

O MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL (MEM) COMO INDICADOR DE DISFUNÇÃO COGNITIVA APÓS TCE GRAVE

Maria Sumie Koizumi*
Regina Márcia Cardoso de Sousa**
Mirna Namie Okamura***

KOIZUMI, M.S. et al. O Mini-exame do estado mental (MEM) como indicador de disfunção cognitiva após TCE grave. *Rev. Esc. Enf. USP*, v.28, n.3, p.281-92, dez. 1994.

O objetivo deste estudo foi analisar as disfunções cognitivas apresentadas pelos pacientes que iniciam tratamento ambulatorial após traumatismo crânio-encefálico grave. Durante 1 ano, consecutivamente, 87 pacientes foram atendidos em primeira consulta médica e de enfermagem. Destes, 80 foram submetidos ao Mini-exame do Estado Mental (MEM).

O tempo médio entre o trauma e a aplicação desse exame foi de 74 dias. Utilizou-se como ponto de corte o escore igual ou inferior a 23, obteve-se 35% de pacientes com disfunção cognitiva. Nos pacientes com MEM \leq 23 uma relação de 2:1 foi observada quando comparou-se o grupo de pacientes com escolaridade inferior a 4 anos com aquele superior a 4 anos. Os resultados dos testes estatísticos indicam que houve uma forte associação negativa entre a obtenção de pontuação igual ou maior que 24 e a escolaridade maior que 4 anos ($Q = -0,9$). Ainda nos pacientes com MEM \leq 23, o único item pouco afetado foi o registro de dados. Os demais itens, orientação, atenção e cálculo, memória de fixação e linguagem foram afetados tanto naqueles com escolaridade inferior como superior a 4 anos.

Os resultados obtidos indicam que além das intervenções de enfermagem decorrentes do diagnóstico disfunção cognitiva dirigidas especificamente ao paciente é preciso estar atento para incluir a família no tratamento, seja no que se refere ao esclarecimento das condições do paciente, seja na forma de tratá-lo nesta fase de convalescença.

UNITERMOS: Disfunção cognitiva. Estado mental. Traumatismo crânio-encefálico.

-
- * Enfermeira. Professor-titular do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP.
 - ** Enfermeira. Assistente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP.
 - *** Enfermeira da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo.

INTRODUÇÃO

As disfunções cognitivas são frequentes após Traumatismo Crânio-Encefálico (TCE) grave. A enfermeira compete também detectar tais disfunções a fim de propor as intervenções específicas de enfermagem, particularmente aquelas que relacionam-se com as atividades da vida diária do indivíduo afetado.

Alguns estudos demonstram o quanto as funções cognitivas podem estar afetadas nesses pacientes.

TATE et al¹³ fizeram uma análise dos aspectos neuropsicológicos em 85 pacientes que tiveram trauma de crânio e detectaram alteração em 70% deles. Os distúrbios de aprendizagem e memória foram os déficits mais frequentemente encontrados (56,55%).

LEVIN et al⁹ analisaram 127 pacientes vítimas de trauma grave listados em um Banco de Dados de coma por trauma. Verificaram que as alterações comportamentais, um ano após o trauma foram caracterizados como distúrbios de memória e lentidão no processamento de informações.

Tais resultados demonstram que a avaliação das funções cognitivas é importante e necessária, principalmente após a fase aguda do trauma.

Um paciente com TCE grave que sobrevive ao evento, em geral, é acompanhado em tratamento ambulatorial.

Nesta fase, a avaliação das funções cognitivas poderia ser feita por meio de baterias completas de teste de avaliação neurocomportamental, testes que avaliam função cognitivas específicas ou testes "screening".

Acredita-se que no âmbito do ambulatório é conveniente utilizar um método de avaliação rápido, passível de ser aplicado por profissionais sem alto grau de especialização e prolongado treinamento e que também permita uma avaliação seriada para acompanhamento da recuperação do paciente.

Neste enfoque, o teste "screening"- Mini-exame do Estado Mental (MEM) desenvolvido e validado por FOLSTEIN et al⁶ tem sido bastante usado tanto em pacientes clínicos como psiquiátricos ou principalmente geriátricos ^{4,6,7,8,10,11,12}. O MEM é um teste que concentra-se na avaliação cognitiva da função mental, testa a orientação no tempo e no espaço, a capacidade de registro de dados, a atenção e cálculo, a memória e a linguagem. O escore total máximo é de 30 sendo que valores menores ou igual a 23 têm sido apontados como indicativos de indivíduos com prejuízo cognitivo ^{4,11,12}.

