

Prêmio Paulo Queiroz Marques 2019

Anfarmag premia autoridades e personalidades do setor em Brasília



Adolfo Cabral Filho, presidente do Conselho de Administração da Anfarmag



Carlos de Souza Andrade, fundador da farmácia A Fórmula e presidente da Fecomércio BA

Em uma noite memorável, de discursos contundentes de autoridades federais e personalidades ligadas ao setor farmacêutico magistral, o Prêmio Paulo Queiroz Marques foi entregue aos homenageados pelo presidente do Conselho de Administração da Anfarmag, Adolfo Moacir Cabral Filho, na sede da Confederação Nacional do Comércio, em Brasília.

O presidente compartilhou o sonho do medicamento manipulado ser inserido na política pública de saúde do país: “É o sonho de dar acesso a todas as pessoas desse Brasil, especialmente àquelas que têm doenças negligenciadas, que afetam, principalmente, populações com poucos recursos financeiros, e também as que são acometidas por doenças raras e que, justamente por isso, estão desassistidas por não despertarem o interesse do modelo convencional de acesso aos medicamentos. Nesses casos, a farmácia magistral é essencial. Nós podemos, sim, complementar a saúde do Brasil nesse grandioso sistema de saúde”.

O primeiro homenageado por sua vida política e institucional foi o assessor especial do Ministério da Economia, Guilherme Afif Domingos, que há mais de 40 anos defende a simplificação e a melhoria do ambiente de negócios para as micro e pequenas empresas no Brasil. Na ocasião, Afif conclamou “um grito de liberdade” contra o excesso de burocracia. “Lembro muito bem o que nós colocamos no artigo 170, parágrafo primeiro da Constituição: ‘É livre toda e qualquer atividade econômica, independente de



Guilherme Afif Domingos, assessor especial do Ministério da Economia



Conselheiros do Conselho de Administração da Anfarmag e membros da mesa no Prêmio Paulo Queiroz Marques

autorização governamental, a não ser nos casos previstos em lei’. Isso quer dizer que a liberdade é a regra; a regulamentação é exceção. E o que nós temos no Brasil? A regulamentação é a regra; a liberdade é exceção”. Para ele, é necessário formar uma corrente que defenda o processo das reformas para simplificar o Brasil, o que fará com que o país atinja o objetivo e o destino que lhe é reservado.

Marcos Montes Cordeiro, secretário-executivo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, também recebeu o prêmio na categoria “Vida Política e Institucional” e ressaltou o crescimento do setor magistral num momento difícil que o país está vivendo. “Nada melhor do que uma dose exata, feita com carinho, com individualidade, para poder buscar curar aquilo que às vezes os medicamentos rotineiros não conseguem alcançar.” Médico de formação e defensor das causas do setor magistral, Montes agradeceu a homenagem e a estendeu a seu pai, farmacêutico, em Nova Ponte, Minas Gerais.

O terceiro homenageado da noite foi o farmacêutico Carlos de Souza Andrade, fundador da farmácia A Fórmula e atualmente presidente da Fecomércio BA, na categoria “Vida Profissional”; Andrade elogiou e reconheceu o trabalho da Anfarmag ao longo dos anos: “Já foi construída a base, a estrutura e, nos dois últimos anos, tem sido feito um trabalho dinâmico, não só na parte técnica, mas



Marcos Montes Cordeiro, secretário-executivo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

também na parte econômica, administrativa e empresarial. Nós precisamos a cada dia fomentar esse desenvolvimento”. Nós precisamos a cada dia fomentar esse desenvolvimento”. Fez uma saudação especial ao farmacêutico que dá nome ao prêmio, Paulo Queiroz Marques, a quem conheceu pessoalmente. “Eu fico felicíssimo, porque hoje não é só a pessoa que recebe o prêmio; é o que nós pudemos construir. Cada um de nós colocou um tijolo nessa obra que se chama Anfarmag.”

Houve também a premiação do farmacêutico Rogério Tokarski, um dos fundadores da Anfarmag e das farmácias Farmacotécnica e Roval, que contou um pouco da história da entidade, com casos marcantes, e a luta com os colegas para concretizar a Anfarmag: “Eu queria dizer do (nosso) tremendo esforço naquela época. Trabalhamos muito, visitamos todos os ministros da Saúde, queríamos normatizar a farmácia. Foi muito, muito difícil. Eu não imaginava a farmácia com o tanto de tecnologia que tem hoje”. Tokarski ressaltou sua felicidade. “Eu tenho gratidão pela farmácia, pela pessoa do Paulo Queiroz, a quem eu convidei para fundarmos a Anfarmag, fui dele vice-presidente por duas vezes”.

Na categoria “Vida Profissional”, pelas destacadas realizações, contribuições profissionais e ações em prol da farmácia magistral, o também farmacêutico e fundador da Anfarmag Elpidio Nereu Zanchet foi laureado. Em virtude de uma viagem previamente agendada, o homenageado acompanhou toda a cerimônia pela internet. A cerimônia foi transmitida ao vivo pelo Youtube, possibilitando que



Paulo Bauer, secretário especial da Casa Civil da Presidência da República para o Senado Federal



Rogério Tokarski, um dos fundadores da Anfarmag e das farmácias Farmacotécnica e Roval



Izalci Lucas, senador da república

associados de todo o país acompanhassem o evento.

Próximo ao encerramento da cerimônia, Paulo Bauer, secretário especial da Casa Civil da Presidência da República para o Senado Federal, defendeu uma reforma tributária no país: “Não se cobra nesse país imposto sobre fé (igrejas e afins), sobre ideia (partidos políticos) e nem sobre notícia (veículos de comunicação), mas lamentavelmente se cobra imposto sobre doença, coisa que ninguém quer ter e ninguém pediu para ter. E se cobra, no caso de medicamento, o maior tributo do mundo, 39% do total”. Bauer também falou da importância do setor magistral. “Eu imagino quanto dinheiro esse país joga fora enquanto a farmácia magistral ainda não está amplamente dentro dos hospitais, dos serviços públicos, oferecendo medicamentos de acordo com a necessidade de cada paciente. Com certeza é bem melhor e mais eficiente”, finalizou.

O senador Izalci Lucas também esteve presente na cerimônia. “Contem comigo para aquilo que for necessário de implementação ou modificação da legislação, incentivo a que vocês possam realmente ajudar cada vez mais a saúde do Brasil, que é o nosso grande gargalo hoje, para melhorar o marco regulatório nessa área. É o meu compromisso que assumo aqui hoje”, finalizou.

O evento também foi prestigiado por inúmeros outros parlamentares – federais e distrital –, autoridades e representantes de secretarias de saúde, sindicatos patronais,

Sebrae, OAB, Federação da Agricultura e Pecuária, Academia Nacional de Farmácia e do sistema CFF/CRF, entre outros.

A presença maciça de personalidades ligadas aos poderes legislativo e executivo atesta o sucesso da iniciativa da Anfarmag, sendo consequência do trabalho que a entidade realiza há anos em prol da sustentabilidade da farmácia e da cadeia do produto e medicamento individualizado. Segundo Marco Fiaschetti, diretor executivo da Anfarmag, “a premiação e o conagração de todos os presentes é uma prova inequívoca da representatividade da entidade. Há diuturnamente um trabalho institucional planejado e conduzido com zelo e responsabilidade para defender os interesses das farmácias magistrais, bem como para ampliar e desenvolver o setor. E isso só é possível pela força do associativismo magistral”.

Quem foi Paulo Queiroz Marques

O título do prêmio homenageia Paulo Queiroz Marques. Farmacêutico brasileiro (1921-2016), ele foi um dos fundadores da Anfarmag. Também fundou o Museu da Farmácia, da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Nascido em Itaberá (SP), atuou incansavelmente em defesa da farmácia magistral, tendo devotado sua vida à preservação da memória da farmácia brasileira.

Consumo consciente



Como se aplicam os conceitos de orgânico, vegano e sustentável na farmácia magistral

A onda é ser *ecofriendly*, principalmente para a geração Z, nome dado às pessoas nascidas entre o fim dos anos 1980 e início do século XXI. Dentre outras características, são indivíduos que combatem a exploração dos animais em todos os âmbitos, além de terem uma forte preocupação em relação ao planeta e à sustentabilidade.

A farmacêutica Valéria Maria de Souza Antunes explica que, por várias décadas, a indústria cosmética utilizou animais em seus testes. “A cosmetologia internacional se rendeu e, hoje, as empresas usam o apelo ‘não testado em animais’”.

Outra tendência são os produtos orgânicos, que seguem a premissa de preservação do meio ambiente e de recursos sustentáveis. O conceito de cosmético orgânico não diz respeito somente ao cultivo dos produtos que compõem sua formulação, mas à cadeia de produção em que ele está envolvido. Por exemplo, um produto que seja retirado de fonte renovável, com um ciclo de vida sustentável desde a fabricação até o descarte da embalagem, cujo resíduo que vai para o ralo não vai contaminar o planeta.

