

---

**ATENÇÃO FARMACÊUTICA  
AO PACIENTE PORTADOR DE ÚLCERA PÉPTICA  
CAUSADA POR *Helicobacter pylori***

**Celso Horácio Macedo da Fonseca**

(Acadêmico do curso de Farmácia Generalista do ITPAC/FAHESA)

**Juliano Marinho Costa**

(Acadêmico do curso de Farmácia Generalista do ITPAC/FAHESA)

**Fábio de Jesus Castro**

(Doutor, Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins)

**Iara Brito Bucar Oliveira**

(Especialista, Docente do ITPAC/FAHESA)

**Maurilio Antonio Varavallo**

(Doutor, Professor Adjunto da Universidade Federal do Tocantins)

E-mail: [varavallo@uft.edu.br](mailto:varavallo@uft.edu.br)

O presente trabalho trata-se de um referencial teórico-bibliográfico que teve como objetivos identificar e analisar as ações aplicadas na atenção farmacêutica prestada ao paciente portador de úlcera péptica causada por *Helicobacter pylori*; abordar os fundamentos conceituais da atenção farmacêutica, sua história, evolução e funções; identificar os problemas crescentes de morbidade e mortalidade associados à úlcera péptica causada por *H. pylori* e discutir a importância das ações utilizadas no papel do farmacêutico como especialista do medicamento e cuidados prestados ao portador de *H. pylori*. A atenção farmacêutica tem sido destaque na comunidade científica e a aplicação pelos farmacêuticos tem demonstrado sua imensa importância sanitária e social. Pudemos observar a estatística dando destaque aos problemas crescentes de morbidade e de mortalidade associados à úlcera péptica causada por *H. pylori*. Conclui-se, portanto, que o profissional da saúde por meio da realização plena da Atenção Farmacêutica deve compilar adjetivos específicos desta área e realizá-las considerando os protocolos de atendimento e a Política Nacional de Assistência Farmacêutica como respaldo legal.

Palavras-Chave: Atenção farmacêutica; *H. pylori*; Úlcera péptica.

The present work it is a theoretical and bibliographic aimed to identify and analyze the actions applied in the pharmaceutical care provided to patients with peptic ulcers caused by *Helicobacter pylori*; address the conceptual foundations of pharmaceutical care, its history, evolution and functions, identifying the increasing problems of morbidity and mortality associated with peptic ulcers caused by *H. pylori* and discuss the importance of actions used in the role of the pharmacist as the medication and specialist care for patients with *H. pylori*. The pharmaceutical care has been highlighted in the scientific community and applying for pharmacists has demonstrated his immense importance and social health. We could see the statistics highlighting the increasing problems of morbidity and mortality associated with peptic ulcers caused by *H. pylori*. It follows therefore that the health professional through the completion of the Pharmaceutical Care must compile and adjectives in this area to perform them considering treatment protocols and the National Pharmaceutical Policy and legal support.

Keywords: Pharmaceutical care; *H. pylori*; Peptic ulcer.

## 1 - INTRODUÇÃO

Segundo Hepler e Strand (1990), a missão principal do farmacêutico é prover a atenção farmacêutica, que é a provisão responsável de cuidados relacionados a medicamentos com o propósito de conseguir resultados definidos que melhorem a qualidade de vida dos pacientes.

No início do século XX, o farmacêutico era considerado pela sociedade, o profissional de referência quando o assunto era medicamento, atuando e exercendo influência sobre todas as fases do ciclo do medicamento. Neste período, além da posse e dispensação do medicamento, este era responsável pela produção e manipulação de todo o arsenal, disponível á população, daquela época (VALLADÃO *et al.* 1986; GOUVEIA, 1999).

Na década de 50, com o crescimento da indústria farmacêutica e a diversificação do campo de atuação do profissional farmacêutico, houve um distanciamento deste profissional da área de medicamentos descaracterizando a farmácia, tornando a prática farmacêutica em uma simples distribuição de medicamentos industrializados (HEPLER & GRAINGER-ROUSSEAU, 1995; GOUVEIA, 1999).

Com o advindo da década de 60, ocorreu um aumento da insatisfação com essa nova forma de atuação decorrente do constante processo de industrialização, nascendo assim, um movimento profissional norte-americano que, questionando a formação e as ações criou mecanismos para corrigir os problemas e permitir que os farmacêuticos participassem da equipe de saúde usando seus conhecimentos para melhorar o cuidado ao paciente. O resultado foi o surgimento no âmbito hospitalar da farmácia clínica, onde o profissional tornou-se um consultor farmacoterapêutico (HOLLAND & NIMMO, 1999; HEPLER, 2004).

Na década de 1990, Hepler e Strand sugerem uma nova atividade profissional ao farmacêutico, com o objetivo de reduzir a morbidade e mortalidade associada aos medicamentos. Este novo exercício profissional foi denominado de *Pharmaceutical Care*, traduzido para Atenção Farmacêutica em português.

O conceito de Atenção Farmacêutica é usado para denominar todas as ações da qual o farmacêutico participa ativamente como nas tomadas de decisão, na

terapia dos pacientes e também na avaliação dos resultados. Torna-se imprescindível para o farmacêutico ter a noção exata de sua competência, e dos limites de sua intervenção no processo saúde-doença (ZUBIOLI, 2000).

Os cuidados farmacêuticos prestados ao paciente portador de úlcera péptica causada por *Helicobacter pylori* devem envolver o farmacêutico para trabalhar em conjunto com o paciente e outros prestadores de cuidados de saúde para prevenir a doença, avaliar, monitorar, iniciar e modificar o uso das medicações para assegurar que os regimes de farmacoterapia sejam seguros e eficazes. O objetivo da atenção farmacêutica está relacionado com a qualidade de saúde do paciente e alcançar resultados clínicos positivos (IVAMA, 2002).

A interação entre o farmacêutico e o paciente deve ocorrer para garantir que uma relação baseada em carinho, confiança, comunicação aberta, cooperação e tomada de decisão mútua é estabelecida e mantida. Nesta relação, o farmacêutico mantém uma atitude adequada de cuidar do bem-estar do paciente, e usa todo seu conhecimento profissional e suas habilidades em nome do paciente. Em troca, o paciente concorda em fornecer informações pessoais e preferências, e participar do plano terapêutico.

Visto que, a atenção farmacêutica não envolve somente a terapia medicamentosa, mas também decisões sobre o uso de medicamentos em pacientes individualmente, devem-se enfatizar as informações que são prestadas na atenção farmacêutica fazendo uma abordagem holística, considerando as informações ao paciente e aos membros da equipe multidisciplinar de saúde, e aconselhamento de pacientes.

Baseado em um entendimento completo do paciente sua condição ou doença e seu tratamento, deve-se ainda outras prestações de cuidados de saúde quando necessário, e desenvolver um plano orientado para a farmacoterapia.

Sendo assim, objetivou-se nesse trabalho identificar e analisar as ações aplicadas na atenção farmacêutica ao paciente portador de úlcera péptica causada por *H. pylori*, identificando e discutindo os problemas crescentes de morbidade e de mortalidade associados à úlcera péptica causada por *H. pylori* e analisando a importância das ações utilizadas no papel

do farmacêutico como especialista do medicamento e cuidados prestados ao portador de *H. pylori*.