Há também comprovação de que o MEM produz escores confiáveis os quais parecem não serem influenciados pela repetição ou aprendizagem e que, resultados consistentes são obtidos pelo mesmo ou por diferentes examinadores, em testes repetidos em intervalo de 24 horas. Resultados semelhantes foram encontrados em pacientes estáveis num intervalo médio de tempo de 28 a 31 dias ^{4,6}.

As dificuldades na orientação, atenção, memória e linguagem podem interferir na capacidade da pessoa de auto-cuidar e conseqüentemente, nas atividades de vida diária. Analisar como elas se apresentam poderia ainda contribuir para esclarecer as características definidoras do diagnóstico de enfermagem-déficit cognitivo não compensado¹ ou cognição prejudicada relacionada aos aspectos do estado mental¹⁰.

É, portanto, objetivo deste estudo analisar as disfunções cognitivas apresentadas pelos pacientes após TCE grave, por meio da utilização do MEM.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Ambulatório de Trauma de Crânio do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (HCFMUSP)

População

Foi constituída pela totalidade dos pacientes matriculados para seguimento ambulatorial neste serviço, durante o período de agosto de 1991 a agosto de 1992. A seleção dos pacientes para matrícula é feita pelo neurocirurgião baseada em critérios de gravidade do traumatismo crânio-encefálico (TCE). Foram excluídos os pacientes com idade inferior a 12 anos e aqueles cuja data do trauma era superior a 1 ano.

Métodos

O paciente foi avaliado ao comparecer à sua primeira consulta de seguimento ambulatorial, por duas enfermeiras, autoras deste estudo. O exame foi realizado, antes ou após a consulta médica, individualmente e em um dos consultórios deste serviço.

Cumprе mencionar que, os dados colhidos para este estudo faziam parte do roteiro utilizado para a primeira consulta de enfermagem. Assim, o "rapport" que deve anteceder a aplicação do teste foi estabelecido enquanto se obtinha os dados de identificação do paciente e a investigação sobre as circunstâncias do evento traumático que culminaram com o TCE. A seguir era feito o exame neurológico começando pelo MEM. Durante toda a consulta o familiar que, em geral, acompanhava o paciente, foi inserido neste contexto.

O instrumento de coleta de dados foi o MEM desenvolvido e testado por FOLSTEIN et al⁶ e adaptado por NITRINI¹² para uso no Brasil (ANEXO I). A pontuação máxima é de 30 e nos indivíduos normais, obtêm-se de 24 a 30 pontos⁶. NITRINI¹² estabeleceu em 4 anos a escolaridade necessária para atingir a pontuação de normalidade.

A comparação estatística entre os resultados obtidos no MEM por indivíduos com escolaridade igual ou maior que 4 anos e aqueles menores que 4 anos foi realizada pelo teste qui-quadrado (χ^2), ao nível de significância de 5%. Seguiu-se a indicação de BERQUO², utilizando-se o valor do qui-quadrado com correção de continuidade. O coeficiente de associação de Yule foi aplicado para caracterizar a magnitude e o sentido da associação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Consecutivamente, no período de um ano, 87 pacientes foram avaliados pelo MEM. Todos estavam conscientes e, em geral, acompanhados por um familiar.

Antes de iniciar o tratamento ambulatorial eles haviam estado internados no HCFMUSP devido trauma craniano grave e tinham como diagnóstico de lesão: contusão ou hematoma intracraniano, afundamento craniano, ferimento penetrante por arma de fogo, lesão axonal difusa ou apresentaram episódios convulsivos durante a internação ou logo após a alta hospitalar.

A distribuição dos pacientes segundo idade, sexo e causa externa pode ser vista nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Pacientes segundo idade e sexo na primeira consulta ambulatorial pós TCE. São Paulo, 1991-92.

Idade	Masculino	Feminino	Total
menos de 14	—	1 (1,2)	1 (1,2)
15 :— 25	28 (32,2)	4 (4,5)	32 (36,7)
25 :— 35	21 (24,1)	1 (1,2)	22 (25,3)
35 :— 45	9 (10,3)	1 (1,2)	10 (11,5)
45 :— 55	8 (9,2)	—	8 (9,2)
55 ou +	12 (13,8)	2 (2,3)	14 (16,1)
Total	78 (89,6)	9 (10,4)	87 (100,0)

A maioria dos pacientes eram do sexo masculino. EDNA⁵ encontrou predomínio masculino de 70%, ou seja, um pouco menor do que o deste estudo.

