

ANEXO I

RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas. Para saber como notificar reações adversas, ver secção 4.8.

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 20 mg/ml concentrado para solução para perfusão.

2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Um ml de concentrado contém 20 mg de tocilizumab*.

Cada frasco para injetáveis contém 80 mg de tocilizumab* em 4 ml (20 mg/ml).

Cada frasco para injetáveis contém 200 mg de tocilizumab* em 10 ml (20 mg/ml).

Cada frasco para injetáveis contém 400 mg de tocilizumab* em 20 ml (20 mg/ml).

*anticorpo monoclonal IgG1 humanizado, produzido em células de ovário de hamster Chinês (OHC) através de tecnologia de ADN recombinante.

Excipientes com efeito conhecido:

Cada frasco para injetáveis de 80 mg contém 0,10 mmol (1,76 mg) de sódio e 2 mg (0,5 mg/ml) de polissorbato 80.

Cada frasco para injetáveis de 200 mg contém 0,20 mmol (4,39 mg) de sódio e 5 mg (0,5 mg/ml) de polissorbato 80.

Cada frasco para injetáveis de 400 mg contém 0,39 mmol (8,79 mg) de sódio e 10 mg (0,5 mg/ml) de polissorbato 80.

Lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

3. FORMA FARMACÊUTICA

Concentrado para solução para perfusão (concentrado estéril).

Solução límpida a opalescente, incolor a amarelo pálido com um pH de 6.2 - 6.8 e uma osmolalidade de 160 - 220 mOsm/kg.

4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS

4.1 Indicações terapêuticas

Artrite reumatoide (AR)

Tuyory, em associação com metotrexato (MTX), é indicado no:

- tratamento da AR grave, ativa e progressiva em adultos não tratados previamente com MTX.
- tratamento da AR ativa, moderada a grave, em doentes adultos que tiveram uma resposta inadequada ou foram intolerantes a terapêutica prévia com um ou mais fármacos antirreumáticos modificadores da doença (DMARDs) ou antagonistas do fator de necrose tumoral (TNF).

Nestes doentes, Tuyory pode ser usado em monoterapia em caso de intolerância a MTX ou quando o tratamento continuado de MTX é inapropriado.

Tocilizumab demonstrou reduzir a taxa de progressão de lesão articular, avaliada por radiografia convencional, e melhorar a função física, quando administrado em associação com MTX.

Doença por coronavírus 2019 (COVID-19)

Tuyory é indicado no tratamento da COVID-19 em adultos que se encontrem a receber corticosteroides sistémicos e que necessitem de oxigénio suplementar ou ventilação mecânica.

Artrite idiopática juvenil sistémica (AIJs)

Tuyory é indicado no tratamento da AIJs ativa em doentes com idade igual ou superior a 2 anos que responderam inadequadamente a terapêutica prévia com anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e corticosteroides sistémicos. Tuyory pode ser administrado em monoterapia (em caso de intolerância a MTX ou quando o tratamento com MTX é inapropriado) ou em associação a MTX.

Artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJp)

Tuyory em associação com MTX é indicado no tratamento da AIJp (fator reumatoide positivo ou negativo e oligoartrite estendida) em doentes com idade igual ou superior a 2 anos que responderam inadequadamente a terapêutica prévia com MTX. Tuyory pode ser administrado em monoterapia em caso de intolerância a MTX ou quando o tratamento continuado com MTX é inapropriado.

Síndrome de libertação de citocinas (SLC)

Tuyory é indicado no tratamento da SLC grave ou potencialmente fatal induzida por células T modificadas com recetor antigénio quimérico (*chimeric antigen receptor*, CAR) em doentes adultos e pediátricos com idade igual ou superior a 2 anos.

4.2 Posologia e modo de administração

O tratamento deve ser iniciado por médicos experientes no diagnóstico e tratamento da AR, COVID-19, AIJs, AIJp ou SLC.

Tem de ser dado um Cartão do Doente a todos os doentes tratados com Tuyory.

Posologia

Doentes com AR

A posologia recomendada é de 8 mg/kg de peso corporal, administrados uma vez de quatro em quatro semanas.

Não se recomendam doses superiores a 800 mg por perfusão em indivíduos com um peso corporal superior a 100 kg (ver secção 5.2).

Doses acima de 1,2 g não foram avaliadas em ensaios clínicos (ver secção 5.1).

Ajustes de dose devido a alterações laboratoriais (ver secção 4.4)

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
--------------------	------

> 1 a 3 × Limite Superior do Normal (LSN)	<p>Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado.</p> <p>Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, reduzir a dose de tocilizumab para 4 mg/kg ou interromper o tratamento até normalização de alanina aminotransferase (ALT) ou de aspartato aminotransferase (AST).</p> <p>Recomeçar com 4 mg/kg ou 8 mg/kg, como clinicamente apropriado.</p>
> 3 a 5 × LSN (confirmado por repetição do teste, ver secção 4.4).	<p>Interromper a administração de tocilizumab até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN.</p> <p>Para aumentos persistentes > 3 × LSN, descontinuar o tratamento.</p>
> 5 × LSN	Descontinuar o tratamento

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Em doentes não tratados previamente com tocilizumab, não se recomenda o início do tratamento em doentes com uma contagem absoluta de neutrófilos (CAN) menor que $2 \times 10^9/l$.

Valor laboratorial (células $\times 10^9/l$)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.
CAN de 0,5 a 1	<p>Interromper a administração de tocilizumab.</p> <p>Quando a CAN aumentar para $> 1 \times 10^9/l$, recomeçar o tratamento com 4 mg/kg e aumentar para 8 mg/kg, como clinicamente apropriado.</p>
CAN < 0,5	Descontinuar o tratamento.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células $\times 10^3/\mu l$)	Ação
50 a 100	<p>Interromper a administração de tocilizumab.</p> <p>Quando a contagem das plaquetas for $> 100 \times 10^3/\mu l$, recomeçar o tratamento com 4 mg/kg e aumentar para 8 mg/kg, como clinicamente apropriado.</p>
< 50	Descontinuar o tratamento.

Doentes com COVID-19

A posologia recomendada para o tratamento da COVID-19 é de uma perfusão intravenosa única de 60 minutos de 8 mg/kg de peso corporal em doentes que se encontrem a receber corticosteroides sistémicos e que necessitem de oxigénio suplementar ou ventilação mecânica, ver secção 5.1. Se os sinais ou sintomas clínicos se agravarem ou não melhorarem após a primeira dose, pode administrar-se uma perfusão adicional de tocilizumab de 8 mg/kg. O intervalo entre as duas perfusões tem de ser de, pelo menos, 8 horas.

Não se recomendam doses superiores a 800 mg por perfusão em indivíduos com um peso corporal superior a 100 kg (ver secção 5.2).

Não se recomenda a administração de tocilizumab em doentes com COVID-19 que tenham qualquer uma das seguintes alterações laboratoriais:

Tipo de teste laboratorial	Valor laboratorial	Ação
Enzimas hepáticas	$> 10 \times \text{LSN}$	Não se recomenda a administração de tocilizumab
Contagem absoluta de neutrófilos	$< 1 \times 10^9/l$	
Contagem de plaquetas	$< 50 \times 10^3/\mu l$	

Síndrome de Libertação de Citocinas (SLC) (adultos e crianças)

A posologia recomendada para o tratamento de SLC é de 8 mg/kg em doentes com peso igual ou superior a 30 kg ou 12 mg/kg em doentes com peso inferior a 30 kg, administrados por perfusão intravenosa durante 60 minutos. O tocilizumab pode ser administrado sozinho ou em associação com corticosteroides.

Se não houver melhoria clínica dos sinais e sintomas de SLC após a primeira dose, podem ser administradas até 3 doses adicionais de tocilizumab. O intervalo entre doses consecutivas tem de ser pelo menos de 8 horas. Doses que excedam 800 mg por perfusão não são recomendadas em doentes com SLC.

Doentes com SLC grave ou potencialmente fatal têm frequentemente citopenias ou ALT ou AST elevadas devido à doença subjacente, antecedendo quimioterapia linfodepletora ou SLC.

Populações especiais

Idosos

Não é necessário ajuste de dose em doentes idosos com > 65 anos de idade.

Compromisso renal

Não é necessário ajuste de dose em doentes com compromisso renal ligeiro. O tocilizumab não foi estudado em doentes com compromisso renal moderado a grave (ver secção 5.2). Nestes doentes a função renal tem de ser cuidadosamente monitorizada.

Compromisso hepático

O tocilizumab não foi estudado em doentes com compromisso hepático. Assim, não podem ser feitas recomendações de dose.

População pediátrica

Doentes com AIJs

A posologia recomendada em doentes com idade superior a 2 anos é de 8 mg/kg a cada 2 semanas em doentes com peso igual ou superior a 30 kg ou 12 mg/kg uma vez a cada 2 semanas em doentes com peso inferior a 30 kg. A dose tem de ser calculada a cada administração com base no peso corporal do doente. Uma alteração da dose só deve ser baseada numa alteração consistente do peso corporal do doente ao longo do tempo.

A eficácia e segurança de tocilizumab intravenoso em crianças com menos de 2 anos de idade não foram estabelecidas. Os dados atualmente disponíveis encontram-se descritos na secção 4.8, 5.1 e 5.2, mas não pode ser feita qualquer recomendação posológica.

Nos doentes com AIJs, é recomendada a interrupção da administração de tocilizumab devido a alterações laboratoriais conforme descrito nas tabelas seguintes. Se apropriado, a dose de MTX e/ou outros medicamentos concomitantes deve ser modificada ou a administração interrompida e a

administração de tocilizumab interrompida até a situação clínica ser avaliada. Uma vez que existem muitas condições de co-morbilidade que podem afetar os valores laboratoriais na AIJs, a decisão de descontinuar o tocilizumab devido a uma alteração laboratorial deve ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
> 1 a 3 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, interromper a administração de tocilizumab até normalização de ALT/AST.
> 3 a 5 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN.
> 5 × LSN	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Valor laboratorial (células × 10 ⁹ /l)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.
CAN de 0,5 a 1	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a CAN aumentar para > 1 × 10 ⁹ /l recomeçar o tratamento.
CAN < 0,5	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células × 10 ³ / μl)	Ação
50 a 100	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab. Quando a contagem das plaquetas for > 100 × 10 ³ / μl, recomeçar o tratamento.
< 50	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

Os dados clínicos são insuficientes para avaliar o impacto de uma redução de dose de tocilizumab em doentes com AIJs que apresentaram alterações laboratoriais.

Os dados disponíveis sugerem que a melhoria clínica é observada no prazo de 6 semanas após o início do tratamento com tocilizumab. A continuação da terapêutica num doente que não apresente melhoria neste período tem de ser cuidadosamente reconsiderada.

Doentes com AIJp

A posologia recomendada em doentes com idade superior a 2 anos é de 8 mg/kg uma vez a cada 4 semanas em doentes com peso igual ou superior a 30 kg ou 10 mg/kg uma vez a cada 4 semanas em doentes com peso inferior a 30 kg. A dose tem de ser calculada a cada administração com base no peso corporal do doente. Uma alteração da dose só deve ser baseada numa alteração consistente do peso corporal do doente ao longo do tempo.

A eficácia e segurança de tocilizumab intravenoso em crianças com menos de 2 anos de idade não foram estabelecidas. Os dados atualmente disponíveis encontram-se descritos na secção 4.8, 5.1 e 5.2, mas não pode ser feita qualquer recomendação posológica.

Nos doentes com AIJp, é recomendada a interrupção da administração de tocilizumab devido a alterações laboratoriais, conforme descrito nas tabelas seguintes. Se apropriado, a dose de MTX e/ou outros medicamentos concomitantes deve ser modificada ou a administração interrompida e a administração de tocilizumab interrompida até a situação clínica ser avaliada. Uma vez que existem muitas condições de co-morbilidade que podem afetar os valores laboratoriais na AIJp, a decisão de descontinuar o tocilizumab devido a uma alteração laboratorial deve ser baseada numa avaliação médica de cada doente.

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
> 1 a 3 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, interromper a administração de tocilizumab até normalização de ALT/AST.
> 3 a 5 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN.
> 5 × LSN	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica de cada doente.

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Valor laboratorial (células × 10 ⁹ /l)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.

CAN de 0,5 a 1	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a CAN aumentar para $> 1 \times 10^9/l$, recomeçar o tratamento.
CAN $< 0,5$	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica de cada doente.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células $\times 10^3/\mu l$)	Ação
50 a 100	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab. Quando a contagem das plaquetas for $> 100 \times 10^3/\mu l$, recomeçar o tratamento.
< 50	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica de cada doente.

A redução de dose de tocilizumab devido a alterações laboratoriais não foi estudada em doentes com AIJp.

Os dados disponíveis sugerem que a melhoria clínica é observada no prazo de 12 semanas após o início do tratamento com tocilizumab. A continuação da terapêutica num doente que não apresente melhoria neste período tem de ser cuidadosamente reconsiderada.

SLC

O tocilizumab pode ser utilizado em doentes pediátricos (com idade igual ou superior a 2 anos) na mesma posologia que em adultos na SLC. Ver secção 4.2 Posologia e modo de administração, subsecção Síndrome de Libertação de Citocinas (SLC) (adultos e crianças).

Modo de administração

Após diluição, este medicamento deve ser administrado por perfusão intravenosa durante 1 hora. Se ocorrerem sinais e sintomas de uma reação associada à perfusão, a velocidade da perfusão tem de ser reduzida ou interrompida e têm de ser administrados de imediato medicamentos/cuidados de suporte adequados (ver secção 4.4).

Devem ser tomadas precauções para evitar a exposição ao DEHP proveniente de sacos de perfusão de PVC. Utilize preferencialmente sacos de perfusão de PVC isentos de DEHP, polipropileno (PP) ou polietileno (PE) para reduzir os potenciais riscos.

Doentes com AR, AIJs, AIJp, SLC e COVID-19 ≥ 30 kg

Este medicamento tem de ser diluído para um volume final de 100 ml com solução injetável de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), estéril e apirogénica, utilizando técnica asséptica.

Para instruções acerca da diluição do medicamento antes da administração, ver secção 6.6.

Doentes com AIJs, AIJp e SLC < 30 kg

Este medicamento tem de ser diluído para um volume final de 50 ml com solução injetável de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), estéril e apirogénica, utilizando técnica asséptica.

Para instruções acerca da diluição do medicamento antes da administração, ver secção 6.6.

4.3 Contraindicações

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

Infeções ativas graves, à exceção de COVID-19 (ver secção 4.4).

4.4 Advertências e precauções especiais de utilização

Rastreabilidade

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

Doentes com AR, AIJp e AIJs

Infeções

Foram notificadas infeções graves e por vezes fatais em doentes a receber agentes imunossuppressores, incluindo tocilizumab (ver secção 4.8). O tratamento não pode ser iniciado em doentes com infeções ativas (ver secção 4.3). Se um doente desenvolver uma infeção grave, a administração de tocilizumab tem de ser interrompida até que a infeção seja controlada (ver secção 4.8). Os médicos devem ser cautelosos ao considerar a utilização deste medicamento em doentes com história de infeções recorrentes ou crónicas, ou com condições subjacentes (por exemplo, diverticulite, diabetes e doença pulmonar intersticial) que possam predispor os doentes para infeções.

Para a deteção atempada de infeções graves, recomenda-se vigilância dos doentes tratados com terapêuticas biológicas, pois os sinais e sintomas de inflamação aguda podem ser negligenciados, associados à inibição da reação de fase aguda. Os efeitos de tocilizumab na proteína C reativa (PCR), nos neutrófilos e nos sinais e sintomas de infeção têm de ser considerados ao avaliar um doente quanto à presença de uma potencial infeção. Para assegurar uma rápida avaliação e tratamento apropriado, os doentes (incluindo as crianças mais novas com AIJs ou AIJp que podem ter uma maior dificuldade em comunicar os seus sintomas) e os pais/responsáveis pelos doentes com AIJs e AIJp, devem ser instruídos a contactar imediatamente o seu médico quando surgirem quaisquer sintomas sugestivos de infeção.

Tuberculose (TB)

Tal como recomendado para outras terapêuticas biológicas, os doentes com AR, AIJp e AIJs devem ser avaliados quanto à presença de infeção de TB latente antes do início da terapêutica com tocilizumab. Os doentes com TB latente têm de ser tratados com terapêutica anti-micobacteriana padrão antes de iniciar o tratamento. Lembra-se os prescritores do risco de resultados falsos negativos nas provas tuberculínicas cutâneas e nos testes sanguíneos por Interferão-Gama, especialmente em doentes gravemente doentes ou imunocomprometidos.

Os doentes devem ser instruídos a procurar aconselhamento médico se ocorrerem sinais/sintomas sugestivos de tuberculose (ex. tosse persistente, caquexia/perda de peso, febre baixa) durante ou após o tratamento com este medicamento.

Reativação viral

Foi notificada reativação viral (ex. vírus da hepatite B) com terapêuticas biológicas para a AR. Em ensaios clínicos com tocilizumab, os doentes com teste positivo para hepatite foram excluídos.

Complicações de diverticulite

Foram notificados pouco frequentemente casos de perfuração diverticular com tocilizumab, como complicações de diverticulite, em doentes com AR (ver secção 4.8). Este medicamento deve ser utilizado com precaução em doentes com história prévia de ulceração intestinal ou diverticulite. Os doentes que apresentem sintomas potencialmente indicativos de diverticulite complicada, tais como dor abdominal, hemorragia e/ou alteração inexplicável dos hábitos intestinais acompanhada de febre, têm de ser prontamente avaliados para identificação precoce de diverticulite que poderá estar associada a perfuração gastrointestinal.

Reações de hipersensibilidade

Foram notificadas reações graves de hipersensibilidade associadas à perfusão de tocilizumab (ver secção 4.8). Tais reações podem ser mais graves e potencialmente fatais em doentes que sofreram reações de hipersensibilidade durante perfusões anteriores, mesmo tendo recebido pré-medicação com esteroides e anti-histamínicos. Deve estar disponível tratamento apropriado para utilização imediata em caso de reação anafilática durante o tratamento. Se ocorrer uma reação anafilática ou outra reação grave de hipersensibilidade/reação grave associada à perfusão, a administração de tocilizumab deve ser interrompida imediatamente e o tratamento tem de ser permanentemente descontinuado.

Doença hepática ativa e compromisso hepático

O tratamento com tocilizumab, particularmente quando administrado concomitantemente com MTX, pode estar associado ao aumento das transaminases hepáticas, pelo que deve ter-se precaução ao considerar o tratamento de doentes com doença hepática ativa ou compromisso hepático (ver secções 4.2 e 4.8).

Hepatotoxicidade

Foram frequentemente notificados aumentos ligeiros a moderados, transitórios ou intermitentes das transaminases hepáticas com o tratamento com tocilizumab (ver secção 4.8). Quando foram utilizados medicamentos potencialmente hepatotóxicos (por exemplo MTX) em associação com tocilizumab, estes aumentos observaram-se com maior frequência. Devem ser considerados outros testes de função hepática, incluindo a bilirrubina, quando clinicamente indicado.

Foram observadas com tocilizumab lesões hepáticas graves induzidas por fármacos, incluindo insuficiência hepática aguda, hepatite e icterícia (ver secção 4.8). As lesões hepáticas graves ocorreram entre 2 semanas a mais de 5 anos após o início do tratamento. Foram notificados casos de insuficiência hepática que resultaram em transplante hepático. Os doentes têm de ser aconselhados a procurar imediatamente ajuda médica caso tenham sinais e sintomas de lesão hepática.

Deve ter-se precaução ao considerar o início do tratamento em doentes com aumento de ALT ou $AST > 1,5 \times LSN$. O tratamento não é recomendado em doentes com AR, AIJp e AIJs com ALT ou AST basal $> 5 \times LSN$.

Nos doentes com AR, AIJs e AIJp deve monitorizar-se a ALT / AST a cada 4 a 8 semanas durante os primeiros 6 meses de tratamento, e a partir daí a cada 12 semanas. Para as alterações recomendadas, incluindo a descontinuação de tocilizumab, com base nos níveis das transaminases, ver secção 4.2. Para aumentos de ALT ou $AST > 3-5 \times LSN$, confirmadas por testes repetidos, o tratamento tem de ser interrompido.

Anomalias hematológicas

Após o tratamento com tocilizumab 8 mg/kg em associação com MTX ocorreu diminuição da contagem de neutrófilos e plaquetas (ver secção 4.8). Pode existir um risco aumentado de neutropenia em doentes tratados previamente com um fármaco antagonista do TNF.

Em doentes não tratados previamente com tocilizumab, não se recomenda o início do tratamento se os doentes tiverem uma CAN menor que $2 \times 10^9/l$. Deve ter-se precaução ao considerar o início do tratamento em doentes com uma baixa contagem de plaquetas (i.e. contagem de plaquetas inferior a

$100 \times 10^3/\mu\text{l}$). Não se recomenda a continuação do tratamento em doentes com AR, AIJp e AIJs que apresentem uma $\text{CAN} < 0,5 \times 10^9/\text{l}$ ou uma contagem de plaquetas $< 50 \times 10^3/\mu\text{l}$.

A neutropenia grave pode estar associada a um risco aumentado de infeções graves, embora até à data não tenha existido, em ensaios clínicos com tocilizumab, uma associação clara entre a diminuição dos neutrófilos e a ocorrência de infeções graves.

Nos doentes com AR devem monitorizar-se os neutrófilos e as plaquetas 4 a 8 semanas após o início da terapêutica e a partir daí de acordo com a prática clínica habitual. Para as alterações de dose recomendadas com base na CAN e na contagem de plaquetas, ver secção 4.2.

Nos doentes com AIJp e AIJs devem monitorizar-se os neutrófilos e as plaquetas no momento da segunda perfusão e após esta de acordo com a boa prática clínica, ver secção 4.2.

Parâmetros lipídicos

Em doentes tratados com tocilizumab observaram-se aumentos nos parâmetros lipídicos, incluindo colesterol total, lipoproteínas de baixa densidade (LDL), lipoproteínas de alta densidade (HDL) e triglicéridos (ver secção 4.8). Na maioria dos doentes não houve aumento dos índices aterogénicos e os aumentos do colesterol total responderam a tratamento com fármacos redutores dos lípidos.

Nos doentes com AR, AIJp e AIJs a avaliação dos parâmetros lipídicos deve ser realizada 4 a 8 semanas após o início da terapêutica. Os doentes devem ser tratados de acordo com recomendações clínicas locais para gestão da dislipidemia.

Compromisso neurológico

Os médicos devem estar alerta para sintomas potencialmente indicativos de aparecimento de novas alterações desmielinizantes centrais. O potencial para desmielinização central com tocilizumab é atualmente desconhecido.

Neoplasia maligna

O risco de neoplasia maligna está aumentado em doentes com AR. Os medicamentos imunomoduladores podem aumentar o risco de neoplasia maligna. Os dados clínicos são insuficientes para avaliar a potencial incidência de neoplasia maligna após exposição a tocilizumab. Encontram-se a decorrer avaliações de segurança a longo prazo.

Vacinação

A vacinação com agentes vivos ou vivos atenuados não pode ser feita em simultâneo com tocilizumab, pois a segurança clínica não foi estabelecida. Num ensaio aleatorizado em regime aberto, os doentes adultos com AR tratados com tocilizumab e MTX foram capazes de desenvolver uma resposta eficaz a ambas as vacinas pneumocócica polissacárida 23-valente e toxoide do tétano, que foi comparável à resposta observada em doentes a fazer apenas MTX. Recomenda-se que a vacinação seja atualizada de acordo com as atuais recomendações de vacinação em todos os doentes, em particular nos doentes com AIJp e AIJs, antes do início da terapêutica. O intervalo entre as vacinas vivas e o início da terapêutica deve estar de acordo com as atuais recomendações de vacinação relativas a agentes imunossuppressores.

Risco cardiovascular

Os doentes com AR têm um aumento do risco de afeções cardiovasculares e têm de ter os fatores de risco (por exemplo, hipertensão, dislipidemia) geridos de acordo com as recomendações baseadas no padrão normal de cuidados.

Associação com antagonistas do TNF

Não existe experiência com o tratamento com tocilizumab associado a fármacos antagonistas do TNF ou outras terapêuticas biológicas para doentes com AR, AIJp ou AIJs. Não é recomendada a utilização deste medicamento com outros agentes biológicos.

Doentes com COVID-19

- A eficácia de tocilizumab não foi estabelecida no tratamento de doentes com COVID-19 que não tenham valores aumentados de proteína C reativa, ver secção 5.1.
- Este medicamento não pode ser administrado a doentes com COVID-19 que não se encontrem a receber corticosteroides sistémicos pois um aumento na mortalidade não pode ser excluído neste subgrupo, ver secção 5.1.

Infeções

Em doentes com COVID-19, este medicamento não deve ser administrado se os doentes tiverem outra infeção ativa grave concomitante. Os médicos devem ser cautelosos ao considerar a utilização de tocilizumab em doentes com história de infeções recorrentes ou crónicas, ou com condições subjacentes (por exemplo, diverticulite, diabetes e doença pulmonar intersticial) que possam predispor os doentes para infeções.

Hepatotoxicidade

Os doentes hospitalizados com COVID-19 podem ter níveis aumentados de ALT ou AST. A ocorrência de falência multiorgânica com envolvimento do fígado é uma complicação reconhecida da COVID-19 grave. A decisão de administrar tocilizumab deve ter em conta a relação entre o potencial benefício de tratar a COVID-19 e os possíveis riscos do tratamento agudo com tocilizumab. A administração de tratamento com tocilizumab não é recomendada em doentes com COVID-19 com aumentos da ALT ou AST acima de $10 \times$ LSN. Nos doentes com COVID-19, deve monitorizar-se a ALT/AST de acordo com as práticas clínicas habituais atuais.

Anomalias hematológicas

Não se recomenda a administração do tratamento em doentes com COVID-19 que apresentem uma $CAN < 1 \times 10^9/l$ ou uma contagem de plaquetas $< 50 \times 10^3/\mu l$. Deve monitorizar-se as contagens de neutrófilos e de plaquetas de acordo com as práticas clínicas habituais atuais, ver secção 4.2.

População pediátrica

Doentes com AIJs

A síndrome de ativação macrofágica (SAM) é um distúrbio grave, que coloca a vida em risco, que se pode desenvolver em doentes com AIJs. O tocilizumab não foi estudado em ensaios clínicos em doentes durante um episódio de SAM ativa.

Sódio

Após diluição com solução de cloreto de sódio 0,9%, a solução preparada para perfusão contém 230,6 mg de sódio por dose máxima de 800 mg, equivalente a 11,5% da ingestão diária máxima recomendada pela OMS de 2 g de sódio para um adulto. Isto deve ser tido em consideração em doentes com dieta controlada de sódio.

Polissorbato

Este medicamento contém 2 mg de polissorbato 80 em cada frasco para injetáveis de 80 mg, 5 mg de polissorbato 80 em cada frasco para injetáveis de 200 mg e 10 mg de polissorbato 80 em cada frasco para injetáveis de 400 mg, que é equivalente a 0,5 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Alergias conhecidas dos doentes devem ser tidas em consideração.

4.5 Interações medicamentosas e outras formas de interação

Os ensaios de interação foram apenas realizados em adultos.

A administração concomitante de uma dose única de 10 mg/kg de tocilizumab com 10-25 mg MTX, uma vez por semana, não teve efeito clinicamente significativo na exposição ao MTX.

A análise farmacocinética populacional não detetou qualquer efeito de MTX, de AINEs ou de corticosteroides na depuração de tocilizumab.

A expressão de enzimas hepáticas CYP450 é suprimida por citocinas, tais como a IL-6, que estimulam a inflamação crónica. Assim, a expressão do CYP450 pode ser invertida quando se introduz uma potente terapêutica inibidora das citocinas, tal como o tocilizumab.

Ensaio *in vitro* de cultura de hepatócitos humanos demonstraram que a IL-6 causou uma redução da expressão enzimática do CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19 e CYP3A4. O tratamento com tocilizumab normaliza a expressão destas enzimas.

Num ensaio em doentes com AR, uma semana após uma dose única de tocilizumab, os níveis de sinvastatina (CYP3A4) foram reduzidos em 57%, para um nível semelhante ou ligeiramente superior ao observado em indivíduos saudáveis.

Ao iniciar ou interromper tratamento com tocilizumab, os doentes que tomam medicamentos ajustados individualmente e metabolizados via CYP450 3A4, 1A2 ou 2C9 (por exemplo, metilprednisolona, dexametasona (com a possibilidade de síndrome de privação de glucocorticoides orais), atorvastatina, bloqueadores dos canais de cálcio, teofilina, varfarina, fenprocoumon, fenitoína, ciclosporina ou benzodiazepinas) têm de ser monitorizados, pois pode haver necessidade de aumento de doses para manter o efeito terapêutico. Dada a longa semivida ($t_{1/2}$) de eliminação, o efeito de tocilizumab na atividade enzimática do CYP450 pode persistir durante várias semanas após a interrupção da terapêutica.

4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento

Mulheres com potencial para engravidar

As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar contraceção eficaz durante o tratamento e até 3 meses após a conclusão do tratamento.

Gravidez

Não existem dados adequados de utilização de tocilizumab em mulheres grávidas. Um ensaio com alta dose em animais demonstrou um aumento do risco de aborto espontâneo / morte embrionária-fetal (ver secção 5.3). O risco potencial para os seres humanos é desconhecido.

Tuyory não deve ser utilizado durante a gravidez, exceto se manifestamente necessário.

Amamentação

Não se sabe se tocilizumab é excretado no leite humano. A excreção de tocilizumab no leite não foi estudada em animais. A decisão de descontinuar a amamentação ou de descontinuar/evitar a terapêutica com Tuyory tem de ser tomada considerando o benefício da amamentação para a criança e o benefício da terapêutica para a mulher.

Fertilidade

Os dados não-clínicos disponíveis não sugerem um efeito na fertilidade durante o tratamento com tocilizumab.

4.7 Efeitos sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas

Tuyory tem influência mínima na capacidade de conduzir e utilizar máquinas, por exemplo, tonturas (ver secção 4.8).

4.8 Efeitos indesejáveis

Resumo do perfil de segurança

AR, AIJs, AIJp e SLC

As reações adversas mais frequentemente notificadas são infecções do trato respiratório superior, nasofaringite, cefaleia, hipertensão e aumento de ALT.

As reações adversas mais graves são infecções graves, complicações de diverticulite e reações de hipersensibilidade.

COVID-19

As reações adversas mais frequentemente notificadas são aumento das transaminases hepáticas, obstipação e infecção das vias urinárias.

Lista tabelada de reações adversas

As reações adversas de ensaios clínicos e/ou da experiência pós-comercialização com tocilizumab com base em notificações espontâneas, casos da literatura e casos de programas de ensaios não intervencionais estão listadas na Tabela 1 e na Tabela 2 e são apresentadas por classes de sistemas de órgãos (SOC) MedDRA. As categorias de frequência correspondentes, para cada reação adversa, são baseadas na seguinte convenção: muito frequentes ($\geq 1/10$); frequentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), pouco frequentes ($\geq 1/1000$ a $< 1/100$), raros ($\geq 1/10\ 000$ a $< 1/1000$), muito raros ($< 1/10\ 000$) e frequência desconhecida (não pode ser calculada a partir dos dados disponíveis). As reações adversas são apresentadas por ordem decrescente de gravidade dentro de cada classe de frequência.

Doentes com AR

Tabela 1. Lista das reações adversas ocorridas em doentes com AR a receber tocilizumab em monoterapia ou em associação com MTX ou outros DMARDs no período em dupla ocultação controlado ou durante a experiência pós-comercialização

SOC MedDRA	Categoria de frequência com termo preferido				
	Muito frequentes	Frequentes	Pouco frequentes	Raros	Muito raros
Infeções e infestações	Infeções do trato respiratório superior	Celulite, Pneumonia, Herpes simplex oral, Herpes zóster	Diverticulite		
Doenças do sangue e do sistema linfático		Leucopenia, Neutropenia, Hipofibrinogenemia			
Doenças do sistema imunitário				Anafilaxia (fatal) ^{1,2,3}	
Doenças endócrinas			Hipotireoidismo		
Doenças do metabolismo e da nutrição	Hipercolesterolemia*		Hipertrigliceridemia		
Doenças do sistema nervoso		Cefaleia, Tonturas			

Afeções oculares		Conjuntivite			
Vasculopatias		Hipertensão			
Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino		Tosse, Dispneia			
Doenças gastrointestinais		Dor abdominal, Úlceração da boca, Gastrite	Estomatite, Úlcera gástrica		
Afeções hepatobiliares				Lesão hepática induzida por fármacos, Hepatite, Icterícia	Insuficiência hepática
Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos		Erupção cutânea, Prurido, Urticária		Síndrome de Stevens-Johnson ³	
Doenças renais e urinárias			Nefrolitíase		
Perturbações gerais e alterações no local de administração		Edema periférico, Reações de hipersensibilidade			
Exames complementares de diagnóstico		Elevação das transaminases hepáticas, Aumento de peso, Bilirrubina total aumentada*			

* Inclui aumentos observados durante a monitorização laboratorial de rotina (ver texto abaixo)

¹ Ver secção 4.3

² Ver secção 4.4

³ Esta reação adversa foi identificada através da vigilância pós-comercialização, mas não foi observada em ensaios clínicos controlados. A categoria de frequência foi estimada como o limite superior do intervalo de confiança de 95% calculado com base no número total de doentes expostos a tocilizumab em ensaios clínicos.

Doentes com COVID-19

A avaliação de segurança de tocilizumab na COVID-19 baseou-se em 3 ensaios aleatorizados, em dupla ocultação e controlados por placebo (Ensaio ML42528, WA42380 e WA42511). Um total de 974 doentes foram expostos a tocilizumab nestes ensaios. A recolha de dados de segurança do ensaio RECOVERY foi limitada e não é aqui apresentada.

As seguintes reações adversas, apresentadas por SOC MedDRA na Tabela 2, foram confirmadas a partir de acontecimentos que ocorreram em, pelo menos, 3% dos doentes tratados com tocilizumab e com maior frequência do que em doentes a receber placebo na população avaliável quanto à segurança agrupada dos Ensaios clínicos ML42528, WA42380 e WA42511.

Tabela 2. Lista de reações adversas¹ identificadas na população avaliável quanto à segurança agrupada dos ensaios clínicos com tocilizumab em doentes com COVID-19²

SOC MedDRA	Termos preferidos e frequência frequente
Infeções e infestações	Infeção das vias urinárias
Doenças do metabolismo e da nutrição	Hipocaliemia
Perturbações do foro psiquiátrico	Ansiedade, Insónia
Vasculopatias	Hipertensão
Doenças gastrointestinais	Obstipação, Diarreia, Náusea
Afeções hepatobiliares	Elevação das transaminases hepáticas

¹ Os doentes são contabilizados uma vez por cada categoria, independentemente do número de reações

² Inclui reações confirmadas notificadas nos Ensaios WA42511, WA42380 e ML42528

Doentes com AIJs ou AIJp

As reações adversas em doentes com AIJs e AIJp tratados com tocilizumab são listadas na Tabela 3 e apresentadas por SOC MedDRA. A categoria de frequência correspondente a cada reação adversa é baseada na seguinte convenção: muito frequente ($\geq 1/10$); frequente ($\geq 1/100$ a $< 1/10$) ou pouco frequente ($\geq 1/1000$ a $< 1/100$).

Tabela 3. Lista das reações adversas ocorridas nos ensaios clínicos em doentes com AIJs ou AIJp a receber tocilizumab em monoterapia ou em associação com MTX.

SOC MedDRA	Termos Preferidos (TP)	Frequência		
		Muito frequente	Frequente	Pouco frequente
Infeções e Infestações		Muito frequente	Frequente	Pouco frequente
	Infeções do trato respiratório superior	AIJp, AIJs		
	Nasofaringite	AIJp, AIJs		
Doenças do sistema nervoso				
	Cefaleia	AIJp	AIJs	
Doenças gastrointestinais				
	Náusea		AIJp	
	Diarreia		AIJp, AIJs	
Perturbações gerais e alterações no local de administração				
	Reações associadas à perfusão		AIJp ¹ , AIJs ²	
Exames complementares de diagnóstico				
	Elevação das transaminases hepáticas		AIJp	
	Diminuição na contagem de neutrófilos	AIJs	AIJp	
	Diminuição na contagem de plaquetas		AIJs	AIJp
	Aumento do colesterol		AIJs	AIJp

1. Os acontecimentos de reações associadas à perfusão em doentes com AIJp incluíram, mas não se limitaram a, cefaleia, náuseas e hipotensão

2. Os acontecimentos de reações associadas à perfusão em doentes com AIJs incluíram, mas não se limitaram a, erupção cutânea, urticária, diarreia, desconforto epigástrico, artralgia e cefaleia

Descrição de reações adversas selecionadas

Doentes com AR

Infecções

Nos ensaios de 6 meses controlados, a taxa de todas as infecções notificadas com tocilizumab 8 mg/kg mais tratamento com DMARD foi de 127 acontecimentos por 100 doentes-ano, comparativamente a 112 acontecimentos por 100 doentes-ano no grupo com placebo mais DMARD. Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de infecções com tocilizumab foi de 108 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano.

Nos ensaios clínicos de 6 meses controlados, a taxa de infecções graves com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs foi de 5,3 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano, comparativamente a 3,9 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano no grupo com placebo mais DMARD. No ensaio em monoterapia, a taxa de infecções graves foi de 3,6 acontecimentos por 100 doentes-ano de exposição no grupo tocilizumab e de 1,5 acontecimentos por 100 doentes-ano de exposição no grupo com MTX.

Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de infecções graves (bacterianas, virais e fúngicas) foi de 4,7 acontecimentos por 100 doentes-ano. As infecções graves notificadas, algumas com desenlace fatal, incluíram tuberculose ativa, que pode apresentar-se como doença intrapulmonar ou extrapulmonar, infecções pulmonares invasivas, incluindo candidíase, aspergilose, coccidioidomicose e infecção por *pneumocystis jirovecii*, pneumonia, celulite, herpes zóster, gastroenterite, diverticulite, sépsis e artrite bacteriana. Foram notificados casos de infecções oportunistas.

Doença pulmonar intersticial

Uma função pulmonar comprometida pode aumentar o risco de ocorrência de infecções. Foram notificados, pós-comercialização, casos de doença pulmonar intersticial (incluindo pneumonite e fibrose pulmonar), alguns dos quais resultaram em morte.

Perfuração gastrointestinal

Durante os 6 meses de ensaios clínicos controlados, a taxa global de perfuração gastrointestinal com terapêutica com tocilizumab foi de 0,26 acontecimentos por 100 doentes-ano. Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de perfuração gastrointestinal foi de 0,28 acontecimentos por 100 doentes-ano. Os casos de perfuração gastrointestinal com o tratamento foram primariamente notificados como complicações de diverticulite, incluindo peritonite purulenta generalizada, perfuração gastrointestinal inferior, fistula e abscesso.

Reações associadas à perfusão

Nos ensaios de 6 meses controlados foram notificados acontecimentos adversos associados à perfusão (acontecimentos selecionados ocorridos durante ou no período de 24 horas após a perfusão) por 6,9% dos doentes no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD e por 5,1% dos doentes no grupo placebo mais DMARD. Os acontecimentos notificados durante a perfusão foram principalmente episódios de hipertensão; os acontecimentos notificados no período de 24 horas após o final da perfusão foram cefaleia e reações cutâneas (erupção cutânea, urticária). Estes acontecimentos não foram limitadores do tratamento.

A taxa de reações anafiláticas (ocorrendo num total de 8/4009 doentes, 0,2%) foi várias vezes superior com a dose de 4 mg/kg, comparativamente à dose de 8 mg/kg. Reações de hipersensibilidade clinicamente significativas associadas ao tocilizumab e requerendo descontinuação do tratamento foram notificadas num total de 56 dos 4009 doentes (1,4%) tratados durante os ensaios clínicos controlados e abertos. Estas reações foram geralmente observadas durante a segunda à quinta perfusão de tocilizumab (ver secção 4.4). Foi notificada anafilaxia fatal durante o tratamento com tocilizumab após a autorização de introdução no mercado (ver secção 4.4).

Neutrófilos

Nos ensaios de 6 meses controlados ocorreu uma diminuição da contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 3,4% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a < 0,1% dos doentes no grupo placebo mais DMARDs. Aproximadamente metade dos doentes que desenvolveram uma CAN < $1 \times 10^9/l$ fizeram-no nas 8 semanas após o início da terapêutica. Em 0,3% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs foram notificados decréscimos para valores inferiores a $0,5 \times 10^9/l$. Foram notificadas infeções com neutropenia.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência das diminuições da contagem dos neutrófilos permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Plaquetas

Nos ensaios de 6 meses controlados ocorreu uma diminuição da contagem de plaquetas para valores inferiores a $100 \times 10^3/\mu l$ em 1,7% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a < 1% no grupo placebo mais DMARDs. Estes decréscimos ocorreram sem acontecimentos hemorrágicos associados.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência das diminuições da contagem das plaquetas permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Muito raramente ocorreram notificações de pancitopénia em contexto de pós-comercialização.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante os ensaios de 6 meses controlados, foram observados aumentos transitórios de ALT/AST > $3 \times$ LSN em 2,1% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg, comparativamente a 4,9% em doentes tratados com MTX, e 6,5% em doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a 1,5% em doentes no grupo placebo com DMARDs.

A adição de medicamentos potencialmente hepatotóxicos (por exemplo MTX) à monoterapia com tocilizumab resultou numa maior frequência destes aumentos. Foram observados aumentos de ALT/AST > $5 \times$ LSN em 0,7% dos doentes com tocilizumab em monoterapia e em 1,4% dos doentes com tocilizumab mais DMARD, a maioria dos quais descontinuaram permanentemente o tratamento com tocilizumab. Durante o período controlado em dupla ocultação, a incidência de bilirrubina indireta acima do limite superior normal, recolhida como um parâmetro laboratorial de rotina, foi de 6,2% em doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg + DMARD. Um total de 5,8% dos doentes apresentou um aumento da bilirrubina indireta > $1 a 2 \times$ LSN e 0,4% teve uma elevação > $2 \times$ LSN.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência do aumento de ALT/AST permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Parâmetros lipídicos

Durante os ensaios de 6 meses controlados, foram frequentemente notificados aumentos dos parâmetros lipídicos, incluindo colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL e/ou colesterol HDL. Com monitorização laboratorial de rotina, verificou-se que, em aproximadamente 24% dos doentes a receber tocilizumab em ensaios clínicos, houve um aumento sustentado do colesterol total para $\geq 6,2$ mmol/l, com 15% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l. Os aumentos nos parâmetros lipídicos responderam ao tratamento com fármacos redutores dos lípidos.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência dos aumentos dos parâmetros lipídicos permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios de 6 meses controlados.

Reações na pele

Após a comercialização, ocorreram notificações raras de Síndrome de Stevens-Johnson.

Doentes com COVID-19

Infeções

Na população avaliável quanto à segurança agrupada dos Ensaios ML42528, WA42380 e WA42511, as taxas de acontecimentos de infeção/infeção grave encontravam-se equilibradas entre os doentes com COVID-19 a receber tocilizumab (30,3%/18,6%, n=974) *versus* placebo (32,1%/22,8%, n=483).

O perfil de segurança observado no grupo de tratamento com corticosteroides sistémicos na linha de base foi consistente com o perfil de segurança de tocilizumab da população global apresentado na Tabela 2. Neste subgrupo, ocorreram infeções e infeções graves em 27,8% e 18,1% dos doentes tratados com tocilizumab intravenoso e em 30,5% e 22,9% dos doentes tratados com placebo, respetivamente.

Alterações laboratoriais

A incidência de alterações laboratoriais foi geralmente semelhante nos doentes com COVID-19 que receberam uma ou duas doses de tocilizumab intravenoso e naqueles que receberam placebo nos ensaios aleatorizados, em dupla ocultação e controlados com placebo, com pequenas exceções. As diminuições nas plaquetas e nos neutrófilos e as elevações da ALT e da AST foram mais frequentes em doentes a receber tocilizumab intravenoso *versus* placebo (ver secção 4.2 e 4.4).

População pediátrica

De maneira geral, as reações adversas em doentes com AIJp e AIJs foram semelhantes, em termos de tipo, às observadas em doentes com AR, ver secção 4.8.

Descrição de reações adversas selecionadas em doentes com AIJp

O perfil de segurança de tocilizumab intravenoso na AIJp foi estudado em 188 doentes dos 2 aos 17 anos de idade. O total de doentes expostos foi de 184,4 doentes-ano. A frequência de reações adversas em doentes com AIJp pode ser consultada na Tabela 3. Os tipos de reações adversas em doentes com AIJp foram semelhantes aos observados nos doentes com AR e AIJs. Quando comparados com a população adulta com AR foram mais frequentemente notificados na população com AIJp acontecimentos de nasofaringite, cefaleia, náusea e diminuição na contagem de neutrófilos. Acontecimentos de aumento de colesterol foram menos frequentemente notificados na população com AIJp do que na população adulta com AR.

Infeções

A taxa de infeções em toda a população exposta a tocilizumab foi de 163,7 por 100 doentes-ano. Os acontecimentos mais frequentemente observados foram nasofaringite e infeções do trato respiratório superior. A taxa de infeções graves foi numericamente superior em doentes com peso < 30 kg tratados com tocilizumab 10 mg/kg (12,2 por 100 doentes-ano) quando comparados com doentes com peso ≥ 30 kg, tratados com tocilizumab 8 mg/kg (4,0 por 100 doentes-ano). A incidência de infeções que conduziram a interrupções da administração foi também numericamente superior em doentes com peso < 30 kg tratados com tocilizumab 10 mg/kg (21,4%) comparativamente a doentes com peso ≥ 30 kg, tratados com tocilizumab 8 mg/kg (7,6%).

Reações associadas à perfusão

Em doentes com AIJp, as reações associadas à perfusão são definidas como todos os acontecimentos ocorridos durante ou no período de 24 horas após uma perfusão. Na população total exposta ao tocilizumab, 11 doentes (5,9%) apresentaram reações associadas à perfusão durante a perfusão e 38 doentes (20,2%) apresentaram um acontecimento nas 24 horas após a perfusão. Os acontecimentos mais frequentemente observados durante a perfusão foram cefaleia, náusea e hipotensão e nas 24 horas após perfusão foram tontura e hipotensão. Em geral, as reações adversas observadas durante a perfusão ou nas 24 horas seguintes foram semelhantes, em natureza, às reações adversas observadas em doentes com AR e AIJs, ver secção 4.8.

Não foram notificadas reações de hipersensibilidade clinicamente significativas associadas a tocilizumab e requerendo descontinuação do tratamento.

Neutrófilos

Durante a monitorização laboratorial de rotina em toda a população exposta a tocilizumab ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para valores inferiores a $1 \times 10^9/l$ em 3,7% dos doentes.

Plaquetas

Durante a monitorização laboratorial de rotina em toda a população exposta ao tocilizumab, ocorreu uma diminuição na contagem de plaquetas para $\leq 50 \times 10^3/\mu l$ em 1% dos doentes sem acontecimentos hemorrágicos associados.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante a monitorização laboratorial de rotina em toda a população exposta ao tocilizumab, ocorreu uma elevação de ALT ou AST $\geq 3 \times$ LSN em 3,7% e $< 1\%$ dos doentes, respetivamente.

Parâmetros lipídicos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio WA19977 com tocilizumab intravenoso, 3,4% e 10,4% dos doentes, respetivamente, tiveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores ≥ 130 mg/dl e do colesterol total para valores ≥ 200 mg/dl a qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Descrição de reações adversas selecionadas em doentes com AIJs

O perfil de segurança de tocilizumab intravenoso na AIJs foi estudado em 112 doentes dos 2 aos 17 anos de idade. Nas 12 semanas de fase controlada com dupla ocultação, 75 doentes receberam tratamento com tocilizumab (8 mg/kg ou 12 mg/kg de acordo com o peso corporal). Após 12 semanas ou no momento da troca de placebo para tocilizumab, devido ao agravamento da doença, os doentes foram tratados numa fase de extensão aberta do ensaio.

Em geral, o tipo de reações adversas nos doentes com AIJs foi semelhante ao observado nos doentes com AR. A frequência de reações adversas em doentes com AIJs pode ser consultada na Tabela 3. Quando comparados com a população adulta com AR, os doentes com AIJs apresentaram uma maior frequência de nasofaringite, diminuição na contagem de neutrófilos, elevação das transaminases hepáticas e diarreia. Casos de elevação do colesterol foram notificados com menor frequência na população com AIJs do que na população adulta com AR.

Infeções

Na fase controlada de 12 semanas do ensaio, a taxa de todas as infeções no grupo com tocilizumab intravenoso foi de 344,7 por 100 doentes-ano e de 287,0 por 100 doentes-ano no grupo placebo. Na fase de extensão aberta do ensaio (Parte II), a taxa global de infeções permaneceu semelhante, a 306,6 por 100 doentes-ano.

Na fase controlada de 12 semanas do ensaio, a taxa de infeções graves no grupo com tocilizumab intravenoso foi de 11,5 por 100 doentes-ano. No primeiro ano da fase de extensão aberta do ensaio, a taxa global de infeções graves permaneceu estável a 11,3 por 100 doentes-ano. As infeções graves notificadas foram semelhantes às observadas nos doentes com AR, com a adição de varicela e otite média.

Reações associadas à perfusão

Reações associadas à perfusão são definidas como todos os acontecimentos ocorridos durante ou no período de 24 horas após uma perfusão. Na fase controlada de 12 semanas do ensaio, 4% dos doentes no grupo de tocilizumab apresentaram acontecimentos que ocorreram durante a perfusão. Um acontecimento (angioedema) foi considerado grave e que coloca a vida em risco e o tratamento em ensaio foi descontinuado no doente.

Na fase controlada de 12 semanas do ensaio, 16% dos doentes no grupo com tocilizumab e 5,4% dos doentes no grupo placebo apresentaram um acontecimento no período de 24 horas após a perfusão. No grupo com tocilizumab, os acontecimentos incluíram, mas não se limitaram a, erupção cutânea, urticária, diarreia, desconforto epigástrico, artralgia e cefaleia. Um destes acontecimentos, a urticária, foi considerado grave.

Foram notificadas reações clinicamente significativas de hipersensibilidade associadas ao tocilizumab e requerendo a descontinuação do tratamento em 1 de 112 doentes (< 1%) tratados com tocilizumab durante a fase controlada e até ao regime aberto do ensaio clínico, inclusive.

Neutrófilos

Durante a monitorização laboratorial de rotina nas 12 semanas de fase controlada, ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 7% dos doentes no grupo com tocilizumab e não houve diminuições no grupo placebo.

Na fase de extensão aberta do ensaio, ocorreu diminuição da contagem dos neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 15% do grupo com tocilizumab.

Plaquetas

Durante a monitorização laboratorial de rotina nas 12 semanas de fase controlada, ocorreu uma diminuição na contagem de plaquetas para $\leq 100 \times 10^3/\mu l$ em 3% dos doentes no grupo placebo e 1% no grupo com tocilizumab.

Na fase de extensão aberta do ensaio, ocorreu diminuição na contagem das plaquetas para menos de $100 \times 10^3/\mu l$ em 3% dos doentes no grupo com tocilizumab, sem acontecimentos hemorrágicos associados.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante a monitorização laboratorial de rotina nas 12 semanas de fase controlada, ocorreu um aumento de ALT ou AST $\geq 3 \times LSN$ em 5% e 3% dos doentes, respetivamente, no grupo com tocilizumab, e em 0% no grupo placebo.

Na fase de extensão aberta do ensaio, ocorreu aumento de ALT ou AST $\geq 3 \times LSN$ em 12% e 4% dos doentes, respetivamente, no grupo com tocilizumab.

Imunoglobulina G

Os níveis de IgG diminuem durante o tratamento. Um decréscimo para o valor inferior do normal ocorreu em 15 doentes em alguma altura do ensaio.

Parâmetros lipídicos

Durante a monitorização laboratorial de rotina nas 12 semanas de fase controlada (Ensaio WA18221), 13,4% e 33,3% dos doentes, respetivamente, tiveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores ≥ 130 mg/dl e do colesterol total para valores ≥ 200 mg/dl a qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Na fase de extensão aberta do ensaio (Ensaio WA18221), 13,2% e 27,7% dos doentes, respetivamente, tiveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores ≥ 130 mg/dl e do colesterol total para valores ≥ 200 mg/dl, a qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Doentes com SLC

A segurança de tocilizumab na SLC foi avaliada numa análise retrospectiva de dados de ensaios clínicos, nos quais 51 doentes foram tratados com 8 mg/kg (12 mg/kg para doentes com menos de 30 kg) de tocilizumab intravenoso, com ou sem elevadas doses adicionais de corticosteroides para a

SLC grave ou potencialmente fatal induzido por células T modificadas com CAR. Foi administrada a mediana de 1 dose de tocilizumab (variou de 1-4 doses).

Imunogenicidade

Podem desenvolver-se anticorpos anti-tocilizumab durante o tratamento com tocilizumab. Pode observar-se correlação entre o desenvolvimento de anticorpos e a resposta clínica ou acontecimentos adversos.

Notificação de suspeitas de reações adversas

A notificação de suspeitas de reações adversas após a autorização do medicamento é importante, uma vez que permite uma monitorização contínua da relação benefício-risco do medicamento. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas através do sistema nacional de notificação mencionado no Apêndice V.

4.9 Sobredosagem

Os dados disponíveis sobre sobredosagem com tocilizumab são limitados. Foi notificado um caso de sobredosagem acidental, em que um doente com mieloma múltiplo recebeu uma dose única de 40 mg/kg. Não se observaram reações adversas.

Não se observaram reações adversas graves em voluntários saudáveis que receberam uma dose única até 28 mg/kg, embora se tenha observado neutropenia limitadora de dose.

5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1 Propriedades farmacodinâmicas

Grupo farmacoterapêutico: Agentes imunossupressores, Inibidores da interleucina; Código ATC: L04AC07.

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

Mecanismo de ação

Tocilizumab liga-se especificamente aos recetores IL-6 solúveis e de membrana (sIL-6R e mIL-6R). Tocilizumab demonstrou inibir a sinalização mediada por sIL-6R e mIL-6R. A IL-6 é uma citocina pleiotrópica pró-inflamatória produzida por uma variedade de tipos de células, incluindo células T e B, monócitos e fibroblastos. A IL-6 está envolvida em diversos processos fisiológicos, tais como ativação das células T, indução da secreção de imunoglobulinas, indução de síntese de proteínas hepáticas de fase aguda e estimulação da hematopoiese. A IL-6 tem sido implicada na patogénese de doenças, incluindo patologias inflamatórias, osteoporose e neoplasia.

Efeitos farmacodinâmicos

Em ensaios clínicos em doentes com AR tratados com tocilizumab observou-se um rápido decréscimo da PCR, da velocidade de sedimentação dos eritrócitos (VSE), da seroproteína A amiloide (SAA) e do fibrinogénio. De forma consistente com o efeito nos reagentes de fase aguda, o tratamento com tocilizumab foi associado à redução da contagem de plaquetas dentro do intervalo normal. Com tocilizumab observou-se um aumento dos níveis de hemoglobina através da diminuição dos efeitos da IL-6 na secreção hepática de hepcidina com o consequente aumento da disponibilidade de ferro. Em doentes tratados, observou-se o decréscimo dos níveis da PCR para valores dentro dos intervalos normais logo à semana 2, tendo-se estes decréscimos mantido durante o tratamento.

A administração de doses de tocilizumab de 2 a 28 mg/kg a indivíduos saudáveis reduz a contagem absoluta dos neutrófilos para o seu mínimo 3 a 5 dias após a administração. Seguidamente, a recuperação dos neutrófilos para valores basais ocorreu de uma forma dependente da dose. Os doentes com artrite reumatoide demonstraram um padrão de contagens absolutas dos neutrófilos semelhante após a administração de tocilizumab (ver secção 4.8).

Em doentes com COVID-19 nos quais se administrou uma dose de 8 mg/kg de tocilizumab por via intravenosa, observou-se o decréscimo dos níveis da PCR para valores dentro dos intervalos normais logo ao dia 7.