## 2 - ATENÇÃO FARMACÊUTICA

### 2.1 - Evolução histórica

A Farmácia como profissão parece ter-se originado no mundo Árabe, na primeira metade do século IX, de onde passou ao ocidente latino no século XI, quando se tem notícia da existência de farmácias públicas. Pouco mais tarde, no ano de 1233, no sul da Itália, foi promulgado o Édito de Frederico II da Suábia, que decretava a separação entre o exercício da medicina e o exercício da farmácia, sendo considerado por muitos, a Carta Magna da Farmácia. No século XVII a profissão farmacêutica já tinha um significado preciso: arte e técnica da combinação de substâncias simples para formar compostos, remédios e antídotos. No século XVIII, botica e boticário eram os vocábulos que identificavam a farmácia e aqueles que a ela se dedicava (BURLAGE *et al.*, 1944; RISING, 1959; SPADA, 2006).

Historicamente a população nativa brasileira tinha seus próprios meios para curar enfermidades. Os pajés conheciam as qualidades terapêuticas de inúmeras raízes e folhagens e as usavam em suas tribos até o início da colonização portuguesa. O europeu colonizador naturalmente tomou conhecimento destas práticas e assimilou-as principalmente por meio dos religiosos jesuítas que, desde logo, procuraram conhecer a cultura indígena. (Spada, 2006 ; HISTÓRIA, 2008).

Dos remédios da natureza utilizados ancestralmente pelas tribos indígenas e depois para curar doenças e ferimentos adquiridos durante a ocupação dos primeiros europeus, a história da farmácia brasileira acumula séculos de existência. Hoje, ao mesmo tempo em que plantas medicinais ainda são utilizadas como remédio por brasileiros, o desenvolvimento científico e tecnológico levou à produção farmacêutica a ocupar uma posição estratégica nas políticas nacionais de saúde pública (PERINI, 1997; OLIVEIRA, 2005).

A inexistência de uma assistência médica estruturada fez com que proliferassem pelo país os

Boticários (farmacêuticos). Aos boticários cabia a manipulação das fórmulas prescritas pelos médicos, mas a verdade é que eles próprios tomavam a iniciativa de indicá-los, fato comuníssimo até hoje (VALLADÃO, 1981; SANTOS, 1999).

Não dispondo de um aprendizado acadêmico, o processo de habilitação na função consistia tão somente em acompanhar um serviço de uma botica já estabelecida durante certo período de tempo, ao fim do qual prestavam exame perante fisicatura e se aprovado, o candidato recebia a “carta de habilitação”, e estava apto a instalar sua própria botica (SANTOS, 1999; SOUZA *et al.* 2003).

Com o tempo foram surgindo intuições universitárias que passaram a oferecer cursos de graduações em Farmácia e Há cerca de cinquenta anos os farmacêuticos americanos perceberam a importância de mudar o foco de sua formação e trabalho nas instituições hospitalares, contando até com a mudança na grade curricular dos cursos de farmácia, principalmente do advento da industrialização dos medicamentos. Bastante preocupados com a possibilidade de esvaziamento da profissão, eles optaram por um modelo baseado na assistência ao paciente, fato este para o qual, até pouco tempo no Brasil, não havíamos despertados (GOMES JÚNIOR, 1988; GOUVEIA, 1999).

A execução de ações de farmácia clínica tem sido grande desafio do farmacêutico nos últimos anos muitas vezes pela ausência dessa disciplina no currículo de muitos cursos de graduação pelo Brasil, ou mesmo pela falta de referencial para aplicação da mesma (BISSON, 2003; ATENÇÃO, 2005).

O Código de Ética Farmacêutico Brasileiro (Conselho Federal de Farmácia, 2001) rege que o profissional deve atuar buscando a saúde do paciente, orientando-o em todos os sentidos. A Atenção Farmacêutica consiste no mais recente caminho a ser tomado para tal finalidade. (OLIVEIRA, *et al.*, 2005).

Até a presente data, o farmacêutico brasileiro ainda não definiu qual o melhor modelo de farmácia clínica a ser implantado em nosso país e enquanto isso os serviços de saúde que tem exercido ações voltadas ao paciente utilizam modelos estrangeiros, como, por exemplo, o norte-americano, espanhol, chileno entre outros (PAULOS, 2002; BISSON, 2003).

## 2.2 - Conceito

A Atenção Farmacêutica, entendida como um modelo de prática profissional desenvolvida no contexto da assistência farmacêutica, de acordo com a proposta de Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica, possui por finalidade aumentar a efetividade do tratamento medicamentoso, concomitante à detecção de problemas relacionados a medicamentos (PRMs) (HOLLAND & NIMMO, 1999; IVAMA, 2002).

Compõe uma prática que vem sendo gradualmente aplicada em número crescente de farmácias comunitárias em diversas regiões, porém ainda como projetos individuais, enfrentando diversas dificuldades na sua incorporação, em parte devido ao desconhecimento e despreparo dos profissionais, bem como por certa rejeição por parte de proprietários de farmácias (BISSON, 2003; FREITAS, 2007).

Segundo a Organização Mundial da Saúde, Atenção Farmacêutica conceitua-se como a prática profissional na qual o paciente é o principal beneficiário das ações do farmacêutico, onde ela é “a direta e responsável provisão de cuidados relacionados com a medicação, com o propósito de alcançar resultados que sirvam para melhorar a qualidade de vida do paciente” (OMS, 1993; ASHP, 1993).

Sua atuação profissional inclui uma somatória de atitudes, comportamentos, co-responsabilidades e habilidades na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos eficientes e seguros, privilegiando a saúde e a qualidade de vida do paciente (Martinez, 1996).

Segundo Hepler e Strand, a definição clássica de Atenção Farmacêutica baseia-se na dispensação responsável da terapêutica farmacológica com o objetivo de alcançar resultados definitivos que contribuam para a melhoria da qualidade de vida do doente.

O profissional farmacêutico se insere na equipe de saúde com os demais profissionais. Há também a contribuição na compreensão e adesão do paciente ao tratamento, aumentando a sua efetividade e favorecendo o uso racional de medicamentos

(REHDER, 1985; STORPIRTIS *et al.* 2001; ACURCIO, 2003; CIPOLLE *et al.* 2004).

## 3 - ÚLCERA PÉPTICA CAUSADA POR *H. pylori*

De acordo com o Centro para Controle e Prevenção de Doenças (CDC), mais de 90% das úlceras duodenais são causadas pela bactéria *Helicobacter pylori*. Esta bactéria Gram-negativa de forma espiralada, com distribuição universal, sendo considerado a causa de infecção crônica mais freqüente em humanos é comum e pode debilitar a camada mucosa protetora do duodeno, permitindo que os ácidos e as bactérias ulcerem o sensível revestimento interno (LEVINSON; JAWETZ, 1994; MARSCHALL, 2000).

O *Helicobacter pylori* foi isolado pela primeira vez, em 1983, por Warren e Marshall, na Austrália, (Prêmio Nobel de Medicina – 2005) a partir de fragmentos de biópsia gástrica de pacientes com gastrite crônica e úlcera péptica. Na ocasião, eles observaram que esta bactéria infectava a mucosa gástrica e causava gastrite. Posteriormente, constatou-se uma estreita relação de *H. pylori* com úlcera péptica (UP) (PUERA, 1997). Krienitz (1906) foi o primeiro a observar “espiroquetas” no estômago humano (TONELLI; FREIRE, 2000); A úlcera péptica é uma lesão localizada no estômago ou duodeno com destruição da mucosa da parede destes órgãos, atingindo os vasos sanguíneos subjacentes (TOPOROVSKI, MS *et al.*, 1998).

