

A INTERVENÇÃO DA NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

- A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO -

Inês M. Ribeiro; André Carvalho;
Carolina Barbeiro; Filipe Carvalho; André Ladeira;
Carla Vera-Cruz; Ana Paula Silva ; Leonor Prates.

Serviço de Medicina Física e de Reabilitação
Diretora: Dr^a. Leonor Prates



Amadora, 15 Outubro 2015

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Prestação de Cuidados de Saúde referenciados e diferenciados na área de intervenção da MFR e do Exercício e Desporto, numa perspectiva de diagnóstico e tratamento funcional e enquanto estrutura do segmento hospitalar integrada na rede de cuidados de saúde local.



Equipas de Reabilitação

Fisiatra

Fisioterapeutas

Terapeuta Ocupacional

Terapeuta da Fala

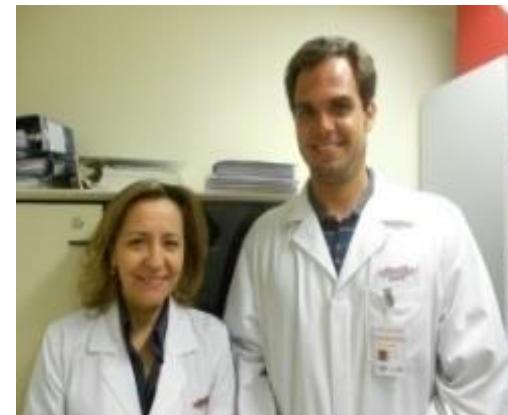
Neuropsicólogos

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Intervenção da Neuropsicologia

Avaliação Neuropsicológica

Reabilitação Cognitiva



A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

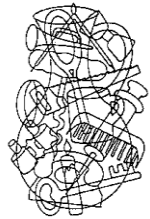
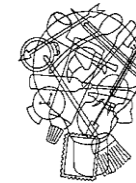
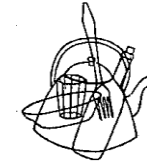
Intervenção da Neuropsicologia

Avaliação Neuropsicológica

Entrevista Clínica

Competências Específicas

- Orientação
- Memórias (verbal e visual)
- Linguagem
- Praxias
- Gnosias
- Cálculo
- Capacidades Visuo-Construtiva e Visuo-Espacial



Intervenção da Neuropsicologia

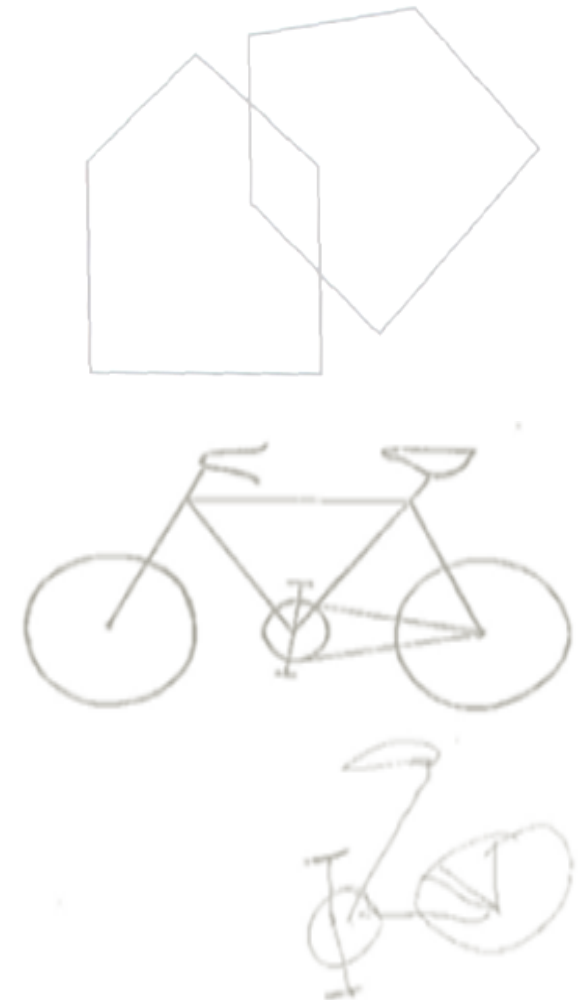
Reabilitação Cognitiva

A partir dos resultados da avaliação é traçado um programa de Reabilitação Cognitiva adaptado a cada doente.