O pesquisador especialista em desenvolvimento cosmético, Cleber Barros, destaca que existem várias definições sobre o que é um cosmético orgânico: “Podemos destacar três posicionamentos: os das certificadoras, o entendimento da marca – já que não existe uma regularização no setor – e o de determinados grupos de consumidores”.

No Brasil ainda não há uma empresa certificadora dos produtos orgânicos, mas a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (Abihpec) está finalizando uma metodologia ISO especificamente para esse fim. Enquanto isso não acontece, são usadas como referência as diversas certificadoras que já existem no mercado e que, apesar de utilizarem conceitos parecidos, podem trazer variações em suas denominações. É permitido usar o conceito “orgânico”, mas sem a certificação, a não ser que a farmácia de manipulação adquira no mercado uma base vegana pronta. Assim, quando o prescritor indicar, poderá colocar o ativo mais a base vegana QSP.

“É necessário que pelo menos 95% dos ingredientes processados sejam de produção biológica; pelo menos 20% do produto final deve ser biológico; pelo menos 10% do produto final deve ser biológico no caso de produtos de enxague aquosos não emulsionados”, explica Valéria sobre os orgânicos.

Barros complementa lembrando os cosméticos naturais: “São aqueles que possuem ingredientes naturais, certificados, mas que não chegam aos 95% dos



ingredientes de produção biológica”.

Para o manipulado se declarar orgânico ou vegano, deve poder comprovar que todos os componentes da formulação apresentam essas características. “A comprovação está na formulação com ingredientes declarada e inserida no sistema de *software* da farmácia, como veículo ou base da formulação. Os componentes ativos devem ser de origem provada orgânica ou veganos”, explica.

Nem todos os fornecedores de farmácia de manipulação estão aptos a utilizar a denominação “orgânico” devido ao valor mais elevado desses ingredientes; entretanto, a farmácia pode buscar fornecedores qualificados de matérias-primas consideradas orgânicas. Algumas delas possuem conservantes sintéticos. “Esses, muitas vezes, não aparecem no nome químico da substância. É necessário pedir uma documentação específica para o fornecedor, assegurando-se de que o preservante não vai impedi-la de ser considerada orgânica”, recomenda o farmacêutico Lucas Portilho.

Também não devem ser usadas fragrâncias sintéticas e matérias-primas que sofreram alteração na estrutura original e passaram pelos processos químicos de etoxilação, propoxilação ou polimerização (ex.: emulsionantes etoxilados e surfactantes etoxilados).

É preciso ter critério especial na escolha dos conservantes. “Os naturais tendem a não ser tão eficazes quanto os sintéticos e, dependendo da formulação, podem não a proteger contra os diferentes microorganismos. Não adianta criar uma formulação totalmente natural e não conseguir garantir a qualidade”, conforme afirma. Entre os sintéticos, a recomendação é evitar principalmente os mais polêmicos, como parabenos, liberadores de formaldeído e isotiazoliononas. Pode-se dar preferência àqueles considerados mais suaves: Spectrastat (*Caprylhydroxamic Acid* (and) *Caprylyl Glycol* (and) *Glycerin*), Optiphen (*Phenoxyethanol* (and) *Caprylyl Glycol*), Hebeato[®] Plus (*Xylityl Sesquicaprylate*).

“O prazo de validade de produtos manipulados já é mais reduzido; dessa forma, ao manipular cosméticos naturais com qualidade e da forma correta, a validade do produto será a ideal para o consumidor utilizá-lo em determinados tratamentos sem perdemos a estabilidade da formulação”, complementa Barros.

Já nos produtos veganos, não podemos ter substâncias como colágeno, quitina, elastina, derivados de peixe, gelatina, glicerina (exceção: glicerina vegetal), perfumes, gorduras animais, queratina, extrato de órgão do corpo de animais, corantes originários de pequenos insetos, seda, cera de abelha, leite e derivados, mel e derivados, lanolina de origem animal, ovos, ácido caprílico extraído de leite de cabra, ácido hialurônico cuja origem seja animal e mesmo a ureia. Já para as maquiagens veganas, o tradicional dióxido de titânio, óxido de zinco, óxido de ferro, as micas, argilas e o Kaolin, pigmentos vegetais, óleos vegetais, estão permitidos. Podem ser utilizados, inclusive, ingredientes de

origem sintética, mas nunca de origem animal.

Para se manter coerente com o conceito de sustentabilidade, é importante que as embalagens dos produtos sejam recicláveis. No Brasil, ainda não há os formatos biodegradáveis, porém o mercado mundial já está exigindo isso dos fornecedores e, em breve, acredita-se que o mercado nacional receba modelos.

Desafios de trabalhar com materiais naturais

Com a demanda e tendência crescente para o desenvolvimento de produtos veganos e orgânicos, o farmacêutico que trabalha no desenvolvimento de novas formulações será desafiado a repensar as bases tradicionais, deixando de lado os ingredientes derivados de petróleo e de origem animal sempre que possível, para acrescentar substâncias de origem natural. “Essa troca é mais difícil do que se imagina, pois trabalhar com substâncias de origem vegetal exige uma padronização e um cuidado extra com os procedimentos para concluir a extração. Além disso, temos de contar com a sazonalidade, com fatores climáticos, com as questões ambientais. Prevejo que esses e outros cuidados levarão, em um futuro muito próximo, a uma tendência chamada *clean beauty* (cosméticos livres de agrotóxicos)”, afirma Valéria.

Aqueles que consomem biocosméticos acreditam que eles são mais eficazes, dão crédito às certificações e se dispõem a pagar mais pelos produtos. Portanto, essa é a hora de aumentar o número de pesquisas no setor, entender os benefícios reais e trazê-los para a farmácia de manipulação.

Valéria destaca informações do último Congresso Internacional de Paris, o *In Cosmetics*, ocorrido em abril



de 2019, que levantou a questão da continuidade do uso de ativos e ingredientes botânicos, comparando-os aos de origem marinha. “Os ativos de origem marinha podem ser mais bem utilizados e são mais sustentáveis que os botânicos. A tendência “*free from*” (livre de) foi um avanço em termos de pesquisa. Muitos ingredientes foram desenvolvidos como alternativa, por exemplo, aos parabenos, óleos minerais, tensoativos sulfatados e silicones. A cada questionamento do consumidor, a ciência avança”, afirma.

Barros completa: “É muito importante que a farmácia de manipulação verbalize e mostre aos seus clientes que aquele produto é natural, contando a história do produto, que dentro daquele manipulado tem óleos vegetais, ceras, manteigas, extratos vegetais e diversas outras matérias-primas que o consumidor valoriza. Com o cliente conhecendo, fica mais fácil a farmácia conseguir usar todo o potencial dessas formulações”, estimula.



O QUE FORMULAR?

Relação de algumas substâncias que podem ser empregadas em formulações orgânicas

Agentes de consistência	Goma xantana, goma gelana, Amigel [®] , ceras vegetais, argilas, álcoois graxos, ésteres graxos, ácidos graxos.
Emulsionantes	Olivem [®] 1000, Emulium [®] Mellifera MB, Emulium [®] Kappa 2, Dracolin [®] GOC, Amphisol [®] K, monoestearato de glicerila.
Tensoativo aniônico	Amisoft [®] ECS 22, Amilite [®] GCK 12H, Amisoft [®] LS 11, Sensactive L-30, Sensactive C-30.
Tensoativo não-iônico	Plantaren [®] 1200, Plantaren [®] 2000.
Tensoativo anfotérico	Cocamidopropil betaina.
Emolientes	Óleos vegetais, manteigas vegetais, ceras vegetais, parafina vegetal, ésteres, etc.
Antioxidantes	Vitamina E, vitamina C.
Umectantes	Glicerina vegetal, Zemea [®] , Ajidew [®] NL-50, Sorbitol.
Conservantes	Spectrastat [™] , Hebeato [®] Plus.
Fragrâncias	Óleos essenciais e extratos aromáticos.

Fonte: Contribuições do farmacêutico especialista em Cosmetologia Cleber Barros.

