

Investigação original / Investigación original / Original Research

Uso de omeprazol em hospital universitário de Porto Alegre-RS (Brasil)

Uso de omeprazol en el hospital universitario de Porto Alegre-RS (Brasil)

Omeprazole use at University Hospital in Porto Alegre-RS (Brazil)

Leonardo MUNARI, Doris HART, Fernanda B. MORRONE.

Texto em Português | Texto en español

RESUMEN*

Las hemorragias intestinales son causa importante de internamiento hospitalario y muerte, siendo significativamente relevante en pacientes críticamente debilitados y con artritis reumatoide y osteoartritis que usan antiinflamatorios no esteroidicos (AINE). El omeprazol es el medicamento de elección para profilaxis de úlcera de estrés, prevención de complicaciones relativas a los AINE, ya que previene tanto de la úlcera duodenal como gástrica y la erradicación del *H pylori* junto con antibióticos. El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia, indicaciones de uso y características de la población usuaria de omeprazol. Se realizó un estudio de utilización de medicamentos cualitativo y cuantitativo. La población estuvo constituida por adultos internados en un Hospital Universitario. De los 91 pacientes estudiados, la mayoría (24,2%) tenía cáncer. El tiempo medio de internamiento y uso del omeprazol fue de 20 y 12 días respectivamente. El equipo de cirugía abdominal fue el que más prescribió el medicamento, y la principal indicación de uso fue en el post-operatorio quirúrgico. Aunque la mayoría de las indicaciones para el uso del omeprazol haya sido aceptable, estas podrían estar mejor evaluadas. Sería recomendable la implantación de un programa de atención farmacéutica y la creación de un protocolo de utilización de omeprazol con el fin de prescribir el medicamento de forma racional y adecuada para cada paciente.

Palabras clave: Omeprazol. Úlcera. Profilaxis de úlcera de estrés.

ABSTRACT†

Intestinal bleeding are important cause of hospital admissions and death, being relevant in critically weak patients and those with arthritis and osteoarthritis using NSAIDs. Omeprazole is the first choice drug for prophylaxis of stress ulcer and NSAID complications prevention, because it prevent not only duodenal but also gastric ulcer and eradication of *H pylori* used with antibiotics. The aim of this study was to determine frequency of use, indications and characteristics of population using omeprazole. A qualitative and quantitative drug utilization study was done. In-hospital adults at a University Hospital constituted study population. From 91 patients studied, the majority suffered from cancer (24.2%). Average length of stay and omeprazole use time was 20 and 12 days, respectively. Abdominal surgery team was the higher omeprazole prescriber, and main indication was post-surgery. Although most of omeprazole uses was acceptable, those could be better evaluated. It could be useful implementing a pharmaceutical care program and creating a omeprazole use guideline with the objective of prescribing it in a more rationale and adequate way for each patient.

Keywords: Knowledge. Omeprazole. Ulcer. Stress ulcer prevention.

* Leonardo MUNARI. Farmacéutico. Masterando, Pós-graduação em Ciências Farmacéuticas, Facultad de Farmacia, UFRGS (Brasil)

Doris HART. Farmacéutica de la Farmácia del Hospital São Lucas de la Pontificia Universidad Católica (PUC)

Fernanda B. MORRONE. Profesora de la Facultad de Farmacia, PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil

Dirección: Fernanda B Morrone. Faculdade de Farmácia, Pontificia Universidade Católica de Rio Grande do Sul (PUCRS). Av. Ipiranga, 6681 Prédio 12, Bloco A. 90619-900 - Caixa Postal, 1429- Brasil

† Leonardo MUNARI. BScPharm. MSc student. Pós-graduation in Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, UFRGS (Brasil)

Doris HART. BScPharm. Hospital Pharmacy São Lucas de la Pontificia Universidad Católica (PUC)

Fernanda B. MORRONE. Professor Faculty of Pharmacy, PUCRS, Porto Alegre, RS, (Brazil)

Address: Fernanda B Morrone. Faculdade de Farmácia, Pontificia Universidade Católica de Rio Grande do Sul (PUCRS). Av. Ipiranga, 6681 Prédio 12, Bloco A. 90619-900 - Caixa Postal, 1429-(Brazil)

(Português)

RESUMO[†]

Sangramento gastrointestinal é causa importante de internação hospitalar e morte, sendo significativamente relevante em pacientes criticamente debilitados e com artrite reumatóide e osteoartrite que usam antiinflamatórios não esteroidais (AINE's). O fármaco omeprazol é o medicamento de escolha para profilaxia de úlcera de stress, prevenção de complicações relativas aos AINE's, pois previne tanto úlcera duodenal quanto gástrica e erradicação do *H. pylori* juntamente com antibióticos. O objetivo deste estudo foi determinar a frequência, indicações de uso e características da população usuária de omeprazol. Foi realizado um estudo de utilização de medicamentos quantitativo e qualitativo. A população foi constituída por adultos internados em um Hospital Universitário. Dos 91 pacientes estudados, a maioria (24,2%) tinha câncer. O tempo médio de internação e uso de omeprazol foi de 20 e 12 dias, respectivamente. A equipe de cirurgia abdominal foi a que mais prescreveu o fármaco e a principal indicação de uso foi no pós-operatório cirúrgico. Embora a maioria das indicações para o uso de omeprazol tenha sido aceitável, estas poderiam ser mais bem avaliadas. Seria recomendável a implantação de um programa de atenção farmacêutica e criação de um protocolo de utilização de omeprazol a fim de prescrever o fármaco de forma racional e adequada para cada paciente.