- Recuperação da função perdida
- Melhor aproveitamento das capacidades preservadas
- Desenvolvimento de estratégias compensatórias
- Aquisições de novas competências
- Adaptação às dificuldades persistentes



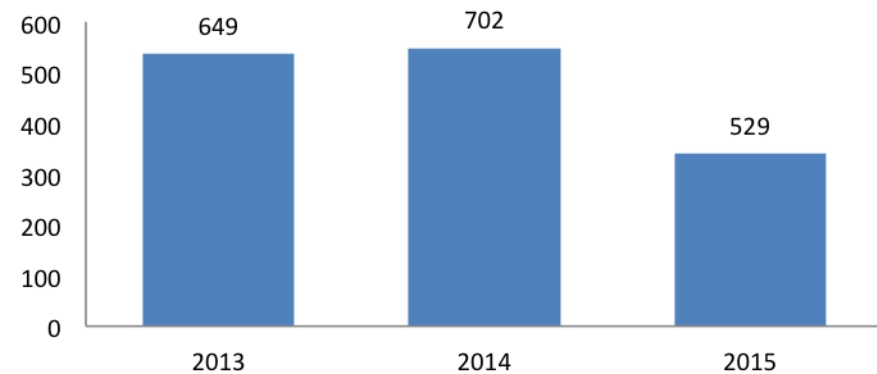
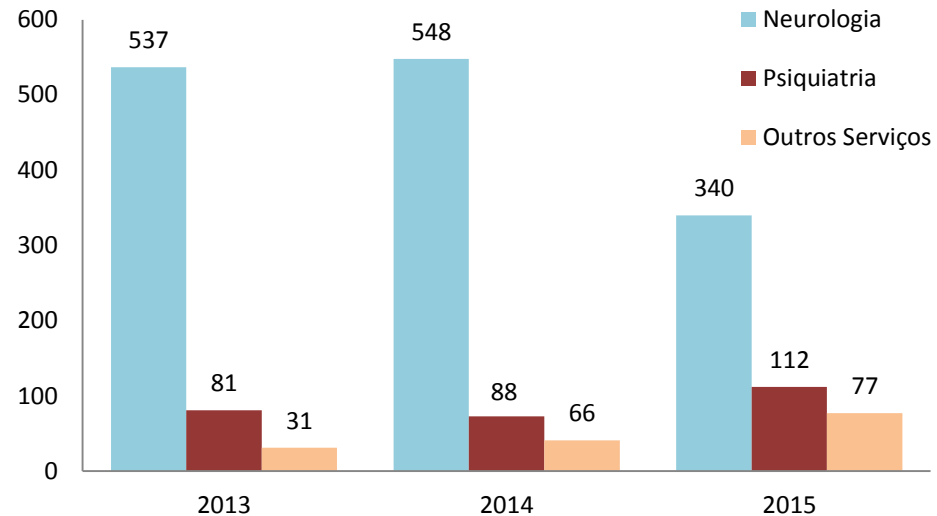
Reintegração social e ocupacional



A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Casuística da Intervenção da Neuropsicologia

	Em 2013	Em 2014	Até 8/2015
Neurologia			
Ambulatório	523	522	327
Internamento	14	26	13
Psiquiatria			
Ambulatório	60	61	101
Internamento	21	27	11
Outros Serviços			
Ambulatório	16	13	35
Internamento	15	53	42
TEMPOS CLINICOS	1249	1421	886



A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Epidemiologia do TCE

TCE tem elevado impacto social e económico e é a principal causa de mortalidade e morbilidade dos adultos jovens.

- EUROPA: 235 / 100.000 habitantes/ano
- PORTUGAL: 137 / 100.000 habitantes /ano

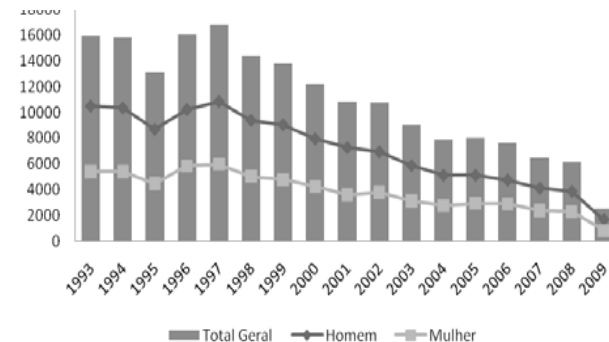


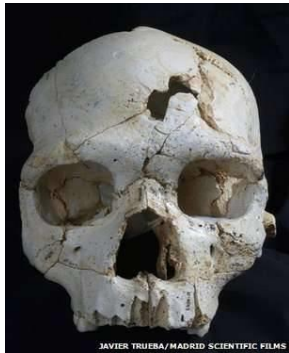
Gráfico 1- Número total de TCE entre 1993 e 2009 em Portugal com estratificação por sexo (fonte: DGS)

Causas de TCE

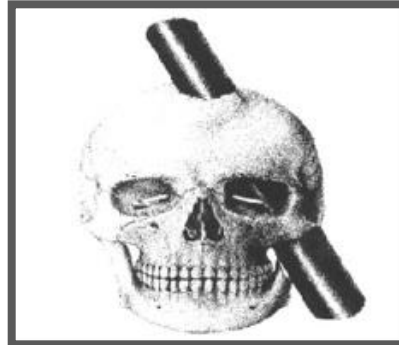
- **Acidentes de Viação**
- Quedas
- Agressão/violência
- Outros

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Método Clínico - Lesional



1974 - vestígios fósseis datados com 3,4 milhões de anos.