Doentes com AR

Eficácia clínica e segurança

A eficácia de tocilizumab no alívio de sinais e sintomas da AR foi avaliada em cinco ensaios multicêntricos, aleatorizados, com dupla ocultação. Foram incluídos nos Ensaios I-V doentes ≥ 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, de acordo com os critérios *do American College of Rheumatology* (ACR) e que na linha de base tinham pelo menos oito articulações dolorosas e seis tumefactas.

No Ensaio I, tocilizumab em monoterapia foi administrado de quatro em quatro semanas por via intravenosa. Nos Ensaios II, III e V, tocilizumab foi administrado de quatro em quatro semanas, por via intravenosa, em associação com MTX vs. placebo e MTX. No Ensaio IV, tocilizumab foi administrado de quatro em quatro semanas, por via intravenosa, em associação com outros DMARDs vs. placebo e outros DMARDs. O objetivo primário de cada um dos cinco ensaios foi a proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20 à semana 24.

O Ensaio I avaliou 673 doentes que não tinham sido tratados com MTX nos seis meses prévios à aleatorização e que não tinham descontinuado tratamento prévio com MTX devido a efeitos tóxicos clinicamente importantes ou ausência de resposta. A maioria dos doentes (67%) não tinha tido exposição prévia a MTX. De quatro em quatro semanas foram administradas doses de 8 mg/kg de tocilizumab em monoterapia. O grupo comparador era MTX semanal (doses tituladas de 7,5 mg a um máximo de 20 mg por semana, durante um período de oito semanas).

O Ensaio II, um ensaio de dois anos com análises planeadas à semana 24, à semana 52 e à semana 104, avaliou 1196 doentes com resposta clínica inadequada a MTX. Durante 52 semanas foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, como terapêutica em ocultação, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana). Após a semana 52, todos os doentes podiam receber tratamento com tocilizumab 8 mg/kg em regime aberto. Dos doentes que completaram o ensaio, inicialmente aleatorizados para placebo mais MTX, 86% receberam tocilizumab 8 mg/kg em regime aberto ao ano 2. O objetivo primário à semana 24 foi a proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20. À semana 52 e à semana 104 os objetivos co-primários foram a prevenção da lesão estrutural e a melhoria da função física.

O Ensaio III avaliou 623 doentes com resposta clínica inadequada ao MTX. Foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana).

O Ensaio IV avaliou 1220 doentes com resposta inadequada a terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs. Foram administradas doses de 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com DMARDs em doses estáveis.

O Ensaio V avaliou 499 doentes com resposta clínica inadequada ou intolerância a uma ou mais terapêuticas antagonistas do TNF. A terapêutica antagonista do TNF foi descontinuada antes da aleatorização. Foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana).

Resposta clínica

Em todos os ensaios, aos 6 meses, os doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg apresentaram taxas de resposta ACR 20, 50, 70 superiores e estatisticamente significativas, comparativamente ao controlo (Tabela 4). No Ensaio I, a superioridade de tocilizumab 8 mg/kg foi demonstrada *versus* o comparador ativo MTX.

Independentemente da presença de fator reumatoide, idade, género, raça, número de tratamentos prévios ou estado da doença, o efeito do tratamento nos doentes foi semelhante. O início de ação foi rápido (logo à semana 2) e a magnitude da resposta continuou a melhorar com a duração do tratamento. Foram observadas respostas continuamente sustentadas durante mais de 3 anos nos Ensaios de extensão I-V, em regime aberto.

Nos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg, notaram-se melhorias significativas em todos os componentes individuais da resposta ACR, incluindo: contagem de articulações dolorosas e tumefactas; avaliação global dos doentes e do médico; índice de incapacidade; avaliação da dor e da PCR, comparativamente a doentes a receber placebo mais MTX ou outros DMARDs em todos os ensaios.

Nos Ensaios I - V os doentes apresentavam uma pontuação média de atividade da doença inicial (*Disease Activity Score (DAS28)*) de 6,5–6,8. Nos doentes tratados com tocilizumab foi observada uma redução significativa no DAS28 a partir da linha de base (melhoria média) de 3,1-3,4, comparativamente aos doentes no grupo controlo (1,3-2,1). A proporção de doentes que atingiu remissão clínica DAS28 ($DAS28 < 2,6$) à semana 24 foi significativamente maior nos doentes a receber tocilizumab (28-34%), comparativamente a 1-12% nos doentes do grupo controlo. No Ensaio II, 65% dos doentes atingiram um $DAS28 < 2,6$ à semana 104 comparativamente a 48% às 52 semanas e a 33% dos doentes à semana 24.

Numa análise coletiva dos Ensaios II, III e IV, a proporção de doentes no grupo tratado com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD *vs.* o grupo tratado com tocilizumab 4 mg/kg mais DMARD que atingiram uma resposta ACR 20, 50 e 70 foi significativamente superior (59% *vs.* 50%, 37% *vs.* 27%, 18% *vs.* 11%, respetivamente) ($p < 0,03$). De forma semelhante, a proporção de doentes que atingiu uma remissão DAS28 ($DAS28 < 2,6$) no grupo tratado com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD foi significativamente superior à dos doentes tratados com tocilizumab 4 mg/kg mais DMARD (31% *vs.* 16% respetivamente) ($p < 0,0001$).

Tabela 4. Respostas ACR em ensaios controlados com placebo/MTX/DMARDs (% de doentes)

Semana	Ensaio I AMBITION		Ensaio II LITHE		Ensaio III OPTION		Ensaio IV TOWARD		Ensaio V RADIATE	
	TCZ 8 mg/kg	MTX	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX	TCZ 8 mg/kg + DMARD	PBO + DMARD	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX
	n = 286	n = 284	n = 398	n = 393	n = 205	n = 204	n = 803	n = 413	n = 170	n = 158
ACR 20										
24	70%***	52%	56%***	27%	59%***	26%	61%***	24%	50%***	10%
52			56%***	25%						
ACR 50										
24	44%**	33%	32%***	10%	44%***	11%	38%***	9%	29%***	4%
52			36%***	10%						
ACR 70										
24	28%**	15%	13%***	2%	22%***	2%	21%***	3%	12%**	1%
52			20%***	4%*						

ACR - Critérios do *American College of Rheumatology* (ACR)

TCZ - Tocilizumab

MTX - Metotrexato
 PBO - Placebo
 DMARD - Fármacos antirreumáticos modificadores da doença
 ** - $p < 0,01$; TCZ vs. PBO + MTX/DMARD
 *** - $p < 0,0001$; TCZ vs. PBO + MTX/DMARD

Resposta clínica major

Após 2 anos de tratamento com tocilizumab mais MTX, 14% dos doentes atingiram uma resposta clínica major (manutenção de uma resposta ACR 70 durante 24 semanas ou mais).

Resposta radiográfica

No Ensaio II, realizado em doentes com uma resposta inadequada a MTX, a inibição do dano articular estrutural foi avaliada radiograficamente e expressa pela alteração no índice de Sharp modificado e seus componentes, o índice de erosão e o índice de estreitamento da entrelinha articular. A inibição do dano articular estrutural foi demonstrada através de uma progressão radiográfica significativamente menor em doentes tratados com tocilizumab comparativamente ao controlo (Tabela 5).

No Ensaio de extensão II em regime aberto, a inibição da progressão do dano articular estrutural nos doentes tratados com tocilizumab mais MTX foi mantida no segundo ano de tratamento. À semana 104 a variação média do índice de Sharp-Genant total relativamente ao valor basal foi significativamente menor nos doentes aleatorizados para tocilizumab 8 mg/kg mais MTX ($p < 0,0001$) comparativamente aos doentes que foram aleatorizados para placebo mais MTX.

Tabela 5. Alterações radiográficas médias durante 52 semanas no Ensaio II

	PBO + MTX (+TCZ a partir da semana 24) n = 393	TCZ 8 mg/kg + MTX n = 398
Índice de Sharp-Genant total	1,13	0,29*
Índice de erosão	0,71	0,17*
Índice de EEA	0,42	0,12**

PBO - Placebo
 MTX - Metotrexato
 TCZ - Tocilizumab
 EEA - Estreitamento da entrelinha articular

* - $p \leq 0,0001$, TCZ vs. PBO + MTX

** - $p < 0,005$, TCZ vs. PBO + MTX

Após 1 ano de tratamento com tocilizumab mais MTX, 85% dos doentes (n=348) não tiveram progressão do dano articular estrutural, tal como definido por uma variação no Índice de Sharp Total de zero ou menos, comparativamente a 67% dos doentes tratados com placebo mais MTX (n=290) ($p \leq 0,001$). Este permaneceu consistente após 2 anos de tratamento (83%; n=353). Noventa e três por cento (93%; n=271) dos doentes não tiveram progressão entre a semana 52 e a semana 104.

Resultados relacionados com a saúde e qualidade de vida

Nos doentes tratados com tocilizumab foi observada uma melhoria de todos os resultados notificados por doentes (questionários *Health Assessment Questionnaire-Disability Index* (HAQ-DI), *Short Form-36* e *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy*). Foram observadas melhorias estatisticamente significativas nas pontuações do HAQ-DI em doentes tratados com tocilizumab, comparativamente a doentes tratados com DMARDs. Durante o período em regime aberto do Ensaio II, a melhoria da função física foi mantida durante até 2 anos. À semana 52, a variação média no HAQ-DI foi -0,58 no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais MTX comparativamente a -0,39 no grupo placebo mais MTX. A variação média no HAQ-DI foi mantida à semana 104 no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais MTX (-0,61).

Níveis de hemoglobina

À semana 24 observaram-se melhorias estatisticamente significativas nos níveis de hemoglobina com tocilizumab, comparativamente a DMARDs ($p < 0,0001$). Os níveis médios de hemoglobina aumentaram à semana 2 e permaneceram dentro do intervalo normal até à semana 24.

Tocilizumab versus adalimumab em monoterapia

O ensaio VI (WA19924), um ensaio de 24 semanas, em dupla ocultação, que comparou tocilizumab em monoterapia com adalimumab em monoterapia, avaliou 326 doentes com AR intolerantes ao MTX ou em que o tratamento continuado com MTX foi considerado inadequado (incluindo respondedores inadequados ao MTX). Os doentes no braço de tocilizumab receberam uma perfusão de tocilizumab (8 mg/kg) intravenoso a cada 4 semanas (q4w) e uma injeção subcutânea de placebo a cada 2 semanas (q2w). Os doentes no braço de adalimumab receberam uma injeção subcutânea de adalimumab (40 mg) q2w mais uma perfusão de placebo intravenoso q4w. Foi observado um efeito de tratamento superior e estatisticamente significativo a favor de tocilizumab em relação ao adalimumab, no controlo da atividade da doença, da linha basal à semana 24, para o objetivo primário de alteração no DAS28 e para todos os objetivos secundários (Tabela 6).

Tabela 6. Resultados de eficácia do Ensaio VI (WA19924)

	ADA + Placebo (IV) n=162	TCZ + Placebo (SC) n=163	Valor p^(a)
Objetivo primário – variação média da linha basal à semana 24			
DAS28 (Média ajustada)	-1,8	-3,3	
Diferença na média ajustada (IC 95%)	-1,5 (-1,8; -1,1)		<0,0001
Objetivos secundários – percentagem de respondedores à semana 24 ^(b)			
DAS28 < 2,6, n (%)	17 (10,5)	65 (39,9)	< 0,0001
DAS28 ≤ 3,2, n (%)	32 (19,8)	84 (51,5)	< 0,0001
Resposta ACR 20, n (%)	80 (49,4)	106 (65,0)	0,0038
Resposta ACR 50, n (%)	45 (27,8)	77 (47,2)	0,0002
Resposta ACR 70, n (%)	29 (17,9)	53 (32,5)	0,0023

^aValor de p ajustado por região e duração da AR para todos os objetivos e adicionalmente para o valor basal de todos os objetivos contínuos.

^b Imputação de não-respondedor usada para os dados em falta. Multiplicidade controlada com o uso do procedimento de Bonferroni-Holm.

IV = intravenoso

SC = subcutâneo

TCZ = tocilizumab

ADA = adalimumab

O perfil global de acontecimentos adversos clínicos foi semelhante entre o tocilizumab e o adalimumab. A proporção de doentes com acontecimentos adversos graves foi distribuída entre os grupos de tratamento (tocilizumab 11,7% vs. adalimumab 9,9%). Os tipos de reações adversas no braço de tocilizumab foram consistentes com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab e as reações adversas foram notificadas com uma frequência semelhante, comparadas com a Tabela 1. Foram notificadas infeções e infestações com uma maior incidência no braço de tocilizumab (48% vs. 42%), sem diferença na incidência de infeções graves (3,1%). Ambos os tratamentos do ensaio induziram o mesmo padrão de alterações nos parâmetros laboratoriais de segurança (diminuição da contagem de neutrófilos e plaquetas, elevação de ALT, AST e lípidos). No entanto, a magnitude das alterações e frequência de alterações mais marcadas foi superior com tocilizumab comparativamente a

adalimumab. Quatro (2,5%) doentes no braço de tocilizumab e dois (1,2%) doentes no braço de adalimumab sofreram diminuição da contagem de neutrófilos de grau CTC (critério de terminologia comum) 3 ou 4. Onze (6,8%) doentes no braço de tocilizumab e cinco (3,1%) doentes no braço de adalimumab sofreram aumentos de ALT de grau CTC 2 ou superior. O aumento médio de LDL a partir da linha basal foi de 0,64 mmol/l (25 mg/dl) para doentes no braço de tocilizumab e 0,19 mmol/l (7 mg/dl) para doentes no braço de adalimumab. A segurança observada no braço de tocilizumab foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab e não foram observadas reações adversas novas ou inesperadas (ver Tabela 1).

Doentes sem exposição prévia a MTX, AR inicial

O Ensaio VII (WA19926), um ensaio de 2 anos com análise primária prevista à semana 52, avaliou 1162 doentes adultos com AR inicial ativa, moderada a grave (doença com uma duração média ≤ 6 meses) sem exposição prévia a MTX. Aproximadamente 20% dos doentes tinham recebido tratamento prévio com DMARDs, à exceção de MTX. Este ensaio avaliou durante 104 semanas a eficácia da associação terapêutica tocilizumab intravenoso 4 ou 8 mg/kg de 4 em 4 semanas / MTX, tocilizumab intravenoso 8 mg/kg em monoterapia e MTX em monoterapia, na redução dos sinais e sintomas e na redução da taxa de progressão de lesão articular. O objetivo primário foi a proporção de doentes em remissão DAS28 (DAS28 < 2,6) à semana 24. Uma proporção significativamente maior de doentes atingiu o objetivo primário nos grupos de tocilizumab 8 mg/kg + MTX e de tocilizumab em monoterapia, comparativamente ao MTX em monoterapia. O grupo de tocilizumab 8 mg/kg + MTX também demonstrou resultados estatisticamente significativos nos objetivos secundários principais. Observaram-se respostas numericamente superiores no grupo de tocilizumab 8 mg/kg em monoterapia em todos os objetivos secundários, incluindo objetivos radiográficos, comparativamente ao MTX em monoterapia. Neste ensaio, foram também analisadas as remissões ACR/EULAR (Boolean e Index) como objetivos exploratórios pré-especificados, registando-se respostas de remissão mais elevadas nos grupos de tocilizumab. Os resultados do Ensaio VII estão descritos na Tabela 7.

Tabela 7. Resultados de Eficácia para o Ensaio VII (WA19926) em doentes sem exposição prévia a MTX com AR inicial

		TCZ 8 mg/kg + MTX n=290	TCZ 8 mg/kg + placebo n=292	TCZ 4 mg/kg + MTX n=288	Placebo + MTX n=287
Objetivo primário					
Remissão DAS28					
semana 24	n (%)	130 (44,8)***	113 (38,7)***	92 (31,9)	43 (15,0)
Objetivos secundários principais					
Remissão DAS 28					
semana 52	n (%)	142 (49,0)***	115 (39,4)	98 (34,0)	56 (19,5)
ACR					
semana 24	ACR 20, n (%)	216 (74,5)*	205 (70,2)	212 (73,6)	187 (65,2)
	ACR 50, n (%)	165 (56,9)**	139 (47,6)	138 (47,9)	124 (43,2)
	ACR 70, n (%)	112 (38,6)**	88 (30,1)	100 (34,7)	73 (25,4)
semana 52	ACR 20, n (%)	195 (67,2)*	184 (63,0)	181 (62,8)	164 (57,1)
	ACR 50, n (%)	162 (55,9)**	144 (49,3)	151 (52,4)	117 (40,8)

	TCZ 8 mg/kg + MTX n=290	TCZ 8 mg/kg + placebo n=292	TCZ 4 mg/kg + MTX n=288	Placebo + MTX n=287	
ACR 70, n (%)	125 (43,1)**	105 (36,0)	107 (37,2)	83 (28,9)	
HAQ-DI (variação média ajustada desde a linha de base)					
semana 52	-0,81*	-0,67	-0,75	-0,64	
Objetivos radiográficos (variação média desde a linha de base)					
semana 52	mTSS	0,08***	0,26	0,42	1,14
	Índice de Erosão	0,05**	0,15	0,25	0,63
	EEA	0,03	0,11	0,17	0,51
Não-Progressão Radiográfica n (%) (variação desde a linha de base no mTSS de ≤ 0)	226 (83)‡	226 (82)‡	211 (79)	194 (73)	
Objetivos exploratórios					
semana 24: ACR/EULAR <i>Boolean Remission</i> , n (%)	47 (18,4)‡	38 (14,2)	43 (16,7)‡	25 (10,0)	
ACR/EULAR <i>Index Remission</i> , n (%)	73 (28,5)‡	60 (22,6)	58 (22,6)	41 (16,4)	
semana 52: ACR/EULAR <i>Boolean Remission</i> , n (%)	59 (25,7)‡	43 (18,7)	48 (21,1)	34 (15,5)	
ACR/EULAR <i>Index Remission</i> , n (%)	83 (36,1)‡	69 (30,0)	66 (29,3)	49 (22,4)	

mTSS - Índice de Sharp Total modificado EEA - Estreitamento da entrelinha articular

TCZ = tocilizumab

MTX = metotrexato

ACR = critérios do American College of Rheumatology (ACR)

Todas as comparações de eficácia vs. Placebo + MTX, ***p ≤ 0,0001; **p < 0,001; *p < 0,05;

‡valor de p < 0,05 vs. Placebo + MTX, mas o objetivo foi exploratório (não incluído na hierarquia de teste estatístico e, portanto, não controlado para multiplicidade)

COVID-19

Eficácia clínica

Ensaio do grupo colaborativo RECOVERY (avaliação aleatorizada da terapêutica para COVID-19) em adultos hospitalizados diagnosticados com COVID-19

O RECOVERY foi um ensaio em plataforma, multicêntrico, aberto, controlado, aleatorizado, de grandes dimensões, conduzido no Reino Unido, para avaliar a eficácia e a segurança de potenciais tratamentos em doentes adultos hospitalizados com COVID-19 grave. Todos os doentes elegíveis receberam os cuidados habituais e foram submetidos a uma aleatorização inicial (principal). Os doentes elegíveis para o ensaio apresentavam suspeita clínica ou confirmação laboratorial de infeção por SARS-CoV-2 e nenhuma contraindicação médica para qualquer um dos tratamentos. Os doentes com evidência clínica de COVID-19 progressiva (definida como saturação de oxigénio < 92% em ar ambiente ou a receber oxigenoterapia, e PCR ≥ 75 mg/l) eram elegíveis para uma segunda aleatorização para receber tocilizumab intravenoso ou apenas os cuidados habituais.

As análises de eficácia foram realizadas na população com intenção de tratar (ITT), composta por 4116 doentes aleatorizados, com 2022 doentes no braço de tocilizumab + cuidados habituais e 2094 doentes no braço que recebeu apenas os cuidados habituais. As características demográficas e da doença da população ITT na linha de base estavam bem equilibradas entre os braços de tratamento. A idade média dos participantes foi de 63,6 anos (desvio padrão [DP] de 13,6 anos). A maioria dos

participantes eram do sexo masculino (67%) e caucasianos (76%). A mediana (amplitude) do nível de PCR foi de 143 mg/l (75-982).

Na linha de base, 0,2% (n=9) dos doentes não estavam a receber oxigénio suplementar, 45% dos doentes necessitavam de oxigenoterapia de baixo fluxo, 41% dos doentes necessitavam de ventilação não invasiva ou oxigenoterapia de alto fluxo e 14% dos doentes necessitavam de ventilação mecânica invasiva; 82% estavam registados como estando a receber corticosteroides sistémicos (definidos como doentes que iniciaram o tratamento com corticosteroides sistémicos antes ou no momento da aleatorização). As comorbilidades mais frequentes consistiam em diabetes (28,4%), doença cardíaca (22,6%) e doença pulmonar crónica (23,3%).

O objetivo primário foi o tempo até à morte até ao Dia 28. O *hazard ratio* da comparação do braço de tocilizumab + cuidados habituais com o braço que recebeu apenas os cuidados habituais foi de 0,85 (IC 95%: 0,76 a 0,94), um resultado estatisticamente significativo ($p=0,0028$). As probabilidades de morte até ao Dia 28 foram estimadas em 30,7% e 34,9% nos braços de tocilizumab e de cuidados habituais, respetivamente. A diferença de risco foi estimada em -4,1% (IC 95%: -7,0% a -1,3%), sendo consistente com a análise primária. O *hazard ratio* foi de 0,79 (IC 95%: 0,70 a 0,89) no subgrupo prespecificado de doentes a receber corticosteroides sistémicos na linha de base e de 1,16 (IC 95%: 0,91 a 1,48) no subgrupo prespecificado que não se encontrava a receber corticosteroides sistémicos na linha de base.

A mediana do tempo até à alta hospitalar foi de 19 dias no braço de tocilizumab + cuidados habituais e > 28 dias no braço de cuidados habituais (*hazard ratio* [IC 95%] = 1,22 [1,12 a 1,33]).

Dos doentes que não necessitavam de ventilação mecânica invasiva na linha de base, a proporção de doentes que necessitaram de ventilação mecânica ou morreram até ao Dia 28 foi de 35% (619/1754) no braço de tocilizumab + cuidados habituais e de 42% (754/1800) no braço que recebeu apenas os cuidados habituais (razão de risco [IC 95%] = 0,84 [0,77 a 0,92], $p < 0,0001$).

População pediátrica com AIJs

Eficácia clínica

A eficácia de tocilizumab no tratamento de AIJs ativa foi avaliada num ensaio de 12 semanas, com dois braços, emparelhado, controlado por placebo, com dupla ocultação e aleatorizado. Os doentes incluídos no ensaio apresentavam uma duração total da doença de pelo menos 6 meses e doença ativa, mas não sofriam de agravamento agudo requerendo doses de corticosteroides superiores ao equivalente a 0,5 mg/kg de prednisona. Não foi investigada a eficácia do tratamento na síndrome de ativação macrofágica (SAM).

Os doentes (tratados com ou sem MTX) foram aleatorizados (tocilizumab:placebo = 2:1) para um de dois grupos de tratamento, 75 doentes receberam perfusões de tocilizumab a cada duas semanas, 8 mg/kg para doentes ≥ 30 kg ou 12 mg/kg para doentes < 30 kg, e 37 doentes foram alocados para receber perfusões de placebo a cada duas semanas. A partir da sexta semana foi permitida a redução gradual dos corticosteroides em doentes que atingiram uma resposta AIJ ACR 70. Após 12 semanas ou na altura do resgate, devido ao agravamento da doença, os doentes foram tratados em fase de extensão aberta com uma dosagem apropriada ao peso.

Resposta clínica

O objetivo primário foi a proporção de doentes com um mínimo de 30% de melhoria no conjunto da pontuação base AIJ ACR (resposta AIJ ACR 30) à semana 12 e a ausência de febre (sem registo de temperatura $\geq 37,5$ °C nos 7 dias anteriores). Oitenta e cinco por cento (64/75) dos doentes tratados com tocilizumab e 24,3% (9/37) dos doentes tratados com placebo atingiram este objetivo. Estas proporções foram significativamente diferentes ($p < 0,0001$).

A percentagem de doentes que atingiu respostas ACR 30, 50, 70 e 90 AIJ é apresentada na Tabela 8.

Tabela 8. Taxas de resposta AIJ ACR à semana 12 (% de doentes)

Taxa de resposta	Tocilizumab n=75	Placebo n=37
AIJ ACR 30	90,7% ¹	24,3%
AIJ ACR 50	85,3% ¹	10,8%
AIJ ACR 70	70,7% ¹	8,1%
AIJ ACR 90	37,3% ¹	5,4%

¹p <0,0001, tocilizumab vs. placebo

Efeitos sistémicos

Nos doentes tratados com tocilizumab, 85% dos que apresentavam febre atribuída à AIJs na linha basal não tinham febre (sem registo de temperatura $\geq 37,5$ °C nos 14 dias anteriores) à semana 12 *versus* 21% dos doentes placebo (p < 0,0001).

A variação média ajustada na EVA da dor após 12 semanas de tratamento com tocilizumab foi uma redução de 41 pontos numa escala de 0-100 comparativamente a uma redução de 1 nos doentes placebo (p <0,0001).

Diminuição gradual dos corticosteroides

Foi permitida redução de dose dos corticosteroides em doentes que atingiram uma resposta AIJ ACR 70. Dezassete (24%) dos doentes tratados com tocilizumab *versus* 1 (3%) dos doentes placebo conseguiram reduzir a dose de corticosteroide em pelo menos 20% sem desenvolver um agravamento subsequente do AIJ ACR 30 ou ocorrência de sintomas sistémicos à semana 12 (p=0,028). As reduções dos corticosteroides mantiveram-se, registando-se ausência de corticosteroides orais em 44 doentes à semana 44, enquanto mantinham respostas AIJ ACR.

Resultados relacionados com a saúde e qualidade de vida

A proporção de doentes tratados com tocilizumab que mostrou uma melhoria clínica mínima importante no *Childhood Health Assessment Questionnaire - Disability Index* (definido como uma redução na pontuação individual total $\geq 0,13$) à semana 12 foi significativamente maior que nos doentes tratados com placebo, 77% *versus* 19% (p <0,0001).

Parâmetros laboratoriais

Cinquenta em setenta e cinco (67%) dos doentes tratados com tocilizumab apresentavam hemoglobina < LIN na linha de base. Quarenta (80%) destes doentes apresentaram um aumento da hemoglobina para valores normais à semana 12, comparativamente a apenas 2 em 29 (7%) dos doentes tratados com placebo com valores de hemoglobina < LIN iniciais (p < 0,0001).

População pediátrica com AIJp

Eficácia clínica

A eficácia de tocilizumab foi avaliada no Ensaio de três partes WA19977, incluindo uma fase de extensão aberta, em crianças com AIJp ativa. A Parte I consistiu num período de 16 semanas *lead-in* com tratamento ativo com tocilizumab (n=188) seguido de uma Parte II, um período de *withdrawal* de 24 semanas, aleatorizado, em dupla ocultação e controlado com placebo (n=163), seguido da Parte III, um período aberto de 64 semanas. Na Parte I, os doentes ≥ 30 kg elegíveis receberam tocilizumab intravenoso 8 mg/kg a cada 4 semanas durante 4 doses. Os doentes < 30 kg foram aleatorizados 1:1 para receber tocilizumab intravenoso 8 mg/kg ou 10 mg/kg a cada 4 semanas durante 4 doses.

Os doentes que completaram a Parte I do ensaio e atingiram, pelo menos, uma resposta AIJ ACR 30 à semana 16 comparativamente à linha de base eram elegíveis para entrar no período cego de *withdrawal* do ensaio (Parte II). Na Parte II, os doentes foram aleatorizados 1:1 para receber tocilizumab (mesma dose recebida na Parte I) ou placebo e estratificados por utilização concomitante de MTX e corticosteroides. Cada doente permaneceu na Parte II do ensaio até à

semana 40 ou até o doente satisfazer os critérios de reativação da doença (AIJ ACR 30 *flare*) (relativamente à semana 16) e qualificar-se para terapêutica de resgate com tocilizumab (mesma dose recebida na Parte I).

Resposta clínica

O objetivo primário foi a proporção de doentes com reativação da doença (AIJ ACR 30 *flare*) à semana 40 relativamente à semana 16. Quarenta e oito por cento (48,1%, 39/81) dos doentes tratados com placebo apresentaram reativação da doença (*flare*) comparativamente a 25,6% (21/82) dos doentes tratados com tocilizumab. Estas proporções foram diferentes de forma estatisticamente significativa ($p=0,0024$).

Ao concluir a Parte I, as respostas AIJ ACR 30/50/70/90 foram de 89,4%, 83,0%, 62,2% e 26,1%, respetivamente.

A percentagem de doentes que atingiu respostas AIJ ACR 30, 50 e 70 à semana 40 relativamente à linha de base durante a fase de *withdrawal* (Parte II) é ilustrada na Tabela 9. Nesta análise estatística, os doentes que apresentaram reativação da doença (e iniciaram a administração de tocilizumab) durante a Parte II ou que foram retirados do Ensaio, foram classificados como não respondedores. Uma análise adicional das respostas AIJ ACR que considerou os dados observados à semana 40, independentemente do estado de reativação da doença, mostrou que 95,1% dos doentes que tinham recebido terapêutica continuada com tocilizumab atingiu uma resposta AIJ ACR 30 ou superior à semana 40.

Tabela 9. Taxas de resposta AIJ ACR à semana 40 relativamente à linha basal (percentagem de doentes)

Taxa de resposta	Tocilizumab n=82	Placebo n=81
ACR 30	74,4%*	54,3%*
ACR 50	73,2%*	51,9%*
ACR 70	64,6%*	42,0%*

* $p < 0,01$, tocilizumab vs. placebo

O número de articulações ativas em doentes a receber tocilizumab foi significativamente reduzido em relação à linha de base comparativamente ao placebo (variações médias ajustadas de -14,3 vs. -11,4, $p=0,0435$). A avaliação global da atividade da doença pelo médico, medida numa escala de 0-100 mm, mostrou uma redução superior na atividade da doença com tocilizumab comparativamente a placebo (variações médias ajustadas de -45,2 mm vs. -35,2 mm, $p=0,0031$).

A variação média ajustada na EVA da dor após 40 semanas de tratamento com tocilizumab foi de 32,4 mm numa escala de 0-100 mm comparativamente a uma redução de 22,3 mm nos doentes tratados com placebo (com elevado significado estatístico, $p=0,0076$).

As taxas de resposta ACR foram numericamente inferiores em doentes que receberam anteriormente tratamento biológico, tal como apresentado abaixo na Tabela 10.

Tabela 10. Número e proporção de doentes com reativação da doença (AIJ ACR 30 *flare*) e proporção de doentes com respostas AIJ ACR 30/50/70/90 à semana 40 por uso prévio de biológico (População ITT – Parte II do ensaio).

Uso de biológico	Placebo		TCZ (Todos)	
	Sim (n=23)	Não (n=58)	Sim (n=27)	Não (n=55)
Reativação da doença (AIJ ACR 30 <i>flare</i>)	18 (78,3)	21 (36,2)	12 (44,4)	9 (16,4)
Resposta AIJ ACR 30	6 (26,1)	38 (65,5)	15 (55,6)	46 (83,6)
Resposta AIJ ACR 50	5 (21,7)	37 (63,8)	14 (51,9)	46 (83,6)

Resposta AIJ ACR 70	2 (8,7)	32 (55,2)	13 (48,1)	40 (72,7)
Resposta AIJ ACR 90	2 (8,7)	17 (29,3)	5 (18,5)	32 (58,2)

TCZ = tocilizumab

Os doentes aleatorizados para tocilizumab tiveram menos reativações da doença (ACR 30 *flares*) e respostas ACR globais superiores aos doentes que receberam placebo, independentemente da história de uso prévio de biológico.

SLC

A eficácia de tocilizumab no tratamento de SLC foi avaliada numa análise retrospectiva de dados de ensaios clínicos de terapias de células T modificadas com CAR (tisagenlecleucel e axicabtagene ciloleucel) para doenças hematológicas malignas. Os doentes avaliáveis foram tratados com 8 mg/kg (12 mg/kg em doentes com < 30 kg) de tocilizumab, com ou sem elevadas doses adicionais de corticosteroides, para SLC grave ou potencialmente fatal; apenas o primeiro episódio de SLC foi incluído na análise. A população para avaliação de eficácia na coorte de tisagenlecleucel incluiu 28 homens e 23 mulheres (51 doentes no total) com a mediana de idades de 17 anos (variou entre 3-68 anos). A mediana de tempo desde o início da SLC até à primeira dose de tocilizumab foi 3 dias (variou de 0-18 dias). A resolução da SLC foi definida como a ausência de febre e ausência de terapêuticas vasopressoras por no mínimo 24 horas. Os doentes eram considerados respondedores se a SLC resolvesse em 14 dias após a primeira dose de tocilizumab, se não mais de 2 doses fossem necessárias, e não fossem usados outros medicamentos no tratamento além de tocilizumab e corticosteroides. Trinta e nove doentes (76,5%; IC 95%: 62,5%–87,2%) obtiveram resposta. Numa coorte independente de 15 doentes (variou entre 9-75 anos) com SLC induzida por axicabtagene ciloleucel, 53% responderam.

A Agência Europeia de Medicamentos dispensou a obrigação de submissão dos resultados dos ensaios com tocilizumab em todos os subgrupos da população pediátrica no tratamento da síndrome de libertação de citocinas induzido por células T modificadas com CAR.

COVID-19

A Agência Europeia de Medicamentos dispensou a obrigação de submissão dos resultados dos ensaios com tocilizumab em um ou mais subgrupos da população pediátrica no tratamento da COVID-19.

5.2 Propriedades farmacocinéticas

Doentes com AR

A farmacocinética de tocilizumab foi determinada com recurso a uma análise farmacocinética populacional numa base de dados constituída por 3552 doentes com AR tratados com uma perfusão de uma hora de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab, de 4 em 4 semanas, durante 24 semanas ou com 162 mg de tocilizumab administrados por via subcutânea uma vez por semana ou de 2 em 2 semanas, durante 24 semanas.

Os seguintes parâmetros (média previsível ± DP) foram estimados para uma dose de 8 mg/kg de tocilizumab, administrada de 4 em 4 semanas: área sob a curva (AUC) em estado estacionário = 38000 ± 13000 h•µg/ml, concentração mínima ($C_{min.}$) = $15,9 \pm 13,1$ µg/ml e concentração máxima ($C_{max.}$) = $182 \pm 50,4$ µg/ml e os rácios de acumulação para a AUC e $C_{max.}$ foram pequenos, 1,32 e 1,09, respetivamente. O rácio de acumulação para a $C_{min.}$ foi superior (2,49), de acordo com o esperado com base na contribuição não linear da depuração com concentrações menores. O estado estacionário foi atingido após a primeira administração para $C_{max.}$ e após 8 e 20 semanas para a AUC e $C_{min.}$, respetivamente. A AUC, $C_{min.}$ e $C_{max.}$ de tocilizumab aumentaram com o aumento de peso corporal. Para um peso corporal ≥ 100 kg, a média previsível (± DP) da AUC em estado estacionário, $C_{min.}$ e $C_{max.}$ de tocilizumab foram, respetivamente, 50000 ± 16800 µg•h/ml, $24,4 \pm 17,5$ µg/ml e $226 \pm 50,3$ µg/ml, valores mais elevados que os valores médios de exposição da população de doentes (isto é, todos os pesos corporais) descritos acima. A curva dose-resposta de

tocilizumab torna-se plana a uma exposição maior, resultando em um menor ganho de eficácia a cada aumento incremental de concentração de tocilizumab, de tal forma que não foram demonstrados aumentos clinicamente significativos da eficácia em doentes tratados com doses > 800 mg de tocilizumab. Por conseguinte, não são recomendadas doses de tocilizumab superiores a 800 mg por perfusão (ver secção 4.2).

Doentes com COVID-19

A farmacocinética de tocilizumab foi caracterizada com recurso a uma análise farmacocinética populacional de uma base de dados composta por 380 doentes adultos com COVID-19 no Ensaio WA42380 (COVACTA) e no Ensaio CA42481 (MARIPOSA), em que os doentes foram tratados com uma única perfusão de 8 mg/kg de tocilizumab ou com duas perfusões com um intervalo de, pelo menos, 8 horas. Os seguintes parâmetros (média previsível \pm DP) foram estimados para uma dose de 8 mg/kg de tocilizumab: área sob a curva ao longo de 28 dias (AUC_{0-28}) = 18312 (5184) hora \cdot μ g/ml, concentração no dia 28 (C_{dia28}) = 0,934 (1,93) μ g/ml e concentração máxima ($C_{max.}$) = 154 (34,9) μ g/ml. A AUC_{0-28} , a C_{dia28} e a $C_{max.}$ foram também estimadas após duas doses de 8 mg/kg de tocilizumab administradas com um intervalo de 8 horas (média previsível \pm DP): 42240 (11520) hora \cdot μ g/ml, 8,94 (8,5) μ g/ml e 296 (64,7) μ g/ml, respetivamente.

Distribuição

Em doentes com AR o volume de distribuição central foi de 3,72 l, o volume de distribuição periférico foi de 3,35 l, resultando num volume de distribuição em estado estacionário de 7,07 l.

Em doentes adultos com COVID-19, o volume central de distribuição foi de 4,52 l, o volume periférico de distribuição foi de 4,23 l, resultando num volume de distribuição de 8,75 l.

Eliminação

Após a administração intravenosa, o tocilizumab sofre uma dupla eliminação da circulação, em que uma segue uma depuração linear e outra segue uma depuração não-linear dependente da concentração. Em doentes com AR, a depuração linear foi de 9,5 ml/h. Em doentes adultos com COVID-19, a depuração linear foi de 17,6 ml/h em doentes com categoria 3 na escala ordinal na linha de base (doentes que necessitam de oxigénio suplementar), 22,5 ml/h em doentes com categoria 4 na escala ordinal na linha de base (doentes que necessitam de oxigenoterapia de alto fluxo ou ventilação não invasiva), 29 ml/h em doentes com categoria 5 na escala ordinal na linha de base (doentes que necessitam de ventilação mecânica) e 35,4 ml/h em doentes com categoria 6 na escala ordinal na linha de base (doentes que necessitam de oxigenação por membrana extracorporeal (ECMO) ou ventilação mecânica e suporte orgânico adicional). A depuração não-linear dependente da concentração desempenha um papel principal com baixas concentrações de tocilizumab. Quando a via de depuração não-linear é saturada, com concentrações maiores de tocilizumab, a depuração é principalmente determinada pela depuração linear.

Em doentes com AR, o $t_{1/2}$ de tocilizumab foi dependente da concentração. No estado estacionário, após uma dose de 8 mg/kg de 4 em 4 semanas, o $t_{1/2}$ efetivo reduziu num intervalo de doses de 18 dias para 6 dias, com concentrações decrescentes.

Em doentes com COVID-19, as concentrações séricas foram inferiores ao limite de quantificação após 35 dias, em média, após uma perfusão intravenosa de 8 mg/kg de tocilizumab.

Linearidade

Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteraram com o tempo. Para as doses de 4 e 8 mg/kg de 4 em 4 semanas, observou-se um aumento na AUC e na $C_{min.}$ superior ao aumento proporcional em relação à dose. A $C_{max.}$ aumentou proporcionalmente à dose. No estado estacionário, a AUC e a $C_{min.}$ estimadas foram, respetivamente, 3,2 e 30 vezes superiores com 8 mg/kg quando comparado com 4 mg/kg.

Populações especiais

Compromisso renal

Não foi realizado nenhum ensaio formal acerca do efeito do compromisso renal na farmacocinética de tocilizumab. A maioria dos doentes na análise farmacocinética populacional tinha função renal normal ou compromisso renal ligeiro. Um compromisso renal ligeiro (depuração da creatinina < 80 ml/min e \geq 50 ml/min, baseada no Cockcroft-Gault) não teve impacto na farmacocinética de tocilizumab.

Compromisso hepático

Não foi realizado nenhum ensaio formal acerca do efeito do compromisso hepático na farmacocinética de tocilizumab.

Idade, género e etnia

A análise farmacocinética populacional em doentes com AR e com COVID-19 mostrou que a idade, o género e a origem étnica não afetaram a farmacocinética de tocilizumab.

Os resultados da análise farmacocinética populacional dos doentes com COVID-19 confirmaram que tanto o peso corporal como a gravidade da doença são covariáveis com impacto considerável na depuração linear de tocilizumab.

Doentes com AIJs

A farmacocinética de tocilizumab foi determinada utilizando uma análise farmacocinética populacional numa base de dados composta por 140 doentes com AIJs tratados com 8 mg/kg intravenoso de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal \geq 30 kg), 12 mg/kg IV de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal < 30 kg), 162 mg subcutâneo semanalmente (doentes com peso corporal \geq 30 kg), 162 mg subcutâneo de 10 em 10 dias ou de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg).

Tabela 11. Média previsível \pm DP dos parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração intravenosa na AIJs

Parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab	8 mg/kg de 2 em 2 semanas \geq 30 kg	12 mg/kg de 2 em 2 semanas abaixo de 30 kg
C_{\max} ($\mu\text{g/ml}$)	256 \pm 60,8	274 \pm 63,8
C_{\min} ($\mu\text{g/ml}$)	69,7 \pm 29,1	68,4 \pm 30,0
$C_{\text{média}}$ ($\mu\text{g/ml}$)	119 \pm 36,0	123 \pm 36,0
Acumulação C_{\max}	1,42	1,37
Acumulação C_{\min}	3,20	3,41
Acumulação $C_{\text{média}}$ ou AUC_{τ}^*	2,01	1,95

* τ = 2 semanas para regimes intravenosos

Após a administração intravenosa, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 8 para ambos os regimes de 12 mg/kg (peso corporal < 30 kg) e de 8 mg/kg de 2 em 2 semanas (peso corporal \geq 30 kg).

Nos doentes com AIJs o volume de distribuição central foi de 1,87 l e o volume de distribuição periférico foi de 2,14 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 4,01 l. A depuração linear estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional foi de 5,7 ml/h.

Na semana 12, a semivida de tocilizumab em doentes com AIJs é de até 16 dias nas duas categorias de peso corporal (8 mg/kg para peso corporal \geq 30 kg ou 12 mg/kg para peso corporal < 30 kg).

Doentes com AIJp

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com AIJp foi caracterizada por uma análise farmacocinética populacional que incluiu 237 doentes tratados com 8 mg/kg intravenoso de 4 em

4 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 10 mg/kg intravenoso de 4 em 4 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg), 162 mg subcutâneo de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg) ou 162 mg subcutâneo de 3 em 3 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg).

Tabela 12. Média previsível \pm DP dos parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração intravenosa na AIJp

Parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab	8 mg/kg de 4 em 4 semanas ≥ 30 kg	10 mg/kg de 4 em 4 semanas abaixo 30 kg
C_{\max} ($\mu\text{g/ml}$)	183 \pm 42,3	168 \pm 24,8
C_{\min} ($\mu\text{g/ml}$)	6,55 \pm 7,93	1,47 \pm 2,44
$C_{\text{média}}$ ($\mu\text{g/ml}$)	42,2 \pm 13,4	31,6 \pm 7,84
Acumulação C_{\max}	1,04	1,01
Acumulação C_{\min}	2,22	1,43
Acumulação $C_{\text{média}}$ ou AUC_{τ}^*	1,16	1,05

* τ = 4 semanas para regimes intravenosos

Após a administração IV, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para a dose de 10 mg/kg (peso corporal < 30 kg) e à semana 16 para a dose de 8 mg/kg (peso corporal ≥ 30 kg).

A semivida de tocilizumab em doentes com AIJp é de até 16 dias nas duas categorias de peso corporal (8 mg/kg para peso corporal ≥ 30 kg ou 10 mg/kg para peso corporal < 30 kg) durante um intervalo de administrações no estado estacionário.

5.3 Dados de segurança pré-clínica

Os dados não clínicos não revelam riscos especiais para o ser humano, segundo ensaios convencionais de farmacologia de segurança, toxicidade de dose repetida e genotoxicidade.

Não foram realizados ensaios de potencial carcinogénico porque os anticorpos monoclonais IgG1 não são considerados como tendo potencial carcinogénico intrínseco.

Os dados não clínicos disponíveis demonstraram o efeito da IL-6 na progressão de neoplasia e na resistência à apoptose de vários tipos de tumor. Estes dados não sugerem um risco relevante para aparecimento e progressão de cancro sob terapêutica com tocilizumab. Adicionalmente, não foram observadas lesões proliferativas num ensaio de toxicidade crónica realizado durante 6 meses em macacos cinomolgos ou em ratinhos com deficiência em IL-6.

Os dados não clínicos disponíveis não sugerem um efeito do tratamento com tocilizumab na fertilidade. Não se observaram efeitos nos órgãos do sistema endócrino ativo e reprodutivo num ensaio de toxicidade crónica em macacos cinomolgos, e a capacidade reprodutiva não foi afetada em ratinhos com deficiência em IL-6. Com tocilizumab, administrado a macacos cinomolgos durante o início da gestação, não se observou efeito nocivo direto ou indireto na gravidez ou no desenvolvimento embrionário-fetal. No entanto, observou-se um aumento ligeiro nos abortos/morte embrionária-fetal com exposição sistémica elevada ($> 100 \times$ a exposição humana) no grupo que recebeu uma dose elevada de 50 mg/kg/dia, comparativamente ao placebo e a outros grupos com baixa dose. Embora a IL-6 não pareça ser uma citocina crítica para o crescimento fetal ou controlo imunológico da interface materna/fetal, não pode ser excluída uma relação desta ocorrência com tocilizumab.

O tratamento com um análogo murino não exerceu toxicidade em ratinhos jovens. Em particular, não houve compromisso de crescimento do esqueleto, da função imune e da maturação sexual.

6. INFORMAÇÕES FARMACÊUTICAS

6.1 Lista dos excipientes

Sacarose
Polissorbato 80 (E 433)
Fosfato dissódico di-hidratado
Fosfato monossódico di-hidratado
Ácido fosfórico concentrado (para ajuste do pH)
Hidróxido de sódio (para ajuste do pH)
Água para preparações injetáveis

6.2 Incompatibilidades

Este medicamento não pode ser misturado com outros medicamentos, exceto os mencionados na secção 6.6.

6.3 Prazo de validade

Frasco para injetáveis fechado

24 meses: 80 mg/4 ml
30 meses: 200 mg/10 ml
30 meses: 400 mg/20 ml

Produto diluído

Após diluição, a solução preparada para perfusão é física e quimicamente estável em solução injetável de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%). Pode ser conservada durante 50 horas a 30°C e até 4 semanas num frigorífico entre 2°C e 8°C.

Do ponto de vista microbiológico, a solução preparada para perfusão tem de ser usada de imediato. Se não utilizada imediatamente, as condições e tempos de conservação prévios à administração são da responsabilidade do utilizador e geralmente não devem ser superiores a 24 horas a 2°C–8°C, exceto se a diluição tiver ocorrido em condições assépticas controladas e validadas.

6.4 Precauções especiais de conservação

Conservar os frascos para injetáveis no frigorífico (2°C – 8°C). Não congelar.

Manter o(s) frasco(s) para injetáveis na embalagem exterior para proteger da luz.

Condições de conservação após diluição do medicamento, ver secção 6.3.

6.5 Natureza e conteúdo do recipiente

Tuyory é fornecido num frasco para injetáveis (vidro tipo I), com rolha (borracha butílica), contendo 4 ml, 10 ml ou 20 ml de concentrado. Apresentações de 1 e 4 frascos para injetáveis.

É possível que não sejam comercializadas todas as apresentações.

6.6 Precauções especiais de eliminação e manuseamento

Instruções para diluição antes da administração

Antes da sua administração, os medicamentos para uso parentérico têm de ser inspecionados visualmente para deteção de partículas ou descoloração. Apenas as soluções límpidas a opalescentes, incolores a amarelo pálido, e livres de partículas visíveis devem ser diluídas. Usar uma agulha e uma seringa estéreis para preparar o medicamento.

Para a administração por perfusão, devem ser utilizados apenas sacos de perfusão de cloreto de polivinilo (PVC), polipropileno (PP) ou polietileno (PE).

Doentes adultos com AR, SLC (≥ 30 kg) e COVID-19

Retirar de um saco de perfusão de 100 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado (0,4 ml/kg) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 100 ml. O volume final deverá ser de 100 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

População pediátrica

Doentes com AIJs, AIJp e SLC ≥ 30 Kg

Retirar de um saco de perfusão de 100 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado (**0,4 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 100 ml. O volume final deverá ser de 100 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

Doentes com AIJs e SLC < 30 kg

Retirar de um saco de perfusão de 50 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado (**0,6 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 50 ml. O volume final deverá ser de 50 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

Doentes com AIJp < 30 kg

Retirar de um saco de perfusão de 50 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado (**0,5 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 50 ml. O volume final deverá ser de 50 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

O Tuyory destina-se a utilização única.

Qualquer medicamento não utilizado ou os resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

8. NÚMEROS DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

EU/1/26/2022/001
EU/1/26/2022/002

EU/1/26/2022/003
EU/1/26/2022/004
EU/1/26/2022/005
EU/1/26/2022/006

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

Data da primeira autorização:

Data da última renovação:

10. DATA DA REVISÃO DO TEXTO

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <https://www.ema.europa.eu>.

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas. Para saber como notificar reações adversas, ver secção 4.8.

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em seringa pré-cheia

2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Cada seringa pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab em 0,9 ml.

O tocilizumab é um anticorpo monoclonal recombinante humanizado, da subclasse das imunoglobulinas G1 (IgG1).

Excipiente com efeito conhecido:

Cada seringa de 162 mg/0,9 ml contém 0,27 mg (0,3 mg/ml) de polissorbato 80.

Lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

3. FORMA FARMACÊUTICA

Solução injetável (injetável) em seringa pré-cheia.

Solução incolor a ligeiramente amarelada com um pH de 5,8 - 6,2 e uma osmolalidade de 240 – 360 mOsm/kg.

4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS

4.1 Indicações terapêuticas

Artrite reumatoide (AR)

Tuyory, em associação com metotrexato (MTX), é indicado no:

- tratamento da AR grave, ativa e progressiva em doentes adultos não tratados previamente com MTX.
- tratamento da AR ativa, moderada a grave, em doentes adultos que tiveram uma resposta inadequada ou foram intolerantes a terapêutica prévia com um ou mais fármacos antirreumáticos modificadores da doença (DMARDs) ou antagonistas do fator de necrose tumoral (TNF).

Nestes doentes, Tuyory pode ser usado em monoterapia em caso de intolerância a MTX ou quando o uso continuado de MTX é inapropriado.

Tocilizumab demonstrou reduzir a taxa de progressão de lesão articular, avaliada por radiografia convencional, e melhorar a função física, quando administrado em associação com metotrexato.

Artrite idiopática juvenil sistémica (AIJs)

Tuyory é indicado no tratamento da AIJs ativa em doentes com 1 ou mais anos de idade que responderam inadequadamente a terapêutica prévia com anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e

corticosteroides sistémicos. Tuyory pode ser administrado em monoterapia (em caso de intolerância ao MTX ou quando o tratamento com MTX é inadequado) ou em associação com MTX.

Artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJp)

Tuyory, em associação com MTX, é indicado no tratamento da AIJp (fator reumatoide positivo ou negativo e oligoartrite estendida) em doentes com idade igual ou superior a 2 anos que responderam inadequadamente a terapêutica prévia com MTX. Tuyory pode ser usado em monoterapia em caso de intolerância ao MTX ou quando o uso continuado de MTX é inapropriado.

Arterite das células gigantes (ACG)

Tuyory é indicado no tratamento da ACG em doentes adultos.

4.2 Posologia e modo de administração

A formulação subcutânea de tocilizumab é administrada através de uma seringa pré-cheia com dispositivo de segurança da agulha, de utilização única. O tratamento deve ser iniciado por médicos experientes no diagnóstico e tratamento da AR, AIJs, AIJp e/ou ACG. A primeira injeção tem de ser administrada sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado. Um doente ou os pais/responsáveis apenas poderão administrar uma injeção deste medicamento se o médico decidir que é apropriado, se o doente ou os pais/responsáveis concordarem com o seguimento médico quando necessário e se tiverem sido treinados na técnica de injeção apropriada.

Doentes que transitem de terapêutica com tocilizumab intravenoso para administração subcutânea devem administrar a primeira dose subcutânea no momento da próxima dose intravenosa prevista, sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado.

Tem de ser dado um Cartão do Doente a todos os doentes tratados com Tuyory.

Deve ser avaliada a adequabilidade do doente ou dos seus pais/responsáveis para a utilização subcutânea no domicílio e os doentes ou seus pais/responsáveis deverão ser instruídos a informar o médico antes da administração da dose seguinte caso tenham sintomas de uma reação alérgica. Os doentes devem procurar cuidado médico imediato se desenvolverem sintomas de reações alérgicas graves (ver secção 4.4).

Posologia

Doentes com AR

A posologia recomendada é de 162 mg por via subcutânea uma vez por semana.

Está disponível informação limitada no que diz respeito à passagem de doentes da formulação intravenosa de tocilizumab para a formulação subcutânea em dose fixa de tocilizumab. O intervalo de dosagem de uma vez por semana deve ser mantido.

Os doentes que transitem da formulação intravenosa para a subcutânea devem administrar a sua primeira dose subcutânea, em vez da próxima dose intravenosa prevista, sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado.

Doentes com ACG

A posologia recomendada é de 162 mg por via subcutânea uma vez por semana em associação a um regime de redução progressiva de glucocorticoides. Este medicamento pode ser utilizado isoladamente após interrupção dos glucocorticoides. Tocilizumab em monoterapia não deve ser utilizado para o tratamento de episódios de agudização graves (ver secção 4.4).

Com base na natureza crónica da ACG, o tratamento além das 52 semanas deverá ser determinado através da atividade da doença, dos critérios do médico e da escolha do doente.

Doentes com AR e ACG

Ajustes de dose devido a alterações laboratoriais (ver secção 4.4).

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
> 1 a 3 × o Limite Superior do Normal (LSN)	Modificar a dose de DMARDs (AR) ou de agentes imunomoduladores (ACG) concomitante, se apropriado. Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, reduzir a frequência de administração de tocilizumab para uma injeção a cada duas semanas ou interromper o tratamento até normalização de alanina aminotransferase (ALT) ou de aspartato aminotransferase (AST). Recomeçar com uma injeção semanal ou a cada duas semanas, como clinicamente apropriado.
> 3 a 5 × LSN	Interromper a administração do tratamento até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN. Para aumentos persistentes > 3 × LSN (confirmado por repetição do teste, ver secção 4.4), descontinuar o tratamento.
> 5 × LSN	Descontinuar o tratamento.

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Em doentes não tratados previamente com tocilizumab, não se recomenda o início do tratamento em doentes com uma CAN menor que $2 \times 10^9/l$.

Valor laboratorial (células $\times 10^9/l$)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.
CAN de 0,5 a 1	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a CAN aumentar para $> 1 \times 10^9/l$, recomeçar a administração do tratamento com uma injeção a cada duas semanas e retomar para uma injeção semanal, como clinicamente apropriado.
CAN < 0,5	Descontinuar o tratamento.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células $\times 10^3/\mu l$)	Ação
50 a 100	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a contagem das plaquetas for $> 100 \times 10^3/\mu l$, recomeçar a administração do tratamento com uma injeção a cada duas semanas e retomar para uma injeção semanal, como clinicamente apropriado.

< 50	Descontinuar o tratamento.
------	----------------------------

Doentes com AR e ACG

Omissão de dose

Se o doente falhar uma injeção subcutânea semanal de tocilizumab dentro de 7 dias da dose prevista, ele/ela deve ser instruído para administrar a dose em falta no próximo dia previsto. Se o doente falhar uma injeção subcutânea a cada duas semanas de tocilizumab dentro de 7 dias da dose prevista, ele/ela deve ser instruído para administrar imediatamente a dose em falta e a administrar a próxima dose no próximo dia previsto.

Populações especiais

Idosos

Não é necessário ajuste de dose em doentes idosos com > 65 anos de idade.

Compromisso renal

Não é necessário ajuste de dose em doentes com compromisso renal ligeiro ou moderado. Tocilizumab não foi estudado em doentes com compromisso renal grave (ver secção 5.2). Nestes doentes a função renal tem de ser cuidadosamente monitorizada.