*H. pylori* enfraquece a mucosa protetora que envolve o estômago e duodeno, o que permite que o ácido atravesse o revestimento sensível abaixo. Tanto o ácido como a bactéria irrita o revestimento e causam uma ferida, ou úlcera. *H. pylori* é capaz de sobreviver no ácido estomacal porque secreta enzimas que o neutralizam. Esse mecanismo permite que a *H. pylori* vá até a “área segura”, o revestimento da mucosa protetora. Uma vez lá, o formato espiral da bactéria a ajuda a penetrar através do revestimento (GLYNN, 2002).

A úlcera péptica é definida pela presença de lesões ulcerosas, decorrentes da ação cloridropéptica da secreção gástrica sobre a mucosa do trato gastroduodenal. Com a utilização rotineira da endoscopia peroral nos diferentes serviços, detecta-se,

nos últimos anos, doença péptica com maior frequência nos casos de dor abdominal (TOPOROVSKI, MS *et al.*, 1998).

A colonização pelo *Helicobacter pylori* tem sido frequentemente observada na mucosa gástrica de portadores de síndrome dispéptica ulcerosa, tanto em países em desenvolvimento quanto nos industrializados (GLYNN, 2002).

### 3.1 - Fisiopatologia da doença

Para que ocorra a digestão dos alimentos, o estômago precisa produzir ácido clorídrico e outras substâncias que são responsáveis por iniciar o processo. Com isso, o conteúdo desse órgão fica bastante ácido, o que poderia levar a lesão de suas paredes caso o organismo não tivesse desenvolvido mecanismos de proteção (GOMES, 2008).

As células do estômago produzem muco, uma espécie de substância gelatinosa, que recobre sua parede e é um dos principais mecanismos protetores. Outros fatores protetores são a secreções de bicarbonato (que neutraliza o ácido) e a descamação constante da mucosa gástrica. Todos esses mecanismos protetores são controlados pela produção de algumas substâncias chamadas genericamente de prostaglandinas. Isso é importante, porque determinados medicamentos antiinflamatórios inibem a produção das prostaglandinas, comprometendo os fatores protetores do estômago e do duodeno. Por isso que sentimos dor de estômago quando tomamos alguns desses medicamentos (COELHO, 1998).

A doença surge quando há um desequilíbrio entre os fatores agressores e protetores da mucosa gástrica/duodenal. O ácido gástrico passou a ser um coator na gênese dessa doença. Quase todas as úlceras de estômago e duodeno estão relacionadas à infecção por uma bactéria: o *Helicobacter pylori*. A bactéria habita o estômago e é responsável pelo desequilíbrio que leva à formação das úlceras. Os fatores que atuam em conjunto com essa bactéria, na lesão da mucosa, são, principalmente, o uso de antiinflamatórios e o tabagismo (GOMES, 2008).

Os mecanismos pelos quais um microrganismo que sobrevive apenas em contato com epitélio gástrico lesa com mais frequência o duodeno

que o próprio estômago têm sido progressivamente aclarados. A infecção do antro gástrico pelo *H. pylori* induz uma hipersecreção ácida através da inibição das células produtoras de somatostatina e conseqüente aumento da liberação de gastrina pelas células G do antro gástrico. Como conseqüência desta maior oferta de ácido ao duodeno, haverá o desenvolvimento (ou ampliação se preexistentes) de áreas de metaplasia gástrica no duodeno, as quais, então, poderão ser colonizadas pelo *H. pylori* levando à duodenite e, eventualmente, úlcera duodenal. Fatores genéticos e ambientais, além daqueles relacionados à virulência do microrganismo, poderão afetar a fisiologia gástrica e o desfecho da doença (HUNT *et al.*, 1995; MISIEWICZ, 1995; LABENZ, 2000).

As úlceras gástricas tendem a ocorrer em mucosa não secretora de ácido ou próximas à junção com a mucosa não secretora. Mesmo quando ocorrem na região alta da pequena curvatura, elas incidem em mucosa não secretora. Nesta circunstância, a pangastrite induzida pelo *H. pylori* é a responsável pelas alterações metaplásicas que transformam a mucosa secretora em não secretora (COELHO, 1998).

As evidências do papel do *H. pylori* na úlcera péptica provêm dos ensaios terapêuticos que demonstram que a erradicação do microrganismo se acompanha de cura do processo ulceroso gástrico ou duodenal na imensa maioria dos pacientes, e a recidiva da diátese ulcerosa só ocorre na presença de falha na erradicação ou recidiva do processo infeccioso (LABENZ, 2000).

### 3.2 - Quadro clínico

Em relação à sintomatologia da úlcera péptica, o conceito tradicional do padrão doloroso baseia-se na assertiva de que a acidez gástrica produz dor e sua neutralização a alivia. É por todos conhecida a dor epigástrica, tipo queimação, com ritmicidade, ou seja, com horário certo para seu aparecimento, guardando íntima relação com o ritmo alimentar, ocorrendo duas a três horas após a alimentação ou à noite, e cedendo com o uso de alimentos ou alcalinos. Um fator discriminante importante é a ocorrência de dor noturna, acordando o paciente à noite, entre meia-noite e três horas da manhã. Tal sintoma aparece em aproximadamente dois

terços dos ulcerosos duodenais, mas é também encontrado em pacientes dispépticos funcionais. Importante salientar ainda o caráter periódico da dor epigástrica, durando vários dias ou semanas, desaparecendo a seguir por semanas ou meses, para reaparecer meses ou anos depois, com as mesmas características anteriores (PETERSEN, 1988).

### 3.3 - Causas, diagnóstico e tratamento

A infecção pelo *Helicobacter pylori*, de modo geral, é adquirida nos primeiros anos de vida através de outros membros da família. Ela pode ser transmitida por contatos próximos e é mais comum em grandes famílias coabitando em casas pequenas. A infecção pelo *H. pylori*, em países desenvolvidos, ocorre após os três ou cinco anos de idade; já em países em desenvolvimento, crianças com menos de um ano podem estar contaminadas (MÉGRAUD, 1989; CARVALHO, 1991; GLYNN, 2002).

O ser humano é o principal reservatório de *H. pylori*, não tendo ainda sido encontrados animais que sirvam de reservatórios significantes. A infecção não é autolimitada e pode persistir por muitos anos. Reservatórios ambientais também podem existir. Águas contaminadas são fontes importantes em determinadas áreas (FELDMAN, 1995; GLYNN, 2002).

Na maioria das circunstâncias é provavelmente impossível evitar-se que a infecção se espalhe, mas, como em todas as outras infecções intestinais, uma boa higiene pessoal é importante. A infecção com o *H. pylori* atinge cerca de 40% da população. Sabe-se que a infecção é mais comum ao fato de essa ter espalhado-se mais facilmente sob as condições da Segunda Guerra Mundial (THOMAS, 1992; ESLICK, 2001).

A infecção é também mais facilmente transmitida quando um grande número de jovens compartilha um espaço limitado, com no caso do serviço militar. A maneira exata da transmissão não é conhecida, mas a bactéria já foi identificada na saliva e provavelmente nas fezes também (ESLICK, 2001).

