

UTILIZAÇÃO DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO PARA O TRATAMENTO DA INFLAMAÇÃO

Karyne Barros Queiroz¹; Lilian Sombra Cortez Vandesmet²

¹ Discente do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Católica de Quixadá; E-mail: karynebarrosqueiroz@hotmail.com

² Mestre Docente do curso do Centro Universitário Católica de Quixadá; E-mail: lilianvandesmet@gmail.com

RESUMO

A inflamação promover o reparo e remodelamento tecidual após o trauma. A ativação do processo inflamatório é local e sistêmico, valendo-se para isso de diversas células e componentes secretados. A magnitude desse processo é regulada por fatores pró e anti-inflamatórios. Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), são fármacos que inclui a aspirina e vários outros agentes inibidores da ciclo-oxigenase (COX), seletivos ou não. Os AINEs não seletivos são os mais antigos, e designados como tradicionais ou convencionais. A aspirina é um fármaco que dispõe propriedades analgésicas, anti-inflamatórias, que inativa enzima que diminui o aparecimento de inflamação no tecido. Fármaco utilizado no processos inflamatórios agudos (traumas, por exemplo) ou crônicos (como artrite reumatoide). Participa da classe terapêutica dos AINEs a aspirina possui reações adversas que são relacionada aos riscos mais comum associados ao seu uso crônico e irracional.

Palavras-chave: Aspirina. Anti-inflamatórios. Efeitos adversos. Riscos e efeitos fisiológicos de drogas.

INTRODUÇÃO

Inflamação é uma reação de defesa que acontece após dano celular causado por agentes físicos (radiação, trauma, queimaduras), químicos (toxinas, substâncias cáusticas), necrose tecidual ou reações imunológicas. A reação inflamatória tem atuação de diferentes tipos celulares, tais como neutrófilos, macrófagos, mastócitos, linfócitos, plaquetas, células dendríticas, células endoteliais e fibroblastos (LIMA et al., 2007).

Os esteróides anabólico-androgênicos (EAA) são um conjunto de compostos naturais e sintéticos constituído pela testosterona e seus derivados. A testosterona é sintetizada a partir de 1935 e ao longo da 2ª Grande Guerra foi usada pelas tropas alemãs para aumentar a agressividade dos soldados. Seu uso terapêutico até esta época, controla-se ao tratamento de pacientes queimados, deprimidos ou em recuperação de grandes cirurgias. Nos anos 50, foi usada sob forma oral e injetável no tratamento de alguns tipos de anemia, em doenças com perda muscular, bem como em pacientes pós-cirúrgicos para diminuir a atrofia muscular secundária (LISE et al., 1999).

Esse anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) é identificado entre os medicamentos mais prescritos pelo mundo inteiro. São usados de preferência no tratamento da inflamação, dor e edema, como também nas osteoartrites, artrite reumatoide e distúrbios músculo-esqueléticos. Essa conjunto heterogênea de fármacos inclui a aspirina e vários outros agentes inibidores da ciclo-oxigenase (COX) (BATLOUNI et al., 2010).

Em virtude de ser um dos medicamentos mais prescritos no mundo inteiro os anti-inflamatórios não-esteróides (AINE's) constituem uma das classes de fármacos mais usado no tratamento da dor aguda e crônica decorrente de processo inflamatório. Tendo a sua ação anti-inflamatória, analgésica e antipirética por inibir a síntese de prostaglandinas com ajuda de bloquear ciclooxigenase1 (COX-1) e ciclooxigenase2 (COX-2), e seus seletivos e não seletivos para COX-2 (SILVA et al., 2014).

O objetivo é descrever a classe terapêutica dos AINEs, ao evidenciar suas propriedades farmacológicas, indicações clínicas e reações adversas; relacionar os riscos mais frequentes associados ao seu uso crônico e irracional e ressaltar a importância da atualidade do fármaco.

METODOLOGIA

Para o presente trabalho de revisão de leitura foi utilizado plataformas de dados como Scielo e Google acadêmico, com obtenção no artigo original. Nos quais foram empregados palavras chave como: anti- inflamatórios, efeitos adversos, risco, e efeitos fisiológicos de drogas. Onde foram selecionados referências do ano de 2002 ao ano de 2014.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema inflamatório baseia - se na resposta orgânica mais prematura perante de lesão tissular ou infecção. Este sistema fisiológico coloca no ato de coordenar entre o sistema imunológico e o tecido no qual aconteceu a lesão (KUMMER et al., 2002).

Na função do anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) era utilizada para melhorar a dor e a inflamação é uma das utilizada mais antigas da humanidade. A partir do isolamento da salicilina e a demonstração dos seus efeitos antipiréticos em 1829 por Leraux, um longo caminho de pesquisa vem sendo trilhado (MONTEIRO et al., 2008).