Phineas Gage (1822 - 1861).



Reabilitação Cognitiva

Teve início na Alemanha, na 1ª Guerra Mundial (1914-1918) com o objectivo de auxiliar a recuperação de jovens soldados sobreviventes de lesões cerebrais.

Reabilitação Cognitiva no TCE

O **traumatismo crânio-encefálico (TCE)** é uma lesão encefálica habitualmente multifocal provocada por uma força externa



Deterioração temporária ou permanente, incapacidade funcional ou desajustamento psicossocial.

Grande variabilidade de défices físicos, cognitivos e neuro-comportamentais.



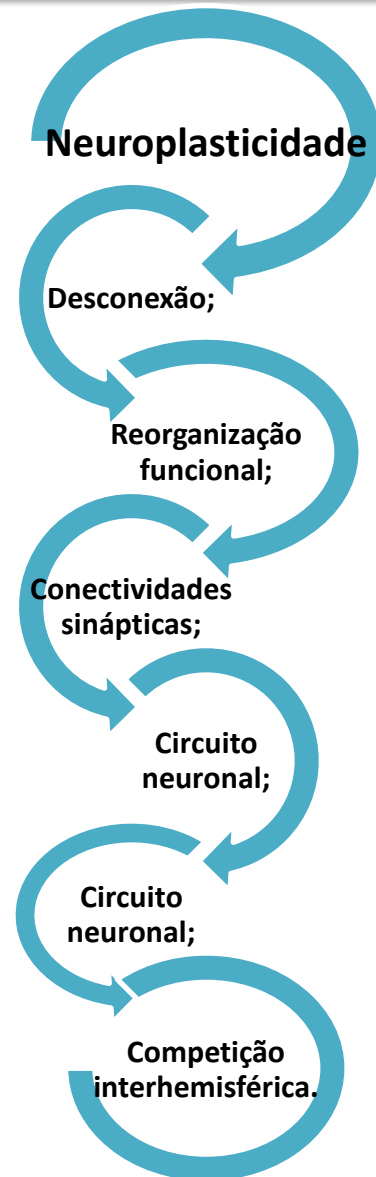
Reabilitação Cognitiva no TCE

A sua Reabilitação psico-motora engloba três fases:

- ativação de processos de reparação celular;
- plasticidade neuronal funcional;
- plasticidade neuroanatômica.

O conceito de Neuroplasticidade (capacidade do sistema nervoso para modificar a sua organização estrutural e funcional), é factor central quando se trata de abordar um processo de recuperação de uma lesão cerebral (Kolb & Gibb, 2003);

O cérebro adulto tem capacidade para se reorganizar e alterar no sentido de se adaptar a uma nova situação (Kolb & Gibb, 2003).



A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Caso FM

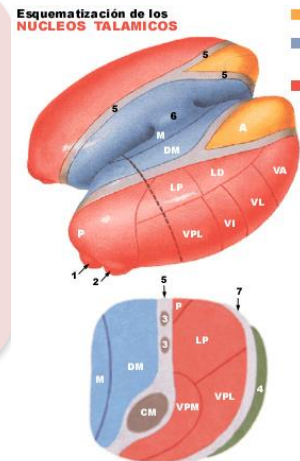
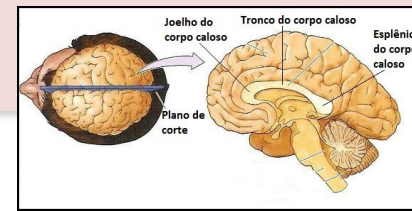
Sexo masculino, 20 anos, estudante do ensino secundário.

Acidente de viação a 25/07/2013, resultando politraumatismo com TCE grave (GCS inicial =7).
Admitido na UCI do HSFX, com necessidade de VMI durante 5 dias → HFF

- Subluxação rotatória esquerda de C1-C2;
- Contusão pulmonar no hemitórax direito, coexistindo focos de laceração, os maiores de 15 mm;
- Fratura do cúbito direito (placa 26/08/2013) e fratura da glenóide direita com tratamento conservador;

TC-CE

- Hemorragia sub-aracnoideia sulcal dispersa em topografia frontal direita e temporal direita, com envolvimento temporomesial, bem como, na cisterna peduncular;
- Contusão Hemática a envolver o esplênio do Corpo Caloso em localização lateral, sem edema;
- Foco de Contusão não hemática talâmica direita.



