

## **Relatório Científico do Projecto**

### **“Estudo da Relação entre Memória de Curto Prazo e Percepção Subjectiva de Tempo, usando como Modelo a Doença de Parkinson” Bolsa de Investigação Científica Bial 59/98.**

#### **Grupo de Investigação Participante:**

Este grupo é constituído por investigadores da Faculdade de Medicina de Lisboa (FML), do Hospital de Santa Maria (HSM).

Isabel Pavão Martins (FML, HSM), Joaquim Ferreira (HSM), Miguel Coelho (HSM).

#### **Objectivos:**

Os objectivos deste trabalho foram:

- 1) Desenvolver uma prova para avaliação da percepção subjectiva do tempo em sujeitos saudáveis, e relacioná-la com factores demográficos e variáveis cognitivas.
- 2) Avaliar o impacto das flutuações motoras da doença de Parkinson na percepção subjectiva do tempo. Com este estudo pretende-se avaliar o efeito da velocidade motora na organização temporal e conceito de duração e de intervalo.

#### **Resultados:**

1. A primeira parte refere-se ao desenvolvimento de uma prova para avaliação da percepção subjectiva do tempo.

Foram desenvolvidas e aplicadas duas tarefas experimentais: a) estimativa verbal e produção de intervalos de tempo (tarefa efectuada durante intervalos de tempo não preenchidos e delimitados por estímulos sonoros) e b) tarefas de referência (estimativa da duração de tarefas realizadas pelo doente durante a avaliação). Foi aplicada ainda uma prova de memória imediata e de memória de trabalho (“digit span” por ordem directa e inversa). Nos indivíduos idosos foi efectuado um despiste de demência por uma prova de rastreio de estado mental.

Foram estudados 86 sujeitos saudáveis de idades compreendidas entre os 15 e os 90 anos, divididos em 8 grupos de idade e por sexo. O nível educacional era mais baixo nos indivíduos mais idosos.

Verificou-se uma relação inversa entre as medidas subjectivas de tempo e a idade (ou seja, os indivíduos idosos têm um “relógio interno” mais acelerado, tendo a noção da passagem mais rápida do tempo do que os sujeitos jovens). Esta diferença era estatisticamente significativa entre os dois grupos etários extremos (dos 15-40 anos versus dos 65-90 anos). Existia, por outro lado, uma relação inversa entre a percepção do tempo e o “digit span”(ds). Quanto mais curto o com ds, mais rápido é o relógio interno.

Estes resultados são consistentes com outros estudos existentes na literatura e constituem um primeiro passo para medir, e compreender os factores responsáveis, pela percepção subjectiva do tempo. A obtenção destes dados normativos para a população saudável permite-nos avaliar os efeitos de doenças do Sistema Nervoso sobre esta função mental.

Os resultados encontram-se já na forma de publicação científica, em inglês (que juntamos em anexo), que estamos a submeter para publicação na revista Journal of the International Neuropsychological Society (JINS).

2. A segunda parte diz respeito à aplicação da bateria de testes acima descrita a sujeitos com Doença de Parkinson idiopática com flutuações motoras.

Foram estudados 10 doentes com doença de Parkinson idiopática cuja média de idades era de 65 anos, com Doença de Parkinson com mais de 5 anos de evolução, sujeitos a terapêutica com L Dopa e com flutuações motoras diurnas (períodos de “on” e “off”).

Verificou-se a existência de dois subgrupos de doentes: Um grupo em que o relógio interno está mais acelerado em “on” e outro em que a aceleração se verifica em “off”.

Desta segunda parte apresentamos os resultados de um estudo preliminar com os dados obtidos até à data de finalização do projecto mas ainda não em formato de artigo científico, pois pensamos aumentar a casuística de doentes.

De facto tivemos alguma dificuldade no recrutamento de doentes com flutuações claras da doença (ou seja evoluções longas) na ausência de demência. Será necessário alargar esta casuística para avaliar o efeito da idade, da duração da doença, da terapêutica com L Dopa e outras complicações da doença nos resultados do estudo experimental.

### **Divulgação dos resultados:**

Ao longo do ano em que decorreu o projecto os resultados foram apresentados na forma de Comunicações, em congressos internacionais, tendo sido publicados os respectivos resumos.

#### **A) Comunicações:**

- J.J. Ferreira, M. Coelho, I. Pavão Martins, A. Castro-Caldas. TIMEMO: estudo da relação entre memória de curto prazo e percepção subjectiva de tempo, usando como modelo a doença de Parkinson: apresentação de resultados preliminares. Reunião da Secção de Doenças do Movimento da Sociedade Portuguesa de Neurologia. Urgeiriça, Fevereiro 1999. Comunicação oral.

- M. Coelho, B. Dias, JJ Ferreira, IP Martins, A Castro-Caldas. Neuropsychological Assessment of Time Perception. 24<sup>th</sup> International Neuropsychological Society Mid-Year Conference. Brasilia, 3-7 Julho. Comunicação oral.

#### **B) Resumos publicado:**

- J.J. Ferreira, M. Coelho, I. Pavão Martins, A. Castro-Caldas. Subjective estimation of time and immediate recall in Parkinson's Disease. 22<sup>nd</sup> International Neuropsychological Society Mid-Year Conference. Durban, 23-26 Junho 1999. JINS, Vol. 5, No. 4: 272.

- J.J. Ferreira, M. Coelho, I. Pavão Martins, A. Castro-Caldas. Subjective perception of time and immediate recall in Parkinson's Disease. 13<sup>th</sup> International Congress on Parkinson Disease. Vancouver, 24-28 Julho 1999. Parkinsonism & Related Disorders, Volume 5, supplement 1999: 89.

- J.J. Ferreira, M. Coelho, I. Pavão Martins, A. Castro-Caldas. Subjective perception of time and immediate recall in Parkinson`s Disease. 3º Simpósio da Fundação Bial: Aquém e Além do cérebro. Porto, Abril 2000. Comunicação em poster.