Palavras chave: Omeprazol. Úlcera, AINE. Profilaxia de úlcera de estresse.

INTRODUÇÃO

Sangramento gastrointestinal devido ao aparecimento de úlceras de estresse, úlcera gástrica e duodenal e uso crônico de antiinflamatórios não esteroidais (AINE) é causa importante de internação hospitalar e morte¹. É também significativamente relevante em pacientes criticamente debilitados^{2,3} e em pacientes com artrite reumatóide e osteoartrite

que usam AINE's. Estudos demonstraram que estes têm 15 a 20% de chance de desenvolver úlcera e suas complicações (hemorragia e perfuração) quando comparados com o grupo controle⁴.

Medidas profiláticas tais como neutralização do ácido gástrico, redução da secreção ácida estomacal e citoproteção, são procedimentos médicos padrão largamente utilizados em muitos hospitais^{2,5,6} e acabam, geralmente, por serem extrapolados para os outros pacientes hospitalizados⁷.

Um estudo realizado por Cook et al. (1994) avaliou os possíveis fatores de risco para o desenvolvimento de úlcera de estresse no qual somente 1,5% dos pacientes estudados tiveram sangramento gástrico clinicamente importante, sendo falência respiratória (ventilação mecânica por mais de 48 horas) e coagulopatias os dois principais fatores de risco que predispõem a sangramentos⁸. Estes dados mostram que o risco de aparecimento de úlcera de estresse vem decrescendo na última década, independentemente do uso de terapia profilática². Outro estudo realizado por Lanza (1998), mostrou que pacientes com mais de 60 anos, que usam altas doses de AINE's concomitantemente com corticóides e/ou anticoagulantes têm alto risco de desenvolver úlceras secundárias ao uso destes medicamentos.

Fármacos que inibem a bomba de hidrogênio, como o omeprazol, parecem ter grande potencial para aumentar e manter o pH estomacal num nível bastante aceitável, sendo os medicamentos de escolha na profilaxia de úlcera de estresse^{6,8} e prevenção de complicações relativas aos AINE's, pois previnem tanto úlcera gástrica quanto duodenal⁴ e na terapia para erradicação da infecção por *H. pylori* juntamente com antibióticos⁹. Em casos específicos de úlcera duodenal os fármacos ranitidina e sucralfato também são bastante eficazes^{4,10}.

Na última década o uso de omeprazol aumentou consideravelmente. O rápido crescimento da terapia de supressão ácida, juntamente com o aumento do custo nos hospitais, justifica a limitação na prescrição deste medicamento para garantir seu uso apropriado¹¹. A manipulação da secreção ácida estomacal altera a efetividade da barreira de defesa natural que possuímos no estômago. Vírus têm sido detectados em biópsias de mucosa gástrica de pacientes que utilizam terapia de supressão ácida, além de espécies de bactérias que normalmente colonizam a cavidade oral e faringe também terem sido encontradas no estômago e duodeno¹². Além disso, considerações cuidadosas devem ser feitas com relação ao potencial de efeitos adversos que esse fármaco pode causar: pneumonia nosocomial em pacientes debilitados, reações idiossincráticas e interações medicamentosas^{2,6,13}.

Sabe-se que um dos principais problemas relacionados ao uso de medicamentos diz respeito

[†] Leonardo MUNARI. Farmacêutico. Mestrando, Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Farmácia, UFRGS (Brasil)
Doris HART. Farmacêutica do Setor de Farmácia, Hospital São Lucas da PUC
Fernanda B. MORRONE. 3Professora da Faculdade de Farmácia, PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil
Dirección: Fernanda B Morrone
Faculdade de Farmácia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Av. Ipiranga, 6681 Prédio 12, Bloco A. 90619-900 - Caixa Postal, 1429-Brasil

ao uso indiscriminado dos mesmos. Para que as controvérsias associadas ao uso de omeprazol em ambiente hospitalar sejam resolvidas, devem ser feitos mais estudos clínicos, com um número de amostra adequado, para que se obtenham melhores conclusões de acordo com os resultados encontrados^{8,14}.

Portanto, este estudo visa disponibilizar dados essenciais, a partir dos quais se poderá determinar a frequência de uso, indicações do omeprazol e características da população usuária, a fim de que se possa futuramente desenvolver protocolos para a utilização deste fármaco, proporcionando uma melhor prática da prescrição.

MÉTODO

Tipo de estudo

Foi realizado um estudo observacional, retrospectivo e descritivo dos registros de atendimento num serviço especializado de um Hospital Universitário de Porto Alegre no período de três meses (dezembro de 2002, janeiro e fevereiro de 2003). Tratou-se de um estudo de utilização de medicamentos quantitativo e qualitativo.

População alvo

A população escolhida foi constituída por adultos maiores de 16 anos, de ambos os sexos, internados em uma ala que atualmente possui 160 leitos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e que é atendida basicamente por médicos residentes. Todos os pacientes fizeram uso de omeprazol via endovenosa (EV) ou via oral (VO). Foram excluídos deste estudo pacientes aos quais era contra-indicado o uso de omeprazol, transplantados e pacientes com mais de 30% da superfície corporal queimada.

Coleta de dados

Os dados foram obtidos a partir dos relatórios de dispensação de medicamentos da Farmácia Interna do hospital e dos prontuários dos pacientes. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi uma ficha de seguimento farmacoterapêutico contendo: dados de identificação do paciente, tempo de internação hospitalar, tempo de utilização de omeprazol, patologia(s), medicamentos utilizados, posologia e sintomas. Essa ficha de seguimento foi adaptada para processamento em microcomputador.

Este trabalho teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizado (n°246/03-CEP).