A transmissão é feita principalmente pela via fecal/oral, ou seja, através da ingestão de alimentos ou água contaminados. A transmissão oral/oral também é possível apesar de parecer menos comum (KAPADIA, 1997; ESLICK, 2010).

Várias pesquisas sobre o modo de transmissão do *H. pylori* estão sendo desenvolvidas, e pode-se dizer que esta é uma das áreas mais estudadas, discutidas e controvertidas desse, recém descoberto, microrganismo. As vias de infecção mais aceitas atualmente incluem a fecal-oral e a oral-oral. Não há possibilidade de transmissão através do ato sexual comum, e a infecção por insetos vetores é praticamente nula (KAPADIA, 1997; THOMAS, 1992; MARSCHALL, 2000).

Vários testes diagnósticos encontram-se disponíveis para o diagnóstico da infecção por *H. pylori*. Estes testes podem ser através de métodos invasivos ou não-invasivos. Os invasivos são aqueles que dependem da realização de endoscopia para coleta de biópsias: cadeia de polimerase (PCR), teste da uréase, histologia e cultura. Os não-invasivos incluem sorologia e teste respiratório com uréia marcada com isótopos de carbono ( $^{13}\text{C}$  e  $^{14}\text{C}$ ). A escolha do teste depende da situação clínica do paciente (CUTLER *et al.* 1998; TONELLI & FREIRE, 2000).

É fundamental esclarecer em que situação deverá proceder à erradicação do *H. pylori*. Neste momento existe a convicção de que a tentativa de eliminação da infecção de forma generalizada, além de se poder afigurar contraproducente nalgumas circunstâncias será realisticamente impossível (BANHUDO, 2004).

Ainda não existe um esquema terapêutico ideal. São vários os antimicrobianos já usados na infecção pelo *H. pylori*, em várias associações e com tempos diversos de tratamento (GONZAGA *et al.* 2000). Os medicamentos usados para tratar úlcera péptica causada por *H. pylori* são antibióticos, bloqueadores de H<sub>2</sub>, inibidores da bomba de próton e protetores do revestimento do estômago. Dois tipos de medicamentos para reduzir a acidez estomacal podem ser usados: bloqueadores de H<sub>2</sub> ou inibidores da bomba de próton associados ao ATB por sua ação bactericida (KATE; ANANTHAKRISHNAN, 2001; GOMES, 2008).

Embora haja controvérsias, a erradicação desse agente microbiano tem propiciado alívio sintomático para a maior parte dos pacientes e modificado a história natural da doença péptica ulcerosa (TOPOROVSKI, MS *et al.*, 1998).

Entretanto, nos últimos dez anos foram desenvolvidos numerosos esquemas de tratamento que

se seguidos corretamente, eliminam a infecção em 90% das pessoas submetidas (COELHO, 2005).

O esquema mais comum consiste em três drogas tomadas conjuntamente por um período de sete dias. Duas das drogas são antibióticos e a terceira geralmente é um poderoso supressor de ácido como o omeprazol ou o lansoprazol. Os esquemas modernos são muito seguros e causam apenas alguns problemas aos que se submetem a eles. Os antibióticos podem causar náuseas e vômitos (o que pode ser um problema sério para pessoas idosas) e o uso de bebidas alcoólicas tem de ser evitado (COELHO, 2005).

Esquemas de tratamento segundo COELHO et al, 2005: 1) Inibidor de bomba protônica (IBP) em dose padrão + amoxicilina 1,0 g + claritromicina 500 mg, duas vezes ao dia, durante 7 dias. 2) IBP em dose padrão, uma vez ao dia + claritromicina 500 mg duas vezes ao dia + furazolidona 200 mg duas vezes ao dia, durante 7 dias. 3) IBP em dose padrão, uma vez ao dia + furazolidona 200 mg três vezes ao dia + cloridrato de tetraciclina 500 mg quatro vezes ao dia, durante 7 dias.

Ainda segundo COELHO et al, 2005, havendo falência de um dos tratamentos iniciais propostos recomenda-se mais duas tentativas de tratamento, com duração, de dez a quatorze dias, não se repetindo ou estendendo o esquema inicial.

Os esquemas a serem utilizados dependem do tratamento inicial. Se foi utilizado IBP + amoxicilina + claritromicina ou IBP + furazolidona + claritromicina:

Primeira opção: IBP em dose plena + sal de bismuto 240 mg + furazolidona 200 mg + amoxicilina 1,0 g (podendo ser substituída pela doxiciclina 100 mg), administrados duas vezes ao dia, durante 10 ou 14 dias.

Segunda opção: IBP (dose plena) + levofloxacina 500 mg + amoxicilina 1,0 g por 10 dias, ou IBP em dose plena + levofloxacina 500mg + furazolidona 400 mg, administrados em dose única diária, durante 10 dias.

Se o esquema inicial foi IBP + furazolidona + tetraciclina:

Primeira opção: IBP em dose plena + amoxicilina 1,0 g + claritromicina 500 mg, administrados duas vezes ao dia, durante 7 dias.

Segunda opção: IBP em dose plena + sal de bismuto 240 mg + furazolidona 200 mg + amoxicilina 1,0 g (podendo ser substituída pela doxiciclina 100

mg), administrados duas vezes ao dia, durante 10 ou 14 dias.

Além do tratamento mundialmente recomendado (inibidor de bomba protônica, amoxicilina e claritromicina) que apresenta índices de erradicação entre 80% e 90%, o Consenso Brasileiro optou também por sugerir dois outros regimes contendo furazolidona, medicação muito empregada entre nós e de custo bastante acessível. A associação de furazolidona, claritromicina e IBP são particularmente úteis para pacientes com impedimento para o uso de amoxicilina (COELHO, 2005; FERNÁNDEZ, 1999).

A possibilidade de reinfeção após um tratamento bem-sucedido é possível, porém pouco freqüente, sendo estimada em 2% a 7% ao ano em estudos de acompanhamento a longo prazo realizados entre nós (COELHO, 1992; SACK, 1993; CZINN, 1997; ). Em caso de falha terapêutica, os regimes recomendados irão depender da medicação empregada no primeiro tratamento (EISIG, 2006).

### 3.4 - Prevalência

O *H. pylori* tem distribuição cosmopolita, e estima-se que cerca de metade da população mundial esteja infectada. A prevalência da infecção varia com a idade e o nível socioeconômico. A soroprevalência aumenta progressivamente com a idade e é igualmente encontrada em homens e mulheres (MCCALLION et al. 1995; MITCHELL et al. 2003).

A infecção pelo *H. pylori* acomete mais da metade da população mundial, sendo mais freqüente nos países subdesenvolvidos onde sua prevalência nos adultos alcança segundo alguns estudos, índices de até 80%, valores estes significativamente superiores aos observados nos países industrializados (20% a 50%) (CASTRO, 1998; CHEY, 2007).

A infecção pelo *H. pylori* é considerada a principal causa de gastrite crônica ativa. Adicionalmente, estudos sugerem que esse agente desempenha importante papel na gênese da úlcera péptica. Após a constatação de que a erradicação do *H. pylori* acarreta a cicatrização da doença ulcerativa péptica, estabeleceu-se (em 1987) que todos os pacientes com doença ulcerativa péptica relacionada ao *H. pylori* deveriam receber tratamento específico para o

agente. Atualmente, esse é o único consenso a que se chegou quanto ao tratamento da infecção pelo *H. pylori* (MITCHELL, 2003).

