



Memorall[®]

Comprimido revestido 10mg

MODELO DE BULA COM INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE



Memorall[®] cloridrato de memantina

APRESENTAÇÕES

Comprimido revestido 10mg

Embalagens contendo 14, 15, 28, 30, 56, 60, 200 e 500 comprimidos.

USO ORAL

USO ADULTO

COMPOSIÇÃO

Cada comprimido revestido de 10mg contém:

cloridrato de memantina (equivalente a 8,31mg de memantina)..... 10mg

Excipiente q.s.p.....1 comprimido

Excipientes: lactose monoidratada, amido, celulose microcristalina, talco, dióxido de silício, croscarmellose sódica, estearato de magnésio, hipromelose, macrogol, dióxido de titânio, álcool etílico e água de osmose reversa.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

1. INDICAÇÕES

O Memorall[®] é indicado para o tratamento da doença de Alzheimer moderada a grave.

2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Estudos em Animais

Em estudos de curto prazo em ratos a memantina, tal como outros antagonistas do NMDA, induziu vacuolização e necrose neuronal (lesões de Olney) apenas quando tomada em doses que conduzem a concentrações séricas máximas muito elevadas. A ataxia e outros sinais pré-clínicos precederam a vacuolização e necrose. Uma vez que os efeitos nunca foram observados em estudos em longo prazo em roedores ou não roedores, a relevância clínica destas evidências é desconhecida.

Foram observadas, inconsistentemente, alterações oculares em estudos de toxicidade repetida em roedores e cães, mas não em macacos. Os exames oftalmológicos específicos nos estudos clínicos com a memantina não revelaram alterações oculares.

Em roedores foram observados fosfolípidios nos macrófagos pulmonares devido à acumulação de memantina nos lisossomas. Este efeito é reconhecido em outras substâncias ativas com propriedades anfifílicas catiônicas. Existe uma relação possível entre esta acumulação e a vacuolização observada nos pulmões. Este efeito apenas foi observado com doses elevadas em roedores. A relevância clínica destes achados é desconhecida.

Não existem indícios de carcinogenicidade em estudos de longo prazo em ratinhos e ratos. A memantina não foi teratogênica em ratos e coelhos, mesmo em doses maternas tóxicas, e não foram observados efeitos adversos na fertilidade. Nos ratos, foi observada redução do crescimento do feto, com níveis de exposição idênticos ou ligeiramente superiores aos níveis humanos.

Estudos em Humanos

Num teste piloto de utilização da memantina em monoterapia em uma população de pacientes com doença de Alzheimer moderadamente a grave (pontuação inicial no mini exame do estado mental (MMSE) compreendida entre 3 e 14) foi incluído um total de 252 pacientes ambulatoriais. O estudo demonstrou efeitos benéficos da memantina em comparação com o placebo após 6 meses (análise dos casos observados pela Impressão de Mudança Baseada na Entrevista com o Clínico (CIBIC-Plus): $p=0,025$; Estudo Cooperativo da Doença de Alzheimer – Atividades da Vida Diária (ADCS-ADLsev): $p=0,003$; Bateria de Comprometimento Grave (SIB): $p=0,002$)¹.

Um estudo piloto de utilização da memantina em monoterapia no tratamento da doença de Alzheimer leve a moderada (pontuação inicial no MMSE entre 10 e 22) incluiu 403 pacientes. Os pacientes tratados com memantina apresentaram um efeito estatisticamente significativo melhor do que os pacientes que receberam placebo, em relação às medidas primárias: Escala de Avaliação da Doença de Alzheimer (ADAS-cog) ($p=0,003$) e CIBIC-plus ($p=0,001$) na semana 24 com base na última observação levada adiante (LOCF)². Num outro estudo em monoterapia na doença de Alzheimer leve a moderada foi randomizado um total de 470 pacientes (pontuação inicial no MMSE de 11 a 23). Na análise primária definida prospectivamente não se observou significado estatístico na medida de eficácia primária na semana 24³.