A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Caso FM

Género: *Masculino*

Idade: *20 Anos*

Raça: *Negra*

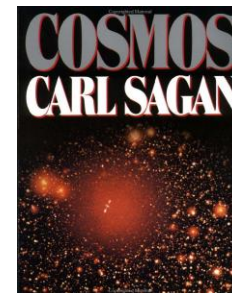
Escolaridade: *12.º Ano (a frequentar a disciplina de Geologia)*

Ocupações: *Musica; Leitura e Escrita*

Contexto Sociofamiliar: *Pais divorciados / Vive com o Pai / Tem irmãos*

Desenvolvimento Np: *Saudável / adequado desenvolvimento Psicomotor / sem alterações conhecidas do desenvolvimento Neuropsicológico*

Traços Personalidade: *Tímido / Passivo / Simpático / Criativo*



Gosto de escrever.
Que curso devo fazer?

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

- **Crítérios DSM-V**
(American Psychiatric Association, 2014)
- **Crítérios ICD-10**
(World Health Organization, 1994 → ICD-11, 2015)

- **Crítérios NINCDS-ADRDA**
(McKhann *et al.*, 1984)
- **Crítérios NINDS-AIREN**
(Roman *et al.*, 1993)
- **Crítérios CAD-DTC**
(*State of California*, 1984)



Gordon WA, Zafonte R, Cicerone K et al. Traumatic brain injury rehabilitation: state of the science. *Am J Phys Med Rehabil* 2006; 85(4): 343-382.

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Avaliação Neuropsicológica / Exame das Funções Nervosas Superiores

Regiões do Lobo Frontal e Síndromes Associados...

- Relativamente às diversas regiões dos LF podemos considerar três superfícies:
 - Lateral → Dorsolateral;
 - Mediana → Orbitofrontal;
 - Ventral → Medial-frontal;
 - Cingular anterior;

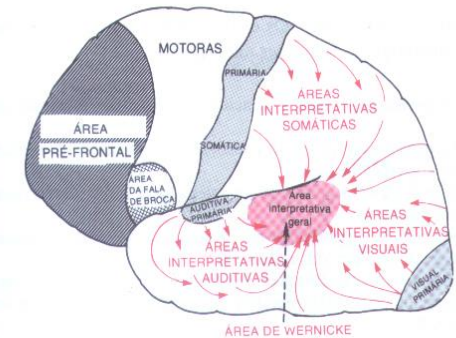
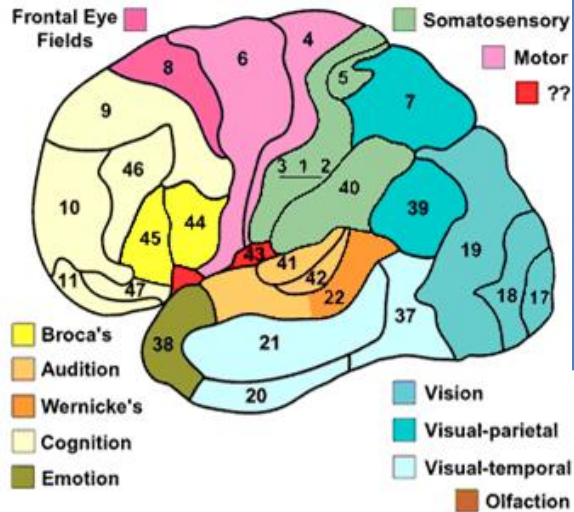
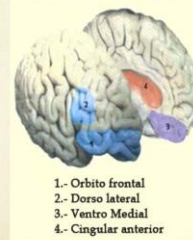
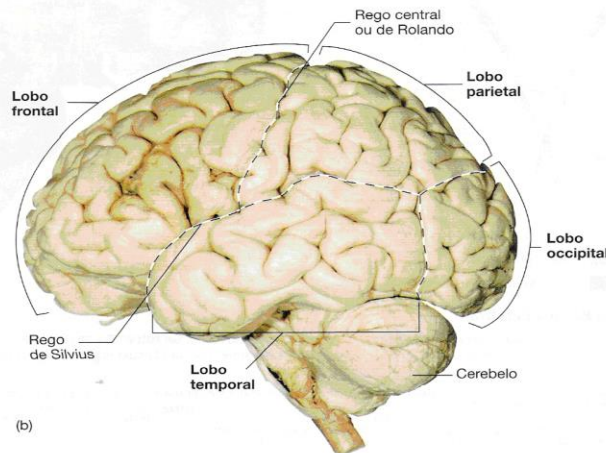


Fig. 57.7 Organização das áreas de associação somática, auditiva e visual num mecanismo geral para a interpretação da experiência sensorial. Todas estas áreas alimentam também a área de Wernicke, localizada na porção póstero-superior do lobo temporal. Observe também a área pré-frontal e a área da fala de Broca no lobo frontal.



