

# Avaliação do desenvolvimento neurológico normal dos fetos entre a 13<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> semana de gestação através da resposta auditiva fetal provocada

Evaluation of normal neurological development of fetuses between the 13th and 30th week of gestation by means of the provoked fetal auditory response

Autor: Sérgio Hecker Luz

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Lorena Fagundes Chaves

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, para obtenção do título de Doutor na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 15 de agosto de 2005.

## Resumo

**Objetivo:** determinar a maturação neurológica fetal entre a 13<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> semanas de gestação, através da resposta auditiva provocada. Outros objetivos são determinar quando esta resposta auditiva provocada inicia, quando sofre alterações, quando se torna igual a respostas dos fetos maduros e quando o cardiocógrafa produz traçados interpretáveis na prematuridade limiar. **Material e Métodos:** foram estudadas as respostas auditivas provocadas uma vez por semana entre as 13<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> semanas de gestação em 25 fetos sem malformações de gestações únicas. O estímulo consistia de 5 pulsos de 2 segundos com onda sinusoidal com 1500 ciclos por segundo e uma pressão sonora de 125 decibéis. **Resultados:** houve uma maturação neurológica fetal avaliada pela resposta auditiva provocada entre as 13<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> semanas de gestação. Essa resposta auditiva provocada fetal aumentou com a maturação neurológica, tendo quatro pontos principais de descontinuidade, os dois iniciais para menos e os dois finais para mais. O primeiro, na 16<sup>a</sup> semana foi na resposta motora, o segundo, na 22<sup>a</sup> semana, na resposta cardíaca. Os outros dois pontos ocorreram

na resposta cardíaca entre as 24<sup>a</sup>-25<sup>a</sup> e as 27<sup>a</sup>-28<sup>a</sup> semanas de gestação, respectivamente. A resposta motora fetal já estava presente em 70,4% na 13<sup>a</sup> semana de gestação. Na 27<sup>a</sup> semana e após, a resposta motora fetal esteve sempre presente. A resposta fetal cardíaca inicial teve um padrão sinusoidal entre a 21<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> semanas de gestação, com uma tendência de aumento direto com a idade gestacional. A resposta fetal cardíaca máxima teve uma tendência de aumentar com a idade gestacional. A resposta tardia teve uma flutuação até alcançar a 29<sup>a</sup> semana quando se tornou sempre presente. O cardiocógrafa produziu traçados interpretáveis em >50% depois de 21<sup>a</sup> semana de gestação. **Conclusões:** a maturação do sistema nervoso fetal é demonstrada claramente pela mudança na resposta auditiva provocada nas diferentes idades gestacionais. Essa maturação tem alguns pontos de descontinuidade. O feto em desenvolvimento já possui capacidade de responder ao estímulo auditivo na 13<sup>a</sup> semana de gestação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Potenciais evocados auditivos; Exame neurológico; Monitorização fetal