

Como Administrar Medicamentos aos Animais

VITÓRIO CÔDO (*)

Em medicina veterinária, as vias de introdução de medicamentos no organismo dos animais são várias. Há, entretanto, preferência em se utilizar a via digestiva, por ser a mais acessível; fora dessa via, usamos a parenteral (intramusculares, intradérmicas, subcutâneas e intravenosas), etc.

Pelo fato de tratarmos com diversas espécies animais, devemos levar em consideração os meios a serem empregados, procurando saber se a via escolhida não possui inconvenientes. Para citar apenas um exemplo, queremos lembrar aqui o fato de não se administrar medicamento a suínos pela boca, o que acarretaria a sua morte por asfixia, por causa da penetração do remédio nas vias respiratórias.

Na boca do animal poderemos introduzir medicamentos para agir "in loco", como quando há aftas; neste caso, costumamos fazer lavagens da boca, usando-se seringas (peras) de borracha. Outras vezes, ao invés de lavagens, usamos os colutórios (glicerina iodada, azul de metileno ou mel rosado) que se passa por meio de pinceladas, mesmo na garganta do animal. Quando se deseja fazer o medicamento ficar em contato durante muito tempo com a mucosa da boca do animal, no caso da existência de aftas, irritações, etc., usamos então o "saco mastigador"; consiste em se introduzir na boca do paciente um saco, prêso a um cordel, contendo o medicamento e qualquer substância amarga; quando o animal mastiga, há aumento de salivação, que vai dissolvendo o medicamento, ficando êste, assim, em contato com a mucosa bucal. Se o animal engulir a substância não tem importância, pois, sendo amarga, vai estimular o apetite.

Há medicamentos chamados "electuários", substâncias adocicadas, que, devido ao seu sabor, são facilmente deglutidas pelos animais, principalmente os de grande porte, depois de alguns dias de administração; podem ser dados juntamente com pedaços de pão ou colocando-os sobre a língua e como são melados ou xarope de glicose, são facilmente tolerados.

Os "bolos" são formas medicamentosas utilizadas para

(*) Médico Veterinário. Prof. de Anatomia e Fisiologia da ESAV.

irem, através da boca, ao estômago. Caracterizam-se por serem sólidos. A pílula em geral tem o peso até 30 gramas; para mais dêsse peso, consideramos bôlo. Dá-se da seguinte maneira: prende-se o bôlo na ponta de uma haste de capim — principalmente para os grandes animais; é necessário que um ajudante abra a boca do doente e puxe a língua para o lado; em seguida introduz-se a haste com o bôlo na ponta, colocando-o na base da língua, que é sôlta no mesmo instante em que se retira a haste de capim. Há aparelhos especiais para a administração dêsses bôlos, porém, pela eficiência e facilidade com que se administra com o auxílio da haste de capim, achamos desnecessário o seu uso. Para os pequenos animais basta abrir-se a boca dêstes e jogar-se o bôlo, que é deglutido sem dificuldade.

As pílulas podem ser administradas com carne ou outro alimento qualquer.

Há certos tipos de cápsulas que devem ser cuidadosamente administradas. São as cápsulas ceratinizadas, utilizadas quando não se quer que o estômago seja atingido pelo medicamento; elas passam para o intestino e aí vão agir. Não devem ser mastigadas pelo animal, quando dadas.

As substâncias medicamentosas são as normalmente bebíveis. Denominam-se “tisanas” as bebidas que têm mau gosto. Quando o animal não quer beber certo medicamento, lançamos mão de meios coercitivos, para o que usam-se as garrafas de alumínio com gargalo comprido e fino, garrafas comuns, chifres de boi, etc.. Nunca se deve prender a mandíbula inferior do animal, para que o medicamento não vá às vias respiratórias.

Para aplicar-se beberagens, usam-se também freios próprios, muito úteis e práticos.

E' comum o uso de sondas gástricas, que vão diretamente ao estômago, e por elas introduz-se o medicamento desejado. Descreveremos a técnica de introdução da sonda gástrica, por via nasal, segundo T. Rodrigues. A sonda descrita pelo autor possui as dimensões: 3,4 m. de comprimento, 12 mm de diâmetro interno e 2,5 mm de espessura. Para cavalos pequenos e potros as dimensões devem ser menores. Há vários tipos de sondas, entretanto achamos mais conveniente as de borracha com mandril, que lhe dá certa consistência.