A infecção pelo *H. pylori* provoca grande desconforto em milhares de pessoas e leva à morte pelo menos de um milhão de indivíduos anualmente, dada sua abrangência. Esses fatos têm sido subestimados pelas autoridades de saúde pública e por especialistas em doenças infecciosas (GOMES, 2008).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que a prevalência da infecção pelo *H. pylori* aumenta com a idade, é maior nos países em desenvolvimento e em pessoas de baixo nível sócio-econômico (SUERBAUM; 2002; MITCHELL, 2003; KASPER, 2008).

Admite-se que a infecção pelo *H. pylori* seja adquirida principalmente na infância e, a menos que tratada, pode permanecer por décadas e provavelmente por toda a vida do indivíduo. Esses dados são de altíssima relevância, pois estudos demonstram que o tempo de duração da infecção está diretamente relacionado ao desenvolvimento de patologias associadas, particularmente a doença ulcerativa péptica e o carcinoma gástrico (AL-MOAGEL, 1990; CULLEN, 1993; BOURK, 1996).

Nos países desenvolvidos, a infecção pelo *H. pylori* é rara em crianças menores de dez anos, variando de 3,5% a 10% (MÉGRAUD, 1989; BLECKER, 1993; CAVE, 1996).

No Brasil, Oliveira *et al* (2001), estudaram a soroprevalência da infecção pelo *H. pylori* em duzentas e quarenta e nove crianças assintomáticas de baixo nível sócio-econômico com idade entre um mês e dezoito anos. O índice de infecção pelo *H. pylori* nas nossas crianças é alto em relação aos países desenvolvidos, porém mais baixo do que nos países em desenvolvimento (MÉGRAUD, 1989; GRAHAM, 1991; HOLCOMBE, 1992).

A infecção pelo *H. pylori* é a mais comum infecção bacteriana do mundo. Mais de 50% da população mundial tem a bactéria em seu estômago. Em alguns países da África, Ásia e América do Sul, a prevalência é de até 90% da população (MITCHELL, 2003).

De acordo com o Instituto Nacional de Saúde, o equivalente a 10% da população sofrerá de úlcera péptica (gástrica ou duodenal) em algum momento de

sua vida. As úlceras duodenais são mais frequentes nos homens do que nas mulheres (GONZAGA, 2000).

Os recentes dados da literatura demonstram taxas elevadas de colonização pelo *H. pylori* na mucosa gástrica dos pacientes portadores de úlcera duodenal e nos casos de gastrite crônica tipo B (TOPOROVSKI, MS *et al*, 1998).

### 3.5 - Intervenções farmacêuticas ao paciente portador de úlcera péptica causada por *Helicobacter pylori*

A intervenção farmacêutica ocorre quando o profissional realiza a monitorização farmacoterapêutica.

Monitorização farmacoterapêutica é um processo contínuo, que identifica e resolve problemas relacionados com os medicamentos. Diante disto o farmacêutico pode realizar intervenções visando aumentar a efetividade e diminuir os riscos da farmacoterapia (KEITH & FOSTER, 1992; FARRÉ *et al* 2000).

Em prol de iniciativas de projetos de Atenção Farmacêutica, existe a regência de normatizações legais, especialmente a RDC 357/01 (Brasil, 2001), a qual exige sua realização exclusiva pelo profissional farmacêutico, talhado para tal função, devido à formação voltada ao fármaco e ao medicamento em todas as abrangências, ampliada pelo conhecimento analítico, administrativo, social e biológico com ênfase clínico-patológica, entre outros (OLIVEIRA *et. al.* 2001).

A implantação da Atenção Farmacêutica enfrenta obstáculos que incluem o vínculo empregatício do profissional farmacêutico e a rejeição do programa por gerentes e proprietários das farmácias, além da insegurança e desmotivação por parte dos farmacêuticos, recorrente de elevada carga labutaria e falta de tempo para dedicar-se ao atendimento, além da concorrência dos balconistas em busca de comissões sobre vendas (FURTADO, 2001).

Constata-se a necessidade de estimular a atuação profissional, principalmente de acadêmicos e egressos profissionais, o que pode representar um primeiro passo ao sucesso da Atenção Farmacêutica e à abertura por parte dos empresários, uma vez que a

sociedade começa a reconhecer a importância do atendimento realizado pelo farmacêutico (HOLLAND, 1999).

Para isso, a prática da Atenção Farmacêutica envolve macro-componentes como a educação em saúde, orientação farmacêutica, dispensação, atendimento farmacêutico e seguimento farmacoterapêutico, além do registro sistemático das atividades, mensuração e avaliação dos resultados (IVAMA, 2002).

Essa postura requer do profissional conhecimento, empenho e responsabilidade, frutos da formação acadêmica e da vivência profissional conquistada cotidianamente (MIGUEL, 2000; ANDRADE, 2004).

Para tanto, o farmacêutico atende o paciente diretamente, avalia e orienta em relação à farmacoterapia prescrita pelo médico (FURTADO, 2001), por meio da análise das suas necessidades relacionadas aos medicamentos e detectando problemas relacionados a medicamentos (PRMs). Deste modo, consolida a relação existente entre a prática e o conhecimento teórico na atuação farmacêutica, promovendo, sobremaneira, saúde, segurança e eficácia (PERETTA, 2000; NASCIMENTO, 2003).

O sistema corresponde a um trabalho conjunto entre o médico, o paciente e o farmacêutico (OLIVEIRA *et. al.*, 2002) garantindo, portanto, o cumprimento do artigo 196, título VIII da Constituição Federativa Brasileira: “A saúde é um direito de todos e dever do Estado” (BRASIL, 1988). Para que isso aconteça, é necessária a atenção de um profissional que olhe para o usuário de medicamento como um todo, que tenha uma visão holística do paciente e, mais importante, que assuma a responsabilidade pela sua farmacoterapia (JONHSON; BOOTMAN, 1995).

### 3.6 - Seguimento farmacoterapêutico de pacientes portadores de úlcera péptica causada por *H. pylori*

A dispensação é o último elo entre a complexa cadeia de eventos envolvendo o medicamento e o paciente, dessa forma, normalmente o farmacêutico é o último profissional a ter contato com o paciente antes do início da farmacoterapia, assim, é a última oportunidade de garantir uma terapia medicamentosa

completa e sem erros (HEPLER; STRAND, 1990; PERINI, 2003; MAGALHÃES; CARVALHO, 2003).

O seguimento farmacoterapêutico é um componente da Atenção Farmacêutica que configura um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento, por meio da detecção, prevenção e resolução de “Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM), de forma sistemática, contínua e documentada com o objetivo de alcançar resultados definidos, buscando a melhoria da qualidade de vida do usuário” (PERETTA, 2000; BISSON, 2003).

O processo de um seguimento farmacoterapêutico de um paciente é a principal atividade de Atenção Farmacêutica. Este processo é composto de três fases principais: Anamnese Farmacêutica, Interpretação de Dados e Processo de Orientação (ROMANO-LIEBER *et al.*, 2002; BISSON, 2003).