Compromisso hepático

Tocilizumab não foi estudado em doentes com compromisso hepático. Assim, não podem ser feitas recomendações de dose.

População pediátrica

A segurança e eficácia da formulação subcutânea de tocilizumab em crianças, desde o nascimento até menos de 1 ano de idade, não foi estabelecida. Não existem dados disponíveis.

Uma alteração na dose deve basear-se apenas numa alteração consistente do peso corporal do doente ao longo do tempo. Tocilizumab pode ser usado isoladamente ou em combinação com MTX.

Doentes com AIJs

A posologia recomendada em doentes com idade superior a 1 ano é de 162 mg subcutâneos uma vez por semana em doentes com peso corporal igual ou superior a 30 kg, ou 162 mg subcutâneos uma vez de 2 em 2 semanas em doentes com peso corporal inferior a 30 kg.

Os doentes devem ter um peso corporal mínimo de 10 kg quando receberem tocilizumab por via subcutânea.

Doentes com AIJp

A posologia recomendada em doentes com idade superior a 2 anos é de 162 mg subcutâneos de 2 em 2 semanas em doentes com peso corporal igual ou superior a 30 kg, ou 162 mg subcutâneos de 3 em 3 semanas em doentes com peso corporal inferior a 30 kg.

Doentes com AIJs e AIJp

Ajustes de dose devido a alterações laboratoriais

Se apropriado, a dose de MTX e/ou outros medicamentos concomitantes deve ser modificada ou a administração interrompida e a administração de tocilizumab interrompida até a situação clínica ser avaliada. Uma vez que existem muitas condições de comorbilidade que podem afetar os valores laboratoriais na AIJs ou AIJp, a decisão de descontinuar tocilizumab devido a uma alteração laboratorial deve ser baseada numa avaliação médica de cada doente individualmente.

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
> 1 a 3 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, interromper tocilizumab até normalização de ALT/AST.
> 3 × LSN a 5 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN.
> 5 × LSN	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs ou AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Valor laboratorial (células × 10⁹/l)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.
CAN de 0,5 a 1	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a CAN aumentar para > 1 × 10 ⁹ /l, recomeçar o tratamento.
CAN < 0,5	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs ou AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células × 10³/μl)	Ação
50 a 100	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab. Quando a contagem das plaquetas for > 100 × 10 ³ /μl, recomeçar o tratamento.

< 50	<p>Descontinuar tocilizumab.</p> <p>A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs ou AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.</p>
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A redução da frequência de administração de tocilizumab devido a alterações laboratoriais não foi estudada em doentes com AIJs ou AIJp.

A segurança e eficácia da formulação subcutânea de tocilizumab em crianças com outras condições além da AIJs ou AIJp não foram estabelecidas.

Os dados disponíveis com a formulação intravenosa sugerem que se observa uma melhoria clínica no prazo de 12 semanas após o início do tratamento com tocilizumab. A continuação da terapêutica tem de ser cuidadosamente reconsiderada num doente que não exiba melhoria neste período.

Omissão de dose

Se o doente com AIJs falhar uma injeção subcutânea semanal de tocilizumab até 7 dias após o dia previsto dessa dose, ele/ela deve ser instruído a administrar a dose em falta no dia da administração seguinte. Se o doente falhar uma injeção subcutânea de tocilizumab de 2 em 2 semanas, até 7 dias após o dia previsto dessa dose, ele/ela deve ser instruído a administrar imediatamente a dose em falta e a administrar a dose seguinte no dia da administração seguinte.

Se o doente com AIJp falhar uma injeção subcutânea de tocilizumab até 7 dias após o dia previsto dessa dose, ele/ela deve administrar a dose em falta logo que se lembre e deve tomar a dose seguinte na data prevista normal. Se o doente falhar uma injeção subcutânea de tocilizumab por mais de 7 dias após o dia previsto dessa dose ou se não tiver a certeza de quando o deve administrar, deve contactar o médico ou o farmacêutico.

Modo de administração

Este medicamento é para utilização subcutânea.

Após treino adequado na técnica de injeção, os doentes poderão autoinjetar-se com este medicamento caso o médico determine que é apropriado. O conteúdo total (0,9 ml) da seringa pré-cheia deve ser administrado como uma injeção subcutânea. Os locais de injeção recomendados (abdómen, coxa e parte superior do braço) devem ser alternados e as injeções nunca devem ser administradas em sinais, cicatrizes ou áreas onde a pele esteja dolorosa, magoada, vermelha, dura ou que não esteja intacta.

A seringa pré-cheia não deve ser agitada.

Instruções completas para a administração de Tuyory numa seringa pré-cheia são dadas no Folheto Informativo, ver secção 6.6.

4.3 Contraindicações

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

Infeções ativas graves (ver secção 4.4).

4.4 Advertências e precauções especiais de utilização

A formulação subcutânea de Tuyory não se destina a administração intravenosa.

A formulação subcutânea de Tuyoory não se destina a ser administrada a crianças com AIJs com peso inferior a 10 kg.

Rastreabilidade

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

Todas as indicações

Infeções

Foram notificadas infeções graves e por vezes fatais em doentes a receber agentes imunossuppressores, incluindo tocilizumab (ver secção 4.8). O tratamento não pode ser iniciado em doentes com infeções ativas (ver secção 4.3). Se um doente desenvolver uma infeção grave, a administração de tocilizumab tem de ser interrompida até que a infeção seja controlada (ver secção 4.8). Os médicos devem ser cautelosos ao considerar a utilização deste medicamento em doentes com história de infeções recorrentes ou crónicas, ou com condições subjacentes (por exemplo, diverticulite, diabetes e doença pulmonar intersticial) que possam predispor os doentes para infeções.

Para a deteção atempada de infeções graves, recomenda-se vigilância dos doentes tratados com agentes imunossuppressores, tais como tocilizumab, pois os sinais e sintomas de inflamação aguda podem ser negligenciados devido à inibição da reação de fase aguda. Os efeitos de tocilizumab na proteína C reativa (PCR), nos neutrófilos e nos sinais e sintomas de infeção têm de ser considerados ao avaliar um doente quanto à presença de uma potencial infeção. Para assegurar uma rápida avaliação e tratamento apropriado, os doentes (incluindo crianças mais jovens com AIJs ou AIJp que podem ser menos capazes de comunicar os seus sintomas) e os pais/responsáveis de doentes com AIJs ou AIJp, devem ser instruídos a contactar imediatamente o seu médico quando surgirem quaisquer sintomas sugestivos de infeção.

Tuberculose

Tal como recomendado para outras terapêuticas biológicas, todos os doentes têm de ser avaliados quanto à presença de infeção de tuberculose (TB) latente antes do início da terapêutica com tocilizumab. Os doentes com TB latente devem ser tratados com terapêutica anti-micobacteriana padrão antes de iniciar o tratamento. Relembra-se os prescritores do risco de resultados falsos negativos nas provas tuberculínicas cutâneas e nos testes sanguíneos por Interferão-Gama, especialmente em doentes gravemente doentes ou imunocomprometidos.

Os doentes e os pais/responsáveis pelos doentes com AIJs e AIJp devem ser instruídos a procurar aconselhamento médico se ocorrerem sinais/sintomas sugestivos de tuberculose (ex. tosse persistente, caquexia/perda de peso, febre baixa), durante ou após o tratamento com este medicamento.

Reativação viral

Foi notificada reativação viral (ex. vírus da hepatite B) com terapêuticas biológicas para a AR. Em ensaios clínicos com tocilizumab, os doentes com teste positivo para hepatite foram excluídos.

Complicações de diverticulite

Foram notificados pouco frequentemente casos de perfuração diverticular, como complicações de diverticulite, em doentes tratados com tocilizumab (ver secção 4.8). Este medicamento deve ser utilizado com precaução em doentes com história prévia de ulceração intestinal ou diverticulite. Os doentes que apresentem sintomas potencialmente indicativos de diverticulite complicada, tais como dor abdominal, hemorragia e/ou alteração inexplicável dos hábitos intestinais acompanhada de febre, têm de ser prontamente avaliados para identificação precoce de diverticulite que poderá estar associada a perfuração gastrointestinal.

Reações de hipersensibilidade

Foram notificadas reações graves de hipersensibilidade, incluindo anafilaxia, associadas a tocilizumab (ver secção 4.8). Tais reações podem ser mais graves e potencialmente fatais em doentes que sofreram

reações de hipersensibilidade durante tratamentos anteriores com tocilizumab, mesmo tendo recebido pré-medicação com esteroides e anti-histamínicos. Se ocorrer uma reação anafilática ou outra reação grave de hipersensibilidade, a administração de tocilizumab tem de ser interrompida imediatamente, terapêutica apropriada deve ser iniciada e o tratamento deve ser permanentemente descontinuado.

Doença hepática ativa e compromisso hepático

O tratamento com tocilizumab, particularmente quando administrado concomitantemente com MTX, pode estar associado ao aumento das transaminases hepáticas, pelo que deve ter-se precaução ao considerar o tratamento de doentes com doença hepática ativa ou compromisso hepático (ver secções 4.2 e 4.8).

Hepatotoxicidade

Foram frequentemente notificados aumentos ligeiros e moderados, transitórios ou intermitentes das transaminases hepáticas com o tratamento com tocilizumab (ver secção 4.8). Quando foram utilizados medicamentos potencialmente hepatotóxicos (por exemplo MTX) em associação com tocilizumab, estes aumentos observaram-se com maior frequência. Devem ser considerados outros testes de função hepática, incluindo a bilirrubina, quando clinicamente indicado.

Foram observadas com tocilizumab lesões hepáticas graves induzidas por fármacos, incluindo insuficiência hepática aguda, hepatite e icterícia (ver secção 4.8). As lesões hepáticas graves ocorreram entre 2 semanas a mais de 5 anos após o início do tratamento. Foram notificados casos de insuficiência hepática que resultaram em transplante hepático. Os doentes têm de ser aconselhados a procurar imediatamente ajuda médica caso tenham sinais e sintomas de lesão hepática. Deve ter-se precaução ao considerar o início de tratamento em doentes com aumento de ALT ou AST $> 1,5 \times \text{LSN}$. O tratamento não é recomendado em doentes com ALT ou AST basal $> 5 \times \text{LSN}$.

Nos doentes com AR, ACG, AIJs e AIJp deve monitorizar-se a ALT / AST a cada 4 a 8 semanas durante os primeiros 6 meses de tratamento, e a partir daí a cada 12 semanas. Para as alterações recomendadas, incluindo a descontinuação de tocilizumab, com base nos níveis das transaminases, ver secção 4.2. Para aumentos de ALT ou AST $> 3 - 5 \times \text{LSN}$, o tratamento deve ser interrompido.

Anomalias hematológicas

Após o tratamento com tocilizumab 8 mg/kg em associação com MTX ocorreu diminuição na contagem número de neutrófilos e plaquetas (ver secção 4.8). Pode existir um risco aumentado de neutropenia em doentes tratados previamente com um fármaco antagonista do TNF.

Em doentes não tratados previamente com tocilizumab, não se recomenda o início do tratamento se os doentes tiverem uma CAN menor que $2 \times 10^9/l$. Deve ter-se precaução ao considerar o início de tratamento com Tuyo em doentes com uma baixa contagem de plaquetas (i.e. contagem de plaquetas inferior a $100 \times 10^3/\mu l$). Não se recomenda a continuação do tratamento em doentes que apresentem uma CAN $< 0,5 \times 10^9/l$ ou uma contagem de plaquetas $< 50 \times 10^3/\mu l$.

A neutropenia grave pode estar associada a um risco aumentado de infeções graves, embora até à data não tenha existido, em ensaios clínicos com tocilizumab, uma associação clara entre a diminuição dos neutrófilos e a ocorrência de infeções graves.

Nos doentes com AR e ACG, devem monitorizar-se os neutrófilos e as plaquetas 4 a 8 semanas após o início da terapêutica e a partir daí de acordo com a prática clínica habitual. Para as alterações de dose recomendadas com base na CAN e na contagem de plaquetas, ver secção 4.2.

Nos doentes com AIJs e AIJp, os neutrófilos e as plaquetas devem ser monitorizadas no momento da segunda administração, e a partir daí de acordo com as boas práticas clínicas (ver secção 4.2).

Parâmetros lipídicos

Em doentes tratados com tocilizumab observaram-se aumentos nos parâmetros lipídicos, incluindo colesterol total, lipoproteínas de baixa densidade (LDL), lipoproteínas de alta densidade (HDL) e triglicéridos (ver secção 4.8). Na maioria dos doentes não houve aumento dos índices aterogénicos e os aumentos do colesterol total responderam a tratamento com fármacos redutores dos lípidos.

Para todos os doentes, a avaliação dos parâmetros lipídicos deve ser realizada 4 a 8 semanas após o início da terapêutica. Os doentes devem ser tratados de acordo com recomendações clínicas locais para gestão da dislipidemia.

Compromisso neurológico

Os médicos devem estar alerta para sintomas potencialmente indicativos de aparecimento de novas alterações desmielinizantes centrais. O potencial para desmielinização central com tocilizumab é atualmente desconhecido.

Neoplasia maligna

O risco de neoplasia maligna está aumentado em doentes com AR. Os medicamentos imunomoduladores podem aumentar o risco de neoplasia maligna. Os dados clínicos são insuficientes para avaliar a potencial incidência de neoplasia maligna após exposição a tocilizumab. Encontram-se a decorrer avaliações de segurança a longo prazo.

Vacinação

A vacinação com agentes vivos ou vivos atenuados não pode ser feita em simultâneo com o tratamento com este medicamento, pois a segurança clínica não foi estabelecida. Num ensaio aleatorizado em regime aberto, os doentes adultos com AR tratados com tocilizumab e MTX foram capazes de desenvolver uma resposta eficaz a ambas as vacinas pneumocócica polissacárida 23-valente e toxoide do tétano, que foi comparável à resposta observada em doentes a fazer apenas MTX. Recomenda-se que a vacinação seja atualizada de acordo com as atuais recomendações de vacinação em todos os doentes, particularmente nos doentes idosos ou pediátricos, antes do início da terapêutica. O intervalo entre as vacinas vivas e o início da terapêutica deve estar de acordo com as atuais recomendações de vacinação relativas a agentes imunossuppressores.

Risco cardiovascular

Os doentes com AR têm um aumento do risco de afeções cardiovasculares e tem de ter os fatores de risco (por exemplo, hipertensão, dislipidemia) geridos de acordo com as recomendações baseadas no padrão normal de cuidados.

Associação com antagonistas do TNF

Não existe experiência com o tratamento com tocilizumab associado a fármacos antagonistas do TNF ou outras terapêuticas biológicas para doentes com AR. Não é recomendada a utilização deste medicamento com outros agentes biológicos.

Doentes com ACG

Tocilizumab em monoterapia não deve ser utilizado para o tratamento de episódios de agudização graves uma vez que a eficácia não foi estabelecida neste contexto. Os glucocorticoides devem ser administrados de acordo com a avaliação médica e recomendações da prática clínica.

Doentes com AIJs

A síndrome de ativação macrofágica (SAM) é um distúrbio grave, que coloca a vida em risco, que se pode desenvolver em doentes com AIJs. Tocilizumab não foi estudado em ensaios clínicos em doentes durante um episódio de SAM ativa.

Polissorbato

Este medicamento contém 0,27 mg de polissorbato 80 em cada seringa pré-cheia de 162 mg/0,9 ml, que é equivalente a 0,3 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Alergias conhecidas dos doentes devem ser tidas em consideração.

4.5 Interações medicamentosas e outras formas de interação

Os ensaios de interação foram apenas realizados em adultos.

A administração concomitante de uma dose única de 10 mg/kg de tocilizumab com 10 - 25 mg MTX, uma vez por semana, não teve efeito clinicamente significativo na exposição ao MTX.

A análise farmacocinética populacional não detetou qualquer efeito de MTX, de AINEs ou de corticosteroides na depuração de tocilizumab em doentes com AR. Nos doentes com ACG, a dose cumulativa de corticosteroides não teve efeito sobre a exposição a tocilizumab.

A expressão de enzimas hepáticas CYP450 é suprimida por citocinas, tais como a IL-6, que estimulam a inflamação crónica. Assim, a expressão do CYP450 pode ser invertida quando se introduz uma potente terapêutica inibidora das citocinas, tal como tocilizumab.

Ensaio *in vitro* de cultura de hepatócitos humanos demonstraram que a IL-6 causou uma redução da expressão enzimática do CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19 e CYP3A4. O tratamento com tocilizumab normaliza a expressão destas enzimas.

Num ensaio em doentes com AR, uma semana após uma dose única de tocilizumab, os níveis de sinvastatina (CYP3A4) foram reduzidos em 57%, para um nível semelhante ou ligeiramente superior ao observado em indivíduos saudáveis.

Ao iniciar ou interromper tratamento com tocilizumab, os doentes que tomam medicamentos ajustados individualmente e metabolizados via CYP450 3A4, 1A2 ou 2C9 (por exemplo, metilprednisolona, dexametasona (com a possibilidade de síndrome de privação de glucocorticoides orais), atorvastatina, bloqueadores dos canais de cálcio, teofilina, varfarina, fenprocoumon, fenitoína, ciclosporina ou benzodiazepinas) têm de ser monitorizados, pois pode haver necessidade de aumento de doses para manter o efeito terapêutico. Dada a longa semivida ($t_{1/2}$) de eliminação, o efeito de tocilizumab na atividade enzimática do CYP450 pode persistir durante várias semanas após a interrupção da terapêutica.

4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento

Mulheres com potencial para engravidar

As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar contraceção eficaz durante o tratamento e até 3 meses após a conclusão do tratamento.

Gravidez

Não existem dados adequados de utilização de tocilizumab em mulheres grávidas. Um ensaio com alta dose em animais demonstrou um aumento do risco de aborto espontâneo / morte embrionária-fetal (ver secção 5.3). O risco potencial para os seres humanos é desconhecido.

Tuyory não deve ser utilizado durante a gravidez, exceto se manifestamente necessário.

Amamentação

Não se sabe se tocilizumab é excretado no leite humano. A excreção de tocilizumab no leite não foi estudada em animais. A decisão de /descontinuar a amamentação ou de descontinuar/evitar a terapêutica com Tuyory tem de ser tomada considerando o benefício da amamentação para a criança e o benefício da terapêutica para a mulher.

Fertilidade

Os dados não-clínicos disponíveis não sugerem um efeito na fertilidade durante o tratamento com tocilizumab.

4.7 Efeitos sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas

Tuyory tem influência mínima na capacidade de conduzir e utilizar máquinas, por exemplo, tonturas (ver secção 4.8).

4.8 Efeitos indesejáveis

Resumo do perfil de segurança

O perfil de segurança tem por base 4510 doentes expostos a tocilizumab em ensaios clínicos; a maioria destes doentes participou em ensaios para a AR em adultos (n=4009), enquanto a restante experiência provém de ensaios para a ACG (n=149), AIJp (n=240) e AIJs (n=112). O perfil de segurança de tocilizumab para estas indicações mantém-se semelhante e não diferenciado.

As reações adversas mais frequentemente notificadas foram infeções do trato respiratório superior, nasofaringite, cefaleia, hipertensão e aumento de ALT.

As reações adversas mais graves foram infeções graves, complicações de diverticulite e reações de hipersensibilidade.

Lista tabelar de reações adversas

As reações adversas de ensaios clínicos e/ou da experiência pós-comercialização com tocilizumab com base em notificações espontâneas, casos da literatura e casos de programas de ensaios não intervencionais são listadas na Tabela 1 e são apresentadas por classes de sistemas de órgãos MedDRA. As categorias de frequência correspondentes, para cada reação adversa, são baseadas na seguinte convenção: muito frequentes ($\geq 1/10$); frequentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), pouco frequentes ($\geq 1/1000$ a $< 1/100$), raros ($\geq 1/10\ 000$ a $< 1/1000$), muito raros ($< 1/10\ 000$) e frequência desconhecida (não pode ser calculada a partir dos dados disponíveis). Os efeitos indesejáveis são apresentados por ordem decrescente de gravidade dentro de cada classe de frequência.

Tabela 1. Lista das reações adversas ocorridas em doentes tratados com tocilizumab

SOC MedDRA	Categoria de frequência com termo preferido				
	Muito frequentes	Frequentes	Pouco frequentes	Raros	Muito raros
Infeções e infestações	Infeções do trato respiratório superior	Celulite, Pneumonia, Herpes simplex oral, Herpes zóster	Diverticulite		
Doenças do sangue e do sistema linfático		Leucopenia, Neutropenia, Hipofibrinogenemia			

Doenças do sistema imunitário				Anafilaxia (fatal) ^{1,2,3}	
Doenças endócrinas			Hipotireoidismo		
Doenças do metabolismo e da nutrição	Hipercolesterolemia*		Hipertrigliceridemia		
Doenças do sistema nervoso		Cefaleia, Tonturas			
Afeções oculares		Conjuntivite			
Vasculopatias		Hipertensão			
Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino		Tosse, Dispneia			
Doenças gastrointestinais		Dor abdominal, Ulceração da boca, Gastrite	Estomatite, Úlcera gástrica		
Afeções hepatobiliares				Lesão hepática induzida por fármacos, Hepatite, Icterícia	Insuficiência hepática
Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos		Erupção cutânea, Prurido, Urticária		Síndrome de Stevens-Johnson ³	
Doenças renais e urinárias			Nefrolitíase		
Perturbações gerais e alterações no local de administração	Reação no local de injeção	Edema periférico, Reação de hipersensibilidade			
Exames complementares de diagnóstico		Elevação das transaminases hepáticas, Aumento de peso, Bilirrubina total aumentada*			

* Inclui aumentos observados durante a monitorização laboratorial de rotina (ver texto abaixo)

¹ Ver secção 4.3

² Ver secção 4.4

³ Esta reação adversa foi identificada através da vigilância pós-comercialização, mas não foi observada em ensaios clínicos controlados. A categoria de frequência foi estimada como o limite superior do intervalo de confiança de 95% calculado com base no número total de doentes expostos a tocilizumab em ensaios clínicos.

Descrição de reações adversas selecionadas (utilização subcutânea)

Doentes com AR

A segurança de tocilizumab subcutâneo na AR inclui um ensaio em dupla ocultação, controlado, multicêntrico, o SC-I. O SC-I foi um ensaio de não inferioridade que comparou a eficácia e a segurança de tocilizumab 162 mg administrado todas as semanas *versus* 8 mg/kg intravenoso em 1262 doentes com AR. Todos os doentes receberam DMARDs não biológicos de base. A segurança e a imunogenicidade observadas para tocilizumab administrado por via subcutânea foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab intravenoso e não se observaram reações adversas novas ou inesperadas (ver Tabela 1). Observou-se uma maior frequência de reações no local da injeção nos grupos da formulação subcutânea, comparativamente com injeções subcutâneas de placebo nos grupos da formulação intravenosa.

Reações no local da injeção

Durante o período controlado de 6 meses, no SC-I, a frequência de reações no local da injeção foi de 10,1% (64/631) e 2,4% (15/631) para as injeções semanais de tocilizumab subcutâneo e de placebo subcutâneo (grupo intravenoso), respetivamente. A gravidade destas reações no local da injeção (incluindo eritema, prurido, dor e hematoma) foi de ligeira a moderada. A maioria foi resolvida sem qualquer tratamento e nenhuma necessitou da descontinuação do tratamento.

Neutrófilos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I com tocilizumab de 6 meses controlado, ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para valores inferiores a $1 \times 10^9/l$ em 2,9% dos doentes na dose semanal subcutânea.

Não houve uma relação clara entre a diminuição na contagem de neutrófilos para valores inferiores a $1 \times 10^9/l$ e a ocorrência de infeções graves.

Plaquetas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I de 6 meses com tocilizumab, nenhum dos doentes na dose semanal subcutânea apresentou uma diminuição na contagem de plaquetas para $\leq 50 \times 10^3/\mu l$.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I com tocilizumab de 6 meses controlado, ocorreu aumento de ALT ou AST $\geq 3 \times$ LSN em 6,5% e 1,4% dos doentes, respetivamente, na dose semanal subcutânea.

Parâmetros lipídicos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I com tocilizumab de 6 meses controlado, 19% dos doentes demonstraram aumentos sustentados do colesterol total para $> 6,2$ mmol/l (240 mg/dl), com 9% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l (160 mg/dl) na dose semanal subcutânea.

Doentes com AIJs

O perfil de segurança de tocilizumab subcutâneo foi avaliado em 51 doentes pediátricos (1 a 17 anos de idade) com AIJs. Em geral, os tipos de reações adversas em doentes com AIJs foram semelhantes aos observados nos doentes com AR (ver secção 4.8).

Infeções

A taxa de infeções em doentes com AIJs tratados com tocilizumab subcutâneo foi comparável à dos doentes com AIJs tratados com tocilizumab intravenoso.

Reações no local de injeção (RLIs)

No ensaio subcutâneo (WA28118), um total de 41,2% (21/51) dos doentes com AIJs desenvolveram RLIs com tocilizumab subcutâneo. As RLIs mais frequentes foram eritema, prurido, dor e inchaço no

local da injeção. A maioria das RLIs notificadas foram eventos de Grau 1 e todas as RLIs notificadas foram não graves e nenhuma levou a que o doente tivesse de suspender o tratamento ou interromper a administração.

Alterações laboratoriais

No ensaio subcutâneo aberto de 52 semanas (WA28118), ocorreu uma diminuição da contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 23,5% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo. Ocorreu uma diminuição da contagem de plaquetas para menos de $100 \times 10^3/\mu l$ em 2% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo. Ocorreu uma elevação da ALT ou AST para $\geq 3 \times \text{LSN}$ em 9,8% e 4,0% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo, respetivamente.

Parâmetros lipídicos

No ensaio subcutâneo aberto de 52 semanas (WA28118), 23,4% e 35,4%, respetivamente, dos doentes desenvolveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores $\geq 130 \text{ mg/dl}$ e do colesterol total para valores $\geq 200 \text{ mg/dl}$ em qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Doentes com AIJp

O perfil de segurança de tocilizumab subcutâneo também foi avaliado em 52 doentes pediátricos com AIJp. O total de doentes expostos a tocilizumab em toda a população com AIJp foi de 184,4 doentes-ano para tocilizumab intravenoso e de 50,4 doentes-ano para tocilizumab subcutâneo. Em geral, o perfil de segurança observado nos doentes com AIJp foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab, com exceção das RLIs (ver Tabela 1). Um maior número de doentes com AIJp teve RLIs após injeções subcutâneas, comparativamente aos adultos com AR.

Infeções

No ensaio de tocilizumab subcutâneo, a taxa de infeções em doentes com AIJp tratados com tocilizumab subcutâneo foi comparável à dos doentes com AIJp tratados com o tocilizumab intravenoso.

Reações no local da injeção

Um total de 28,8% (15/52) dos doentes com AIJp tiveram RLIs com tocilizumab subcutâneo. Estas RLIs ocorreram em 44% dos doentes com peso corporal $\geq 30 \text{ kg}$ comparativamente a 14,8% dos doentes com peso corporal abaixo dos 30 kg. As RLIs mais frequentes foram eritema no local da injeção, inchaço, hematoma, dor e prurido. Todas as RLIs notificadas foram eventos de Grau 1 não graves e nenhuma das RLIs levou a que o doente tivesse de suspender o tratamento ou interromper a administração.

Alterações laboratoriais

Durante a monitorização laboratorial de rotina em toda a população exposta a tocilizumab, ocorreu uma diminuição da contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 15,4% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo. Ocorreu uma elevação da ALT ou AST para $\geq 3 \times \text{LSN}$ em 9,6% e 3,8% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo, respetivamente. Nenhum dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo apresentou uma diminuição da contagem de plaquetas para $\leq 50 \times 10^3/\mu l$.

Parâmetros lipídicos

No ensaio subcutâneo, 14,3% e 12,8% dos doentes, respetivamente, desenvolveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores $\geq 130 \text{ mg/dl}$ e do colesterol total para valores $\geq 200 \text{ mg/dl}$ em qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Doentes com ACG

A segurança de tocilizumab subcutâneo foi estudada num ensaio de Fase III (WA28119) com 251 doentes com ACG. A duração total de exposição doentes-ano em toda a população tratada com tocilizumab foi de 138,5 doentes-ano durante a fase do ensaio, em dupla ocultação, controlada por placebo a 12 meses. O perfil de segurança global observado nos grupos de tratamento com tocilizumab foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab (ver Tabela 1).

Infeções

A taxa de infeções/infeções graves no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab (200,2/9,7 acontecimentos por 100 doentes-ano) *versus* os grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas (156,0/4,2 acontecimentos por 100 doentes-ano) e placebo associado a um regime de redução progressiva durante 52 semanas (210,2/12,5 acontecimentos por 100 doentes-ano) foi equilibrada.

Reações no local da injeção

No grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo, um total de 6% dos doentes (6/100) notificaram uma reação adversa ocorrida no local da injeção subcutânea. Não foi notificada nenhuma reação adversa grave no local da injeção ou que necessitasse de descontinuação do tratamento.

Neutrófilos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 4% dos doentes do grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo. Isto não foi observado em nenhum dos grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona.

Plaquetas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, um doente (1%, 1/100) no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo teve uma ocorrência transitória única de diminuição na contagem de plaquetas para $< 100 \times 10^3/\mu l$ sem acontecimentos hemorrágicos associados. Não foi observada diminuição na contagem de plaquetas para menos de $100 \times 10^3/\mu l$ em nenhum dos grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, ocorreu aumento de ALT $\geq 3 \times$ LSN em 3% dos doentes no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo comparativamente a 2% no grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas e nenhum no grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas. Ocorreu aumento de AST $> 3 \times$ LSN em 1% dos doentes no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo comparativamente a nenhum doente nos grupos placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona.

Parâmetros lipídicos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, 34% dos doentes demonstraram aumento sustentado do colesterol total para $> 6,2$ mmol/l (240 mg/dl), com 15% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l (160 mg/dl) no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo.

Descrição de reações adversas selecionadas (utilização intravenosa)

Doentes com AR

A segurança de tocilizumab foi estudada em 5 ensaios de Fase III, controlados, em dupla ocultação e nos seus períodos de extensão (ver secção 5.1).

A população *all control* inclui todos os doentes das fases em dupla ocultação de cada ensaio principal, desde a aleatorização até à primeira alteração do regime de tratamento ou até se atingirem dois anos. O período de controlo em 4 dos ensaios foi de 6 meses e em 1 ensaio foi de até 2 anos. Nos ensaios controlados em dupla ocultação, 774 doentes receberam tocilizumab 4 mg/kg em associação com MTX, 1 870 doentes receberam tocilizumab 8 mg/kg em associação com MTX/outros DMARDs e 288 doentes receberam tocilizumab 8 mg/kg em monoterapia.

A população *all exposure* inclui todos os doentes que receberam pelo menos uma dose de tocilizumab, quer no período em dupla ocultação controlado, quer na fase de extensão dos ensaios em regime aberto. Dos 4009 doentes nesta população, 3577 receberam tratamento durante pelo menos 6 meses, 3296 durante pelo menos um ano, 2806 receberam tratamento durante pelo menos 2 anos e 1222 durante 3 anos.

Infeções

Nos ensaios de 6 meses controlados, a taxa de todas as infeções notificadas com tocilizumab 8 mg/kg mais tratamento com DMARD foi de 127 acontecimentos por 100 doentes-ano, comparativamente a 112 acontecimentos por 100 doentes-ano no grupo com placebo mais DMARD. Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de infeções com tocilizumab foi de 108 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano.

Nos ensaios clínicos de 6 meses controlados, a taxa de infeções graves com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs foi de 5,3 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano, comparativamente a 3,9 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano no grupo com placebo mais DMARD. No ensaio em monoterapia, a taxa de infeções graves foi de 3,6 acontecimentos por 100 doentes-ano de exposição no grupo de tocilizumab e de 1,5 acontecimentos por 100 doentes-ano de exposição no grupo com MTX.

Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de infeções graves (bacterianas, virais e fúngicas) foi de 4,7 acontecimentos por 100 doentes-ano. As infeções graves notificadas, algumas com desenlace fatal, incluíram tuberculose ativa, que pode apresentar-se como doença intra ou extrapulmonar, infeções pulmonares invasivas, incluindo candidíase, aspergilose, coccidioidomicose e *Pneumocystis jirovecii*, pneumonia, celulite, herpes zóster, gastroenterite, diverticulite, sépsis e artrite bacteriana. Também foram notificados casos de infeções oportunistas.

Doença pulmonar intersticial

Uma função pulmonar comprometida pode aumentar o risco de ocorrência de infeções. Foram notificados na pós-comercialização, casos de doença pulmonar intersticial (incluindo pneumonite e fibrose pulmonar), alguns dos quais resultaram em morte.

Perfuração gastrointestinal

Durante os 6 meses de ensaios clínicos controlados, a taxa global de perfuração gastrointestinal com terapêutica com tocilizumab foi de 0,26 acontecimentos por 100 doentes-ano. Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de perfuração gastrointestinal foi de 0,28 acontecimentos por 100 doentes-ano. Os casos de perfuração gastrointestinal com o tratamento foram primariamente notificados como complicações de diverticulite, incluindo peritonite purulenta generalizada, perfuração gastrointestinal inferior, fístula e abscesso.

Reações associadas à perfusão

Nos ensaios de 6 meses controlados foram notificados acontecimentos adversos associados à perfusão (acontecimentos selecionados ocorridos durante ou no período de 24 horas após a perfusão) por 6,9% dos doentes no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD e por 5,1% dos doentes no grupo placebo mais DMARD. Os acontecimentos notificados durante a perfusão foram principalmente episódios de hipertensão; os acontecimentos notificados no período de 24 horas após o final da perfusão foram cefaleia e reações cutâneas (erupção cutânea, urticária). Estes acontecimentos não foram limitadores do tratamento.

A taxa de reações anafiláticas (ocorrendo num total de 8/4009 doentes, 0,2%) foi várias vezes superior com a dose de 4 mg/kg, comparativamente à dose de 8 mg/kg. Reações de hipersensibilidade clinicamente significativas associadas a tocilizumab e requerendo descontinuação do tratamento foram notificadas num total de 56 dos 4009 doentes (1,4%) tratados durante os ensaios clínicos controlados e abertos. Estas reações foram geralmente observadas durante a segunda à quinta perfusão de

tocilizumab (ver secção 4.4). Foi notificada anafilaxia fatal durante o tratamento com tocilizumab intravenoso após a autorização de introdução no mercado (ver secção 4.4).

Neutrófilos

Nos ensaios de 6 meses controlados ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 3,4% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a < 0,1% dos doentes no grupo placebo mais DMARDs. Aproximadamente metade dos doentes que desenvolveram uma CAN < $1 \times 10^9/l$ fizeram-no nas 8 semanas após o início da terapêutica. Em 0,3% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs foram notificados decréscimos para valores inferiores a $0,5 \times 10^9/l$. Foram notificadas infeções com neutropenia.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência das diminuições da contagem dos neutrófilos permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Plaquetas

Nos ensaios de 6 meses controlados ocorreu uma diminuição na contagem de plaquetas para valores inferiores a $100 \times 10^3/\mu l$ em 1,7% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a < 1% no grupo placebo mais DMARDs. Estes decréscimos ocorreram sem acontecimentos hemorrágicos associados.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência das diminuições da contagem das plaquetas permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Muito raramente ocorreram notificações de pancitopenia em contexto de pós-comercialização.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante os ensaios de 6 meses controlados foram observados aumentos transitórios de ALT/AST > $3 \times$ LSN em 2,1% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg, comparativamente a 4,9% dos doentes tratados com MTX, e 6,5% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a 1,5% dos doentes no grupo placebo com DMARDs.

A adição de medicamentos potencialmente hepatotóxicos (por exemplo, MTX) à monoterapia com tocilizumab resultou numa maior frequência destes aumentos. Foram observados aumentos de ALT/AST > $5 \times$ LSN em 0,7% dos doentes com tocilizumab em monoterapia e em 1,4% dos doentes com tocilizumab mais DMARD, a maioria dos quais descontinuaram permanentemente o tratamento com tocilizumab. Durante o período controlado em dupla ocultação, a incidência de bilirrubina indireta acima do limite superior normal, recolhida como um parâmetro laboratorial de rotina, foi de 6,2% em doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg + DMARD. Um total de 5,8% dos doentes apresentou um aumento da bilirrubina indireta > $1 a 2 \times$ o LSN e 0,4% teve uma elevação > $2 \times$ o LSN.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência do aumento de ALT/AST permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Parâmetros lipídicos

Durante os ensaios de 6 meses controlados, foram frequentemente notificados aumentos dos parâmetros lipídicos, incluindo colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL e/ou colesterol HDL. Com monitorização laboratorial de rotina, verificou-se que, em aproximadamente 24% dos doentes a receber tocilizumab em ensaios clínicos, houve um aumento sustentado do colesterol total para $\geq 6,2$ mmol/l, com 15% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l. Os aumentos nos parâmetros lipídicos responderam ao tratamento com fármacos redutores dos lípidos.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência dos aumentos dos parâmetros lipídicos permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios de 6 meses controlados.

Reações na pele

Após a comercialização, ocorreram notificações raras de Síndrome de Stevens-Johnson.

Imunogenicidade

Podem desenvolver-se anticorpos anti-tocilizumab durante o tratamento com tocilizumab. Pode observar-se correlação entre o desenvolvimento de anticorpos e a resposta clínica ou acontecimentos adversos.

Notificação de suspeitas de reações adversas

A notificação de suspeitas de reações adversas após a autorização do medicamento é importante, uma vez que permite uma monitorização contínua da relação benefício-risco do medicamento. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas através **do sistema nacional de notificação mencionado no [Apêndice V](#)**.

4.9 Sobredosagem

Os dados disponíveis sobre sobredosagem com tocilizumab são limitados. Foi notificado um caso de sobredosagem acidental, em que um doente com mieloma múltiplo recebeu uma dose única de 40 mg/kg administrada intravenosamente. Não se observaram reações adversas.

Não se observaram reações adversas graves em voluntários saudáveis que receberam uma dose única até 28 mg/kg, embora se tenha observado neutropenia limitadora de dose.

5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1 Propriedades farmacodinâmicas

Grupo farmacoterapêutico: Agentes imunossuppressores, Inibidores da interleucina; Código ATC: L04AC07.

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

Mecanismo de ação

Tocilizumab liga-se especificamente aos recetores IL-6 solúveis e de membrana (sIL-6R e mIL-6R). Tocilizumab demonstrou inibir a sinalização mediada por sIL-6R e mIL-6R. A IL-6 é uma citocina pleiotrópica pró-inflamatória produzida por uma variedade de tipos de células, incluindo células T e B, monócitos e fibroblastos. A IL-6 está envolvida em diversos processos fisiológicos, tais como ativação das células T, indução da secreção de imunoglobulinas, indução de síntese de proteínas hepáticas de fase aguda e estimulação da hematopoiese. A IL-6 tem sido implicada na patogénese de doenças, incluindo patologias inflamatórias, osteoporose e neoplasia.

Efeitos farmacodinâmicos

Em ensaios clínicos de AR com tocilizumab observou-se um rápido decréscimo da PCR, da velocidade de sedimentação dos eritrócitos (VSE), da seroproteína A amiloide (SAA) e do fibrinogénio. De forma consistente com o efeito nos reagentes de fase aguda, o tratamento com tocilizumab foi associado à diminuição na contagem de plaquetas dentro do intervalo normal. Com tocilizumab observou-se um aumento dos níveis de hemoglobina através da diminuição dos efeitos da

IL-6 na secreção hepática de hepcidina com o conseqüente aumento da disponibilidade de ferro. Em doentes tratados, observou-se o decréscimo dos níveis da PCR para valores dentro dos intervalos normais logo à semana 2, tendo-se estes decréscimos mantido durante o tratamento.

No Ensaio clínico WA28119 para a ACG, foram observados decréscimos rápidos semelhantes da PCR e da VSE em conjunto com aumentos ligeiros na concentração corpuscular média da hemoglobina. A administração de doses de tocilizumab intravenosas de 2 a 28 mg/kg e subcutâneas de 81 a 162 mg a indivíduos saudáveis, reduz a contagem absoluta dos neutrófilos para o seu mínimo, 2 a 5 dias após a administração. Seguidamente, a recuperação dos neutrófilos para valores basais ocorreu de uma forma dependente da dose.

Os doentes com AR e ACG demonstraram uma diminuição comparável (a indivíduos saudáveis) da contagem absoluta de neutrófilos após a administração de tocilizumab (ver secção 4.8).

Utilização subcutânea

Doentes com AR

Eficácia clínica

A eficácia de tocilizumab administrado por via subcutânea no alívio dos sinais e sintomas da AR e na resposta radiográfica foi avaliada em dois ensaios aleatorizados, em dupla ocultação, controlados e multicêntricos. No Ensaio I (SC-I) os doentes incluídos tinham > 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, moderada a grave, de acordo com os critérios ACR, e que no início tinham pelo menos quatro articulações dolorosas e quatro tumefactas. Todos os doentes receberam DMARDs não biológicos de base. No Ensaio II (SC-II) os doentes incluídos tinham > 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, moderada a grave, de acordo com os critérios ACR, e que tinham pelo menos oito articulações dolorosas e seis tumefactas, no início do ensaio.

A passagem da administração intravenosa de 8 mg/kg de 4 em 4 semanas para a administração subcutânea de 162 mg uma vez por semana irá alterar a exposição do fármaco nos doentes. A dimensão varia com o peso corporal do doente (superior em doentes com peso corporal baixo e inferior em doentes com peso corporal alto), mas a resposta clínica é consistente com a observada nos doentes tratados por via intravenosa.

Resposta clínica

O Ensaio SC-I avaliou doentes com AR ativa, moderada a grave, que tinham uma resposta clínica inadequada à sua terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs, dos quais aproximadamente 20% tinham história de resposta inadequada a pelo menos um inibidor do TNF. No SC-I, 1262 doentes foram aleatorizados de 1:1 para receber tocilizumab 162 mg por via subcutânea semanalmente ou tocilizumab 8 mg/kg por via intravenosa de quatro em quatro semanas em associação com DMARDs não biológicos. O objetivo primário no ensaio foi a diferença na proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20 na semana 24. Os resultados do Ensaio SC-I estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Respostas ACR no Ensaio SC-I (% de doentes) na semana 24

	SC-I ^a	
	TCZ SC 162 mg semanal + DMARD n=558	TCZ IV 8 mg/kg + DMARD n=537
ACR 20 semana 24	69,4%	73,4%
Diferença ponderada (95% IC)	-4,0 (-9,2; 1,2)	
ACR 50 semana 24	47,0%	48,6%
Diferença ponderada (95% IC)	-1,8 (-7,5; 4,0)	
ACR 70 semana 24	24,0%	27,9%

Diferença ponderada (95% IC)	-3,8 (-9,0; 1,3)
------------------------------	------------------

DMARD = fármacos antirreumáticos modificadores da doença

TCZ = tocilizumab

IV = intravenoso

SC = subcutâneo

a = População por Protocolo

Os doentes no Ensaio SC-I tinham um *Disease Activity Score* (DAS28) médio na linha de base de 6,6 e 6,7 nos grupos subcutâneo e intravenoso, respetivamente. Na semana 24, observou-se uma redução significativa a partir da linha de base (melhoria média) no DAS28 de 3,5 em ambos os grupos de tratamento e uma proporção comparável de doentes tinha atingido remissão clínica do DAS28 (DAS28 < 2,6) nos grupos subcutâneo (38,4%) e intravenoso (36,9%).

Resposta radiográfica

A resposta radiográfica de tocilizumab administrado por via subcutânea foi avaliada num ensaio em dupla ocultação, controlado, multicêntrico, em doentes com AR ativa (SC-II). O Ensaio SC-II avaliou doentes com AR ativa, moderada a grave, que tinham uma resposta clínica inadequada à sua terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs, dos quais aproximadamente 20% tinham uma história de resposta inadequada a pelo menos um inibidor do TNF. Os doentes incluídos tinham > 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, de acordo com os critérios ACR, e que tinham pelo menos 8 articulações dolorosas e 6 tumefactas, no início do ensaio. No SC-II, 656 doentes foram aleatorizados de 2:1 para tocilizumab 162 mg por via subcutânea de 2 em 2 semanas ou placebo, em associação com DMARDs não biológicos.

No Ensaio SC-II, a inibição do dano articular estrutural foi avaliada radiograficamente e expressa como uma alteração a partir da linha de base no índice médio de Sharp / van der Heijde total modificado (mTSS). Na semana 24, a inibição do dano estrutural foi demonstrada com progressão radiográfica significativamente menor nos doentes a receber tocilizumab por via subcutânea, comparativamente ao placebo (média do mTSS de 0,62 vs. 1,23; p=0,0149 (van Elteren)). Estes resultados são consistentes com os observados em doentes tratados com tocilizumab por via intravenosa.

No Ensaio SC-II, observou-se um ACR 20 de 60,9%, um ACR50 de 39,8% e um ACR 70 de 19,7% na semana 24, em doentes tratados com tocilizumab por via subcutânea de 2 em 2 semanas *versus* um ACR 20 de 31,5%, ACR 50 de 12,3% e ACR 70 de 5,0% para placebo. Na linha de base, os doentes apresentavam um DAS28 médio de 6,7 no grupo subcutâneo e 6,6 no grupo placebo. Na semana 24 observou-se uma redução significativa a partir da linha de base no DAS28 de 3,1 no grupo subcutâneo e de 1,7 no grupo placebo, e observou-se DAS28 < 2,6 em 32,0% no grupo subcutâneo e em 4,0% no grupo placebo.

Resultados relacionados com a saúde e qualidade de vida

No Ensaio SC-I, a diminuição média do HAQ-DI a partir da linha de base até à semana 24 foi 0,6 em ambos os grupos subcutâneo e intravenoso. A proporção de doentes que atingiu uma melhoria clínica relevante no HAQ-DI na semana 24 (variação a partir da linha de base de $\geq 0,3$ unidades) foi também comparável no grupo subcutâneo (65,2%) *versus* o grupo intravenoso (67,4%), com uma diferença ponderada em proporções de -2,3% (IC 95%: -8,1; 3,4). No inquérito de saúde SF-36, a variação média a partir da linha de base na semana 24 no índice do componente mental foi 6,22 para o grupo subcutâneo e 6,54 para o grupo intravenoso; para o índice do componente físico foi também semelhante com 9,49 para o grupo subcutâneo e 9,65 para o grupo intravenoso.

No Ensaio SC-II, a diminuição média do HAQ-DI a partir da linha de base até à semana 24 foi significativamente superior em doentes tratados com tocilizumab subcutâneo de 2 em 2 semanas (0,4) *versus* placebo (0,3). A proporção de doentes que atingiu uma melhoria clínica relevante no HAQ-DI na semana 24 (variação a partir da linha de base de $\geq 0,3$ unidades) foi superior para o tratamento subcutâneo de 2 em 2 semanas (58%) *versus* placebo (46,8%). O SF-36 (variação média nos índices

do componente mental e físico) foi significativamente superior no grupo de tocilizumab subcutâneo (6,5 e 5,3) versus placebo (3,8 e 2,9).

Utilização subcutânea

Doentes com AIJs

Eficácia clínica

Foi realizado um ensaio de farmacocinética-farmacodinâmica e segurança (WA28118), de 52 semanas, aberto, multicêntrico, em doentes pediátricos com AIJs, com idades entre 1 e 17 anos, para determinar a dose subcutânea adequada de tocilizumab que atinge um perfil de farmacocinética-farmacodinâmica e de segurança comparável ao regime intravenoso.

Os doentes elegíveis receberam uma dose de tocilizumab de acordo com o peso corporal. Doentes com peso corporal ≥ 30 kg (n=26) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab semanalmente e doentes com peso corporal inferior a 30 kg (n=25) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab de 10 em 10 dias (n=8) ou de 2 em 2 semanas (n=17), durante 52 semanas. Destes 51 doentes, 26 (51%) eram doentes sem experiência prévia com o tratamento e 25 (49%) tinham recebido tocilizumab intravenoso e transitaram para tocilizumab subcutâneo no início do ensaio.

Resultados exploratórios de eficácia mostraram que tocilizumab subcutâneo melhorou todos os parâmetros exploratórios de eficácia, incluindo a pontuação da atividade da artrite juvenil [*Juvenile Arthritis Disease Activity Score (JADAS)-71*] em doentes sem exposição prévia a tocilizumab e manteve todos os parâmetros exploratórios de eficácia nos doentes que transitaram do tratamento intravenoso para subcutâneo ao longo de todo o ensaio, para doentes em ambos os grupos de peso corporal (inferior a 30 kg e ≥ 30 kg).

Utilização subcutânea

Doentes com AIJp

Eficácia clínica

Foi realizado um ensaio de farmacocinética-farmacodinâmica e segurança, de 52 semanas, aberto, multicêntrico, em doentes pediátricos com AIJp, com idades entre 1 e 17 anos, para determinar a dose subcutânea adequada de tocilizumab que atinge um perfil de farmacocinética-farmacodinâmica e de segurança comparável ao regime intravenoso.

Os doentes elegíveis receberam uma dose de tocilizumab de acordo com o peso corporal. Doentes com peso corporal ≥ 30 kg (n=25) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab de 2 em 2 semanas e doentes com peso corporal inferior a 30 kg (n=27) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab de 3 em 3 semanas, durante 52 semanas. Destes 52 doentes, 37 (71%) eram doentes sem experiência prévia com o tratamento e 15 (29%) tinham recebido intravenoso e transitaram para tratamento subcutâneo no início do ensaio.

Os regimes de tocilizumab subcutâneo de 162 mg de 3 em 3 semanas para doentes com peso corporal inferior a 30 kg e de 162 mg de 2 em 2 semanas para doentes com peso corporal ≥ 30 kg proporcionam, respetivamente, exposição farmacocinética e respostas farmacodinâmicas para suportar resultados de eficácia e segurança semelhantes aos atingidos com os regimes de tocilizumab intravenoso aprovados para a AIJp.

Resultados exploratórios de eficácia mostraram que tocilizumab subcutâneo melhorou a mediana da pontuação da atividade da artrite juvenil [*Juvenile Arthritis Disease Activity Score (JADAS)-71*] em doentes sem exposição prévia ao tratamento, e manteve a mediana da JADAS-71 nos doentes que transitaram do tratamento intravenoso para subcutâneo ao longo de todo o ensaio, para doentes em ambos os grupos de peso corporal (inferior a 30 kg e ≥ 30 kg).

Utilização subcutânea

Doentes com ACG

Eficácia clínica

O Ensaio WA28119 foi um ensaio de superioridade, de Fase III, multicêntrico, aleatorizado, em dupla ocultação, controlado com placebo, conduzido para avaliar a eficácia e segurança de tocilizumab em doentes com ACG.

Duzentos e cinquenta e um (251) doentes com início de novo de ACG ou com episódios de agudização de ACG foram incluídos e distribuídos por um dos quatro braços de tratamento. O ensaio consistiu num período de ocultação com a duração de 52 semanas (Parte 1), seguido de uma extensão em regime aberto com a duração de 104 semanas (Parte 2). O objetivo da Parte 2 foi descrever a segurança a longo prazo e a manutenção da eficácia após 52 semanas de tocilizumab, avaliar a taxa de recidiva e a necessidade de tratamento para além das 52 semanas, e obter conhecimento sobre o potencial efeito do medicamento como poupador de esteroides a longo prazo.

Foram comparados dois regimes de tocilizumab por via subcutânea (162 mg uma vez por semana e 162 mg de 2 em 2 semanas) com dois grupos controlo diferentes com placebo, aleatorizados em 2:1:1:1.

Todos os doentes receberam terapêutica de base com glucocorticoides (prednisona). Os grupos tratados com tocilizumab e um dos grupos tratados com placebo seguiram um regime pré-definido de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas, enquanto o outro grupo tratado com placebo seguiu um regime pré-definido de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas, desenhado para estar mais de acordo com a prática clínica corrente.

A duração da terapêutica com glucocorticoides durante o período de seleção e antes de tocilizumab (ou placebo) ser iniciado, foi semelhante nos 4 grupos de tratamento (ver Tabela 3).

Tabela 3. Duração da terapêutica com corticosteroides durante o período de seleção no Ensaio WA28119

	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=50	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=51	Tocilizumab 162 mg SC semanal + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=100	Tocilizumab 162 mg SC de 2 em 2 semanas + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=49
Duração (dias)				
Média (desvio-padrão)	35,7 (11,5)	36,3 (12,5)	35,6 (13,2)	37,4 (14,4)
Mediana	42,0	41,0	41,0	42,0
Min - Máx	6-63	12-82	1-87	9-87

SC = subcutâneo

Foi atingido o objetivo primário de eficácia, avaliado em função da proporção de doentes que à semana 52 atingiram uma remissão sustentada livre de esteroides com tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas comparativamente a placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas (Tabela 4).

O principal objetivo secundário de eficácia, também baseado na proporção de doentes que à semana 52 atingiram uma remissão sustentada, comparando tocilizumab associado a um regime de

redução progressiva de prednisona durante 26 semanas com placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas, também foi atingido (Tabela 4).

Foi observado um efeito terapêutico superior estatisticamente significativo a favor de tocilizumab relativamente a placebo em se atingir remissão mantida livre de esteroides à semana 52 com tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas, comparativamente a placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas, e a placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas.

A percentagem de doentes a atingir remissão sustentada à semana 52 é apresentada na Tabela 4.

Objetivos secundários

A avaliação do tempo até à ocorrência de uma primeira agudização de ACG mostrou um risco de recidiva significativamente menor para o grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo comparativamente aos grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas e de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas, e para o grupo de tocilizumab subcutâneo de 2 em 2 semanas comparativamente a placebo associado a prednisona durante 26 semanas (quando comparados com um nível de significância de 0,01). Nos doentes que entraram no ensaio com episódios de agudização de ACG bem como naqueles com início de novo da doença, a dose semanal de tocilizumab subcutâneo também mostrou uma diminuição clinicamente relevante no risco de recidiva comparativamente a placebo associado a prednisona durante 26 semanas (Tabela 4).

Dose cumulativa de glucocorticoides

A dose cumulativa de prednisona à semana 52 foi significativamente mais baixa nos dois grupos com doses de tocilizumab comparativamente aos dois grupos de placebo (Tabela 4). Numa análise separada de doentes que receberam prednisona de resgate para tratar episódios de agudização de ACG durante as primeiras 52 semanas, a dose cumulativa de prednisona variou consideravelmente. A mediana da dose utilizada em doentes que necessitaram de resgate nos grupos de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas foram 3129,75 mg e 3847 mg, respetivamente. Ambas foram consideravelmente mais baixas do que nos grupos placebo associados a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas e 52 semanas, de 4023,5 mg e 5389,5 mg, respetivamente.

