



CIÊNCIA PARA CÃES

Montando uma Clínica de Redução de Peso

Informações e cuidados importantes para montar uma clínica bem estruturada

Nos últimos anos mais e mais ênfase tem sido dada à dieta e aos cuidados de saúde preventivos no campo humano, e como um resultado, proprietários de cães e gatos estão se tornando cada vez mais alertas de que seus animais também podem se beneficiar dessas medidas. Mais e mais frequentemente, consultoria profissional em cuidados alimentares é ativamente procurada por proprietários de animais que compreendem os problemas da obesidade. Muito frequentemente, entretanto, o problema é negligenciado por proprietários de animais e é necessário encorajar os proprietários a lidar com os problemas de seus animais e aceitar aconselhamento profissional.

Clínicas de redução de peso bem estruturadas são a chave para a comunicação construtiva com o cliente e a redução de peso bem-sucedida nos animais. Esta seção discute os detalhes para montar e administrar clínicas de redução de peso.

Por que é tão importante - Incidência de Obesidade

Diversos estudos foram realizados para avaliar a incidência de obesidade em animais que frequentam consultórios para animais pequenos, com resultados mostrando números altos como 44% em cães e 40% em gatos.

Incidência de Obesidade em Cães e Gatos

Benefícios para o Animal

Espécies	Incidência	Estudo
Cão	11.6% 28% 34% 44% 23.4%	Krook et al. 1960 Mason 1970 Anderson 1973 Steininger 1981 Edney and Smith 1986
Gato	6%-12.5% 40% 25%	Anderson 1973 Sloth 1992 Scarlett et al. 1994

Obesidade em cães e gatos não é apenas uma questão de estética, mas carrega um número de sérias implicações médicas. Lidar com o problema da obesidade e fazer o animal perder peso reduzirá o risco de distúrbios relacionados à obesidade e ajudará o animal a ter uma vida mais longa, feliz e saudável.

Benefícios para o dono do Animal

Clínicas de redução de peso irão garantir a consciência prévia do problema, criando assim uma boa chance de lidar com o problema antes que danos sérios sejam feitos ao animal. Clínicas bem estruturadas ajudarão a assegurar

uma perda de peso bem-sucedida e darão ao proprietário do animal confiança na prática veterinária. O desenvolvimento de bons contatos entre o proprietário do animal e o consultório irão também encorajar os proprietários a discutir outras questões relacionadas ao animal, como higiene dentária ou controle de pulgas, e eles verão o consultório como um "centro de saúde do animal", onde podem buscar aconselhamento geral.

Um animal mais magro será um animal mais saudável, mais feliz, que provavelmente viverá por mais tempo e trará a seu dono uma alegria de longo prazo. Reduzir o peso do animal e assim reduzir o risco de distúrbios associados à obesidade pode ainda economizar em contas com veterinária no futuro.

Benefícios para o Consultório

Clínicas de redução de peso bem organizadas aumentarão o número de clientes visitando o consultório e procurando aconselhamento de forma regular. Entretanto, não somente haverá números maiores mas também relacionamentos mais aperfeiçoados com os clientes. Essas clínicas desempenham um importante papel no desenvolvimento de um bom vínculo consultório/cliente e no aumento do número de clientes leais, "vinculados".

Esse interesse ativo em medicina e cuidados de saúde preventivos refletirá a imagem de atenção e cuidado do consultório. O contato maior com o cliente aumentará também as vendas de itens relacionados aos cuidados de saúde preventivos, incluindo dietas assim como outros produtos de cuidados de saúde preventivos como escovas-de-dente e mordedores dentários, produtos para controle de pulgas, e outros.

