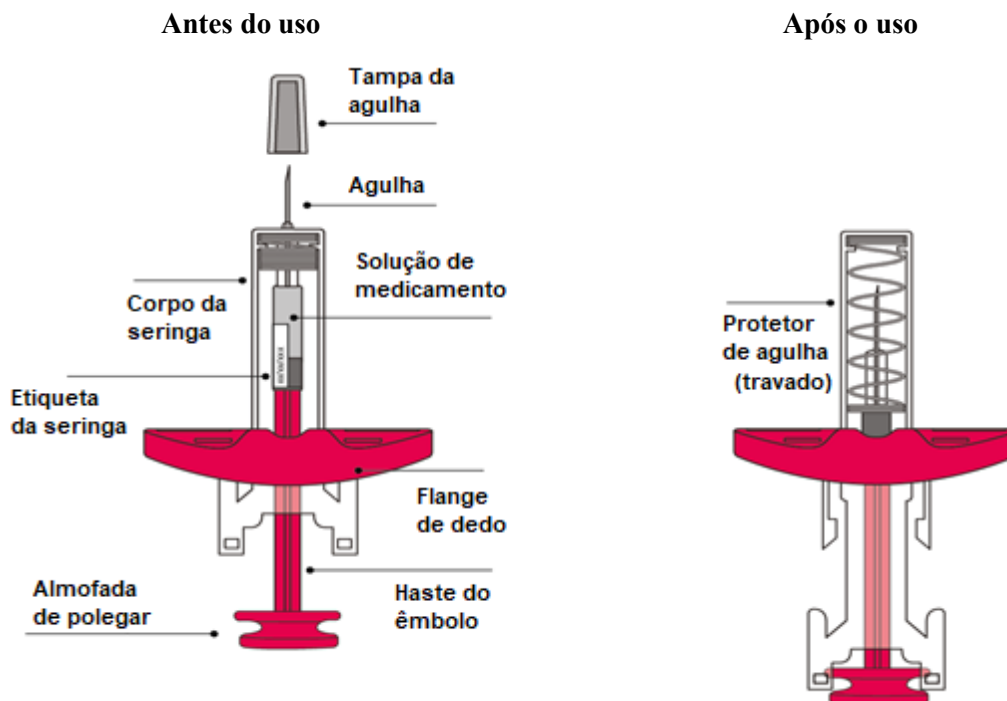
## PREPARAÇÃO E MANUSEIO

AMVUTTRA® deve ser administrado por um profissional de saúde.

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

A dose recomendada de AMVUTTRA® é de 25 mg administrada por injeção subcutânea uma vez a cada 3 meses. Cada dose de 25 mg é administrada usando uma única seringa preenchida. Cada seringa preenchida é para uso único apenas.

*Como a seringa parece antes e depois do uso:*



### 1. Preparo da seringa.

Se armazenado a frio, deixar a seringa aquecer mantendo-a em temperatura ambiente por 30 minutos antes do uso.

Remover a seringa da embalagem segurando o corpo da seringa.

**Não** tocar na haste do êmbolo até que esteja pronto para injetar.

AMVUTTRA® é uma solução estéril, livre de conservantes, clara e incolor para amarela. Inspeccionar visualmente a solução. **Não** usar se contiver material particulado ou se estiver turvo ou descolorido. Verificar:

- A seringa não está danificada, por exemplo, rachada ou vazando
- A tampa da agulha está presa à seringa
- Data de validade no rótulo da seringa.

**Não** utilizar a seringa se houver problemas durante a verificação da seringa.

### 2. Escolher o local de injeção

Escolher um local de injeção nas seguintes áreas: abdômen, coxas ou braços superiores.

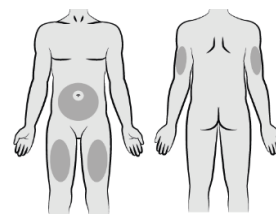
Evitar:

- Área ao redor do umbigo

## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

- Tecido cicatricial ou áreas avermelhadas, inflamadas ou inchadas.

Limpar o local de injeção escolhido.



### 3. Preparar para injeção

Segurar o corpo da seringa com uma mão. Puxar a tampa da agulha para fora com a outra mão e descartar a tampa da agulha imediatamente. É normal ver uma gota de líquido na ponta da agulha.

**Não** tocar na agulha ou deixar tocar em qualquer superfície.

**Não** voltar a tampar a seringa.

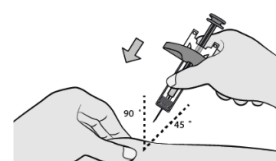
**Não** utilizar a seringa se ela cair.



### 4. Executar a injeção

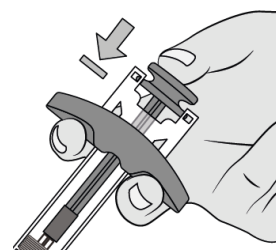
Apertar e elevar a pele limpa.

Inserir totalmente a agulha na pele apertada em um ângulo de 45-90°.



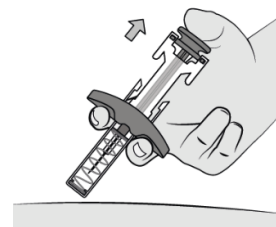
Injetar todo o medicamento

**Empurre a haste do êmbolo o máximo que puder** para administrar a dose e ativar a proteção da agulha.



Soltar a haste do êmbolo para permitir que a proteção da agulha cubra a agulha.

