

Nome : Ana Carolina E N Nascimento
Idade : 44A 6M
Sexo : Feminino

Leito : A0379 1
Prontuário : 444444
Data : 17 outubro 2012

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL

Principais Achados

Comentários a respeito da lesão expansiva em : sinal em T2, sem artefatos de susceptibilidade, compressão. Detalhes da lesão podem ser encontrados em laudo anexo.

a) Tarefa Motora:

Mão direita. Mapa estatístico mostra resposta BOLD em giro pré-central esquerdo (estendendo até borda anterior); pós-central esquerdo ; borda medial e posterior do giro frontal superior esquerdo e direito (estendendo até giro supramarginal à esquerda); cerebelo superior à direita e esquerda; borda opercular do giro pós-central esquerdo; opérculo do giro frontal inferior esquerdo e putamen basal esquerdo. Outras pequenas áreas isoladas, esparsas.

Em relação à lesão: a provável área pré-motora esquerda não foi detectada com efeito BOLD. Não se detectou efeito BOLD na lesão, houve um pequeno grupamento de voxels na borda lateral da lesão, pode corresponder a artefato, mas deve ser considerado inespecífico.

Mão esquerda. Mapa estatístico mostra resposta BOLD em giro pré-central direito (estendendo até borda anterior); pós-central direito (estendendo até média convexidade); córtex na borda posterior do sulco central superior direito e córtex contralateral; borda medial e posterior do giro frontal superior esquerdo e direito; cerebelo superior e inferior à esquerda; cerebelo superior à direita; bordas dos sulcos intraparietais. Outras pequenas áreas isoladas.

Em relação à lesão: a provável área motora primária está localizada adjacente à borda posterior, a área pré-motora lateral não está claramente delineada, e a área suplementar motora está em sua topografia, não parece próxima à lesão. Não se detectou efeito BOLD na lesão.

Dados comportamentais: paciente orientado, alerta, comunicação clara. Movimentação cefálica estimada em mm de deslocamento relativo. Frequência de movimentação da mão direita: Hz / mão esquerda: Hz. Resposta rápida e sincronizada com a apresentação. Consideradas boas condições interpretações dos mapas estatísticos e comportamento.

b) Tarefa Somatossensitiva:

Mão esquerda. Mapa estatístico mostra resposta BOLD em giro pós-central direito; borda opercular do giro pós-central direito e esquerdo (estendendo até média convexidade); córtex na borda posterior do giro pré-central direito; cerebelo inferior e superior à esquerda, bordas anteriores dos giros frontais médios; giro do cíngulo anterior esquerdo. Outras áreas não usuais: pré-cuneus bilateral.

Em relação à lesão: a provável área somatossensitiva primária está lateral e posterior à lesão, a provável área pré-motora esquerda parece estar próxima à borda lateral e anterior da lesão, a área suplementar somatossensitiva/motora parece posterior e medial à lesão. Não se detectou efeito BOLD na lesão.

Dados comportamentais: paciente orientado, alerta, comunicação clara. Movimentação cefálica estimada em mm de deslocamento relativo. Consideradas boas condições interpretações dos mapas estatísticos e comportamento.

Nome : Ana Carolina E N Nascimento
Idade : 44A 6M
Sexo : Feminino

Leito : A0379 1
Prontuário : 444444
Data : 17 outubro 2012

c) Tarefas de Linguagem:

Geração de palavras. Mapa estatístico mostra resposta BOLD em giro frontal inferior e ínsula anterior à esquerda; giro occipito-temporal inferior esquerdo; giro occipital esquerdo. Outras pequenas áreas isoladas, esparsas e artefatos de movimentação.

Em relação à lesão: atividade BOLD encontrada em áreas inferiores e distantes da lesão. Não se detectou efeito BOLD na lesão.

Decisão semântica. Mapa estatístico mostra resposta BOLD em giro frontal inferior e ínsula anterior à esquerda; giro frontal médio anterior à esquerda; córtex na borda posterior do sulco temporal superior esquerdo; cíngulo anterior (estendendo até a borda medial e posterior do giro frontal superior esquerdo); giro occipito-temporal inferior esquerdo; cerebelo à direita. Outras áreas não usuais em giro angular esquerdo e junção temporo-occipito-temporal bilateral, e artefatos de movimentação.

Em relação à lesão: atividade BOLD encontrada em cíngulo anterior e giro frontal superior medial anterior à lesão, córtex do giro frontal médio anterior adjacente à lesão e giro frontal inferior esquerdo. Não se detectou efeito BOLD na lesão.