Montando uma Clínica de Redução de Peso

- Desenvolver um protocolo de consultório para animais acima do peso que venham para o consultório e ter certeza de que todos os membros do consultório estão totalmente comprometidos com isso.
- Assegurar que o tempo adequado é reservado para a organização e administração da clínica. Este pode ser um tempo tranquilo dentro da clínica, mas é também importante escolher um tempo que seja adequado para seus clientes.
- Nomear uma pessoa ou time para administrar a clínica regularmente; isso é melhor realizado por técnicos veterinários qualificados e experientes com treinamento em nutrição de pequenos animais e que estejam engajados (o sucesso da clínica dependerá muito das qualidades pessoais da equipe responsável).
- Reservar uma sala para consultas com escalas de medida precisas, uma mesa de exames, folhetos de dietas, pôsteres de obesidade, e exemplos de dietas.
- Divulgar os serviços amplamente com pôsteres, folhe-

tos ou cartas, assim como no jornal do consultório e na imprensa local.

- Recrutar uma base de clientes inicial. Esses podem ser clientes com animais com um histórico de obesidade, assim como aqueles com animais cujo problema de peso foi detectado durante as visitas ao consultório (e.g., quando eles vem para vacinações de reforço).
- Selecionar uma variedade de materiais de suporte ao cliente.

Exemplo de um Protocolo de Consultório para Clínicas de Redução de Peso

- Encorajar o recrutamento sempre que um animal acima do peso for visto. Discutir o problema e suas implicações médicas com o proprietário do animal e encaminhar o animal para a clínica de redução de peso.
- Excluir qualquer problema médico possível através de um exame veterinário.
- Marcar um encontro para aconselhar o proprietário e todos que alimentam o animal. Reservar tempo suficiente com um mínimo de 30 minutos. Explicar a necessidade de redução de peso, descobrir as razões para a obesidade, e projetar um programa de redução de peso. Assegurar o comprometimento do proprietário, explicando exatamente o que está sendo feito e por que.
- Após pesar o animal, definir um peso-alvo realista de no máximo 15% menos (a ser atingido em 12 a 14 semanas para cães e 16 a 18 semanas para gatos).
- Calcular a quantidade da dieta a ser prescrita em 40% a 50% (cães) ou 60% (gatos) dos requisitos de energia de manutenção calculados para o peso-alvo ou usar o guia de alimentação do produto.
- Encorajar exercícios, explicar o uso de brinquedos.
- Modificar qualquer comportamento que tenha levado à obesidade e mudar hábitos ruins.
- Marcar outro encontro para a próxima avaliação de peso e consulta em 2 semanas.
- Pesar o animal regularmente a cada 2 semanas no mesmo horário do dia nas mesmas escalas.
- Traçar o progresso do animal em um gráfico e elogiar ambos proprietário e animal quando forem bem sucedidos.
- Se nenhuma redução de peso ocorrer, reduzir a comida permitida em mais 10% a 20% para levar em conta a variação individual.
- Uma vez alcançado o peso-alvo, parabeneze ambos proprietário e animal.
- Se mais redução de peso for necessária, defina um novo peso-alvo (máximo de 15%) e calcule a nova quantidade de dieta.

Peso-ideal

Quando um animal acima do peso é visto e pesado pela

primeira vez, seu peso normal é estimado (e.g., utilizando tabelas de raças para cães, fazendo um julgamento através da estrutura do corpo em gatos) e definido como um peso-alvo final. Se esse peso-alvo final for menor do que 15% do peso atual (e em muitos casos ele será), é crucial assumir uma abordagem passo-a-passo para alcançá-lo.

A quantidade permitida de calorias do animal é calculada com base no peso-alvo, e é portanto importante não estabelecê-la baixa demais. Um peso-alvo muito baixo irá promover um consumo calórico muito baixo e uma redução de peso muito rápida, o que é caracterizada como uma indesejável grande perda de massa magra. Alimentar o animal com quantidades muito pequenas também é encorajar o comportamento de súplica e pode colocar em risco a aceitação do proprietário.

Para assegurar uma redução de peso boa, saudável e bem sucedida, um peso-alvo é estabelecido em um máximo de 15% abaixo do peso corporal atual. Se mais redução de peso for necessária, outro peso-alvo será definido até que o peso final seja alcançado.