**Não** bloquear o movimento da haste do êmbolo.



### 5. Descartar a seringa

**Descartar imediatamente** a seringa usada em um recipiente para objetos cortantes.

## 9. REAÇÕES ADVERSAS

### 9.1 Estudos Clínicos

No estudo aberto randomizado de Fase 3 (HELIOS-A), um total de 122 pacientes com amiloidose hATTR receberam AMVUTTRA®, administrado uma vez a cada 3 meses por injeção subcutânea. Destes, 118 pacientes receberam tratamento por  $\geq 18$  meses. A duração média do tratamento foi de 18,8 meses (intervalo: 1,7 - 19,4 meses).



## AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)

Durante o período de tratamento de 18 meses de HELIOS-A, as reações adversas de ocorrência mais frequente ( $\geq 10\%$ ) relatadas em pacientes tratados com AMVUTTRA® foram dor nas extremidades e artralgia. Nenhuma das reações adversas resultou na descontinuação do tratamento.

O perfil de segurança do AMVUTTRA® foi geralmente consistente em todos os subgrupos, incluindo idade, sexo, raça, peso, região geográfica, genótipo, estágio da doença e pacientes que preencheram os critérios predefinidos para envolvimento cardíaco (ventrículo esquerdo [VE] com espessura da parede  $\geq 13$  mm na avaliação basal, sem história de hipertensão ou doença da válvula aórtica).

### Lista tabelada de reações adversas

As reações adversas associadas ao AMVUTTRA® e observadas em estudos clínicos estão tabuladas abaixo.

A frequência das reações adversas é expressa de acordo com as seguintes categorias:

- Muito comum ( $\geq 1/10$ )
- Comum ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ )
- Incomum ( $\geq 1/1.000$  a  $< 1/100$ )

**Tabela 2** Reações adversas relatadas para AMVUTTRA®

Sistema de classificação de órgãos	Reação Adversa	Frequência
Distúrbios respiratórios, torácicos e mediastinal	Dispneia <sup>a</sup>	Comum
Distúrbios musculoesqueléticos e do tecido conjuntivo	Artralgia	Muito Comum
	Dor nas extremidades	Muito Comum
Distúrbios gerais e condições do local de administração	Reação do local de injeção	Comum

<sup>a</sup> Inclui dispneia, dispneia de esforço e dispneia paroxística noturna

### Descrição das Reações Adversas Seleccionadas

#### *Reações no local da injeção*

Durante o período de tratamento de 18 meses do estudo HELIOS-A, reações no local da injeção foram relatadas em 5 (4,1%) pacientes tratados com AMVUTTRA®, ocorrendo em 0,6% das injeções. Os sintomas relatados incluíram hematomas, eritema, dor, prurido e calor. As reações no local da injeção foram leves, transitórias e não levaram à descontinuação do tratamento.

## 9.2 Imunogenicidade

No estudo HELIOS-A, 4 (3,3%) dos pacientes tratados com AMVUTTRA® desenvolveram anticorpos antifármacos (ADA). Os títulos de ADA foram baixos e transitórios, sem evidência de efeito na eficácia clínica, segurança ou nos perfis farmacocinéticos ou farmacodinâmicos de vutrisirana.

**Atenção: este produto é um medicamento novo e, embora as pesquisas tenham indicado eficácia e segurança aceitáveis, mesmo que indicado e utilizado corretamente, podem ocorrer eventos adversos imprevisíveis ou desconhecidos. Nesse caso, notifique os eventos adversos pelo Sistema VigiMed, disponível no Portal da Anvisa.**

## 10. SUPERDOSE

**AMVUTTRA® (VUTRISIRANA)**

A experiência relatada com sobredosagem é limitada. Em caso de sobredosagem, recomenda-se que o paciente seja monitorizado para quaisquer sinais ou sintomas de efeitos adversos e que seja dado o tratamento adequado.

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

### **III – INFORMAÇÕES LEGAIS**

---

MS - 1.9361.0004.001-6

**Farmacêutico Responsável:** Marcelo Chaves de Oliveira

CRF-GO 5339

**Registrado e Importado por:**

Specialty Pharma Goias Ltda.

Av. Segunda Avenida Quadra 01B lote 48-E 6º andar sala 616-620

Aparecida De Goiânia, GO, Brasil

CNPJ 31.731.807/0001-28.

**Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) 0800-0474597**

**Fabricado por:**

Vetter Pharma-Fertigung GmbH & Co. KG

Ravensburg, Alemanha

**Embalado por:**

Sharp Packaging Services, LLC.

Allentown, Estados Unidos

### **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA**

**Esta bula aprovada pela Anvisa em 31/07/2023**



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 do expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
14/12/2022	5049448/22-1	10458 - MEDICAMENTO NOVO - Inclusão Inicial de Texto de Bula - RDC 60/12	27/09/2021	3829621/21-7	11306 - MEDICAMENTO NOVO - Registro de Medicamento Novo	02/12/2022	Texto inicial	VP/VPS	50 MG/ML SOL INJ CT 1 SER PREENC VD TRANS X 0,5 ML
24/01/2023	0070903/23-9	10451 - MEDICAMENTO NOVO - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	24/01/2023	0070903/23-9	10451 - MEDICAMENTO NOVO - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	N/A	- Dizeres Legais	VP/VPS	50 MG/ML SOL INJ CT 1 SER PREENC VD TRANS X 0,5 ML
		10451 - MEDICAMENTO NOVO - Notificação de Alteração de Texto de Bula - RDC 60/12	31/01/2023	0100690/23-8	11107 RDC 73/2016 - NOVO - Ampliação do Prazo de Validade do Medicamento	31/07/2023	- Condições de Armazenamento	VPS	50 MG/ML SOL INJ CT 1 SER PREENC VD TRANS X 0,5 ML