Tabela 4. Resultados de eficácia do Ensaio WA28119

	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=50	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=51	Tocilizumab 162 mg SC semanal + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=100	Tocilizumab 162 mg SC de 2 em 2 semanas + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=49
Objetivo primário				
****Remissão mantida (grupos de Tocilizumab vs Placebo+26)				
Respondedores à semana 52, n (%)	7 (14%)	9 (17,6%)	56 (56%)	26 (53,1%)
Diferença não ajustada nas proporções	N/A	N/A	42%*	39,06%*
(99,5% CI)			(18,00; 66,00)	(12,46; 65,66)
Objetivo secundário principal				
Remissão mantida (grupos de Tocilizumab vs Placebo+52)				

	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semana n=50	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=51	Tocilizumab 162 mg SC semanal + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=100	Tocilizumab 162 mg SC de 2 em 2 semanas + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=49
Respondedores à semana 52, n (%)	7 (14%)	9 (17,6%)	56 (56%)	26 (53,1%)
Diferença não ajustada nas proporções	N/A	N/A	38,35%*	35,41%**
(99,5% CI)			(17,89; 58,81)	(10,41; 60,41)
Outros objetivos secundários				
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (grupos de Tocilizumab vs Placebo+26) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,23* (0,11; 0,46)	0,28** (0,12; 0,66)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (grupos de Tocilizumab vs Placebo+52) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,39** (0,18;0,82)	0,48 (0,20; 1,16)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com episódios de agudização; grupos de Tocilizumab vs Placebo +26) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,23*** (0,09; 0,61)	0,42 (0,14; 1,28)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com episódios de agudização; grupos de Tocilizumab vs Placebo+52) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,36 (0,13; 1,00)	0,67 (0,21; 2,10)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com início de novo; grupos de Tocilizumab vs Placebo +26) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,25*** (0,09; 0,70)	0,20*** (0,05; 0,76)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com início de novo; grupos de Tocilizumab vs Placebo+52) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,44 (0,14; 1,32)	0,35 (0,09; 1,42)
<i>Dose cumulativa de glucocorticoides (mg)</i>				
<i>Mediana à semana 52 (grupos de Tocilizumab vs Placebo+26²)</i>	3296,00	N/A	1862,00*	1862,00*
<i>Mediana à semana 52 (grupos de Tocilizumab vs Placebo+52²)</i>	N/A	3817,50	1862,00*	1862,00*
Objetivos exploratórios				
Taxa anualizada de recidiva, semana 52§				

	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semana n=50	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=51	Tocilizumab 162 mg SC semanal + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=100	Tocilizumab 162 mg SC de 2 em 2 semanas + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=49
Média (desvio-padrão)	1,74 (2,18)	1,30 (1,84)	0,41 (0,78)	0,67 (1,10)

* p<0,0001

** p<0,005 (limite de significância para os testes de superioridade dos objetivos primário e secundário principal)

***Valor de p descritivo <0,005

****Episódio de agudização: recorrência de sinais ou sintomas de ACG e/ou VSE ≥ 30 mm/h – necessário aumento na dose de prednisona

Remissão: ausência de episódios de agudização e normalização da PCR

Remissão mantida: remissão desde a semana 12 à semana 52 – os doentes devem aderir ao regime de redução progressiva de prednisona definido no protocolo

¹ análise do tempo (em dias) entre a remissão clínica e o primeiro episódio de agudização da doença

² os valores de p são determinados utilizando a análise Van Elteren para dados não paramétricos

§ não foi realizada análise estatística

NA = Não aplicável

HR = *Hazard Ratio* (taxa de risco)

IC = Intervalo de Confiança

SC = subcutâneo

Resultados de qualidade de vida

No Ensaio WA28119, os resultados SF-36 foram separados nas pontuações sumárias dos componentes físicos e mentais (PCF e PCM, respetivamente). A alteração média da PCF desde a linha de base até à semana 52 foi superior (mostrando uma melhoria superior) nos grupos com doses de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas [4,10; 2,76, respetivamente] comparativamente aos dois grupos placebo [placebo + 26 semanas; -0,28, placebo + 52 semanas; -1,49], apesar de apenas a comparação entre o grupo que fez a dose semanal de tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas e o grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas (5,59, IC 99%: 8,6; 10,32) ter mostrado uma diferença estatisticamente significativa (p=0,0024). Para a PCM, a alteração média desde a linha de base até à semana 52 nos grupos com doses de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas [7,28; 6,12, respetivamente] foi superior quando comparada com o grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas [2,84] (apesar das diferenças não terem sido estatisticamente significativas [valor de p =0,0252 para o regime semanal, p=0,1468 para o regime de 2 em 2 semanas]) e semelhante ao grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas [6,67].

A Avaliação Global do doente relativa à atividade da doença foi avaliada por uma Escala Analógica Visual Analógica (EVA) de 0 – 100 mm. A alteração média na EVA global do doente desde a linha de base até à semana 52 foi inferior (mostrando maior melhoria) nos grupos com doses de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas [-19,0; -25,3; respetivamente] relativamente a ambos os grupos placebo [placebo + 26 semanas -3,4; placebo + 52 semanas -7,2] apesar de apenas o grupo de tocilizumab de 2 em 2 semanas com regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas ter mostrado uma diferença estatisticamente significativa comparativamente a placebo [placebo com regime de redução progressiva durante 26 semanas p=0,0059; e placebo com regime de redução progressiva durante 52 semanas p=0,0081].

As alterações na escala de fadiga FACIT desde a linha de base até à semana 52 foram calculadas para todos os grupos. A alteração média das pontuações [desvio-padrão] foram as seguintes: 5,61 [10,115]

para tocilizumab semanalmente + 26 semanas, 1,81 [8,836] para tocilizumab de 2 em 2 semanas + 26 semanas, 0,26 [10,702] para placebo + 26 semanas e -1,63 [6,753] para placebo + 52 semanas.

As alterações nas pontuações EQ5D desde a linha de base até à semana 52 foram 0,10 [0,198] para tocilizumab semanal + 26 semanas, 0,05 [0,215] para tocilizumab de 2 em 2 semanas + 26 semanas, 0,07 [0,293] para placebo + 26 semanas e -0,02 [0,159] para placebo + 52 semanas.

Pontuações elevadas indicam uma melhoria na escala de fadiga FACIT e no EQ5D.

Utilização intravenosa

Doentes com AR

Eficácia clínica

A eficácia de tocilizumab no alívio de sinais e sintomas da AR foi avaliada em cinco ensaios multicêntricos, aleatorizados, com dupla ocultação. Foram incluídos nos Ensaios I-V doentes ≥ 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, de acordo com os critérios do *American College of Rheumatology* (ACR) e que na linha de base tinham pelo menos oito articulações dolorosas e seis tumefactas.

No Ensaio I, tocilizumab em monoterapia foi administrado de quatro em quatro semanas por via intravenosa. Nos Ensaios II, III e V, tocilizumab foi administrado de quatro em quatro semanas, por via intravenosa, em associação com MTX vs. placebo e MTX. No Ensaio IV, tocilizumab foi administrado de quatro em quatro semanas, por via intravenosa, em associação com outros DMARDs vs. placebo e outros DMARDs. O objetivo primário de cada um dos cinco ensaios foi a proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20 à semana 24.

O Ensaio I avaliou 673 doentes que não tinham sido tratados com MTX nos seis meses prévios à aleatorização e que não tinham descontinuado tratamento prévio com MTX devido a efeitos tóxicos clinicamente importantes ou ausência de resposta. A maioria dos doentes (67%) não tinha tido exposição prévia a MTX. De quatro em quatro semanas foram administradas doses de 8 mg/kg de tocilizumab em monoterapia. O grupo comparador era MTX semanal (doses tituladas de 7,5 mg a um máximo de 20 mg por semana, durante um período de oito semanas).

O Ensaio II, um ensaio de dois anos com análises planeadas à semana 24, à semana 52 e à semana 104, avaliou 1196 doentes com resposta clínica inadequada a MTX. Durante 52 semanas foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, como terapêutica em ocultação, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana). Após a semana 52, todos os doentes podiam receber tratamento com tocilizumab 8 mg/kg em regime aberto. Dos doentes que completaram o ensaio, inicialmente aleatorizados para placebo mais MTX, 86% receberam tocilizumab 8 mg/kg em regime aberto ao ano 2. O objetivo primário à semana 24 foi a proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20. À semana 52 e à semana 104 os objetivos co-primários foram a prevenção da lesão estrutural e a melhoria da função física.

O Ensaio III avaliou 623 doentes com resposta clínica inadequada ao MTX. Foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana).

O Ensaio IV avaliou 1220 doentes com resposta inadequada a terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs. Foram administradas doses de 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com DMARDs em doses estáveis.

O Ensaio V avaliou 499 doentes com resposta clínica inadequada ou intolerância a uma ou mais terapêuticas antagonistas do TNF. A terapêutica antagonista do TNF foi descontinuada antes da aleatorização. Foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana).

Resposta clínica

Em todos os ensaios, aos 6 meses, os doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg apresentaram taxas de resposta ACR 20, 50, 70 superiores e estatisticamente significativas, comparativamente ao controlo (Tabela 5). No Ensaio I, a superioridade de tocilizumab 8 mg/kg foi demonstrada *versus* o comparador ativo MTX.

Independentemente da presença de fator reumatoide, idade, género, raça, número de tratamentos prévios ou estado da doença, o efeito do tratamento nos doentes foi semelhante. O início de ação foi rápido (logo à semana 2) e a magnitude da resposta continuou a melhorar com a duração do tratamento. Foram observadas respostas continuamente sustentadas durante mais de 3 anos na fase de extensão em regime aberto dos Ensaios I-V.

Nos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg, notaram-se melhorias significativas em todos os componentes individuais da resposta ACR, incluindo: contagem de articulações dolorosas e tumefactas; avaliação global dos doentes e do médico; índice de incapacidade; avaliação da dor e da PCR, comparativamente a doentes a receber placebo mais MTX ou outros DMARDs em todos os ensaios.

Nos Ensaios I - V, os doentes apresentavam uma pontuação média de atividade da doença inicial (*Disease Activity Score (DAS28)*) de 6,5 - 6,8. Nos doentes tratados com tocilizumab foi observada uma redução significativa no DAS28 a partir da linha de base (melhoria média) de 3,1 - 3,4, comparativamente aos doentes no grupo controlo (1,3 - 2,1). A proporção de doentes que atingiu remissão clínica DAS28 ($DAS28 < 2,6$) à semana 24 foi significativamente maior nos doentes a receber tocilizumab (28 - 34%), comparativamente a 1 - 12% nos doentes do grupo controlo. No Ensaio II, 65% dos doentes atingiram um $DAS28 < 2,6$ à semana 104, comparativamente a 48% às 52 semanas e a 33% dos doentes à semana 24.

Numa análise coletiva dos Ensaios II, III e IV, a proporção de doentes no grupo tratado com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD *vs.* o grupo tratado com tocilizumab 4 mg/kg mais DMARD que atingiram uma resposta ACR 20, 50 e 70 foi significativamente superior (59% *vs.* 50%, 37% *vs.* 27%, 18% *vs.* 11%, respetivamente) ($p < 0,03$). De forma semelhante, a proporção de doentes que atingiram uma remissão DAS28 ($DAS28 < 2,6$) no grupo tratado com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD foi significativamente superior à dos doentes tratados com tocilizumab 4 mg/kg mais DMARD (31% *vs.* 16%, respetivamente) ($p < 0,0001$).

Tabela 5. Respostas ACR em Ensaios controlados com placebo/MTX/DMARDs (% de doentes)

semana	Ensaio I AMBITION		Ensaio II LITHE		Ensaio III OPTION		Ensaio IV TOWARD		Ensaio V RADIATE	
	TCZ 8 mg/kg	MTX	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX	TCZ 8 mg/kg + DMARD	PBO + DMARD	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX
	n=286	n=284	n=398	n=393	n=205	n=204	n=803	n=413	n=170	n=158
ACR 20										
24	70%***	52%	56%***	27%	59%***	26%	61%***	24%	50%***	10%
52			56%***	25%						
ACR 50										
24	44%**	33%	32%***	10%	44%***	11%	38%***	9%	29%***	4%
52			36%***	10%						

ACR 70										
24	28%**	15%	13%***	2%	22%***	2%	21%***	3%	12%**	1%
52			20%**	4% *						

TCZ - Tocilizumab

MTX - Metotrexato

PBO - Placebo

DMARD - Fármacos antirreumáticos modificadores da doença

** - $p < 0,01$; TCZ vs. PBO + MTX/DMARD

*** - $p < 0,0001$; TCZ vs. PBO + MTX/DMARD

Resposta clínica major

Após 2 anos de tratamento com tocilizumab mais MTX, 14% dos doentes atingiram uma resposta clínica major (manutenção de uma resposta ACR 70 durante 24 semanas ou mais).

Resposta radiográfica

No Ensaio II, realizado em doentes com uma resposta inadequada a MTX, a inibição do dano articular estrutural foi avaliada radiograficamente e expressa pela alteração no índice de Sharp modificado e seus componentes, o índice de erosão e o índice de estreitamento da entrelinha articular. A inibição do dano articular estrutural foi demonstrada através de uma progressão radiográfica significativamente menor nos doentes a receber tocilizumab, comparativamente ao controlo (Tabela 6).

No Ensaio de extensão II em regime aberto, a inibição da progressão do dano articular estrutural nos doentes tratados com tocilizumab mais MTX foi mantida no segundo ano de tratamento. À semana 104 a variação média do índice de Sharp-Genant total relativamente ao valor basal foi significativamente menor nos doentes aleatorizados para tocilizumab 8 mg/kg mais MTX ($p < 0,0001$), comparativamente aos doentes que foram aleatorizados para placebo mais MTX.

Tabela 6. Alterações radiográficas médias durante 52 semanas no Ensaio II

	PBO + MTX (+TCZ a partir da semana 24) n=393	TCZ 8 mg/kg + MTX n=398
Índice de Sharp-Genant total	1,13	0,29*
Índice de erosão	0,71	0,17*
Índice de EEA	0,42	0,12**

PBO - Placebo

MTX - Metotrexato

TCZ - Tocilizumab

EEA - Estreitamento da entrelinha articular

* - $p \leq 0,0001$, TCZ vs. PBO + MTX

** - $p < 0,005$, TCZ vs. PBO + MTX

Após 1 ano de tratamento com tocilizumab mais MTX, 85% dos doentes (n=348) não tiveram progressão do dano articular estrutural, tal como definido por uma variação no Índice de Sharp Total de zero ou menos, comparativamente a 67% dos doentes tratados com placebo mais MTX (n=290) ($p \leq 0,001$). Este permaneceu consistente após 2 anos de tratamento (83%; n=353). Noventa e três por cento (93%; n=271) dos doentes não tiveram progressão entre a semana 52 e a semana 104.

Resultados relacionados com a saúde e qualidade de vida

Nos doentes tratados com tocilizumab foi observada uma melhoria de todos os resultados notificados por doentes (questionários *Health Assessment Questionnaire Disability Index* (HAQ-DI), *Short Form-36* e *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy*). Foram observadas melhorias estatisticamente significativas nas pontuações do HAQ-DI em doentes tratados com tocilizumab, comparativamente a doentes tratados com DMARDs. Durante o período em regime aberto do Ensaio II, a melhoria da função física foi mantida durante até 2 anos. À semana 52, a variação média no

HAQ-DI foi -0,58 no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais MTX, comparativamente a -0,39 no grupo placebo mais MTX. A variação média no HAQ-DI foi mantida à semana 104 no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais MTX (-0,61).

Níveis de hemoglobina

À semana 24 observaram-se melhorias estatisticamente significativas nos níveis de hemoglobina com tocilizumab, comparativamente a DMARDs ($p < 0,0001$). Os níveis médios de hemoglobina aumentaram à semana 2 e permaneceram dentro do intervalo normal até à semana 24.

Tocilizumab versus adalimumab em monoterapia

O Ensaio VI (WA19924), um ensaio de 24 semanas em dupla ocultação que comparou tocilizumab em monoterapia com adalimumab em monoterapia, avaliou 326 doentes com AR intolerantes ao MTX ou em que o tratamento continuado com MTX foi considerado inadequado (incluindo respondedores inadequados ao MTX). Os doentes no braço de tocilizumab receberam uma perfusão de tocilizumab (8 mg/kg) intravenoso a cada 4 semanas (q4w) e uma injeção subcutânea de placebo a cada 2 semanas (q2w). Os doentes no braço de adalimumab receberam uma injeção subcutânea de adalimumab (40 mg) q2w mais uma perfusão de placebo intravenosa q4w.

Foi observado um efeito de tratamento superior e estatisticamente significativo a favor de tocilizumab, em relação ao adalimumab, no controlo da atividade da doença, da linha basal à semana 24, para o objetivo primário de alteração no DAS28 e para todos os objetivos secundários (Tabela 7).

Tabela 7: Resultados de eficácia do Ensaio VI (WA19924)

	ADA + Placebo (IV) n=162	TCZ + Placebo (SC) n=163	Valor p^(a)
Objetivo primário - Variação média da linha basal à semana 24			
DAS28 (Média ajustada)	-1,8	-3,3	
Diferença na média ajustada (IC 95%)	-1,5 (-1,8; -1,1)		<0,0001
Objetivos secundários - Percentagem de respondedores à semana 24^(b)			
DAS28 < 2,6, n (%)	17 (10,5)	65 (39,9)	<0,0001
DAS28 ≤ 3,2, n (%)	32 (19,8)	84 (51,5)	<0,0001
Resposta ACR 20, n (%)	80 (49,4)	106 (65,0)	0,0038
Resposta ACR 50, n (%)	45 (27,8)	77 (47,2)	0,0002
Resposta ACR 70, n (%)	29 (17,9)	53 (32,5)	0,0023

^aValor de p ajustado por região e duração da AR para todos os objetivos e adicionalmente para o valor basal de todos os objetivos contínuos.

^b Imputação de não-responder usada para os dados em falta. Multiplicidade controlada com o uso do Procedimento de Bonferroni-Holm.

IV = intravenoso

SC = subcutâneo

ADA = adalimumab

TCZ = tocilizumab

O perfil global de acontecimentos adversos clínicos foi semelhante entre tocilizumab e adalimumab. A proporção de doentes com acontecimentos adversos graves foi distribuída entre os grupos de tratamento (tocilizumab 11,7% vs. adalimumab 9,9%). Os tipos de reações adversas no braço de tocilizumab foram consistentes com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab e as reações adversas foram notificadas com uma frequência semelhante, comparadas com a Tabela 1. Foram notificadas infeções e infestações com uma maior incidência no braço de tocilizumab (48% vs. 42%), sem diferença na incidência de infeções graves (3,1%). Ambos os tratamentos em ensaio induziram o

mesmo padrão de alterações nos parâmetros laboratoriais de segurança (diminuição na contagem de neutrófilos e plaquetas, elevação de ALT, AST e lípidos), no entanto, a magnitude das alterações e frequência de alterações mais marcadas foi superior com tocilizumab comparativamente a adalimumab. Quatro (2,5%) doentes no braço de tocilizumab e dois (1,2%) doentes no braço de adalimumab sofreram diminuição na contagem de neutrófilos de grau CTC (critério de terminologia comum) 3 ou 4. Onze (6,8%) doentes no braço de tocilizumab e cinco (3,1%) doentes no braço de adalimumab sofreram aumentos de ALT de grau CTC 2 ou superior. O aumento médio de LDL a partir da linha basal foi de 0,64 mmol/l (25 mg/dl) para doentes no braço de tocilizumab e 0,19 mmol/l (7 mg/dl) para doentes no braço de adalimumab. A segurança observada no braço de tocilizumab foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab e não foram observadas reações adversas novas ou inesperadas (ver Tabela 1).

5.2 Propriedades farmacocinéticas

A farmacocinética de tocilizumab é caracterizada por uma eliminação não linear, a qual é uma combinação de depuração linear e de eliminação Michaelis-Menten. A parte não linear da eliminação de tocilizumab leva a um aumento na exposição que é mais do que proporcional à dose. Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteram com o tempo. Devido à dependência da depuração total nas concentrações séricas de tocilizumab, o tempo de semivida de tocilizumab também é dependente da concentração e varia dependendo do nível de concentração sérica. A análise farmacocinética populacional em qualquer população de doentes testada até à data indica não existir relação entre a depuração aparente e a presença de anticorpos anti-fármaco.

Utilização intravenosa

Doentes com AR

A farmacocinética de tocilizumab foi determinada com recurso a uma análise farmacocinética populacional numa base de dados constituída por 3552 doentes com AR tratados com uma perfusão de uma hora de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab, de 4 em 4 semanas, durante 24 semanas ou com 162 mg de tocilizumab administrados por via subcutânea uma vez por semana ou de 2 em 2 semanas, durante 24 semanas.

Os seguintes parâmetros (média previsível \pm DP) foram estimados para uma dose de 8 mg/kg de tocilizumab, administrada de 4 em 4 semanas: área sob a curva (AUC) em estado estacionário = 38000 ± 13000 h x $\mu\text{g/ml}$, concentração mínima ($C_{\text{min.}}$) = $15,9 \pm 13,1$ $\mu\text{g/ml}$ e concentração máxima ($C_{\text{max.}}$) = $182 \pm 50,4$ $\mu\text{g/ml}$ e os rácios de acumulação para a AUC e $C_{\text{max.}}$ foram pequenos, 1,32 e 1,09, respetivamente. O rácio de acumulação para a $C_{\text{min.}}$ foi superior (2,49), de acordo com o esperado com base na contribuição não linear da depuração com concentrações menores. O estado estacionário foi atingido após a primeira administração para $C_{\text{max.}}$ e após 8 e 20 semanas para a AUC e $C_{\text{min.}}$, respetivamente. A AUC, $C_{\text{min.}}$ e $C_{\text{max.}}$ de tocilizumab aumentaram com o aumento de peso corporal. Para um peso corporal ≥ 100 kg, a média previsível (\pm DP) da AUC em estado estacionário, $C_{\text{min.}}$ e $C_{\text{max.}}$ de tocilizumab foram, respetivamente, 50000 ± 16800 $\mu\text{g} \times \text{h/ml}$, $24,4 \pm 17,5$ $\mu\text{g/ml}$ e $226 \pm 50,3$ $\mu\text{g/ml}$, valores mais elevados que os valores médios de exposição da população de doentes (isto é, todos os pesos corporais) descritos acima. A curva dose-resposta de tocilizumab torna-se plana a uma exposição maior, resultando em um menor ganho de eficácia a cada aumento incremental de concentração, de tal forma que não foram demonstrados aumentos clinicamente significativos da eficácia, em doentes tratados com doses > 800 mg de tocilizumab. Por conseguinte, não são recomendadas doses superiores a 800 mg por perfusão (ver secção 4.2).

Distribuição

Em doentes com AR, o volume de distribuição central foi de 3,72 l, o volume de distribuição periférico foi de 3,35 l, resultando num volume de distribuição em estado estacionário de 7,07 l.

Eliminação

Após a administração intravenosa, tocilizumab sofre uma eliminação bifásica da circulação. A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é a soma da depuração linear e não-linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional e foi de 9,5 ml/h. A depuração não-linear dependente da concentração desempenha um papel principal com baixas concentrações de tocilizumab. Quando a via de depuração não-linear é saturada, com concentrações maiores de tocilizumab, a depuração é principalmente determinada pela depuração linear.

O $t_{1/2}$ de tocilizumab foi dependente da concentração. No estado estacionário, após uma dose de 8 mg/kg de 4 em 4 semanas, o $t_{1/2}$ efetivo reduziu num intervalo de doses de 18 dias para 6 dias, com concentrações decrescentes.

Linearidade

Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteraram com o tempo. Para as doses de 4 e 8 mg/kg de 4 em 4 semanas, observou-se um aumento na AUC e na C_{min} superior ao aumento proporcional em relação à dose. A C_{max} aumentou proporcionalmente à dose. No estado estacionário, a AUC e a C_{min} estimadas foram, respetivamente, 3,2 e 30 vezes superiores com 8 mg/kg quando comparado com 4 mg/kg.

Utilização subcutânea

Doentes com AR

A farmacocinética de tocilizumab foi determinada com recurso a uma análise farmacocinética populacional numa base de dados constituída por 3 552 doentes com AR, tratados com 162 mg por via subcutânea por semana, 162 mg por via subcutânea de 2 em 2 semanas e 4 ou 8 mg/kg por via intravenosa de 4 em 4 semanas, durante 24 semanas.

Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteraram com o tempo. Com a dose semanal de 162 mg, a média previsível (\pm DP) da $AUC_{1 \text{ semana}}$ em estado estacionário, C_{min} e C_{max} de tocilizumab foram, respetivamente, $7970 \pm 3432 \mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$, $43,0 \pm 19,8 \mu\text{g/ml}$ e $49,8 \pm 21,0 \mu\text{g/ml}$. Os rácios de acumulação para a AUC, C_{min} e C_{max} foram 6,32, 6,30 e 5,27, respetivamente. O estado estacionário foi atingido após 12 semanas para a AUC, C_{min} e C_{max} .

Para a dose de 162 mg de 2 em 2 semanas, a média previsível (\pm DP) da $AUC_{2 \text{ semanas}}$ em estado estacionário, C_{min} e C_{max} de tocilizumab foram, respetivamente, $3430 \pm 2660 \mu\text{g}\cdot\text{h/ml}$, $5,7 \pm 6,8 \mu\text{g/ml}$ e $13,2 \pm 8,8 \mu\text{g/ml}$. Os rácios de acumulação para a AUC, C_{min} e C_{max} foram 2,67, 6,02 e 2,12, respetivamente. O estado estacionário foi atingido após 12 semanas para a AUC e C_{min} e após 10 semanas para C_{max} .

Absorção

Após a administração subcutânea nos doentes com AR, o $t_{máx}$ para as concentrações séricas de tocilizumab atingirem o máximo foi 2,8 dias. A biodisponibilidade para a formulação subcutânea foi 79%.

Eliminação

Para a administração subcutânea, o $t_{1/2}$ aparente dependente da concentração é até 13 dias para os 162 mg semanais e 5 dias para os 162 mg de 2 em 2 semanas em doentes com AR em estado estacionário.

Utilização subcutânea

Doentes com AIJs

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com AIJs foi caracterizada por uma análise farmacocinética populacional que incluiu 140 doentes que foram tratados com 8 mg/kg intravenoso de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 12 mg/kg intravenoso de 2 em 2 semanas

(doentes com peso corporal inferior a 30 kg), 162 mg subcutâneo semanalmente (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 162 mg subcutâneo de 10 em 10 dias ou de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg).

Estão disponíveis dados limitados relativos a exposições após administração subcutânea de tocilizumab em doentes com AIJs com idade inferior a 2 anos e peso corporal inferior a 10 kg. Doentes com AIJs devem ter um peso corporal mínimo de 10 kg quando receberem tocilizumab por via subcutânea (ver secção 4.2).

Tabela 8. Média previsível \pm DP dos parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração subcutânea na AIJs

Parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab	162 mg semanalmente ≥ 30 kg	162 mg de 2 em 2 semanas inferior a 30 kg
$C_{m\acute{a}x}$ ($\mu\text{g/ml}$)	99,8 \pm 46,2	134 \pm 58,6
$C_{m\acute{i}n}$ ($\mu\text{g/ml}$)	79,2 \pm 35,6	65,9 \pm 31,3
$C_{m\acute{e}dia}$ ($\mu\text{g/ml}$)	91,3 \pm 40,4	101 \pm 43,2
Acumulação $C_{m\acute{a}x}$	3,66	1,88
Acumulação $C_{m\acute{i}n}$	4,39	3,21
Acumulação $C_{m\acute{e}dia}$ ou AUC_{τ}^*	4,28	2,27

* τ = 1 semana ou 2 semanas para os dois regimes subcutâneos

Após a administração subcutânea, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para ambos os regimes de 162 mg, semanal e de 2 em 2 semanas.

Absorção

Após a administração subcutânea em doentes com AIJs, o tempo de semivida após absorção foi cerca de 2 dias, e a biodisponibilidade para a formulação subcutânea nos doentes com AIJs foi de 95%.

Distribuição

Em doentes pediátricos com AIJs, o volume central de distribuição foi de 1,87 l, o volume periférico de distribuição foi de 2,14 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 4,01 l.

Eliminação

A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é a soma da depuração linear e da depuração não linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro da análise farmacocinética populacional e foi 5,7 ml/h em doentes pediátricos com artrite idiopática juvenil sistémica. Após administração subcutânea, o $t_{1/2}$ efetivo de tocilizumab em doentes com AIJs é superior a 14 dias para os regimes de 162 mg, semanal e de 2 em 2 semanas, durante o intervalo de dosagem no estado estacionário.

Utilização subcutânea

Doentes com AIJp

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com AIJp foi caracterizada por uma análise farmacocinética populacional que incluiu 237 doentes tratados com 8 mg/kg intravenoso de 4 em 4 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 10 mg/kg intravenoso de 4 em 4 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg), 162 mg subcutâneo de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), ou 162 mg subcutâneo de 3 em 3 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg).

Tabela 9. Média previsível \pm DP dos parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração subcutânea na AIJp

Parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab	162 mg de 2 em 2 semanas ≥ 30 kg	162 mg de 3 em 3 semanas Inferior a 30 kg
C_{max} (µg/ml)	29,4 ± 13,5	75,5 ± 24,1
C_{min} (µg/ml)	11,8 ± 7,08	18,4 ± 12,9
$C_{média}$ (µg/ml)	21,7 ± 10,4	45,5 ± 19,8
Acumulação C_{max}	1,72	1,32
Acumulação C_{min}	3,58	2,08
Acumulação $C_{média}$ ou AUC_{τ} *	2,04	1,46

* τ = 2 semanas ou 3 semanas para os dois regimes subcutâneos

Após a administração intravenosa, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para a dose de 10 mg/kg (peso corporal < 30 kg), e à semana 16 para a dose de 8 mg/kg (peso corporal ≥ 30 kg). Após a dose subcutânea, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para ambos os regimes de 162 mg, 2 em 2 semanas e de 3 em 3 semanas.

Absorção

Após a administração subcutânea em doentes com AIJp, o tempo de semivida após absorção foi cerca de 2 dias, e a biodisponibilidade para a formulação subcutânea nos doentes com AIJp foi de 96%.

Distribuição

Em doentes pediátricos com AIJp, o volume central de distribuição foi de 1,97 l, o volume periférico de distribuição foi de 2,03 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 4,0 l.

Eliminação

A análise farmacocinética populacional em doentes com AIJp demonstrou haver um impacto relacionado com o tamanho corporal na depuração linear; neste sentido, a dosagem com base no peso corporal deve ser tida em consideração (ver Tabela 9).

Após a administração subcutânea, o $t_{1/2}$ efetivo de tocilizumab em doentes com AIJp é superior a 10 dias para doentes < 30 kg (162 mg subcutâneo de 3 em 3 semanas) e superior a 7 dias para doentes ≥ 30 kg (162 mg subcutâneo de 2 em 2 semanas) durante um intervalo de administração no estado estacionário. Após a administração intravenosa, o tocilizumab sofre uma eliminação bifásica da circulação. A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é a soma da depuração linear e não linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional e foi de 6,25 ml/h. A depuração não linear dependente da concentração tem um papel fundamental em concentrações baixas de tocilizumab. Quando a via de depuração não linear fica saturada, com concentrações mais elevadas de tocilizumab, a depuração é maioritariamente determinada pela depuração linear.

Utilização subcutânea

Doentes com ACG

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com ACG foi determinada com recurso a um modelo farmacocinético populacional de um conjunto de dados de análise constituído por 149 doentes com ACG, tratados com 162 mg por via subcutânea todas as semanas ou com 162 mg por via subcutânea de 2 em 2 semanas. O modelo desenvolvido teve a mesma estrutura do modelo populacional farmacocinético desenvolvido anteriormente com base nos dados dos doentes com AR (ver Tabela 10).

Tabela 10. Média prevista ± desvio-padrão para os parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração subcutânea na ACG

Parâmetro farmacocinético de tocilizumab	Subcutâneo	
	162 mg de 2 em 2 semanas	162 mg semanalmente
$C_{m\acute{a}x}$ ($\mu\text{g/ml}$)	19,3 \pm 12,8	73 \pm 30,4
$C_{v\grave{a}l e}$ ($\mu\text{g/ml}$)	11,1 \pm 10,3	68,1 \pm 29,5
$C_{m\acute{e}d i a}$ ($\mu\text{g/ml}$)	16,2 \pm 11,8	71,3 \pm 30,1
Acumulação $C_{m\acute{a}x}$	2,18	8,88
Acumulação $C_{v\grave{a}l e}$	5,61	9,59
Acumulação $C_{m\acute{e}d i a}$ ou AUC_{τ} *	2,81	10,91

* τ = 2 semanas ou 1 semana para os dois regimes subcutâneos

O perfil do estado estacionário após a dose semanal de tocilizumab foi praticamente plano, com muito poucas flutuações entre os valores mínimos e máximos, enquanto que houve flutuações substanciais para a administração de tocilizumab de 2 em 2 semanas. Aproximadamente 90% do estado estacionário (AUC_{τ}) foi atingido na semana 14 no grupo do regime de 2 em 2 semanas, e na semana 17 no grupo do regime semanal.

Com base na atual caracterização da farmacocinética, a concentração mínima de tocilizumab no estado estacionário é 50% superior nesta população relativamente às concentrações médias num grande conjunto de dados da população com AR. Estas diferenças ocorrem devido a razões desconhecidas. As diferenças farmacocinéticas não são acompanhadas por diferenças acentuadas nos parâmetros farmacodinâmicos pelo que a relevância clínica é desconhecida.

Em doentes com ACG, foi observada uma maior exposição em doentes com peso corporal inferior. Para o regime de dose semanal de 162 mg, a $C_{m\acute{e}d}$ no estado estacionário foi 51% superior nos doentes com peso corporal inferior a 60 kg comparativamente aos doentes que pesavam entre 60 e 100 kg. Para o regime de 162 mg de 2 em 2 semanas, a $C_{m\acute{e}d}$ no estado estacionário foi 129% superior nos doentes com peso corporal inferior a 60 kg comparativamente aos doentes que pesavam entre 60 e 100 kg. Para os doentes acima dos 100 kg (n=7) os dados são limitados.

Absorção

O $t_{1/2}$ de absorção foi cerca de 4 dias após a administração da dose subcutânea nos doentes com ACG. A biodisponibilidade para a formulação subcutânea foi de 0,8. Os valores medianos de $T_{m\acute{a}x}$ foram de 3 dias após a administração da dose semanal de tocilizumab e 4,5 dias após a administração da dose de tocilizumab de 2 em 2 semanas.

Distribuição

Nos doentes com ACG, o volume central de distribuição foi de 4,09 l, o volume periférico de distribuição foi 3,37 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 7,46 l.

Eliminação

A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é o somatório da depuração linear e não linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional e foi de 6,7 ml/h nos doentes com ACG.

Nos doentes com ACG, no estado estacionário, o $t_{1/2}$ efetivo de tocilizumab variou entre 18,3 e 18,9 dias para o regime de 162 mg semanais, e entre 4,2 e 7,9 dias para o regime de 162 mg de 2 em 2 semanas. Perante concentrações séricas elevadas, quando a depuração total de tocilizumab é dominada pela depuração linear, foi obtido um $t_{1/2}$ efetivo de aproximadamente 32 dias a partir das estimativas do parâmetro populacional.

Populações especiais

Compromisso renal

Não foi realizado nenhum ensaio formal acerca do efeito do compromisso renal na farmacocinética de tocilizumab. A maioria dos doentes na análise farmacocinética populacional para ensaios de AR e ACG tinha função renal normal ou compromisso renal ligeiro. Um compromisso renal ligeiro (depuração da creatinina estimada com base na fórmula Cockcroft-Gault) não teve impacto na farmacocinética de tocilizumab.

Aproximadamente um terço dos doentes no ensaio para a ACG tinha compromisso renal moderado na linha de base (depuração da creatinina estimada de 30-59 ml/min). Não foi observado nenhum impacto na exposição a tocilizumab nestes doentes.

Não é necessário ajuste de dose em doentes com compromisso renal ligeiro ou moderado.

Compromisso hepático

Não foi realizado nenhum ensaio formal acerca do efeito do compromisso hepático na farmacocinética de tocilizumab.

Idade, género e etnia

A análise farmacocinética populacional em doentes com AR e ACG mostrou que a idade, o género e a origem étnica não afetaram a farmacocinética de tocilizumab.

Os resultados da análise farmacocinética populacional em doentes com AIJs e AIJp confirmam que o tamanho corporal é a única covariável que tem um impacto apreciável na farmacocinética de tocilizumab, incluindo a eliminação e absorção; neste sentido, a dosagem com base no peso corporal deve ser tida em consideração (ver Tabelas 8 e 9).

5.3 Dados de segurança pré-clínica

Os dados não clínicos não revelam riscos especiais para o ser humano, segundo ensaios convencionais de farmacologia de segurança, toxicidade de dose repetida, genotoxicidade e toxicidade na reprodução e desenvolvimento.

Não foram realizados ensaios de potencial carcinogénico porque os anticorpos monoclonais IgG1 não são considerados como tendo potencial carcinogénico intrínseco.

Os dados não clínicos disponíveis demonstraram o efeito da IL-6 na progressão de neoplasia e na resistência à apoptose de vários tipos de tumor. Estes dados não sugerem um risco relevante para aparecimento e progressão de cancro sob terapêutica com tocilizumab. Adicionalmente, não foram observadas lesões proliferativas num ensaio de toxicidade crónica realizado durante 6 meses em macacos cinomolgos ou em ratinhos com deficiência em IL-6.

Os dados não clínicos disponíveis não sugerem um efeito do tratamento com tocilizumab na fertilidade. Não se observaram efeitos nos órgãos do sistema endócrino ativo e reprodutivo num ensaio de toxicidade crónica em macacos cinomolgos, e a capacidade reprodutiva não foi afetada em ratinhos com deficiência em IL-6. Com tocilizumab, administrado a macacos cinomolgos durante o início da gestação, não se observou efeito nocivo direto ou indireto na gravidez ou no desenvolvimento embrionário-fetal. No entanto, observou-se um aumento ligeiro nos abortos/morte embrionária-fetal com exposição sistémica elevada ($> 100 \times$ a exposição humana) no grupo que recebeu uma dose elevada de 50 mg/kg/dia, comparativamente ao placebo e a outros grupos com baixa dose. Embora a IL-6 não pareça ser uma citocina crítica para o crescimento fetal ou controlo imunológico da interface materna/fetal, não pode ser excluída uma relação desta ocorrência com tocilizumab.

O tratamento com um análogo murino não exerceu toxicidade em ratinhos jovens. Em particular, não houve compromisso de crescimento do esqueleto, da função imune e da maturação sexual.

O perfil de segurança não clínico de tocilizumab em macacos cinomolgos não sugere uma diferença entre as vias de administração intravenosa e subcutânea.

6. INFORMAÇÕES FARMACÊUTICAS

6.1 Lista dos excipientes

L-histidina
Monocloridrato de L-histidina monohidratada
L-valina
L-metionina
Polissorbato 80 (E 433)
Ácido fosfórico concentrado (para ajuste do pH)
Hidróxido de sódio (para ajuste do pH)
Água para preparações injetáveis

6.2 Incompatibilidades

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

6.3 Prazo de validade

30 meses.

6.4 Precauções especiais de conservação

Conservar no frigorífico (2°C – 8°C). Não congelar. Uma vez retirada do frigorífico, a seringa pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30°C.

Manter a seringa pré-cheia na embalagem exterior de modo a proteger da luz e da humidade.

A data e a hora da remoção da embalagem do frigorífico têm de ser registadas na embalagem exterior. Elimine a seringa, caso seja deixada fora do frigorífico por mais de 2 semanas. Não utilize fontes de calor externas, tais como água quente, para aquecer a seringa pré-cheia.

6.5 Natureza e conteúdo do recipiente

0,9 ml de solução numa seringa pré-cheia (vidro tipo I) com uma agulha fixa. A seringa está fechada por uma proteção de agulha rígida (selo de elastómero com uma capa em polipropileno) e uma tampa em êmbolo (borracha butílica com um revestimento de fluororesina).

Embalagens de 4 seringas pré-cheias e conjunto de embalagens contendo 12 (3 embalagens de 4) seringas pré-cheias. É possível que não sejam comercializadas todas as apresentações.

6.6 Precauções especiais de eliminação e manuseamento

Tuyory é fornecido numa seringa pré-cheia de utilização única, encaixada num dispositivo de segurança de agulha. Após retirar a seringa pré-cheia do frigorífico, a seringa pré-cheia deve poder atingir a temperatura ambiente (18°C a 28°C), esperando 25 a 30 minutos antes da injeção. A seringa

não deve ser agitada. Após a remoção da tampa, a injeção tem de iniciar-se dentro de 5 minutos, para prevenir que o medicamento seque e bloqueie a agulha. Se a seringa pré-cheia não for utilizada em 5 minutos após a remoção da tampa, deve eliminá-la num recipiente não perfurável e utilizar uma nova seringa pré-cheia.

Se após a inserção da agulha não conseguir premir o êmbolo, deve eliminar a seringa pré-cheia num recipiente não perfurável e utilizar uma nova seringa pré-cheia.

Não utilizar se o medicamento estiver turvo ou se tiver partículas, se a cor for qualquer outra além de incolor a ligeiramente amarelada, ou se qualquer parte da seringa pré-cheia parecer danificada.

Instruções completas para a administração de Tuyory numa seringa pré-cheia são dadas no Folheto Informativo.

Qualquer medicamento não utilizado ou os resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

EU/1/26/2022/007
EU/1/26/2022/008

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

Data da primeira autorização:
Data da última renovação:

10. DATA DA REVISÃO DO TEXTO

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <https://www.ema.europa.eu>.

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas. Para saber como notificar reações adversas, ver secção 4.8.

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em caneta pré-cheia

2. COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA

Cada caneta pré-cheia contém 162 mg de Tuyory (tocilizumab) em 0,9 ml.

Tocilizumab é um anticorpo monoclonal recombinante humanizado, da subclasse da Imunoglobulina G1 (IgG1).

Excipiente com efeito conhecido:

Cada caneta pré-cheia de 162 mg/0,9 ml contém 0,27 mg (0,3 mg/ml) de polissorbato 80.

Lista completa de excipientes, ver secção 6.1.

3. FORMA FARMACÊUTICA

Solução injetável (injetável) em caneta pré-cheia.

Solução incolor a ligeiramente amarelada com um pH de 5,8 - 6,2 e uma osmolalidade de 240 – 360 mOsm/kg.

4. INFORMAÇÕES CLÍNICAS

4.1 Indicações terapêuticas

Artrite reumatoide (AR)

Tuyory, em associação com metotrexato (MTX), é indicado no:

- tratamento da AR grave, ativa e progressiva em doentes adultos não tratados previamente com MTX.
- tratamento da AR ativa, moderada a grave, em doentes adultos que tiveram uma resposta inadequada ou foram intolerantes a terapêutica prévia com um ou mais fármacos antirreumáticos modificadores da doença (DMARDs) ou antagonistas do fator de necrose tumoral (TNF).

Nestes doentes, Tuyory pode ser usado em monoterapia em caso de intolerância ao MTX ou quando o uso continuado de MTX é inapropriado.

Tocilizumab demonstrou reduzir a taxa de progressão de lesão articular, avaliada por radiografia convencional, e melhorar a função física, quando administrado em associação com metotrexato.

Artrite idiopática juvenil sistémica (AIJs)

Tuyory é indicado no tratamento da AIJs ativa em doentes com 12 ou mais anos de idade que responderam inadequadamente a terapêutica prévia com anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) e corticosteroides sistémicos.

Tuyory pode ser administrado em monoterapia (em caso de intolerância ao MTX ou quando o tratamento com MTX é inapropriado) ou em associação com MTX.

Artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJp)

Tuyory, em associação com metotrexato (MTX), é indicado no tratamento da AIJp (fator reumatoide positivo ou negativo e oligoartrite estendida) em doentes com 12 ou mais anos de idade que responderam inadequadamente a terapêutica prévia com MTX.

Tuyory pode ser administrado em monoterapia em caso de intolerância ao MTX ou quando o tratamento com MTX é inapropriado.

Arterite das células gigantes (ACG)

Tuyory é indicado no tratamento da ACG em doentes adultos.

4.2 Posologia e modo de administração

A formulação subcutânea de tocilizumab é administrada através de uma seringa pré-cheia de utilização única. O tratamento deve ser iniciado por profissionais de saúde experientes no diagnóstico e tratamento da AR, AIJs, AIJp e/ou ACG.

A caneta pré-cheia não pode ser utilizada para tratar doentes pediátricos com idade < 12 anos, dado existir um risco potencial de injeção intramuscular devido à camada de tecido subcutânea ser mais fina.

A primeira injeção tem de ser administrada sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado. Um doente ou os pais/responsáveis apenas poderão injetar este medicamento se o médico determinar que é apropriado, e o doente ou os pais/responsáveis concordarem com o seguimento médico quando necessário e tiverem sido treinados na técnica de injeção apropriada.

Doentes que transitem de terapêutica com tocilizumab intravenoso para administração subcutânea devem administrar a primeira dose subcutânea no momento da dose intravenosa seguinte prevista, sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado.

Tem de ser dado um Cartão do Doente a todos os doentes tratados com Tuyory.

Deve ser avaliada a adequabilidade do doente ou dos seus pais/responsáveis para a utilização subcutânea no domicílio e os doentes ou os seus pais/responsáveis deverão ser instruídos a informar um profissional de saúde antes da administração da dose seguinte caso tenham sintomas de uma reação alérgica antes da administração da dose seguinte. Os doentes devem procurar cuidado médico imediato se desenvolverem sintomas de reações alérgicas graves (ver secção 4.4).

Posologia

Doentes com AR

A posologia recomendada é de 162 mg por via subcutânea uma vez por semana.

Está disponível informação limitada no que diz respeito à passagem de doentes da formulação intravenosa de tocilizumab para a formulação subcutânea em dose fixa de tocilizumab. O intervalo de dosagem de uma vez por semana deve ser mantido.

Os doentes que transitem da formulação intravenosa para a subcutânea devem administrar a sua primeira dose subcutânea, em vez da próxima dose intravenosa prevista, sob a supervisão de um profissional de saúde qualificado.

Doentes com ACG

A posologia recomendada é de 162 mg por via subcutânea uma vez por semana em associação a um regime de redução progressiva de glucocorticoides. Este medicamento pode ser utilizado isoladamente após interrupção dos glucocorticoides. Tocilizumab em monoterapia não deve ser utilizado para o tratamento de episódios de agudização graves (ver secção 4.4).

Com base na natureza crónica da ACG, o tratamento além das 52 semanas deverá ser determinado através da atividade da doença, dos critérios do médico e da escolha do doente.

Doentes com AR e ACG

Ajustes de dose devido a alterações laboratoriais (ver secção 4.4).

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
> 1 a 3 × o Limite Superior do Normal (LSN)	Modificar a dose de DMARDs (AR) ou de agentes imunomoduladores (ACG) concomitante, se apropriado. Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, reduzir a frequência de administração de tocilizumab para uma injeção a cada duas semanas ou interromper tocilizumab até normalização de alanina aminotransferase (ALT) ou de aspartato aminotransferase (AST). Recomeçar com uma injeção semanal ou a cada duas semanas, como clinicamente apropriado.
> 3 a 5 × LSN	Interromper a administração do tratamento até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN. Para aumentos persistentes > 3 × LSN (confirmado por repetição do teste, ver secção 4.4), descontinuar o tratamento.
> 5 × LSN	Descontinuar o tratamento.

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Em doentes não tratados previamente com tocilizumab, não se recomenda o início do tratamento em doentes com uma CAN menor que $2 \times 10^9/l$.

Valor laboratorial (células $\times 10^9/l$)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.
CAN de 0,5 a 1	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a CAN aumentar para > $1 \times 10^9/l$, recomeçar a administração do tratamento com uma injeção a cada duas semanas e retomar para uma injeção semanal, como clinicamente apropriado.
CAN < 0,5	Descontinuar o tratamento.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células × 10³/μl)	Ação
50 a 100	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a contagem das plaquetas for > 100 × 10 ³ /μl, recomeçar a administração do tratamento com uma injeção a cada duas semanas e retomar para uma injeção semanal, como clinicamente apropriado.
< 50	Descontinuar o tratamento.

Doentes com AR e ACG

Omissão de dose

Se o doente falhar uma injeção subcutânea semanal de tocilizumab dentro de 7 dias da dose prevista, ele/ela deve ser instruído para administrar a dose em falta no próximo dia previsto. Se o doente falhar uma injeção subcutânea a cada duas semanas de tocilizumab dentro de 7 dias da dose prevista, ele/ela deve ser instruído para administrar imediatamente a dose em falta e a administrar a próxima dose no próximo dia previsto.

Populações especiais

Idosos

Não é necessário ajuste de dose em doentes idosos com > 65 anos de idade.

Compromisso renal

Não é necessário ajuste de dose em doentes com compromisso renal ligeiro ou moderado. Tocilizumab não foi estudado em doentes com compromisso renal grave (ver secção 5.2). Nestes doentes a função renal tem de ser cuidadosamente monitorizada.

Compromisso hepático

Tocilizumab não foi estudado em doentes com compromisso hepático. Assim, não podem ser feitas recomendações de dose.

Doentes pediátricos

A segurança e eficácia da formulação subcutânea de tocilizumab em crianças, desde o nascimento até menos de 1 ano de idade, não foram estabelecidas. Não existem dados disponíveis.

Uma alteração na dose deve basear-se apenas numa alteração consistente do peso corporal do doente ao longo do tempo. Tocilizumab pode ser usado isoladamente ou em combinação com MTX.

Doentes com AIJs

A posologia recomendada em doentes com idade superior a 12 anos é de 162 mg por via subcutânea uma vez por semana em doentes com peso corporal igual ou superior a 30 kg, ou 162 mg por via subcutânea uma vez de 2 em 2 semanas em doentes com peso corporal inferior a 30 kg.

A caneta pré-cheia não deve ser utilizada para tratar doentes pediátricos com idade < 12 anos.

Os doentes devem ter um peso corporal mínimo de 10 kg quando receberem tocilizumab por via subcutânea.

Doentes com AIJp

A posologia recomendada em doentes com idade superior a 12 anos é de 162 mg por via subcutânea uma vez de 2 em 2 semanas em doentes com peso corporal igual ou superior a 30 kg, ou 162 mg por via subcutânea uma vez de 3 em 3 semanas em doentes com peso corporal inferior a 30 kg.

A caneta pré-cheia não deve ser utilizada para tratar doentes pediátricos com idade < 12 anos.

Doentes com AIJs e AIJp

Ajustes de dose devido a alterações laboratoriais

Se apropriado, a dose de MTX e/ou outros medicamentos concomitantes deve ser modificada ou a administração interrompida e a administração de tocilizumab interrompida até a situação clínica ser avaliada. Uma vez que existem muitas condições de comorbilidade que podem afetar os valores laboratoriais na AIJs ou AIJp, a decisão de descontinuar tocilizumab devido a uma alteração laboratorial deve ser baseada numa avaliação médica de cada doente individualmente.

- Anomalias das enzimas hepáticas

Valor laboratorial	Ação
> 1 a 3 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Para aumentos persistentes dentro deste intervalo, interromper tocilizumab até normalização de ALT/AST.
> 3 × LSN a 5 × LSN	Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado. Interromper a administração de tocilizumab até < 3 × LSN e seguir as recomendações descritas acima para > 1 a 3 × LSN.
> 5 × LSN	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs ou AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Contagem absoluta dos neutrófilos (CAN) baixa

Valor laboratorial (células × 10⁹/l)	Ação
CAN > 1	Manter a dose.
CAN de 0,5 a 1	Interromper a administração de tocilizumab. Quando a CAN aumentar para > 1 × 10 ⁹ /l, recomeçar o tratamento.
CAN < 0,5	Descontinuar tocilizumab. A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs ou AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.

- Contagem das plaquetas baixa

Valor laboratorial (células × 10³/μl)	Ação
50 a 100	<p>Modificar a dose de MTX concomitante, se apropriado.</p> <p>Interromper a administração de tocilizumab.</p> <p>Quando a contagem das plaquetas for > 100 × 10³/μl, recomeçar o tratamento.</p>
< 50	<p>Descontinuar tocilizumab.</p> <p>A decisão de descontinuar o tratamento na AIJs ou AIJp devido a uma alteração laboratorial tem de ser baseada numa avaliação médica do doente individual.</p>

A redução da frequência de administração de tocilizumab devido a alterações laboratoriais não foi estudada em doentes com AIJs ou AIJp.

A segurança e eficácia da formulação subcutânea de tocilizumab em crianças com outras condições além da AIJs ou AIJp não foram estabelecidas.

Os dados disponíveis com a formulação intravenosa sugerem que se observa uma melhoria clínica no prazo de 12 semanas após o início do tratamento com tocilizumab. A continuação da terapêutica tem de ser cuidadosamente reconsiderada num doente que não exiba melhoria neste período.

Omissão de dose

Se o doente com AIJs falhar uma injeção subcutânea semanal de tocilizumab até 7 dias após o dia previsto dessa dose, ele/ela deve ser instruído a administrar a dose em falta no dia da administração seguinte. Se o doente falhar uma injeção subcutânea de tocilizumab de 2 em 2 semanas, até 7 dias após o dia previsto dessa dose, ele/ela deve ser instruído a administrar imediatamente a dose em falta e a administrar a dose seguinte no dia da administração seguinte.

Se o doente com AIJp falhar uma injeção subcutânea de tocilizumab até 7 dias após o dia previsto dessa dose, ele/ela deve administrar a dose em falta logo que se lembre e deve tomar a dose seguinte na data prevista normal. Se o doente falhar uma injeção subcutânea de tocilizumab por mais de 7 dias após o dia previsto dessa dose ou se não tiver a certeza de quando o deve administrar, deve contactar o médico ou o farmacêutico.

Modo de administração

Este medicamento é para utilização subcutânea.

Após treino adequado na técnica de injeção, os doentes poderão auto injetarem-se com tocilizumab caso o médico determine que é apropriado. O conteúdo total (0,9 ml) da caneta pré-cheia deve ser administrado como uma injeção subcutânea. Os locais de injeção recomendados (abdómen, coxa e parte superior do braço) devem ser alternados e as injeções nunca devem ser administradas em sinais, cicatrizes ou áreas onde a pele esteja dolorosa, magoada, vermelha, dura ou que não esteja intacta.

A caneta pré-cheia não deve ser agitada.

Instruções completas para a administração de Tuyory numa caneta pré-cheia são dadas no Folheto Informativo, ver secção 6.6.

4.3 Contraindicações

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

Infeções ativas graves (ver secção 4.4).

4.4 Advertências e precauções especiais de utilização

A formulação subcutânea de Tuyory não se destina a administração intravenosa.

A formulação subcutânea de Tuyory não se destina a ser administrada a crianças com AIJs com peso inferior a 10 kg.

Rastreabilidade

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

Todas as indicações

Infeções

Foram notificadas infeções graves e por vezes fatais em doentes a receber agentes imunossuppressores, incluindo tocilizumab (ver secção 4.8). O tratamento não pode ser iniciado em doentes com infeções ativas (ver secção 4.3). Se um doente desenvolver uma infeção grave, a administração de tocilizumab tem de ser interrompida até que a infeção seja controlada (ver secção 4.8). Os profissionais de saúde devem ser cautelosos ao considerar a utilização deste medicamento em doentes com história de infeções recorrentes ou crónicas, ou com condições subjacentes (por exemplo, diverticulite, diabetes e doença pulmonar intersticial) que possam predispor os doentes para infeções.

Para a deteção atempada de infeções graves, recomenda-se vigilância dos doentes tratados com agentes imunossuppressores, tais como tocilizumab, pois os sinais e sintomas de inflamação aguda podem ser negligenciados devido à inibição da reação de fase aguda. Os efeitos de tocilizumab na proteína C reativa (PCR), nos neutrófilos e nos sinais e sintomas de infeção têm de ser considerados ao avaliar um doente quanto à presença de uma potencial infeção. Para assegurar uma rápida avaliação e tratamento apropriado, os doentes (incluindo crianças mais jovens com AIJs ou AIJp que podem ser menos capazes de comunicar os seus sintomas) e os pais/responsáveis pelos doentes com AIJs e AIJp devem ser instruídos a contactar imediatamente o profissional de saúde quando surgirem quaisquer sintomas sugestivos de infeção.

Tuberculose

Tal como recomendado para outras terapêuticas biológicas, todos os doentes têm de ser avaliados quanto à presença de infeção de tuberculose (TB) latente antes do início da terapêutica com tocilizumab. Os doentes com TB latente devem ser tratados com terapêutica anti-micobacteriana padrão antes de iniciarem o tratamento. Lembra-se os prescritores do risco de resultados falsos negativos nas provas tuberculínicas cutâneas e nos testes sanguíneos por Interferão-Gama, especialmente em doentes gravemente doentes ou imunocomprometidos.

Os doentes e os pais/responsáveis pelos doentes com AIJs e AIJp devem ser instruídos a procurar aconselhamento médico se ocorrerem sinais/sintomas sugestivos de tuberculose (ex. tosse persistente, caquexia/perda de peso, febre baixa), durante ou após o tratamento com este medicamento.

Reativação viral

Foi notificada reativação viral (ex. vírus da hepatite B) com terapêuticas biológicas para a AR. Em ensaios clínicos com tocilizumab, os doentes com teste positivo para hepatite foram excluídos.