“Para usar-se sonda são necessários certos cuidados. Começa-se por untá-la com vaselina ou outro óleo não irritante, afim de se evitar tôda excitação das mucosas do nariz e do esôfago. O operador deve colocar-se do lado esquerdo

da cabeça do cavalo e um auxiliar segura o animal pelo lado oposto. Colocando-se uma das mãos na extremidade do nariz e levantando-se esta parte, introduz-se a sonda pelo meato nasal inferior, dirigindo-se com o indicador a sonda pelo lugar adequado". — Quero aqui chamar a atenção para a constituição anatômica das fossas nasais do cavalo; possui este animal, na parte superior de cada narina um divertículo, terminando em fundo de saco, de maneira que se o operador não tiver cuidado não conseguirá introduzir a sonda (ou mesmo bicos de garrafas) quando pretender dar medicamentos pelas narinas. "Quando a sonda chega no limite entre a faringe e o esôfago, provoca no animal o reflexo da deglutição, momento que se aproveita para introduzir a sonda no esôfago. Se tal reflexo não aparece, provoca-se-o por golpes contínuos no nariz do animal. Quando supomos que ela foi introduzida no esôfago, procuraremos fazê-la progredir, o que se nota pela saliência que faz no lado esquerdo do pescoço. Às vezes acontece que a sonda fica paralizada no esôfago, por causa de contrações espasmódicas; em tais casos faz-se um movimento de vai-e-vem com a sonda, até que o obstáculo desapareça. Quando o instrumento atinge a entrada do estômago — cárdia, nota-se certa resistência, o que se vence com cuidadosas e repetidas tentativas de avanço da sonda.

Tem-se certeza de que a sonda atingiu o estômago, se aproximarmos o ouvido da extremidade exterior da mesma e ouvirmos um ruído como o de sorver, a não ser que penetre na massa de alimentos e não se perceba o ruído. Se o estômago contém gases, fazendo-se um pouco de pressão, estes saem pela sonda, de maneira rítmica, simultânea, com a inspiração. Quando, por todos estes dados, temos certeza de que a sonda entrou no estômago, pelo extremo exterior da mesma coloca-se um recipiente de uns 6 litros de capacidade e deixa-se correr pequena quantidade de água, a fim de provar-se novamente que o líquido passa pelo esôfago.

Quando se adquire prática suficiente na introdução da sonda no estômago, faz-se esta operação sem dificuldade nos cavalos normais. Porém podem existir obstáculos patológicos nas fossas nasais, no nariz ou no esôfago. Se o animal oferece resistência à introdução da sonda, há necessidade de colocar-se o "cachimbo" no lábio inferior.

Algumas vezes observam-se hemorragias nasais, sem importância. E' indiferente introduzir-se a sonda do lado direito ou esquerdo, como também se o animal esteja em pé ou deitado. Não obstante, pode ocorrer, ainda que muito raro que a sonda entre na laringe e avance pela traquéia.

São dados que dão segurança de que a sonda não está na traquéia: o ouvir, pela extremidade externa da sonda, o ruído de deglutição; o volume no lado esquerdo do pescoço, pois se a sonda entrou na traquéia, dada a rigidez das paredes dêste órgão, não se percebe o citado volume, e à prova de deglutição da água, o animal tosse. Contudo a tosse pode faltar.

Ao retirar-se a sonda, quando a extremidade anterior chega próximo à faringe, é preciso retirá-la rapidamente, afim de se impedir derrame de liquido nesta cavidade, evitando-se assim pneumonia por deglutição”.

A introdução da sonda pelo esôfago dos bovinos e suínos faz-se pela boca. O animal bem imobilizado, coloca-se entre as suas arcadas dentárias um pedaço de madeira para manter a sua boca aberta. A sonda desliza seguindo o paladar, atinge a entrada do esôfago e daí com facilidade progride até o rúmen dos bovinos ou estômago unilocular do porco.



Outra via de introdução de medicamentos nos animais é por meio de clistères, de lavagem e de supositórios, por via retal.

Os clistères são substâncias introduzidas pelo anus, para serem absorvidas. São contraindicados nos casos de lesões intestinais. Para fazermos um clistér é preciso observar: 1ª que o líquido não seja irritante; 2ª colocar o líquido a ser introduzido bem alto e não usá-lo nem muito quente nem muito frio; nunca menos de 36°C ou mais de 38°C; 3ª é preferível dar-se uma lavagem prévia.

A lavagem é uma técnica de introdução de um líquido dentro do intestino grosso, com o intuito de limpeza.

