

Pontos críticos a serem considerados na Terapia Assistida por Animais

Prof. Dr. Carlos Augusto Donini

Doutor em Medicina Veterinária Preventiva; Mestre em Saúde Pública Veterinária; Professor de graduação e pós-graduação de Zoonoses e Saúde Pública, Extensão e Saúde Ambiental – FMU-SP

A razão: "A Terapia Assistida por Animais – TAA, é uma técnica empregada, por profissionais da área da saúde, no tratamento de patologias no âmbito da saúde física, mental ou social. Tem objetivos terapêuticos específicos, sendo a terapia adaptada e direcionada à demanda clínica do profissional que a promove e utiliza o animal de estimação como ferramenta do processo terapêutico." (MONTEIRO, A. 2007 – CENTRONATI/ANIMALLIS).

Dentre as TAA, a Equoterapia, foi reconhecida como método terapêutico em 1997 pelo Conselho Federal de Medicina, e se baseia na equitação, em uma abordagem multidisciplinar e transdisciplinar, cujo objetivo principal consiste na estimulação e desenvolvimento biopsicossocial de indivíduos portadores de deficiências ou necessidades especiais.

A precaução: Considerando as diversas possibilidades de relação, exposição e contato direto e indireto com os diferentes animais antes, durante e após os procedimentos planejados da TAA, preocupa estabelecer quais os pontos ou fatores devamos considerar críticos desta relação, identificando aqueles que oferecem algum tipo de possibilidade de dano ao paciente (assistido), ao agente (executor/assistente), ao animal (instrumento), aos coadjuvantes (apoiadores, acompanhantes, assistentes), e o ambiente (teatro de operações, manejo, trânsito).

A primeira e mais evidente preocupação está no perigo zoonótico, quando a exposição e o contato direto e frequente entre espécies animais e humanos de alguma forma fragilizados orgânica e psicologicamente, determinam uma circunstância de risco de contágio.

O animal envolvido na TAA deve obrigatoriamente estar submetido a um rigoroso e controlado processo sistematizado de monitoramento contínuo que possa assegurar sua inocuidade zoonótica. O processo estende-se da avaliação da origem, do perfil clínico e comportamental, das tendências estruturais e fisiológicas, da relação com os ambientes que está exposto, do manejo alimentar e higiênico que está submetido, das substâncias químicas e farmacêuticas que recebe. Esta rigorosa

monitoração deve considerar as condições da microbiota existente (oral, conjuntival, cutânea, intestinal, genital), pelo que pode representar.

DE LORENZO, J. (2010), abordando o Ecossistema Bucal, nos indica que, a microbiota bucal é a mais complexa de todo o organismo: só de bactérias existem mais de 30 gêneros diferentes, abrangendo mais de 500 espécies diferentes. Socransky e Haffajee (2002) relataram que, na boca (humana), existem aproximadamente 350 espécies bacterianas já cultivadas e mais de 200 que foram reconhecidas por métodos genéticos.

BRAGA, C E COLS (2005), avaliaram a microbiota periodontal de 29 cães, constatando que 27 cães (93,10%), apresentavam vários sítios com quadro clínico de gengivite, e, somente 2 cães (6,90%), apresentavam todos os sítios avaliados saudáveis. Seiscentas e setenta e duas amostras microbianas foram isoladas dos cães, sendo 379 (56,40%) bactérias anaeróbias estritas, 236 (35,12%) anaeróbias facultativas, 46 (6,84%) aeróbias estritas ou microaerófilas e onze (1,64%) leveduras. A identificação microbiana permitiu o agrupamento dos isolados em 49 espécies diferentes, entre as quais se destacam:

Microbiótica anaeróbica	Distribuição de amostras		Total
	Saudável	DP	
<i>Fusobacterium zuclatum</i>	18	55	73
<i>Fusobacterium russi</i>	0	24	24
<i>Bracteroides gracilis</i>	6	0	6
<i>Bacteroides pneumosintes</i>	3	0	3
<i>Bacteroides uniformis</i>	1	2	3
<i>Bacteroides ovatus</i>	0	1	1
<i>Bacteroides eggertii</i>	0	3	3
<i>Bacteroides capillosus</i>	0	2	2
<i>Porphyromonas spp.</i>	14	66	80
<i>Prevotella intermédia/nigrescens</i>	0	18	18
<i>Prevotella ruminicola ruminicola</i>	2	1	3
<i>Prevotella heparinolytica</i>	0	14	14
<i>Prevotella bivia</i>	0	1	1
<i>Fusobacterium spp.</i>	14	29	43
<i>Bacteroides spp.</i>	26	54	80
<i>Propionibacterium acnes</i>	1	2	3
Cocobacilo, G- com pigmento	3	19	22
Total	88	291	379

Tabela 1– Distribuição das bactérias anaeróbicas estritas isoladas de sítios periodontais saudáveis e com doença periodontal (DP) de 29 cães da raça Pastor Alemão (Minas Gerais, Brasil).

Microbiótica anaeróbica facultativa	Distribuição de amostras		Total
	Saudável	DP	
<i>Pasteurella multocida</i>	1	17	18
<i>Pasteurella pneumotopica</i>	1	5	6
<i>Pasteurella canis</i>	19	20	39
<i>Pasteurella haemolytica</i>	0	5	5
<i>Lactobacillus salivus salivus</i>	2	4	6
<i>Escherichia coli</i>	0	12	12
<i>Corynebacterium spp.</i>	9	4	13
<i>Klebsiella oxyloca</i>	1	0	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	0	1	1
<i>Rothia dentocariosa</i>	4	3	7
<i>Arachnia propionica</i>	2	7	9
<i>Streptococcus β hemolitico</i>	2	4	6
<i>Enterobacter spp.</i>	0	1	1
<i>Staphylococcus epidermides</i>	6	1	7
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	8	0	8
<i>Staphylococcus waveri</i>	1	0	1
<i>Staphylococcus hyicus hyicus</i>	1	0	1
<i>Staphylococcus hyicus chromogenes</i>	1	0	1
<i>Staphylococcus xylosus</i>	4	1	5
<i>Staphylococcus saccharolyticus</i>	1	1	2
<i>Staphylococcus capitis</i>	1	0	1
<i>Staphylococcus intermedius</i>	1	1	2
<i>Staphylococcus hominis</i>	5	1	6
<i>Staphylococcus auricularis</i>	1	0	1
Bastonete e cocobacilo G-	8	41	49
Cocos G+	3	4	7
Bastonete G+	6	15	21
Total	88	148	236

Tabela 2– Distribuição de amostras microbianas anaeróbicas facultativas isoladas de sítios periodontais saudáveis e com doença periodontal (DP) de 29 cães da raça Pastor Alemão (Minas Gerais, Brasil).

O que nos chama a atenção é a ocorrência de *Pasteurella spp.*, *E. coli*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus β hemolitico*, *Corynebacterium spp.* e Bastonete e cocobacilo G- e G+, *Fusobacterium spp.* e *Bacteroides spp.* reconhecidamente de potencial zoonótico oportunista.

VIEIRA E COLS (2009), descreveram a recuperação e a identificação de bactérias da microflora oral de 48 equinos adultos saudáveis quando foram isolados *Staphylococcus spp.* e *Streptococcus spp.*, *Moraxella spp.*, *Nocardia spp.* e *Bacillus spp.* das regiões periodontal e terço médio da língua. Das espécies periodontais foram isolados uma grande concentração de *Staphylococcus spp.* 81,25% (39/48) em relação

aos *Streptococcus spp.* 41,67% (20/48). Segundo Smith e MacFarlane (1999), da mesma forma que o estafilococo pode ser considerado um organismo transitente da cavidade oral, sua frequente presença neste local pode ser considerada uma potencial fonte de infecção, sugerindo uma detecção detalhada da microbiota oral não só de animais clinicamente saudáveis.

Segundo SANTIN, (2009), as leveduras do gênero *Candida* são componentes da microbiota de humanos e animais clinicamente saudáveis e são descritos como agentes oportunistas causadores de micoses em todo o mundo. Em cães, *Candida spp.* já foi isolada da mucosa vaginal, oral e anal, bem como da pele, meato acústico externo e espaço interdental (CLEFF et al., 2005; BRITO et al., 2009). *Malassezia pachydermatis* é a espécie mais estudada em animais e é considerada parte da microbiota de vários sítios anatômicos em cães e gatos, principalmente do meato acústico externo e tegumento cutâneo, embora também possa ser isolada do reto, sacos anais, vagina e espaço interdental (NOBRE et al., 1998; NASCENTE et al., 2004).

Segundo BENTUBO E COLS, (2010), a literatura indica que os principais gêneros de fungos associados com a colonização do pelame e cavidades naturais de cães e gatos são: *Aspergillus spp.*, *Cladosporium spp.*, *Candida spp.*, *Cryptococcus spp.*, *Fusarium spp.*, *Geotrichum spp.*, *Malassezia spp.*, *Microsporium spp.*, *Penicillium spp.*, *Rhodotorula spp.*, *Scopulariopsis spp.*, *Trichophyton spp.*, e *Trichosporon spp.* (Cabañes et al., 1996; Cleff et al., 2007). Os autores ressaltam que os animais, principalmente os domésticos, podem desempenhar papel importante como reservatórios de *C. albicans* para seres humanos susceptíveis que mantêm contato próximo com esses animais (Edelmann et al., 2005). Leveduras do gênero *Rhodotorula*, encontradas em fontes naturais e superfícies úmidas, também são integrantes da microbiota residente/transitória normal da pele de cães (Gambale et al., 1987; Cabañes et al., 1996; Lunardi et al., 2006). Segundo Holanda et al. (2007), *Rhodotorula spp.* têm sido apontadas como emergentes em quadros de infecção humana.

ISHIKAWA E COLS, (2006), motivados pela escassez de publicações com enfoque sobre a microbiota fúngica de equinos hígidos, investigaram a ocorrência das principais espécies de dermatófitos em 175 equinos com e sem lesões suspeitas de dermatofitoses. Foram isolados no grupo desprovido de lesões cutâneas (133 equinos), *Penicillium spp.* (80,4%), *Rhizopus spp.* (62,4%), *Aspergillus spp.* (41,3%), *Fusarium spp.* (40,6%), *Cladosporium spp.* (33,1%), *Trichoderma spp.* (21,0%), *Mucor spp.* (18,0%), *Epicoccum spp.* (12,0%), *Mycelia sterillia* (8,8%), *Rhodotorula spp.* (2,2%), *Neurospora spp.* (4,5%), *Alternaria spp.* (3,7%), *Aureobasidium spp.* (3,7%), *Geotrichum spp.* (3,0%), *Paecilomyces spp.* (2,0%), *Monascus spp.* (2,2%), *Cephalosporium spp.* (1,5%), *Nigrospora spp.* (0,7%), *Scopulariopsis brevicaulis* (0,7%), e *Trichosporon spp.* (0,7%).

GATTO; KOZUSNY, (2011), investigaram, por cultivo, amostras cutâneas de equinos hígidos no noroeste paulista, onde foi verificada presença de *Trichophyton mentagrophytes* (9), *T. verrucosum* (25) e *T. equinum* (12). Em 16% dos animais

foram isolados *Microsporum gypseum* e 8% *M. equinum*. Verificou-se que 12 animais que apresentaram *T. verrucosum* estavam também contaminados com *M. gypseum*. Todos os animais com lesões apresentaram *T. equinum*. Os resultados obtidos mostram a importância da determinação por meio de cultivos dos dermatófitos presentes em pelos de equinos para direcionar o tratamento e evitar a disseminação dos agentes para o ser humano. Recomendamos a leitura atenciosa e muito interessante do Guidelines for environmental Infection Control in Healthcare Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Pratics Advisory Committee (HICPAC). U.S. Department of Health and Human Service Atlanta: Centers for Disease Control-CDC. 2003, que faz recomendações e sugestões muito adequadas ao propósito de assistir tecnicamente com competência e segurança os procedimentos da TAA.

A monitoração: Há denominados pontos críticos e sugerimos alguns que julgamos importantes e colocamos em discussão: Quanto a espécie envolvida no TAA:

- Origem; procedência conhecida; perfil hereditário; histórico de relações com pessoas e antecedentes históricos gerais.
- Perfil comportamental; temperamento; instinto; atitude; habilidades; previsibilidade; controle; equilíbrio; reatividade/resposta e tendência.
- Perfil orgânico; condição física; antecedentes clínicos; funções orgânicas; desempenho e habilidades físicas.
- Perfil epidemiológico; imunizações; condição parasitária; exposição a sinantrópicos e contato com outros animais.
- Perfil microbiológico; microbiota oral, auricular, conjuntival, cutânea (pelame), intestinal e genital.
- Procedimentos de preparo para o procedimento de TAA.
- Qualificação e Certificação para nível de exposição em TAA.

Quanto ao manejo e apoio operacional em TAA:

- Habilidade e capacitação do assistente (fisiologia, comportamento, bem-estar animal, biossegurança, contenção, transporte e primeiros socorros).
- Imunização e antecedentes clínicos; higiene pessoal.
- Equipamentos de proteção individual e de segurança complementar.
- Uniforme.
- Equipamentos.

Quanto ao ambiente de operação/procedimento de TAA:

- Localização; acesso; espaço disponível; iluminação; ventilação; restrições e limitações operacionais; ruídos e inspeção prévia.
- Presença de outras espécies (silvestres, pets, domésticas, sinantrópicas).
- Proteção ambiental; ergonomia; conforto físico, térmico e higiênico.
- Condição climática e ambiência.

- Programação; horário e frequência.
- Higienização prévia e pós atividade; desinfecção e destinação de resíduos.

A competência responsável: O caráter multidisciplinar e transdisciplinar da TAA, demanda competências e habilidades gerais e específicas de cada participante envolvido no conjunto/equipe promotor. A logística necessária ao planejamento, operação e avaliação dos procedimentos exige coordenação, administração e responsabilidade técnica, do mais elevado nível de integração, simplesmente por ter como objeto a vida (recuperada, adaptada, preservada e aprimorada).

Os programas de TAA devem ser profissionalizados intensivamente e oferecidos sobre a responsabilidade técnica da competência legal constituída, assegurando credibilidade e qualidade à população assistida.

Referências

- ALLEN K. Dog ownership and Control of borderline hypertension: A control randomized trial. Division of clinical Pharmacology – Department of Medicine. Bufalo: Millard Fillmore Hospital; 2001.
- ANDRADE, A.L.; STRINGHINI, G.; BONELLO, F.L.; MARINHO, M.; PERRI, S.H.V.: **Microbiota conjuntival de cães sadios da cidade de Araçatuba (SP)**. Arq. Bras. Oftalmol. vol.65 nº3, São Paulo, June 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492002000300008>.
- BENTUBO, HDL.; GAMBALE, W.; FISCHMAN, O: **Leveduras isoladas do pelame de cães sadios que vivem em regime domiciliar. [Yeasts isolated from the haircoat of healthy dogs that live indoor]** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.62, n.4, p.1018–1021, 2010.
- BRAGA, C E COLS: **Isolamento e identificação da microbiota periodontal de cães da raça Pastor Alemão**. Cienc. Rural vol.35 nº2 Santa Maria Mar./Apr. 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782005000200022>. BUSSOTI EA, LEÃO ER, CHIMENTÃO DMN, Silva CPR. Assistência individualizada: "Posso trazer meu cachorro?" Rev Esc Enferm USP. 2005; 39 (2): 195–201.
- CABAÑES, F.J.; ABARCA, M.L.; BRAGULAT, M.R. et al. **Seasonal study of the fungal biota of the fur of dogs**. Mycopathologia, v.133, p.1–7, 1996. CDC-Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental Infection Control in Healthcare Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Pratics Advisory Committee (HICPAC). U.S. Department of Health and Human Service Atlanta: Centers for Disease Control; 2003.
- DE LORENZO, J.L.: **Microbiologia, Ecologia e Imunologia Aplicadas à Clínica Odontológica**. Cap-5, p.18-39. Ed. Atheneu. 640p.SP-201.
- GAMBALE, W.; CORRÊA, B.; PAULA, C.R. et al. **Ocorrência de fungos em lesões superficiais de cães na cidade de São Paulo, Brasil**. Rev. Fac.Med. Vet. Zootec., v.24, p.187-191, 1987.
- GARCIA, A.: **O emprego de animais na terapia infantil**. Pediatr Mod. 2000; 26:75-9.
- GATTO IRH; KOZUSNY-ANDREANI DI: **Isolamento e caracterização de dermatófitos e fungos associados a tegumento em equinos**. V ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-UNICASTELO, ANAIS- p.29. SP. 2011. <http://www.unicastelo.br/site/file/pesquisa/Anais-IC-2011-2012.pdf>
- ISHIKAWA, M.M.; LUCAS, R.; LARSSON, C.E.; GAMBALE, W.; FERNANDES, W.R.: **Isolamento e identificação da microbiota fúngica e de dermatófitos da pele de equinos hípidos e daqueles afetados por dermatofitose**. Braz.j.vet.res.anim.sci;33(3):170-5, 1996.
- SANTIN, R.: **Isolamento, identificação e suscetibilidade in vitro de leveduras isoladas da cavidade oral de fêmeas caninas em Pelotas**, 2009, Dissertação de Mestrado-Universidade de Pelotas-RGS-2009. http://www.ufpel.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=588
- SANTIN, R.: **Isolamento, identificação e suscetibilidade in vitro de leveduras isoladas da cavidade oral de fêmeas caninas em Pelotas**, 2009, Dissertação de Mestrado-Universidade de Pelotas-RGS-2009. http://www.ufpel.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=588
- VIEIRA, C.A., FERNANDO, F.S., VIGNOTO, V.C., WOSIACKI, S.R., RIBEIRO, M.G. **Identificação da microbiota da cavidade oral de equinos**. Anais... Gramado: 35º Combravet, 2008. http://www.sovergs.com.br/conbravet2008/anais/cd/lista_area_04.htm <http://www.inataa.org.br/taa.htm> <http://www.animalis-taa.com/> <http://www.centronati.com/> <http://www.centronati.com/terapia-assistida-por-animais>