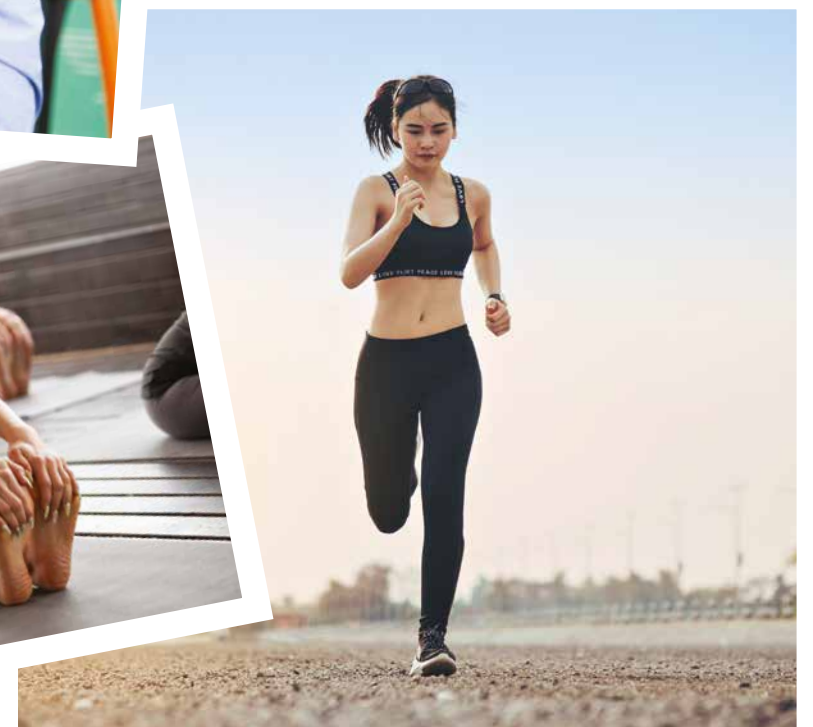
Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line

www

Corpo mais ativo

Suplementos personalizados ajudam a quem busca saúde com o esporte não profissional



Dia após dia, as pessoas entendem, percebem, sentem no corpo os impactos das atividades físicas para o bem-estar e a longevidade. O número de praticantes de exercícios físicos no país tem se elevado, e estes, de forma crescente, buscam suporte na nutrição e suplementação, incluindo hábitos saudáveis no cotidiano.

A nutricionista funcional Priscilla Rabelo, de Belo Horizonte (MG), explica que os nutrientes são distribuídos na dieta ao longo do dia, de acordo com a frequência ou intensidade da atividade física, priorizando os macronutrientes (carboidratos, proteínas, lipídeos) e micronutrientes (vitaminas, minerais e compostos bioativos) conforme as necessidades. “A nutrição celular eficiente otimiza as vias metabólicas com nutrientes específicos que potencializam as atividades conforme os objetivos de perda de peso, ganho de massa muscular, definição ou desempenho”, diz.

Após atividades de longa duração ou alta intensidade, os aminoácidos auxiliam na recuperação muscular, e antioxidantes reduzem o estresse oxidativo: “Os compostos bioativos (presentes na cúrcuma e gengibre, por exemplo) atuam como auxiliares no processo anti-inflamatório, e os carboidratos ajudam na recuperação do glicogênio muscular e no equilíbrio do hormônio do estresse (cortisol) para a manutenção do sistema imune.”



Normalmente, recorre-se também à suplementação, que pode ser personalizada. “A farmácia de manipulação auxilia no apoio ao profissional de nutrição esportiva ou medicina do esporte, proporcionando suplementação de fácil uso”, afirma o farmacêutico e professor de Farmacotécnica Luis Antonio Paludetti.

Em muitos casos, segundo ele, há requisitos de suplementação que só podem ser atendidos pela manipulação, seja pela restrição da dose, seja pela necessidade de combinar substâncias específicas. “As farmácias podem preparar as mais variadas formas (cápsulas, sachês, gomas, pastilhas, soluções orais, comprimidos orodispersíveis ou sublinguais e filmes orodispersíveis), em qualquer dose que o prescritor requeira. Também é possível – desde que tecnicamente viável – que sejam associadas diversas substâncias em uma única forma farmacêutica, trazendo praticidade ao desportista.”

Tudo acompanhado por um profissional habilitado, que garanta o uso correto do suplemento nutricional de acordo com a demanda de cada pessoa. “A farmácia de

manipulação tem uma gama de matérias-primas que podem ser formuladas de forma individualizada, atendendo a necessidades para cada tipo de atividade física”, diz a farmacêutica bioquímica Maira Jardim, especialista em fisiologia do exercício e professora das Faculdades Oswaldo Cruz (SP). Além disso, ela lembra que na farmácia há profissional especializado para avaliar a segurança, as incompatibilidades e desenvolver fórmulas que facilitam a administração dos suplementos.

Maira Jardim avalia que, para maior eficiência, a suplementação deve ser prescrita a partir do treino, de acordo com o tipo de atividade: “Muitas vezes são necessários suplementos com alto índice energético, no caso, dextrose, maltodextrina ou potencializadores do metabolismo energético na produção de ATP, como a creatina”. Já para a recuperação o foco deve ser na reconstrução muscular, uma vez que há perda de tecido. “Neste caso, há proteína isolada, concentrada ou BCAA (aminoácidos de cadeia ramificada)”, completa.



Compostos

Há os construtores (proteínas, aminoácidos de cadeia ramificada); aceleradores da secreção de testosterona endógena (arginina, ornitina alfa-cetoglutarato); otimizadores da recuperação muscular pós-treino; termogênicos; estimulantes e aceleradores do metabolismo). “No mercado magistral existe uma gama de ingredientes, além de compostos derivados de plantas que apresentam concentração interessante de determinados nutrientes, tornando-se fontes eficientes.”, diz

Ela lembra que os antioxidantes – vitaminas C e E, taurina, glutatona e coenzima Q10 – têm um papel importante na prática de atividades, mais ainda naquelas que requerem desempenho aeróbico. “Nesse caso, o corpo produz espécies reativas de oxigênio que precisam ser contidas. A glutatona, a vitamina C, os polifenóis e os carotenoides são exemplos de nutrientes que atuam contra radicais livres”, diz.

O QUE FORMULAR?

Leucina.....	200mg
Isoleucina.....	100mg
Valina.....	100mg
Biotina.....	0,1mg
Niacina.....	5mg
Cloridrato de piridoxina.....	15mg
Pantotenato de cálcio.....	15mg
Excipiente qsp.....	1 cápsula

Posologia: a critério do profissional habilitado, nos dias de treino, 3 cápsulas V.O com a refeição anterior ao treino e 6 cápsulas V.O com a refeição posterior ao treino. Uso adulto.

Indicação: suplementação de aminoácidos BCAA e vitaminas em medicina esportiva.

Creatina.....	5g
Mande 60 envelopes monodose.	

Posologia: a critério do profissional habilitado, início da suplementação – 1 envelope monodose 4 vezes ao dia, juntamente com os carboidratos (aproximadamente 34g em cada tomada), durante 5 dias; manutenção – 1 envelope monodose 2 vezes ao dia, juntamente com carboidratos (aproximadamente 34g em cada tomada), durante 3 semanas. Uso adulto.

Indicação: a creatinina é utilizada como substrato energético para atletas, isoladamente ou em associação aos aminoácidos BCAA.

Fonte: BATISTUZZO, J. A. O; ITAYA, M. e ETO, Y. *Formulário Médico Farmacêutico*, 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line

QUEIMANDO OS NEURÔNIOS?

O uso de suplementos pode ajudar a evitar doenças ligadas ao estresse, insônia e depressão

Não é de hoje que especialistas afirmam que a nutrição está conectada à saúde mental, mas essa abordagem tende a ser cada vez mais valorizada. Estresse, ansiedade e insônia, tão presentes na sociedade contemporânea, estão relacionados à carência de substâncias importantes para o equilíbrio bioquímico do cérebro, assim como perda de memória, irritabilidade e depressão. Por isso, em muitos casos o uso da suplementação é recomendado como coadjuvante.

Entre os suplementos que podem ser adotados estão os minerais e os carotenoides (astaxantina). A astaxantina, encontrada em algas, camarão, lagosta e no salmão, pode ser um coadjuvante interessante na batalha contra a demência, pois protege os neurônios e ajuda a retardar a taxa de declínio cognitivo ligada ao envelhecimento. Também se destacam os ácidos graxos poli-insaturados, como o ômega 3, que é composto por: ácido alfa-linolênico (ALA), ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexaenoico (DHA) e tem ação protetora para o cérebro.

"A suplementação de nutrientes traz um bem-estar geral", diz a farmacêutica Esmeralda Lourenço. Ela afirma que suplementos nutricionais podem ser indicados em diversas situações, a exemplo de um estudante em período de provas, para auxiliar no alívio da ansiedade, um dos principais fatores relacionados à insônia e ao estresse. Estudos epidemiológicos relataram que a ingestão reduzida de ácidos graxos ômega-3 está associada ao aumento do risco de declínio cognitivo relacionado à idade ou demência, como a doença de Alzheimer. "Nosso cérebro tem uma quantidade enorme de neurônios, células naturalmente ricas em ácido docosahexaenoico (DHA), um ácido graxo essencial que nosso organismo não sintetiza, portanto necessitamos ingeri-lo por meio da alimentação ou de suplementos.