Análise estatística

Os dados foram tabulados e analisados com o uso dos programas de computador Microsoft Excel 2000, expressando os resultados em porcentagens e SPSS (teste não-paramétrico de correlação de Spearman). Para fins de arredondamento estatístico, utilizou-se uma casa após a vírgula.

RESULTADOS

Dos 91 pacientes estudados, 48 (52,7%) eram homens e 43 (47,3%). A média de idade total de 54,8 (DP=18,2) anos (Tabela 1). Quatorze pacientes (15,4%) foram a óbito (dados não mostrados).

A causa principal de internação hospitalar da população estudada foi câncer com 22 pacientes (24,2%), com prevalência de neoplasia de esôfago, seguido de cardiopatias/vasculopatias com 13 (14,3%) e de calculose da vesícula biliar ou renal com 10 (11,0%) (Tabela 2). Os pacientes ficaram internados em média por 20,3 (DP=16,4) dias e o tempo de uso do omeprazol EV ou VO foi de 12,3 (DP=12,6) dias (dados não mostrados). Existe uma forte correlação entre o tempo de internação hospitalar com o tempo de uso de omeprazol, conforme se observa na Figura 1.

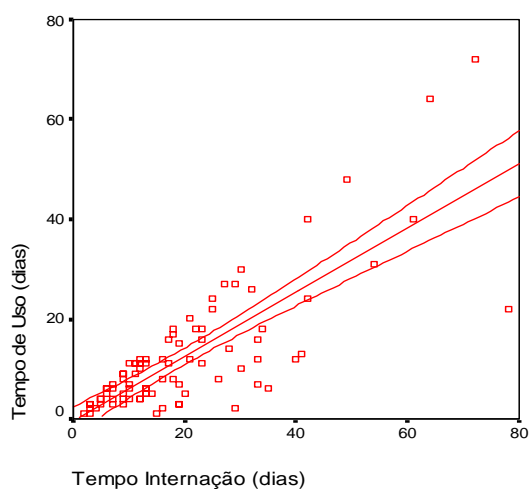


Figura 1: Tempo de uso do omeprazol comparado com o tempo de internação hospitalar. Foram coletados os dados de 91 pacientes que fizeram uso de omeprazol VO ou EV num período máximo de 78 dias e realizado o teste não-paramétrico de correlação de Spearman. Cada ponto no gráfico representa um paciente estudado. Rank=0,73 $p < 0,0001$

O serviço médico que mais prescreveu omeprazol foi o de cirurgia abdominal que teve 25 (27,5%) prescrições, seguido do de medicina interna com 16 (17,6%). Outros serviços também tiveram pacientes fazendo uso de omeprazol durante sua internação: cirurgia cardiovascular 10 (10,9%), urologia 10 (10,9%), hematologia 6 (6,6%), gastrologia 5 (5,5%), e outros, porém com menor número de prescrições conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 1. Prevalência de sexo e idade da população estudada (n=91)

	Pacientes	idade (anos) (Desvio Padrão)	%
Homens	48	55,4 (16,6)	52,7
Mulheres	43	54,2 (19,9)	47,3
Total	91	54,8 (18,2)	100

A Tabela 4 mostra os motivos pelos quais os clínicos justificaram a prescrição do fármaco estudado via endovenosa. Esta justificativa foi realizada on line (n=41) no ato da prescrição. O motivo de maior solicitação do omeprazol EV foi como adjuvante no pós-operatório cirúrgico com 12 (21,4%) prescrições, para dor na região epigástrica 10 (17,9%), como antiulceroso 9 (16,1%), em situações de enterorragia 5 (8,9%) e na profilaxia de úlcera de estresse 4 (7,19%), seguido de indicações menos habituais 16 (37,5%).

Tabela 2. Causas mais comuns de baixa hospitalar na população estudada (n=91)

Patologia	Pacientes	%
Câncer	22	24,2
Cardiopatias/Vasculopatias	13	14,3
Calculose vesícula biliar/renal	10	11,0
Pancreatite	7	7,7
Úlcera	4	4,4
Massa abdominal	3	3,3
Anemia	2	2,2
Choque séptico	2	2,2
Hérnia	2	2,2
Infecção em F.O. ^b	2	2,2
SIDA ^a	2	2,2
Outros ^c	22	24,2

^aSIDA: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
^bF.O.: ferida operatória
^cOutros incluem: abscesso, aneurisma, arteriografia cerebral, cirurgia plástica, doença intestinal, DPOC^d, enterorragia, esquizofrenia, estenose traqueal, ferimento por arma de fogo, gravidez tubária, infecção urinária, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica, miastenia grave, pé diabético e sífilis.
^dDPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

Tabela 3. Origem das prescrições de omeprazol (n=91)

Serviço Médico	Pacientes	%
Cirurgia abdominal	25	27,5
Medicina interna	16	17,6
Cirurgia Cardiovascular	10	10,9
Urologia	10	10,9
Hematologia	6	6,6
Gastrologia	5	5,5
Cardiologia	3	3,3
Oncologia	3	3,3
Outros ^a	13	14,3

^aOutros incluem: nefrologia (2), pneumologia (2), cirurgia plástica (1), cirurgia torácica (1), endocrinologia (1), infectologia (1), neurocirurgia (1), obstetria (1), proctologia (1), reumatologia (1) e traumatologia (1).

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mostram que a maioria da população usuária de omeprazol neste hospital é constituída por adultos, de ambos os sexos, com idade em torno de 50 anos.