Complicações de diverticulite

Foram notificados pouco frequentemente casos de perfuração diverticular, como complicações de diverticulite, em doentes tratados com tocilizumab (ver secção 4.8). Este medicamento deve ser utilizado com precaução em doentes com história prévia de ulceração intestinal ou diverticulite. Os doentes que apresentem sintomas potencialmente indicativos de diverticulite complicada, tais como dor abdominal, hemorragia e/ou alteração inexplicável dos hábitos intestinais acompanhada de febre, têm de ser prontamente avaliados para identificação precoce de diverticulite que poderá estar associada a perfuração gastrointestinal.

Reações de hipersensibilidade

Foram notificadas reações graves de hipersensibilidade, incluindo anafilaxia, associadas a tocilizumab (ver secção 4.8). Tais reações podem ser mais graves e potencialmente fatais em doentes que sofreram reações de hipersensibilidade durante tratamentos anteriores com tocilizumab, mesmo tendo recebido pré-medicação com esteroides e anti-histamínicos. Se ocorrer uma reação anafilática ou outra reação grave de hipersensibilidade, a administração de tocilizumab tem de ser interrompida imediatamente, terapêutica apropriada deve ser iniciada e o tratamento deve ser permanentemente descontinuado.

Doença hepática ativa e compromisso hepático

O tratamento com tocilizumab, particularmente quando administrado concomitantemente com MTX, pode estar associado ao aumento das transaminases hepáticas, pelo que deve ter-se precaução ao considerar o tratamento de doentes com doença hepática ativa ou compromisso hepático (ver secções 4.2 e 4.8).

Hepatotoxicidade

Foram frequentemente notificados aumentos ligeiros e moderados, transitórios ou intermitentes das transaminases hepáticas com o tratamento com tocilizumab (ver secção 4.8). Quando foram utilizados medicamentos potencialmente hepatotóxicos (por exemplo MTX) em associação com tocilizumab, estes aumentos observaram-se com maior frequência. Devem ser considerados outros testes de função hepática, incluindo a bilirrubina, quando clinicamente indicado.

Foram observadas com tocilizumab lesões hepáticas graves induzidas por fármacos, incluindo insuficiência hepática aguda, hepatite e icterícia (ver secção 4.8). As lesões hepáticas graves ocorreram entre 2 semanas a mais de 5 anos após o início do tratamento. Foram notificados casos de insuficiência hepática que resultaram em transplante hepático. Os doentes têm de ser aconselhados a procurar imediatamente ajuda médica caso tenham sinais e sintomas de lesão hepática.

Deve ter-se precaução ao considerar o início de tratamento em doentes com aumento de ALT ou AST $> 1,5 \times$ LSN. O tratamento não é recomendado em doentes com ALT ou AST basal $> 5 \times$ LSN.

Nos doentes com AR, AIJs, AIJp e ACG, deve monitorizar-se a ALT / AST a cada 4 a 8 semanas durante os primeiros 6 meses de tratamento, e a partir daí a cada 12 semanas. Para as alterações recomendadas, incluindo a descontinuação de tocilizumab, com base nos níveis das transaminases, ver secção 4.2. Para aumentos de ALT ou AST $> 3-5 \times$ LSN, o tratamento deve ser interrompido.

Anomalias hematológicas

Após o tratamento com tocilizumab 8 mg/kg em associação com MTX ocorreu diminuição na contagem do número de neutrófilos e plaquetas (ver secção 4.8). Pode existir um risco aumentado de neutropenia em doentes tratados previamente com um fármaco antagonista do TNF.

Em doentes não tratados previamente com tocilizumab, não se recomenda o início do tratamento se os doentes tiverem uma CAN menor que $2 \times 10^9/l$. Deve ter-se precaução ao considerar o início de tratamento em doentes com uma baixa contagem de plaquetas (i.e. contagem de plaquetas inferior a $100 \times 10^3/\mu l$). Não se recomenda a continuação do tratamento em doentes que apresentem uma CAN $< 0,5 \times 10^9/l$ ou uma contagem de plaquetas $< 50 \times 10^3/\mu l$.

A neutropenia grave pode estar associada a um risco aumentado de infecções graves, embora até à data não tenha existido, em ensaios clínicos com tocilizumab, uma associação clara entre a diminuição dos neutrófilos e a ocorrência de infecções graves.

Nos doentes com AR e ACG, devem monitorizar-se os neutrófilos e as plaquetas 4 a 8 semanas após o início da terapêutica e a partir daí de acordo com a prática clínica habitual. Para as alterações de dose recomendadas com base na CAN e na contagem de plaquetas, ver secção 4.2.

Nos doentes com AIJs e AIJp, os neutrófilos e as plaquetas devem ser monitorizadas no momento da segunda administração, e a partir daí de acordo com as boas práticas clínicas (ver secção 4.2).

Parâmetros lipídicos

Em doentes tratados com tocilizumab observaram-se aumentos nos parâmetros lipídicos, incluindo colesterol total, lipoproteínas de baixa densidade (LDL), lipoproteínas de alta densidade (HDL) e triglicéridos (ver secção 4.8). Na maioria dos doentes não houve aumento dos índices aterogénicos e os aumentos do colesterol total responderam a tratamento com fármacos redutores dos lípidos.

Em todos os doentes, a avaliação dos parâmetros lipídicos deve ser realizada 4 a 8 semanas após o início da terapêutica. Os doentes devem ser tratados de acordo com recomendações clínicas locais para gestão da hiperlipidemia.

Compromisso neurológico

Os médicos devem estar alerta para sintomas potencialmente indicativos de aparecimento de novas alterações desmielinizantes centrais. O potencial para desmielinização central com tocilizumab é atualmente desconhecido.

Neoplasia maligna

O risco de neoplasia maligna está aumentado em doentes com AR. Os medicamentos imunomoduladores podem aumentar o risco de neoplasia maligna. Os dados clínicos são insuficientes para avaliar a potencial incidência de neoplasia maligna após exposição a tocilizumab. Encontram-se a decorrer avaliações de segurança a longo prazo.

Vacinação

A vacinação com agentes vivos ou vivos atenuados não pode ser feita em simultâneo com o tratamento com tocilizumab, pois a segurança clínica não foi estabelecida. Num ensaio aberto aleatorizado, doentes adultos com AR tratados com tocilizumab e MTX foram capazes de demonstrar uma resposta efetiva a ambas as vacinas pneumocócica polissacárida 23-valente e tétano, que foi comparável com a resposta observada em doentes a receber apenas MTX. Recomenda-se que a vacinação seja atualizada de acordo com as atuais recomendações de vacinação em todos os doentes, particularmente nos doentes idosos ou pediátricos, antes do início da terapêutica. O intervalo entre as vacinas vivas e o início da terapêutica deve estar de acordo com as atuais recomendações de vacinação relativas a agentes imunossuppressores.

Risco cardiovascular

Os doentes com AR têm um aumento do risco de afeções cardiovasculares e têm de ter os fatores de risco (por exemplo, hipertensão, hiperlipidemia) geridos de acordo com as recomendações baseadas no padrão normal de cuidados.

Associação com antagonistas do TNF

Não existe experiência com o tratamento com tocilizumab associado a fármacos antagonistas do TNF ou outras terapêuticas biológicas para doentes com AR. Não é recomendada a utilização deste medicamento com outros agentes biológicos.

Doentes com ACG

Tocilizumab em monoterapia não deve ser utilizado para o tratamento de episódios de agudização graves uma vez que a eficácia não foi estabelecida neste contexto. Os glucocorticoides devem ser administrados de acordo com a avaliação médica e recomendações da prática clínica.

Doentes com AIJs

A síndrome de ativação macrofágica (SAM) é um distúrbio grave, que coloca a vida em risco, que se pode desenvolver em doentes com AIJs. Tocilizumab não foi estudado em ensaios clínicos em doentes durante um episódio de SAM ativa.

Polissorbato

Este medicamento contém 0,27 mg de polissorbato 80 em cada caneta pré-cheia de 162 mg/0,9 ml, que é equivalente a 0,3 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Alergias conhecidas dos doentes devem ser tidas em consideração.

4.5 Interações medicamentosas e outras formas de interação

Os ensaios de interação foram apenas realizados em adultos.

A administração concomitante de uma dose única de 10 mg/kg de tocilizumab com 10-25 mg MTX, uma vez por semana, não teve efeito clinicamente significativo na exposição ao MTX.

A análise farmacocinética populacional não detetou qualquer efeito de MTX, de AINEs ou de corticosteroides na depuração de tocilizumab em doentes com AR. Nos doentes com ACG, a dose cumulativa de corticosteroides não teve efeito sobre a exposição a tocilizumab.

A expressão de enzimas hepáticas CYP450 é suprimida por citocinas, tais como a IL-6, que estimulam a inflamação crónica. Assim, a expressão do CYP450 pode ser invertida quando se introduz uma potente terapêutica inibidora das citocinas, tal como tocilizumab.

Ensaio *in vitro* de cultura de hepatócitos humanos demonstraram que a IL-6 causou uma redução da expressão enzimática do CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19 e CYP3A4. O tratamento com tocilizumab normaliza a expressão destas enzimas.

Num ensaio em doentes com AR, uma semana após uma dose única de tocilizumab, os níveis de sinvastatina (CYP3A4) foram reduzidos em 57%, para um nível semelhante ou ligeiramente superior ao observado em indivíduos saudáveis.

Ao iniciar ou interromper tratamento com tocilizumab, os doentes que tomam medicamentos ajustados individualmente e metabolizados via CYP450 3A4, 1A2 ou 2C9 (por exemplo, metilprednisolona, dexametasona (com a possibilidade de síndrome de privação de glucocorticoides orais), atorvastatina, bloqueadores dos canais de cálcio, teofilina, varfarina, fenprocoumon, fenitoína, ciclosporina ou benzodiazepinas) têm de ser monitorizados, pois pode haver necessidade de aumento de doses para manter o efeito terapêutico. Dada a longa semivida ($t_{1/2}$) de eliminação, o efeito de tocilizumab na atividade enzimática do CYP450 pode persistir durante várias semanas após a interrupção da terapêutica.

4.6 Fertilidade, gravidez e aleitamento

Mulheres com potencial para engravidar

As mulheres com potencial para engravidar têm de utilizar contraceção eficaz durante o tratamento e até 3 meses após a conclusão do tratamento.

Gravidez

Não existem dados adequados de utilização de tocilizumab em mulheres grávidas. Um ensaio com alta dose em animais demonstrou um aumento do risco de aborto espontâneo / morte embrionária-fetal (ver secção 5.3). O risco potencial para os seres humanos é desconhecido.

Tuyory não deve ser utilizado durante a gravidez, exceto se manifestamente necessário.

Amamentação

Não se sabe se tocilizumab é excretado no leite humano. A excreção de tocilizumab no leite não foi estudada em animais. A decisão de descontinuar a amamentação ou de descontinuar/evitar a terapêutica com Tuyory tem de ser tomada considerando o benefício da amamentação para a criança e o benefício da terapêutica para a mulher.

Fertilidade

Os dados não-clínicos disponíveis não sugerem um efeito na fertilidade durante o tratamento com tocilizumab.

4.7 Efeitos sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas

Tuyory tem influência mínima na capacidade de conduzir e utilizar máquinas, por exemplo, tonturas (ver secção 4.8).

4.8 Efeitos indesejáveis

Resumo do perfil de segurança

O perfil de segurança tem por base 4510 doentes expostos a tocilizumab em ensaios clínicos; a maioria destes doentes participou em ensaios para a AR em adultos (n=4009), enquanto que a restante experiência provém de ensaios para ACG (n=149), AIJp (n=240) e AIJs (n=112). O perfil de segurança de tocilizumab para estas indicações mantém-se semelhante e não diferenciado.

As reações adversas mais frequentemente notificadas foram infeções do trato respiratório superior, nasofaringite, cefaleia, hipertensão e aumento de ALT.

As reações adversas mais graves foram infeções graves, complicações de diverticulite e reações de hipersensibilidade.

Lista tabelar de reações adversas

As reações adversas de ensaios clínicos e/ou da experiência pós-comercialização com tocilizumab com base em notificações espontâneas, casos da literatura e casos de programas de ensaios não intervencionais são listadas na Tabela 1 e são apresentadas por classes de sistemas de órgãos MedDRA. As categorias de frequência correspondentes, para cada reação adversa, são baseadas na seguinte convenção: muito frequentes ($\geq 1/10$); frequentes ($\geq 1/100$ a $< 1/10$), pouco frequentes ($\geq 1/1000$ a $< 1/100$), raros ($\geq 1/10000$ a $< 1/1000$), muito raros ($< 1/10000$) e frequência desconhecida (não pode ser calculada a partir dos dados disponíveis). Os efeitos indesejáveis são apresentados por ordem decrescente de gravidade dentro de cada classe de frequência.

Tabela 1. Lista das reações adversas ocorridas em doentes tratados com tocilizumab

SOC MedDRA	Categorias de frequência com termos preferidos				Muito raros
	Muito frequentes	Frequentes	Pouco frequentes	Raros	

Infeções e infestações	Infeções do trato respiratório superior	Celulite, Pneumonia, Herpes simplex oral, Herpes zóster	Diverticulite		
Doenças do sangue e do sistema linfático		Leucopenia, Neutropenia, Hipofibrinogenemia			
Doenças do sistema imunitário				Anafilaxia (fatal) ^{1, 2,3}	
Doenças endócrinas			Hipotireoidismo		
Doenças do metabolismo e da nutrição	Hipercolesterolemia*		Hipertrigliceridemia		
Doenças do sistema nervoso		Cefaleia, Tonturas			
Afeções oculares		Conjuntivite			
Vasculopatias		Hipertensão			
Doenças respiratórias, torácicas e do mediastino		Tosse, Dispneia			
Doenças gastrointestinais		Dor abdominal, Ulceração da boca, Gastrite	Estomatite, Úlcera gástrica		
Afeções hepatobiliares				Lesão hepática induzida por fármacos, Hepatite, Icterícia	Insuficiência hepática
Afeções dos tecidos cutâneos e subcutâneos		Erupção cutânea, Prurido, Urticária		Síndrome de Stevens-Johnson ³	
Doenças renais e urinárias			Nefrolitíase		
Perturbações gerais e alterações no local de administração	Reação no local de injeção	Edema periférico, Reação de hipersensibilidade			

Exames complementares de diagnóstico		Elevação das transaminases hepáticas, Aumento de peso, Bilirrubina total aumentada*			
--------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

* Inclui aumentos observados durante a monitorização laboratorial de rotina (ver texto abaixo)

¹ Ver secção 4.3

² Ver secção 4.4

³ Esta reação adversa foi identificada através da vigilância pós-comercialização, mas não foi observada em ensaios clínicos controlados. A categoria de frequência foi estimada como o limite superior do intervalo de confiança de 95% calculado com base no número total de doentes expostos a tocilizumab em ensaios clínicos.

Descrição de reações adversas selecionadas (utilização subcutânea)

Doentes com AR

A segurança de tocilizumab subcutâneo na AR inclui um ensaio em dupla ocultação, controlado, multicêntrico, o SC-I. O SC-I foi um ensaio de não inferioridade que comparou a eficácia e a segurança de tocilizumab 162 mg administrado todas as semanas *versus* 8 mg/kg intravenoso em 1262 doentes com AR. Todos os doentes receberam DMARDs não biológicos de base. A segurança e a imunogenicidade observadas para tocilizumab administrado por via subcutânea foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab intravenoso e não se observaram reações adversas novas ou inesperadas (ver Tabela 1). Observou-se uma maior frequência de reações no local da injeção nos grupos da formulação subcutânea, comparativamente com injeções subcutâneas de placebo nos grupos da formulação intravenosa.

Reações no local da injeção

Durante o período controlado de 6 meses, no SC-I, a frequência de reações no local da injeção foi de 10,1% (64/631) e 2,4% (15/631) para as injeções semanais de tocilizumab subcutâneo e de placebo subcutâneo (grupo intravenoso), respetivamente. A gravidade destas reações no local da injeção (incluindo eritema, prurido, dor e hematoma) foi de ligeira a moderada. A maioria foi resolvida sem qualquer tratamento e nenhuma necessitou da descontinuação do tratamento.

Neutrófilos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I com tocilizumab de 6 meses controlado, ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para valores inferiores a $1 \times 10^9/l$ em 2,9% dos doentes na dose semanal subcutânea.

Não houve uma relação clara entre a diminuição na contagem de neutrófilos para valores inferiores a $1 \times 10^9/l$ e a ocorrência de infeções graves.

Plaquetas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I de 6 meses com tocilizumab, nenhum dos doentes na dose semanal subcutânea apresentou uma diminuição na contagem de plaquetas $\leq 50 \times 10^3/\mu l$.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I com tocilizumab de 6 meses controlado, ocorreu aumento de ALT ou AST $\geq 3 \times$ LSN em 6,5% e 1,4% dos doentes, respetivamente, na dose semanal subcutânea.

Parâmetros lipídicos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no Ensaio clínico SC-I com tocilizumab de 6 meses controlado, 19% dos doentes demonstraram aumentos sustentados do colesterol total para $> 6,2$ mmol/l (240 mg/dl), com 9% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l (160 mg/dl) na dose semanal subcutânea.

Doentes com AIJs

O perfil de segurança de tocilizumab subcutâneo foi avaliado em 51 doentes pediátricos (1 a 17 anos de idade) com AIJs. Em geral, os tipos de reações adversas em doentes com AIJs foram semelhantes aos observados nos doentes com AR (ver secção 4.8).

Infeções

A taxa de infeções em doentes com AIJs tratados com tocilizumab subcutâneo foi comparável à dos doentes com AIJs tratados com tocilizumab intravenoso.

Reações no Local de Injeção (RLIs)

No ensaio subcutâneo (WA28118), um total de 41,2% (21/51) dos doentes com AIJs desenvolveram RLIs com tocilizumab subcutâneo. As RLIs mais frequentes foram eritema, prurido, dor e inchaço no local da injeção. A maioria das RLIs notificadas foram eventos de Grau 1 e todas as RLIs notificadas foram não graves e nenhuma levou a que o doente tivesse de suspender o tratamento ou interromper a administração.

Alterações Laboratoriais

No ensaio subcutâneo aberto de 52 semanas (WA28118), ocorreu uma diminuição da contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 23,5% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo. Ocorreu uma diminuição da contagem de plaquetas para menos de $100 \times 10^3/\mu l$ em 2% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo. Ocorreu uma elevação da ALT ou AST para $\geq 3 \times$ LSN em 9,8% e 4,0% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo, respetivamente.

Parâmetros lipídicos

No ensaio subcutâneo aberto de 52 semanas (WA28118), 23,4% e 35,4%, respetivamente, dos doentes desenvolveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores ≥ 130 mg/dl e do colesterol total para valores ≥ 200 mg/dl em qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Doentes com AIJp

O perfil de segurança de tocilizumab subcutâneo também foi avaliado em 52 doentes pediátricos com AIJp. O total de doentes expostos a tocilizumab em toda a população com AIJp foi de 184,4 doentes-ano para tocilizumab intravenoso e de 50,4 doentes-ano para tocilizumab subcutâneo. Em geral, o perfil de segurança observado nos doentes com AIJp foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab, com exceção das RLIs (ver Tabela 1). Um maior número de doentes com AIJp teve RLIs após injeções subcutâneas, comparativamente aos adultos com AR.

Infeções

No ensaio de tocilizumab subcutâneo, a taxa de infeções em doentes com AIJp tratados com tratamento subcutâneo foi comparável à dos doentes com AIJp tratados com o tratamento intravenoso.

Reações no local da injeção

Um total de 28,8% (15/52) dos doentes com AIJp tiveram RLIs com tocilizumab subcutâneo. Estas RLIs ocorreram em 44% dos doentes com peso corporal ≥ 30 kg comparativamente a 14,8% dos doentes com peso corporal abaixo dos 30 kg. As RLIs mais frequentes foram eritema no local da injeção, inchaço, hematoma, dor e prurido. Todas as RLIs notificadas foram eventos de Grau 1 não graves e nenhuma das RLIs levou a que o doente tivesse de suspender o tratamento ou interromper a administração.

Alterações laboratoriais

Durante a monitorização laboratorial de rotina em toda a população exposta a tocilizumab, ocorreu uma diminuição da contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 15,4% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo. Ocorreu uma elevação da ALT ou AST para $\geq 3 \times$ LSN em 9,6% e 3,8% dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo, respetivamente. Nenhum dos doentes tratados com tocilizumab subcutâneo apresentou uma diminuição da contagem de plaquetas para $\leq 50 \times 10^3/\mu l$.

Parâmetros lipídicos

No ensaio subcutâneo, 14,3% e 12,8% dos doentes, respetivamente, desenvolveram um aumento face ao valor basal do seu colesterol LDL para valores ≥ 130 mg/dl e do colesterol total para valores ≥ 200 mg/dl em qualquer momento durante o tratamento do ensaio.

Doentes com ACG

A segurança de tocilizumab subcutâneo foi estudada num ensaio de Fase III (WA28119) com 251 doentes com ACG. A duração total de exposição a tocilizumab doentes-ano em toda a população foi de 138,5 doentes-ano durante a fase do ensaio, em dupla ocultação, controlada por placebo a 12 meses. O perfil de segurança global observado nos grupos de tratamento foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab (ver Tabela 1).

Infeções

A taxa de infeções/infeções graves no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab (200,2/9,7 acontecimentos por 100 doentes-ano) *versus* os grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas (156,0/4,2 acontecimentos por 100 doentes-ano) e placebo associado a um regime de redução progressiva durante 52 semanas (210,2/12,5 acontecimentos por 100 doentes-ano) foi equilibrada.

Reações no local da injeção

No grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo, um total de 6% dos doentes (6/100) notificaram uma reação adversa ocorrida no local da injeção subcutânea. Não foi notificada nenhuma reação adversa grave no local da injeção ou que necessitasse de descontinuação do tratamento.

Neutrófilos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 4% dos doentes do grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo. Isto não foi observado em nenhum dos grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona.

Plaquetas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, um doente (1%, 1/100) no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo teve uma ocorrência transitória única de diminuição na contagem de plaquetas para $< 100 \times 10^3/\mu l$ sem acontecimentos hemorrágicos associados. Não foi observada diminuição na contagem de plaquetas para menos de $100 \times 10^3/\mu l$ em nenhum dos grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, ocorreu aumento de ALT $\geq 3 \times$ LSN em 3% dos doentes no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo comparativamente a 2% no grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas e nenhum no grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas. Ocorreu aumento de AST $> 3 \times$ LSN em 1% dos doentes no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo comparativamente a nenhum doente nos grupos placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona.

Parâmetros lipídicos

Durante a monitorização laboratorial de rotina no ensaio clínico de tocilizumab controlado a 12 meses, 34% dos doentes demonstraram aumento sustentado do colesterol total para $> 6,2$ mmol/l (240 mg/dl), com 15% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l (160 mg/dl) no grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo.

Descrição de reações adversas selecionadas (utilização intravenosa)

Doentes com AR

A segurança de tocilizumab foi estudada em 5 ensaios de fase III, em dupla ocultação e controlados e nos seus períodos de extensão (ver secção 5.1).

A população *all control* inclui todos os doentes das fases em dupla ocultação de cada ensaio principal, desde a aleatorização até à primeira alteração do regime de tratamento ou até se atingirem dois anos. O período de controlo em 4 dos ensaios foi de 6 meses e em 1 ensaio foi de até 2 anos. Nos ensaios controlados em dupla ocultação, 774 doentes receberam tocilizumab 4 mg/kg em associação com MTX, 1870 doentes receberam tocilizumab 8 mg/kg em associação com MTX ou outros DMARDs e 288 doentes receberam tocilizumab 8 mg/kg em monoterapia.

A população *all exposure* inclui todos os doentes que receberam pelo menos uma dose de tocilizumab, quer no período em dupla ocultação controlado, quer na fase de extensão em regime aberto dos ensaios. Dos 4009 doentes nesta população, 3577 receberam tratamento durante pelo menos 6 meses, 3296 durante pelo menos um ano, 2806 receberam tratamento durante pelo menos 2 anos e 1222 durante 3 anos.

Infeções

Nos ensaios de 6 meses controlados, a taxa de todas as infeções notificadas com tocilizumab 8 mg/kg mais tratamento com DMARD foi de 127 acontecimentos por 100 doentes-ano, comparativamente a 112 acontecimentos por 100 doentes-ano no grupo com placebo mais DMARD. Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de infeções com tocilizumab foi de 108 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano.

Nos ensaios clínicos de 6 meses controlados, a taxa de infeções graves com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs foi de 5,3 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano, comparativamente a 3,9 acontecimentos por exposição de 100 doentes-ano no grupo com placebo mais DMARD. No ensaio em monoterapia, a taxa de infeções graves foi de 3,6 acontecimentos por 100 doentes-ano de exposição no grupo de tocilizumab e de 1,5 acontecimentos por 100 doentes-ano de exposição no grupo com MTX.

Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de infeções graves (bacterianas, virais e fúngicas) foi de 4,7 acontecimentos por 100 doentes-ano. As infeções graves notificadas, algumas com desenlace fatal, incluíram tuberculose ativa, que pode apresentar-se como doença intrapulmonar ou extrapulmonar, infeções pulmonares invasivas, incluindo candidíase, aspergilose, coccidioidomicose e infeção por *Pneumocystis jirovecii*, pneumonia, celulite, herpes zóster, gastroenterite, diverticulite, sépsis e artrite bacteriana. Foram também notificados casos de infeções oportunistas.

Doença pulmonar intersticial

Uma função pulmonar comprometida pode aumentar o risco de ocorrência de infeções. Foram notificados na pós-comercialização, casos de doença pulmonar intersticial (incluindo pneumonite e fibrose pulmonar), alguns dos quais resultaram em morte.

Perfuração gastrointestinal

Durante os 6 meses de ensaios clínicos controlados, a taxa global de perfuração gastrointestinal com terapêutica com tocilizumab foi de 0,26 acontecimentos por 100 doentes-ano. Na população com exposição a longo prazo, a taxa global de perfuração gastrointestinal foi de 0,28 acontecimentos por 100 doentes-ano. Os casos de perfuração gastrointestinal com o tratamento foram primariamente notificados como complicações de diverticulite, incluindo peritonite purulenta generalizada, perfuração gastrointestinal inferior, fistula e abscesso.

Reações associadas à perfusão

Nos ensaios de 6 meses controlados foram notificados acontecimentos adversos associados à perfusão (acontecimentos selecionados ocorridos durante ou no período de 24 horas após a perfusão) por 6,9% dos doentes no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD e por 5,1% dos doentes no grupo placebo

mais DMARD. Os acontecimentos notificados durante a perfusão foram principalmente episódios de hipertensão; os acontecimentos notificados no período de 24 horas após o final da perfusão foram cefaleia e reações cutâneas (erupção cutânea, urticária). Estes acontecimentos não foram limitadores do tratamento.

A taxa de reações anafiláticas (ocorrendo num total de 8/4009 doentes, 0,2%) foi várias vezes superior com a dose de 4 mg/kg, comparativamente à dose de 8 mg/kg. Reações de hipersensibilidade clinicamente significativas associadas a tocilizumab e requerendo descontinuação do tratamento foram notificadas num total de 56 dos 4009 doentes (1,4%) tratados durante os ensaios clínicos controlados e abertos. Estas reações foram geralmente observadas durante a segunda à quinta perfusão de tocilizumab (ver secção 4.4). Foi notificada anafilaxia fatal durante o tratamento com tocilizumab intravenoso após a autorização de introdução no mercado (ver secção 4.4).

Neutrófilos

Nos ensaios de 6 meses controlados ocorreu uma diminuição na contagem de neutrófilos para menos de $1 \times 10^9/l$ em 3,4% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a < 0,1% dos doentes no grupo placebo mais DMARDs. Aproximadamente metade dos doentes que desenvolveram uma $CAN < 1 \times 10^9/l$ fizeram-no nas 8 semanas após o início da terapêutica. Em 0,3% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs foram notificados decréscimos para valores inferiores a $0,5 \times 10^9/l$. Foram notificadas infeções com neutropenia.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência das diminuições da contagem dos neutrófilos permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Plaquetas

Nos ensaios de 6 meses controlados ocorreu uma diminuição na contagem de plaquetas para valores inferiores a $100 \times 10^3/\mu l$ em 1,7% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a < 1% no grupo placebo mais DMARDs. Estes decréscimos ocorreram sem acontecimentos hemorrágicos associados.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência das diminuições da contagem das plaquetas permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Muito raramente ocorreram notificações de pancitopenia em contexto de pós-comercialização.

Aumento das transaminases hepáticas

Durante os ensaios de 6 meses controlados foram observados aumentos transitórios de $ALT/AST > 3 \times LSN$ em 2,1% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg, comparativamente a 4,9% dos doentes tratados com MTX, e 6,5% dos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARDs, comparativamente a 1,5% dos doentes no grupo placebo com DMARDs.

A adição de medicamentos potencialmente hepatotóxicos (por exemplo, MTX) à monoterapia com tocilizumab resultou numa maior frequência destes aumentos. Foram observados aumentos de $ALT/AST > 5 \times LSN$ em 0,7% dos doentes com tocilizumab em monoterapia e em 1,4% dos doentes com tocilizumab mais DMARD, a maioria dos quais descontinuaram permanentemente o tratamento com tocilizumab. Durante o período controlado em dupla ocultação, a incidência de bilirrubina indireta acima do limite superior normal, recolhida como um parâmetro laboratorial de rotina, foi de 6,2% em doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg + DMARD. Um total de 5,8% dos doentes apresentou um aumento da bilirrubina indireta $> 1 a 2 \times$ o LSN e 0,4% teve uma elevação $> 2 \times$ o LSN.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência do aumento de ALT/AST permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios clínicos de 6 meses controlados.

Parâmetros lipídicos

Durante os ensaios de 6 meses controlados, foram frequentemente notificados aumentos dos parâmetros lipídicos, incluindo colesterol total, triglicéridos, colesterol LDL e/ou colesterol HDL. Com monitorização laboratorial de rotina, verificou-se que, em aproximadamente 24% dos doentes a receber tocilizumab em ensaios clínicos, houve um aumento sustentado do colesterol total para $\geq 6,2$ mmol/l, com 15% a demonstrar um aumento sustentado da LDL para $\geq 4,1$ mmol/l. Os aumentos nos parâmetros lipídicos responderam ao tratamento com fármacos redutores dos lípidos.

Durante o período controlado em dupla ocultação e com exposição a longo prazo, o padrão e incidência dos aumentos dos parâmetros lipídicos permaneceram consistentes com o que foi observado nos ensaios de 6 meses controlados.

Reações na pele

Após a comercialização, ocorreram notificações raras de Síndrome de Stevens-Johnson.

Imunogenicidade

Podem desenvolver-se anticorpos anti-tocilizumab durante o tratamento com tocilizumab. Pode observar-se correlação entre o desenvolvimento de anticorpos e a resposta clínica ou acontecimentos adversos.

Notificação de suspeitas de reações adversas

A notificação de suspeitas de reações adversas após a autorização do medicamento é importante, uma vez que permite uma monitorização contínua da relação benefício-risco do medicamento. Pede-se aos profissionais de saúde que notifiquem quaisquer suspeitas de reações adversas através do sistema nacional de notificação mencionado no [Apêndice V](#).

4.9 Sobredosagem

Os dados disponíveis sobre sobredosagem com tocilizumab são limitados. Foi notificado um caso de sobredosagem acidental, em que um doente com mieloma múltiplo recebeu uma dose única de 40 mg/kg administrada intravenosamente. Não se observaram reações adversas.

Não se observaram reações adversas graves em voluntários saudáveis que receberam uma dose única até 28 mg/kg, embora se tenha observado neutropenia limitadora de dose.

5. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS

5.1 Propriedades farmacodinâmicas

Grupo farmacoterapêutico: Agentes imunossupressores, Inibidores da interleucina; Código ATC: L04AC07.

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

Mecanismo de ação

Tocilizumab liga-se especificamente aos recetores IL-6 solúveis e de membrana (sIL-6R e mIL-6R). Tocilizumab demonstrou inibir a sinalização mediada por sIL-6R e mIL-6R. A IL-6 é uma citocina pleiotrópica pró-inflamatória produzida por uma variedade de tipos de células, incluindo células T e

B, monócitos e fibroblastos. A IL-6 está envolvida em diversos processos fisiológicos, tais como ativação das células T, indução da secreção de imunoglobulinas, indução de síntese de proteínas hepáticas de fase aguda e estimulação da hematopoiese. A IL-6 tem sido implicada na patogénese de doenças, incluindo patologias inflamatórias, osteoporose e neoplasia.

Efeitos farmacodinâmicos

Em ensaios clínicos para a AR com tocilizumab observou-se um rápido decréscimo da PCR, da velocidade de sedimentação dos eritrócitos (VSE), da seroproteína A amiloide (SAA) e do fibrinogénio. De forma consistente com o efeito nos reagentes de fase aguda, o tratamento com tocilizumab foi associado à diminuição na contagem de plaquetas dentro do intervalo normal. Com tocilizumab observou-se um aumento dos níveis de hemoglobina através da diminuição dos efeitos da IL-6 na secreção hepática de hepcidina com o consequente aumento da disponibilidade de ferro. Em doentes tratados, observou-se o decréscimo dos níveis da PCR para valores dentro dos intervalos normais logo à semana 2, tendo-se estes decréscimos mantido durante o tratamento.

No Ensaio clínico WA28119 para a ACG, foram observados decréscimos rápidos semelhantes da PCR e da VSE em conjunto com aumentos ligeiros na concentração corpuscular média da hemoglobina. A administração de doses de tocilizumab intravenosas de 2 a 28 mg/kg e subcutâneas de 81 a 162 mg a indivíduos saudáveis, reduz a contagem absoluta dos neutrófilos para o seu mínimo, 2 a 5 dias após a administração. Seguidamente, a recuperação dos neutrófilos para valores basais ocorreu de uma forma dependente da dose.

Os doentes com AR e ACG demonstraram uma diminuição comparável (a indivíduos saudáveis) da contagem absoluta de neutrófilos após a administração de tocilizumab (ver secção 4.8).

Utilização subcutânea

Doentes com AR

Eficácia clínica

A eficácia de tocilizumab administrado por via subcutânea no alívio dos sinais e sintomas da AR e na resposta radiográfica foi avaliada em dois ensaios aleatorizados, em dupla ocultação, controlados e multicêntricos. No Ensaio I (SC-I) os doentes incluídos tinham > 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, moderada a grave, de acordo com os critérios ACR, e que no início tinham pelo menos quatro articulações dolorosas e quatro tumefactas. Todos os doentes receberam DMARDs não biológicos de base. No Ensaio II (SC-II) os doentes incluídos tinham > 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, moderada a grave, de acordo com os critérios ACR, e que tinham pelo menos oito articulações dolorosas e seis tumefactas, no início do ensaio.

A passagem da administração intravenosa de 8 mg/kg de 4 em 4 semanas para a administração subcutânea de 162 mg uma vez por semana irá alterar a exposição do fármaco nos doentes. A dimensão varia com o peso corporal do doente (superior em doentes com peso corporal baixo e inferior em doentes com peso corporal alto), mas a resposta clínica é consistente com a observada nos doentes tratados por via intravenosa.

Resposta clínica

O Ensaio SC-I avaliou doentes com AR ativa, moderada a grave, que tinham uma resposta clínica inadequada à sua terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs, dos quais aproximadamente 20% tinham história de resposta inadequada a pelo menos um inibidor do TNF. No SC-I, 1262 doentes foram aleatorizados de 1:1 para receber tocilizumab 162 mg por via subcutânea semanalmente ou tocilizumab 8 mg/kg por via intravenosa de quatro em quatro semanas em associação com DMARDs não biológicos. O objetivo primário no ensaio foi a diferença na proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20 na semana 24. Os resultados do Ensaio SC-I estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Respostas ACR no Ensaio SC-I (% de doentes) na semana 24

	SC-I ^a	
	TCZ SC 162 mg semanal + DMARD n=558	TCZ IV 8 mg/kg + DMARD n=537
ACR 20 semana 24	69,4%	73,4%
Diferença ponderada (95% IC)	-4,0 (-9,2; 1,2)	
ACR 50 semana 24	47,0%	48,6%
Diferença ponderada (95% IC)	-1,8 (-7,5; 4,0)	
ACR 70 semana 24	24,0%	27,9%
Diferença ponderada (95% IC)	-3,8 (-9,0; 1,3)	

DMARD = fármacos antirreumáticos modificadores da doença

TCZ = tocilizumab

IV = intravenoso

SC = subcutâneo

a = População por Protocolo

Os doentes no Ensaio SC-I tinham um *Disease Activity Score* (DAS28) médio na linha de base de 6,6 e 6,7 nos grupos subcutâneo e intravenoso, respetivamente. Na semana 24, observou-se uma redução significativa a partir da linha de base (melhoria média) no DAS28 de 3,5 em ambos os grupos de tratamento e uma proporção comparável de doentes tinha atingido remissão clínica do DAS28 (DAS28 < 2,6) nos grupos subcutâneo (38,4%) e intravenoso (36,9%).

Resposta radiográfica

A resposta radiográfica de tocilizumab administrado por via subcutânea foi avaliada num ensaio em dupla ocultação, controlado, multicêntrico, em doentes com AR ativa (SC-II). O Ensaio SC-II avaliou doentes com AR ativa, moderada a grave, que tinham uma resposta clínica inadequada à sua terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs, dos quais aproximadamente 20% tinham uma história de resposta inadequada a pelo menos um inibidor do TNF. Os doentes incluídos tinham > 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, de acordo com os critérios ACR, e que tinham pelo menos 8 articulações dolorosas e 6 tumefactas, no início do Ensaio. No SC-II, 656 doentes foram aleatorizados de 2:1 para tocilizumab 162 mg por via subcutânea de 2 em 2 semanas ou placebo, em associação com DMARDs não biológicos.

No Ensaio SC-II, a inibição do dano articular estrutural foi avaliada radiograficamente e expressa como uma alteração a partir da linha de base no índice médio de Sharp / van der Heijde total modificado (mTSS). Na semana 24, a inibição do dano estrutural foi demonstrada com progressão radiográfica significativamente menor nos doentes a receber tocilizumab por via subcutânea, comparativamente ao placebo (média do mTSS de 0,62 vs. 1,23; p=0,0149 (van Elteren)). Estes resultados são consistentes com os observados em doentes tratados com tocilizumab por via intravenosa.

No Ensaio SC-II, observou-se um ACR 20 de 60,9%, um ACR50 de 39,8% e um ACR 70 de 19,7% na semana 24, em doentes tratados com tocilizumab por via subcutânea de 2 em 2 semanas *versus* um ACR 20 de 31,5%, ACR 50 de 12,3% e ACR 70 de 5,0% para placebo. Na linha de base, os doentes apresentavam um DAS28 médio de 6,7 no grupo subcutâneo e 6,6 no grupo placebo. Na semana 24 observou-se uma redução significativa a partir da linha de base no DAS28 de 3,1 no grupo subcutâneo e de 1,7 no grupo placebo e observou-se DAS28 < 2,6 em 32,0% no grupo subcutâneo e em 4,0% no grupo placebo.

Resultados relacionados com a saúde e qualidade de vida

No Ensaio SC-I, a diminuição média do HAQ-DI a partir da linha de base até à semana 24 foi de 0,6 em ambos os grupos subcutâneo e intravenoso. A proporção de doentes que atingiu uma melhoria clínica relevante no HAQ-DI na semana 24 (variação a partir da linha de base de $\geq 0,3$ unidades) foi

também comparável no grupo subcutâneo (65,2%) *versus* o grupo intravenoso (67,4%), com uma diferença ponderada em proporções de -2,3% (IC 95%: -8,1; 3,4). No inquérito de saúde SF-36, a variação média a partir da linha de base na semana 24 no índice do componente mental foi 6,22 para o grupo subcutâneo e 6,54 para o grupo intravenoso; para o índice do componente físico foi também semelhante com 9,49 para o grupo subcutâneo e 9,65 para o grupo intravenoso.

No Ensaio SC-II, a diminuição média do HAQ-DI a partir da linha de base até à semana 24 foi significativamente superior em doentes tratados com tocilizumab subcutâneo de 2 em 2 semanas (0,4) *versus* placebo (0,3). A proporção de doentes que atingiu uma melhoria clínica relevante no HAQ-DI na semana 24 (variação a partir da linha de base de $\geq 0,3$ unidades) foi superior para o tratamento subcutâneo de 2 em 2 semanas (58%) *versus* placebo (46,8%). O SF-36 (variação média nos índices do componente mental e físico) foi significativamente superior no grupo de tocilizumab subcutâneo (6,5 e 5,3) *versus* placebo (3,8 e 2,9).

Utilização subcutânea

Doentes com AIJs

Eficácia clínica

Foi realizado um ensaio de farmacocinética-farmacodinâmica e segurança (WA28118), de 52 semanas, aberto, multicêntrico, em doentes pediátricos com AIJs, com idades entre 1 e 17 anos, para determinar a dose subcutânea adequada de tocilizumab que atinge um perfil de farmacocinética-farmacodinâmica e de segurança comparável ao regime intravenoso.

Os doentes elegíveis receberam uma dose de tratamento de acordo com o peso corporal. Doentes com peso corporal ≥ 30 kg (n = 26) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab semanalmente e doentes com peso corporal inferior a 30 kg (n = 25) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab de 10 em 10 dias (n=8) ou de 2 em 2 semanas (n=17), durante 52 semanas. Destes 51 doentes, 26 (51%) eram doentes sem experiência prévia com o tratamento e 25 (49%) tinham recebido tocilizumab intravenoso e transitaram para tocilizumab subcutâneo no início do ensaio.

Resultados exploratórios de eficácia mostraram que tocilizumab subcutâneo melhorou todos os parâmetros exploratórios de eficácia, incluindo a pontuação da atividade da artrite juvenil [*Juvenile Arthritis Disease Activity Score (JADAS)-71*] em doentes sem exposição prévia a TCZ e manteve todos os parâmetros exploratórios de eficácia nos doentes que transitaram do tratamento intravenoso para subcutâneo ao longo de todo o ensaio, para doentes em ambos os grupos de peso corporal (inferior a 30 kg e ≥ 30 kg).

Utilização subcutânea

Doentes com AIJp

Eficácia clínica

Foi realizado um ensaio de farmacocinética-farmacodinâmica e segurança, de 52 semanas, aberto, multicêntrico, em doentes pediátricos com AIJp, com idades entre 1 e 17 anos, para determinar a dose subcutânea adequada de tocilizumab que atinge um perfil de farmacocinética-farmacodinâmica e de segurança comparável ao regime intravenoso.

Os doentes elegíveis receberam uma dose de tocilizumab de acordo com o peso corporal. Doentes com peso corporal ≥ 30 kg (n=25) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab de 2 em 2 semanas e doentes com peso corporal inferior a 30 kg (n=27) receberam uma dose de 162 mg de tocilizumab de 3 em 3 semanas, durante 52 semanas. Destes 52 doentes, 37 (71%) eram doentes sem experiência prévia com o tratamento e 15 (29%) tinham recebido tocilizumab intravenoso e transitaram para tocilizumab subcutâneo no início do ensaio.

Os regimes de tocilizumab subcutâneo de 162 mg de 3 em 3 semanas para doentes com peso corporal inferior a 30 kg e de 162 mg de 2 em 2 semanas para doentes com peso corporal ≥ 30 kg

proporcionam, respetivamente, exposição farmacocinética e respostas farmacodinâmicas para suportar resultados de eficácia e segurança semelhantes aos atingidos com os regimes de tocilizumab intravenoso aprovados para a AIJp.

Resultados exploratórios de eficácia mostraram que tocilizumab subcutâneo melhorou a mediana da pontuação da atividade da artrite juvenil [*Juvenile Arthritis Disease Activity Score (JADAS)-71*] em doentes sem exposição prévia ao tratamento, e manteve a mediana da JADAS-71 nos doentes que transitaram do tratamento intravenoso para subcutâneo ao longo de todo o ensaio, para doentes em ambos os grupos de peso corporal (inferior a 30 kg e ≥ 30 kg).

Utilização subcutânea

Doentes com ACG

Eficácia clínica

O Ensaio WA28119 foi um ensaio de superioridade, de Fase III, multicêntrico, aleatorizado, em dupla ocultação, controlado com placebo, conduzido para avaliar a eficácia e segurança de tocilizumab em doentes com ACG.

Duzentos e cinquenta e um (251) doentes com início de novo de ACG ou com episódios de agudização de ACG foram incluídos e distribuídos por um dos quatro braços de tratamento. O ensaio consistiu num período de ocultação com a duração de 52 semanas (Parte 1), seguido de uma extensão em regime aberto com a duração de 104 semanas (Parte 2). O objetivo da Parte 2 foi descrever a segurança a longo prazo e a manutenção da eficácia após 52 semanas de tratamento, avaliar a taxa de recidiva e a necessidade de tratamento com tocilizumab para além das 52 semanas, e obter conhecimento sobre o potencial efeito do medicamento como poupador de esteroides a longo prazo.

Foram comparados dois regimes de tocilizumab por via subcutânea (162 mg uma vez por semana e 162 mg de 2 em 2 semanas) com dois grupos controlo diferentes com placebo, aleatorizados em 2:1:1:1.

Todos os doentes receberam terapêutica de base com glucocorticoides (prednisona). Os grupos tratados com tocilizumab e um dos grupos tratados com placebo seguiram um regime pré-definido de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas, enquanto o outro grupo tratado com placebo seguiu um regime pré-definido de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas, desenhado para estar mais de acordo com a prática clínica corrente.

A duração da terapêutica com glucocorticoides durante o período de seleção e antes de tocilizumab (ou placebo) ser iniciado, foi semelhante nos 4 grupos de tratamento (ver Tabela 3).

Tabela 3. Duração da terapêutica com corticosteroides durante o período de seleção no Ensaio WA28119

	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=50	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=51	Tocilizumab 162 mg SC semanal + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=100	Tocilizumab 162 mg SC de 2 em 2 semanas + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=49
Duração (dias)				
Média (desvio-padrão)	35,7 (11,5)	36,3 (12,5)	35,6 (13,2)	37,4 (14,4)

Mediana	42,0	41,0	41,0	42,0
Min - Máx	6 - 63	12 - 82	1 - 87	9 - 87

SC = subcutâneo

Foi atingido o objetivo primário de eficácia, avaliado em função da proporção de doentes que à semana 52 atingiram uma remissão sustentada livre de esteroides com tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas comparativamente a placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas (Tabela 4).

O principal objetivo secundário de eficácia, também baseado na proporção de doentes que à semana 52 atingiram uma remissão sustentada, comparando tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas com placebo associado a um regime de redução progressiva prednisona durante 52 semanas, também foi atingido (Tabela 4).

Foi observado um efeito terapêutico superior estatisticamente significativo a favor de tocilizumab relativamente a placebo em se atingir remissão mantida livre de esteroides à semana 52 com tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas, comparado com placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas, e com placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas.

A percentagem de doentes a atingir remissão sustentada à semana 52 é apresentada na Tabela 4.

Objetivos secundários

A avaliação do tempo até à ocorrência de uma primeira agudização de ACG mostrou um risco de recidiva significativamente menor para o grupo que fez a dose semanal de tocilizumab subcutâneo comparativamente aos grupos de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas e de placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas, e para o grupo de tocilizumab subcutâneo de 2 em 2 semanas comparativamente a placebo associado a prednisona durante 26 semanas (quando comparados com um nível de significância de 0,01). Nos doentes que entraram no ensaio com episódios de agudização de ACG bem como naqueles com início de novo da doença, a dose semanal de tocilizumab subcutâneo também mostrou uma diminuição clinicamente relevante no risco de recidiva comparativamente a placebo associado a prednisona durante 26 semanas (Tabela 4).

Dose cumulativa de glucocorticoides

A dose cumulativa de prednisona à semana 52 foi significativamente mais baixa nos dois grupos de tocilizumab comparativamente aos dois grupos de placebo (Tabela 4). Numa análise separada de doentes que receberam prednisona de resgate para tratar episódios de agudização de ACG durante as primeiras 52 semanas, a dose cumulativa de prednisona variou consideravelmente. A mediana da dose utilizada em doentes que necessitaram de resgate nos grupos de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas foram 3129,75 mg e 3847 mg, respetivamente. Ambas foram consideravelmente mais baixas do que nos grupos placebo associados a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas e 52 semanas, de 4023,5 mg e 5389,5 mg, respetivamente.

Tabela 4. Resultados de eficácia do Ensaio WA28119

	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=50	Placebo + regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas n=51	Tocilizumab 162 mg SC semanal + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=100	Tocilizumab 162 mg SC de 2 em 2 semanas + regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas n=49
Objetivo primário				
****Remissão mantida (grupos de Tocilizumab vs Placebo+26)				
Respondedores à semana 52, n (%)	7 (14%)	9 (17,6%)	56 (56%)	26 (53,1%)
Diferença não ajustada nas proporções (IC 99,5%)	N/A	N/A	42%* (18,00; 66,00)	39,06%* (12,46; 65,66)
Objetivo secundário principal				
Remissão mantida (grupos de Tocilizumab vs Placebo+52)				
Respondedores à semana 52, n (%)	7 (14%)	9 (17,6%)	56 (56%)	26 (53,1%)
Diferença não ajustada nas proporções (IC 99,5%)	N/A	N/A	38,5%* (17,89; 58,81)	35,41%** (10,41; 60,41)
Outros objetivos secundários				
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (grupos de Tocilizumab vs Placebo+26) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,23* (0,11; 0,46)	0,28** (0,12; 0,66)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (grupos de Tocilizumab vs Placebo+52) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,39** (0,18; 0,82)	0,48 (0,20; 1;16)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com episódios de agudização; grupos de Tocilizumab vs Placebo +26) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,23*** (0,09; 0,61)	0,42 (0,14; 1,28)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com episódios de agudização; grupos de Tocilizumab vs Placebo+52) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,36 (0,13; 1,00)	0,67 (0,21; 2,10)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com início de novo; grupos de Tocilizumab vs Placebo +26) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,25*** (0,09; 0,70)	0,20*** (0,05; 0,76)
Tempo até ao primeiro episódio de agudização de ACG ¹ (Doentes com início de novo; grupos de Tocilizumab vs Placebo+52) HR (IC 99%)	N/A	N/A	0,44 (0,14; 1;32)	0,35 (0,09; 1,42)

<i>Dose cumulativa de glucocorticoides (mg)</i>				
<i>Mediana à semana 52 (grupos de Tocilizumab vs Placebo+26²)</i>	3296,00	N/A	1862,00*	1862,00*
<i>Mediana à semana 52 (grupos de Tocilizumab vs Placebo+52²)</i>	N/A	3817,50	1862,00*	1862,00*
Objetivos exploratórios				
Taxa anualizada de recidiva, semana 52 [§]				
Média (desvio-padrão)	1,74 (2,18)	1,30 (1,84)	0,41 (0,78)	0,67 (1,10)

* p<0,0001

** p<0,005 (limite de significância para os testes de superioridade dos objetivos primário e secundário principal)

***Valor de p descritivo < 0,005

****Episódio de agudização: recorrência de sinais ou sintomas de ACG e/ou VSE ≥ 30 mm/h – necessário aumento na dose de prednisona

Remissão: ausência de episódios de agudização e normalização da PCR

Remissão mantida: remissão desde a semana 12 à semana 52 – os doentes devem aderir ao regime de redução progressiva de prednisona definido no protocolo

¹ análise do tempo (em dias) entre a remissão clínica e o primeiro episódio de agudização da doença

² os valores de p são determinados utilizando a análise Van Elteren para dados não paramétricos

[§] não foi realizada análise estatística

NA = Não aplicável

HR = Hazard Ratio (taxa de risco)

IC = Intervalo de Confiança

SC = subcutâneo

Resultados de qualidade de vida

No Ensaio WA28119, os resultados SF-36 foram separados nas pontuações sumárias dos componentes físicos e mentais (PCF e PCM, respetivamente). A alteração média da PCF desde a linha de base até à semana 52 foi superior (mostrando uma melhoria superior) nos grupos com doses de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas [4,10; 2,76, respetivamente] comparativamente aos dois grupos placebo [placebo + 26 semanas; -0,28, placebo + 52 semanas; -1,49], apesar de apenas a comparação entre o grupo que fez a dose semanal de tocilizumab associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas e o grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas (5,59, IC 99%: 8,6; 10,32) ter mostrado uma diferença estatisticamente significativa (p=0,0024). Para a PCM, a alteração média desde a linha de base até à semana 52 nos grupos com doses de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas [7,28; 6,12, respetivamente] foi superior quando comparada com o grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 52 semanas [2,84] (apesar das diferenças não terem sido estatisticamente significativas [valor de p =0,0252 para o regime semanal, p=0,1468 para o regime de 2 em 2 semanas]) e semelhante ao grupo placebo associado a um regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas [6,67].

A Avaliação Global do doente relativa à atividade da doença foi avaliada por uma Escala Visual Analógica (EVA) de 0-100 mm. A alteração média na EVA global do doente desde a linha de base até à semana 52 foi inferior (mostrando maior melhoria) nos grupos com doses de tocilizumab semanal e de 2 em 2 semanas [-19,0; -25,3; respetivamente] relativamente a ambos os grupos placebo [placebo + 26 semanas -3,4; placebo + 52 semanas -7,2] apesar de apenas o grupo de tocilizumab de 2 em 2 semanas com regime de redução progressiva de prednisona durante 26 semanas ter mostrado uma diferença estatisticamente significativa comparativamente a placebo [placebo com regime de redução progressiva durante 26 semanas p=0,0059; e placebo com regime de redução progressiva durante 52 semanas p=0,0081].

As alterações na escala de fadiga FACIT desde a linha de base até à semana 52 foram calculadas para todos os grupos. A alteração média das pontuações [desvio-padrão] foram as seguintes: 5,61 [10,115] para tocilizumab semanalmente + 26 semanas, 1,81 [8,836] para tocilizumab de 2 em 2 semanas + 26 semanas, 0,26 [10,702] para placebo + 26 semanas e -1,63 [6,753] para placebo + 52 semanas.

As alterações nas pontuações EQ5D desde a linha de base até à semana 52 foram 0,10 [0,198] para tocilizumab semanal + 26 semanas, 0,05 [0,215] para tocilizumab de 2 em 2 semanas + 26 semanas, 0,07 [0,293] para placebo + 26 semanas e -0,02 [0,159] para placebo + 52 semanas. Pontuações elevadas indicam uma melhoria na escala de fadiga FACIT e no EQ5D.

Utilização intravenosa

Doentes com AR

Eficácia clínica

A eficácia de tocilizumab no alívio de sinais e sintomas da AR foi avaliada em cinco ensaios multicêntricos, aleatorizados, com dupla ocultação. Foram incluídos nos Ensaios I-V doentes \geq 18 anos de idade com diagnóstico de AR ativa, de acordo com os critérios do *American College of Rheumatology* (ACR) e que na linha de base tinham pelo menos oito articulações dolorosas e seis tumefactas.

No Ensaio I, tocilizumab em monoterapia foi administrado de quatro em quatro semanas por via intravenosa. Nos Ensaios II, III e V, tocilizumab foi administrado de quatro em quatro semanas, por via intravenosa, em associação com MTX vs. placebo e MTX. No Ensaio IV, tocilizumab foi administrado de quatro em quatro semanas, por via intravenosa, em associação com outros DMARDs vs. placebo e outros DMARDs. O objetivo primário de cada um dos cinco ensaios foi a proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20 à semana 24.

O Ensaio I avaliou 673 doentes que não tinham sido tratados com MTX nos seis meses prévios à aleatorização e que não tinham descontinuado tratamento prévio com MTX devido a efeitos tóxicos clinicamente importantes ou ausência de resposta. A maioria dos doentes (67%) não tinha tido exposição prévia a MTX. De quatro em quatro semanas foram administradas doses de 8 mg/kg de tocilizumab em monoterapia. O grupo comparador era MTX semanal (doses tituladas de 7,5 mg a um máximo de 20 mg por semana, durante um período de oito semanas).