Outros suplementos podem ser usados para melhorar

sintomas relacionados à ansiedade, estresse, memória e cognição, tais como: magnésio, N-acetilcisteína, pirroloquinolina quinona (PQQ), resveratrol, complexo B, vitamina C, vitamina D, vitamina E, fosfatidilserina, folatos, ácido alfa lipóico, ácido fólico, acetil L-carnitina, L-triptofano, L-tirosina e theanina. Já quando o assunto são fitoterápicos, destacam-se: ashwagandha (*Withania somnifera*), bacopa (*Bacopa monnieri*), blueberry (*Vaccinium myrtillus*), ubiquinol, curcumin (*Curcuma longa*), fosfatidilserina, grape seed extract (*Vitis vinifera*), green tea (*Camellia sinensis*), *Rhodiola rosea* (Rhodiola) e *Panax ginseng* (Ginseng).

Os minerais zinco e magnésio também são suplementos importantes para o sistema nervoso. O magnésio é importante para a transmissão nervosa e coordenação neuromuscular, bem como para proteger contra a excitotoxicidade. Ele ajuda a conduzir o impulso nervoso célula a célula. Uma pesquisa do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos estimou que metade da população do país está consumindo quantidades inadequadas de magnésio. Devido às diversas funções do magnésio, a ingestão inadequada pode predispor os indivíduos a múltiplos problemas de saúde, incluindo aqueles relacionados a condições neurológicas. A deficiência de um nutriente impacta o bom funcionamento das rotas metabólicas das quais ele faz parte e, consequentemente, nas respostas para bom funcionamento dos neurônios.

Vale destacar a coenzima Q10, que é distribuída por todo o corpo e ajuda na produção de energia pelas mitocôndrias, presentes em grande quantidade no cérebro, mas cuja produção diminui à medida que se envelhece. Por isso é fundamental que idosos assegurem uma ingestão adequada para a prevenção e cuidados dos sinais e sintomas do declínio cognitivo relacionado à idade, explica Esmeralda Lourenço.

Distúrbios do sono

Um exemplo de suplemento importante para o controle da insônia é o L-triptofano que é um aminoácido que traz uma resposta positiva, de relaxamento e sono reparador. O aumento dos níveis cerebrais de serotonina pode melhorar a habilidade do organismo de regular o estresse. O L-triptofano existe em abundância em alimentos com a banana e o leite. "Mesmo sem conhecimento técnico, antigamente, nossas avós recomendavam tomar leite antes de deitar, o que realmente tem efeito para um sono reparador", lembra Esmeralda.

A L-teanina, aminoácido presente na planta *Camellia sinensis* (conhecido como chá verde ou green tea) também demonstra importante efeito neuroprotetor, com muitos benefícios na indução do relaxamento e sono, reduzindo a ansiedade, a pressão alta e o estresse, e aumentando a concentração e a capacidade de aprendizado.

As literaturas científicas também recomendam para o tratamento dos quadros de ansiedade e alterações do sono alguns fitoterápicos: Melissa *officinalis*, o famoso chá de melissa, a *Passiflora incarnata* (maracujá), e *Cymbopogon citratus* (erva-cidreira, capim-cidreira ou capim-limão).



O QUE FORMULAR?

Cálcio (CMG).....	200mg
Magnésio glicina.....	100mg
Zinco glicina.....	15mg
Triptofano.....	500mg
Nicotinamida.....	100mg
Vitamina B6.....	100mg
Excipiente qsp.....	1 envelope

Posologia: a critério do profissional habilitado, administrar o conteúdo de 1 envelope reconstituído em um copo com água, via oral, pela manhã. Uso adulto.

Indicação: suplemento nutricional auxiliar para insônia.

<i>Griffonia simplicifolia</i>	50mg
Excipiente qsp.....	1 cápsula

Posologia: a critério do profissional habilitado, depressão – 50mg via oral, 3 vezes ao dia, às refeições; insônia – 100mg a 300mg via oral, ao deitar. Uso adulto.

Indicação: *Griffonia simplicifolia* é um fitoterápico, fonte de 5-hidroxitriptofano (5-HTP), precursor imediato de serotonina, utilizado como suplemento auxiliar em distúrbios depressivos, fadiga crônica e insônia.

Fonte: BATISTUZZO, J. A. O.; ITAYA, M. e ETO, Y. *Formulário Médico Farmacêutico*, 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line





Modulação intestinal

Ao atuarem na microbiota intestinal, os probióticos colaboram para o bem-estar e o sistema imunológico

Probiótico é um termo em grego que significa “pro-vida”, e é definido como organismo vivo que, quando ingerido, exerce efeito benéfico no balanço da flora bacteriana intestinal. Vale lembrar que a microbiota é o grupo de bactérias e leveduras que vivem no intestino, ajudando a ditar o bem-estar do organismo humano.

Em seu *Guia para Instrução Processual de Petição de Avaliação de Probióticos Para Uso em Alimentos*, vigente desde março de 2019, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, anota que esses micro-organismos pertencem a diferentes gêneros e espécies e têm sido associados a diversos efeitos benéficos. Eles devem chegar vivos e ativos ao sítio de ligação da mucosa intestinal, sobrevivendo aos ataques do ácido gástrico e dos sais biliares.

O estudo da microbiota nesse órgão tende a se aprofundar cada vez mais em busca de tratar, na raiz, dificuldades digestivas que impactam na absorção adequada de nutrientes e, por consequência, no funcionamento de todo o organismo. Já se sabe que dermatologia, ginecologia e até pediatria podem ser beneficiadas por essa abordagem.



Importância

O uso de probióticos vem ganhando força nos últimos anos e vários especialistas do campo da saúde têm publicado artigos científicos mostrando que essas bactérias não exercem apenas efeitos localizados no intestino, mas apresentam efeitos sistêmicos. O doutor em microbiologia Bruno Zylbergeld cita a contribuição dos probióticos para o sistema imunológico, sendo peça do mecanismo de prevenção à rinite, dermatite, candidíase vulvovaginal, obesidade e estresse. Os probióticos são importantes também no combate aos transtornos gastrointestinais, como diarreia por rotavírus e intolerância à lactose.

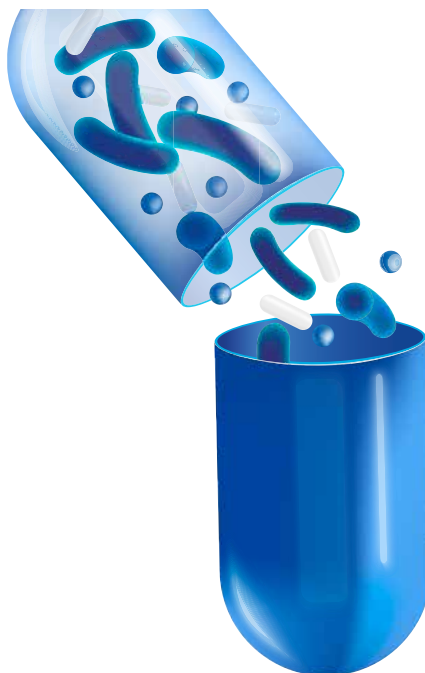
O farmacêutico Luiz Fernando Moreira, professor da Universidade Padre Anchieta, destaca que há disponíveis para a manipulação 24 ou mais cepas de probióticos – o dobro do que é encontrado no restante do mercado. Além da maior variedade de cepas, a manipulação permite maior número de composições, atendendo a diferentes demandas em sua integralidade.

Boas práticas de manipulação

O Brasil conta com probióticos liofilizados de terceira geração (que normalmente necessitam refrigeração), e com os de quarta geração (que são estáveis à temperatura ambiente).

A maioria dos probióticos não resiste à temperatura externa nem à umidade por isso, para garantir a estabilidade, o ideal é evitar a umidade e mantê-los em geladeira, como explica Bruno Zylbergeld. Isso é importante porque os probióticos liofilizados, quando em contato com a água, são ativados. Se isso ocorre fora do organismo humano, não fazem efeito após a ingestão.

Uma das vantagens dos probióticos de quarta geração, por sua vez, é que “não há necessidade de refrigeração, já que são mais estáveis em temperatura ambiente devido a terem duplo revestimento e somente são ativados no organismo”, explica Luiz Fernando Moreira. “Isso permite que você faça várias outras apresentações de produto como bala, goma e mousse”, complementa Bruno Zylbergeld.



O QUE FORMULAR?

Lactobacillus reuteri ATTC 55730.....10¹⁰ a 10¹¹ UFC
 Excipiente qsp.....1 cápsula

Posologia: a critério do profissional habilitado, 10¹⁰ a 10¹¹ UFC, via oral, duas vezes ao dia.

Indicação: uso clínico na diarreia aguda infecciosa em crianças.

Enterococcus faecium LAB SF68.....10⁸ UFC
 Excipiente qsp.....1 cápsula

Posologia: a critério do profissional habilitado, 10⁸ UFC, via oral, três vezes ao dia.

Indicação: uso clínico na diarreia aguda infecciosa em adultos. Redução do risco e duração da diarreia.

Fontes: ALLEN S. J., *et al. Probiotics for treating infectious diarrhoea*. Cochrane Database Syst Ver. 2004;(2): CD003048.
 RUIZ, K. *Nutraceuticos na Prática*, Terapia baseadas em evidências, 2ª ed. São Paulo: Editora Medfarma, 2017.