Podemos introduzir no reto, também, substâncias sólidas; e essas substâncias denominamos “supositórios”, fórmula medicamentosa feita com parafina, manteiga de cacau, às vezes adicionadas a um pouco de cera comum, para que não se dissolvam com muita rapidez. São em forma de cone, para facilidade de fazê-los penetrar pelo anus do animal, vão até a ampola retal, onde ficam sendo absorvidos.

Administração de Medicamentos pela Via Respiratória

Fumigação é um método de penetração através da via respiratória, lançando-se mão do calor. Pode ser sólida e líquida. É sólida quando aquecemos uma substância sólida e

fazemos com que o animal inspire a fumaça obtida. É líquida quando usamos uma substância líquida. Para as fumigações líquidas, lançamos mão de artifícios: uma vasilha qualquer, de boca larga, com a substância fervendo dentro, ligada, por uma pele ou pano, ao focinho do animal, de modo que este respire os vapores.

Inalação é a introdução de medicamentos sob a forma gasosa, de maneira a não se necessitar de fogo (ex.: inalação de gás carbônico, vapores de amoníaco), ou de substâncias líquidas, mas que se volatilizem facilmente. Há máscaras usadas para clorofórmio, éter, etc..

Pulverização é a penetração na árvore respiratória do pó, por meio de pêras de borracha; pode ser de pó puro ou de "insuflação", que pode também ser sólida ou líquida. A líquida, por meio da pêra; na sólida, o próprio animal respira o ar, que vem acompanhado de pó dentro de um aparelho semelhante ao usado para a fumigação.

Injeção é a penetração de medicamento na traquéia por meio de agulhas ou de trocáter. É preferível usar substâncias não irritantes; a aplicação deve ser muito lenta, não muito próximo da glote devido à grande sensibilidade aí existente, e não muito próximo do esterno, devido à grande rede vascular.

Administração de Medicamentos pela Via Gêmito-urinária

Aplica-se na vagina, prepúcio, dentro da bexiga e mais raramente ao longo dos uretères e dos bacinetes (dentro dos rins).

Na uretra usamos lavagens com soluções antissépticas; não se deve fazê-la com grande pressão, para não romper a mucosa. Pode-se usar a vela uretral, que é um canudo longo, que se introduz na uretra, feito de manteiga de cacáu e a substância medicamentosa. Para introduzir-se velas na bexiga são necessárias sondas especiais. Usa-se também o "instilador", para deixar em contáto com a uretra o líquido medicamentoso, fazendo-se instilações. Para lavagens, por meio de sondas, precisamos cuidado para não distender a bexiga, introduzindo-se excesso de líquido. A bexiga de um cão policial tem capacidade para 300 gramas; para um cavalo, dois litros. Para lavagens, deve-se usar, entretanto, para um cão, 200 a 300 gramas e para um cavalo, um litro. Não se cogita de introduzir medicamentos pela uretra dos

bovinos machos, porque há dificuldade, devido à disposição anatômica do órgão, em forma de S.

Nas fêmeas, faz-se introduzir a sonda pelo meato urinário, situado no terço posterior da vagina. Deve-se ter o cuidado, no caso da vaca e da porca, de introduzir primeiramente o dedo, na parte inferior, porque há aí nessas fêmeas um fundo de saco; a sonda, colocada na parte superior dêste divertículo penetra na bexiga com facilidade. Para as fêmeas dos outros animais não há dificuldade em se introduzir as sondas.

O uretér não é usado para se colocar medicamentos; entretanto, às vezes, torna-se necessário colocá-los nos bacinets, no caso de pielite, etc..

Na vagina, usa-se fazer lavagens por meio de regadores. Usam-se também lavagens uterinas, por meio de sondas especiais; são as sondas uterinas, que dão um jato de entrada e outro de saída.

Podem-se usar na vagina: fricções, óvulos e tampões; as fricções são feitas por meio de pomadas, devendo estas ser evitadas após o parto, por estar a região muito irritada.

Os óvulos são formas farmacêuticas de feitiço arredondado, feitos de glicerina sólida ou gelatina glicerinada, que se introduzem na vagina e que, pelo calôr, se derretem.

Os tampões são feitos de gaze, que se coloca na vagina, retirando-se depois de certo tempo.

Administração de Medicamentos pela Pele

A pulverização dos medicamentos sôbre a pele dos animais é muito usada em medicina veterinária e o pulverizador pôde ser sob a fórmula comum, por pressão, ou pelo calor; outras vezes usa-se pulverizar com algodão, encostando-se êste no pó, e em seguida sôbre a pele do animal.