Atenção

Memória

Iniciativa Verbal

Flexibilidade Mental

Rendimento Trabalho

Toulouse-Piéron + TMT A

Figura 3. Figuras a identificar en el test Toulouse-Piéron (1986)

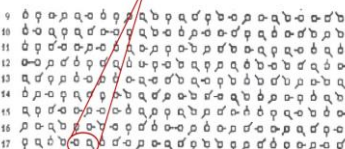


Figura 4. Parte del test Toulouse-Piéron (1986)

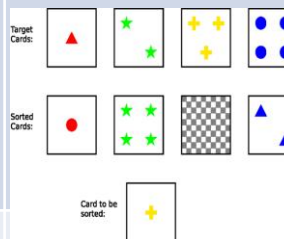
Escala de Memória De Wechsler



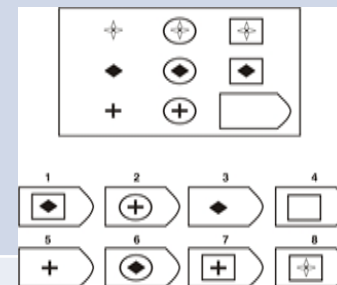
Sub-Prova FAB (Palavras começada pela letra M / P)



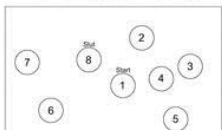
Wisconsin Card Sorting Test + TMT B



MPR (QI não-verbal) WAIS-R (QI total)



Trail making test A – Övning

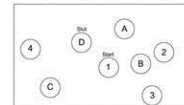


Willy Ackerlin er Trail making test består av 25 kort. I del A är utvalda nummerade kort 1 till 15 och personen ska förbinda dem i nummerordning. Efter 15-25 gånger ska personen sortera korten i en viss ordning, på grund av att de är olika storlek, färg och innehåller olika symboler. Detta är utvalgt av följande nummerade kort 16 till 25 som ska sorteras i en viss ordning.

Den vanliga följande 1-färgade för Trail making test A och B inkluderar följande: 1 (Rött), 2 (Blått), 3 (Grönt), 4 (Gult), 5 (Vitt), 6 (Svart), 7 (Lila), 8 (Rosa), 9 (Orange), 10 (Ljusblått), 11 (Ljusgrönt), 12 (Ljusgult), 13 (Ljusvitt), 14 (Ljusrosa), 15 (Ljusorange), 16 (Ljusblått), 17 (Ljusgrönt), 18 (Ljusgult), 19 (Ljusvitt), 20 (Ljusrosa), 21 (Ljusorange), 22 (Ljusblått), 23 (Ljusgrönt), 24 (Ljusgult), 25 (Ljusvitt).

1. För personen en kopie av Trail making test A och en penna.
2. Dokumentera hur länge det går att göra Trail making test A - Övning.
3. Ta till förslag till förslag på andra aktiviteter.

Trail making test B – Övning



Trail making test B består av 25 kort och 25 olika kort. I del B ska personen förbinda utvalda kort i nummerordning och sedan sortera dem i en viss ordning. Detta är utvalgt av följande nummerade kort 1 till 25 som ska sorteras i en viss ordning. Detta är utvalgt av följande nummerade kort 1 till 25 som ska sorteras i en viss ordning.

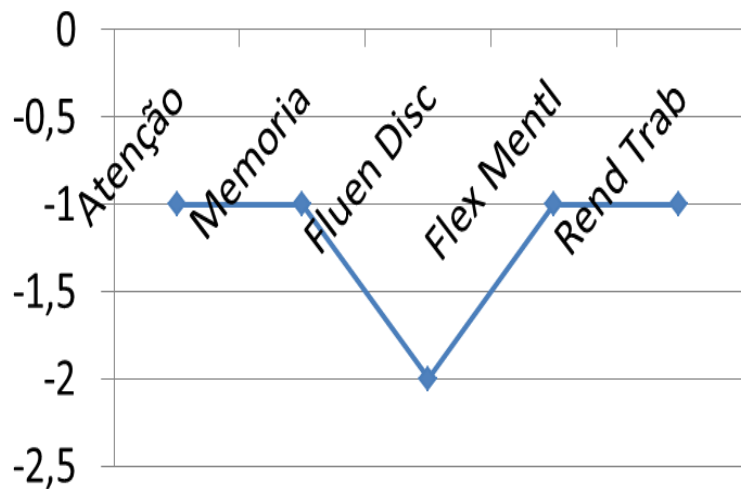
1. För personen en kopie av Trail making test B och en penna.
2. Dokumentera hur länge det går att göra Trail making test B - Övning.
3. Ta till förslag till förslag på andra aktiviteter.