E tem mais!

O farmacêutico Luiz Fernando Moreira fez um levantamento para a Revista Anfarmag em que aponta os nomes dos probióticos e suas aplicações no organismo. Ele organizou esta listagem baseada em mais de 25 estudos técnico-científicos. Esse material você acessa on-line.



Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line

REFORÇO NO CUIDADO À SAÚDE

Brasil deve ter, até o fim de 2019, consultórios em
3 mil farmácias

O papel do farmacêutico no cuidado à saúde ganha cada vez mais protagonismo no Brasil. A expectativa do Conselho Federal de Farmácia (CFF) é que, até o fim de 2019, 3 mil farmácias tenham consultórios. “Hoje são 2,7 mil farmácias com consultórios e 7 mil farmacêuticos que atuam na assistência aos pacientes, o que representa um avanço nunca imaginado”, afirma o presidente do CFF, Walter Jorge João.

Esse resgate é resultado das resoluções CFF 585 e CFF 586, de 2013, a da prescrição farmacêutica por profissional habilitado e registrado no Conselho Regional de Farmácia. “Com a resolução nº 585/13, foi instituído o consultório, que é o lugar de trabalho para atendimento de pacientes, familiares e cuidadores, onde se realiza com privacidade a consulta farmacêutica”, afirma Walter Jorge João. Ele lembra que o local pode funcionar de modo autônomo ou como dependência de hospitais, ambulatorios, farmácias e unidades multiprofissionais de atenção à saúde.

No ano passado, foram realizados 2,4 milhões de atendimentos (acompanhamento de pacientes com doenças crônicas, orientação sobre uso de medicamentos, vacinação, testes rápidos e campanhas sobre diversos temas, como diabetes, tabagismo e asma).

O presidente do CFF acredita que esse movimento clínico que está em curso no país foi impulsionado também pela Lei nº 13.021/14, que reconheceu o papel das farmácias como unidades de assistência à saúde, e deve crescer mais e mais, com a tendência de maior integração do farmacêutico com as demais profissões da área de saúde.

“Os farmacêuticos são necessários e estão sendo valorizados, não só pelos pacientes, mas também pelos gestores dos sistemas e de estabelecimentos de saúde”, diz Walter Jorge João.

Ele acrescenta que os profissionais devem basear suas ações nas melhores evidências científicas, tomar decisões de forma compartilhada, levar em consideração o uso de outros medicamentos e os hábitos de vida da pessoa. Recomenda, ainda, comunicar adequadamente ao paciente, de forma clara e completa, as decisões e recomendações e acompanhar os resultados.

A prescrição farmacêutica ajuda a reduzir os altos índices de automedicação no Brasil. “A proposta foi colocar o conhecimento dos farmacêuticos a serviço da saúde da população, garantindo as condições para que o uso de medicamentos se reverta nos melhores resultados possíveis de serem obtidos, evitando danos”, argumenta o presidente do conselho.

Pesquisa feita pelo CFF e Datafolha, em abril, com 2.074 pessoas em todas as regiões do país, mostra que a automedicação é um hábito comum, nos últimos seis meses, a 77% dos entrevistados. Quase metade (47%) se automedicou pelo menos uma vez por mês e 25% todo dia ou uma vez por semana. Aponta ainda que 22% tiveram dúvidas sobre o uso de medicamentos que consumiram (a maioria sobre a quantidade ou dose), mesmo os prescritos. “É preciso evidenciar que o farmacêutico é o profissional da saúde com o conhecimento técnico para intervir nessas situações – é também o mais acessível”, diz. Está na linha de frente.

Fofos, limpos e cheirosos

Produtos para animais são feitos sob medida e ainda podem ser ecologicamente corretos

Os pets estão com tudo. Ganham cada vez mais importância na vida das pessoas, dividem a casa e a cama com elas. Colocam o Brasil no quarto lugar do pódio de população total em animais de estimação. Fazem também aumentar a oferta de produtos cosméticos, mais e mais personalizados, específicos por tipo de pelagem, afinados com as características individuais do animal e do tutor. Assim, movimentam o mercado, que faturou R\$ 21,77 bilhões em 2018, de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet). Em 2017, foram R\$ 20,3 bilhões e, no ano anterior, R\$ 18,9 bilhões. O amor pelos pets impulsiona o desenvolvimento de itens à semelhança dos tutores.

São xampus, condicionadores, máscaras de hidratação, emulsões (cremes, loções), filtros solares, *balms* para patas e focinhos. “O segmento veterinário também pode acompanhar a tendência de cosméticos verdes, bases desenvolvidas com emulsionantes naturais, como o Emuliim Mellífera MB, criado com cera de abelha ou de jojoba. Proporciona sensorial macio e hidratação imediata”, diz a farmacêutica Camila Moroti, de Arapongas (PR). Há também ativos tecnológicos desenvolvidos especialmente para animais, como os ativos nanoencapsulados.

Camila explica que eles possuem um núcleo oleoso circundado por um fino invólucro polimérico, onde o fármaco é dissolvido, adsorvido ou

disperso na parede polimérica. “Esses sistemas são capazes de promover a diminuição de efeitos tóxicos e aumentar o índice terapêutico de fármacos.” Segundo ela, os produtos vão de nano hydrate (*blend* de óleos vegetais para hidratação profunda) a nano coating (nanocápsulas formadoras de filmes que aderem à pelagem do animal e protegem contra a deposição de partículas e sujeiras. “Um xampu

formulado com esse ativo é ideal para aumentar os intervalos entre os banhos, uma vez que o animal fica limpo por mais tempo.” Há também a nano camomila, óleo indicado para limpeza e clareamento de pelos.

Ela vê a farmácia de manipulação como a grande aliada dos cosméticos veterinários pela possibilidade de personalização, desenvolvimento do item de acordo com as necessidades

do animal e associações não disponíveis no mercado. “Os cosméticos podem ser adequados ao tipo de pelagem: curta, longa, clara, escura.” Também devem ser levadas em consideração as características da pelame (pele dos animais) e do pelo. “Os produtos utilizados devem ser hipoalergênicos, já que a pele dos cães e gatos é mais fina que a de humanos (possui 3 a 5 camadas celulares, enquanto a das pessoas, de 10 a 15).” Além disso, os pets possuem propriedades fisiológicas restritivas que implicam na escolha dos ingredientes.

Não se pode, por exemplo, utilizar ácido benzoico como conservante em formulações para felinos, e o propilenoglicol deve ser evitado, uma vez que pode ser tóxico. Segundo a farmacêutica, é importante também considerar a transformação do uso tópico em interno pelo hábito, inato dos animais, de se lamberem e se auto-higienizarem quando da deposição de qualquer substância sobre a pele ou pelame. “Já em relação à escolha do veículo, as formas farmacêuticas semissólidas têm uso relativamente limitado em veterinária, sendo empregadas localmente porque, de maneira geral, deixam o pelame graxento quando não se realiza a tricotomia (tosa) prévia. Para aplicações em áreas maiores, usam-se sprays e névoas”, explica.



O QUE FORMULAR?

Glicerina	2%
EDTA dissódico	0,10%
Salcare® SC 60 *	0,10%
Luviquat® PQ 11 AT 1**	1%
Olivem® 300***	3%
PhenostatTM****	1%
Fragrância (opcional..q.s Água destilada qsp.....)	100ml

* Acrylamidopropyltrimonium Chloride/Acrylamide Copolymer.

**Polyquaternium-11

***Olive Oil PEG-7 Esters

****Caprylhydroxamic Acid (and) Phenoxyethanol (and) Methylpropanediol

Utilizar frasco spray.

Posologia: a critério do médico veterinário, aplicar no pelo do cão. Uso tópico.

Indicação: Spray hidratante para o pelo. Uso veterinário.

Glicerina	2%
EDTA dissódico	0,10%
D-Pantenol.....	1%
Olivem® 300*	10%
Amisoft® ECS22*	5%
OptiphenTM ***	1%
Acetato de tocoferol (Vitamina E).....	0,50%
Água destilada qsp	100ml

*Olive Oil PEG-7 Esters

**Coccol Glutamato Dissódico

***Phenoxyethanol (and) Caprylyl Glycol

Utilizar de 3 a 50ml da solução acima para molhar um lenço de Sontara®. Dispensar cada lenço umedecido em sachê de alumínio.

Posologia: a critério do médico veterinário, utilizar na limpeza de patas do animal. Uso tópico.

Indicação: lenço umedecido para limpeza de patas.

Fonte: GABARDO, C.M; PIAZERA, R. d'A. F e CAVALCANTE, L. Manual da Farmácia Magistral Veterinária, 1ª ed. Câmbe: Segura Artes Gráficas, 2019.



Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line



Cuidado integral

Uso de substâncias nutricionais ganha espaço no cuidado da saúde dos pets

Nos últimos anos, cresceu o cuidado dispensado por tutores a seus animais de estimação. Cada vez mais, eles recebem tratamentos semelhantes aos aplicados aos demais membros das famílias. Toda essa atenção reflete em uma vida mais longa, saudável e equilibrada. Uma opção que vem se expandindo é suplementação alimentar que, assim como as medicações, é feita de forma individualizada.

Ela auxilia na dieta, no tratamento e na prevenção de doenças, restabelecendo o equilíbrio bioquímico dos animais. A médica veterinária Vanessa Gonçalves, de Campinas (SP), orienta que a suplementação deve ser prescrita sempre baseada em indicações e evidências científicas e na segurança do uso. Ela varia para cada animal, dependendo da idade, raça, espécie, condição de saúde e indicação.

O paciente tem a formulação na dose adequada à sua necessidade, podendo ser administrada em cápsulas, biscoitos, suspensões e outras formas farmacêuticas que facilitem a administração e com segurança na prescrição. "Uma vantagem é poder formular apenas um composto necessário ou associá-lo de diferentes maneiras na formulação", explica Vanessa Gonçalves.

As principais indicações de suplementação, segundo a especialista, são para animais que fazem uso da alimentação caseira, muitas vezes não balanceada corretamente, sendo necessárias adições de substâncias indispensáveis ao metabolismo desses animais. "Clinicamente, a suplementação é indicada nas patologias dos principais sistemas orgânicos – como doença cardíaca, hepatopatia e condropatia –, e como prevenção. Um exemplo é o uso em animais geriátricos, principalmente com patologia articular degenerativa, e no processo neurodegenerativo."

Com o envelhecimento, a degradação do colágeno aumenta e a síntese diminui, ocorrendo um aumento das doenças osteo-articulares. Nesse caso, segundo a médica veterinária, pode-se fazer a suplementação

com condroprotetores, como sulfato de condroitina e sulfato de glucosamina, colágeno tipo II não desnaturado, peptídeos bioativos de colágeno (Petagile).

Com relação ao processo neurodegenerativo, Vanessa Gonçalves explica que cães idosos podem apresentar disfunção cognitiva, uma patologia similar ao Alzheimer, para a qual pode-se usar a suplementação de antioxidantes como ácido alfa-lipoico e acetil-L-carnitina. É recomendada também a utilização de vitamina E para proteger as membranas celulares de danos oxidativos, e ômega-3 para auxiliar na manutenção da integridade da membrana celular. Nesse caso temos indicação do ácido alfa-lipoico em cães, mas a substância não deve ser prescrita para gatos, pois há estudos que mostram toxicidade clínica significativa. Também indica a coenzima Q10 e o ginkgo biloba, potentes antioxidantes que podem ajudar a neutralizar radicais livres, auxiliando no tratamento de doenças neurodegenerativas em cães.

"Para fazer uma prescrição correta, temos de pensar em todas as variáveis possíveis, principalmente com relação à espécie e, em hipótese alguma, fazer indicação e extrapolação de doses de suplementos humanos para animais", alerta. Existem ainda alguns suplementos que funcionam para



Um exemplo é o uso em animais geriátricos, principalmente com patologia articular degenerativa, e no processo neurodegenerativo

sistemas diferentes. Vanessa Gonçalves cita a S-adenosilmetionina (SAME), metabólito endógeno essencial com efeitos antioxidantes, melhorando a plasticidade neuronal e a renovação de certos neurotransmissores. Mas sua principal utilização é no tratamento de distúrbios hepáticos.

USO DERMATOLÓGICO

Por ser a pele um órgão com elevada demanda de aminoácidos, ácidos graxos, vitaminas e minerais, a falta ou excesso de nutrientes pode acarretar o rompimento da função da barreira, tornando o animal mais suscetível às infecções e alergias. Muitos casos clínicos podem ser decorrentes do desequilíbrio de nutrientes, agravado pela contaminação secundária da pele por fungos, bactérias, e parasitas, favorecida pelo processo imunossupressivo originado pelo desequilíbrio nutricional.

Um tipo de nutriente importante são os ácidos graxos. Os sintomas da deficiência são descamação (caspa), coceira, hemorragia de pele, pelos secos e opacos, perda da elasticidade cutânea, alopecia, eritrodermia, hiperqueratose e perda transepidermal de água. De acordo com Vanessa,



Para fazer uma prescrição correta, temos de pensar em todas as variáveis possíveis"



que acometem cães e gatos. Ela ressalta que a melhor fonte de Ômega 3 em veterinária é o óleo de peixe.

Nos gatos, ela afirma que é comum a deficiência de vitamina E quando eles são alimentados com atum por longos períodos. As manifestações clínicas consistem em anorexia, pirexia, hiperestesia, anemia hemolítica, leucocitose e aparecimento de nódulos subcutâneos, de consistência firme, devido à panosteíte.

em cães atópicos, a associação de ômega-6 e ômega-3 na proporção adequada ajuda a controlar o prurido por meio da redução da resposta inflamatória.

SUPLEMENTAÇÃO + MEDICAMENTOS

"Na rotina clínica, utilizo a suplementação como aliada no tratamento de diversas patologias, como na cardiopatia em cães e gatos, complementando a terapia medicamentosa. A suplementação pode ajudar modulando os agentes causadores de cardiopatias, retardando sua progressão, reduzindo a quantidade de medicamentos para o tratamento e melhorando a qualidade de vida", afirma Vanessa Gonçalves.

A especialista também faz uso do ômega 3, que mostra ações antiarrítmicas, atribuídas à capacidade de alterar a eletrofisiologia das células cardíacas. O ômega 3 estabiliza a atividade elétrica dos cardiomiócitos, podendo ainda reduzir a pressão arterial, melhorar a função arterial e endotelial e reduzir a agregação plaquetária. Também é aplicada como terapia coadjuvante para doenças inflamatórias, alérgicas, autoimunes, articulares e renais

O QUE FORMULAR?

Sulfato de glucosamina*	300mg
Sulfato de condroitina*	200mg
Excipiente qsp	1 cápsula

*uso veterinário.

Posologia: a critério do médico veterinário, administrar 1 cápsula via oral em cães com 10kg, (20mg/kg de condroitina e 30mg/kg de glucosamina). Uso veterinário em cães.

Indicação: tratamento complementar para osteoartrite canina.

Fonte:

GONÇALVES, Vanessa. Material do curso: Manipulação Veterinária. Campinas: Consulfarma, 2017.

www

Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line



Medicamentos manipulados cuidam do coração dos pets

Partir comprimidos para animais de pequeno porte pode causar intoxicação

Se a diferença entre o remédio e o veneno está na dose, no caso dos animais de pequeno porte, a farmácia de manipulação faz toda diferença no fornecimento da dose certa. Principalmente para tratar problemas como a insuficiência cardíaca e arritmias. “Muitas vezes é preciso usar doses abaixo dos valores padronizados; a exemplo da prescrição para cães da raça Pinscher que podem pesar apenas três quilos. Nesses casos, só se consegue a dose exata por meio da manipulação”, explica o professor de Clínica Médica da Unip Campinas especialista em Cardiologia, Lucas de Carvalho Navajas.

De acordo com Navajas, algumas substâncias para medicamentos cardíacos veterinários estão disponíveis no Brasil exclusivamente na farmácia magistral. Entre eles o pimobendami, droga de primeira escolha para o tratamento da insuficiência cardíaca congestiva. Dentre as patologias cardíacas, destacam-se as doenças valvares, que resultam em insuficiência cardíaca congestiva do lado esquerdo, tosse, hipertensão pulmonar e arritmias. Na doença valvar crônica de mitral, ocorre degeneração mixomatosa da valva mitral, levando à insuficiência da mesma, com sobrecarga

de volume e mecanismos compensatórios.

O veterinário considera que outra vantagem dos manipulados é a possibilidade de usar formas farmacêuticas palatáveis, com adição de sabores que atraem os pets, como bacon, queijo e peixe. Há ainda diferentes texturas, como caldas, que facilitam a administração oral, e até mesmo a possibilidade, em alguns casos, de fórmulas manipuladas em forma de gel transdérmico. “Tenho indicado bastante, principalmente para gatos, que não aceitam muito o medicamento oral. Outra vantagem é a possibilidade de associação, sempre com cuidado quando usar mais de uma substância em um mesmo medicamento para não haver interação. No geral, é muito benéfico”, afirma Navajas. A fisiologia de animais como cães e gatos é particular e difere em muitos pontos dos humanos. Muitos fármacos, excipientes e adjuvantes podem ser tóxicos, e toda atenção é pouca durante a escolha e a manipulação do medicamento.

O farmacêutico Luiz Cavalcante, coautor do Manual da Farmácia Magistral Veterinária, lembra que animais de pequeno e médio porte podem se intoxicar mais facilmente, razão pela qual também não é indicada a partição de



comprimidos. Caso do benazepril, inibidor da ECA, e eventualmente administrado aos cães com insuficiência cardíaca congestiva, associado ao pimobendam. Para um Chihuahua com 3 quilos, a dose pode variar entre 0,25 a 0,5mg/kg/dia. Para um animal de 3kg, a dose começa em 0,75 mg.