Câncer foi a patologia de maior causa de internação hospitalar, demonstrando que é atualmente uma doença muito incidente e que deve ser prevenida

na tentativa de diminuir o índice de baixas hospitalares. O fato de câncer de esôfago ter tido prevalência, parece ter alguma relação com o hábito da população gaúcha de consumir chimarrão¹⁵. Outras patologias como cardiopatias/vasculopatias, cálculo biliar/renal, pancreatite, úlcera, etc, também apareceram como causa de internação no hospital estudado.

Tabela 4. indicações para o uso de omeprazol EV (n = 56)*

Indicação	Pacientes	%
Pós-operatório cirúrgico	12	21,4
Epigastralgia	10	17,9
Úlcera gástrica/duodenal	9	16,1
Enterorragia	5	8,9
Profilaxia úlcera de estresse	4	7,1
Outros ^a	16	37,5

^aOutros: cirrose, dispepsia + disfagia, gastrite, hipertensão intracraniana, IRC^b, pirose + odinofagia, profilaxia de úlcera de Cushing, proteção gástrica, RGE^c, síndrome de Mallory-weis e uso de NPT.
^bIRC: insuficiência renal crônica.
^cRGE: refluxo gastro-esofágico.
* Alguns pacientes tiveram mais de uma indicação de uso.

Conforme a Figura 1, constatou-se que o tempo de uso do omeprazol é bem diversificado, mas parece haver uma tendência a usá-lo durante todo o tempo de internação do paciente. Alguns pacientes usaram o medicamento durante todo o tempo em que estiveram internados, podendo este longo período de uso acarretar em uma alcalinização do pH estomacal. Isto interfere na farmacocinética de alguns medicamentos, na digestão alimentar e pode ainda, em pacientes muito debilitados, gerar uma pneumonia nosocomial. Estudos mostram que pacientes tratados com omeprazol têm alto risco de desenvolver colonização e infecção do trato gastrointestinal (TGI) superior⁶, pois a terapia de supressão ácida está associada com mudanças no sistema imunológico levando a um crescimento bacteriano no estômago e viral na mucosa gástrica. Este crescimento de microrganismos depende do grau de redução da secreção ácida. Desta forma, pacientes tratados com inibidores da bomba prótica são mais suscetíveis do que aqueles tratados com antagonistas H2. A utilização de omeprazol por longos períodos pode também acarretar em interações medicamentosas através da via citocromo P450, pela qual o omeprazol é metabolizado¹¹.

A maioria das indicações para o uso de omeprazol EV é aceitável, embora o tempo de utilização seja excessivo em certos casos como enterorragia, profilaxia de úlcera de estresse e epigastralgia^{2,5}. No que diz respeito à profilaxia de úlcera de estresse, somente pacientes internados em Unidades de Tratamento Intensivo (o que não foi o caso dos pacientes estudados) que sofrem de algum tipo de coagulopatia ou necessitam de ventilação mecânica por mais de 48 horas é que

deven receber omeprazol como terapia profilática². Nos casos de enterorragia é necessária a realização de uma endoscopia para que se visualize o local de sangramento e então, entrar com a medicação adequada se necessário^{4,10}.

O uso de omeprazol como protetor gástrico para aqueles pacientes com múltiplos problemas médicos e que fazem uso de politerapia por VO, poderia ser substituído por outros fármacos mais indicados para este fim: antagonistas H₂, misoprostol ou sucralfato. Estes fármacos muitas vezes são preferidos porque não influenciam no pH estomacal, têm baixa incidência de pneumonia nosocomial, menor custo e maior facilidade de administração^{5,12}.

Casos de cirrose, hipertensão intracraniana, dispepsia, disfagia, insuficiência renal crônica, odinofagia, uso de nutrição parenteral (NPT) e pós-operatório, com incidência de 21,4% (Tabela 3), não justificam o uso de omeprazol. Nestes casos se poderia pensar em algum engano por parte do clínico na hora da prescrição on-line.

Conforme esperado, a equipe médica do serviço de cirurgia abdominal foi a que mais prescreveu o fármaco estudado, pois pacientes com úlcera, gastrite, obesidade mórbida e etc, são tratados por esta especialidade que envolve múltiplas patologias do TGI e, na maioria das vezes, o medicamento de escolha para muitas dessas doenças é o omeprazol para alívio dos sintomas. Os serviços de medicina interna, cirurgia cardiovascular, urologia e hematologia superaram o serviço de gastrologia em números de prescrições, isto revelou que diferentes serviços médicos do hospital estudado prescrevem omeprazol e que seu uso não se restringe apenas a serviços especializados.

Com este estudo constatamos que o fármaco omeprazol, independente da via de utilização, está sendo usado de maneira exacerbada e que em muitos casos poderia ser substituído por outro medicamento, como por exemplo, a ranitidina, antagonista H₂ que também tem bons resultados terapêuticos e é economicamente mais viável. Muito deste uso excessivo está relacionado com os protocolos de utilização de medicamentos criados pelos diferentes serviços médicos oferecidos. Cada equipe tem um protocolo próprio, que inclui tempo de utilização, forma farmacêutica utilizada e motivos para o uso.

Seria recomendável, portanto, implantar um plano de atenção farmacêutica e criar um protocolo de utilização de omeprazol EV e VO, válido para todas as especialidades médicas atuantes dentro do hospital. O protocolo será um instrumento válido a fim de que o clínico possa prescrever o fármaco de forma racional e adequada para cada paciente, reduzindo os gastos com medicamentos e diminuindo as possíveis complicações para o paciente.

AGRADECIMENTOS

Especial agradecimento ao Professor Dr. Moisés Evandro Bauer pela ajuda na análise estatística.