Pode-se também usar lavagens, por meio do regador ou pêra de borracha, com o líquido.

Podemos aplicar medicamentos sôbre a pele sob a forma de gordura; deve-se ter o cuidado, entretanto, de não aplicar medicamentos gordurosos quando a pele é lesada em grande parte, porque prejudica a respiração cutânea; mas nos caninos podem ser usadas, porque êstes animais não respiram pela pele.

Também aplicam-se medicamentos sôbre a pele, sob a forma de cataplasmas, seguros por meio de ligaduras (bandagens).

Temos ainda as unções, feitas com líquidos, e fricções, feitas com pomadas. As loções são usadas para se fazer lavagens medicamentosas da pele.

Os banhos podem ser: gerais e locais. Os locais são somente usados nas regiões alteradas; são assim denominados: pedilúvios, quando se deixa o animal somente com os pés dentro de líquidos; cefálicos, constituídos por manutenção de líquidos na cabeça do animal. O banho geral é, por exemplo, o carrapaticida, onde se mergulha todo o animal dentro da substância medicamentosa, com exceção da cabeça.

Administração de Medicamentos pelo Tecido Conjuntivo Subcutâneo e Parênquima

As injeções podem ser feitas por seringas comuns ou por aparelhos especiais, como as ampôlas grandes com o medicamento, que ligadas à borracha vão ter à agulha colocada sob a pele.

Injeções intravenosas — As veias mais comumente usadas são as superficiais; no cão, a safena, e no cavalo e bovino, a jugular. Todo medicamento irritante não deve ser injetado, como devem também ser evitadas soluções hipotônicas, que podem causar até a morte do animal. O líquido deve ser perfeitamente esterilizado para não provocar septicemia.

Cuidados: A agulha, para a injeção na veia não deve ser a comum; deve ser mais curta e de bixel não muito grande, porque quando entra na veia, tendo o bixel grande, pode perfurar o outro lado. Mesmo com o bixel curto, deve-se ter cuidado; não se deve levá-la muito em pé, nem muito deitada, para que não fique na espessura da veia; devemos sempre levá-la com uma inclinação de 45 graus, fugindo de 180°. Ao injetar deve-se ter a certeza de que o líquido está entrando na veia e, para verificarmos isto, deixa-se antes o sangue penetrar na seringa.

Injeções intramusculares — A introdução de medicamentos pela via intramuscular é às vezes a preferida, por ser esta uma via de rápida absorção. Há certos medicamentos, como o cálcio, que, quando injetados por via subcutânea podem provocar uma reação local, devido a demora do medicamento em ser absorvido; afim de diminuirmos essa probabilidade, injetamo-lo mais profundamente, isto é, no músculo. É ainda essa via a preferida para certas espécies animais, como o suino, cuja grande camada adiposa constitui tecido que nada absorve.

Locais de aplicação — De acôrdo com a espécie animal, há preferência para a região que se deve escolher para aplicar as injeções intramusculares; assim, para os equídeos e bovinos, a táboa do pescoço, face externa da coxa ou mesmo nas nádegas; para os suínos, face interna das coxas, e para os caninos, face externa das coxas e nádegas.

Cuidados — A agulha deve ter de 3 a 6 centímetros de comprimento.

Em tôdas as injeções, seringas e agulhas devem ser esterilizadas e a região do animal onde se vai aplicá-la deve ser prèviamente desinfetada com álcool ou tintura de iodo.

RESUMO

No presente artigo o autor discute os diferentes processos de se administrar medicamentos aos animais domésticos. Faz referência mais minuciosa a principal via de introdução de medicamentos, a via digestiva, ressaltando os cuidados que se devem ter quando houver necessidade de medicar um suíno, por exemplo, animal que não pode ser forçado a deglutir. Aborda ainda o método de introdução de medicamentos pela via respiratória, gênito-urinária, péle, tecido conjuntivo subcutâneo e parênquima e termina descrevendo os cuidados a serem tomados na aplicação de injeções intravenosas.

SUMMARY

In this paper the author discusses the various methods of administering medicines to domestic animals. He refers particularly to via oral administration and calls the attention to the cares one ought to take when treating animals such as swine, which cannot be forced to swallow. He refers also to methods of administering medicines through the respiratory, venous and genito-urinary systems, as well as through the skin, the subcutaneous tissue, and parenchyma. The cares to be taken when applying medicines through the venous system are emphasized.