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Caso FM

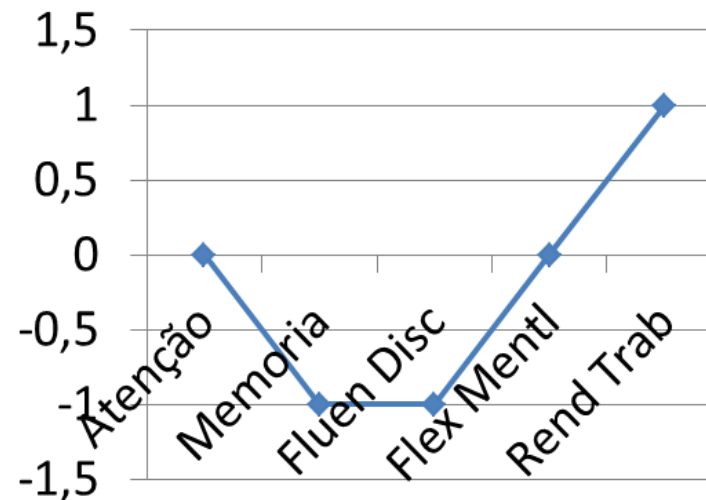
Avaliação Neuropsicológica / Exame das Funções Nervosas Superiores

Domínios Cognitivos



◆ Internamento Ago
2013

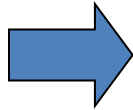
Domínios Cognitivos



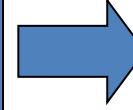
◆ Pós-ALTA
Nov 2013

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

< Limitação Funcional

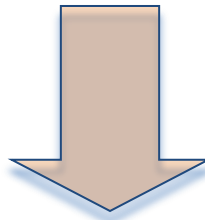


< Dependência



> Qualidade de Vida

Reabilitação Cognitiva



Reestruturação
Acção directa ao nível
da disfunção

Reabilitação
Optimização funcional
dos resultados obtidos

Reintegração

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

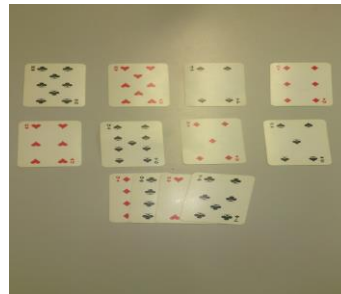
Caso FM

Reabilitação Cognitiva

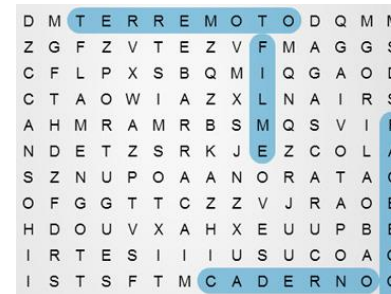
Sessões de Jan. a Abr. 2014:

- ✓ 12 de Apoio Directo
 - Plano de RC
 - Calendarização Diária
- ✓ Apoio Psicológico
- ✓ Intervenção c/ Família

Atenção Focada



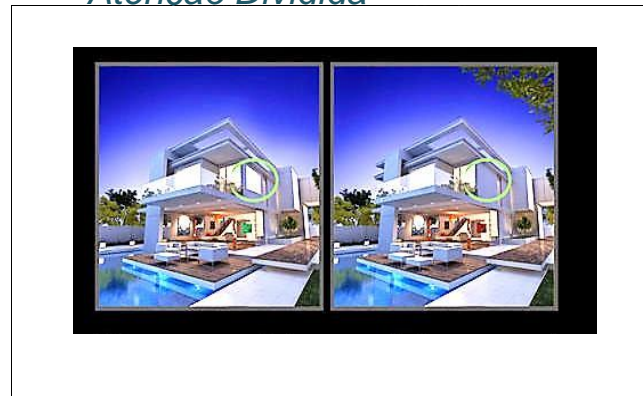
Atenção Selectiva



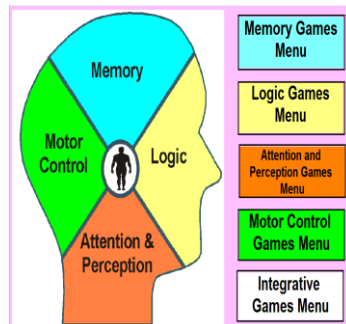
Flex. Mental (a)



Atenção Dividida



Flex. Mental (b)