Uma meta-análise de dados de estudo com pacientes com doença de Alzheimer moderada a grave (pontuação inicial no MMSE abaixo de 20), que incluiu 6 estudos clínicos de fase III, placebo-controlados, de 6 meses de duração (incluiu estudos em monoterapia e estudos nos quais os pacientes recebiam uma dose fixa de um inibidor de acetilcolinesterase) demonstrou a existência de um efeito estatisticamente significativo a favor do tratamento com memantina nos domínios cognitivo, global e funcional⁴. Nos casos em que os pacientes apresentavam uma piora simultânea nos três domínios, os resultados mostraram um benefício estatisticamente significativo da memantina na prevenção desta piora uma vez que 2 vezes mais pacientes no grupo placebo apresentaram piora nos três domínios do que no grupo da memantina (21% vs 11%, $p<0,0001$)⁵.

Referências bibliográficas

1. Reisberg B, Dooby R, Stöffler A, Schmitt F, Ferris S, Möbius HJ. Memantine in moderate-to-severe Alzheimer's disease. *N Engl J Med* 2003; 348: 1333-41.
2. Peskind ER, Potkin SG, Pomara N, OttBR, Graham SM, Olin JT, McDonald S. Memantine treatment in mild to moderate Alzheimer disease: a 24-week randomized, controlled trial. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2006 Aug; 14 (8): 704-15.
3. Bakchine S, Loft H. Memantine treatment in patients with mild to moderate Alzheimer's disease: results of a randomised, double-blind, placebo-controlled 6-month study. *J Alzheimers Dis*. 2008 Feb; 13(1): 97-107.

4. Bengt Winblad; Roy W. Jones; Yvonne Wirth; Albrecht Stöffler; Hans Jörg Möbius. Memantine in Moderate to Severe Alzheimer's Disease: a Meta-Analysis of Randomised Clinical Trials. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2007; 24:20-27.

5. Wilkinson D, Andersen HF Analysis of the effect of memantine in reducing the worsening of clinical symptoms in patients with moderate to severe Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2007; 24(2):138-45.

3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Propriedades Farmacodinâmicas

Mecanismo de ação: Existem cada vez mais evidências de que disfunções na neurotransmissão glutamatérgica, especialmente nos receptores NMDA, contribuem para a expressão dos sintomas e para a evolução da doença na demência neurodegenerativa.

O Memorall[®] é um antagonista não competitivo dos receptores NMDA, de afinidade moderada e dependente de voltagem. Modula os efeitos dos níveis tônicos patologicamente elevados do glutamato que poderão levar à disfunção neuronal.

Propriedades Farmacocinéticas

Absorção: A memantina tem uma biodisponibilidade absoluta de aproximadamente 100%. O t_{\max} situa-se entre 3 e 8 horas. Não existem indicações de que os alimentos influenciem a absorção da memantina.

Distribuição: Doses diárias de 20mg resultam em concentrações plasmáticas de memantina no estado de equilíbrio entre 70 e 150ng/mL (0,5-1µmol) com grandes variações interindividuais. Quando da administração de doses diárias de 5 a 30 mg, foi calculada uma taxa média líquido cefalorraquidiano (LCR)/Soro de 0,52. O volume de distribuição é próximo de 10L/kg. Cerca de 45% da memantina encontra-se ligada a proteínas plasmáticas.

Biotransformação: No ser humano, cerca de 80% das substâncias relacionadas à memantina circulantes estão presentes na forma do composto original. Os metabólitos principais no ser humano são o N-3,5-dimetil-gludantano, a mistura isomérica de 4- e 6-hidroxi-memantina e o 1-nitroso-3,5-dimetil-adamantano. Nenhum destes metabólitos exibe atividade como antagonista do receptor NMDA. Não foi detectado metabolismo catalisado pelo citocromo P450 *in vitro*.

Num estudo com ¹⁴C-memantina administrada por via oral, foi recuperada uma média de 84% da dose no intervalo de 20 dias, 99% dos quais por excreção renal.