(Espanol)

INTRODUCCIÓN

La hemorragia gastrointestinal debida a la aparición de úlceras de estrés, úlcera gástrica y duodenal y el uso crónico de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) es una causa importante de internamiento hospitalario y muerte¹. También es significativamente relevante en pacientes críticamente debilitados^{2,3} y en pacientes con artritis reumatoide y oseoartritis que usan AINE. Los estudios han demostrado que estos tienen entre el 15 y 20% de probabilidad de desarrollar úlcera y sus complicaciones (hemorragia y perforación) al compararlos con un grupo control⁴.

Las medidas profilácticas, tales como la neutralización del ácido gástrico, la reducción de la secreción ácida estomacal y la citoprotección, son procedimientos médicos estándar ampliamente utilizados en muchos hospitales^{2,5,6} y generalmente acaban por ser extrapolados a otros pacientes hospitalizados⁷.

Un estudio realizado por Cook y col. (1994) evaluó los posibles factores de riesgo para el desarrollo de la úlcera de estrés, en el que sólo el 1,5% de los pacientes estudiados tuvieron hemorragia gástrica clínicamente importante, siendo el fallo respiratorio (ventilación mecánica por mas de 48 horas) y coagulopatías los dos principales factores que predisponen a estos sangrados⁸. Estos datos muestran que el riesgo de aparición de úlcera de estrés va disminuyendo en la última década, independientemente del uso de la terapia profiláctica². Otro estudio realizado por Lanza (1998) mostró que los pacientes de más de 60 años que usan altas dosis de AINE concomitantemente con corticoides y/o anticoagulantes tienen alto riesgo de desarrollar úlceras secundarias al uso de estos medicamentos.

Los fármacos que inhiben la bomba de hidrógeno como el omeprazol, parecen tener un gran potencial para aumentar y mantener el pH estomacal en un nivel bastante aceptable, siendo los medicamentos de elección en la profilaxis de úlcera de estrés^{6,8} y prevención de complicaciones relacionadas con los AINE, ya que previenen tanto de la úlcera gástrica como duodenal⁴ y en la terapia de erradicación de la infección por *H. pylori*, en conjunto con antibióticos⁹. En casos específicos de úlcera duodenal, ranitidina y sucralfato también son bastante eficaces^{4,10}.

En la última década el uso del omeprazol aumentó considerablemente. El rápido crecimiento de la terapia de supresión ácida, junto con el aumento del costo en los hospitales, justifica la limitación en

la prescripción de este medicamento para garantizar su uso apropiado¹¹. La manipulación de la secreción ácida altera la efectividad de la barrera de defensa natural que poseemos en el estómago. Se han detectado virus en biopsias de mucosa gástrica de pacientes que utilizan terapia de supresión ácida, además de especies de bacterias que normalmente colonizan la cavidad oral y la faringe también se han encontrado en el estómago y duodeno¹². Además de esto, deben hacerse consideraciones cuidadosas sobre el potencial de efectos adversos que este fármaco puede causar: neumonía nosocomial en pacientes debilitados, reacciones idiosincráticas e interacciones medicamentosas^{2,6,13}.

Se sabe que uno de los principales problemas relacionados con el uso de medicamentos está relacionado con el uso indiscriminado de estos. Para que se resuelvan las controversias asociadas al uso de omeprazol en ambiente hospitalario, deben realizarse más estudios clínicos con una muestra adecuada para que se obtengan mejores conclusiones de acuerdo con los resultados encontrados^{8,14}.

Por tanto, este estudio trata de hacer disponibles datos esenciales, a partir de los que se podrá determinar la frecuencia de uso, indicaciones del omeprazol y características de la población usuaria, con el fin de que en el futuro se puedan desarrollar protocolos para el uso de este fármaco, proporcionando una mejor práctica de prescripción.

METODO

Tipo de estudio

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo de los registros de atención en un servicio especializado de un hospital Universitario de Porto Alegre en el periodo de tres meses (diciembre 2002 a febrero 2003). Se trató de un estudio de utilización de medicamentos cuantitativo y cualitativo.

Población diana

La población escogida estaba constituida por adultos mayores de 16 años, de ambos sexos, internados en un ala que actualmente posee 160 camas del Sistema Único de Salud (SUS) y que está atendida básicamente por médicos residentes. A população escolhida foi constituída por adultos maiores de 16 anos, de ambos os sexos, internados em uma ala que atualmente possui 160 leitos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e que é atendida básicamente por médicos residentes. Todos los pacientes hicieron uso de omeprazol intravenoso (IV) o vía oral (VO). Se excluyeron de este estudio los pacientes para los que estaba contraindicado el uso de omeprazol, transplantados y pacientes con más del 30% de la superficie corporal quemada.

Recogida de datos

Los datos se obtuvieron a partir de los informes de dispensación de medicamentos de la Farmacia

Interna del hospital y de los informes de los pacientes. El instrumento utilizado para la recogida de datos fue una ficha de seguimiento farmacoterapéutico que contenía los datos de identificación del paciente, tiempo de internamiento hospitalario, tiempo de utilización del omeprazol, enfermedades, medicamentos utilizados, posología y síntomas. Esa ficha de seguimiento fue adaptada para su procesamiento en ordenador.

Este trabajo tuvo la aprobación del Comité de Ética de Investigación de la institución donde fue realizado (n°246/03-CEP).

Análisis estadístico

Los datos se tabularon y analizaron utilizando los programas informáticos Microsoft Excel 2000, expresando los resultados en porcentajes y el SPSS (prueba no-paramétrica de correlación de Spearman). Para el redondeo estadístico se utilizó una cifra después de la coma.