Cálculo de Redução de Peso em 15% para Peso-Alvo

Peso Original (lb.)	Peso-Alvo (lb.)	Peso Original (kg)	Peso-Alvo (kg)
120	102	60	51
115	97.7	55	46.7
110	98.5	50	42.5
105	89.2	45	38.2
100	85	40	34
95	80.75	35	29.8
90	76.5	30	25.5
85	72.2	25	21.3
80	68	20	17
75	63.7	15	12.75
70	59.5	10	8.5
65	55.2	9	7.65
60	51	8	6.8
55	46.7	7	6.0
50	42.5	6	5.1
45	38.25		
40	34		
35	29.75		
30	25.5		
25	21.25		
20	17		
15	12.75		
10	8.5		
9	7.65		
8	6.8		
7	5.95		
6	5.1		

Cronograma para Pesagem e Contato com o Cliente

Marcar encontros com o cliente e o animal a cada 2 semanas se mostrou uma abordagem muito bem sucedida. De modo geral, pesar os animais semanalmente não mostra mudanças significativas no peso corporal (particularmente em cães e gatos pequenos) e pode assim ser desencorajador para os proprietários. Definir uma escala de tempo mais ampla (e.g., encontros mensais) carrega o risco de perder o cliente, uma vez que isso não proporciona oportunidades suficientes para discutir quaisquer assuntos ou problemas potenciais que podem ocorrer com o programa de redução de peso.

Informação ao Cliente

Informação adequada aos clientes é muito importante para encorajá-los a inscrever seus animais em um programa de redução de peso e pode ser utilizada para motivar os proprietários durante o processo. A lista abaixo oferece alguns exemplos de tais materiais de suporte:

- Tabelas de faixas de peso para raças de cães
- Informação sobre os riscos de saúde associados à obesidade
- Informação sobre custos de dietas
- Gráficos de processos de redução de peso documentados
- Dicas práticas de assuntos comuns
- Cartões de confissão
- Certificados de redução de peso bem sucedida

Informação sobre Custo da Dieta

Proprietários de animais podem ser relutantes em comprar uma ração especialmente desenvolvida para redução de peso no consultório porque podem entender que esses produtos são mais caros do que aquele que atualmente compram. A questão do preço pode ser portanto um empecilho para uma bem sucedida redução de peso. Para superar este freqüente problema, é útil fornecer aos proprietários de animais informações sobre custos de alimentação por dia, assim como informação sobre quanto um saco de ração irá durar.

Considerações sobre a Dieta

Existem muitos caminhos para atingir a redução de peso. O princípio subjacente é fornecer de 40% a 50% (cães) ou 60% (gatos) dos requisitos de energia de manutenção para o peso-alvo. Isso pode ser alcançado alimentando menos o animal com comida normal ou alimentando-o com uma dieta especialmente desenvolvida para a redução de peso. Um pouco da massa magra é perdida com toda redução de peso. Entretanto, o nível de proteína da dieta é um fator que pode influenciar a composição da redução de peso, e já foi sugerido que níveis de proteína em requisitos ótimos possuem um efeito benéfico em poupar massa magra. Para evitar deficiências, é também crucial fornecer ácidos gra-

xos essenciais, vitaminas, e minerais em níveis de manutenção, ainda que o conteúdo energético da dieta seja restrito.

Uma vez que o cão atingir seu peso corporal normal, seu desenvolvimento futuro deve ser monitorado de perto. Dependendo dos fatores sociais e ambientais do cão, a dieta pode então ser alterada para uma comida normal de manutenção para cães adultos ou uma dieta "light" com um nível energético levemente restrito para animais propensos a ganhar peso.

Alimentar o animal com comida normal ou com uma dieta especialmente desenvolvida para redução de peso?