Eliminação: A memantina é eliminada de forma monoexponencial com $t_{1/2}$ terminal de 60 a 100 horas. Em voluntários com função renal normal, a depuração total (Cl_{tot}) tem o valor de 170mL/min/1,73m² e parte da depuração renal total é efetuada por secreção tubular.

A passagem renal também envolve reabsorção tubular, provavelmente mediada por proteínas de transporte de cátions. A taxa de depuração renal da memantina em condições de urina alcalina poderá ser reduzida por um fator de 7 a 9 (ver ADVERTÊNCIAS). A alcalinização da urina pode resultar de mudanças drásticas na dieta, por exemplo, uma mudança de dieta carnívora para vegetariana, ou pela ingestão de grande quantidade de tampões gástricos alcalinizantes.

Linearidade: Estudos em voluntários demonstraram farmacocinética linear no intervalo de doses de 10 a 40mg.

Relação farmacocinética/farmacodinâmica

Para uma dose de memantina de 20mg por dia, os níveis no LCR correspondem ao valor k_i (k_i = constante de inibição) da memantina, o qual é de 0,5 μ mol no córtex frontal humano.

4. CONTRAINDICAÇÕES

Este medicamento é contraindicado em pacientes com hipersensibilidade à substância ativa ou a qualquer um dos excipientes.

Uso durante a gravidez e a lactação

Categoria de risco B: Não existem dados clínicos sobre administração de memantina a grávidas. Estudos em animais indicam potencialidade para a redução do crescimento intrauterino a níveis de exposição idênticos ou ligeiramente superiores aos níveis humanos (ver RESULTADOS DE EFICÁCIA). O risco potencial para o ser humano é desconhecido. A Memorall[®] não deve ser utilizada durante a gravidez, a menos que seja absolutamente necessária.

Não se sabe se o Memorall[®] é excretada no leite humano, porém, considerando-se a lipofilia da substância, é provável que esta excreção ocorra. Mulheres que tomem Memorall[®] não devem amamentar.

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

5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

É recomendada precaução em pacientes com epilepsia, com antecedentes de episódios convulsivos ou com fatores predisponentes para epilepsia.

A utilização concomitante de antagonistas do receptor N-metil-D-aspartato (NMDA), tais como a amantadina, cetamina ou o dextrometorfano, deverá ser evitada. Estas substâncias atuam no mesmo sistema receptor que o Memorall[®] e, por essa razão, as reações adversas principalmente relacionadas com o sistema nervoso central (SNC) poderão ser mais frequentes ou mais acentuadas (ver também INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS).

Alguns fatores que podem elevar o pH da urina (ver FARMACOCINÉTICA) demandarão um monitoramento cuidadoso do paciente. Estes fatores incluem mudanças drásticas na dieta, por exemplo, uma mudança de dieta carnívora para vegetariana, ou a tomada em grande quantidade de produtos gástricos tipo tampão, com efeito alcalinizante. Além disso, o pH da urina pode ser elevado por episódios de acidose tubular renal (ATR) ou infecções graves das vias urinárias provocadas por bactérias *Proteus*.

Na maioria dos estudos clínicos, foram excluídos de participar os pacientes com infarto do miocárdio recente, comprometimento cardíaco congestivo descompensado (NYHA III-IV) ou com hipertensão não controlada. Consequentemente, os dados disponíveis são limitados e os pacientes nestas condições devem ser supervisionados cuidadosamente.

Os comprimidos de Memorall[®] contêm **LACTOSE**.

Efeitos sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas

A doença de Alzheimer moderada a grave geralmente provoca perturbações na capacidade de conduzir e utilizar máquinas. Os pacientes ambulatoriais devem ser avisados para terem

cuidados especiais, pois a Memorall® tem uma influência pequena ou moderada sobre a capacidade de conduzir e utilizar máquinas.

Durante o tratamento, o paciente precisa ter especial atenção ao dirigir carros ou operar máquinas, pois a sua habilidade e atenção podem estar prejudicadas.