“O comprimido de benazepril encontrado é de 5mg. Logo, se cortar um medicamento de 5mg em 4 partes, a dose de cada fração será de 1,25 mg – 66,66% mais alta que o adequado. Esta pode ser uma das razões da intoxicação de 256 cães por benazepril, relatados entre 2009 e 2013 pelo Animal Poison Control Center, nos Estados Unidos”, explica o especialista.

Daí a importância de a farmácia de manipulação oferecer doses exatas, personalizadas, com forma farmacêutica, aroma e sabor que mais facilitem a adesão ao tratamento.



“A prescrição depende da decisão do médico veterinário. Na sua rotina, ele irá prescrever o medicamento obedecendo às necessidades do esquema terapêutico apropriado para cada animal. Por isso é importante que o farmacêutico conheça o médico veterinário, as principais patologias e medicamentos prescritos para sugerir soluções para o prescritor”, avalia o farmacêutico.

O QUE FORMULAR?

Benazepril 0,25mg-0,5mg/kg
 Excipiente qsp 1 cápsula

Posologia: a critério do médico veterinário, 0,25mg-0,5mg/kg via oral, de 12 a 24 horas em cães e gatos.

Indicação: vasodilatador inibidor da enzima conversora de angiotensina (ECA), para tratamento de hipertensão, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica e glomerulonefropatias. Para hipertensão sistêmica e doenças renais: 0,5mg a 1mg/kg/dia via oral. Dose alternativa para gatos: 2,5mg/animal/dia, para gatos até 5 kg de peso corporal, via oral.

Pimobendam 0,1mg a 0,3mg/kg
 Excipiente* qsp 1 cápsula

*Excipiente = ácido cítrico anidro 78,5%, sílica coloidal (Aerosil® 200) 4,18%, estearato de magnésio 0,6%, povidona (PVPK 30) 1,52%, celulose microcristalina qsp 1 cápsula. É importante utilizar cerca de 264mg a 280mg de veículo para cada cápsulas, garantindo assim um teor adequado de ácido cítrico (cerca de 207mg a 220mg) e obtenção de uma boa biodisponibilidade.

Posologia: a critério do médico veterinário, 0,1mg-0,3 mg/kg via oral, a cada 12 horas em cães. Em gatos a dose é de 1,25mg/animal a cada 12 horas, via oral. O pimobendam é mais bem absorvido em meio ácido, dessa maneira, condições de pH flutuante no estômago e administração com alimento podem tornar a absorção oral inconsistente. Usar com cautela com outros inibidores da fosfodiesterase, como a teofilina, a pentoxifilina e o sildenafil.

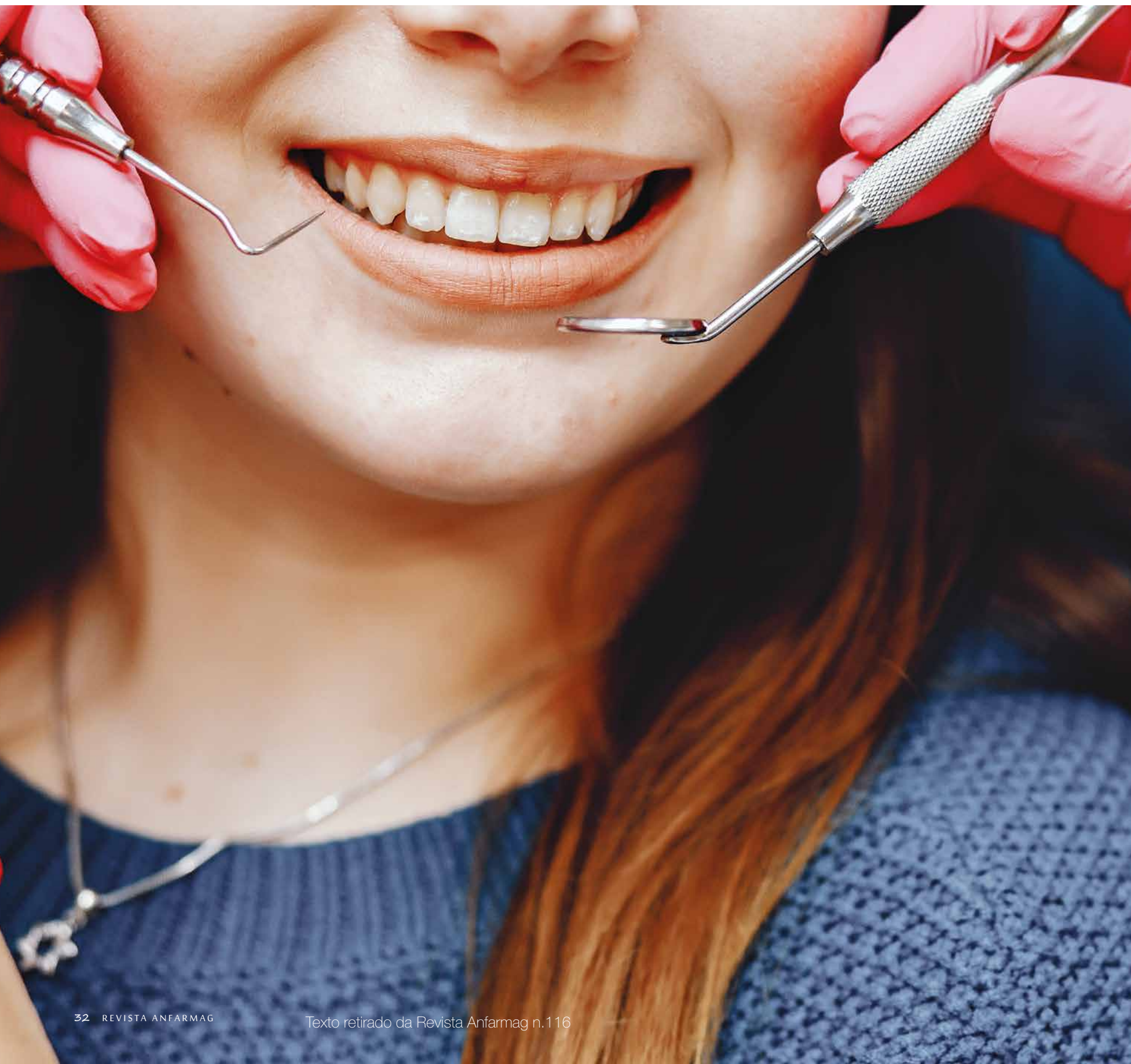
Indicação: derivado benzimidazólico inodilatador, para tratamento de insuficiência cardíaca congestiva secundária e cardiomiopatia ou insuficiência mitral crônica.

Fonte: GABARDO, C.M; PIAZERA, R. D. A. F. e CAVALCANTE, L. Manual da Farmácia Magistral Veterinária, 1ª ed. Câmbe: Segura Artes Gráficas, 2019.
 Contribuição da farmacêutica Camila Moroti.

Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line





Boca mais saudável

Oportunidades para farmácias de manipulação em odontologia

Segundo o grupo de análises econômicas Euromonitor Internacional, o Brasil tem o maior número de dentistas do mundo. São mais de 240 mil, o que equivale a 15% dos profissionais mundiais. Em volume geral, o mercado dental brasileiro é o terceiro, atrás apenas dos EUA e da China – sendo que as famílias brasileiras gastam o mesmo em cuidados orais que as americanas, ainda que a produtividade econômica brasileira seja apenas um quinto da dos EUA. Esses números dão ideia da importância dos serviços odontológicos e da saúde bucal para os brasileiros, e a farmácia de manipulação está inserida nesse contexto.

Esse é um excelente nicho para a farmácia magistral, já que auxilia o dentista a adequar as doses e selecionar veículos e excipientes mais apropriados, individualizando o tratamento do paciente. Respalado na ciência, o profissional possui competência legal e técnica para prescrever antibióticos, anti-inflamatórios, analgésicos e outros medicamentos em diversos tratamentos, como o da hipo e hipersalivação, no controle e profilaxia da cárie e para o clareamento dos dentes. Pode demandar, também, soluções e pastas coadjuvantes aos procedimentos odontológicos realizados no consultório.

O farmacêutico Jadir Nunes, de São Paulo, explica que, manipulando produtos específicos, a farmácia magistral pode auxiliar muito quando o tratamento demanda abordagem especial. São exemplos o caso de crianças até 6 anos e adultos com algum tipo de sensibilidade dentária e predisposição a gengivites ou periodontites. “Para cárie dental, o fluoreto de sódio pode ser



utilizado para periodontia e endodontia. Já a clorexidina e o cloreto de cetilpiridínio são antissépticos muito usados”, exemplifica.