RESULTADOS

De los 91 pacientes estudiados, 48 (52,7%) eran hombres. LA media de edad total era de 54,8 años (DE=18,2) (tabla 1). Catorce pacientes (15,4%) fueron óbitos (datos no mostrados).

La causa principal de internamiento hospitalario de la población estudiada fue el cáncer, con 22 pacientes (24,2%), con prevalencia de neoplasia de esófago, seguido de cardiopatías/vasculopatías con 13 (14,3%) y de cálculos de vesícula biliar o renal con 10 (11,0%) (Tabla 2). Los pacientes quedaron internados por media de 20,3 días (DE=16,4) y el tiempo de uso de omeprazol IV o VO fue de 12,3 días (DE=12,6). Existe una fuerte correlación entre el tiempo de internamiento hospitalario y el tiempo de uso de omeprazol, tal y como se observa en la figura 1.

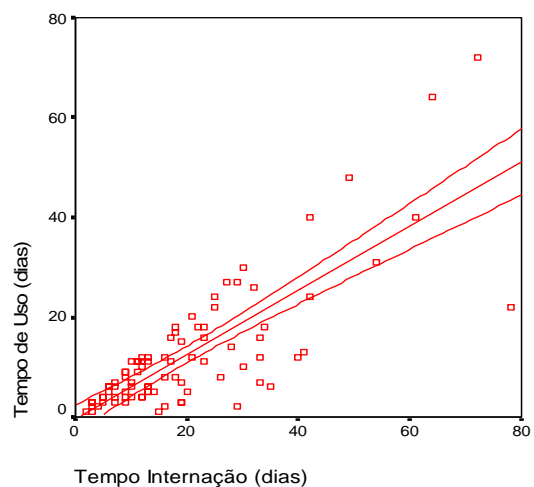


Figura 1: Tiempo de uso del omeprazol comparado con el tiempo de internamiento hospitalario. Se recogieron los datos de 91 pacientes que usaron omeprazol VO o IV en un periodo máximo de 78 días y se realizó la prueba no paramétrica de correlación de Spearman. Cada punto en

el gráfico representa in paciente estudiado. Rank=0,73
p<0,0001

Tabla 1. Prevalencia de sexo y edad de la población estudiada (n=91)

	Pacientes	Edad (años) (DE)	%
Hombres	48	55,4 (16,6)	52,7
Mujeres	43	54,2 (19,9)	47,3
Total	91	54,8 (18,2)	100

Tabla 2. Causas más comunes de baja hospitalaria en la población estudiada (n=91)

Patología	Pacientes	%
Cáncer	22	24,2
Cardiopatías/Vasculopatías	13	14,3
Cálculos vesícula biliar/renal	10	11,0
Pancreatitis	7	7,7
Úlcera	4	4,4
Cirugía abdominal	3	3,3
Anemia	2	2,2
Choque séptico	2	2,2
Hernia	2	2,2
Infección eN H.O. ^b	2	2,2
SIDA ^a	2	2,2
Otros ^c	22	24,2

^aSIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
^bH.O.: herida operatoria
^cOtros incluyen: absceso, aneurisma, arteriografía cerebral, cirugía plástica, enfermedad intestinal, EPOC^d, enterorragia, esquizofrenia, estenosis traqueal, herida por arma de fuego, embarazo tubárico, infección urinaria, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal crónica, miastenia grave, pie diabético y sífilis.

El servicio médico que más prescribió omeprazol fue el de cirugía abdominal que tuvo 25 (27,5%) de las prescripciones, seguido del de medicina interna con 16 prescripciones (17,6%). Otros servicios también tuvieron pacientes que hicieron uso del omeprazol durante su internamiento: cirugía cardiovascular 10 (10,9%), urología 10 (10,9%), hematología 6 (6,6%), gastroenterología 5 (5,5%), y otros, aunque con menor número de prescripciones conforme a lo descrito en la tabla 3.

Tabla 3. Origen de las prescripciones de omeprazol (n=91)

Servicio Médico	Pacientes	%
Cirugía abdominal	25	27,5
Medicina interna	16	17,6
Cirugía Cardiovascular	10	10,9
Urología	10	10,9
Hematología	6	6,6
Gastroenterología	5	5,5
Cardiología	3	3,3
Ontología	3	3,3
Otros ^a	13	14,3

^aOtros incluyen: nefrología (2), neumología (2), cirugía plástica (1), cirugía torácica (1), endocrinología (1), infectología (1), neurocirugía (1), obstetricia (1), proctología (1), reumatología (1) e traumatología (1).

La tabla 4 muestra los motivos por los que los clínicos justificaron la prescripción del fármaco estudiado vía intravenosa. Esta justificación fue realizada *on-line* (n=41) en el acto de la prescripción. El motivo de mayor solicitud de

omeprazol IV fue como coadyuvante en el postoperatorio quirúrgico con 12 (21,4%) prescripciones, para el dolor epigástrico 10 (19,9%), como antiulceroso 9 (16,1%), en situaciones de enterorragia 5 (8,9%) y en la profilaxis de úlcera de estrés 4 (7,19%), seguido de indicaciones menos habituales 16 (37,5%).

Tabla 4. indicaciones para el uso de omeprazol IV (n=56)*

Indicación	Pacientes	%
Postoperatorio quirúrgico	12	21,4
Epigastralgia	10	17,9
Úlcera gástrica/duodenal	9	16,1
Enterorragia	5	8,9
Profilaxis úlcera de estrés	4	7,1
Otros ^a	16	37,5

^aOtros: cirrosis, dispepsia + disfagia, gastritis, hipertensión intracraneal, insuficiencia renal crónica, pirosis + odinofagia, profilaxis de úlcera de Cushing, protección gástrica, reflujo gastroesofágico, síndrome de Mallory-weiss y uso de NPT.