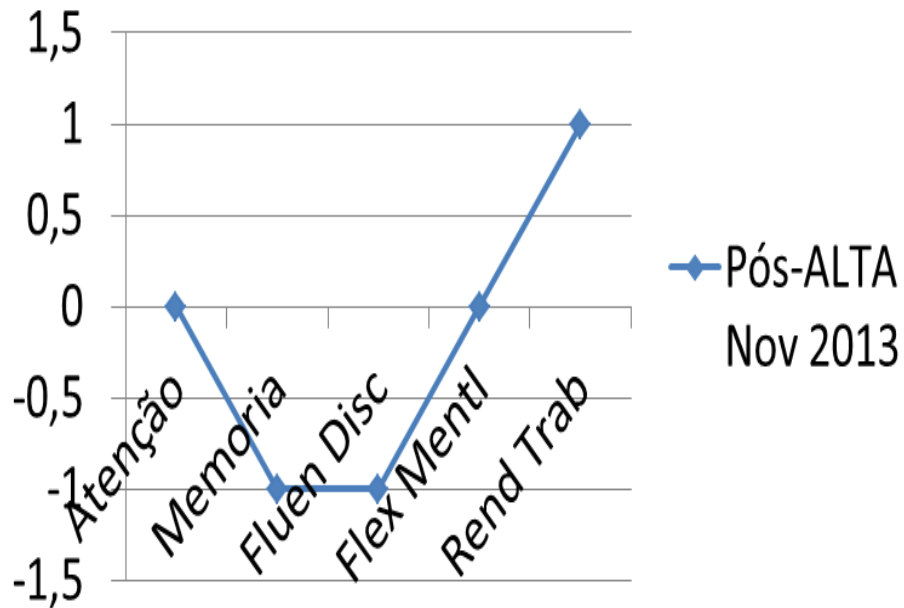
(<http://www.neuro-training.com/neuro/>)

A INTERVENÇÃO DE NEUROPSICOLOGIA NUM SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

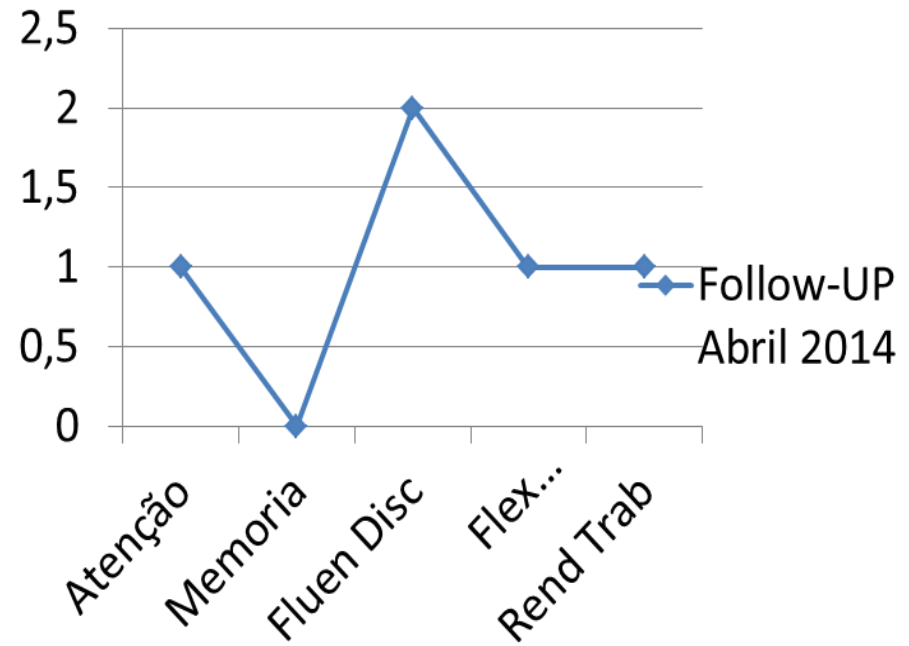
Caso FM

Reabilitação Cognitiva

Domínios Cognitivos



Domínios Cognitivos



Abordagem Holística

- Trabalhar dificuldades Cognitivas
- **Envolvimento da família no processo de Reabilitação**
- Estabelecimento de objectivos no *Quotidiano* de valor Inquestionável, Realistas e Alcançáveis
- Monitorização para controlar causas de insucesso

(Barbara, W. 2008)

Técnicas Reabilitação Cognitiva

- **Estratégias de Compensação** – ensino de novas formas de desempenhar tarefas cognitivas não agindo directamente sobre as capacidades cognitivas
- **Estratégias de Recuperação** – trabalho específico sobre determinadas áreas cognitivas com o objectivo de as colocar ao nível do funcionamento pré –mórbido.

(Barbara, W. 2008)

Reabilitação Cognitiva:

A Reter...

- ✓ Treinar os processos Atencionais antes das restantes FNS;
- ✓ Dificuldade progressiva das Tarefas para cada FNS;
- ✓ Cada FNS deve ser treinada repetidas vezes;
- ✓ Planear ciclos de Treino separados para cada FNS;
- ✓ *ORGANIZAÇÃO* em detrimento da *REPETIÇÃO*
- ✓ **Motivar - Incentivar - Estimular**

(Barbara, W. 2008)

Concluindo...

