

Resumo de tese / Thesis abstract

Imagem por tensores de difusão em crianças com leucomalácia periventricular. Autora: Lidia Mayumi Nagae. Orientador: Leandro Tavares Lucato. [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.

A avaliação através de imagem por ressonância magnética (RM) com utilização de sequências convencionais demonstra evidência de lesões destrutivas ou malformativas do sistema nervoso central em 70% a 90% das crianças com paralisia cerebral, embora sua capacidade para identificação de tratos específicos da substância branca seja limitada. A grande variabilidade das lesões da substância branca na paralisia cerebral, já demonstrada por estudos *post mortem*, é tida como uma das razões pelas quais as respostas a tratamento se mostrem tão variadas. Nossa hipótese é de que a técnica de imagem por tensores de difusão seja uma técnica apropriada para caracterização *in vivo* de lesões em tratos específicos da substância

branca em crianças com paralisia cerebral associada a leucomalácia periventricular.

Neste estudo, 24 crianças com paralisia cerebral associada a leucomalácia periventricular e 35 controles normais foram avaliados pela técnica. Foram definidos critérios para identificação de 26 tratos da substância branca com base nos mapas de cores bidimensionais gerados usando-se tensores de difusão. Um sistema de escore qualitativo foi criado, com base na inspeção visual dos tratos em comparação com controles pareados por idade, para graduar a gravidade das anormalidades, e aplicado para cada trato da substância branca estudado.

Foi encontrada grande variabilidade do padrão de lesões da substância branca nos pa-

cientes com leucomalácia periventricular, com as lesões mais frequentes ocorrendo na porção retrolenticular da cápsula interna, radiação talâmica posterior, coroa radiada e fibras comissurais.

A técnica de tensores de difusão se mostrou adequada para a avaliação *in vivo* de lesões em tratos específicos da substância branca em pacientes com leucomalácia periventricular e, portanto, uma potencial ferramenta diagnóstica valiosa. A avaliação de tratos específicos em pacientes com leucomalácia periventricular revelou um conjunto de tratos altamente suscetíveis nesta doença, informação relevante que pode ser potencialmente utilizada para condução de opções de tratamento no futuro.