Alimentar o animal com comida normal é freqüentemente sugerido pelos proprietários dos animais, já que é considerado o método mais fácil e econômico. É, no entanto, associado a diversos riscos:

- **A comida original pode ser inapropriada** e contribuiu para o problema em primeiro lugar.
- Em rações comerciais **todos os nutrientes essenciais** (proteínas, vitaminas, minerais) **estão balanceados no consumo calórico estimado de uma comida específica** (e.g., no consumo de 620 kcal para um cão de 10 kg). Se o consumo for subitamente reduzido em 50%, o cão não irá apenas receber 50% menos calorias, mas também 50% menos proteínas, vitaminas, e minerais, o que a longo prazo pode levar a deficiências.
- **A aceitação do proprietário corre mais riscos**, já que os proprietários tendem a aumentar a quantidade para o que eles e os animais estão acostumados.
- **Os animais tendem a apresentar um comportamento de súplica** extremo se seu pote estiver subitamente apenas pela metade.

Alimentar o animal com uma dieta especialmente desenvolvida para a redução de peso possui diversos benefícios claros:

- A dieta foi balanceada para um consumo calórico menor e é portanto balanceada.
- O volume da dieta foi aumentado para garantir a boa aceitação do proprietário e do animal.
- A dieta está disponível através do consultório veterinário, o que assegura contato regular com o cliente e bom monitoramento do progresso do animal.



CIÊNCIA PARA GATOS

Quando um gato filhote é um gato adulto?

Dados e características que marcam a passagem do gato para vida adulta

A recomendação corrente é que um gato filhote deve receber uma dieta de adulto somente após ter 12 meses de idade. Entretanto muitos proprietários alimentam seus gatos filhotes com comida para adultos desde os 6 meses. Este documento pretende revisar as evidências disponíveis para estabelecer se é seguro reduzir de 12 meses para 6 ou 9 meses a idade na qual é adequado alimentar um gato filhote com uma dieta de adulto.

Muitos estudos da WCPN com gatos filhotes frequentemente param em 40 semanas (9 meses). Parece haver muito pouca informação sobre gatos além desta idade que tenham atentado para idades específicas. Isso pode ser um reflexo de uma suposição de que gatos filhotes se tornam adultos aos 9 meses.

Maturidade sexual

Gatos filhotes atingem a maturidade sexual aos 5 – 6 meses de idade. Entretanto, como eles ainda estão crescendo, a WCPN não acasala fêmeas até que atinjam 12 meses de idade.

Dentição

Dentes adultos começam a surgir entre quatro e seis meses de idade, e a maior parte dos dentes permanentes se encontra no lugar aos 8 meses de idade (Berman, 1974). Uma mudança para uma dieta de adulto neste período pode significar que os proprietários associam gengivas doloridas e sangramentos a uma mudança no tamanho maior da ração (embora seja improvável que a maior parte dos proprietários sequer olhe dentro da boca de seus gatos). Mesmo após os dentes terem surgido as raízes continuam se desenvolvendo por mais algumas semanas. Neste momento pode haver algum risco de que uma ração maior que requer mais mastigação possa danificar as raízes enquanto elas se desenvolvem. Ainda que não haja evidências para comprovar isso e que só seja relevante se a ração for muito dura, é seguro advertir que a ração para adultos não deve ser oferecida antes dos oito meses de idade.

Peso Corporal

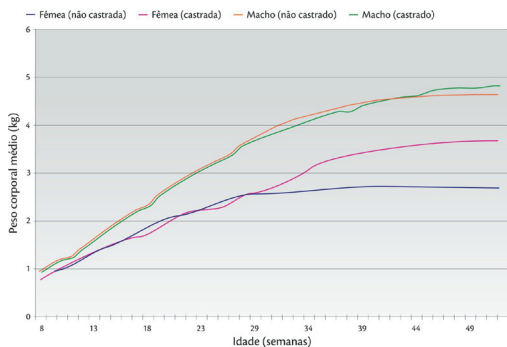
Dados publicados pela WCPN (Tabela 1) mostram que o peso médio de gatos filhotes machos e fêmeas é 3,3kg em 40 semanas ou aproximadamente 9 meses. Curvas de crescimento para gatos filhotes machos e fêmeas se diferenciam (Figura 1). Um pequena fêmea não castrada provavelmente atingirá seu peso adulto esperado de cerca de 3kg por volta dos 12 meses, enquanto um macho grande pode estar com 5kg em 52 semanas e pode