O Farmacêutico que deseja acompanhar os pacientes submetidos à farmacoterapia para úlcera péptica causada por *H. pylori* deverá possuir as habilidades e conhecimentos necessários à sua execução, devendo, portanto conhecer as informações sobre as drogas que incluem em seu tratamento, antibióticos, bloqueadores de H<sub>2</sub>, inibidores da bomba de próton (item 2.1) a patologia e a especificidade do paciente (COELHO, 1999; MITCHELL, 2003).

Para o paciente da farmácia pública ou ambulatorial, o farmacêutico deverá buscar as informações necessárias através da anamnese farmacêutica realizada em uma consulta farmacêutica, objetivando traçar um histórico de uso de medicamento (PERETTA, 2000; BISSON, 2003).

É comum que o farmacêutico, em uma rápida verificação dos medicamentos consumidos pelo paciente e em breve conversa, dimensione as necessidades de acompanhamento do mesmo (OPS, 2002; STRAND, 2005).

Na consulta farmacêutica ao paciente portador de úlcera péptica causada por *H. pylori* é importante observar os sinais e sintomas que sugerem problemas relacionados com os medicamentos: reações adversas a medicamentos ou resposta terapêutica inadequada (GREENBERG, 1999; COELHO, 2005).

Após as questões sobre os medicamentos, devem ser anotados também dados do histórico de

alergias do paciente, que podem direcionar a seleção de drogas mais seguras para serem utilizados por ele, assim como dados *compliance* do paciente, palavra inglesa que pode ser traduzida como adesão ao tratamento. Como é o caso da substituição de amoxicilina por furazolidona particularmente útil para pacientes com impedimento para o uso da primeira (FERNÁNDEZ, 1999; BISSON, 2003).

A anamnese deve compilar Informações demográficas (Idade, Residência e ocupação e Escolaridade); Hábitos sociais (uso de tabaco, álcool, e outras drogas); História patológica pregressa, Antecedentes familiares; Antecedentes pessoais e História da doença atual. E ainda observar a prescrição atual de medicamentos (nome e descrição, dosagem, esquema patológico, indicação, data de início da medicação e resultado da terapia); uso de medicamentos sem prescrição atualmente (nome e descrição, dosagem, esquema posológico, indicações, data de início da medicação e resultado da terapia) (FARRÉ, 2000; ROMANO, 2002).

Após obter as informações necessárias, o farmacêutico interpretará os dados colhidos e partirá para o processo de orientação farmacêutica (IVAMA, 2002; PAULOS, 2002).

A primeira etapa do processo de anamnese farmacêutica envolve a apresentação do farmacêutico e os motivos do acompanhamento, sempre lembrando na primeira consulta de solicitar a autorização por escrito do paciente para evitar contratempos judiciais no futuro como ocorrem em outros países, como nos Estados Unidos onde é frequente o paciente alegar constrangimento ilegal (BISSON, 2003; ATENÇÃO, 2005).

O propósito da entrevista deve ser esclarecido mostrando ao paciente que esta consulta não tem o caráter de diagnóstico médico e, sim, de traçar um histórico de uso de medicamentos para garantir segurança e aumento de eficácia dos tratamentos farmacológicos (ZELMER, 2001; PAULOS, 2002).

A realização da ficha farmacoterapêutica e o acompanhamento do paciente permitem relacionar os problemas do paciente com a administração do medicamento. É possível que um medicamento seja responsável pelo aparecimento de determinados sintomas ou patologias, ou ainda a causa de uma complicação de enfermidade. A análise do perfil

farmacoterapêutico poderá permitir ao profissional adverti-lo (FERNÁNDEZ, 1999; ATENÇÃO 2005).

A consulta farmacêutica deve ser realizada em local privativo que pode ser chamado de consultório farmacêutico ou consultório de orientação farmacêutica. Este consultório deve oferecer algumas características básicas como o ambiente tranqüilo, mesas e cadeiras confortáveis para o paciente e acompanhante, micro-computador (com unidade de *cd-rom* e acesso a Internet) para arquivamento de fichas farmacoterapêuticas dos pacientes e informações sobre drogas e patologias. No acompanhamento de pacientes, o profissional farmacêutico deverá assumir a responsabilidade de comprometer-se com o horário de trabalho; acompanhar o paciente com compromisso e seriedade; responsabilizar-se pelo preenchimento da documentação dos pacientes acompanhados e participar de eventuais projetos desenvolvidos pela farmácia comunitária com o objetivo de orientar e conscientizar os pacientes sobre a sua farmacoterapia (BISSON, 2003; ATENÇÃO, 2005).

Após a fase da anamnese farmacêutica, começa a interpretação dos dados levantados sendo representado pelo planejamento farmacoterapêutico, que é o centro de processo de tomada de decisão (FARRÉ, 2000; BISSON, 2003).

O planejamento eficaz aplicado ao paciente portador de úlcera péptica causada por *H. pylori* facilita a seleção apropriada do tratamento medicamentoso correto, dosagem, posologia e providencia a estrutura da monitorização do paciente em relação à resposta da terapia (GREENBERG, 1999). Este planejamento terapêutico consiste na identificação, priorização e seleção das alternativas terapêuticas para cada paciente (IVANA *et. al.* 2002; BISSON, 2003).

#### 4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Almejando o conhecimento a cerca de intervenções farmacêuticas específicas ao paciente portador de úlcera péptica causada por *H. pylori*, considera-se que apesar dos inúmeros obstáculos que se erguem frente à classe farmacêutica pode-se prestar uma assistência qualificada ao paciente.

Pode-se perceber que há um despreparo do profissional na área clínica, atualmente sendo reduzido

pela busca de atualização e pelo aprofundamento do conhecimento dentro da formação acadêmica. Isto destaca a importância do profissional farmacêutico na atenção aos pacientes que são submetidos a tratamentos sem o prévio conhecimento de protocolos existentes para tal.

A atenção farmacêutica tem sido destaque na comunidade científica e a aplicação pelos farmacêuticos tem demonstrado sua imensa importância sanitária e social. Pudemos observar a estatística dando destaque aos problemas crescentes de morbidade e de mortalidade associados à úlcera péptica causada por *H. pylori*.

Considera-se ainda a importância das ações utilizadas no papel do farmacêutico como especialista do medicamento e cuidados prestados ao portador de *H. pylori* justificada pela necessidade de um profissional hábil no intuito de diminuir os riscos aos quais o paciente corre e com isso também a morbimortalidade relacionada a patologia.

Conclui-se, portanto, que o profissional da saúde por meio da realização plena da Atenção Farmacêutica deve compilar adjetivos específicos desta área e realizá-las considerando os protocolos de atendimento e a Política Nacional de Assistência Farmacêutica como respaldo legal.