O Ensaio II, um estudo de dois anos com análises planeadas à semana 24, à semana 52 e à semana 104, avaliou 1196 doentes com resposta clínica inadequada a MTX. Durante 52 semanas foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, como terapêutica em ocultação, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana). Após a semana 52, todos os doentes podiam receber tratamento com tocilizumab 8 mg/kg em regime aberto. Dos doentes que completaram o ensaio, inicialmente aleatorizados para placebo mais MTX, 86% receberam tocilizumab 8 mg/kg em regime aberto ao ano 2. O objetivo primário à semana 24 foi a proporção de doentes que atingiram uma resposta ACR 20. À semana 52 e à semana 104 os objetivos co-primários foram a prevenção da lesão estrutural e a melhoria da função física.

O Ensaio III avaliou 623 doentes com resposta clínica inadequada ao MTX. Foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana).

O Ensaio IV avaliou 1220 doentes com resposta inadequada a terapêutica reumatológica prévia, incluindo um ou mais DMARDs. Foram administradas doses de 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com DMARDs em doses estáveis.

O Ensaio V avaliou 499 doentes com resposta clínica inadequada ou intolerância a uma ou mais terapêuticas antagonistas do TNF. A terapêutica antagonista do TNF foi descontinuada antes da aleatorização. Foram administradas doses de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab ou placebo, de quatro em quatro semanas, em associação com MTX estável (10 mg a 25 mg por semana).

Resposta clínica

Em todos os ensaios, aos 6 meses, os doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg apresentaram taxas de resposta ACR 20, 50, 70 superiores e estatisticamente significativas, comparativamente ao controlo (Tabela 5). No Ensaio I, a superioridade de tocilizumab 8 mg/kg foi demonstrada *versus* o comparador ativo MTX.

Independentemente da presença de fator reumatoide, idade, género, raça, número de tratamentos prévios ou estado da doença, o efeito do tratamento nos doentes foi semelhante. O início de ação foi rápido (logo à semana 2) e a magnitude da resposta continuou a melhorar com a duração do tratamento. Foram observadas respostas continuamente sustentadas durante mais de 3 anos na fase de extensão em regime aberto dos Ensaios I-V.

Nos doentes tratados com tocilizumab 8 mg/kg, notaram-se melhorias significativas em todos os componentes individuais da resposta ACR, incluindo: contagem de articulações dolorosas e tumefactas; avaliação global dos doentes e do médico; índice de incapacidade; avaliação da dor e da PCR, comparativamente a doentes a receber placebo mais MTX ou outros DMARDs em todos os ensaios.

Nos Ensaios I - V, os doentes apresentavam uma pontuação média de atividade da doença inicial (*Disease Activity Score (DAS28)*) de 6,5 - 6,8. Nos doentes tratados com tocilizumab foi observada uma redução significativa no DAS28 a partir da linha de base (melhoria média) de 3,1 - 3,4, comparativamente aos doentes no grupo controlo (1,3 - 2,1). A proporção de doentes que atingiu remissão clínica DAS28 ($DAS28 < 2,6$) à semana 24 foi significativamente maior nos doentes a receber tocilizumab (28 - 34%), comparativamente a 1 - 12% nos doentes do grupo controlo. No Ensaio II, 65% dos doentes atingiram um $DAS28 < 2,6$ à semana 104, comparativamente a 48% às 52 semanas e a 33% dos doentes à semana 24.

Numa análise coletiva dos Ensaios II, III e IV, a proporção de doentes no grupo tratado com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD *vs.* o grupo tratado com tocilizumab 4 mg/kg mais DMARD que atingiram uma resposta ACR 20, 50 e 70 foi significativamente superior (59% *vs.* 50%, 37% *vs.* 27%, 18% *vs.* 11%, respetivamente) ($p < 0,03$). De forma semelhante, a proporção de doentes que atingiram uma remissão DAS28 ($DAS28 < 2,6$) no grupo tratado com tocilizumab 8 mg/kg mais DMARD foi significativamente superior à dos doentes tratados com tocilizumab 4 mg/kg mais DMARD (31% *vs.* 16%, respetivamente) ($p < 0,0001$).

Tabela 5. Respostas ACR em ensaios controlados com placebo/MTX/DMARDs (% de doentes)

semana	Ensaio I AMBITION		Ensaio II LITHE		Ensaio III OPTION		Ensaio IV TOWARD		Ensaio V RADIATE	
	TCZ 8 mg/kg	MTX	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX	TCZ 8 mg/k g + DMAR D	PBO + DMARD	TCZ 8 mg/kg + MTX	PBO + MTX
	n=286	n=284	n=398	n=393	n=205	n=204	n=803	n=413	n=170	n=158
ACR 20										
24	70%***	52%	56%***	27%	59%***	26%	61%***	24%	50%***	10%
52			56%***	25%						
ACR 50										
24	44%**	33%	32%***	10%	44%***	11%	38%***	9%	29%***	4%
52			36%***	10%						

ACR 70										
24	28%**	15%	13%***	2%	22%***	2%	21%***	3%	12%**	1%
52			20%**	4%*						

TCZ - Tocilizumab

MTX - Metotrexato

PBO - Placebo

DMARD - Fármacos antirreumáticos modificadores da doença

** - $p < 0,01$; TCZ vs. PBO + MTX/DMARD

*** - $p < 0,0001$; TCZ vs. PBO + MTX/DMARD

Resposta clínica major

Após 2 anos de tratamento com tocilizumab mais MTX, 14% dos doentes atingiram uma resposta clínica major (manutenção de uma resposta ACR 70 durante 24 semanas ou mais).

Resposta radiográfica

No Ensaio II, realizado em doentes com uma resposta inadequada a MTX, a inibição do dano articular estrutural foi avaliada radiograficamente e expressa pela alteração no índice de Sharp modificado e seus componentes, o índice de erosão e o índice de estreitamento da entrelinha articular. A inibição do dano articular estrutural foi demonstrada através de uma progressão radiográfica significativamente menor nos doentes a receber tocilizumab, comparativamente ao controlo (Tabela 6).

Na fase de extensão em regime aberto do Ensaio II, a inibição da progressão do dano articular estrutural nos doentes tratados com tocilizumab mais MTX foi mantida no segundo ano de tratamento. À semana 104 a variação média do índice de Sharp-Genant total relativamente ao valor basal foi significativamente menor nos doentes aleatorizados para tocilizumab 8 mg/kg mais MTX ($p < 0,0001$), comparativamente aos doentes que foram aleatorizados para placebo mais MTX.

Tabela 6. Alterações radiográficas médias durante 52 semanas no Ensaio II

	PBO + MTX (+TCZ a partir da semana 24) n=393	TCZ 8 mg/kg + MTX n=398
Índice de Sharp-Genant total	1,13	0,29*
Índice de erosão	0,71	0,17*
Índice de EEA	0,42	0,12**

PBO - Placebo

MTX - Metotrexato

TCZ - Tocilizumab

EEA - Estreitamento da entrelinha articular

* - $p \leq 0,0001$, TCZ vs. PBO + MTX

** - $p < 0,005$, TCZ vs. PBO + MTX

Após 1 ano de tratamento com tocilizumab mais MTX, 85% dos doentes (n=348) não tiveram progressão do dano articular estrutural, tal como definido por uma variação no Índice de Sharp Total de zero ou menos, comparativamente a 67% dos doentes tratados com placebo mais MTX (n=290) ($p \leq 0,001$). Este permaneceu consistente após 2 anos de tratamento (83%; n=353). Noventa e três por cento (93%; n=271) dos doentes não tiveram progressão entre a semana 52 e a semana 104.

Resultados relacionados com a saúde e qualidade de vida

Nos doentes tratados com tocilizumab foi observada uma melhoria de todos os resultados notificados por doentes (questionários *Health Assessment Questionnaire Disability Index* (HAQ-DI), *Short Form-36* e *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy*). Foram observadas melhorias estatisticamente significativas nas pontuações do HAQ-DI em doentes tratados com tocilizumab, comparativamente a doentes tratados com DMARDs. Durante o período em regime aberto do Ensaio II, a melhoria da

função física foi mantida durante até 2 anos. À semana 52, a variação média no HAQ-DI foi -0,58 no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais MTX, comparativamente a -0,39 no grupo placebo mais MTX. A variação média no HAQ-DI foi mantida à semana 104 no grupo tocilizumab 8 mg/kg mais MTX (-0,61).

Níveis de hemoglobina

À semana 24 observaram-se melhorias estatisticamente significativas nos níveis de hemoglobina com tocilizumab, comparativamente a DMARDs ($p < 0,0001$). Os níveis médios de hemoglobina aumentaram à semana 2 e permaneceram dentro do intervalo normal até à semana 24.

Tocilizumab versus adalimumab em monoterapia

O Ensaio VI (WA19924), um ensaio de 24 semanas em dupla ocultação que comparou tocilizumab em monoterapia com adalimumab em monoterapia, avaliou 326 doentes com AR intolerantes ao MTX ou em que o tratamento continuado com MTX foi considerado inadequado (incluindo respondedores inadequados ao MTX). Os doentes no braço de tocilizumab receberam uma perfusão de tratamento (8 mg/kg) intravenoso a cada 4 semanas (q4w) e uma injeção subcutânea de placebo a cada 2 semanas (q2w). Os doentes no braço de adalimumab receberam uma injeção subcutânea de adalimumab (40 mg) q2w mais uma perfusão de placebo intravenosa q4w.

Foi observado um efeito de tratamento superior e estatisticamente significativo a favor de tocilizumab, em relação ao adalimumab, no controlo da atividade da doença, da linha basal à semana 24, para o objetivo primário de alteração no DAS28 e para todos os objetivos secundários (Tabela 7).

Tabela 7: Resultados de eficácia do Ensaio VI (WA19924)

	ADA + Placebo (IV) n=162	TCZ + Placebo (SC) n=163	Valor p ^(a)
Objetivo primário - Variação média da linha basal à semana 24			
DAS28 (Média ajustada)	-1,8	-3,3	
Diferença na média ajustada (IC 95%)	-1,5 (-1,8; -1,1)		< 0,0001
Objetivos secundários - Percentagem de respondedores à semana 24^(b)			
DAS28 < 2,6, n (%)	17 (10,5)	65 (39,9)	< 0,0001
DAS28 ≤ 3,2, n (%)	32 (19,8)	84 (51,5)	< 0,0001
Resposta ACR 20, n (%)	80 (49,4)	106 (65,0)	0,0038
Resposta ACR 50, n (%)	45 (27,8)	77 (47,2)	0,0002
Resposta ACR 70, n (%)	29 (17,9)	53 (32,5)	0,0023

^aValor de p ajustado por região e duração da AR para todos os objetivos e adicionalmente para o valor basal de todos os objetivos contínuos.

^b Imputação de não-respondedor usada para os dados em falta. Multiplicidade controlada com o uso do Procedimento de Bonferroni-Holm.

IV = intravenoso

SC = subcutâneo

ADA = adalimumab

TCZ = tocilizumab

O perfil global de acontecimentos adversos clínicos foi semelhante entre o tocilizumab e o adalimumab. A proporção de doentes com acontecimentos adversos graves foi distribuída entre os grupos de tratamento (tocilizumab 11,7% vs. adalimumab 9,9%). Os tipos de reações adversas no braço de tocilizumab foram consistentes com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab e as reações adversas foram notificadas com uma frequência semelhante, comparadas com a Tabela 1. Foram notificadas infeções e infestações com uma maior incidência no braço de tocilizumab (48% vs. 42%), sem diferença na incidência de infeções graves (3,1%). Ambos os tratamentos do ensaio

induziram o mesmo padrão de alterações nos parâmetros laboratoriais de segurança (diminuição na contagem de neutrófilos e plaquetas, elevação de ALT, AST e lípidos), no entanto, a magnitude das alterações e frequência de alterações mais marcadas foi superior com tocilizumab comparativamente a adalimumab. Quatro (2,5%) doentes no braço de tocilizumab e dois (1,2%) doentes no braço de adalimumab sofreram diminuição na contagem de neutrófilos de grau CTC (critério de terminologia comum) 3 ou 4. Onze (6,8%) doentes no braço de tocilizumab e cinco (3,1%) doentes no braço de adalimumab sofreram aumentos de ALT de grau CTC 2 ou superior. O aumento médio de LDL a partir da linha basal foi de 0,64 mmol/l (25 mg/dl) para doentes no braço de tocilizumab e 0,19 mmol/l (7 mg/dl) para doentes no braço de adalimumab. A segurança observada no braço de tocilizumab foi consistente com o perfil de segurança conhecido de tocilizumab e não foram observadas reações adversas novas ou inesperadas (ver Tabela 1).

5.2 Propriedades farmacocinéticas

A farmacocinética de tocilizumab é caracterizada por uma eliminação não linear, a qual é uma combinação de depuração linear e de eliminação Michaelis-Menten. A parte não linear da eliminação de tocilizumab leva a um aumento na exposição que é mais do que proporcional à dose. Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteram com o tempo. Devido à dependência da depuração total nas concentrações séricas de tocilizumab, o tempo de semivida de tocilizumab também é dependente da concentração e varia dependendo do nível de concentração sérica. A análise farmacocinética populacional em qualquer população de doentes testada até à data indica não existir relação entre a depuração aparente e a presença de anticorpos anti-fármaco.

Utilização intravenosa

Doentes com AR

A farmacocinética de tocilizumab foi determinada com recurso a uma análise farmacocinética populacional numa base de dados constituída por 3552 doentes com AR tratados com uma perfusão de uma hora de 4 ou 8 mg/kg de tocilizumab, de 4 em 4 semanas, durante 24 semanas ou com 162 mg de tocilizumab administrados por via subcutânea uma vez por semana ou de 2 em 2 semanas, durante 24 semanas.

Os seguintes parâmetros (média previsível \pm DP) foram estimados para uma dose de 8 mg/kg de tocilizumab, administrada de 4 em 4 semanas: área sob a curva (AUC) em estado estacionário = 38000 ± 13000 h \cdot μ g/ml, concentração mínima ($C_{min.}$) = $15,9 \pm 13,1$ μ g/ml e concentração máxima ($C_{max.}$) = $182 \pm 50,4$ μ g/ml e os rácios de acumulação para a AUC e $C_{max.}$ foram pequenos, 1,32 e 1,09, respetivamente. O rácio de acumulação para a $C_{min.}$ foi superior (2,49), de acordo com o esperado com base na contribuição não linear da depuração com concentrações menores. O estado estacionário foi atingido após a primeira administração para $C_{max.}$ e após 8 e 20 semanas para a AUC e $C_{min.}$, respetivamente. A AUC, $C_{min.}$ e $C_{max.}$ de tocilizumab aumentaram com o aumento de peso corporal. Para um peso corporal ≥ 100 kg, a média previsível (\pm DP) da AUC em estado estacionário, $C_{min.}$ e $C_{max.}$ de tocilizumab foram, respetivamente, 50000 ± 16800 μ g \cdot h/ml, $24,4 \pm 17,5$ μ g/ml e $226 \pm 50,3$ μ g/ml, valores mais elevados que os valores médios de exposição da população de doentes (isto é, todos os pesos corporais) descritos acima. A curva dose-resposta de tocilizumab torna-se plana a uma exposição maior, resultando em um menor ganho de eficácia a cada aumento incremental de concentração, de tal forma que não foram demonstrados aumentos clinicamente significativos da eficácia, em doentes tratados com doses > 800 mg de tocilizumab. Por conseguinte, não são recomendadas doses superiores a 800 mg por perfusão (ver secção 4.2).

Distribuição

Em doentes com AR, o volume de distribuição central foi de 3,72 l, o volume de distribuição periférico foi de 3,35 l, resultando num volume de distribuição em estado estacionário de 7,07 l.

Eliminação

Após a administração intravenosa, tocilizumab sofre uma eliminação bifásica da circulação. A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é a soma da depuração linear e não-linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional e foi de 9,5 ml/h. A depuração não-linear dependente da concentração desempenha um papel principal com baixas concentrações de tocilizumab. Quando a via de depuração não-linear é saturada, com concentrações maiores de tocilizumab, a depuração é principalmente determinada pela depuração linear.

O $t_{1/2}$ de tocilizumab foi dependente da concentração. No estado estacionário, após uma dose de 8 mg/kg de 4 em 4 semanas, o $t_{1/2}$ efetivo reduziu num intervalo de doses de 18 dias para 6 dias, com concentrações decrescentes.

Linearidade

Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteraram com o tempo. Para as doses de 4 e 8 mg/kg de 4 em 4 semanas, observou-se um aumento na AUC e na C_{min} , superior ao aumento proporcional em relação à dose. A C_{max} aumentou proporcionalmente à dose. No estado estacionário, a AUC e a C_{min} estimadas foram, respetivamente, 3,2 e 30 vezes superiores com 8 mg/kg quando comparado com 4 mg/kg.

Utilização subcutânea

A farmacocinética de tocilizumab foi determinada com recurso a uma análise farmacocinética populacional numa base de dados constituída por 3552 doentes com AR, tratados com 162 mg por via subcutânea por semana, 162 mg por via subcutânea de 2 em 2 semanas e 4 ou 8 mg/kg por via intravenosa de 4 em 4 semanas, durante 24 semanas.

Os parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab não se alteraram com o tempo. Com a dose semanal de 162 mg, a média previsível ($\pm DP$) da $AUC_{1 \text{ semana}}$ em estado estacionário, C_{min} e C_{max} de tocilizumab foram, respetivamente, $7970 \pm 3432 \mu\text{g} \times \text{h/ml}$, $43,0 \pm 19,8 \mu\text{g/ml}$ e $49,8 \pm 21,0 \mu\text{g/ml}$. Os rácios de acumulação para a AUC, C_{min} e C_{max} foram 6,32, 6,30 e 5,27, respetivamente. O estado estacionário foi atingido após 12 semanas para a AUC, C_{min} e C_{max} .

Para a dose de 162 mg de 2 em 2 semanas, a média previsível ($\pm DP$) da AUC 2 semanas em estado estacionário, C_{min} e C_{max} de tocilizumab foram, respetivamente, $3430 \pm 2660 \mu\text{g} \times \text{h/ml}$, $5,7 \pm 6,8 \mu\text{g/ml}$ e $13,2 \pm 8,8 \mu\text{g/ml}$. Os rácios de acumulação para a AUC, C_{min} e C_{max} foram 2,67, 6,02 e 2,12, respetivamente. O estado estacionário foi atingido após 12 semanas para a AUC e C_{min} e após 10 semanas para C_{max} .

Absorção

Após a administração subcutânea nos doentes com AR, o $t_{máx}$ para as concentrações séricas de tocilizumab atingirem o máximo foi 2,8 dias. A biodisponibilidade para a formulação subcutânea foi 79%.

Eliminação

Para a administração subcutânea, o $t_{1/2}$ aparente dependente da concentração é até 12 dias para os 162 mg semanais e 5 dias para os 162 mg de 2 em 2 semanas em doentes com AR em estado estacionário.

Administração subcutânea

Doentes com AIJs

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com AIJs foi caracterizada por uma análise farmacocinética populacional que incluiu 140 doentes que foram tratados com 8 mg/kg intravenoso de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 12 mg/kg intravenoso de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg), 162 mg subcutâneo semanalmente (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 162 mg subcutâneo de 10 em 10 dias ou de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg).

Estão disponíveis dados limitados relativos a exposições após administração subcutânea de tocilizumab em doentes com AIJs com idade inferior a 2 anos e peso corporal inferior a 10 kg.

Doentes com AIJs devem ter um peso corporal mínimo de 10 kg quando receberem tocilizumab por via subcutânea (ver secção 4.2).

Tabela 8. Média previsível ± DP dos parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração subcutânea na AIJs

Parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab	162 mg semanalmente ≥ 30 kg	162 mg de 2 em 2 semanas inferior a 30 kg
$C_{máx}$ (µg/ml)	99,8 ± 46,2	134 ± 58,6
$C_{mín}$ (µg/ml)	79,2 ± 35,6	65,9 ± 31,3
$C_{média}$ (µg/ml)	91,3 ± 40,4	101 ± 43,2
Acumulação $C_{máx}$	3,66	1,88
Acumulação $C_{mín}$	4,39	3,21
Acumulação $C_{média}$ ou AUC_{τ} *	4,28	2,27

* τ = 1 semana ou 2 semanas para os dois regimes subcutâneos

Após a administração subcutânea, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para ambos os regimes de 162 mg, semanal e de 2 em 2 semanas.

Absorção

Após a administração subcutânea em doentes com AIJs, o tempo de semivida após absorção foi cerca de 2 dias, e a biodisponibilidade para a formulação subcutânea nos doentes com AIJs foi de 95%.

Distribuição

Em doentes pediátricos com AIJs, o volume central de distribuição foi de 1,87 l, o volume periférico de distribuição foi de 2,14 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 4,01 l.

Eliminação

A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é a soma da depuração linear e da depuração não linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro da análise farmacocinética populacional e foi 5,7 ml/h em doentes pediátricos com artrite idiopática juvenil sistémica. Após administração subcutânea, o $t_{1/2}$ efetivo de tocilizumab em doentes com AIJs é superior a 14 dias para os regimes de 162 mg, semanal e de 2 em 2 semanas, durante o intervalo de dosagem no estado estacionário.

Utilização subcutânea

Doentes com AIJp

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com AIJp foi caracterizada por uma análise farmacocinética populacional que incluiu 237 doentes tratados com 8 mg/kg intravenoso de 4 em 4 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), 10 mg/kg intravenoso de 4 em 4 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg), 162 mg subcutâneo de 2 em 2 semanas (doentes com peso corporal ≥ 30 kg), ou 162 mg subcutâneo de 3 em 3 semanas (doentes com peso corporal inferior a 30 kg).

Tabela 9. Média previsível ± DP dos parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração subcutânea na AIJp

Parâmetros farmacocinéticos de tocilizumab	162 mg de 2 em 2 semanas ≥ 30 kg	162 mg de 3 em 3 semanas inferior a 30 kg
C _{max} (µg/ml)	29,4 ± 13,5	75,5 ± 24,1
C _{min} (µg/ml)	11,8 ± 7,08	18,4 ± 12,9
C _{média} (µg/ml)	21,7 ± 10,4	45,5 ± 19,8
Acumulação C _{max}	1,72	1,32
Acumulação C _{min}	3,58	2,08
Acumulação C _{média} ou AUC _τ *	2,04	1,46

*τ = 2 semanas ou 3 semanas para os dois regimes subcutâneos

Após a administração intravenoso, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para a dose de 10 mg/kg (peso corporal < 30 kg), e à semana 16 para a dose de 8 mg/kg (peso corporal ≥ 30 kg). Após a dose subcutânea, aproximadamente 90% do estado estacionário foi atingido à semana 12 para ambos os regimes de 162 mg, 2 em 2 semanas e de 3 em 3 semanas.

Absorção

Após a administração subcutânea em doentes com AIJp, o tempo de semivida após absorção foi cerca de 2 dias, e a biodisponibilidade para a formulação subcutânea nos doentes com AIJp foi de 96%.

Distribuição

Em doentes pediátricos com AIJp, o volume central de distribuição foi de 1,97 l, o volume periférico de distribuição foi de 2,03 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 4,0 l.

Eliminação

A análise farmacocinética populacional em doentes com AIJp demonstrou haver um impacto relacionado com o tamanho corporal na depuração linear; neste sentido, a dosagem com base no peso corporal deve ser tida em consideração (ver Tabela 9).

Após a administração subcutânea, o t_{1/2} efetivo de tocilizumab em doentes com AIJp é superior a 10 dias para doentes < 30 kg (162 mg subcutâneo de 3 em 3 semanas) e superior a 7 dias para doentes ≥ 30 kg (162 mg subcutâneo de 2 em 2 semanas) durante um intervalo de administração no estado estacionário. Após a administração intravenosa, o tocilizumab sofre uma eliminação bifásica da circulação. A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é a soma da depuração linear e não linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional e foi de 6,25 ml/h. A depuração não linear dependente da concentração tem um papel fundamental em concentrações baixas de tocilizumab. Quando a via de depuração não linear fica saturada, com concentrações mais elevadas de tocilizumab, a depuração é maioritariamente determinada pela depuração linear.

Utilização subcutânea

Doentes com ACG

A farmacocinética de tocilizumab em doentes com ACG foi determinada com recurso a um modelo farmacocinético populacional de um conjunto de dados de análise constituído por 149 doentes com ACG, tratados com 162 mg por via subcutânea todas as semanas ou com 162 mg por via subcutânea de 2 em 2 semanas. O modelo desenvolvido teve a mesma estrutura do modelo populacional farmacocinético desenvolvido anteriormente com base nos dados dos doentes com AR (ver Tabela 10).

Tabela 10. Média prevista ± desvio-padrão para os parâmetros farmacocinéticos no estado estacionário após administração subcutânea na ACG

Parâmetro farmacocinético de tocilizumab	Subcutâneo	
	162 mg de 2 em 2 semanas	162 mg semanalmente
$C_{m\acute{a}x}$ (µg/ml)	19,3 ± 12,8	73 ± 30,4
$C_{m\acute{i}n}$ (µg/ml)	11,1 ± 10,3	68,1 ± 29,5
$C_{m\acute{e}dia}$ (µg/ml)	16,2 ± 11,8	71,3 ± 30,1
Acumulação $C_{m\acute{a}x}$	2,18	8,88
Acumulação $C_{m\acute{i}n}$	5,61	9,59
Acumulação $C_{m\acute{e}dia}$ ou AUC_{τ} *	2,81	10,91

* τ = 2 semanas ou 1 semana para os dois regimes subcutâneos

O perfil do estado estacionário após a dose semanal de tocilizumab foi praticamente plano, com muito poucas flutuações entre os valores mínimos e máximos, enquanto que houve flutuações substanciais para a administração de tocilizumab de 2 em 2 semanas. Aproximadamente 90% do estado estacionário (AUC_{τ}) foi atingido na semana 14 no grupo do regime de 2 em 2 semanas, e na semana 17 no grupo do regime semanal.

Com base na atual caracterização da farmacocinética, a concentração mínima de tocilizumab no estado estacionário é 50% superior nesta população relativamente às concentrações médias num grande conjunto de dados da população com AR. Estas diferenças ocorrem devido a razões desconhecidas. As diferenças farmacocinéticas não são acompanhadas por diferenças acentuadas nos parâmetros farmacodinâmicos pelo que a relevância clínica é desconhecida.

Em doentes com ACG, foi observada uma maior exposição em doentes com peso corporal inferior. Para o regime de dose semanal de 162 mg, a $C_{m\acute{e}d}$ no estado estacionário foi 51% superior nos doentes com peso corporal inferior a 60 kg comparativamente aos doentes que pesavam entre 60 e 100 kg. Para o regime de 162 mg de 2 em 2 semanas, a $C_{m\acute{e}d}$ no estado estacionário foi 129% superior nos doentes com peso corporal inferior a 60 kg comparativamente aos doentes que pesavam entre 60 e 100 kg. Para os doentes acima dos 100 kg (n=7) os dados são limitados.

Absorção

O $t_{1/2}$ de absorção foi cerca de 4 dias após a administração da dose subcutânea nos doentes com ACG. A biodisponibilidade para a formulação subcutânea foi de 0,8. Os valores medianos de $T_{m\acute{a}x}$ foram de 3 dias após a administração da dose semanal de tocilizumab e 4,5 dias após a administração da dose de tocilizumab de 2 em 2 semanas.

Distribuição

Nos doentes com ACG, o volume central de distribuição foi de 4,09 l, o volume periférico de distribuição foi 3,37 l, resultando num volume de distribuição no estado estacionário de 7,46 l.

Eliminação

A depuração total de tocilizumab foi dependente da concentração e é o somatório da depuração linear e não linear. A depuração linear foi estimada como um parâmetro na análise farmacocinética populacional e foi de 6,7 ml/h nos doentes com ACG.

Nos doentes com ACG, no estado estacionário, o $t_{1/2}$ efetivo de tocilizumab variou entre 18,3 e 18,9 dias para o regime de 162 mg semanais, e entre 4,2 e 7,9 dias para o regime de 162 mg de 2 em 2 semanas. Perante concentrações séricas elevadas, quando a depuração total de tocilizumab é dominada pela depuração linear, foi obtido um $t_{1/2}$ efetivo de aproximadamente 32 dias a partir das estimativas do parâmetro populacional.

Populações especiais

Compromisso renal

Não foi realizado nenhum ensaio formal acerca do efeito do compromisso renal na farmacocinética de tocilizumab. A maioria dos doentes nas análises farmacocinéticas populacionais para a AR e ACG tinha função renal normal ou compromisso renal ligeiro. Um compromisso renal ligeiro (depuração da creatinina estimada com base na fórmula Cockcroft-Gault) não teve impacto na farmacocinética de tocilizumab.

Aproximadamente um terço dos doentes no ensaio para a ACG tinha compromisso renal moderado na linha de base (depuração da creatinina estimada de 30-59 ml/min). Não foi observado nenhum impacto na exposição a tocilizumab nestes doentes.

Não é necessário ajuste de dose em doentes com compromisso renal ligeiro ou moderado.

Compromisso hepático

Não foi realizado nenhum ensaio formal acerca do efeito do compromisso hepático na farmacocinética de tocilizumab.

Idade, género e etnia

A análise farmacocinética populacional em doentes com AR e ACG mostrou que a idade, o género e a origem étnica não afetaram a farmacocinética de tocilizumab.

Os resultados da análise farmacocinética populacional em doentes com AIJs e AIJp confirmam que o tamanho corporal é a única covariável que tem um impacto apreciável na farmacocinética de tocilizumab, incluindo a eliminação e absorção; neste sentido, a dosagem com base no peso corporal deve ser tida em consideração (ver Tabelas 8 e 9).

5.3 Dados de segurança pré-clínica

Os dados não clínicos não revelam riscos especiais para o ser humano, segundo ensaios convencionais de farmacologia de segurança, toxicidade de dose repetida, genotoxicidade e toxicidade na reprodução e desenvolvimento.

Não foram realizados ensaios de potencial carcinogénico porque os anticorpos monoclonais IgG1 não são considerados como tendo potencial carcinogénico intrínseco.

Os dados não clínicos disponíveis demonstraram o efeito da IL-6 na progressão de neoplasia e na resistência à apoptose de vários tipos de tumor. Estes dados não sugerem um risco relevante para aparecimento e progressão de cancro sob terapêutica com tocilizumab. Adicionalmente, não foram observadas lesões proliferativas num ensaio de toxicidade crónica realizado durante 6 meses em macacos cinomolgos ou em ratinhos com deficiência em IL-6.

Os dados não clínicos disponíveis não sugerem um efeito do tratamento com tocilizumab na fertilidade. Não se observaram efeitos nos órgãos do sistema endócrino ativo e reprodutivo num ensaio de toxicidade crónica em macacos cinomolgos, e a capacidade reprodutiva não foi afetada em ratinhos com deficiência em IL-6. Com tocilizumab, administrado a macacos cinomolgos durante o início da gestação, não se observou efeito nocivo direto ou indireto na gravidez ou no desenvolvimento embrionário-fetal. No entanto, observou-se um aumento ligeiro nos abortos/morte embrionária-fetal com exposição sistémica elevada ($> 100 \times$ a exposição humana) no grupo que recebeu uma dose elevada de 50 mg/kg/dia, comparativamente ao placebo e a outros grupos com baixa dose. Embora a IL-6 não pareça ser uma citocina crítica para o crescimento fetal ou controlo imunológico da interface materna/fetal, não pode ser excluída uma relação desta ocorrência com tocilizumab.

O tratamento com um análogo murino não exerceu toxicidade em ratinhos jovens. Em particular, não houve compromisso de crescimento do esqueleto, da função imune e da maturação sexual.

O perfil de segurança não clínico de tocilizumab em macacos cinomolgos não sugere uma diferença entre as vias de administração intravenosa e subcutânea.

6. INFORMAÇÕES FARMACÊUTICAS

6.1 Lista dos excipientes

L-histidina
Monocloridrato de L-histidina monohidratada
L-valina
L-metionina
Polissorbato 80 (E 433)
Ácido fosfórico concentrado (para ajuste do pH),
Hidróxido de sódio (para ajuste do pH),
Água para preparações injetáveis

6.2 Incompatibilidades

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

6.3 Prazo de validade

24 meses

6.4 Precauções especiais de conservação

Conservar no frigorífico (2°C–8°C). Não congelar. Uma vez retirada do frigorífico, a caneta pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30 °C.

Manter a caneta pré-cheia na embalagem exterior de modo a proteger da luz e da humidade.

A data e a hora da remoção da embalagem do frigorífico têm de ser registadas na embalagem exterior. Elimine a caneta, caso seja deixada fora do frigorífico por mais de 2 semanas. Não utilize fontes de calor externas, tais como água quente, para aquecer a caneta pré-cheia.

6.5 Natureza e conteúdo do recipiente

0,9 ml de solução numa seringa pré-cheia (vidro tipo I) com uma agulha fixa, contendo 162 mg de tocilizumab, inserida numa caneta pré-cheia. A seringa está fechada por uma proteção de agulha rígida (selo de elastómero com uma capa em polipropileno) e uma tampa em êmbolo (borracha butílica com um revestimento de fluororesina).

Embalagens de 4 canetas pré-cheias e conjuntos de embalagens contendo 12 (3 embalagens de 4) canetas pré-cheias. É possível que não sejam comercializadas todas as apresentações.

6.6 Precauções especiais de eliminação e manuseamento

Tuyory é fornecido numa caneta pré-cheia de utilização única. Após retirar a caneta pré-cheia do frigorífico, a caneta pré-cheia deve atingir a temperatura ambiente (18°C a 28°C), esperando

45 minutos antes da injeção. A caneta não deve ser agitada. Após a remoção da tampa, a injeção tem de iniciar-se dentro de 3 minutos, para prevenir que o medicamento seque e bloqueie a agulha. Se a caneta pré-cheia não for utilizada em 3 minutos após a remoção da tampa, deve eliminá-la num recipiente não perfurável e utilizar uma nova caneta pré-cheia.

Se após pressionar a caneta pré-cheia contra a pele, o indicador azul não se mover, deve eliminar a caneta pré-cheia num recipiente não perfurável. **Não** tente reutilizar a caneta pré-cheia. Não repita a injeção com outras canetas pré-cheias. Peça ajuda ao seu profissional de saúde.

Não utilizar se o medicamento estiver turvo ou se tiver partículas, se a cor for qualquer outra além de incolor a ligeiramente amarelada, ou se qualquer parte da caneta pré-cheia parecer danificada.

Instruções completas para a administração de Tuyory numa caneta pré-cheia são dadas no Folheto Informativo.

Qualquer medicamento não utilizado ou os resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

7. TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

EU/1/26/2022/009
EU/1/26/2022/010

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

Data da primeira autorização:
Data da última renovação:

10. DATA DA REVISÃO DO TEXTO

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <https://www.ema.europa.eu>.

ANEXO II

- A. FABRICANTES DA SUBSTÂNCIA ATIVA DE ORIGEM BIOLÓGICA E FABRICANTE RESPONSÁVEL PELA LIBERTAÇÃO DO LOTE**
- B. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS AO FORNECIMENTO E UTILIZAÇÃO**
- C. OUTRAS CONDIÇÕES E REQUISITOS DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**
- D. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS À UTILIZAÇÃO SEGURA E EFICAZ DO MEDICAMENTO**

A. FABRICANTES DA SUBSTÂNCIA ATIVA DE ORIGEM BIOLÓGICA E FABRICANTE RESPONSÁVEL PELA LIBERTAÇÃO DO LOTE

Nome e endereço do(s) fabricante(s) da(s) substância(s) ativa(s) de origem biológica

Gedeon Richter Plc. (Chemical Works of Gedeon Richter Plc.)
Richter Gedeon Utca 20
Debrecen, 4031 Hungria

Nome e endereço do(s) fabricante(s) responsável(veis) pela libertação do lote

Gedeon Richter Plc. (Chemical Works of Gedeon Richter Plc.)
Gyömrői Út 19-21
Budapest
1103 Hungria

B. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS AO FORNECIMENTO E UTILIZAÇÃO

Medicamento de receita médica restrita, de utilização reservada a certos meios especializados (ver anexo I: Resumo das Características do Medicamento, secção 4.2).

C. OUTRAS CONDIÇÕES E REQUISITOS DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO • Relatórios periódicos de segurança (RPS)

Os requisitos para a apresentação de RPS para este medicamento estão estabelecidos na lista Europeia de datas de referência (lista EURD), tal como previsto nos termos do n.º 7 do artigo 107.º-C da Diretiva 2001/83/CE e quaisquer atualizações subsequentes publicadas no portal europeu de medicamentos.

D. CONDIÇÕES OU RESTRIÇÕES RELATIVAS À UTILIZAÇÃO SEGURA E EFICAZ DO MEDICAMENTO

- **Plano de gestão do risco (PGR)**

O Titular da AIM deve efetuar as atividades e as intervenções de farmacovigilância requeridas e detalhadas no PGR apresentado no Módulo 1.8.2. da autorização de introdução no mercado, e quaisquer atualizações subsequentes do PGR que sejam acordadas.

Deve ser apresentado um PGR atualizado:

- A pedido da Agência Europeia de Medicamentos
- Sempre que o sistema de gestão do risco for modificado, especialmente como resultado da receção de nova informação que possa levar a alterações significativas no perfil benefício-risco ou como resultado de ter sido atingido um objetivo importante (farmacovigilância ou minimização do risco).

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

- **Medidas adicionais de minimização do risco**

O Titular da Autorização de Introdução no Mercado (AIM) deve distribuir, a todos os doentes que poderão utilizar Tuyory, documentação com Informação para o Doente para as indicações terapêuticas AR, AIJs, AIJp e ACG.

A documentação com Informação para o Doente deve conter os seguintes elementos principais:

- Folheto Informativo (com instruções de utilização para a via subcutânea) (p.ex., link para o site da EMA)
- Cartão do doente
 - Abordando o risco de contrair infeções que podem tornar-se graves se não forem tratadas. Adicionalmente, algumas infeções anteriores poderão reaparecer. Os doentes devem procurar aconselhamento do seu profissional de saúde caso desenvolvam qualquer tipo de infeção (incluindo constipações) aquando do seu tratamento programado com Tuyory.
 - Abordando o risco dos doentes que utilizam Tuyory poderem desenvolver complicações de diverticulite, que podem tornar-se graves se não forem tratadas. Os doentes devem informar o médico imediatamente se tiverem sinais e sintomas de dor de estômago ou cólicas com alterações nos hábitos intestinais, ou se detetarem sangue nas fezes. O doente deve informar o profissional de saúde caso tenha ou tenha tido úlceras intestinais ou diverticulite (inflamação em partes do intestino grosso).
 - Abordando o risco dos doentes que utilizam Tuyory poderem desenvolver lesões hepáticas graves. A função hepática dos doentes irá ser monitorizada quanto a alterações nos níveis das enzimas hepáticas através de testes da função hepática durante o tratamento com Tuyory. Os doentes devem informar o seu médico imediatamente caso tenham sinais e sintomas de toxicidade hepática incluindo fadiga, confusão, dor abdominal, dor ou inchaço no lado superior direito da zona do estômago e icterícia (amarelecimento da pele e dos olhos e urina de cor castanho escura).

ANEXO III
ROTULAGEM E FOLHETO INFORMATIVO

A. ROTULAGEM

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM EXTERIOR DO FRASCO PARA INJETÁVEIS

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 20 mg/ml concentrado para solução para perfusão tocilizumab
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 frasco para injetáveis contém 80 mg de tocilizumab.
1 frasco para injetáveis contém 200 mg de tocilizumab.
1 frasco para injetáveis contém 400 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém sacarose, polissorbato 80 (E 433), fosfato dissódico di-hidratado, fosfato monossódico di-hidratado e água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informação.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Concentrado para solução para perfusão

80 mg/4 ml

1 frasco para injetáveis de 4 ml
4 frascos para injetáveis de 4 ml

200 mg/10 ml

1 frasco para injetáveis de 10 ml
4 frascos para injetáveis de 10 ml

400 mg/20 ml

1 frasco para injetáveis de 20 ml
4 frascos para injetáveis de 20 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Para utilização intravenosa após diluição.
O produto diluído deve ser utilizado de imediato.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Manter o frasco para injetáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL

11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Gedeon Richter Plc.

Gyömrői út 19-21.

1103 Budapest

Hungria

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

EU/1/26/2022/001	1 frasco para injetáveis de 4 ml
EU/1/26/2022/002	4 frascos para injetáveis de 4 ml
EU/1/26/2022/003	1 frasco para injetáveis de 10 ml
EU/1/26/2022/004	4 frascos para injetáveis de 10 ml
EU/1/26/2022/005	1 frasco para injetáveis de 20 ml
EU/1/26/2022/006	4 frascos para injetáveis de 20 ml

13. NÚMERO DO LOTE <, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO>

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO

15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE

Foi aceite a justificação para não incluir a informação em Braille.

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

Código de barras 2D com identificador único incluído.

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DADOS PARA LEITURA HUMANA

PC
SN
NN

**INDICAÇÕES MÍNIMAS A INCLUIR EM PEQUENAS UNIDADES DE
ACONDICIONAMENTO PRIMÁRIO**

RÓTULO DO FRASCO PARA INJETÁVEIS

1. NOME DO MEDICAMENTO E VIA(S) DE ADMINISTRAÇÃO

Tuyory 20 mg/ml concentrado estéril
tocilizumab

2. MODO DE ADMINISTRAÇÃO

Perfusão IV

3. PRAZO DE VALIDADE

EXP

4. NÚMERO DO LOTE

Lot

5. CONTEÚDO EM PESO, VOLUME OU UNIDADE

80 mg/4 ml
200 mg/10 ml
400 mg/20 ml

6. OUTRAS

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM EXTERIOR DA SERINGA PRÉ-CHEIA

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em seringa pré-cheia
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 seringa pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém L-histidina, monoclóridato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433), água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informação.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Solução injetável

4 seringas pré-cheias
162 mg/0,9 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via subcutânea.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Código QR a ser incluído

Digitalize para consultar o folheto informativo ou visite www.tuyoryinfo.com

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

Utilização única.

Deixar permanecer a seringa em temperatura ambiente, fora da embalagem exterior, durante 25 a 30 minutos antes da utilização.

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Uma vez retirada do frigorífico, a seringa pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30 °C.

Manter a seringa pré-cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL**11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Gedeon Richter Plc.

Gyömrői út 19-21.

1103 Budapest

Hungria

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

EU/1/26/2022/007

13. NÚMERO DO LOTE <, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO>

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO**15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO****16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE**

tuyory 162 mg seringa

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

Código de barras 2D com identificador único incluído.

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DADOS PARA LEITURA HUMANA

PC
SN
NN

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM EXTERIOR DA SERINGA PRÉ-CHEIA (COM BLUE BOX) – Conjunto de Embalagens

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em seringa pré-cheia
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 seringa pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém L-histidina, monoclórato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433) e água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informação.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Solução injetável

Conjunto de embalagens: 12 seringas pré-cheias (3 conjuntos de 4)
162 mg/0,9 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via subcutânea.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Código QR a ser incluído

Digitalize para consultar o folheto informativo ou visite www.tuyoryinfo.com

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

Utilização única.

Deixar permanecer a seringa em temperatura ambiente, fora da embalagem exterior, durante 25 a 30 minutos antes da utilização.

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Uma vez retirada do frigorífico, a seringa pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30 °C.

Manter a seringa pré-cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL

11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

EU/1/26/2022/008

13. NÚMERO DO LOTE <, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO>

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO

15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE

tuyory 162 mg seringa

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

Código de barras 2D com identificador único incluído.

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DADOS PARA LEITURA HUMANA

PC
SN
NN

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM INTERIOR DA SERINGA PRÉ-CHEIA (SEM BLUE BOX) – Conjunto de Embalagens

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em seringa pré-cheia
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 seringa pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém L-histidina, monoclóridato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433) e água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informação.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Solução injetável

4 seringas pré-cheias
Componente de um conjunto de embalagens, não pode ser vendido separadamente.
162 mg/0,9 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via subcutânea.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Código QR a ser incluído

Digitalize para consultar o folheto informativo ou visite www.tuyoryinfo.com

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

Utilização única.

Deixar permanecer a seringa em temperatura ambiente, fora da embalagem exterior, durante 25 a 30 minutos antes da utilização.

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Uma vez retirada do frigorífico, a seringa pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30 °C.

Manter a seringa pré-cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL

11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

EU/1/26/2022/008

13. NÚMERO DO LOTE<, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO>

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO

15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE

tuyory 162 mg seringa

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DATOS PARA LEITURA HUMANA

**INDICAÇÕES MÍNIMAS A INCLUIR EM PEQUENAS UNIDADES DE
ACONDICIONAMENTO PRIMÁRIO**

RÓTULO DA SERINGA PRÉ-CHEIA

1. NOME DO MEDICAMENTO E VIA(S) DE ADMINISTRAÇÃO

Tuyory 162 mg injeção
tocilizumab

SC

2. MODO DE ADMINISTRAÇÃO

3. PRAZO DE VALIDADE

EXP

4. NÚMERO DO LOTE

Lot

5. CONTEÚDO EM PESO, VOLUME OU UNIDADE

0,9 ml

6. OUTRAS

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM EXTERIOR DA CANETA PRÉ-CHEIA

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em caneta pré-cheia
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 caneta pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém L-histidina, monoclóridato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433) e água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informações.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Solução injetável

4 canetas pré-cheias
162 mg/0,9 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via subcutânea.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Código QR a ser incluído

Digitalize para consultar o folheto informativo ou visite www.tuyoryinfo.com

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

Utilização única.

Deixar a caneta pré-cheia à temperatura ambiente, fora da embalagem exterior, durante 45 minutos antes da utilização.

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Uma vez retirada do frigorífico, a caneta pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30°C.

Manter a caneta pré-cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL**11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Gedeon Richter Plc.

Gyömrői út 19-21.

1103 Budapest

Hungria

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

EU/1/26/2022/009

13. NÚMERO DO LOTE<, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO>

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO**15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO****16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE**

tuyory 162 mg caneta

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

Código de barras 2D com identificador único incluído.

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DADOS PARA LEITURA HUMANA

PC
SN
NN

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM EXTERIOR DA CANETA PRÉ-CHEIA (COM BLUE BOX) – Conjunto de Embalagens

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em caneta pré-cheia
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 caneta pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém L-histidina, monoclórato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433) e água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informação.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Solução injetável

Conjunto de embalagens: 12 canetas pré-cheias (3 conjuntos de 4)
162 mg/0,9 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via subcutânea.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Código QR a ser incluído

Digitalize para consultar o folheto informativo ou visite www.tuyoryinfo.com

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

Utilização única.
Deixar a caneta pré-cheia à temperatura ambiente, fora da embalagem exterior, durante 45 minutos antes da utilização.

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Uma vez retirada do frigorífico, a caneta pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30°C.

Manter a caneta pré-cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL**11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Gedeon Richter Plc.

Gyömrői út 19-21.

1103 Budapest

Hungria

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

EU/1/26/2022/010

13. NÚMERO DO LOTE<, CÓDIGOS DA DÁDIVA E DO PRODUTO>

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO**15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO****16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE**

tuyory 162 g caneta

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

Código de barras 2D com identificador único incluído.

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DADOS PARA LEITURA HUMANA

PC
SN
NN

INDICAÇÕES A INCLUIR NO ACONDICIONAMENTO SECUNDÁRIO

EMBALAGEM INTERIOR DA CANETA PRÉ-CHEIA (SEM BLUE BOX) – Conjunto de Embalagens

1. NOME DO MEDICAMENTO

Tuyory 162 mg solução injetável em caneta pré-cheia
tocilizumab

2. DESCRIÇÃO DA(S) SUBSTÂNCIA(S) ATIVA(S)

1 caneta pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab.

3. LISTA DOS EXCIPIENTES

Também contém L-histidina, monoclórato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433) e água para preparações injetáveis. Consultar o folheto informativo para mais informação.

4. FORMA FARMACÊUTICA E CONTEÚDO

Solução injetável

4 canetas pré-cheias
Componente de um conjunto de embalagens, não pode ser vendido separadamente.
162 mg/0,9 ml

5. MODO E VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via subcutânea.
Consultar o folheto informativo antes de utilizar.

Código QR a ser incluído

Digitalize para consultar o folheto informativo ou visite www.tuyoryinfo.com

6. ADVERTÊNCIA ESPECIAL DE QUE O MEDICAMENTO DEVE SER MANTIDO FORA DA VISTA E DO ALCANCE DAS CRIANÇAS

Manter fora da vista e do alcance das crianças.

7. OUTRAS ADVERTÊNCIAS ESPECIAIS, SE NECESSÁRIO

Utilização única.
Deixar a caneta pré-cheia à temperatura ambiente, fora da embalagem exterior, durante 45 minutos antes da utilização.

8. PRAZO DE VALIDADE

EXP

9. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Conservar no frigorífico.

Não congelar.

Uma vez retirada do frigorífico, a caneta pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30 °C.

Manter a caneta pré-cheia dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

10. CUIDADOS ESPECIAIS QUANTO À ELIMINAÇÃO DO MEDICAMENTO NÃO UTILIZADO OU DOS RESÍDUOS PROVENIENTES DESSE MEDICAMENTO, SE APLICÁVEL**11. NOME E ENDEREÇO DO TITULAR DA AUTORIZAÇÃO DE INTRODUÇÃO NO MERCADO**

Gedeon Richter Plc.

Gyömrői út 19-21.

1103 Budapest

Hungria

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

EU/1/26/2022/010

13. NÚMERO DO LOTE

Lot

14. CLASSIFICAÇÃO QUANTO À DISPENSA AO PÚBLICO**15. INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO****16. INFORMAÇÃO EM BRAILLE**

tuyory 162 mg caneta

17. IDENTIFICADOR ÚNICO – CÓDIGO DE BARRAS 2D

18. IDENTIFICADOR ÚNICO - DADOS PARA LEITURA HUMANA

**INDICAÇÕES MÍNIMAS A INCLUIR EM PEQUENAS UNIDADES DE
ACONDICIONAMENTO PRIMÁRIO**

RÓTULO DA CANETA PRÉ-CHEIA

1. NOME DO MEDICAMENTO E VIA(S) DE ADMINISTRAÇÃO

Tuyory 162 mg injeção
tocilizumab

SC

2. MODO DE ADMINISTRAÇÃO

3. PRAZO DE VALIDADE

EXP

4. NÚMERO DO LOTE

Lot

5. CONTEÚDO EM PESO, VOLUME OU UNIDADE

0,9 ml

6. OUTRAS

B. FOLHETO INFORMATIVO

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Poderá ajudar, comunicando quaisquer efeitos indesejáveis que tenha. Para saber como comunicar efeitos indesejáveis, veja o final da secção 4.

Folheto informativo: Informação para o utilizador

Tuyory 20 mg/ml concentrado para solução para perfusão tocilizumab

Leia com atenção todo este folheto antes de lhe ser administrado este medicamento, pois contém informação importante para si.

- Conserve este folheto. Pode ter necessidade de o ler novamente.
- Caso ainda tenha dúvidas, fale com o seu médico ou enfermeiro.
- Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico ou enfermeiro. Ver secção 4.

Além deste folheto, ser-lhe-á dado um **Cartão do Doente**, que contém informação de segurança importante que deverá ter em atenção antes e durante o tratamento com Tuyory.

O que contém este folheto:

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

1. O que é Tuyory e para que é utilizado

Tuyory contém a substância ativa tocilizumab, que é uma proteína feita a partir de células imunitárias específicas (anticorpo monoclonal), que bloqueia as ações de um tipo específico de proteína (citocina) denominada interleucina-6. Esta proteína está envolvida em processos inflamatórios do organismo, e o seu bloqueio pode reduzir a inflamação no seu corpo. Tuyory ajuda a reduzir os sintomas tais como a dor e o inchaço das suas articulações e pode também melhorar a sua capacidade de realização das tarefas diárias. Tuyory demonstrou atrasar as lesões da cartilagem e do osso das articulações, causadas pela doença, e melhorar a sua capacidade para realizar tarefas diárias normais.

- **Tuyory é utilizado no tratamento de doentes adultos** com uma doença autoimune, a artrite reumatoide (AR) ativa, moderada a grave, se terapêuticas prévias não surtiram o efeito desejado. Tuyory é normalmente utilizado em combinação com metotrexato. No entanto, Tuyory pode ser usado sozinho se o seu médico determinar que metotrexato não é apropriado.
- Tuyory pode também ser utilizado para tratar a artrite reumatoide grave, ativa e progressiva, em doentes adultos sem tratamento prévio com metotrexato.
- **Tuyory é utilizado para tratar crianças com AIJs.** Tuyory é utilizado no tratamento de crianças com idade igual ou superior a 2 anos com **artrite idiopática juvenil sistémica (AIJs) ativa**, uma doença inflamatória que causa dor e inchaço em uma ou mais articulações, bem como febre e erupção na pele. Tuyory é utilizado para melhorar os sintomas da AIJs e pode ser usado sozinho ou em combinação com metotrexato.
- **Tuyory é utilizado para tratar crianças com AIJp.** Tuyory é utilizado no tratamento de crianças com idade igual ou superior a 2 anos com **artrite idiopática juvenil poliarticular**

(*AIJp*) **ativa**, uma doença inflamatória que causa dor e inchaço em uma ou mais articulações. Tuyory é utilizado para melhorar os sintomas da AIJp e pode ser usado sozinho ou em combinação com metotrexato.

- **Tuyory é utilizado para tratar adultos e crianças** com 2 ou mais anos com **síndrome de libertação de citocinas (SLC)** grave ou potencialmente fatal, um efeito indesejável em doentes tratados com células T modificadas com recetor antigénio quimérico (CAR), terapêuticas usadas para tratar certos tipos de cancro.
- **Tuyory é utilizado para tratar adultos** com doença por coronavírus 2019 (COVID-19) que se encontrem a receber corticosteroides sistémicos e que necessitem de oxigénio suplementar ou ventilação mecânica.

2. O que precisa de saber antes de lhe ser administrado Tuyory

Não deverá ser-lhe administrado Tuyory

- se tem **alergia** ao tocilizumab ou a qualquer outro componente deste medicamento (indicados na Secção 6).
- se tem uma infeção ativa grave (com exceção de COVID-19).

Se alguma destas situações se aplicar a si, informe o médico ou o enfermeiro que lhe está a administrar a perfusão.

Advertências e precauções

Fale com o seu médico ou enfermeiro antes de lhe ser administrado Tuyory.

- Se sentir **reações alérgicas**, tais como aperto no peito, sibilos (pieira), tontura grave ou sensação de desmaio, inchaço dos lábios ou erupção na pele, durante ou após a perfusão, **informe o seu médico de imediato**.
- Se tem uma **infeção** de qualquer tipo, de curta ou longa duração, ou se costuma ter infeções com frequência. **Informe o seu médico de imediato** se não se sentir bem. Tuyory pode reduzir a capacidade que o seu corpo tem para combater as infeções e pode agravar uma infeção existente ou aumentar a hipótese de contrair uma nova infeção.
- Se tiver tido **tuberculose** informe o seu médico. O seu médico procurará sinais e sintomas de tuberculose antes de iniciar o tratamento com Tuyory. Se surgirem sintomas de tuberculose (tosse persistente, perda de peso, falta de energia, febre ligeira) ou qualquer outra infeção durante ou após o tratamento, informe o seu médico de imediato.
- Se tiver tido **úlceras intestinais ou diverticulite** informe o seu médico. Os sintomas incluiriam dor de barriga e alterações inexplicáveis dos hábitos intestinais acompanhadas de febre.
- Se tiver **doença do fígado** informe o seu médico. O seu médico poderá fazer-lhe um teste ao sangue para avaliar o funcionamento do seu fígado antes de utilizar Tuyory.
- **Se qualquer doente tiver sido vacinado recentemente** (doente adulto ou criança) ou planeia vacinar-se, informe o seu médico. Todos os doentes, em especial crianças, devem ter a vacinação em dia antes do início da terapêutica com Tuyory, exceto se for necessário iniciar o tratamento com urgência. Alguns tipos de vacinas não devem ser administradas durante o tratamento com Tuyory.
- Informe o seu médico se tiver **cancro**. O seu médico decidirá se poderá receber Tuyory.

- Se tiver **fatores de risco cardiovascular**, tais como tensão arterial aumentada e níveis aumentados de colesterol, informe o seu médico. Enquanto receber Tuyory estes fatores necessitam ser monitorizados.
- Se tem **problemas da função renal** moderados a graves, o seu médico irá monitorizá-lo(a).
- Se tem **dores de cabeça persistentes**.