Uso em idosos, crianças e outros grupos de risco.

Para o uso em idosos, crianças e outros grupos de risco, ver POSOLOGIA.

6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Interações farmacodinâmicas e farmacocinéticas

Devido aos efeitos farmacológicos e ao mecanismo de ação da memantina, poderão ocorrer as seguintes interações:

-O modo de ação sugere que os efeitos da L-dopa, dos agonistas dopaminérgicos e dos anticolinérgicos poderão ser amplificados pelo tratamento concomitante com antagonistas NMDA, como a memantina. Os efeitos de barbitúricos e neurolépticos poderão ser reduzidos. A administração concomitante de memantina e dos agentes antiespasmódicos, dantroleno ou baclofeno, pode alterar os efeitos destes medicamentos, podendo ser necessário um ajuste da dose.

-A utilização concomitante da memantina e amantadina deverá ser evitada, devido ao risco de psicose farmacotóxica. Ambas substâncias são, quimicamente, antagonistas NMDA. A mesma recomendação poderá aplicar-se para a cetamina e o dextrometorfano (ver também ADVERTÊNCIAS). Existe um relato de caso clínico publicado sobre um possível risco da combinação da memantina com a fenitoína.

-Outras substâncias ativas como cimetidina, ranitidina, procaína, quinidina, quinina e nicotina, que utilizam o mesmo sistema de transporte renal de cátions que a amantadina, também poderão interagir com a memantina levando a um risco potencial de aumento dos seus níveis séricos.

-É possível que haja uma redução dos níveis séricos da hidroclorotiazida (HCT) quando esta ou qualquer combinação contendo hidroclorotiazida é administrada concomitantemente com a memantina.

-Na experiência pós-comercialização foram notificados casos isolados de aumento da relação normalizada internacional (RNI) em pacientes tratados concomitantemente com varfarina. Embora não tenha sido comprovada a existência de uma relação causal, aconselha-se uma monitoração rigorosa do tempo de protrombina ou da INR em pacientes que estejam em uso simultâneo de anticoagulantes orais.

Em estudos farmacocinéticos (PK) de dose única realizados em sujeitos jovens e saudáveis, não se observou qualquer interação relevante à substância ativa da memantina com gliburida/metformina ou com donepezila.

Num estudo clínico em indivíduos jovens e saudáveis não se observou qualquer efeito relevante da memantina na farmacocinética da galantamina.

A memantina não inibiu as CYP 1A2, 2A6, 2C9, 2D6, 2E1, 3A, flavina contendo monooxigenase, epóxido hidrolase ou a sulfatação *in vitro*.

Interação da memantina com o álcool

Nenhuma interação farmacodinâmica ou farmacocinética é esperada entre a memantina e o álcool. Entretanto, assim como os outros medicamentos que agem no Sistema Nervoso Central, a combinação com álcool não é recomendada.

7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

DURANTE O CONSUMO ESTE PRODUTO DEVE SER MANTIDO NO CARTUCHO DE CARTOLINA, CONSERVADO EM TEMPERATURA AMBIENTE (15 A 30°C). PROTEGER DA LUZ E UMIDADE.

Prazo de validade: 24 meses a partir da data de fabricação.

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

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

Características físicas e organolépticas: Os comprimidos de Memorall® são revestidos oblongo de cor branca. Os comprimidos de Memorall® não apresentam características organolépticas marcantes que permitam sua diferenciação em relação a outros comprimidos.

Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.

Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.

8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

Instruções de uso

O Memorall® deve ser administrado por via oral, preferencialmente com água. Para obter o maior benefício do seu medicamento, deve tomá-lo todos os dias, à mesma hora do dia, com ou sem alimentos. Os comprimidos não devem ser mastigados.

O tratamento deve ser iniciado e supervisionado por um médico com experiência no diagnóstico e tratamento da demência de Alzheimer. A terapêutica só deve ser iniciada se estiver disponível um cuidador para monitorizar regularmente a tomada do medicamento pelo paciente. O diagnóstico deve ser realizado de acordo com as diretrizes atuais.