## 5 - REFERÊNCIAS

- ACURCIO, F. A. **Política de medicamentos e assistência farmacêutica no sistema único de saúde.** In: Medicamentos e Assistência Farmacêutica. Belo Horizonte: COOPMED, 2003. p. 31-60.
- AL-MOAGEL MA, EVANS DG, ABDULGHANI ME, ADAM E, EVANS DJ-Jr, MALATY HM et al. **Prevalence of *Helicobacter pylori* (formerly *Campylobacter*) infection in Saudia Arabia, and comparison of those with and without upper gastrointestinal symptoms.** Am J Gastroenterol 1990; 85:944-8.
- AMERICAN SOCIETY OF HOSPITAL PHARMACISTS – ASHP. ASHP statement on pharmaceutical care. **Am. J. Hosp. Pharm.** Bethesda, v. 50, p. 1720-1723, 1993.
- ANDRADE MA, SILVA MVS, FREITAS O. **Assistência farmacêutica como estratégia para o uso racional de medicamentos em idosos.** Semina 2004; 25(1):55-63.
- BANHUDO A, SOUSA R. **Controvérsias em gastroenterologia.** Núcleo de gastroenterologia em hospitais distritais. 2004.
- BISSON, MP. **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.** São Paulo: Medfarma, 2003.
- BOURK B, JONES N, SHERMAN PM. ***Helicobacter pylori* infection and peptic ulcer disease in children.** *Pediatr Infect Dis J* 1996;15:1-13.
- BRASIL. **Diário Oficial [Da] República Federativa Do Brasil.** Rio de Janeiro: Constituição da República Federativa do Brasil, Tít. VIII, art. 196; 1988.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil.** Brasília: RDC 357 de Outubro de 2001.
- CARVALHO, A.S.T. et al. **Diagnosis and distribution of *Helicobacter pylori* in the gastric mucosa of symptomatic children.** *Brazilian J. Med. Biol. Res.*, 24: 163-6, 1991.
- CASTRO LP, COELHO LG. ***Helicobacter pylori* in South America.** *Can J Gastroenterol.* 1998;12:509-12.
- CHEY WD, WONG BC. **Practice Parameters Committee Of The American College Of Gastroenterology.** American College of Gastroenterology guideline on the management of *Helicobacter pylori* infection. *Am J Gastroenterol.* 2007.
- CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C. **Pharmaceutical care practice: the clinician's guide.** 2. ed. New York: Mc Graw Hill, 2004. 394 p.
- COELHO LG, MORETZSOHN LD, VIEIRA WL, et al. **New once-daily, highly effective rescue triple therapy after multiple *Helicobacter pylori* treatment failures: a pilot study.** *Aliment Pharmacol Ther* 2005.
- COELHO LG, PASSOS MC, CHAUSSON Y. **Duodenal ulcer and eradication of *Helicobacter pylori* in a developing country: an 18-month follow-up study.** *Scand J Gastroenterol* 1992; 27:362-6.
- COELHO LGV, PASSOS MCF, CUNHA FAF, et al. ***Helicobacter pylori* reinfection rates and serological evaluation in a 6,4 years follow-up study from an emerging country.** *Gut* 1999.
- COELHO LGV. **Úlcera péptica gastroduodenal.** In: Dani R, editor. *Gastroenterologia essencial.* 1a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
- COELHO, L. V. G. et al. **II Consenso Brasileiro sobre *Helicobacter pylori*.** Belo Horizonte, MG. 2005.
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Código de Ética Farmacêutica.** Brasília: Resolução 417 de setembro de 2004. *difference? Drugs.* v. 49, n. 1, p. 1-10, 1995.
- CULLEN DJE, COLLINS BJ, CHRISTIANSEN KJ, EPIS J, WARREN JR, SURVEYOR I, CULLEN KJ. **When is *Helicobacter pylori* infection acquired?** *Gut* 1993; 34:1681-2.
- CZINN SJ. **What is the role for vaccination in *Helicobacter pylori*?** *Gastroenterology* 1997;113(6 Suppl):S149-53.
- EISIG J, ZATERKA S, SILVA FM, et al. ***Helicobacter pylori* recurrence in patients with duodenal ulcer:**

- Clinical, endoscopic, histologic, and genotypic aspects.** A 10-year Brazilian series. *Helicobacter*, 2006.
- ESLICK, G. **Sexual transmission of *Helicobacter pylori* via oral-anal intercourse.** *Int. J. Std. Aids*, **13: 7-11, 2001.**
- FARRÉ, R.; CLOPÉS, A.; SALA, M. L.; et al.
- Intervenciones farmacêuticas (parte I): metodología y evaluación.** *Farm Hosp.* v. 24, n. 3, p. 136-144, 2000.
- FELDMAN RA, EVANS SJW. **Accuracy of diagnostic methods used for epidemiological studies of *Helicobacter pylori*.** *Aliment Pharmacol Ther.* 9:21, 1995.
- FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F. MARTÍNEZ ROMERO, F.
- FAUS DÁDER, M.J. **Problemas relacionados com a medicação. Conceptos y sistemática de clasificación.** *Pharm Care Esp*, v. 1, p.279-288, 1999.
- FURTADO. G. R. **Noções Básicas sobre Atenção Farmacêutica.** Curitiba: Editora UFPR, 2001.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996. p. 91-93.
- GLYNN, et al. **Seroincidence of *Helicobacter pylori* infection in a cohort of rural Bolivian children: acquisition and analysis of possible risk factors.** *Clin Infect Dis* 35: 1059-65, 2002.
- GOMES JÚNIOR, M. S. **ABC da Farmácia.** São Paulo: Org. Andrei, 1988. 215p.
- GOMES, C. L. et al. **Úlceras pépticas gastroduodenais relacionadas à infecção por *Helicobacter pylori*.** XI Encontro de Iniciação à Docência UFPB-PRG, 2008.
- GONZAGA VAZ COELHO L, LEÓN-BARÚA R, QUIGLEY EMM and representatives of the Latin-American National Gastroenterological Societies affiliated with the Inter-American Association of Gastroenterology (AI-GE). **Latin-American Consensus Conference on *Helicobacter pylori* infection.** *Am J Gastroenterol.* 95: 2688-2691, 2000.
- GOUVEIA, W. A. **At center stage: Pharmacy in the next century.** *Am. J. Health-Syst Pharm.* v.56, p.2533, 1999.
- GREENBERG PD, CELLO JP. **Lack of effect of treatment of *Helicobacter pylori* on symptoms of nonulcer dyspepsia.** *Arch intern med* 1999.
- HEPLER GRANDA, S. A. **Evaluación de una intervención farmacêutica.** *Âmbito Farmacêutico: Farmacoeconomia.* v. 23, n. 10, p. 112-119, 2004.
- HEPLER, C.D., GRAINGER-ROUSSEAU T.J. **Pharmaceutical care versus traditional drug treatment. Is there a difference?** *Drugs.* v. 49, p. 1-10, 1995.
- História da farmácia brasileira.**  
Disponível em: <<http://www.terradeos.com.br/tom%20das%20ervas/farmacia.html>>. Acesso em: 10/05/2008.
- HOLLAND, R. W.; NIMMO, C. M. **Transitions, part 1: Beyond pharmaceutical care.** *Am. J. Health-Pharm.* v. 56, n.17, p. 1758-1764, 1999.
- HUNT RH, MALFERTHEINER P, YEOMANS ND et al. **Critical issues in the pa-thophysiology and management of peptic ulcer disease.** *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 7: 685-99, 1995.
- IVAMA, A.M. **Consenso brasileiro de atenção farmacêutica: proposta.** Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2002.
- IVAMA, A.M et al. **Atenção Farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos: relatório 2001-2002.** Brasília, 2002.46p.
- JOHNSON, J. A.; BOOTMAN, L. J. **Drug-Related morbidity and mortality: a cost-of-illness model.** *Arch Intern Med.* Chicago, v. 155, p. 1949-1956. 1995.
- KAPADIA, CR. **Host factors in *Helicobacter* infection.** *Gastroenterology*, 113 1:361-2,1997.
- KASPER D, BRAUNWALD E, FAUCI A, et al. **Harrison's Principles of Internal Medicine**, 17 edition, 2008.
- KATE V, ANANTHAKRISHNAN N. **Treatment of *Helicobacter pylori* infection- a review.** *Indian Journal of Pharmacology.* 33: 410-416, 2001.
- KEITH, T. D.; FOSTER, J. R. **Drug Therapy Monitoring.** *Handbook of Institutional Pharmacy Practice*, 3ª ed. Ed. Brown TR. ASHP 1992; 273-8.
- LABENZ J. **Consequences of *Helicobacter pylori* cure in ulcer patients.** *Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2000.
- LEVINSON WE, JAWETZ E. Pathogenesis. In: Levinson WE, Jawetz E, editors. **Medical microbiology and immunology.** 3. ed. East Norwalk: Appleton & Lange; p. 23-33, 1994.
- MAGALHÃES, S. M. S., Carvalho W. S. **O farmacêutico e o uso racional de medicamentos.** In: ACURCIO, F. A. (Org.) *Medicamentos e assistência farmacêutica.* Belo Horizonte: COOPMED, 2003. P. 94-95
- MARSCHALL, B.J. ***Helicobacter pylori* in the year 2000.** *Helicobacter pylori Foundation*, 50: 1-9, 2000.
- MCCALLION WA, ARDILL JES, BAMFORD KB, POTTS SR, BOSTON VE. **Age dependent hypergastrinaemia in children with *Helicobacter pylori* gastritis - evidence of early acquisition of infection.** *Gut.* 37:35-38, 1995.
- MÉGRAUD, F. **Microbiological characteristics of *Campylobacter pylori*.** *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.*, 1: 5-12, 1989.
- MISIEWICZ JJ. **Current insights in the pathogenesis of *Helicobacter pylori* infection.** *Eur J. Gastroenterol Hepatol.* 7: 701-3, 1995.
- MITCHELL A, SILVA TM, BARRETT LJ, LIMA AA, GUERRANT RL. **Age-specific *Helicobacter pylori* seropositivity rates of children in an impoverished urban area of northeast Brazil.** *Clin Microbiol.* 4: 1326-8, 2003.
- MULLER, Leandro Bizarro; FAGUNDES, Renato Borges; MORAES, Claudia Carvalho de and RAMPAZZO, Alexandre. **Prevalência da infecção por *Helicobacter pylori* e das lesões precursoras do câncer gástrico em pacientes**

