



Glucoreumin[®]

Zambon Laboratórios Farmacêuticos Ltda
Pó para solução oral
1,5 g de sulfato de glicosamina





I - IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

Glucoreumin®

sulfato de glicosamina

APRESENTAÇÕES

Pó para solução oral de 1,5 g de sulfato de glicosamina em embalagem com 10 ou 30 sachês com 3,95g.

USO ORAL

USO ADULTO

COMPOSIÇÃO

Cada sachê com 3,95 g contém:

sulfato de glicosamina.....*1,5 g

Excipientes: aspartame, polietilenoglicol, ácido cítrico, sorbitol.....q.s.p 1 sachê

* Equivalente a 1,884 g de sulfato de glicosamina cristalino.

II - INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

1. INDICAÇÕES

Glucoreumin® é um medicamento utilizado no tratamento de artrose ou osteoartrite primária e secundária e suas manifestações.

2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Vários estudos clínicos avaliaram os efeitos do sulfato de glicosamina^{5,6,7}. Estudos recentes têm sugerido que a glicosamina impede eficientemente a progressão de longo prazo da osteoartrite^{5,6,7}. Uma meta-análise de 15 estudos placebo-controlados, randomizados avaliaram a eficácia estrutural e sintomática da glicosamina oral na osteoartrite de joelho e demonstrou eficácia para a glicosamina no índice de estreitamento do espaço articular e no índice WOMAC (Western Ontario Macmaster University Osteoarthritis). Eficácia semelhantes foram demonstradas para a glicosamina no índice Lequesne (algorítmico) e escala analógica visual para dor e mobilidade. A degeneração da cartilagem articular foi mais lenta com a administração diária em longo prazo da glicosamina oral na dose mínima de 1500 mg durante um período mínimo de três anos⁵.

Por meio de um estudo randomizado, duplo-cego, placebo-controlado, 202 pacientes com osteoartrite moderada do joelho foram tratados com 1500 mg de sulfato de glicosamina ou placebo uma vez ao dia. A glicosamina reduziu o estreitamento do espaço articular no fim de cada ano do estudo. No 3º ano do estudo, os pacientes que receberam placebo tiveram um estreitamento do espaço articular de - 0,19 mm enquanto que os pacientes que tomaram a glicosamina apresentaram um aumento discreto (+0,04 mm) (p=0,001 entre os grupos). Os sintomas foram avaliados pelos índices WOMAC e Lequesne, os quais melhoraram 15% e 20% em relação ao basal com glicosamina (p<0,0001 e p=0,002, respectivamente) comparado com o placebo⁶.

Em outro estudo randomizado, duplo-cego, placebo-controlado, a administração por via oral de 1500 mg de sulfato de glicosamina, uma vez ao dia, impediu significantemente as modificações estruturais da articulação do joelho em indivíduos com osteoartrite por um período de três anos. O grupo placebo (n=106) teve um estreitamento progressivo do espaço articular e uma perda média após três anos de 0,31 mm (95% de Intervalo de confiança (IC) -0,48 a -0,13). O grupo glicosamina (n=106) não apresentou perda significante do espaço articular (- 0,06 mm (95% IC -0,22 a -0,09)). Os sintomas avaliados pelos escores de WOMAC, pioraram discretamente no grupo placebo mas melhoraram 20% a 25% no grupo glicosamina. A diferença entre os escores de sintomas do grupo placebo e glicosamina foi significante (p=0,016). Os escores da subescala WOMAC que mediram a dor e a função física foram melhores significantemente com o grupo glicosamina comparado com o placebo (p=0,047 para a dor e p=0,020 para a função física), mas somente modificações mínimas na rigidez articular foram notadas entre os grupos.

3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Propriedades Farmacodinâmicas: A glicosamina é uma molécula naturalmente presente no organismo humano como glicosamina 6-fosfato e é o fator mais importante para a biossíntese de uma classe de compostos como glicolipídeos, glicoproteínas, glicosaminoglicanos (denominados mucopolissacarídeos), hialuronatos e proteoglicanos. Estas substâncias têm um papel importante na formação das superfícies articulares, tendões, ligamentos, tecido sinovial, pele, ossos, unhas, válvulas cardíacas e secreção da mucosa do aparelho digestivo, aparelho respiratório e trato urinário¹. Como a glicosamina estimula a síntese de proteoglicanos da cartilagem, ela acaba inibindo sua deterioração provocada pela osteoartrose e ajuda a manter um equilíbrio entre os processos catabólicos e anabólicos da cartilagem⁸.