continuar crescendo até 18 meses antes que atinja seu peso de adulto que pode ser de até 6,5 ou 7kg. Com base nesses dados é provavelmente realista assumir que a maioria dos gatos já alcançou 75% de seu peso adulto esperado aos 9 meses. A única exceção para isso pode ser os machos grandes. Por esta razão o risco de dar comida de adulto para filhotes de 9 meses de idade tende a ser baixo para a maioria dos filhotes, embora trouxesse bons resultados alimentar filhotes machos com comida para filhotes até 12 meses de idade.

Tabela 1 - Peso corporal médio e requisitos de energia metabolizável de gatos filhotes (machos & fêmeas) com até 40 semanas de idade

Idade (semanas)	8	12	18	25(6 meses)	40(9 meses)
Peso corporal médio (kg)	0.8	1.3	2.0	2.8	3.3
Média de requisitos diários de energia (kcal/dia)	175	260	275	280	290
	217	200	140	100	90

Figura 1 - Curvas de crescimento para gatos filhotes machos e fêmeas com até 20 semanas de idade (Hewson-Hughes & Gilham, aguardando publicação).



Requisitos de energia

A idade na qual os requisitos de energia dos gatos começam a se estabelecer para o nível de adultos é em torno de 40 semanas, embora seu desenvolvimento corporal real possa continuar até 12 meses - especialmente para machos grandes. O requisito de energia típico de um gato adulto é de 50 – 70 kcal / kg de peso corporal. Ao atingir 40 semanas o requisito de energia ainda é mais alto do que isso (Tabela 1) em uma base de kg de peso corporal. Entretanto o risco de alimentar um filhote de 9 meses com comida de adulto tende a ser relativamente pequeno.

A castração parece ter um efeito no peso corporal e nos requisitos de energia (ver Figura 1). No estudo de

macronutrientes (Hewson-Hughes & Gilham, aguardando publicação) filhotes machos castrados com 27 semanas tiveram curvas de crescimento similares às dos machos não castrados até 44 semanas de idade. Nesse ponto o peso corporal médio dos filhotes machos castrados aumentou acima daquele dos filhotes machos não castrados e não está claro se o peso corporal médio dos filhotes machos castrados estabilizou em 52 semanas ou continuou a aumentar. O peso corporal de filhotes fêmeas começou a aumentar após a castração em 27 semanas comparado com fêmeas não castradas e continuou a aumentar até 52 semanas. O peso corporal de fêmeas não castradas estabilizou em aproximadamente 36 semanas. O ganho de peso dos filhotes castrados pode ser atribuído a uma redução dos requisitos de energia dos filhotes castrados conforme envelhecem. Na 34ª semana a diferença de consumo de energia por kg de peso corporal entre filhotes fêmeas castradas e filhotes fêmeas não castradas era de 9,1% (108.2kcal/kgPC/dia para filhotes fêmeas castradas versus 99.2kcal/kgPC/dia para filhotes fêmeas não castradas). Na 52ª semana o consumo de energia por kg de peso corporal de filhotes fêmeas castradas era de 29,8% menos do que o de filhotes fêmeas não castradas (63.7kcal/kgPC/dia versus 82.7 kcal/kgPC/dia respectivamente). O efeito da castração no peso corporal e nos requisitos de energia em gatos é discutido em maiores detalhes por Holmes (2006).

Composição corporal

As proporções de gordura, conteúdo mineral ósseo e massa magra, conforme medidas por DXA, têm demonstrado mudar durante o crescimento, particularmente durante os primeiros 6 meses (Tabela 2), mas também mais gradualmente até por volta de 18 meses de idade (Munday et al 1994). Depois disso, mudanças eram relativamente pequenas e não se diferenciavam da variação em gatos adultos (Figura 2).