- ❑ *A NP integrada no SMFR é uma mais valia ao maximizar o potencial de recuperação do doente e competências do profissionais envolvidos.*
- ❑ *A intervenção da Equipa de NP do SMFR no percurso do doente com TCE em hospital de agudos é determinante na melhoria da performance ao nível da Autonomia e Funcionalidade.*
- ❑ *A RC facilita a consciencialização das alterações motoras promovendo a aquisição de estratégias funcionais que reduzam a dependência de terceiros.*

Traumatismo Crânio-Encefálico: Abordagem Integrada

Traumatic Brain Injury: Integrated Approach



ARTIGO DE REVISÃO

Edson OLIVEIRA, José Pedro LAVRADOR, Maria Manuel SANTOS, João LOBO ANTUNES
Acta Med Port 2012 May-Jun;25(3):179-192

RESUMO

O traumatismo crânio-encefálico constitui um problema de saúde pública com importante impacto económico e social. A sua incidência tem aumentado a nível mundial à custa dos países em desenvolvimento mantendo-se como a principal causa de mortalidade e morbilidade entre adultos jovens. Os autores apresentam uma revisão do tema, numa perspectiva generalista, abordando e integrando aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos e terapêuticos.

ABSTRACT

Traumatic brain injury is a public health problem with significant economic and social impact. Its incidence has increased worldwide at the expense of developing countries and remains as the major cause of morbidity and mortality among young adults. The authors present a general and integrated approach of this pathology contextualizing epidemiological, pathophysiological, clinical and therapeutical aspects.

INTRODUÇÃO

Os traumatismos crânio-encefálicos (TCE) constituem um problema de saúde pública com elevado impacto económico.^{1,3} Apesar de ter ocorrido um decréscimo na última década quer no número, quer na gravidade dos TCE nos países desenvolvidos, devido sobretudo ao aumento da segurança rodoviária e ocupacional, estes mantêm-se como a principal causa de mortalidade e morbilidade entre os adultos jovens.⁴ Não obstante, a sua incidência a nível mundial tem aumentado à custa dos países em desenvolvimento, prevenindo-se que, em 2020, constitua uma das principais causas de morte⁵ pelo que Douglas Miller o considerou uma epidemia silenciosa.⁶ O objectivo deste artigo é abordar o tema, sob a forma de revisão e numa perspectiva generalista, salientando os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos e terapêuticos do traumatismo crânio-encefálico.

Epidemiologia

É difícil apurar a incidência real dos TCE por várias razões: sub-diagnóstico, ausência de procura de cuidados médicos em situações de TCE ligeiro e falta de sistemas de monitorização e registo em muitas unidades de saúde.^{4,7}

Nos Estados Unidos da América (EUA) em 2003 terão ocorrido 1.565.000 TCE resultando em 1.224.000 admissões em Serviços de Urgência, 290.000 internamentos e 51.000 mortes,⁸ o que corresponde a mais de 60 mil milhões de dólares de despesa anual (não estando incluídas neste valor as consequências económicas para as famílias ou cuidadores).⁹ Estudos mais recentes demonstram uma incidência de TCE de aproximadamente 103/100000 habitantes nos EUA¹⁰ e de 235/100000 na União Europeia.¹¹ Dentro dos países da União Europeia observa-se uma mar-

cada variabilidade, com a Alemanha a apresentar uma incidência de 340/100000,¹² a Finlândia 101/100000¹³ e a Itália 212-372/100000.¹⁴

Segundo Maria Emília Santos, *et al.*, a incidência de TCE em Portugal entre 1996-1997 foi de 137/100000.⁷ Dados da Direcção Geral de Saúde (DGS) mostram que há uma tendência para a diminuição na sua incidência, facto que se acredita ser devido à melhoria das medidas de prevenção rodoviária (Fig. 1). Em Portugal, como noutros países, o TCE ocorre predominantemente no jovem com um rácio masculino-feminino de 3:1¹⁵ (Fig. 2; Tabela 1). É de salientar que existe um incremento da incidência relativa de TCE acima dos 65 anos a nível global, consequência da diminuição dos acidentes de viação (principal causa de TCE no jovem) e do aumento da esperança média de vida, com um acréscimo do risco de quedas⁴ (Tabela 2). Por outro lado, o uso de antiagregantes e anticoagulantes aumentou igualmente o risco de hemorragia decorrente do TCE.

No que respeita à taxa de mortalidade, esta varia globalmente entre os 15 e os 24.6/100000.^{8,16} Em Portugal, em 1997, era de 17/100000 com valores mais elevados entre os 20 e 29 anos e acima dos 80 anos.⁷

Apesar da incidência ser ainda muito elevada, tem vindo a observar-se uma diminuição da mortalidade associada ao TCE nas sociedades desenvolvidas, resultado da melhoria da prevenção, dos sistemas de emergência médica e da implementação de *guidelines* para avaliação e tratamento do traumatizado crânio-encefálico.⁴

Fisiopatologia

A lesão provocada por um traumatismo crânio-encefálico pode ser dividida em duas fases com mecanismos fisio-