Normalmente a chegada da glicosamina na articulação está assegurada pelo processo de biotransformação da glicose. Na artrose ou osteoartrite tem sido observada ausência local de glicosamina devido a uma diminuição da permeabilidade da cápsula articular e por alterações enzimáticas nas células da membrana sinovial da cartilagem. Nestas situações propõe-se a entrada exógena de sulfato de glicosamina¹. O sulfato de glicosamina é uma molécula pequena (peso molecular = 456,42) e uma substância pura obtida mediante síntese química, diferenciando-se assim de outras substâncias farmacológicas que foram propostas para o tratamento de osteoartrite e que são polissacarídeos de alto peso molecular, principalmente obtidos por extração².

O sulfato de glicosamina pode ser utilizado como suplemento das carências endógenas de glicosamina, para estimular a biossíntese dos proteoglicanos, com o efeito de desenvolver uma ação trófica nos sulcos articulares e para favorecer a fixação de enxofre na síntese do ácido condroitinsulfúrico e a disposição normal de cálcio no tecido ósseo. A experiência clínica também confirma a ótima tolerância de glicosamina devido a sua origem natural¹.

Uma ação anti-inflamatória de glicosamina também foi proposta em estudos farmacológicos, mas esta ação não estaria relacionada com a inibição da ciclóxigenase⁹.

Propriedades Farmacocinéticas: A glicosamina é rapidamente absorvida após administração oral e tem uma biodisponibilidade de 26% enquanto a administração intramuscular resulta em uma biodisponibilidade de 96%. Quando a glicosamina foi administrada por via oral (250 mg), via intravenosa (i.v.) (400 mg) ou via intramuscular (i.m.) (400 mg), as concentrações plasmáticas máximas (Cmax) foram de 31, 128 e 130 mol/L, respectivamente. O Cmax foi atingido dentro de 8 horas a partir da administração intramuscular^{1, 13}. Em voluntários saudáveis, a meia-vida de eliminação (t_{1/2}) da glicosamina (C14) administrada por via i.m. teve um valor levemente menor, 57 horas, quando comparada com a administrada por via i.v. ou oral (70 horas)¹⁴.

A incorporação à cartilagem articular é observada rapidamente após a administração tanto i.v. como oral e persiste em quantidades notáveis a longo prazo. Outros órgãos que podem concentrar a glicosamina são o fígado e os rins. A fração de glicosamina que não se emprega no processo de biossíntese (em torno de 30%) é excretada na urina, e só uma pequena porção é excretada nas fezes^{1, 14}.





A excreção fecal da radioatividade acumulada foi de menos de 1% de uma dose administrada i.v. ou i.m.. Aproximadamente 11% da radioatividade da glicosamina oral foram excretadas nas fezes 24 a 72 horas após a administração por via oral. A excreção urinária da radioatividade foi mais alta após a administração i.m.: 37% da dose administrada foram recuperadas na urina e fezes comparadas com 28% e 21% da glicosamina i.v. e oral, respectivamente¹.
¹³. Não existem dados disponíveis do perfil farmacocinético da glicosamina em pacientes idosos com insuficiência hepática e renal¹.

4. CONTRAINDICAÇÕES

Glucoreumin® é contraindicado em pacientes com hipersensibilidade à glicosamina e/ou qualquer outro componente da fórmula. Também não deve ser utilizado em casos de fenilcetonúria.

Glucoreumin® não deve ser administrado por pacientes alérgicos à crustáceos, visto que o princípio ativo é sintetizado a partir de crustáceos.

Glucoreumin® contém aspartame (fonte de fenilalanina). **Atenção fenilcetonúricos: contém fenilalanina.**

Glucoreumin® contém sorbitol. Esta apresentação não deve ser utilizada em pacientes com intolerância hereditária à frutose.

Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica.