Tabela 2 - Parâmetros de composição corporal agrupados por idade. Os valores são médias ± DP. (Munday et al 1994).

Idade	n	Peso (kg)	Conteúdo mineral ósseo (g)	Massa magra (kg)	Gordura (g)
8semanas	55	0.82 ± 0,15	216 ± 4,7	0.757 ± 0.136	45.5 ± 16,4
18semanas	24	1.79 ± 0,28	37,0 ± 16,9	1.422 ± 0.211	231,6 ± 85,4
>6meses	49	4.30 ± 1,30	131,3 ± 44,6	3.006 ± 0.703	1047,4 ± 661,6

Digestibilidade

A habilidade de digerir proteína, energia e matéria seca aumenta com a idade do filhote, mas aos 9 meses de idade (40 semanas) já não se difere significativamente de adultos. Gordura ainda é menos eficientemente absorvida em filhotes de 9 meses.

Um estudo de digestibilidade da WCPN (Skinner, 1995) demonstrou que a eficiência da digestibilidade de proteínas em filhotes alcançou a dos gatos adultos entre 16 e 27 semanas de idade. A digestibilidade de energia em filhotes adolescentes aumentou gradualmente e alcançou níveis adultos entre 27 e 40 semanas de idade. A digestibilidade de gordura nos filhotes não era tão eficiente quanto nos gatos adultos mesmo com 40 semanas de idade, embora houvesse uma tendência em direção ao aperfeiçoamento entre 16 e 40 semanas de idade. A razão para os baixos coeficientes de digestibilidade não são claras, mas pode ser uma consequência de um funcionamento pancreático relativamente baixo ou alternativamente o trato gastrointestinal pode não ter ainda se desenvolvido completamente. Devido à necessidade aumentada de energia em filhotes para o crescimento, a energia deve estar presente em uma forma disponível que possa ser prontamente digerida e absorvida. Se filhotes de 9 meses forem alimentados com comida de adulto, o efeito de uma digestão de gordura menos eficiente de filhotes pode ser neutralizado ao fornecer uma quantidade suficiente de comida para atender as necessidades energéticas do filhote.

Parâmetros de urina

Dois estudos foram realizados para medir parâmetros de urina durante o crescimento dos filhotes. O estudo da WCPN comparou os parâmetros de urina de 24 filhotes entre 8 e 41 semanas de idade. Os filhotes foram separados em dois grupos e alimentados com produtos enlatados ou secos para o crescimento de filhotes. Gatos adultos foram então alimentados com as mesmas dietas para comparação. Esse estudo demonstrou que houve um aumento significativo no volume de urina para os filhotes de até 20 semanas de idade alimentados com comida molhada ou seca e em especial gravidade dos filhotes alimentados com a dieta seca no mesmo período. Esses aumentos eram fortemente relacionados ao aumento no consumo total de água (bebida ou ingerida pela dieta).

PH da urina

Mudanças no pH da urina podem ocorrer durante o crescimento como um resultado da deposição óssea, conduzindo a um leve aumento na acidez do corpo. No estudo da WCPN, houve um aumento no pH da urina até a idade de 20 semanas em ambos os grupos de comida enlatada e seca. Após 26 semanas de idade, o pH da urina dos filhotes era similar aos gatos adultos alimentados com a mesma comida. Resultados similares foram encontrados em um segundo estudo (Buffington, 1988) no qual gatos filhotes foram alimentados com uma dieta seca não acidificada, o que produziu um pH médio de urina em gatos adultos de 6,5. Este estudo descobriu que o pH da urina dos filhotes subiu regularmente de aproximadamente 5,5 para cerca de 6,1 (o mesmo de gatos adultos) na semana 30 e então se estabilizou nesse pH até o final do estudo em 74 semanas.