O seu médico irá fazer análises ao seu sangue antes de lhe ser administrado Tuyory, e durante o seu tratamento, para determinar se tem um baixo número de glóbulos brancos ou plaquetas ou as enzimas do fígado aumentadas.

Crianças e adolescentes

Tuyory não é recomendado para utilização em crianças com menos de 2 anos de idade.

Se uma criança tiver história de *síndrome de ativação macrofágica* (ativação e proliferação descontrolada de células sanguíneas específicas), informe o seu médico. O seu médico decidirá se a criança ainda poderá receber Tuyory.

Outros medicamentos e Tuyory

Informe o seu médico se estiver a tomar, tiver tomado recentemente, ou se vier a tomar qualquer outro medicamento (ou se a sua criança estiver a tomar outros medicamentos, no caso de o doente ser a criança). Isto inclui medicamentos obtidos sem receita médica.

Tuyory pode afetar o modo como alguns medicamentos funcionam e pode ser necessário ajustar a dose destes. Caso esteja a utilizar medicamentos que contenham qualquer uma das seguintes substâncias ativas, **informe o seu médico**:

- metilprednisolona, dexametasona, utilizadas para reduzir a inflamação
- sinvastatina ou atorvastatina, usadas para redução dos **níveis de colesterol**
- bloqueadores dos canais de cálcio (por exemplo a amlodipina), usados para tratar a **pressão arterial aumentada**
- teofilina, usada para tratar a **asma**
- varfarina ou fenprocoumon, usados para **tornar o sangue mais líquido**
- fenitoína, usada para tratar **convulsões**
- ciclosporina, usada para **suprimir o sistema imunitário** durante transplantes de órgãos
- benzodiazepinas (por exemplo, o temazepam), usadas para **aliviar a ansiedade**.

Devido à falta de experiência clínica, não se recomenda a utilização de Tuyory com outros medicamentos biológicos usados no tratamento da AR, AIJs ou AIJp.

Gravidez, amamentação e fertilidade

Tuyory não deve ser utilizado durante a gravidez, exceto se manifestamente necessário. Se está grávida, se pensa estar grávida ou planeia engravidar, fale com o seu médico.

As mulheres com potencial para engravidar têm de usar contraceção eficaz durante e até 3 meses após o tratamento.

Interrompa a amamentação se lhe vai ser administrado Tuyory e informe o seu médico. Antes de iniciar a amamentação faça um intervalo de pelo menos 3 meses após o seu último tratamento. Não se sabe se Tuyory é excretado no leite materno.

Os dados disponíveis até ao momento não sugerem qualquer efeito na fertilidade devido a este tratamento.

Condução de veículos e utilização de máquinas

Este medicamento pode causar tonturas. Se tiver tonturas, não deve conduzir ou utilizar máquinas.

Tuyory contém sódio e polissorbato

Após diluição com solução de cloreto de sódio 0,9%, a solução preparada para perfusão contém 230,6 mg de sódio por dose máxima de 800 mg, equivalente a 11,5% da ingestão diária máxima recomendada pela OMS de 2 g de sódio para um adulto. Tenha isso em consideração se estiver a fazer uma dieta com baixo teor de sódio.

Este medicamento contém 5 mg de polissorbato 80 (E 433) em cada frasco para injetáveis de 200 mg/10 ml, 10 mg de polissorbato 80 em cada frasco para injetáveis de 400 mg/20 ml e 2 mg de polissorbato 80 em cada frasco para injetáveis de 80 mg/4 ml, que é equivalente a 0,5 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Informe o seu médico se tem ou se o seu filho tem alguma alergia.

3. Como é administrado Tuyory

Este medicamento é sujeito a receita médica restrita prescrita pelo seu médico.

Tuyory ser-lhe-á administrado **através de uma veia por um médico ou enfermeiro**. Eles irão diluir a solução, montar uma perfusão intravenosa e monitorizá-lo durante e após o tratamento.

Doentes adultos com AR

A dose usual de Tuyory é de 8 mg por kg de peso corporal. Dependendo da sua resposta, o seu médico poderá diminuir a sua dose para 4 mg/kg e depois aumentar novamente para 8 mg/kg quando apropriado.

Os adultos receberão Tuyory através de uma veia (perfusão intravenosa), uma vez de 4 em 4 semanas, durante uma hora.

Crianças com AIJs (idade igual ou superior a 2 anos)

A dose usual de Tuyory depende do seu peso.

- Se pesar menos de 30 kg: a dose é de **12 mg por cada quilograma de peso corporal**
- Se pesar 30 kg ou mais, a dose é de **8 mg por cada quilograma de peso corporal**

A dose é calculada com base no seu peso corporal em cada administração.

As crianças com AIJs receberão Tuyory através de uma veia (perfusão intravenosa), uma vez de 2 em 2 semanas, durante uma hora.

Crianças com AIJp (idade igual ou superior a 2 anos)

A dose usual de Tuyory depende do seu peso.

- Se pesar menos de 30 kg: a dose é de **10 mg por cada quilograma de peso corporal**
- Se pesar 30 kg ou mais, a dose é de **8 mg por cada quilograma de peso corporal**

A dose é calculada com base no seu peso corporal em cada administração.

As crianças com AIJp receberão Tuyory através de uma veia (perfusão intravenosa), uma vez de 4 em 4 semanas, durante uma hora.

Doentes com SLC

A dose usual de Tuyory é de **8 mg por cada quilograma de peso corporal se pesar 30 kg ou mais**.

A dose é de **12 mg por cada quilograma de peso corporal se pesar menos de 30 kg**. Tuyory pode ser administrado sozinho ou em associação com corticosteroides.

Doentes com COVID-19

A dose usual de Tuyory é de **8 mg por cada quilograma de peso corporal**. Poderá ser necessária uma segunda dose.

Se lhe for administrado mais Tuyory do que deveria

Não é provável que lhe seja administrado Tuyory a mais, uma vez que este é administrado pelo seu médico ou enfermeiro. No entanto, se estiver preocupado fale com o seu médico.

Caso se tenha esquecido de utilizar Tuyory

Não é provável que se esqueça de uma dose de Tuyory, uma vez que é administrado pelo seu médico ou enfermeiro. No entanto, se estiver preocupado fale com o seu médico ou enfermeiro.

Se parar de utilizar Tuyory

Não deve parar de utilizar Tuyory sem primeiro falar com o seu médico.

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

4. Efeitos indesejáveis possíveis

Como todos os medicamentos, este medicamento pode causar efeitos indesejáveis, embora estes não se manifestem em todas as pessoas. Os efeitos indesejáveis podem ocorrer pelo menos até 3 meses após a sua última dose de Tuyory.

Possíveis efeitos indesejáveis graves

Informe **imediatamente** o seu médico se tiver algum dos seguintes efeitos indesejáveis.

Estes são frequentes: podem afetar até 1 em 10 pessoas

Reações alérgicas durante ou após a perfusão:

- dificuldade em respirar, aperto no peito ou sensação de vertigem
- erupção cutânea, comichão, urticária, inchaço dos lábios, língua ou face

Sinais de infeções graves:

- febre e arrepios
- bolhas na boca ou na pele
- dor de estômago

Sinais e sintomas de toxicidade hepática:

Estes são raros: podem afetar até 1 em 1 000 pessoas

- cansaço
- dor abdominal
- icterícia (amarelecimento da pele ou olhos)

Lista de outros efeitos indesejáveis possíveis

Se notar algum destes, informe o seu médico **assim que possível**.

Efeitos indesejáveis muito frequentes:

Estes podem afetar mais de 1 em 10 pessoas

- infeções do trato respiratório superior com sintomas típicos tais como tosse, nariz entupido, corrimento nasal, dor de garganta e dor de cabeça

- níveis de gordura no sangue (colesterol) aumentados.

Efeitos indesejáveis frequentes:

Estes podem afetar até 1 em 10 pessoas

- infecção do pulmão (pneumonia)
- zona (herpes zóster)
- herpes labial (herpes simplex oral), vesículas
- infecções da pele (celulite), por vezes com febre e arrepios
- erupção na pele e comichão, urticária
- reações alérgicas (de hipersensibilidade)
- infecção do olho (conjuntivite)
- dor de cabeça, tonturas, pressão arterial elevada
- ulceração da boca, dor no estômago
- retenção de líquidos (edema) na parte inferior das pernas, aumento de peso
- tosse, falta de ar
- diminuição do número de glóbulos brancos, demonstrada por análise ao sangue (neutropenia, leucopenia)
- testes de função do fígado anormais (aumento das transaminases)
- aumento da bilirrubina revelado por análises ao sangue
- baixos níveis de fibrinogénio (uma proteína envolvida na coagulação sanguínea) no sangue.

Efeitos indesejáveis pouco frequentes:

Estes podem afetar até 1 em 100 pessoas

- diverticulite (febre, náuseas, diarreia, prisão de ventre, dor de estômago)
- zonas da boca vermelhas e inchadas
- aumento da gordura no sangue (triglicéridos)
- úlcera no estômago
- pedras nos rins
- diminuição do funcionamento da tiroide.

Efeitos indesejáveis raros:

Estes podem afetar até 1 em 1000 pessoas

- síndrome de Stevens-Johnson (erupção cutânea na pele, que pode levar à formação grave de bolhas e descamação da pele)
- reações alérgicas fatais (anafilaxia)
- inflamação do fígado (hepatite), icterícia

Efeitos indesejáveis muito raros:

Estes podem afetar até 1 em 10000 pessoas

- níveis baixos de glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e plaquetas em análises sanguíneas
- insuficiência hepática

Crianças com AIJs

Em geral, o tipo de efeitos indesejáveis em doentes com AIJs foi semelhante aos observados em adultos com AR. Alguns efeitos indesejáveis foram observados com mais frequência: nariz e garganta inflamados, diarreia, baixo número de glóbulos brancos e aumento das enzimas do fígado.

Crianças com AIJp

Em geral, o tipo de efeitos indesejáveis em doentes com AIJp foi semelhante aos observados em adultos com AR. Alguns efeitos indesejáveis foram observados com mais frequência: nariz e garganta inflamados, dor de cabeça, sentir má-disposição (náuseas) e baixo número de glóbulos brancos.

Comunicação de efeitos indesejáveis

Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro. Também poderá comunicar efeitos indesejáveis diretamente através do sistema nacional de notificação mencionado no [Apêndice V](#). Ao comunicar efeitos indesejáveis, estará a ajudar a fornecer mais informações sobre a segurança deste medicamento.

5. Como conservar Tuyory

Manter este medicamento fora da vista e do alcance das crianças.

Não utilize este medicamento após o prazo de validade impresso na embalagem exterior, após EXP. O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.

Conservar no frigorífico (entre 2°C – 8°C). Não congelar.

Manter o frasco para injetáveis dentro da embalagem exterior para proteger da luz.

6. Conteúdo da embalagem e outras informações

Qual a composição de Tuyory

- A substância ativa é o tocilizumab.
Cada frasco para injetáveis de 4 ml contém 80 mg de tocilizumab (20 mg/ml). Cada frasco para injetáveis de 10 ml contém 200 mg de tocilizumab (20 mg/ml). Cada frasco para injetáveis de 20 ml contém 400 mg de tocilizumab (20 mg/ml).
- Os outros componentes são sacarose, polissorbato 80 (E 433), fosfato dissódico di-hidratado, fosfato monossódico di-hidratado, ácido fosfórico concentrado (para ajuste do pH), hidróxido de sódio (para ajuste do pH) e água para preparações injetáveis (ver secção 2 “Tuyory contém sódio e polissorbato”).

Qual o aspeto de Tuyory e conteúdo da embalagem

Tuyory é um concentrado para solução para perfusão. O concentrado é um líquido límpido a opalescente, incolor a amarelo pálido.

Tuyory é fornecido em frascos para injetáveis contendo 4 ml, 10 ml e 20 ml de concentrado para solução para perfusão. Embalagens de 1 e 4 frascos para injetáveis. É possível que não sejam comercializadas todas as apresentações.

Titular da Autorização de Introdução no Mercado e Fabricante

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

Este folheto foi revisto pela última vez em

Outras fontes de informação

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <https://www.ema.europa.eu>.

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

Instruções para diluição antes da administração

Antes da sua administração, os medicamentos para uso parentérico têm de ser inspecionados visualmente para deteção de partículas ou descoloração. Apenas as soluções límpidas a opalescentes, incolores a amarelo pálido, e livres de partículas visíveis devem ser diluídas. Usar uma agulha e uma seringa estéreis para preparar Tuyory.

Para a administração por perfusão, devem ser utilizados apenas sacos de perfusão de cloreto de polivinilo (PVC), polipropileno (PP) ou polietileno (PE).

Após a diluição, a solução preparada para perfusão é física e quimicamente estável em solução injetável de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%). Pode ser armazenada por 50 horas a 30°C e até 4 semanas em frigorífico a 2°C – 8°C.

Do ponto de vista microbiológico, a solução preparada para perfusão deve ser utilizada imediatamente. Se não for utilizada imediatamente, os tempos e condições de armazenamento antes da utilização são da responsabilidade do utilizador e, normalmente, não devem exceder 24 horas a 2°C – 8°C, a menos que a diluição tenha sido realizada em condições assépticas controladas e validadas.

Doentes adultos com AR, COVID-19 e SLC (≥ 30 kg)

Retirar de um saco de perfusão de 100 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado de Tuyory necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado de Tuyory (**0,4 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 100 ml. O volume final deverá ser de 100 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

Utilização na população pediátrica

Doentes com AIJs, AIJp e SLC ≥ 30 kg

Retirar de um saco de perfusão de 100 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado de Tuyory necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado de Tuyory (**0,4 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 100 ml. O volume final deverá ser de 100 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

Doentes com AIJs e SLC < 30 kg

Retirar de um saco de perfusão de 50 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado de Tuyory necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado de Tuyory (**0,6 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 50 ml. O volume final deverá ser de 50 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

Doentes com AIJp < 30 kg

Retirar de um saco de perfusão de 50 ml, em condições assépticas, um volume de solução injetável, isenta de pirogénios, de cloreto de sódio 9 mg/ml (0,9%), igual ao volume de concentrado de Tuyory necessário para a dose do doente. A quantidade necessária de concentrado de Tuyory (**0,5 ml/kg**) deve ser retirada do frasco para injetáveis e colocada no saco de perfusão de 50 ml. O volume final deverá ser de 50 ml. Para agitar a solução, inverter cuidadosamente o saco de perfusão para evitar a formação de espuma.

O Tuyory destina-se a utilização única.

O produto não utilizado ou os resíduos devem ser eliminados de acordo com as exigências locais.

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Poderá ajudar, comunicando quaisquer efeitos indesejáveis que tenha. Para saber como comunicar efeitos indesejáveis, veja o final da secção 4.

Folheto informativo: Informação para o utilizador

Tuyory 162 mg solução injetável em seringa pré-cheia tocilizumab

Leia com atenção todo este folheto antes de começar a utilizar este medicamento, pois contém informação importante para si.

- Conserve este folheto. Pode ter necessidade de o ler novamente.
- Caso ainda tenha dúvidas, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.
- Este medicamento foi receitado apenas para si. Não deve dá-lo a outros. O medicamento pode ser-lhes prejudicial mesmo que apresentem os mesmos sinais de doença.
- Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro. Ver secção 4.

Além deste folheto, ser-lhe-á dado um **Cartão do Doente**, que contém informação de segurança importante que deverá ter em atenção antes e durante o tratamento com Tuyory.

O que contém este folheto:

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

1. O que é Tuyory e para que é utilizado

Tuyory contém a substância ativa tocilizumab, que é uma proteína feita a partir de células imunitárias específicas (anticorpo monoclonal), que bloqueia a ação de uma proteína específica (citocina) denominada interleucina-6. Esta proteína está envolvida em processos inflamatórios do organismo, e o seu bloqueio pode reduzir a inflamação no seu corpo.

Tuyory é utilizado no tratamento de:

- **adultos com artrite reumatoide (AR) ativa, moderada a grave**, uma doença autoimune, se terapêuticas prévias não tiveram o efeito desejado.
- **adultos com artrite reumatoide (AR) grave, ativa e progressiva**, que não receberam tratamento prévio com metotrexato.

Tuyory ajuda a reduzir os sintomas de AR tais como a dor e o inchaço das suas articulações e pode melhorar também a sua capacidade de realização das tarefas diárias. Tuyory demonstrou atrasar as lesões da cartilagem e do osso das articulações, causadas pela doença, e melhorar a sua capacidade para realizar tarefas diárias normais.

Tuyory é normalmente administrado em combinação com outro medicamento para a AR, chamado metotrexato. No entanto, Tuyory pode ser administrado sozinho se o seu médico determinar que metotrexato não é apropriado.

- **adultos com uma doença das artérias chamada arterite das células gigantes (ACG)**, causada por inflamação das maiores artérias do corpo, especialmente aquelas que fornecem o sangue à cabeça e ao pescoço. Os sintomas incluem dor de cabeça, cansaço e dor no maxilar. Os efeitos podem incluir AVC e cegueira.

Tuyory pode reduzir a dor e o inchaço nas artérias e veias da sua cabeça, pescoço e braços.

A ACG é frequentemente tratada com medicamentos chamados esteroides. Geralmente são efetivos, mas poderão ter efeitos indesejáveis se utilizados em doses elevadas durante um longo período de tempo. Reduzir a dose de esteroides também pode levar a um episódio de agudização de ACG. Associar Tuyory ao tratamento significa que os esteroides poderão ser utilizados por um período de tempo menor, ao mesmo tempo que continua a controlar a ACG.

- **crianças e adolescentes, com 1 ou mais anos de idade, com *artrite idiopática juvenil sistémica (AIJs) ativa***, uma doença inflamatória que causa dor e inchaço em uma ou mais articulações, além de febre e erupção cutânea.

Tuyory é utilizado para melhorar os sintomas da AIJs. Pode ser usado sozinho ou em associação com metotrexato.

- **crianças e adolescentes com idade igual ou superior a 2 anos, com *artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJp) ativa***. Esta é uma doença inflamatória que causa dor e inchaço em uma ou mais articulações.

Tuyory é utilizado para melhorar os sintomas da AIJp. Pode ser usado sozinho ou em associação com metotrexato.

2. O que precisa de saber antes de utilizar Tuyory

Não utilize Tuyory

- se tem, ou se a criança doente de quem cuida tem alergia ao tocilizumab ou a qualquer outro componente deste medicamento (indicados na secção 6).
- se tem, ou se a criança doente de quem cuida, tem uma infeção ativa grave.

Se alguma destas situações se aplicar a si, informe um médico. Não utilize Tuyory.

Advertências e precauções

Fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro antes de utilizar Tuyory.

- Se sentir **reações alérgicas**, tais como aperto no peito, sibilos (pieira), tontura grave ou sensação de desmaio, inchaço dos lábios, da língua, da face ou comichão na pele, urticária ou erupção na pele, durante ou após a injeção, **informe o seu médico imediatamente**.
- Se teve quaisquer sintomas de reações alérgicas após a administração de Tuyory, **não tome a próxima dose até** ter informado o seu médico E o seu médico lhe ter dito para tomar a próxima dose.
- Se tem uma **infeção** de qualquer tipo, de curta ou longa duração, ou se costuma ter infeções com frequência. **Informe o seu médico imediatamente** se não se sentir bem. Tuyory pode

reduzir a capacidade que o seu corpo tem para combater as infeções e pode agravar uma infeção existente ou aumentar a hipótese de contrair uma nova infeção.

- Se tiver tido **tuberculose** informe o seu médico. O seu médico procurará sinais e sintomas de tuberculose antes de iniciar o tratamento com Tuyory. Informe o seu médico imediatamente se surgirem sintomas de tuberculose (tosse persistente, perda de peso, apatia, febre ligeira) ou qualquer outra infeção durante ou após a terapêutica.
- Se tiver tido **úlceras intestinais** ou **diverticulite** informe o seu médico. Os sintomas incluiriam dor abdominal e alterações inexplicáveis nos hábitos intestinais acompanhadas de febre.
- Se tiver **doença do fígado**, informe o seu médico. O seu médico poderá fazer-lhe um teste ao sangue para avaliar o funcionamento do seu fígado antes de utilizar Tuyory.
- **Se qualquer doente tiver sido vacinado recentemente** ou planeia vacinar-se, informe o seu médico. Todos os doentes devem ter a vacinação em dia antes do início do tratamento com Tuyory. Alguns tipos de vacinas não devem ser administradas durante o tratamento com Tuyory.
- Informe o seu médico se tiver **cancro**. O seu médico decidirá se poderá receber Tuyory.
- Se tiver **fatores de risco cardiovascular**, tais como tensão arterial aumentada e níveis de colesterol aumentados, informe o seu médico. Enquanto receber Tuyory estes fatores necessitam ser monitorizados.
- Se tem **problemas da função renal** moderados a graves, o seu médico irá monitorizá-lo(a).
- Se tem **dores de cabeça persistentes**.

O seu médico irá fazer uma análise ao seu sangue antes de receber Tuyory, para determinar se tem um baixo número de glóbulos brancos, um baixo número de plaquetas ou as enzimas do fígado aumentadas.

Crianças e adolescentes

A injeção subcutânea de Tuyory não é recomendada para utilização em crianças com menos de 1 ano de idade. Tuyory não deve ser administrado a crianças com AIJs com peso inferior a 10 kg.

Se uma criança tiver história de **síndrome de ativação macrofágica** (ativação e proliferação descontrolada de células sanguíneas específicas), informe o seu médico. O seu médico decidirá se a criança ainda poderá receber Tuyory.

Outros medicamentos e Tuyory

Informe o seu médico se estiver a tomar, tiver tomado recentemente, ou se vier a tomar qualquer outro medicamento (ou se a sua criança estiver a tomar outros medicamentos, no caso de o doente ser a criança). Isto inclui medicamentos obtidos sem receita médica.

Tuyory pode afetar o modo como alguns medicamentos funcionam e pode ser necessário ajustar a dose destes. Caso esteja a utilizar medicamentos que contenham qualquer uma das seguintes substâncias ativas, **informe o seu médico**:

- metilprednisolona, dexametasona, utilizadas para reduzir a inflamação
- sinvastatina ou atorvastatina, níveis de colesterol
- bloqueadores dos canais de cálcio (por exemplo, a amlodipina), utilizados para tratar a tensão arterial aumentada
- teofilina, utilizada para tratar a asma
- varfarina ou fenprocoumon, utilizados para tornar o sangue mais líquido

- fenitoína, utilizada para tratar convulsões
- ciclosporina, utilizada para suprimir o seu sistema imunitário durante transplantes de órgãos
- benzodiazepinas (por exemplo, o temazepam), utilizadas para aliviar a ansiedade

Devido à falta de experiência clínica, não se recomenda a utilização de Tuyory com outros medicamentos biológicos para o tratamento da AR, AIJs, AIJp ou ACG.

Gravidez, amamentação e fertilidade

Tuyory não deve ser utilizado durante a gravidez, exceto se for claramente necessário. Se está grávida, se pensa estar grávida ou planeia engravidar, fale com o seu médico.

As mulheres com potencial para engravidar têm de usar contraceção eficaz durante e até 3 meses após o tratamento.

Interrompa a amamentação se lhe vai ser administrado Tuyory e informe o seu médico. Faça um intervalo de pelo menos 3 meses entre o seu último tratamento e o início da amamentação. Não se sabe se Tuyory passa para o leite materno.

Condução de veículos e utilização de máquinas

Este medicamento pode causar tonturas. Se tiver tonturas, não deve conduzir ou utilizar máquinas.

Tuyory contém polissorbato

Este medicamento contém 0,27 mg de polissorbato 80 (E 433) em cada seringa pré-cheia de 162 mg/0,9 ml, que é equivalente a 0,3 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Informe o seu médico se tem ou se o seu filho tem alguma alergia.

3. Como utilizar Tuyory

Utilize sempre este medicamento exatamente como indicado pelo seu médico, farmacêutico ou enfermeiro. Caso tenha dúvidas, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.

O tratamento será prescrito e iniciado por um profissional de saúde com experiência no diagnóstico e tratamento da AR, AIJs, AIJp e ACG.

A dose recomendada

A dose para AR ou ACG para adultos é de 162 mg (o conteúdo de 1 seringa pré-cheia), administrado uma vez por semana.

Utilização em crianças e adolescentes com AIJs (com 1 ou mais anos de idade)

A dose usual de Tuyory depende do peso corporal do doente.

- Se o doente pesar **menos de 30 kg**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 seringa pré-cheia), de 2 em 2 semanas
- Se o doente pesar **30 kg ou mais**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 seringa pré-cheia), uma vez por semana.

Utilização em crianças e adolescentes com AIJp (com idade igual ou superior a 2 anos)

A dose usual de Tuyory depende do peso corporal do doente.

- Se o doente pesar **menos de 30 kg**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 seringa pré-cheia), de 3 em 3 semanas
- Se o doente pesar **30 kg ou mais**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 seringa pré-cheia), de 2 em 2 semanas.

Tuyory é administrado por injeção por baixo da pele (*via subcutânea*). No início, o seu médico ou enfermeiro poderão injetar Tuyory. No entanto, o seu médico pode decidir que pode injetar Tuyory a si mesmo. Neste caso, irá receber formação em como injetar Tuyory a si mesmo. No caso de doentes que não conseguem autoadministrar a injeção, como as crianças, os pais e os responsáveis irão receber treino sobre como administrar uma injeção de Tuyory.

Não utilizar se o medicamento estiver turvo ou se tiver partículas, se a cor for qualquer outra além de incolor a amarelada, ou se qualquer parte da seringa pré-cheia parecer danificada.

Após remover a tampa, a injeção deve ser iniciada dentro de **5 minutos** (ver secção 5. do folheto informativo).

Fale com o seu médico se tiver alguma questão sobre como administrar a injeção a si mesmo ou à criança ou adolescente doente de quem cuida. **Irá encontrar mais informação em “Instruções para a administração” no final deste folheto.**

Se utilizar mais Tuyory do que deveria

Não é provável que receba Tuyory a mais, uma vez que este é administrado numa seringa pré-cheia. No entanto, se estiver preocupado informe o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.

Se um adulto com AR ou ACG ou uma criança ou adolescente com AIJs falhar ou esquecer uma dose

É muito importante utilizar Tuyory exatamente como foi prescrito pelo seu médico. Controle a sua próxima dose.

- No caso de não receber a sua dose semanal até 7 dias do dia programado, tome a sua dose no próximo dia previsto.
- No caso de não receber a sua dose quinzenal até 7 dias, do dia programado, administre a dose logo que se lembre e tome a dose seguinte no próximo dia previsto.
- No caso de não receber a sua dose semanal ou quinzenal há mais de 7 dias, ou caso não tenha a certeza quando deve injetar Tuyory, contacte o seu médico ou farmacêutico.

Se uma criança ou adolescente com AIJp falhar ou esquecer uma dose

É muito importante utilizar Tuyory exatamente como foi prescrito pelo médico. Controle a próxima dose.

- No caso de uma dose não ser administrada até 7 dias do dia programado, injete a dose logo que se lembre e administre a dose seguinte no próximo dia previsto.
- No caso de uma dose não ser administrada há mais de 7 dias, ou caso não tenha a certeza quando deve injetar Tuyory, contacte o seu médico ou farmacêutico.

Se parar de utilizar Tuyory

Não deve parar de utilizar Tuyory sem discutir primeiro o assunto com o seu médico.

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

4. Efeitos indesejáveis possíveis

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

Os efeitos indesejáveis podem ocorrer 3 meses ou mais após a sua última dose de Tuyory.

Possíveis efeitos indesejáveis graves

Informe **imediatamente** o seu médico se tiver algum dos seguintes efeitos indesejáveis:

Estes são frequentes: podem afetar até 1 em 10 pessoas

Reações alérgicas durante ou após a injeção:

- dificuldade em respirar, aperto no peito ou sensação de desmaio
- erupção na pele, comichão, urticária, inchaço dos lábios, da língua ou da face

Sinais de infecções graves:

- febre e arrepios
- bolhas na boca ou na pele
- dor de estômago

Sinais e sintomas de toxicidade hepática:

Estes são raros: podem afetar até 1 em 1000 pessoas

- cansaço
- dor abdominal
- icterícia (amarelecimento da pele ou olhos)

Lista de outros efeitos indesejáveis possíveis

Se notar algum destes, informe o seu médico **assim que possível**.

Efeitos indesejáveis muito frequentes:

Estes podem afetar mais de 1 em 10 pessoas

- infecções do trato respiratório superior com sintomas típicos tais como tosse, nariz entupido, corrimento nasal, dor de garganta e dor de cabeça
- níveis de gordura no sangue (colesterol) aumentados
- reações no local da injeção

Efeitos indesejáveis frequentes:

Estes podem afetar até 1 em 10 pessoas

- infecção do pulmão (pneumonia)
- zona (herpes zóster)
- herpes labial (herpes simplex oral), bolhas
- infecções da pele (celulite), por vezes com febre e arrepios
- erupção na pele e comichão, urticária
- reações alérgicas (de hipersensibilidade)
- infecção do olho (conjuntivite)
- dor de cabeça, tonturas, tensão arterial elevada
- ulceração da boca, dor de estômago
- retenção de líquidos (edema) na parte inferior das pernas, aumento de peso
- tosse, falta de ar
- diminuição do número de glóbulos brancos, demonstrada por análises ao sangue (neutropenia, leucopenia)
- testes de função do fígado anormais (aumento das transaminases)
- aumento da bilirrubina demonstrado por análises ao sangue
- baixos níveis de fibrinogénio (uma proteína envolvida na coagulação sanguínea) no sangue.

Efeitos indesejáveis pouco frequentes:

Estes podem afetar até 1 em 100 pessoas

- diverticulite (febre, náuseas, diarreia, prisão de ventre, dor de estômago)
- zonas da boca vermelhas e inchadas
- aumento da gordura no sangue (triglicéridos)
- úlcera no estômago

- pedras nos rins
- diminuição do funcionamento da tireoide.

Efeitos indesejáveis raros:

Estes podem afetar até 1 em 1000 pessoas

- Síndrome de Stevens-Johnson (erupção cutânea na pele, que pode levar à formação grave de bolhas e descamação da pele)
- reações alérgicas fatais (anafilaxia)
- inflamação do fígado (hepatite), icterícia

Efeitos indesejáveis muito raros:

Estes podem afetar até 1 em 10000 pessoas

- níveis baixos de glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e plaquetas em análises sanguíneas
- insuficiência hepática

Efeitos indesejáveis em crianças e adolescentes com AIJs ou AIJp

Os efeitos indesejáveis em crianças e adolescentes com AIJs ou AIJp são geralmente semelhantes aos dos adultos. Alguns efeitos indesejáveis são observados com mais frequência em crianças e adolescentes: nariz e garganta inflamados, dor de cabeça, sensação de enjoo (náusea), e baixa contagem de células brancas do sangue.

Comunicação de efeitos indesejáveis

Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro. Também poderá comunicar efeitos indesejáveis diretamente através do sistema nacional de notificação mencionado no [Apêndice V](#). Ao comunicar efeitos indesejáveis, estará a ajudar a fornecer mais informações sobre a segurança deste medicamento.

5. Como conservar Tuyory

Manter este medicamento fora da vista e do alcance das crianças.

Não utilize este medicamento após o prazo de validade impresso no rótulo da seringa pré-cheia e na embalagem exterior (após EXP). O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.

Conservar no frigorífico (2°C – 8°C). Não congelar. Uma vez retirada do frigorífico, a seringa pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30°C.

Manter as seringas pré-cheias dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

Não utilizar se o medicamento estiver turvo ou se tiver partículas, se a cor for qualquer outra além de incolor a amarelada, ou se qualquer parte da seringa pré-cheia parecer danificada.

A seringa não deve ser agitada. Após remover a tampa, a injeção tem de começar dentro de **5 minutos** para prevenir que o medicamento seque e bloqueie a agulha. Se a seringa pré-cheia não for utilizada em 5 minutos após a remoção da tampa, deve eliminá-la num recipiente não perfurável e utilizar uma nova seringa pré-cheia.

Se após a inserção da agulha não conseguir premir o êmbolo, tem de eliminar a seringa pré-cheia num recipiente não perfurável e utilizar uma nova seringa pré-cheia.

6. Conteúdo da embalagem e outras informações

Qual a composição de Tuyory

- A substância ativa é o tocilizumab.
Cada seringa pré-cheia de 0,9 ml contém 162 mg de tocilizumab.
- Os outros componentes são L-histidina, Monocloridrato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433), ácido fosfórico concentrado (para ajuste do pH), hidróxido de sódio (para ajuste do pH) e água para preparações injetáveis (ver secção 2 “Tuyory contém polissorbato”).

Qual o aspeto de Tuyory e conteúdo da embalagem

Tuyory é uma solução injetável. A solução é incolor a ligeiramente amarelada.

Tuyory é fornecido numa seringa pré-cheia de 0,9 ml contendo 162 mg de tocilizumab solução injetável.

Cada embalagem contém 4 seringas pré-cheias e os conjuntos de embalagens contêm 12 (3 embalagens de 4) seringas pré-cheias.

É possível que não sejam comercializadas todas as apresentações.

Titular da Autorização de Introdução no Mercado e Fabricante

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

Este folheto foi revisto pela última vez em

Outras fontes de informação

Informações detalhadas e atualizadas sobre este medicamento bem como os mais recentes materiais educacionais aprovados para os doentes, estão também disponíveis através da leitura do código QR incluído abaixo ou na embalagem exterior, utilizando um smartphone. As mesmas informações também estão disponíveis no seguinte endereço:

www.tuyoryinfo.com

Código QR a ser incluído

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <https://www.ema.europa.eu>.

O que preciso saber para utilizar Tuyory seringa pré-cheia com segurança?

É importante que leia, perceba e siga estas instruções de modo a que você ou o seu prestador de cuidados utilize corretamente a seringa Tuyory. Estas instruções não substituem o treino dado pelo seu prestador de cuidados de saúde.

O seu prestador de cuidados de saúde deve mostrar-lhe como preparar e injetar corretamente a seringa Tuyory antes de a utilizar pela primeira vez. Pergunte ao seu prestador de cuidados de saúde quaisquer dúvidas que possa ter. Não tente administrar uma injeção até ter a certeza que entende como utilizar a seringa Tuyory.

Por favor, leia também o Folheto Informativo que vem com a seringa Tuyory, que contém a informação mais importante que precisa saber sobre o medicamento. É importante que permaneça sob o cuidado do seu prestador de cuidados de saúde enquanto utiliza Tuyory.

Para minimizar os acidentes com agulhas, a seringa pré-cheia de Tuyory está equipada com um protetor de agulha automático transparente. O protetor de agulha é ativado automaticamente após a injeção ser administrada.

Informação Importante:

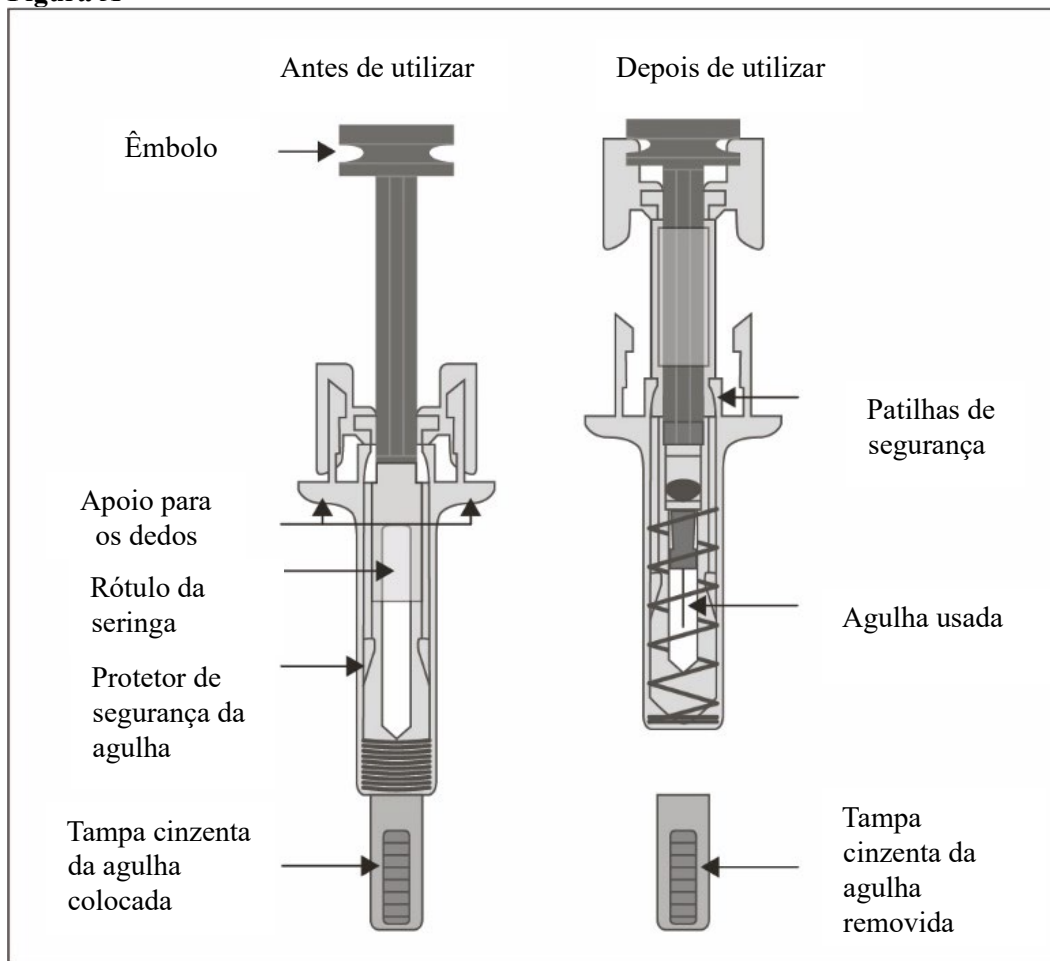
- Não tente ativar a seringa pré-cheia antes da injeção – por exemplo, tocando nas patilhas de segurança. Isso fará com que ela trave e impedirá a injeção.
- Não utilize a seringa se esta parecer danificada.
- Não utilize se o medicamento estiver nebuloso, turvo, descolorado ou se tiver partículas.
- Não tente desmontar a seringa em nenhum momento.
- Não remova a tampa da agulha até que esteja preparado para a injeção.
- Não dê a injeção através de roupas que estejam sobre a pele.
- Não utilize novamente a mesma seringa.

Conservação

Mantenha a seringa Tuyory e todos os medicamentos fora da vista e do alcance das crianças. Conserve sempre a seringa num frigorífico a uma temperatura entre 2°C – 8°C. Uma vez retirada do frigorífico, a seringa pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30 °C. A seringa pré-cheia deve ser sempre mantida na embalagem. Proteja a seringa do congelamento e da luz. Mantenha as seringas secas.

Partes da seringa pré-cheia (ver Figura A)

Figura A



Para dar a injeção irá precisar do seguinte:

Incluído na embalagem:

- Seringa pré-cheia

Não incluído na embalagem:

- Compressa embebida em álcool
- Bola de algodão ou gaze esterilizados
- Recipiente não perfurável ou recipiente para objetos afiados para a eliminação segura da tampa da agulha e da seringa usada

Um local para preparar os seus materiais:

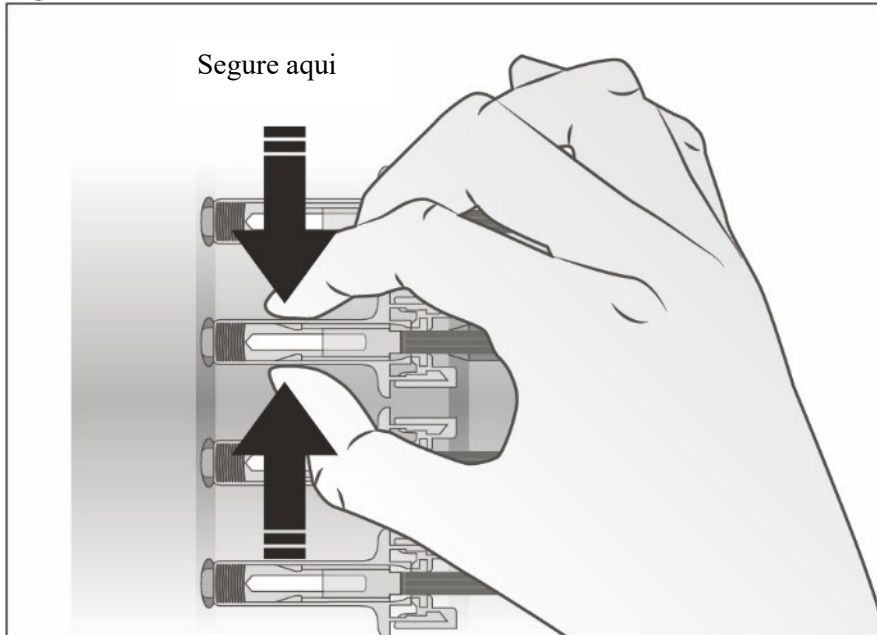
- **Encontre uma superfície bem iluminada, limpa e plana, como uma mesa**

Passo 1. Verifique visualmente a seringa

- Retire do frigorífico a embalagem que contém a seringa
- Se estiver a abrir a embalagem pela primeira vez, verifique se está devidamente selada. Não utilize a seringa pré-cheia se a embalagem parecer já ter sido aberta.
- Abra a embalagem

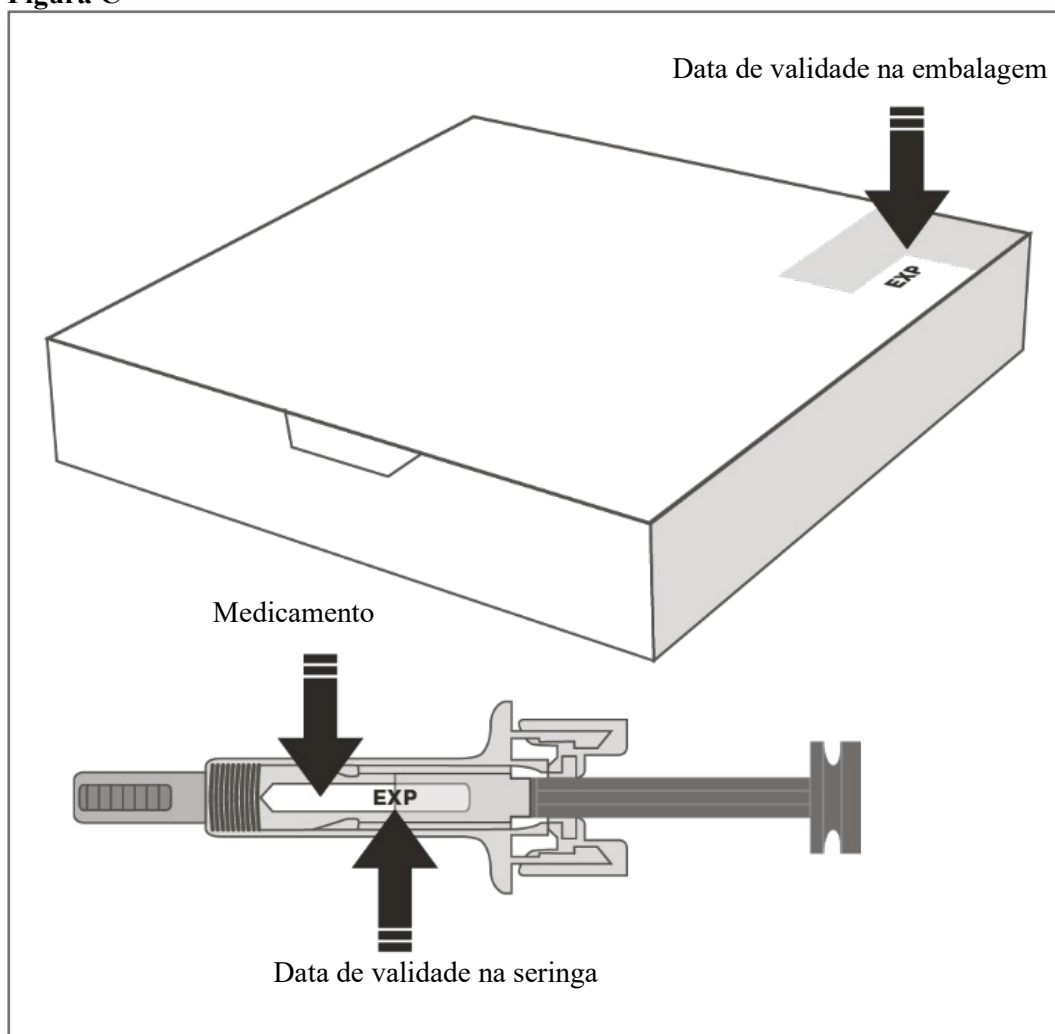
- Segure o protetor de segurança da seringa pré-cheia para retirar a seringa pré-cheia da embalagem (**ver Figura B**).
 - o Não segure o êmbolo.
 - o Não segure a tampa da agulha.
 - o Não toque nas patilhas de segurança da seringa porque isso pode danificar a seringa.

Figura B



- Examine visualmente a seringa, assim como o medicamento na seringa. Isto é importante para assegurar que é seguro utilizar a seringa e o medicamento.
- Verifique a data de validade na embalagem e no rótulo da seringa (**ver Figura C**) para ter a certeza que esta não passou (expirou). Não utilize a seringa se a data de validade já passou. Isto é importante para assegurar que é seguro utilizar a seringa e o medicamento

Figura C



Deite fora a seringa e não a utilize se:

- o medicamento estiver turvo
- o medicamento tiver partículas
- o medicamento tiver outra cor para além de incolor a amarelado
- qualquer parte da seringa parecer danificada

Passo 2. Permita que a seringa se ajuste à temperatura ambiente

- Não retire a tampa da agulha da sua seringa até ao Passo 5. A remoção antecipada da tampa da agulha pode levar a que a medicação seque e bloqueie a agulha.
- Coloque a seringa numa superfície limpa e plana e permita que a seringa atinja a temperatura ambiente (18 °C – 28 °C) durante cerca de 25-30 minutos, para esta aquecer. Não permitir que a seringa atinja a temperatura ambiente pode resultar numa injeção desconfortável e pode ser difícil premir o êmbolo.
- Não aqueça a seringa de qualquer outra forma.

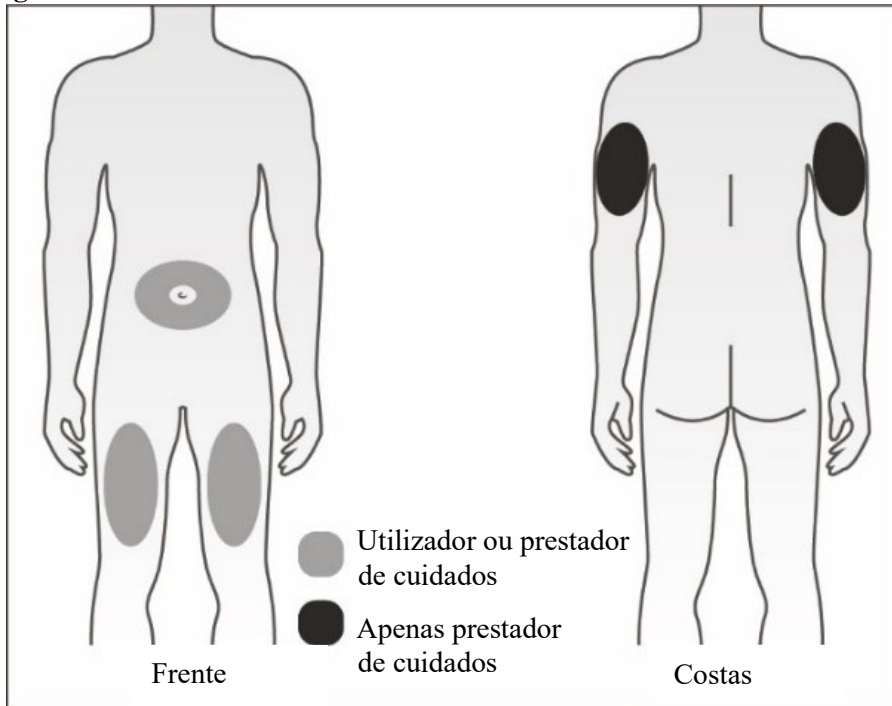
Passo 3. Limpe as suas mãos

- Lave as suas mãos com sabão e água.

Passo 4. Escolha e prepare um local para a injeção

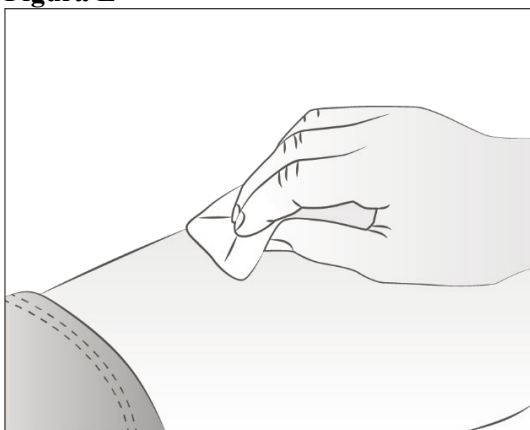
- Os locais recomendados para a injeção são a frente e o meio das suas coxas e a parte inferior do abdómen, abaixo do umbigo, exceto na área de cinco centímetros diretamente à volta do umbigo (**ver Figura D**).
- No caso de ser um prestador de cuidados a administrar a injeção, também pode ser utilizada a área externa da parte superior do braço (**ver Figura D**).

Figura D



- Deve usar um local diferente cada vez que administra a injeção, pelo menos a três centímetros da área que usou na injeção anterior.
- Não dê a injeção em áreas que possam ser incomodadas por um cinto ou cós. Não dê a injeção em sinais, cicatrizes, nódos negros, ou em áreas onde a pele está sensível, vermelha, dura ou onde não está intacta.
- Limpe a área do local escolhido para a injeção usando a compressa embebida em álcool (**ver Figura E**) para reduzir o risco de infeção.

Figura E

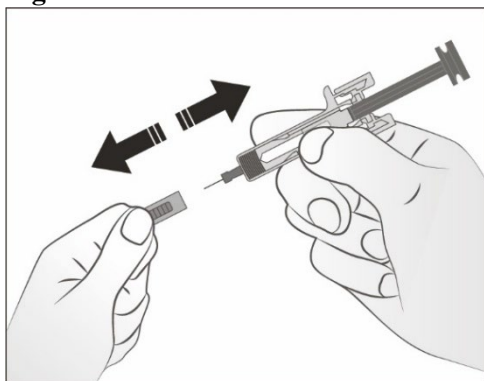


- Deixe a pele secar durante aproximadamente 10 segundos.
- Tenha a certeza que não toca na área limpa antes da injeção. Não ventile ou sopre sobre a área limpa.

Passo 5. Retire a tampa da agulha

- Não segure na seringa pelo êmbolo enquanto retira a tampa da agulha.
- Segure a proteção da agulha da seringa com firmeza, com uma mão, e retire a tampa da agulha com a outra mão (**ver Figura F**). Se não conseguir retirar a tampa da agulha, deve pedir a ajuda de um prestador de cuidados ou contactar o seu prestador de cuidados de saúde.

Figura F



- Não toque na agulha ou deixe que esta toque qualquer superfície.
- Poderá ver uma gota de líquido no final da agulha. Isto é normal.
- Deite fora a tampa da agulha no recipiente não perfurável ou recipiente para objetos afiados.

NOTA: Uma vez retirada a tampa da agulha, a seringa tem de ser utilizada imediatamente.

- Se não for utilizada dentro dos 5 minutos após a remoção da tampa, a seringa tem de ser eliminada no recipiente não perfurável ou recipiente para objetos afiados e uma nova seringa tem de ser utilizada. Se a tampa da agulha for removida por mais de 5 minutos, poderá ser mais difícil realizar uma injeção pois o medicamento pode secar e bloquear a agulha.
- Nunca volte a colocar a tampa da agulha depois de a retirar.

Passo 6. Dê a injeção

- Segure a seringa confortavelmente na sua mão.
- Para ter a certeza de que a agulha pode ser inserida corretamente debaixo da pele, faça uma prega de pele solta no local limpo de injeção, com a sua mão livre (**ver Figura G**). Fazer esta prega na pele é importante para assegurar que a injeção é debaixo da pele (em tecido adiposo), mas não mais fundo (no músculo). A injeção no músculo pode resultar numa injeção desconfortável.

Figura G

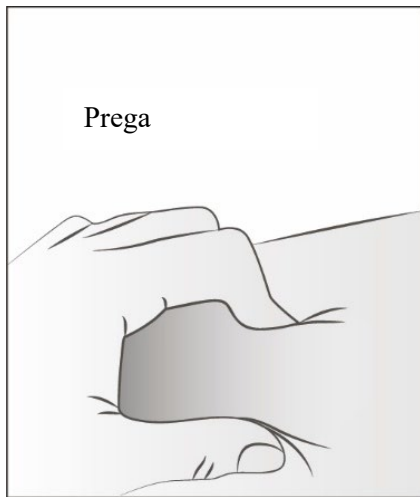
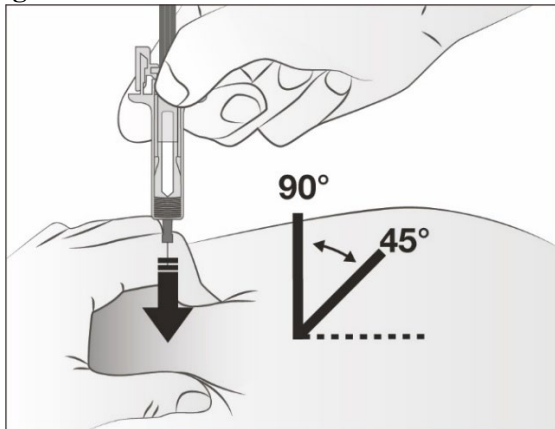


Figura H

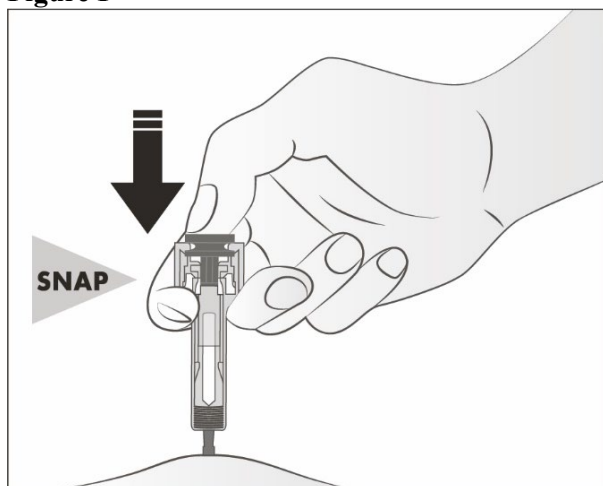


- Insira a agulha totalmente dentro da prega de pele num ângulo entre 45° a 90°, com um movimento rápido e firme (ver **Figura H**).
- Não pressione nem empurre o êmbolo enquanto insere a agulha na pele.

É importante escolher o ângulo correto para assegurar que a medicação é administrada debaixo da pele (no tecido adiposo), caso contrário a injeção pode ser dolorosa e a medicação pode não funcionar.

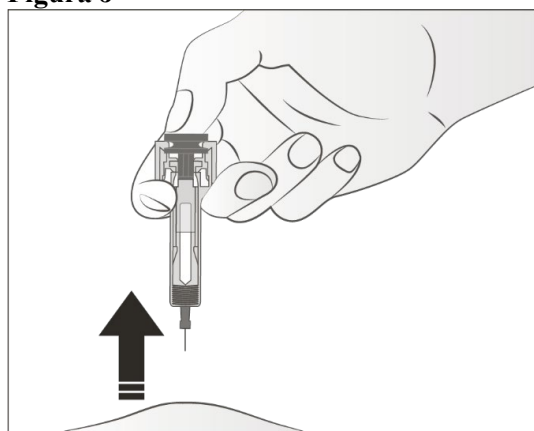
- Depois, mantenha a seringa nessa posição e solte a prega de pele.
- Lentamente, injete a totalidade do medicamento empurrando suavemente o êmbolo até ao fim até sentir e ouvir um “clique” (ver **Figura I**).
- Deve pressionar o êmbolo até ao fim para assegurar que recebe a dose completa da medicação e para assegurar que as patilhas de segurança são completamente empurradas para o lado. Se o êmbolo não está totalmente premido, a proteção da agulha não irá estender-se para cobrir a agulha quando esta é removida. No caso de a agulha não estar coberta, proceda com cuidado e coloque a seringa no recipiente não perfurável para evitar ferimentos com a agulha.