Quanto a idade, houve predomínio dos mais jovens, como já era esperado. Entretanto, acima da faixa etária de 55 anos foi também encontrado 16,1% de pacientes, o que poderia ser explicado pelo tipo de causa externa que ocasionou o TCE. A idade máxima foi de 74 anos. Resultados semelhantes foram também detectados por EDNA⁵.

Tabela 2. Pacientes segundo causa externa e faixa etária na primeira consulta ambulatorial por TCE. São Paulo, 1991-92.

CAUSA EXTERNA	Idade				TOTAL	
	< 44		> 45		N	%
	N	%	N	%		
Acidentes de trânsito	34	(39,1)	4	(4,6)	38	(43,7)
Quedas	12	(13,8)	12	(13,8)	24	(27,6)
Tentativa de homicídio	11	(12,6)	3	(3,5)	14	(16,1)
Tentativa de suicídio	1	(1,1)	1	(1,1)	2	(2,2)
Outros *	7	(8,1)	2	(2,3)	9	(10,4)
Total	65	(74,7)	22	(25,3)	87	100,0

* Inclui-se em outros: impacto acidental contra objetos ou pessoas (2); impacto acidental causado pela queda de um objeto (2); acidentes causados por arma de fogo (1); acidente envolvendo animal montado (1); acidente causado por veículo a pedal (1); lesão devido a queda de lugar elevado da qual se ignora se foi acidental ou intencionalmente infligida (1) e acidente causado por máquina (1).

Os acidentes de trânsito e as quedas foram as causas externas que mais freqüentemente ocasionaram o TCE. No Brasil, naqueles que morrem devido causas externas, os acidentes de trânsito situam-se em primeiro lugar, seguido pelo homicídio³.

Analisando-se as causas externas de acordo com a idade verifica-se que os acidentes de trânsito e as tentativas de homicídio prevaleceram nos mais jovens. Já as quedas apresentam uma distribuição mais eqüitativa. De certa forma, pôde-se observar que as quedas ocorridas no domicílio estiveram mais relacionadas aos pacientes com idade mais avançadas.

Um fato que merece ser destacado é a tendência da mortalidade por causas externas, no município de São Paulo. Se naqueles que sobrevivem, o mais freqüente é o acidente de trânsito, naqueles que morrem, em primeiro lugar, situa-se o homicídio com tendência sempre crescente a partir da década de 80 e segundo lugar, o acidente de trânsito³.

Dos 87 participantes deste estudo, 7 encontravam-se afásicos inviabilizando a aplicação do MEM, portanto, este exame foi aplicado em 80 pacientes sendo seus resultados apresentados na TABELA 3 distinguindo-se indivíduos com escolaridade igual ou maior de 4 anos dos demais.

Tabela 3. Pacientes segundo pontuação do MEM na primeira consulta ambulatorial pós TCE e escolaridade em anos. São Paulo, 1991-92.

Pontuação	Escolaridade					
	< 4		≥ 4		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
≥ 24	7	(8,8)	45	(56,2)	52	(65,0)
≤ 23	19	(23,7)	9	(11,3)	28	(35,0)
Total	26	(32,5)	54	(67,5)	87	(100,0)
$X^2_c = 22,1$				$X^2_{\text{crítico } 5\%} = 3,84$		
$Q = -0,9$						

Como pode ser visto na Tabela 3, utilizando como ponto de corte, no escore ≤23 foram detectados 28 (35,0%) pacientes.

Em relação ao ponto de corte, DICK et al⁴ estudando o MEM em pacientes com diferentes distúrbios neurológicos, verificaram que uma ótima especificidade e sensibilidade foram atingidas usando o escore de 23 ou menos como sugestivo de prejuízo cognitivo. Contudo, eles enfatizam que alguns pacientes classificados como tendo alterações cognitivas obtiveram mais que 23 pontos e alguns sem alteração, menos que 23. Recomendam então que a interpretação dos resultados do MEM seja feita associada a outros dados clínicos.

Especificamente em pacientes com TCE grave, FRUTIGER et al⁷ aplicando o MEM em 91 pacientes traumatizados com 5 anos de seguimento, verificaram que 77% tenham estado mental normal e 23% estavam demenciados, principalmente em grau mínimo.

Poder-se-ia pensar que a proporção mais elevada de pacientes com MEM inferior a ≤ 23 que foi de 35%, estivesse relacionada ao intervalo de tempo menor entre o trauma e a avaliação. Os pacientes deste estudo foram avaliados num período médio de 74 dias, com mínimo de 16 dias e máximo de 304 dias.