A tolerância e a dosagem de Memorall® devem ser reavaliadas regularmente. Inicialmente, avaliar após os 3 primeiros meses de tratamento. Depois disso, os benefícios clínicos e a tolerância do paciente ao tratamento devem ser reavaliados regularmente de acordo com as diretrizes clínicas atuais. O tratamento deve ser continuado enquanto o benefício terapêutico for favorável e o paciente mantiver a tolerância ao Memorall®. A descontinuação do tratamento com a Memorall® deve ser considerada quando o paciente não mais apresentar evidências do benefício terapêutico ou não tolerar o tratamento.

Posologia

Titulação da dose

A dose máxima diária é de 20mg/dia. Para minimizar o risco de efeitos adversos indesejáveis, a dose de manutenção é atingida através de uma titulação de dose. A dose inicial recomendada é de 5mg/dia, que deverá ser aumentada em 5mg por semana nas 3 semanas subsequentes, seguindo o esquema abaixo:

O tratamento deve ser iniciado com 5mg diários (meio comprimido) durante a primeira semana. Na segunda semana, 10mg por dia (meio comprimido, duas vezes por dia) e na terceira semana é recomendada a dose de 15mg por dia (um comprimido de manhã e meio comprimido à tarde). A partir da quarta semana, o tratamento pode ser continuado com a dose de manutenção recomendada de 20mg por dia (um comprimido, duas vezes por dia).

Dose de manutenção

A dose de manutenção recomendada é de 20mg por dia.

Idosos

Com base nos estudos clínicos, a dose recomendada para pacientes de idade superior a 65 anos é de 20mg por dia, tal como descrito anteriormente.

Crianças e adolescentes (<18 anos)

Não é recomendada a utilização da memantina em crianças e adolescentes com menos de 18 anos devido à inexistência de dados de segurança e eficácia nesta população.

Este medicamento não é recomendado para crianças.

Comprometimento renal

Em pacientes com a função renal ligeiramente alterada (depuração da creatinina 50-80mL/min) não é necessário ajuste de dose. Em pacientes com comprometimento renal moderado (depuração da creatinina de 30-49mL/min) a dose diária deverá ser 10mg por dia. Se bem tolerada após pelo menos 7 dias de tratamento, a dose poderá ser aumentada até 20mg/dia de acordo com o esquema de titulação padrão. Em pacientes com comprometimento renal grave (depuração da creatinina 5-29mL/min) a dose diária deverá ser de 10mg por dia.

Comprometimento hepático

Em pacientes com comprometimento hepático leve a moderado (*Child-Pugh A* e *Child-Pugh B*) não há necessidade de ajuste de dose. Não estão disponíveis dados de utilização da memantina em pacientes com comprometimento hepático grave. A administração do cloridrato de memantina não é recomendada a pacientes com comprometimento hepático grave.

9. REAÇÕES ADVERSAS

Nos estudos clínicos sobre demência leve a grave, envolvendo 1.784 pacientes tratados com memantina e 1.595 pacientes tratados com placebo, os índices globais de incidência de reações adversas com memantina não foram diferentes dos do tratamento com placebo; as reações adversas foram normalmente de intensidade leve a moderada. As reações adversas mais frequentes e que registraram uma maior incidência no grupo da memantina do que no grupo placebo foram tonturas (6,3% vs 5,6%, respectivamente), cefaleias (5,2% vs 3,9%), constipação (4,6% vs 2,6%), sonolência (3,4% vs 2,2%) e hipertensão (4,1% vs 2,8%).

A tabela seguinte lista todas as reações adversas registradas durante os estudos clínicos com memantina e desde que foi introduzido no mercado. Os efeitos indesejáveis são apresentados por ordem decrescente de gravidade dentro de cada classe de frequência.

As reações adversas são classificadas de acordo com as classes de sistemas de órgãos, usando a seguinte convenção: muito comum (>1/10), comum (>1/100 a ≤1/10), incomum (>1/1000 e ≤1/100), raro (>1/10000 e ≤1/1000), muito raro (≤1/10000), desconhecido (não pode ser estimado com os dados atuais).