5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES

Recomenda-se cautela quanto ao uso de **Glucoreumin®** em pacientes com sintomas indicativos de distúrbios gastrointestinais, história de úlcera gástrica ou intestinal, diabetes *mellitus*, bem como em portadores de insuficiência renal e hepática..

Se ocorrer eventualmente ulceração péptica ou sangramento gastrointestinal em pacientes sob tratamento, a medicação deverá ser suspensa imediatamente pelo médico.

Recomenda-se evitar a ingestão de bebidas alcoólicas durante o tratamento com **Glucoreumin®**.

Em pacientes asmáticos **Glucoreumin®** deve ser administrado com cautela visto que estes pacientes podem ser mais susceptíveis à desenvolver reações alérgicas ao sulfato de glicosamina com possível exacerbação dos sintomas.

O sódio contido no **Glucoreumin®** (151 mg) deve ser levado em consideração em pacientes que adotam dieta controlada em sódio.

Recomenda-se cautela no tratamento em pacientes com tolerância a glicose comprometida. Acompanhamento mais próximo dos níveis de açúcar no sangue se faz necessário em pacientes diabéticos no início do tratamento.

Gravidez e Lactação

Categoria de risco na gravidez C: Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica.

Devido à inexistência de dados do uso de **Glucoreumin®** durante a gravidez, assim há que se considerar o risco/benefício. Não existem informações sobre a passagem do medicamento para o leite materno, sendo desaconselhado seu uso nesta condição. Deve ser feita uma avaliação pelo médico quanto à importância do medicamento para a mãe e decidir se a mãe deve parar de amamentar ou suspender o tratamento.

Pacientes idosos: Não há advertências e recomendações especiais sobre o uso adequado desse medicamento por pacientes idosos, desde que não se enquadrem nas apresentadas nos itens acima.

Mutagenicidade e Carcinogenicidade

De acordo com estudos em animais suspeita-se que a glicosamina inibiu a replicação do DNA em linfócitos humanos e de ratos.^{11,12} Outros testes mutagênicos se mostraram positivos em linfócitos de ratos.¹¹

Não foram verificados efeitos teratogênicos em animais (camundongos e coelhos) após tratamento com glicosamina.¹²

6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

A administração oral de sulfato de glicosamina pode favorecer a absorção gastrointestinal de tetraciclinas e reduzir a de penicilinas e cloranfenicol.

Não existe limitação para administração simultânea de analgésicos ou antiinflamatórios esteroides e não esteroides.

Não foram realizados estudos específicos de interações medicamentosas; entretanto, as propriedades físico-químicas e farmacocinéticas do sulfato de glicosamina não indicam potencial para tais interações. Além disso, o sulfato de glicosamina não foi encontrado para inibir nem para induzir qualquer enzima do CYP450. O composto não compete pelos mecanismos de absorção e, após absorção, não se liga a proteínas plasmáticas. É pouco provável que seu metabólito, sendo uma substância endógena incorporada em proteoglicanos ou degradada independentemente do sistema citocromo, leve a interações medicamentosas.

No entanto, tem sido reportado um aumento no efeito anticoagulante cumarínico durante o tratamento concomitante com sulfato de glicosamina.

7. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO

Glucoreumin® deve ser conservado em temperatura ambiente (entre 15° e 30°C).

Glucoreumin® tem validade de 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.

Glucoreumin® apresenta-se como um pó cristalino, branco, inodoro e é solúvel em água.

Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.

Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.

8. POSOLOGIA E MODO DE USAR

Consumir 1 sachê por dia ou segundo indicação médica.

A duração do tratamento fica a critério do médico.

9. REAÇÕES ADVERSAS

Os efeitos colaterais mais comuns associados à administração oral de **Glucoreumin®** são:

“Reação comum (> 1/100 e <1/10): cefaleia, sonolência, cansaço, diarreia, constipação, náusea, flatulência, dor abdominal e dispepsia.

“Reação incomum (> 1/1000 e < 1/100): eritema, prurido e “rash” cutâneo.

As reações com frequência desconhecidas são: reações alérgicas, vertigem, distúrbios visuais e perda de cabelo.