Figure I



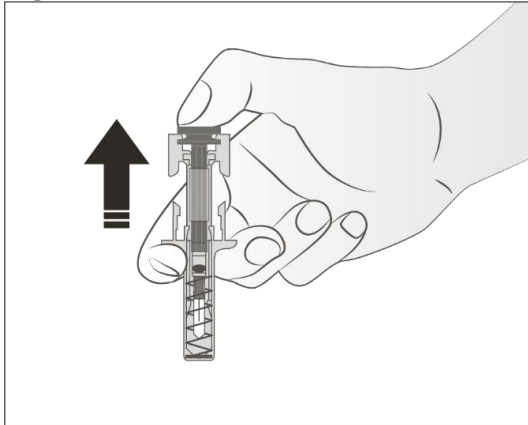
- Quando o êmbolo tiver sido empurrado até ao fim, continue a pressionar o êmbolo para garantir que todo o medicamento é injetado antes de retirar a agulha da pele.
- Continue a pressionar o êmbolo enquanto retira a agulha da pele no mesmo ângulo em que a inseriu (**ver Figura J**).
- Se após a inserção da agulha não conseguir premir o êmbolo para baixo, deve eliminar a seringa pré-cheia num recipiente não perfurável e utilizar uma nova seringa pré-cheia (começando outra vez no Passo 2). Caso ainda tenha dificuldades, deverá consultar o seu prestador de cuidados de saúde.

Figura J



- Quando a agulha é completamente removida da pele pode libertar o êmbolo, permitindo assim que a proteção da agulha proteja a agulha (**ver Figura K**).

Figura K

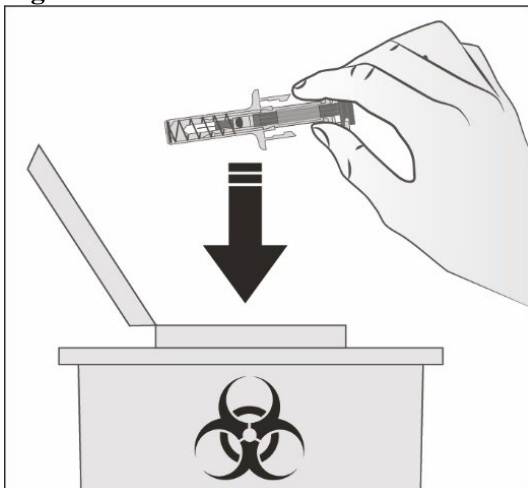


- Se vir gotas de sangue no local da injeção pode pressionar uma bola de algodão ou gaze, esterilizados, sobre o local da injeção durante aproximadamente 10 segundos.
- Não esfregue o local da injeção.
- Anote a data, a hora e a parte específica do corpo onde realizou a injeção. Também pode ser útil registrar quaisquer perguntas ou preocupações sobre a injeção, para as colocar ao seu prestador de cuidados de saúde.

Passo 7. Eliminação da seringa

- Não tente recolocar a tampa na sua seringa.
- Deite fora seringas usadas num recipiente não perfurável ou recipiente para objetos afiados. Pergunte ao seu prestador de cuidados de saúde ou farmacêutico por informação sobre onde pode obter um recipiente para objetos afiados ou que outros tipos de recipientes não perfuráveis pode utilizar para deitar fora com segurança as suas seringas usadas, se não tiver um (ver **Figura L**).

Figura L



Consulte com o seu prestador de cuidados de saúde instruções sobre a forma correta para deitar fora seringas usadas. Pode haver leis locais ou nacionais sobre como deitar fora seringas usadas.

Não deite fora seringas usadas ou o recipiente não perfurável no lixo doméstico e não as recicle.

- Deite fora o recipiente cheio como indicado pelo seu prestador de cuidados de saúde ou farmacêutico.
- Mantenha sempre o recipiente não perfurável fora da vista e do alcance das crianças.

Aconselhamento ao doente relativamente a reações de hipersensibilidade (também conhecida como anafilaxia, se for grave)

Se desenvolver sintomas tais como, mas que não se limitam a, erupção cutânea, comichão, calafrios, inchaço da cara, dos lábios, da língua ou da garganta, dor no peito, sibilos (pieira), dificuldade em respirar ou em engolir ou sensação de tontura ou desmaio em qualquer momento em que não está no hospital, durante ou após uma injeção com Tuyory, deve procurar cuidados médicos imediatamente.

Aconselhamento ao doente relativamente ao reconhecimento precoce e tratamento para limitar o risco de uma infeção grave

Esteja alerta para os primeiros sinais de infeção, tais como:

- dores no corpo, febre, arrepios
- tosse, desconforto/aperto no peito, falta de ar
- vermelhidão, calor, inchaço não usual da pele ou articulações
- dor/sensibilidade abdominal e/ou alteração na função do intestino

Ligue ao seu médico e procure cuidados médicos sem demoras se pensa que pode estar a desenvolver uma infeção.

Caso tenha qualquer preocupação ou questões sobre a sua seringa, contacte o seu prestador de cuidados de saúde ou farmacêutico para obter ajuda.

▼ Este medicamento está sujeito a monitorização adicional. Isto irá permitir a rápida identificação de nova informação de segurança. Poderá ajudar, comunicando quaisquer efeitos indesejáveis que tenha. Para saber como comunicar efeitos indesejáveis, veja o final da secção 4.

Folheto informativo: Informação para o utilizador

Tuyory 162 mg solução injetável em caneta pré-cheia tocilizumab

Leia com atenção todo este folheto antes de começar a utilizar este medicamento, pois contém informação importante para si.

- Conserve este folheto. Pode ter necessidade de o ler novamente.
- Caso ainda tenha dúvidas, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.
- Este medicamento foi receitado apenas para si. Não deve dá-lo a outros. O medicamento pode ser-lhes prejudicial mesmo que apresentem os mesmos sinais de doença.
- Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico ou enfermeiro. Ver secção 4.

Além deste folheto, ser-lhe-á dado um **Cartão do Doente**, que contém informação de segurança importante que deverá ter em atenção antes e durante o tratamento com Tuyory.

O que contém este folheto:

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

1. O que é Tuyory e para que é utilizado

Tuyory contém a substância ativa tocilizumab, que é uma proteína feita a partir de células imunitárias específicas (anticorpo monoclonal), que bloqueia a ação de uma proteína específica (citocina) denominada interleucina-6. Esta proteína está envolvida em processos inflamatórios do organismo, e o seu bloqueio pode reduzir a inflamação no seu corpo. Tuyory é utilizado no tratamento de:

- **adultos com artrite reumatoide (AR) ativa, moderada a grave**, uma doença autoimune, se terapêuticas prévias não tiveram o efeito desejado.
- **adultos com artrite reumatoide (AR) grave, ativa e progressiva**, que não receberam tratamento prévio com metotrexato.

Tuyory ajuda a reduzir os sintomas da AR tais como a dor e o inchaço das suas articulações e pode melhorar também a sua capacidade de realização das tarefas diárias. Tuyory demonstrou atrasar as lesões da cartilagem e do osso das articulações, causadas pela doença, e melhorar a sua capacidade para realizar tarefas diárias normais.

Tuyory é normalmente administrado em combinação com outro medicamento para a AR, chamado metotrexato. No entanto, Tuyory pode ser administrado sozinho se o seu médico determinar que metotrexato não é apropriado.

- **adultos com uma doença das artérias chamada arterite das células gigantes (ACG)**, causada por inflamação das maiores artérias do corpo, especialmente aquelas que fornecem o sangue à cabeça e ao pescoço. Os sintomas incluem dor de cabeça, cansaço e dor no maxilar. Os efeitos podem incluir AVC e cegueira.

Tuyory pode reduzir a dor e o inchaço nas artérias e veias da sua cabeça, pescoço e braços.

A ACG é frequentemente tratada com medicamentos chamados esteroides. Geralmente são efetivos, mas poderão ter efeitos indesejáveis se utilizados em doses elevadas durante um longo período de tempo. Reduzir a dose de esteroides também pode levar a um episódio de agudização de ACG. Associar Tuyory ao tratamento significa que os esteroides poderão ser utilizados por um período de tempo menor, ao mesmo tempo que continua a controlar a ACG.

- **crianças e adolescentes, com 12 ou mais anos de idade, com artrite idiopática juvenil sistêmica (AIJs) ativa**, uma doença inflamatória que causa dor e inchaço em uma ou mais articulações, além de febre e erupção cutânea.

Tuyory é utilizado para melhorar os sintomas da AIJs. Pode ser usado sozinho ou em associação com metotrexato.

- **crianças e adolescentes com 12 ou mais anos de idade, com artrite idiopática juvenil poliarticular (AIJp) ativa**. Esta é uma doença inflamatória que causa dor e inchaço em uma ou mais articulações.

Tuyory é utilizado para melhorar os sintomas da AIJp. Pode ser usado sozinho ou em associação com metotrexato.

2. O que precisa de saber antes de utilizar Tuyory

Não utilize Tuyory

- se tem, ou se a criança doente de quem cuida tem, alergia ao tocilizumab ou a qualquer outro componente deste medicamento (indicados na secção 6).
- se tem, ou se a criança doente de quem cuida tem, uma infeção ativa grave.

Se alguma destas situações se aplicar a si, informe um médico. Não utilize Tuyory.

Advertências e precauções

Fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro antes de utilizar Tuyory.

- Se sentir **reações alérgicas**, tais como aperto no peito, sibilos (pieira), tontura grave ou sensação de desmaio, inchaço dos lábios, da língua, da face ou comichão na pele, urticária ou erupção na pele, durante ou após a injeção, **informe o seu médico imediatamente**.
- Se teve quaisquer sintomas de reação alérgica após a administração de Tuyory, não tome a próxima dose até ter informado o seu médico E o seu médico lhe ter dito para tomar a próxima dose.
- Se tem uma **infeção** de qualquer tipo, de curta ou longa duração, ou se costuma ter infeções com frequência. **Informe o seu médico imediatamente** se não se sentir bem. Tuyory pode reduzir a capacidade que o seu corpo tem para combater as infeções e pode agravar uma infeção existente ou aumentar a hipótese de contrair uma nova infeção.

- Se tiver tido **tuberculose** informe o seu médico. O seu médico procurará sinais e sintomas de tuberculose antes de iniciar o tratamento com Tuyory. Informe o seu médico imediatamente se surgirem sintomas de tuberculose (tosse persistente, perda de peso, apatia, febre ligeira) ou qualquer outra infeção durante ou após a terapêutica.
- Se tiver tido **úlceras intestinais** ou **diverticulite** informe o seu médico. Os sintomas incluiriam dor abdominal e alterações inexplicáveis nos hábitos intestinais acompanhadas de febre.
- Se tiver **doença do fígado**, informe o seu médico. O seu médico poderá fazer-lhe um teste ao sangue para avaliar o funcionamento do seu fígado antes de utilizar Tuyory.
- **Se qualquer doente tiver sido vacinado recentemente** ou planeia vacinar-se, informe o seu médico. Todos os doentes devem ter a vacinação em dia antes do início do tratamento com Tuyory. Alguns tipos de vacinas não devem ser administradas durante o tratamento com Tuyory.
- Informe o seu médico se tiver **cancro**. O seu médico decidirá se poderá receber Tuyory.
- Se tiver **fatores de risco cardiovascular**, tais como tensão arterial aumentada e níveis de colesterol aumentados, informe o seu médico. Enquanto receber Tuyory estes fatores necessitam ser monitorizados.
- Se tem **problemas da função renal** moderados a graves, o seu médico irá monitorizá-lo(a).
- Se tem **dores de cabeça persistentes**.

O seu médico irá fazer uma análise ao seu sangue antes de receber Tuyory, para determinar se tem um baixo número de glóbulos brancos, um baixo número de plaquetas ou as enzimas do fígado aumentadas.

Crianças e adolescentes

Tuyory caneta pré-cheia não é recomendado para utilização em crianças com menos de 12 anos de idade. Tuyory não deve ser administrado a crianças com AIJs com peso inferior a 10 kg.

Se uma criança tiver história de **síndrome de ativação macrofágica** (ativação e proliferação descontrolada de células sanguíneas específicas), informe o seu médico. O seu médico decidirá se a criança ainda poderá receber Tuyory.

Outros medicamentos e Tuyory

Informe o seu médico se estiver a tomar, tiver tomado recentemente, ou se vier a tomar qualquer outro medicamento (ou se a sua criança estiver a tomar outros medicamentos, no caso de o doente ser a criança). Isto inclui medicamentos obtidos sem receita médica.

Tuyory pode afetar o modo como alguns medicamentos funcionam e pode ser necessário ajustar a dose destes. Caso esteja a utilizar medicamentos que contenham qualquer uma das seguintes substâncias ativas, **informe o seu médico**:

- metilprednisolona, dexametasona, utilizadas para reduzir a inflamação
- sinvastatina ou atorvastatina, níveis de colesterol
- bloqueadores dos canais de cálcio (por exemplo, a amlodipina), utilizados para tratar a tensão arterial aumentada
- teofilina, utilizada para tratar a asma
- varfarina ou fenprocoumon, utilizados para tornar o sangue mais líquido
- fenitoína, utilizada para tratar convulsões
- ciclosporina, utilizada para suprimir o seu sistema imunitário durante transplantes de órgãos

- benzodiazepinas (por exemplo, o temazepam), utilizadas para aliviar a ansiedade

Devido à falta de experiência clínica, não se recomenda a utilização de Tuyory com outros medicamentos biológicos para o tratamento da AR, AIJs, AIJp ou ACG.

Gravidez, amamentação e fertilidade

Tuyory não deve ser utilizado durante a gravidez, exceto se for claramente necessário. Se está grávida, se pensa estar grávida ou planeia engravidar, fale com o seu médico.

As mulheres com potencial para engravidar têm de usar contraceção eficaz durante e até 3 meses após o tratamento.

Interrompa a amamentação se lhe vai ser administrado Tuyory e informe o seu médico. Faça um intervalo de pelo menos 3 meses entre o seu último tratamento e o início da amamentação. Não se sabe se Tuyory passa para o leite materno.

Condução de veículos e utilização de máquinas

Este medicamento pode causar tonturas. Se tiver tonturas, não deve conduzir ou utilizar máquinas.

Tuyory contém polissorbato

Este medicamento contém 0,27 mg de polissorbato 80 (E 433) em cada caneta pré-cheia de 162 mg/0,9 ml, que é equivalente a 0,3 mg/ml. Os polissorbatos podem causar reações alérgicas. Informe o seu médico se tem ou se o seu filho tem alguma alergia.

3. Como utilizar Tuyory

Utilize sempre este medicamento exatamente como indicado pelo seu médico, farmacêutico ou enfermeiro. Caso tenha dúvidas, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.

O tratamento será prescrito e iniciado por um profissional de saúde com experiência no diagnóstico e tratamento da AR, AIJs, AIJp ou ACG.

A dose recomendada

A dose para AR ou ACG para adultos é de 162 mg (o conteúdo de 1 caneta pré-cheia), administrado uma vez por semana.

Utilização em adolescentes com AIJs (com 12 ou mais anos de idade)

A dose usual de Tuyory depende do peso corporal do doente.

- Se o doente pesar **menos de 30 kg**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 caneta pré-cheia), de 2 em 2 semanas
- Se o doente pesar **30 kg ou mais**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 caneta pré-cheia), uma vez por semana.

A caneta pré-cheia não deve ser utilizada para tratar crianças com idade inferior a 12 anos.

Utilização em adolescentes com AIJp (com 12 ou mais anos de idade)

A dose usual de Tuyory depende do peso corporal do doente.

- Se o doente pesar **menos de 30 kg**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 caneta pré-cheia), de 3 em 3 semanas
- Se o doente pesar **30 kg ou mais**: a dose é de 162 mg (o conteúdo de 1 caneta pré-cheia), de 2 em 2 semanas.

A caneta pré-cheia não deve ser utilizada para tratar crianças com idade inferior a 12 anos.

Tuyory é administrado por injeção por baixo da pele (*via subcutânea*). No início, o seu médico ou enfermeiro poderão injetar Tuyory. No entanto, o seu médico pode decidir que pode injetar Tuyory a si mesmo. Neste caso, irá receber formação em como injetar Tuyory a si mesmo. Os pais e os responsáveis irão receber treino sobre como administrar uma injeção de Tuyory a doentes que não conseguem autoadministrar a injeção, como crianças.

Não utilizar se o medicamento estiver turvo ou contiver partículas, se a cor for qualquer outra além de incolor a amarelada, ou se qualquer parte da seringa pré-cheia parecer danificada.

Após remover a tampa, a injeção deve ser iniciada no prazo de **3 minutos** (ver secção 5 do folheto informativo).

Fale com o seu médico se tiver alguma questão sobre como administrar a injeção a si mesmo ou ao adolescente doente de quem cuida. Irá encontrar mais informação em “Instruções para a administração” no final deste folheto.

Se utilizar mais Tuyory do que deveria

Não é provável que receba Tuyory a mais, uma vez que este é administrado numa caneta pré-cheia. No entanto, se estiver preocupado informe o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro.

Se um adulto com AR ou ACG ou um adolescente com AIJs falhar ou esquecer uma dose

É muito importante que utilize Tuyory exatamente como prescrito pelo seu médico. Lembre-se da sua próxima dose.

- No caso de não receber a sua dose semanal até 7 dias, tome a sua dose no próximo dia previsto.
- No caso de não receber a sua dose de 2 em 2 semanas até 7 dias, injete uma dose logo que se lembrar e tome a sua próxima dose no dia normal previsto.
- No caso de não receber a sua dose semanal ou de 2 em 2 semanas há mais de 7 dias, ou caso não tenha a certeza quando deve injetar Tuyory, ligue ao seu médico ou farmacêutico.

Se uma adolescente com AIJp falhar ou esquecer uma dose

É muito importante utilizar Tuyory exatamente como foi prescrito pelo médico. Controle a próxima dose.

- No caso de uma dose não ser administrada até 7 dias do dia programado, injete a dose logo que se lembrar e administre a dose seguinte no próximo dia previsto.
- No caso de uma dose não ser administrada há mais de 7 dias, ou caso não tenha a certeza quando deve injetar Tuyory, contacte o seu médico ou farmacêutico.

Se parar de utilizar Tuyory

Não deve parar de utilizar Tuyory sem discutir primeiro o assunto com o seu médico.

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

4. Efeitos indesejáveis possíveis

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

Os efeitos indesejáveis podem ocorrer 3 meses ou mais após a sua última dose de Tuyory.

Possíveis efeitos indesejáveis graves

Informe imediatamente o seu médico se tiver algum dos seguintes efeitos indesejáveis:

Estes são frequentes: podem afetar até 1 em 10 pessoas

Reações alérgicas durante ou após a injeção:

- dificuldade em respirar, aperto no peito ou sensação de desmaio
- erupção na pele, comichão, urticária, inchaço dos lábios, da língua ou da face

Sinais de infecções graves:

- febre e arrepios
- bolhas na boca ou na pele
- dor de estômago

Sinais e sintomas de toxicidade hepática:

Estes são raros: podem afetar até 1 em 1000 pessoas

- cansaço
- dor abdominal
- icterícia (amarelecimento da pele ou olhos)

Lista de outros efeitos indesejáveis possíveis

Se notar algum destes efeitos indesejáveis, informe o seu médico **assim que possível**.

Efeitos indesejáveis muito frequentes:

Estes podem afetar mais de 1 em 10 pessoas

- infecções do trato respiratório superior com sintomas típicos tais como tosse, nariz entupido, corrimento nasal, dor de garganta e dor de cabeça
- níveis de gordura no sangue (colesterol) aumentados
- reações no local de injeção.

Efeitos indesejáveis frequentes:

Estes podem afetar até 1 em 10 pessoas

- infecção do pulmão (pneumonia)
- zona (herpes zóster)
- herpes labial (herpes simplex oral), bolhas
- infecções da pele (celulite), por vezes com febre e arrepios
- erupção na pele e comichão, urticária
- reações alérgicas (de hipersensibilidade)
- infecção do olho (conjuntivite)
- dor de cabeça, tonturas, tensão arterial elevada
- ulceração da boca, dor de estômago
- retenção de líquidos (edema) na parte inferior das pernas, aumento de peso
- tosse, falta de ar
- diminuição do número de glóbulos brancos, demonstrada por análises ao sangue (neutropenia, leucopenia)
- testes de função do fígado anormais (aumento das transaminases)
- aumento da bilirrubina demonstrado por análises ao sangue
- baixos níveis de fibrinogénio (uma proteína envolvida na coagulação sanguínea) no sangue.

Efeitos indesejáveis pouco frequentes:

Estes podem afetar até 1 em 100 pessoas

- diverticulite (febre, náuseas, diarreia, prisão de ventre, dor de estômago)
- zonas da boca vermelhas e inchadas
- aumento da gordura no sangue (triglicéridos)
- úlcera no estômago
- pedras nos rins
- diminuição do funcionamento da tiroide.

Efeitos indesejáveis raros:

Estes podem afetar até 1 em 1000 pessoas

- Síndrome de Stevens-Johnson (erupção cutânea na pele, que pode levar à formação grave de bolhas e descamação da pele)
- reações alérgicas fatais (anafilaxia)
- inflamação do fígado (hepatite), icterícia

Efeitos indesejáveis muito raros:

Estes podem afetar até 1 em cada 10 000 pessoas

- níveis baixos de glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e plaquetas em análises sanguíneas
- insuficiência hepática

Efeitos indesejáveis em crianças e adolescentes com AIJs ou AIJp

Os efeitos indesejáveis em crianças e adolescentes com AIJs ou AIJp são geralmente semelhantes aos dos adultos. Alguns efeitos indesejáveis são observados com mais frequência em crianças e adolescentes: nariz e garganta inflamados, dor de cabeça, sensação de enjoo (náusea), e baixa contagem de células brancas do sangue.

Comunicação de efeitos indesejáveis

Se tiver quaisquer efeitos indesejáveis, incluindo possíveis efeitos indesejáveis não indicados neste folheto, fale com o seu médico, farmacêutico ou enfermeiro. Também poderá comunicar efeitos indesejáveis diretamente através do sistema nacional de notificação mencionado no [Apêndice V](#). Ao comunicar efeitos indesejáveis, estará a ajudar a fornecer mais informações sobre a segurança deste medicamento.

5. Como conservar Tuyory

Manter este medicamento fora da vista e do alcance das crianças.

Não utilize este medicamento após o prazo de validade impresso no rótulo da caneta pré-cheia e na embalagem exterior após EXP. O prazo de validade corresponde ao último dia do mês indicado.

Conservar no frigorífico (2°C – 8°C). Não congelar. Uma vez retirada do frigorífico, a caneta pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30°C.

Manter as canetas pré-cheias dentro da embalagem exterior para proteger da luz e da humidade.

Não utilizar se o medicamento estiver turvo ou se tiver partículas, se a cor for qualquer outra além de incolor a amarelada, ou se qualquer parte da caneta pré-cheia parecer danificada.

A caneta não deve ser agitada. Após remover a tampa, a injeção tem de ser iniciada dentro de **3 minutos** para prevenir que o medicamento seque e bloqueie a agulha. Se a caneta pré-cheia não for utilizada em 3 minutos após a remoção da tampa, deve eliminá-la num recipiente não perfurável e utilizar uma nova caneta pré-cheia.

Se, após pressionar a caneta pré-cheia contra a pele, o indicador azul não se mover, deve eliminar a caneta pré-cheia num recipiente não perfurável. **Não** tente reutilizar a caneta pré-cheia. Não repita a injeção com outra caneta pré-cheia. Peça ajuda ao seu profissional de saúde.

Não deite fora quaisquer medicamentos na canalização ou no lixo doméstico. Pergunte ao seu farmacêutico como deitar fora os medicamentos que já não utiliza. Estas medidas ajudarão a proteger o ambiente.

6. Conteúdo da embalagem e outras informações

Qual a composição de Tuyory

- A substância ativa é o tocilizumab.
Cada caneta pré-cheia contém 162 mg de tocilizumab em 0,9 ml.
- Os outros componentes são L-histidina, Monocloridrato de L-histidina monohidratada, L-valina, L-metionina, polissorbato 80 (E 433), ácido fosfórico concentrado (para ajuste do pH), hidróxido de sódio (para ajuste do pH) e água para preparações injetáveis (ver secção 2 “Tuyory contém polissorbato”).

Qual o aspeto de Tuyory e conteúdo da embalagem

Tuyory é uma solução injetável. A solução é incolor a ligeiramente amarelada.

Tuyory é fornecido numa caneta pré-cheia de 0,9 ml contendo 162 mg de tocilizumab solução injetável.

Cada embalagem contém 4 canetas pré-cheias e os conjuntos de embalagens contêm 12 (3 embalagens de 4) canetas pré-cheias.

É possível que não sejam comercializadas todas as apresentações.

Titular da Autorização de Introdução no Mercado e Fabricante

Gedeon Richter Plc.
Gyömrői út 19-21.
1103 Budapest
Hungria

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

Este folheto foi revisto pela última vez em

Outras fontes de informação

Informações detalhadas sobre este medicamento bem como os mais recentes materiais educacionais aprovados para os doentes, estão também disponíveis através da leitura do código QR incluído abaixo ou na embalagem exterior, utilizando um smartphone. As mesmas informações também estão disponíveis no seguinte endereço:

www.tuyoryinfo.com

Código QR a ser incluído

Está disponível informação pormenorizada sobre este medicamento no sítio da internet da Agência Europeia de Medicamentos: <https://www.ema.europa.eu>.

O que precisa saber para utilizar o seu Tuyory caneta pré-cheia com segurança?

Leia e siga as Instruções de Utilização que acompanham o seu Tuyory caneta pré-cheia antes de utilizar pela primeira vez e cada vez que receber uma prescrição de recarga. Antes de utilizar Tuyory caneta pré-cheia pela primeira vez, assegure-se de que o seu prestador de cuidados de saúde lhe mostra a forma correta de utilização.

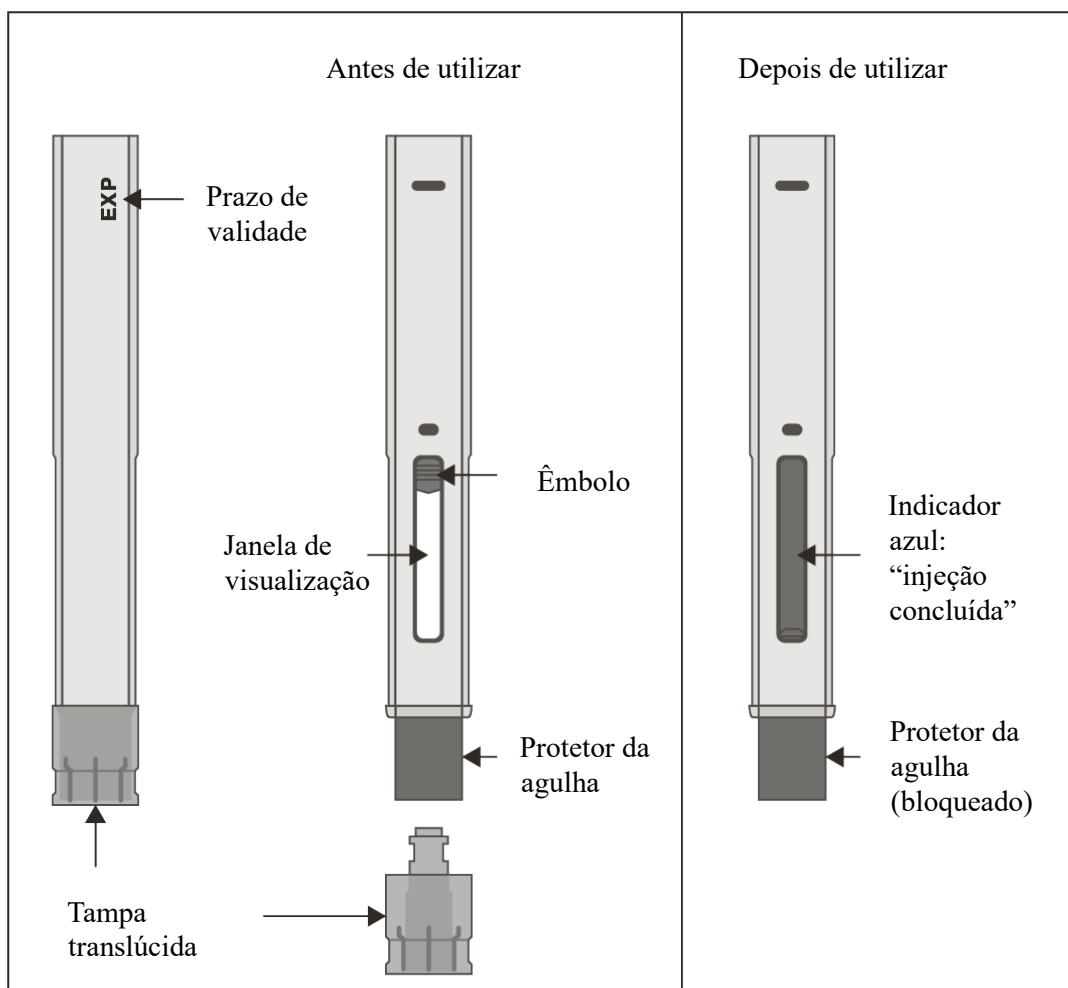
Importante: Manter as suas canetas pré-cheias não utilizadas na embalagem original exterior e conservar no frigorífico a 2 °C - 8 °C. **Não** congelar. Uma vez retirada do frigorífico, a caneta pré-cheia pode ser conservada até 2 semanas a uma temperatura igual ou inferior a 30°C.

Manter sempre as canetas pré-cheias na embalagem exterior de modo a proteger da luz e da humidade.

- **Não remova a tampa da caneta pré-cheia até que esteja preparado para injetar Tuyory.**
- **Não tente desmontar a caneta pré-cheia em nenhum momento.**
- **Não reutilize a mesma caneta pré-cheia.**
- **Não utilize a caneta pré-cheia através da roupa.**
- **Não deixe a caneta pré-cheia sem supervisão.**
- **Manter fora do alcance das crianças.**

Partes do seu Tuyory caneta pré-cheia (ver Figura A).

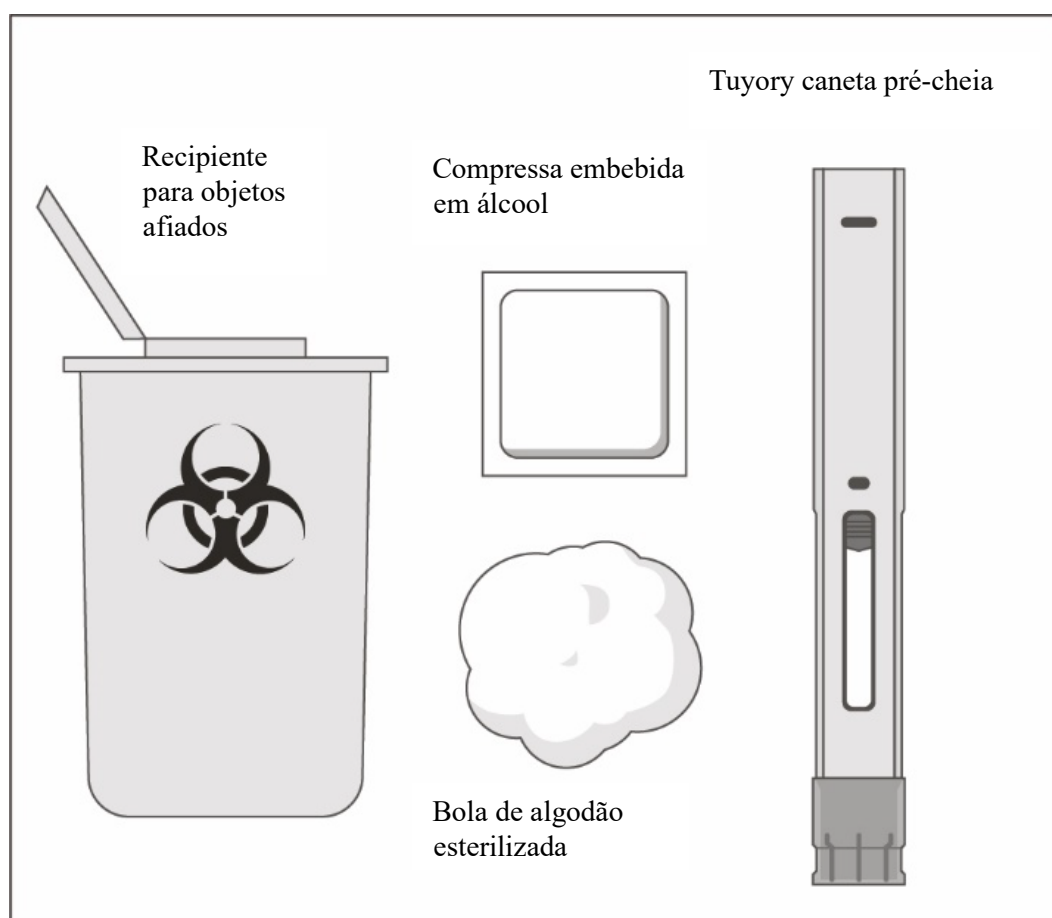
Figura A



Material necessário para uma injeção utilizando Tuyory caneta pré-cheia (ver Figura B):

- 1 Tuyory caneta pré-cheia
- 1 Compressa embebida em álcool
- 1 Bola de algodão ou gaze esterilizada
- 1 Recipiente não perfurável ou recipiente para objetos afiados para a eliminação segura da tampa da caneta pré-cheia e da caneta pré-cheia usada (ver **Passo 4 “Eliminar a caneta pré-cheia”**)

Figura B



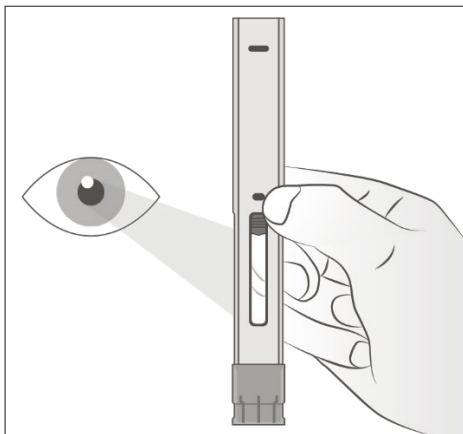
Passo 1. Preparação para uma injeção de Tuyory

Encontre um local confortável com uma superfície de trabalho limpa e plana. Tire a embalagem que contém a caneta pré-cheia do frigorífico.

- Se estiver a abrir a embalagem pela primeira vez, verifique que se encontra adequadamente selada. **Não** utilize Tuyory caneta pré-cheia se a embalagem parecer que já foi aberta.
- Verifique se a embalagem da caneta pré-cheia não se encontra danificada. **Não** utilize Tuyory caneta pré-cheia se a embalagem parecer danificada.
- **Verifique a data de validade na embalagem da caneta pré-cheia.** **Não** utilize a caneta pré-cheia se a data de validade já passou, porque poderá não ser seguro utilizar.
- Abra a embalagem e retire 1 caneta pré-cheia de utilização única de Tuyory.
- Volte a colocar as restantes canetas pré-cheias na embalagem no frigorífico.

- **Verifique a data de validade de Tuyory caneta pré-cheia (ver Figura A).** Não utilize se a data de validade já passou, porque poderá não ser seguro utilizar. Se a data de validade já tiver sido ultrapassada, elimine cuidadosamente a caneta pré-cheia no recipiente para objetos afiados e vá buscar uma nova caneta pré-cheia.
- **Verifique se a caneta pré-cheia não se encontra danificada.** Não utilize a caneta pré-cheia se parecer danificada ou se acidentalmente deixar cair a caneta pré-cheia.
- **Não** utilize a caneta pré-cheia se a tampa estiver em falta ou não estiver bem colocada.
- Coloque a caneta pré-cheia numa superfície limpa e plana e permita que a caneta pré-cheia atinja a temperatura ambiente durante cerca de 45 minutos, para esta aquecer. Se a caneta pré-cheia não atingir a temperatura ambiente, isto poderá causar desconforto na injeção e poderá levar mais tempo a injetar.
- **Não** acelere o processo de aquecimento de qualquer outro modo, tal como utilizando o microondas ou colocando a caneta pré-cheia em água morna
- **Não** deixe a caneta pré-cheia a aquecer à luz direta do sol.
- **Não remova a tampa enquanto permite que o seu Tuyory caneta pré-cheia atinja a temperatura ambiente.**
- Segure o seu Tuyory caneta pré-cheia com a tampa a apontar para baixo (ver Figura C).

Figura C



- Olhe para a área da janela de visualização. Examine o líquido de Tuyory caneta pré-cheia (ver **Figura C**). Deverá ser límpido e incolor a amarelado. **Não** injete Tuyory se o líquido estiver turvo, com cor alterada, ou se contiver aglomerados ou partículas, dado que poderá não ser seguro utilizar. Elimine cuidadosamente a caneta pré-cheia num recipiente para objetos afiados e vá buscar uma nova caneta pré-cheia.
- Lave bem as suas mãos com sabão e água.

Passo 2. Escolha e Prepare um Local para a Injeção

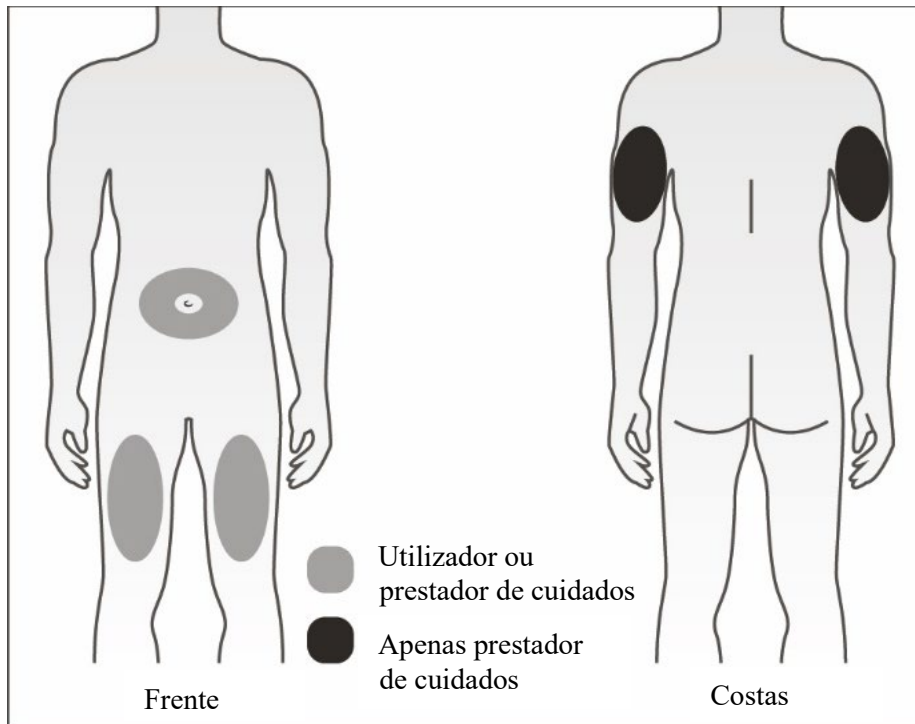
Escolha um Local para a Injeção

- Os locais recomendados para a injeção são a frente da sua coxa ou o seu abdómen, exceto na área de cinco centímetros (5 cm) à volta do umbigo (ver **Figura D**).
- A área externa da parte superior do braço também pode ser utilizada se a injeção for administrada por um prestador de cuidados. Não tente administrar a si mesmo na área da parte superior do braço (ver **Figura D**).

Alternar o Local da Injeção

- Escolha um local de injeção diferente para cada nova injeção, pelo menos a 2,5 cm da área que usou na injeção anterior.
- Não dê a injeção em sinais, cicatrizes, nódulos negros, ou em áreas onde a pele está sensível, vermelha, dura ou onde não está intacta.

Figura D



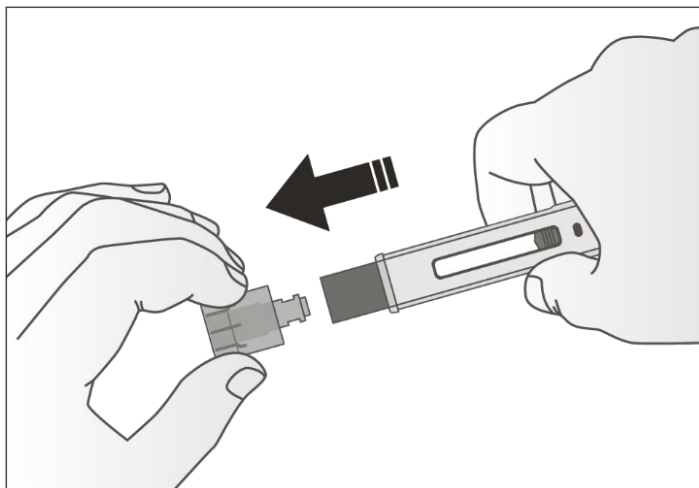
Preparar o Local da Injeção

- Para reduzir o risco de infecção, limpe com um movimento circular o local da injeção com uma compressa embebida em álcool e deixe secar. **Não** toque no local da injeção novamente antes de administrar a injeção.
- **Não** ventile ou sopre sobre a área limpa.

Passo 3. Injete Tuyory

- Segure firmemente Tuyory caneta pré-cheia com uma mão. Puxe firmemente a tampa com a outra mão (**ver Figura E**).
- Não rode a tampa. Puxe a tampa diretamente para fora da caneta pré-cheia.
- Se não conseguir remover a tampa, peça ajuda a um cuidador ou contacte o seu profissional de saúde.

Figura E



Importante: Não toque na proteção da agulha que está localizada na ponta da caneta pré-cheia (é por aqui que a agulha sai (ver Figura A)).

- Elimine a tampa num recipiente para objetos afiados.
- Após remover a tampa, a caneta pré-cheia está pronta a utilizar. Se a caneta pré-cheia não for utilizada em 3 minutos após a remoção da tampa, a caneta pré-cheia deve ser eliminada no recipiente para objetos afiados e deve ser utilizada uma nova caneta pré-cheia.
- Nunca volte a colocar a tampa após a remover.
- Segure confortavelmente, pela parte superior, a caneta pré-cheia com 1 mão, de modo a que consiga ver a área da janela da caneta pré-cheia.
- Utilize a sua outra mão para fazer suavemente uma prega na pele que limpou, de modo a preparar um local de injeção firme (**ver Figura F**). A caneta pré-cheia requer um local de injeção firme para uma ativação apropriada.

Figura F

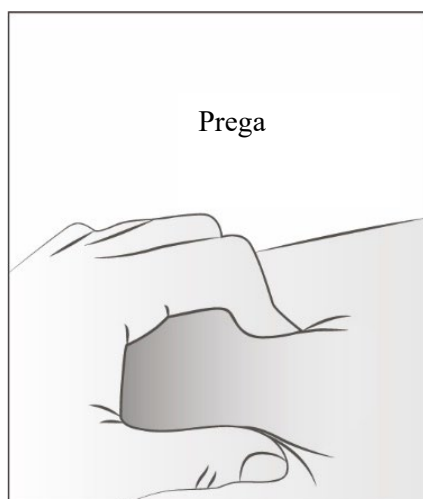
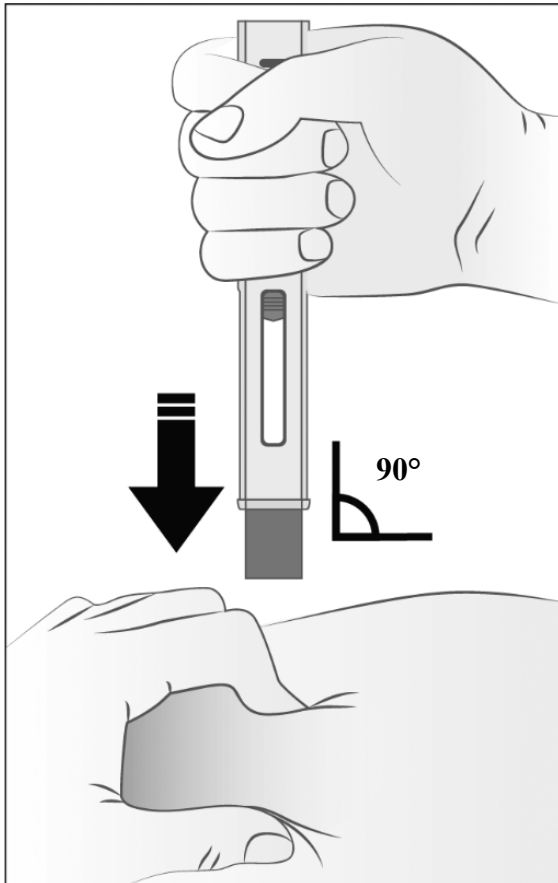
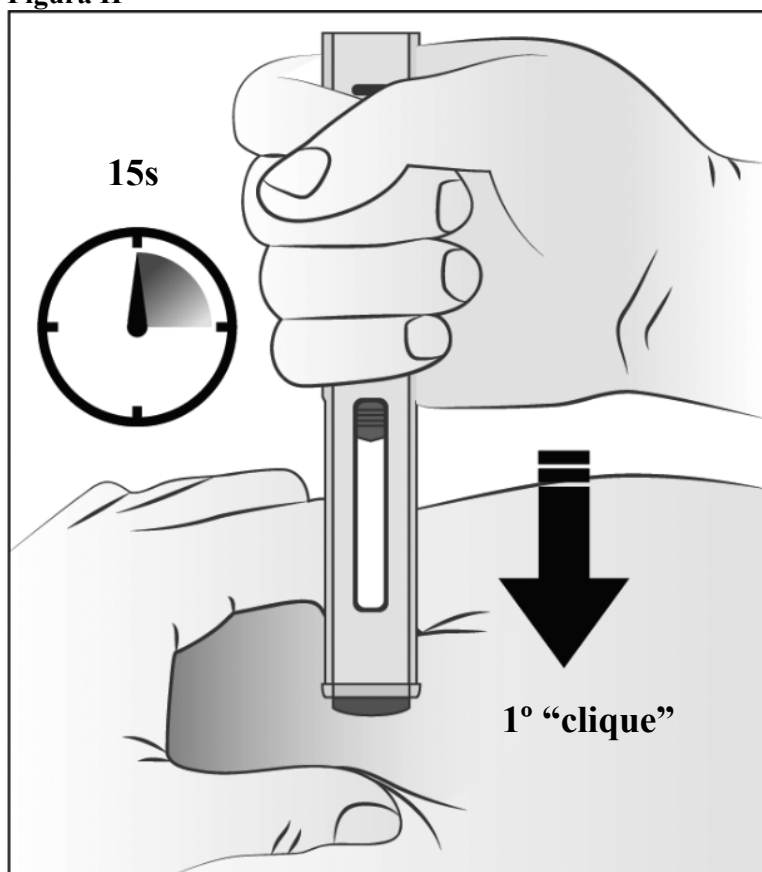


Figura G



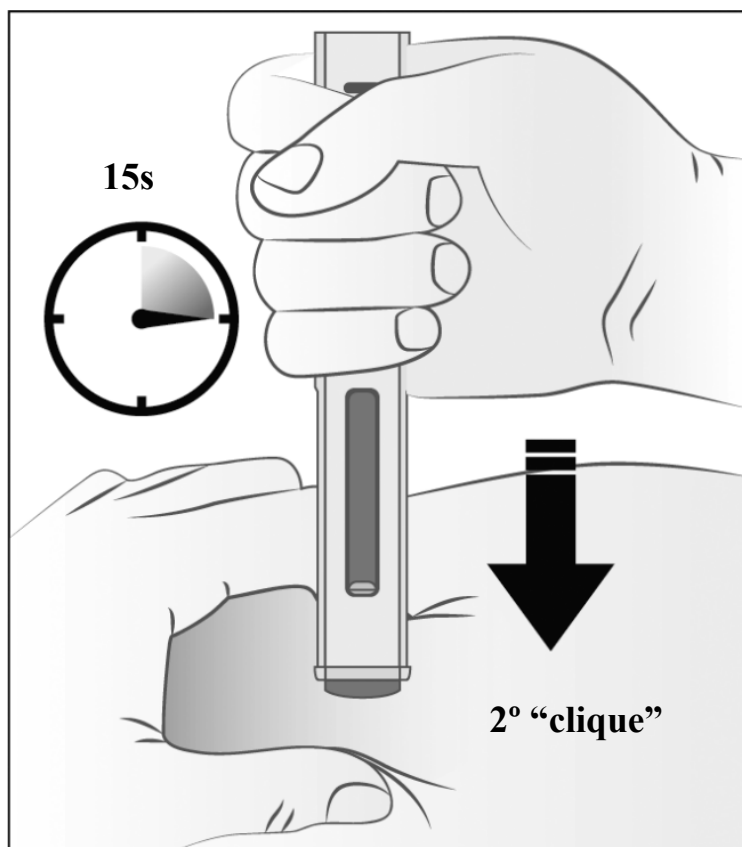
- Fazer uma prega na pele é importante para assegurar que injeta sob a pele (no tecido adiposo) mas não mais profundamente (no músculo). A injeção no músculo poderia causar uma injeção desconfortável.
- Coloque a proteção da agulha da caneta pré-cheia contra a sua prega de pele num ângulo de 90° **(ver Figura G)**.
- É importante que utilize o ângulo correto, de modo a assegurar que o medicamento é administrado abaixo da pele (no tecido adiposo), ou então a injeção pode ser dolorosa e o medicamento não funcionar.
- Empurre e mantenha firmemente o protetor da agulha a um ângulo de 90° contra a prega na pele para iniciar a injeção. Um primeiro “clique” indica o início da injeção **(ver Figura H)**.

Figura H



- Continue a fazer a prega na pele enquanto mantém a caneta pré-cheia no local.
- **Não** mova, incline, torça nem rode a caneta pré-cheia durante a injeção.
- **Não** altere o ângulo de injeção depois de a agulha ter sido introduzida na pele. Alterar o ângulo pode fazer com que a agulha se dobre ou se parta. Uma agulha dobrada ou partida pode ficar presa no corpo ou permanecer totalmente sob a pele.
- Continue a manter a caneta pré-cheia firmemente encostada à pele até ocorrer o 2º “clique” e o indicador azul parar de se mover e preencher completamente a janela de visualização (**ver Figura I**).
- Verifique se a janela de visualização está preenchida com o indicador azul antes de retirar a caneta da pele.
- Retire a caneta pré-cheia da pele num ângulo de 90°. Não incline a caneta pré-cheia durante a remoção (**ver Figura J**).
- A injeção pode demorar até **15 segundos**.

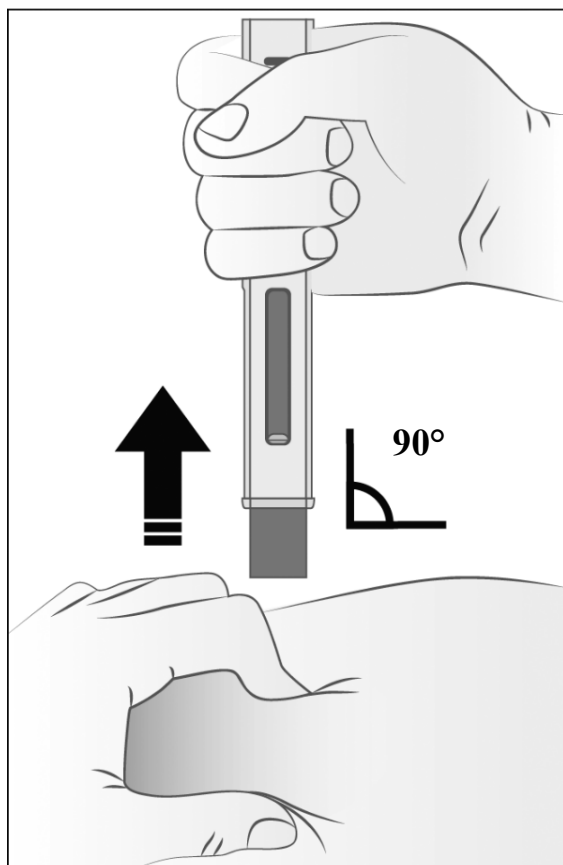
Figura I



A injeção está agora concluída. A agulha permanece oculta pelo protetor da agulha, que proporciona proteção contra ferimentos com a agulha.

- Se a área da Janela não se encontrar preenchida pelo indicador azul, então:
 - A capa da agulha não deve ter fechado. **Não** toque na capa da agulha da caneta pré-cheia, porque pode picar-se na agulha. Se a agulha não se encontrar coberta, coloque cuidadosamente a caneta pré-cheia no recipiente para objetos afiados de modo a evitar qualquer ferimento com a agulha.
 - Pode não ter recebido a dose completa de Tuyory. **Não** tente reutilizar a caneta pré-cheia. Não repita a injeção com outra caneta pré-cheia. Peça ajuda ao seu prestador de cuidados de saúde.

Figura J



Após a injeção

- Pode ocorrer um pequeno sangramento no local da injeção. Pode pressionar o local da injeção com uma bola de algodão ou uma gaze.
- **Não** esfregue o local da injeção.
- Se necessário, pode cobrir o local da injeção com um pequeno penso.

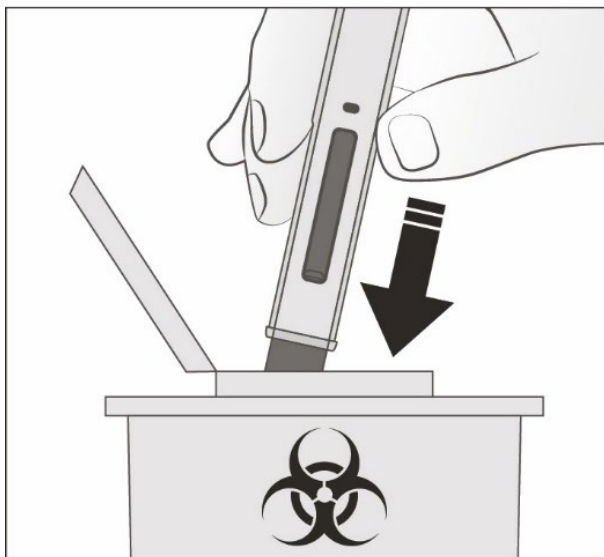
Passo 4. Eliminar a caneta pré-cheia

- Tuyory caneta pré-cheia não deve ser reutilizado.
- Coloque a caneta pré-cheia usada no seu recipiente para objetos afiados (ver “**Como eliminar as canetas pré-cheias usadas?**”)
- **Não** volte a colocar a tampa na caneta pré-cheia.
- **Se a sua injeção for administrada por outra pessoa, esta pessoa também deve ter cuidado ao remover a caneta pré-cheia e a eliminá-la para evitar ferimentos acidentais com a agulha e transmissão de infecções.**

Como eliminar canetas pré-cheias usadas?

- Após a utilização, coloque imediatamente o seu Tuyory caneta pré-cheia usado e a tampa num recipiente para objetos afiados (ver **Figura K**).
- **Não deite fora (elimine) a caneta pré-cheia e a tampa no seu lixo doméstico e não as recicle.**

Figura K



- Elimine o recipiente cheio, de acordo com as instruções do seu prestador de cuidados de saúde ou farmacêutico.
- Mantenha sempre o recipiente não perfurável fora da vista e do alcance das crianças.

Manter Tuyory caneta pré-cheia e recipiente de eliminação fora do alcance das crianças. Registre a sua injeção

- Escreva a data, hora, e o local específico do seu corpo onde administrou a injeção. Pode também ser útil escrever quaisquer questões ou preocupações sobre a injeção para que possa perguntar ao seu prestador de cuidados de saúde.

Se tiver questões ou preocupações sobre o seu Tuyory caneta pré-cheia, fale com o seu prestador de cuidados de saúde que conheça Tuyory.