* Algunos pacientes tenían más de una indicación de uso.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos muestran que la población de la mayoría de la población usuaria de omeprazol en este hospital está constituida por adultos, de ambos sexos, con edad en torno a 50 años.

El cáncer fue la enfermedad de mayor causa de internamiento hospitalario, demostrando que actualmente es una enfermedad de alta incidencia y que debe ser prevenida con la intención de disminuir el índice de bajas hospitalarias. El hecho de que el cáncer de esófago haya tenido una cierta prevalencia, parece tener alguna relación con el hábito de la población gaucha de consumir cimarrón¹⁵. Otras enfermedades como cardiopatías/vasculopatías, cálculo biliar/renal, pancreatitis, úlcera, etc. también aparecieron como causa de internamiento en el hospital estudiado.

Según la figura 1, se constató que el tiempo de uso de omeprazol es bien diferente, pero parece haber una tendencia a usarlo durante todo el tiempo de internamiento del paciente. Algunos pacientes usaron el medicamento durante todo el tiempo que estuvieron internados, pudiendo este largo periodo de uso provocar una alcalinización del pH estomacal. Esto interfiere en la farmacocinética de algunos medicamentos, en la digestión alimenticia y, puede que en pacientes muy debilitados, genere una neumonía nosocomial. Los estudios muestran que los pacientes tratados con omeprazol tiene alto riesgo de desarrollar colonización e infección del tracto gastrointestinal (TGI) superior⁶, pues el tratamiento de supresión ácida está asociada con cambios en el sistema inmunológico, llevando a un crecimiento bacteriano en el estómago y viral en la mucosa gástrica. Este crecimiento de microorganismos depende del grado de reducción de la secreción ácida. De esta forma, los pacientes tratados con inhibidores de la bomba de protones son más susceptibles de aquellos tratados con antagonistas H₂¹². La utilización de omeprazol por

largos periodos de tiempo también puede acarrear interacciones medicamentosas a través del citocromo P450, por la que es metabolizado¹¹.

La mayoría de las indicaciones para el uso de omeprazol IV es aceptable, aunque el tiempo de utilización sea excesivo en ciertos casos como la enterorragia, la profilaxis de úlcera de estrés y la epigastralgia^{2,5}. Respecto a la profilaxis de úlcera de estrés, sólo los pacientes internados en Unidades de Cuidados Intensivos (lo que no fue el caso de los pacientes estudiados) que sufren algún tipo de coagulopatía o necesitan de ventilación mecánica durante más de 48 horas son los que deben recibir omeprazol como tratamiento preventivo². En los casos de enterorragia es necesaria la realización de una endoscopia para que se visualice el lugar de sangrado y después entrar con la medicación adecuada, si fuese necesario^{4,10}.

El uso de omeprazol como protector gástrico para aquellos pacientes con múltiples problemas médicos y que hacen uso de politerapia por VO podría ser substituido por otros fármacos más indicados para este fin: antagonistas H2, misoprostol o sucralfato. Estos medicamentos se prefieren en muchas ocasiones porque no influyen en el pH estomacal, tienen baja incidencia de neumonía nosocomial, menor costo y mayor facilidad de administración^{5,12}.

Los casos de cirrosis, hipertensión intracraneal, dispepsia, disfagia, insuficiencia renal crónica, odinofagia, uso de nutrición parenteral y postoperatorio, con una incidencia del 21,4% (tabla 3) no justifican el uso de omeprazol. En estos casos se podría pensar en algún error por parte del clínico a la hora de la prescripción *on-line*.

Conforme a lo esperado, el equipo médico del servicio de cirugía abdominal fue el que más prescribió el medicamento estudiado, ya que los pacientes con úlcera, gastritis, obesidad mórbida, etc. son tratados por esta especialidad que incluye

múltiples patologías del TGI y, en la mayoría de las ocasiones, el medicamento de elección para muchas de esas enfermedades es el omeprazol para alivio de los síntomas. Los servicios de medicina interna, cirugía cardiovascular, urología y hematología superaron al servicio de gastroenterología en el número de prescripciones, lo que demostró que los diferentes servicios médicos del hospital prescriben omeprazol y que su uso no se restringe sólo a los servicios especializados.

Con este estudio constatamos que el medicamento omeprazol, independientemente de la vía de utilización, está siendo usado de manera exacerbada y que en muchos casos podría ser substituido por otro medicamento, como por ejemplo ranitidina, antagonista H2 que también tiene buenos resultados terapéuticos y es económicamente más viable. Mucho de este uso excesivo está relacionado con los protocolos de utilización de medicamentos creados por los diferentes servicios médicos. Cada equipo tiene un protocolo propio, que incluye tiempo de utilización, forma farmacéutica utilizada y motivos para el uso.

Por tanto, sería recomendable implantar un plan de atención farmacéutica y crear un protocolo de utilización de omeprazol IV o VO válido para todas las especialidades médicas que ejercen en el hospital. El protocolo sería un instrumento válido con el fin de que el médico pudiese prescribir el fármaco de forma racional y adecuada para cada paciente, reduciendo los gastos de medicamentos y disminuyendo las posibles complicaciones para el paciente.

AGRADECIMIENTOS

Especial agradecimiento al Profesor Dr. Moisés Evandro Bauer por su ayuda en el análisis estadístico.