Notificação de Evento Adverso

Para a avaliação contínua da segurança do medicamento é fundamental o conhecimento de seus eventos adversos. Notifique qualquer evento adverso ao SAC Zambon (0800 017 70 11 ou www.zambon.com.br).

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





Não é conhecido antídoto específico para este medicamento. Em caso de superdosagem recomendam-se as medidas de suporte clínico.
Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações sobre como proceder.

III) DIZERES LEGAIS

Registro MS -1.0084.9945

Farmacêutica Responsável: Érica Maluf - CRF-SP: 19.664

Registrado e importado por:

ZAMBON Laboratórios Farmacêuticos Ltda.

Av. Ibirapuera, 2332 - 12º Andar - Torre I

Indianópolis - São Paulo - SP

CEP: 04028-002 CNPJ: 61.100.004/0001-36

Indústria Brasileira ® Marca Registrada

Sob direitos de distribuição de ROTTAPHARM

Fabricado e embalado por:

ROTTAPHARM Ltd.

Mulhuddart, Dublin, Irlanda

VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.

Zambon LINE

0800 017 7011

www.zambon.com.br



11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Matheson AJ, Perry CM. Glucosamine: a review of its use in the management of osteoarthritis. *Drugs Aging.* 2003;20(14):1041-60.
- 2- Deal CL, Moskowitz RW. Nutraceuticals as therapeutic agents in osteoarthritis. The role of glucosamine, chondroitin sulfate, and collagen hydrolysate. *Rheum Dis Clin North Am.* 1999;25(2):379-95.
- 3- Setnikar I, Rovati LC. Absorption, distribution, metabolism and excretion of glucosamine sulfate. A review. *Arzneimittelforschung.* 2001;51(9):699-725.
- 4- Drugdex Drug Evaluations; Glucosamine, Micromedex, 2007.
- 5- Richy F, Bruyere O, Ethgen O, Cucherat M, Henrotin Y, Reginster JY. Structural and symptomatic efficacy of glucosamine and chondroitin in knee osteoarthritis: a comprehensive meta-analysis. *Arch Intern Med.* 2003;163(13):1514-22.
- 6- Pavelka K, Gatterova J, Olejarova M, Machacek S, Giacovelli G, Rovati LC. Glucosamine sulfate use and delay of progression of knee osteoarthritis: a 3- year, randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Arch Intern Med.* 2002;162(18):2113-23.
- 7- Reginster JY, Deroisy R, Rovati LC, Lee RL, Lejeune E, Bruyere O, Giacovelli G, Henrotin Y, Dacre JE, Gossett C. Long-term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomised, placebo-controlled clinical trial. *Lancet.* 2001;357(9252):251-6.
- 8- Vidal y Plana RR, KARZEL K: Glucosamine: its importance for the metabolism of articular cartilage. 2. Studies on articular cartilage. *Fortschr Med.* 1980 Jun 5;98(21):801-6. German.
- 9- Reichelt A, Forster KK, & Fischer M: Efficacy and safety of intramuscular glucosamine sulfate in osteoarthritis of the knee: a randomised, placebo-controlled, double-blind study. *Arzneimittelforschung* 1994; 44:75-80.
- 10- RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances. National Institute for Occupational Safety and Health. Cincinnati, OH (Internet Version). Edition expires 2001; provided by Thomson Healthcare Inc., Greenwood Village, CO.
- 11- S Fabro: The Reproductive Toxicology Center (eds): REPROTOX (electronic version). Georgetown University Medical Center and Reproductive Toxicology Center, Columbia Hospital for Women Medical Center. Washington, DC (Internet Version). Edition expires Feb/28/1999; provided by Thomson Healthcare Inc., Greenwood Village, CO.
- 12- Tapadinhos MJ, Rivera IC, & Bignamini AA: Oral glucosamine sulphate in the management of arthrosis: report on a multi-centre open investigation in Portugal. *Pharmatherapeutica* 1982; 3:157-168.
- 13- Setnikar I et al. Pharmacokinetics of glucosamine in man. *Arzneimittelforschung* 1993; 43(10):1109-
- 14- Drugdex Drug Evaluations, Glucosamine; Micromedex, 2007.

BMPSRGLUPOS1