O salicilato de sódio foi consumido para tratar a febre reumática como promotor antipirético e no tratamento da gota em 1875. Com imenso sucesso do fármaco levou à produção do ácido acetilsalicílico. Além disso demonstrou seus efeitos anti-inflamatórios, este medicamento foi capacitado na Medicina em 1899 por Dresser, com o nome de aspirina, imortalizando o seu nome para sempre na história da medicina (MONTEIRO et al., 2008).

A ação do antitrombótico da aspirina resulta na inibição da Cox-1 em vários tecidos. Nas plaquetas, o uso de doses tão baixas quanto 30 mg/dia de aspirina decorre em inibição próxima à da síntese de TXA₂. Isso sucede antes mesmo que a droga atinja a circulação sistêmica, possivelmente pelo efeito de acetilação da Cox-1 plaquetária na circulação portal. Como a inibição da Cox-1 é irreversível, o efeito da aspirina continuará por 8 a 10 dias, que é o tempo de meia-vida plaquetária. Após a interrupção do tratamento com a aspirina, a atividade da Cox recupera-se lentamente, de acordo com o aparecimento de novas plaquetas na circulação sanguínea (CAMARGO et al., 2007).

Os cicloxigenase-2 (COX-2), popularmente como coxibes foram criados para inativar exclusivamente a cicloxigenase induzível (COX-2) e preservar a cicloxigenase constitutiva (COX-1). (PERASSOLO et al., 2010).

Os inibidores seletivos da COX-2 atuam no efeitos cardiovasculares adversos, que incluem aumento do risco de infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, insuficiência renal e hipertensão arterial (KUMMER; COELHO, 2002).

Hoje a aspirina é usada beneficiar e proteger os pacientes de complicações trombóticas; causar prolongamento do tempo de sangramento; e impossibilitar a biossíntese do TXA₂ plaquetário. O aparecimento deste eventos vasculares recorrentes em alguns pacientes, pelo uso devidamente da terapia com aspirina, deve ser apropriadamente chamado de falência terapêutica ao invés de resistência à aspirina (CAMARGO et al., 2007).

A persistência à aspirina é determinada como a falência da aspirina em reparar eventos isquêmicos aterotrombóticos em pacientes com alto risco para o resistência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares. Já a resistência laboratorial refere-se à falha da aspirina em impedi a produção do TXA₂ plaquetário ou os testes de função plaquetária (agregação plaquetária), que são dependentes da produção plaquetária do tromboxane (CAMARGO et al., 2007).

CONCLUSÕES

Portanto, a aspirina é um fármaco que dispõe propriedades analgésicas, antiinflamatórias e antipiréticas (antitérmicas). É um inibidor irreversível e inespecífico da enzima ciclo-oxigenase, que inibe de maneira irreversível a COX tipo 1 e tipo 2. Como ambas COX possuem papel na geração da inflamação, a inibição de tais enzimas reduz o desenvolvimento de inflamação tecidual. Que por sua vez ela é indicado para o alívio de [dores](#) por exemplo, [dor de cabeça](#), [dor de dente](#), [dor de garganta](#), dor muscular, dor nas articulações e ademais, porém não menos importante. Também provocando ação antitrombótica a aspirina inibi o COX-1 em todos os tecidos e com prolongamento do tempo de sangramento e impossibilitar a biossíntese do TXA₂ plaquetário. Para que não aconteça uma falha, a aspirina impede a produção de TXA₂ que são dependentes da produção plaquetária

REFERÊNCIAS

- CAMARGO, E. G. et al. Aspirina em baixa dosagem em pacientes com diabetes melito: riscos e benefícios em relação às complicações macro e microvasculares. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v. 51, n.3, pp.457-465, 2007
- LIMA, R R; COSTA, A M R; SOUZA, R D; W G D. Inflamação em doenças neurodegenerativas. **Rev. Para. Med.** v.21, n.2, pp.29-34. 2007
- LISE, M.L.Z.; GAMA SILVA, T.S; FERIGOLO, M; BARROS, H.M.T. O abuso de esteróides anabólico-androgênicos em atletismo. **Rev. Assoc. Med. Bras.** 1999, v.45, n.4, pp.364-370. 1999
- KUMMER, C. L; COELHO, T. C. R. B. Antiinflamatórios não esteróides inibidores da ciclooxigenase-2 (COX-2): aspectos atuais. **Rev. Bras. Anesthesiol,** v.52, n.4, pp.498-512. 2002.
- BATLOUNI, M. Anti-inflamatórios não esteroides: Efeitos cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. **Arq. Bras. Cardiol,** v.94, n.4, pp.556-563.2010
- SILVA, C. P; PERASSOLO, M. S; SUYENAGA, E.S; "Benefícios e riscos do uso de coxibes." **Revista Eletrônica de Farmácia.** 2010.