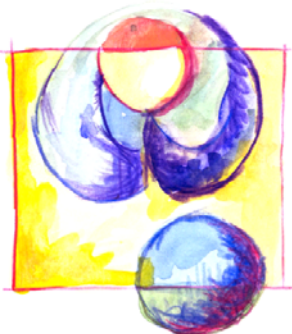
Bibliografía / References / Referências

1. Khuroo MS, Yattoo GN, Javid G et al, Khan BA, Shah AA, Gulzar GM, Sodi JS. A comparison of omeprazole and placebo for bleeding peptic ulcer. *N Engl J Med* 1997; 336: 1054-1058.
2. Cook DJ, Fuller HD, Guyatt GH, Marshall JC, Leasa D, Hall R, Winton TL, Rutledge F, Todd TJR, Roy P, Lacroix J, Griffith L, Willan A. Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. *N Eng J Med* 1994; 330: 377-381.
3. Jung R, MacLaren R. Proton-pump inhibitors for stress ulcer prophylaxis in critically ill patients. *Ann Pharmacother* 2002; 36(12): 1929-1937.
4. Lanza FL. A guideline for the treatment and prevention of NSAID-induced ulcers. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 2037-2045.
5. Lam NP, Lê PT, Crawford SY, Patel S. National survey of stress ulcer prophylaxis. *Crit Care Med* 1999; 27(1): 98-103.
6. Noble DW. Proton pump inhibitors and stress ulcer prophylaxis: Pause for thought? *Crit Care Med* 2002; 30: 1175-1176.
7. Nardino RJ, Vender RJ, Herbert PN. Overuse of acid-suppressive therapy in hospitalized patients. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3118-3122.

8. Erstad BL, Camamo JM, Miller MJ, Webber AM, Fortune J. Impacting cost and appropriateness of stress ulcer prophylaxis at a university medical center. Crit Care Med 1997; 25: 1678-1684.
9. Gisbert JP, Khorrani S, Calvet X, Gabriel R, Carballos F, Pajares JM. Meta-analysis: proton pump inhibitors vs. H2-receptor antagonists – their efficacy with antibiotics in Helicobacter pylori eradication. Aliment Pharmacol Ther 2003; 18: 757-766.
10. Soll AH. Medical treatment of peptic ulcer disease. JAMA 1996; 275: 622-629.
11. Jacobson BC, Ferris TG, Shea TL, Mahlis EM, Lee TH, Wang TC. Who is using chronic acid suppression therapy and why? Am J Gastroenterol 2003; 98: 51-58.
12. Laheij RJF, Van Ijzendoorn MC, Jansen MJR, Jansen JBMJ. Gastric acid-suppressive therapy and community-acquired respiratory infections. Aliment Pharmacol Ther 2003;18: 847-851.
13. Barletta JF, Erstad BL, Fortune JB. Stress ulcer prophylaxis in trauma patients. Crit Care 2002; 6: 526-530.
14. Pitimana-aree S, Forrest D, Brown G, Anis A, Wang X, Dodek P. Implementation of clinical practice guideline for stress ulcer prophylaxis increases appropriateness and decreases cost of care. Intensive Care Med 1998; 24: 217-223.
15. Castellsague X, Munoz N, De Stefani E, Victora CG, Castelletto R, Rolon PA. Influence of mate drinking, hot beverages and diet on esophageal cancer risk in South America. Int J Cancer 2000; 88(4): 658-664.

Centro de
FORMACIÓN CONTINUA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN
ATENCIÓN FARMACÉUTICA**



PLAZO DE REALIZACIÓN
1º Edición: Del 4 de abril de 2004 al 8 de julio de 2005
2º Edición: Del 1 de febrero al 18 de marzo de 2005.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Facultad de Farmacia, D. Francisco González
Campus de Cartuja, s/n. 18071 Granada. Tlf: 958 244 220. Fax: 958 243 182
E-MAIL: masteraf@ugr.es

INFORMACIÓN GENERAL E INSCRIPCIÓN
Centro de Formación Continua de la Universidad de Granada
Avda. de la Constitución, 14. Centro de Estudios. 18014 Granada. Tlf: 958 244 200 - 21. Fax: 958 243 182
E-MAIL: centro_educativo@ugr.es

MASTER UNIVERSITARIO EN ATENCIÓN FARMACÉUTICA 13ª EDICIÓN ABRIL 2005 – JULIO 2005

FECHAS DE REALIZACIÓN	DURACIÓN
Del 4 de abril de 2004 al 8 de Julio de 2005	700 horas

LUGAR DE REALIZACIÓN	INSTITUCIONES PARTICIPANTES
Facultad de Farmacia	Facultad de Farmacia de Granada

PROGRAMA

Módulo I: Metodología de la Atención Farmacéutica
Módulo II: Investigación en Servicios Sanitarios
Módulo III: Sistemas de documentación e información
Módulo IV: Marketing, Comunicación y Relaciones interpersonales
Módulo V: Enfermedades más prevalentes y su Seguimiento Farmacoterapéutico
Módulo VI: Prácticas en Atención Farmacéutica

Dirigido a

Licenciados/as Universitarios/as en Farmacia y/o Medicina.

Número de Plazas 35

Precios Públicos

3.287'94 € (dos plazas)

Plazo de Inscripción

Del 1 de febrero al 18 de marzo de 2005.

Información Complementaria

Facultad de Farmacia: D. Francisco González
Campus de Cartuja, s/n. 18071 Granada.
Tlf: 958 244 220 (Sr. González). Fax: 958 243 182
Correo electrónico: masteraf@ugr.es
<http://www.giaf-ugr.org/docenc/master-int.htm>