Buffington também estudou gatos filhotes alimentados com dietas moderadamente acidificadas ou altamente acidificadas. Os filhotes alimentados com essas dietas acidificadas ganharam peso mais lentamente e seu peso corporal estabilizou em um peso mais baixo do que os filhotes alimentados com a dieta seca controlada. Após 12 meses sendo alimentados com a dieta altamente acidificada, os filhotes machos estavam 1kg mais leves do que aqueles alimentados com a dieta controlada. O pH da urina dos filhotes alimentados com as dietas acidificadas aumentou mais lentamente do que aqueles alimentados com a dieta controlada. O pH inicial da urina para ambas as dietas era de aproximadamente 5,55 aumentando somente para aproximadamente 5,6 após 12 meses, o que ainda era mais baixo do que aquele registrado de gatos adultos que era de aproximadamente 5,8.

Esses resultados sugerem que há um risco em alimentar gatos filhotes com dietas acidificadas antes que eles tenham pelo menos 12 meses de idade devido ao risco aumentado de acidose metabólica e desenvolvimento tardio.

Supersaturação relativa

O estudo Waltham também fez uma avaliação da supersaturação relativa de oxalato de cálcio e estruvita utilizando EQUIL. Isso demonstrou que não havia diferença significativa entre filhotes de qualquer idade e gatos adultos para estruvita. A SSR de oxalato de cálcio era mais alta em filhotes e adultos alimentados com co-

mida seca, e diminuiu com a idade do filhote, embora a SSR média em cada idade fosse menor do que 10 e portanto caísse dentro da zona metaestável de supersaturação. A alta SSR de oxalato de cálcio foi relacionada à alta excreção de cálcio em filhotes alimentados com comida seca. A concentração de cálcio da urina dos filhotes alimentados com a comida seca foi duas vezes maior do que a dos adultos alimentados com a mesma dieta até que eles tivessem 7 meses (31 semanas) de idade.

Conclusão

Como muitos parâmetros biológicos, é difícil categorizar a mudança de gatos filhotes para adultos como um único ponto no tempo porque há muitos fatores que podem influenciar essa mudança. O tamanho e o sexo do gato têm influência neste ponto uma vez que gatos machos grandes tenderão a continuar crescendo e amadurecendo por mais tempo do que gatas fêmeas pequenas. Dados sugerem que há um risco baixo em alimentar a maioria dos gatos filhotes com dietas não acidificadas molhadas e secas aos 9 meses de idade. Entretanto, pode ser recomendável continuar alimentando filhotes machos de raça grande com uma dieta de filhote até que estejam com 12 meses de idade.

Gatos filhotes não devem ser alimentados com dietas de adulto (molhadas ou secas) que foram acidificadas para produzir um pH de urina em gatos adultos entre pH 6 – 6,5 até que estejam com 12 meses de idade. Isso devido ao risco aumentado de acidose metabólica e desenvolvimento tardio, especialmente para os gatos maiores que ainda estão crescendo até este momento.

Referências

- Berman E. (1974) The time and pattern of eruption of the permanent teeth of the cat. *Laboratory Animal Science*, 24(6): 929-31.
- Buffington, CAT. (1988) Effects of age and food deprivation on urinary pH in cats. *Proceedings of the 3rd Annual Symposium of the European Society of Veterinary Nephrology and Urology*. Barcelona, Spain.
- Hewson-Hughes, V. & Gilham, M. (aguardando publicação) *Macronutrient Selection of Kittens During Growth*.
- Holmes, K. (2006) *Literature Review of the Effects of Neutering in Males and Female Cats*. WCR3517.
- Munday, H. Earle, K. and Anderson, P. (1994) Changes in the body composition of the domestic shorthaired cat during growth and development. *Journal of Nutrition*, 124, 2622S-2623S.
- Skinner, N. (1995) *Digestive efficiency in kittens and juvenile cats (Kal Kan Sheba): Trial numbers T2107, CDT688, CDT691 AND T2108 (Adult cats)*.

Fonte: WALTHAM Centre for Pet Nutrition
Leicestershire - Inglaterra