A higienização é um cuidado que deve começar logo após o nascimento dos primeiros dentes. “Para a formulação de dentifrícios para bebês, alguns odontopediatras não aconselham a utilização de produtos com flúor. Então, é possível fazer um creme dental sem esse produto”, explica Nunes. Ele ainda complementa que, para as crianças, a pasta de dente precisa ter menor nível de espuma, pois a criança tende a parar a escovação quando a boca fica cheia de espuma e a engolir o produto.

Em ambos os casos, as matérias-primas da base e todos os ingredientes ativos, corantes e aromas devem ser, obrigatoriamente, de grau alimentício. Além disso, as concentrações de uso devem ser muito bem definidas. A abrasividade deve ser baixa, e o pH, neutro.

A mestre em Ciências Farmacêuticas Márcia Reus lembra a oportunidade de as farmácias prepararem formulações de enxaguatórios bucais e dentifrícios contendo substâncias antissépticas. Elas auxiliam na higienização oral e no controle da placa bacteriana, como a pasta dental ou o enxaguatório contendo triclosan e o enxaguatório, gel ou pasta dental contendo digluconato de clorexidina. “Pode-se manipular dentifrícios para obter efeitos anti-tártaro e antiplaca. Os mais comuns são o pirofosfato de sódio, para a remoção do tártaro, e o clorexidine 0,12%, para controle de placas bacterianas”, afirma.

A farmácia magistral pode manipular, também, soluções evidenciadoras de placas bacterianas. Márcia explica que essas soluções podem ser produzidas em forma de enxaguantes bucais ou pastas dentais e produzidas à base de fucsina básica ou eritrosina.

Para o tratamento da cárie, Nunes recomenda a manipulação com ingredientes ativos como o fluoreto de sódio. Para a periodontia e endodontia, a clorexidina e o cloreto de cetilpiridínio são exemplos de antissépticos muito usados.

Dióxido de titânio e bicarbonato de sódio são exemplos que podem ser utilizados pelos pacientes em casa”

A farmacêutica explica que, em periodontia, faz-se uso de formulações bioadesivas de uso local tópico nas mucosas, antibióticos (tetraciclina, metronidazol) e agentes antissépticos (digluconato de clorexidina), além da doxiciclina. Na endodontia, utiliza-se como solução irrigadora antimicrobiana para preparo do canal líquido de dakin (hipoclorito de sódio + ácido bórico) e, para abertura de canais atrésicos, solução de edta e solução de ácido cítrico.

Jadir Nunes complementa que, tanto para fazer

Brasil tem o maior número de dentistas do mundo

de carbamida é um agente oxidante que remove alguns pigmentos orgânicos não aderidos aos dentes, sem dissolver a matriz do esmalte, alterando assim a matriz escurecida, e pode ser manipulado na forma de gel.

“Creio que o mais importante dessa abordagem é o fato de os produtos manipulados serem ideais para que os pacientes continuem o tratamento em casa e, com isso, previnam problemas, entre as visitas regulares ao

clareamento quanto para manter o tratamento, pode-se manipular produtos interessantes. “Dióxido de titânio e bicarbonato de sódio são exemplos que podem ser utilizados pelos pacientes em casa, visando a uma manutenção do efeito do procedimento que foi feito no consultório”.

O clareamento dos dentes pode ser feito com produtos químicos, calor ou luz. Todas as técnicas têm como objetivo remover manchas do esmalte, mas algumas são totalmente desenvolvidas no consultório; outras partes no consultório, e parte em casa; e há ainda as que são apenas em casa com autoaplicação do agente clareador pelo paciente.

Marcia reforça que, em casa ou no consultório, a farmácia de manipulação oferece opções eficazes. “Para clareamento dental pode-se utilizar o peróxido de carbamida, composto por peróxido de hidrogênio, ureia e pirofosfato e sódio. Para tratamentos em casa usa-se entre 10% e 16% e, em consultório, utiliza-se peróxido de hidrogênio 30%”, afirma a profissional. O peróxido

O QUE FORMULAR?

Peróxido de carbamida* 10% a 35%
Gel de carbômero base qsp 10ml

*Saiba mais no encarte técnico.

Posologia: uso em consultório ou de acordo com as indicações do profissional odontólogo.

Indicação: clareamento de dentes vitais.

Glicerina32%
Carbopol 934P.....2%
Pirofosfato de sódio0,25%
Sacarina sódica.....0,20%
Metilparabeno0,15%
Solução NaOH 50%.....1%
Lauril Sulfato de sódio1,20%
Flavorizante.....1%
Água purificada qsp 100ml
Saiba mais no material on-line.

Posologia: para higienização dentária, de acordo com as indicações do profissional odontólogo.

Indicação: gel dental infantil sem abrasivo e sem flúor. O pirofosfato é um agente antitártaro.

Fonte: APPEL, G. e REUS, M. Formulações Aplicadas à Odontologia, 2ª edição. RCN Editora: São Paulo, 2005.

Saiba mais on-line:

Encontre sugestões de formulações e dicas farmacotécnicas em www.anfarmag.org.br/revistas-anfarmag > Conteúdo on-line

FARMACOGENÉTICA

FAVORECE PRESCRIÇÃO INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS

Há áreas que já são beneficiadas e podem tornar os tratamentos mais eficazes

A partir de sua fundação, em 1990, o Projeto Genoma Humano mapeou de 20 a 25 mil genes. Desde então, mais de 5.000 cientistas do mundo todo já se envolveram nas pesquisas, tal a importância do projeto, no qual já foram investidos mais de US\$ 30 bilhões. Não é para menos: na genética está a chave de todo o funcionamento do corpo humano e as informações para produzir moléculas essenciais à manutenção e funcionamento das células.

“Com o avanço das técnicas para avaliar o genoma ficou mais simples e robusto detectar genes que possuem mutações relacionadas à alterações na resposta a medicamentos, como a toxicidade ou efeitos farmacológicos indesejados”, explica a farmacêutica especialista em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas-Fiocruz, Rita Estrela.

Segundo ela, dentre os produtos dos genes, as proteínas são fundamentais para o transporte, distribuição, metabolismo e atividade dos medicamentos. E alterações que ocorrem a nível genético podem impactar diretamente nas interações do medicamento com o corpo, razão pela qual as pessoas respondem de maneira diferente a um mesmo medicamento. “Com a farmacogenética, o objetivo é orientar e individualizar a terapia medicamentosa, otimizando a resposta aos tratamentos a partir da obtenção de mais eficácia no uso de medicamentos”, avalia Rita.

Segundo ela, algumas áreas já estão se beneficiando da farmacogenética. A varfarina, utilizada na cardiologia, pode ter sua resposta alterada por fatores genéticos (CYP2C9, VKORC1) e não genéticos (sexo, idade, tabagismo, peso corporal e interação de medicamentos), e o uso de algoritmos incluindo ambos os fatores pode, preventivamente, estimar a melhor dose da varfarina. A especialista dá outro exemplo: “A utilização de tiopurinas nos tratamentos de leucemia deve ser acompanhada da avaliação genética da tiopurina metiltransferase (TPMT) do paciente, uma vez que existe o risco de

toxicidade hematopoiética”. De acordo com Rita, o uso de alguns medicamentos na psiquiatria também tem indicação da avaliação do gene CYP2D6.

Rita Estrela relata que, em Hong Kong, foi introduzida uma política de rastreio farmacogenético para testar o alelo HLA-B* antes de prescrever medicamentos antiepilépticos para evitar o uso de carbamazepina naqueles indivíduos com alto risco de reações cutâneas graves. “A Food and Drugs Administration, há alguns anos, exigiu a inclusão de informações farmacogenéticas na bula de medicamentos registrados nos Estados Unidos. A bula de alguns deles já inclui ações específicas a serem tomadas com base nas informações do biomarcador”, pontua.

É interessante notar como essa abordagem traz mudanças para os tratamentos a partir de exames genéticos. No caso do alelo HLA-B*, existe a contra-indicação de determinados medicamentos, como o abacavir (antirretroviral). “Para alterações em genes relacionados ao metabolismo dos medicamentos, muitas vezes é possível ajustar a dose”, afirma a farmacêutica.

Segundo ela, mesmo com todo esse avanço, ainda há obstáculos para a tradução da farmacogenética na prática clínica, pois requer que uma terapia alternativa eficaz esteja disponível para aqueles com genótipos de “alto risco”. Ela também aponta a necessidade de melhorias nos sistemas de saúde, dando ferramentas para o médico ou farmacêutico para orientar as prescrições.

Não há dúvida de que a farmacogenética tem um potencial enorme de transformação dos tratamentos, tornando-os cada vez mais personalizados. É uma questão de tempo até a superação dos desafios que ainda existem. “Os médicos estão acostumados a tomar decisões de prescrição com base nas características do paciente, como idade, função renal, função hepática, interações medicamentosas e preferências do paciente. No futuro, é provável que uma boa parte destas prescrições seja baseada também nas características genéticas dos pacientes”, conclui Rita Estrela.