Infecções e infestações	Incomum	Infecções fúngicas
-------------------------	---------	--------------------

Distúrbios do sistema imunológico	Comum	Hipersensibilidade ao medicamento
Distúrbios Psiquiátricos	Comum	Sonolência
	Incomum	Confusão/ Alucinações ¹
	Desconhecido	Reações psicóticas ²
Doenças do sistema nervoso	Comum	Tonturas/ Distúrbios de equilíbrio
	Incomum	Alterações na marcha
	Muito raros	Convulsões
Distúrbios cardíacos	Incomum	Falência cardíaca
Vasculopatias	Comum	Hipertensão
	Incomum	Trombose venosa/ Tromboembolia
Distúrbios respiratórios, torácicos e mediastinos	Comum	Dispneia
Distúrbios hepatobiliares	Comum	Testes de função hepática elevados
	Desconhecido	Hepatite
Distúrbios gastrintestinais	Comum	Constipação
	Incomum	Vômitos
	Desconhecido	Pancreatite ²
Distúrbios gerais e alterações no local de administração	Comum	Cefaleia
	Incomum	Fadiga

¹ As alucinações foram essencialmente observadas em pacientes com doença de Alzheimer grave.

² Casos isolados notificados no âmbito da experiência pós-comercialização.

A doença de Alzheimer tem sido associada a depressão, pensamentos suicidas e suicídio. Na fase de experiência pós-comercialização estes efeitos foram notificados em pacientes tratados com o cloridrato de memantina

Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária – NOTIVISA, disponível em www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm, ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.

10. SUPERDOSE

A experiência com superdose obtida a partir dos estudos clínicos e na experiência pós-comercialização é limitada. Sintomas: superdoses com valores relativamente grandes (200mg e 105mg/dia durante 3 dias, respectivamente) têm sido associadas a sintomas de cansaço, fraqueza e/ou diarreia ou a nenhum sintoma. Em casos de superdose abaixo dos 140mg ou de dose desconhecida, os pacientes apresentaram sintomas de origem no sistema nervoso central (confusão, torpor, sonolência, vertigens, agitação, agressão, alucinações e distúrbios da marcha) e/ou de origem gastrintestinal (vômitos e diarreia).

No caso mais extremo de superdose, o paciente sobreviveu a uma ingestão de 2.000mg da memantina com efeitos no sistema nervoso central (coma durante 10 dias, seguido de diplopia e agitação). O paciente recebeu tratamento sintomático e plasmaforese. O paciente foi recuperado sem sequelas permanentes.

Num outro caso de superdose com valor grande, o paciente também sobreviveu e foi recuperado. O paciente havia recebido 400mg da memantina por via oral. O paciente

apresentou sintomas relacionados ao sistema nervoso central, tais como inquietude, psicose, alucinações visuais, pró-convulsões, sonolência, estupor e perda de consciência.

Conduta em caso de superdose

Tratamento: em caso de superdose, o tratamento deverá ser sintomático. Não existe nenhum antídoto específico disponível para intoxicações e superdoses. Devem ser utilizados, sempre que apropriado, os procedimentos clínicos padrão para a remoção da substância ativa, como por exemplo, lavagem gástrica, utilização de carvão ativo (interrupção da recirculação entero-hepática potencial), acidificação da urina ou diurese forçada.

Em caso de sinais e sintomas de super estimulação geral do sistema nervoso central (SNC), deverá ser considerado um tratamento clínico sintomático cuidadoso.

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

M.S. nº 1.0370. 0597

Farm. Resp.: Andreia Cavalcante Silva

CRF-GO nº 2.659

LABORATÓRIO

TEUTO BRASILEIRO S/A.

CNPJ – 17.159.229/0001 -76

VP 7-D Módulo 11 Qd. 13 – DAIA

CEP 75132-140 – Anápolis – GO

Indústria Brasileira



VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA.