



Tomografia Multislice 3D.

Tomografia Computadorizada (T.C.) Multislice, a evolução do diagnóstico por imagem.

Nos últimos anos, o exame de tomografia computadorizada (T.C.), tem se tornado habitual na medicina veterinária de pequenos animais no Brasil, demonstrando a grande valia desta modalidade de diagnóstico por imagem. Desta forma, nos dias atuais, é possível encontrar diversos serviços que possuem aparelhos de tomografia nas grandes capitais do país.

O princípio físico da T.C. é similar à radiografia, onde raio-X são usados para criar uma série de imagens transversais com diferentes atenuações do paciente. Para criar este “mapa” de atenuação do corpo o equipamento de T.C. depende de um tubo de raio-X que gira ao redor do paciente e emite um série de projeções radiográficas as quais serão captadas através de detectores eletrônicos que situam-se de forma contrária ao tubo. A radiação residual que atravessou o paciente é captada pelos detectores e transformada em sinal elétrico, os quais serão transmitidos para o computador que, através de cálculos matemáticos, produzem as imagens digitais. As imagens obtidas são “cortes” transversais do paciente, assim eliminando o problema de sobreposição de estruturas do corpo verificado na radiografia.

A partir de 1998 surgiram os tomógrafos helicoidais multidetectores, popularmente conhecidos por multislice, estes aparelhos possuem múltiplas fileiras de detectores possibilitando a aquisição simultânea de vários cortes de imagens em uma única exposição.

Desta forma, com a drástica redução de tempo nos equipamentos multislice, tornou a tomografia um exame importante e rotineiro na avaliação de pacientes no pronto atendimento dos hospitais humanos, especialmente nos casos de politraumatizados, e de forma menos invasiva para avaliação de obstrução coronariana.

Atualmente, o serviço de tomografia computadorizada do Hospital Veterinário Santa Inês, utiliza um tomógrafo MULTISLICE – SUPER ASTEION da TOSHIBA. As vantagens da tecnologia MULTISLICE são diversas e as principais são:

- uma vantagem essencial para os pacientes em estado clínico crítico (não estável).
- maior cobertura de extensão corporal em uma única varredura.
- possibilidade de fazer estudos vasculares por fases (arterial, venosa, portal).
- menor possibilidade de artefatos de movimento do paciente.
- menor dose de radiação necessária para aquisição de imagens.

- aquisição de cortes submilimétricos para pesquisa de pequenas estruturas.
 - melhor resolução espacial das imagens.
 - alta definição das imagens nas reconstruções multiplanares e 3D.
 - maior precisão e rapidez nos procedimentos de intervenção (coleta de citologia e biópsia guiada por T.C.).
- As indicações para o exame de T.C. em pets são inúmeras, principalmente nas regiões de difícil visualização

ao exame de raio-X ou onde exista sobreposição de estruturas, como por exemplo:

- Crânio, para diagnóstico de tumores cerebrais, hidrocefalia, pesquisa de alterações nas regiões retro bulbares, seios nasais, parênquima cerebral, fraturas, condutos auditivos.
- Coluna, para diagnóstico de hérnia de disco, neoplasias na coluna, espondilomielopatia cervical, discoespondilite, fraturas da coluna, luxações, espondilose deformante, planejamento cirúrgico.
- Tórax, para pesquisa de alterações em mediastino, pesquisa de nódulos pulmonares, avaliação da cadeia linfonodal, realizar biópsias guiadas por T.C..
- Abdome, para avaliação da extensão de tumores e sua origem, avaliação da cadeia linfonodal, “shunts”, ureter ectópico, realizar biópsias guiadas por T.C., planejamento cirúrgico.
- Região Cervical, diagnóstico e extensão de tumores de tireóide, colapso de traquéia, avaliação linfonodal.
- Sistema músculo-esquelético, avaliação dos processos articulares como cotovelo, ombro, coxo-femoral, fraturas de pelve.

Não há dúvidas de que com a utilização da tecnologia multislice o diagnóstico por imagem na medicina veterinária busca alcançar o que há de melhor a disposição na medicina para os pacientes pets.



M.V. André Fonseca Romaldini – Responsável pelo serviço de Tomografia Computadorizada do Hospital Veterinário Santa Inês desde 2007.