- dispépticos.** *Arq. Gastroenterol.* [online]. 2007, vol.44, n.2, pp. 93-98. ISSN 0004-2803.
- NASCIMENTO, M. C. **Medicamentos: ameaça ou apoio à saúde?** Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2003. 197p.
- OLIVEIRA, A. B. *et al.* **Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil.** Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas vol. 41, n. 4, out./dez., 2005.
- OLIVEIRA, A. B.; MIGUEL, M. D.; ZANIN, S. M. *Infarma*, v. 13, n. 9/10, p. 84-88, 2001.
- OMS-OPS. **El Papel del Farmacéutico en el Sistema de Atención de Salud.** (OPS/HSS/HSE/95.01). Tokio, 1993. 13 p. (Informe de la reunión de la OMS 1993). p. 521-533.
- PAULOS, C. **Atenção farmacêutica aplicada: como gerenciar rotinas e informações.** São Paulo: RACINE, 2002. 94 p. Material didático do curso da 12ª Semana Racine Atualização Técnica em Farmácia.
- PERETTA, M.; CICCIA, G. **Reengenharia farmacêutica - guia para implantar atenção farmacêutica.** Brasília: Ethosfarma, 2000.
- PERINI, E. A questão do farmacêutico: remédio ou discurso? In: BONFIM, JBA; MERCUCI, VL (Org.) **A construção da política de medicamentos.** São Paulo: HUCITEC/SOBRAVIME, 1997. Apêndice 1. p. 323-334.
- PETERSEN H, JOHANNESSEN T, KLEVELAND PM, FJOSNE U, DYBDAHL JH, WALDUM HL. **Do we need to listen to the patient? The predictive value of symptoms.** *Scand J Gastroenterol Suppl* 1988; 155:30-6.
- REHDER T. L., Improving patient-oriented pharmacy services: what the individual pharmacist can do. *Am. J. Hosp. Pharm.* Bethesda, v.42, n.9, p. 1947-1949, set. 1985.
- ROMANO-LIEBER, N. S.; TEIXEIRA, J. J. V.; FARHAT, F. C. L. G.; et al. **Revisão dos estudos de intervenção do farmacêutico no uso de medicamentos por pacientes idosos.** *Cad. Saúde Pública.* v. 18, n.6, p. 1499-1507, 2002.
- SACK RB, GYR K. **Helicobacter pylori infection in developing world.** *Lancet* 1993;341:1275.
- SANTOS, M. R. C. **Profissão farmacêutica no Brasil: história, ideologia e ensino.** Ribeirão Preto: Holos Editora, 1999.
- SOUZA, M. A. et al. **Apontamento para a história da farmácia em Minas Gerais: práticas farmacêuticas e construção do saber farmacêutico.** In: SOARES, A.; BARBOSA, M. V. *Iniciação Científica 2002-2003.* Belo Horizonte: Newton Paiva, 2003 p. 40-63.
- SPADA, C. et al. **A Trajetória dos Cursos de Graduação na Saúde: Farmácia.** MS. Brasília, 2006.
- STORPIRTIS, S.; RIBEIRO, E; MARCOLONGO, R.. Novas diretrizes para a assistência farmacêutica hospitalar: atenção farmacêutica/ farmácia clínica. In: GOMES, M. J. V. M.; REIS, A. M. M. (Org.) **Ciências Farmacêuticas – uma abordagem em farmácia hospitalar.** São Paulo: Atheneu, 2001. Cap. 29,
- SUERBAUM SMD, MICHETTI PMD. **Helicobacter pylori infection.** *N Engl J Med* 2002; 347:1175-1185.
- THOMAS, J.E.; GIBSON, G.R.; DARBOE, M.K.; DALE, A.; WEAVER, L.T. – **Isolation of Helicobacter pylori from human feces.** *Lancet*, 340:1194-5, 1992.
- TONELLI E, FREIRE LMS, **Doenças Infecciosas na Infância e Adolescência.** São Paulo: Medsi, 656,657p., 2000.
- VALLADÃO, M. L. F. **A profissão e o ensino de farmácia na visão dos novos profissionais mineiros.** Belo Horizonte: Faculdade de Farmácia da UFMG. 1981. 28 p.
- VALLADÃO, M. L. F. et al. **Os (dês) Caminhos do ensino de farmácia no Brasil.** Ver Farma Bioq UFMG. Belo Horizonte, v. 7. p. 63-74, 1986.
- ZELMER, W. A. **Role of pharmacy organizations in transforming the profession: the case of pharmaceutical care.** *Am. J. Health-Syst. Pharm.* Bethesda, Special features v. 58, n.21, nov. 2001. p. 2041-2049.
- ZUBIOLI, A. **O farmacêutico e a auto-medicação responsável.** *Pharmácia Brasileira.* v. 3, n. 22, p. 23-26, 2000.