Decisão rima. Mapa estatístico mostra resposta BOLD em giro frontal inferior opercular à esquerda; giro frontal médio anterior à esquerda; córtex na borda posterior do sulco temporal superior esquerdo; cíngulo anterior (estendendo até a borda medial e posterior do giro frontal superior esquerdo); giro occipito-temporal inferior esquerdo e direito. Outras áreas não usuais: lobo occipital esquerdo e artefatos de movimentação.

Em relação à lesão: atividade BOLD encontrada em giro frontal médio direito, na borda anterior da lesão, cíngulo anterior e giro frontal superior medial anterior à lesão, córtex do giro frontal médio anterior adjacente à lesão e giro frontal inferior esquerdo. Não se detectou efeito BOLD na lesão.

Dados comportamentais: paciente orientado, alerta, comunicação clara. Movimentação cefálica estimada (deslocamento relativo) em 0,18 mm na geração de palavras e 0,12 na decisão semântica e rima. Desempenho: 90% de acerto das respostas de geração de palavras, 95% de acerto das respostas de decisão de rima e 98% de acerto das respostas de decisão semântica. Consideradas boas condições interpretações dos mapas estatísticos e comportamento.

Índice de Lateralidade: %, destro: obs > preferência pé esquerdo.

Em uso de medicação anticonvulsivante.

IMPRESSÃO: A qualidade do exame foi considerada adequada para interpretações de dados comportamentais e de imagem. A lesão não mostra resposta BOLD e os mapas estatísticos mostram, em relação à lesão:

Durante a atividade motora: resposta BOLD posterior e lateral, adjacente à borda posterior e superior, e aspecto anterior e lateral no giro frontal médio.

Durante as três atividades de linguagem: resposta BOLD lateral e anterior à lesão em giro frontal médio.

Durante a atividade somatossensitiva: resposta BOLD posterior e superior à lesão em giro pós-central, e lateral/posterior em opérculo parietal posterior.

Técnicas utilizadas neste exame

4 4 4 4 4 4

Nome : Ana Carolina E N Nascimento
Idade : 44A 6M
Sexo : Feminino

Leito : A0379 1
Prontuário : 444444
Data : 17 outubro 2012

Aquisição de imagens: T1 (3D MPRAGE), T2 e FLAIR. Imagens sensíveis ao efeito BOLD (técnica EPI, GRE, GRAPPA) isotrópica, correção prospectiva de movimento, em aparelho de 3 Teslas.

Paradigmas: em blocos, cinco épocas por condição ativa. **Motor:** apresentação auditiva, condição de interesse oposição polegar aos demais dedos, mão direita e esquerda independentes, frequência livre, condição de controle - repouso. **Somatossensitivo:** sem apresentação, textura aplicada em poupa digital, frequência ~0.5 Hz, mão (direita/esquerda) controle repouso. **Linguagem - geração de palavras:** apresentação visual, resposta com vocalização, condição de interesse - geração de uma palavra a partir de uma letra (ortográfica com restrição semântica), condição de controle - repetição de uma palavra. **Linguagem - decisão semântica:** apresentação visual, resposta manual, condição de interesse - classificação de duas palavras por categorias, condição de controle - classificação de símbolos. **Linguagem - decisão de rima:** apresentação visual, resposta manual, condição de interesse - classificação de duas palavras por rima sonora, condição de controle - classificação de símbolos. Paciente recebeu treinamento em todos paradigmas imediatamente antes do exame, instruções reforçadas logo antes da execução da tarefa dentro do aparelho de Ressonância magnética.

Análise: Versão B.15, BOLD, Siemens / Eloquence, confrontadas com análises FSL. Pré-processamento com correção de movimento, sem filtro espacial, e com filtro temporal (passa alta 100Hz) modelagem da resposta hemodinâmica com função gama (pico de 3s), variáveis analisadas com Modelo Linear Generalizado (comparação com resultados também obtidos com Teste T de Student, Kolmogorov, Teste de Postos e Coeficiente de Correlação Linear) e contrastes entre condições de interesse e controles. Mapas estatísticos com a limiarização indicada, correção para comparação múltipla, considerada apenas resposta BOLD positiva. Registro com imagens T1. Documentação em imagens 3D ilustrativas e mapas 2D.

Comportamental: Tarefas apresentadas e monitoradas por sistema computacional, estímulo sincronizado com aquisição das imagens: visual binocular e auditivo, resposta manual através de caixa de botões e registro vocal com microfone compatível.

*** A técnica é baseada em resposta vascular, princípios estatísticos e depende do desempenho do paciente durante as tarefas. Portanto falsos negativos e positivos são esperados, apesar de procedimentos realizados para reduzir suas interferências na interpretação dos resultados.**