Entretanto, HOUSE et al⁸ analisando pacientes no primeiro mês após acidente vascular cerebral encontraram 26% com MEM em nível de alteração. No intervalo de 6 a 12 meses, esta proporção foi reduzida para 21%. Assinalam que os escores baixos do MEM estiveram associados com idades mais avançadas, incapacidades físicas já existentes antes do acidente cerebral, extensão do ictó e outras alterações não relacionadas a ele.

Um outro fator a ser analisado seria a escolaridade dos pacientes. Nos pacientes cuja escolaridade era inferior a 4 anos, a relação MEM ≤ 23 foi de 2:1 quando comparando àqueles com escolaridade superior a 4 anos (Tabela 3). MURDEN et al¹¹ estudando 358 indivíduos dos quais 100 eram brancos não demenciados, 148 negros não demenciados e 110 negros demenciados, todos com idade superior a 60 anos, concluíram que os resultados do MEM são afetados pela escolaridade mas não pela raça. Verificaram que o desempenho foi reduzido naqueles que tinham escolaridade inferior a 8 anos.

No Brasil, NITRINI¹² aplicando o MEM em 362 indivíduos normais verificou que, apenas 4 (1,5%) dos 270 indivíduos com escolaridade de 4 ou mais anos, tiveram resultado inferior a 24 pontos, enquanto que 22 (24%) daqueles 92 indivíduos com escolaridade menor que 4 anos, tiveram pontuação < 24 . Desta forma os resultados obtidos mostraram-se menos específicos quando o teste foi aplicado em indivíduos com escolaridade abaixo de 4 anos.

Neste estudo, observou-se, que houve uma forte associação negativa (coeficiente de Yule = -0,9) entre a obtenção da pontuação maior ou igual 24 e a escolaridade menor que 4 anos. Este resultado aponta para uma interferência da escolaridade abaixo de 4 anos nos resultados obtidos, levando indivíduos com esta escolaridade a um pior desempenho, reforçando assim a indicação do estudo de NITRINI¹² que aponta como ponto de corte o valor entre 23 e 24, nos indivíduos com escolaridade de 4 anos ou mais.

Considerando a escolaridade como fator interveniente na pontuação obtida no MEM, MURDEN et al¹¹ sugerem que nos pacientes com escolaridade superior a 8 anos o ponto de corte seja mantido em 23 e 24 pontos. Recomendam que nos pacientes com escolaridade inferior a 8 anos, o ponto de corte fique em 17 ou menos pontos a fim de ser usado como indicativo de demenciação.

FOLSTEIN et al⁶ por sua vez, ao estandarizar o teste administrando-o em 63 idosos normais e 137 pacientes com diferentes distúrbios mentais verificaram que o escore de 20 ou menos foi encontrado somente nos pacientes com demência, delírio, esquizofrenia ou distúrbio afetivo e não nos idosos normais ou nos pacientes com diagnóstico primário de neurose ou distúrbio de personalidade. Estes autores não fazem nenhuma referência quanto a escolaridade da população estudada.

DICK et al⁴ verificando a sensibilidade e especificidade do MEM para detectar os prejuízos cognitivos, embora também não tenham estudado particularmente o aspecto escolaridade, observou que 4 dos 93 pacientes neurológicos com cognição intacta obtiveram escore de 23 ou menos pontos. Foi notável nesses 4 pacientes o baixo nível educacional. Para esses autores, abaixar o ponto de corte para 22 ou 21 evitaria erros de classificação, de indivíduos normais como aqueles com prejuízo de cognição, porém, reduzir o ponto de corte diminui a sensibilidade do teste, pois aumenta o número de indivíduos com prejuízos que possam ser considerados normais.

NITRINI¹² considerou em seu estudo que analfabetos não podem obter mais que 28 pontos no MEM (escrita e leitura valem 2 pontos) e que portanto a especificidade poderia ser presumivelmente mantida através da redução do valor de corte nessa situação. No entanto, este mesmo autor, apresenta resultados de outros testes, que aparentemente não dependem da alfabetização e do aprendizado escolar, os quais indicam que a privação da escolaridade elementar não reduz o desempenho apenas em tarefas que incluam escrita ou leitura. Desta forma, conclui que a simples diminuição do valor de corte do MEM não o torna teste adequado para a parcela da população de baixa escolaridade.

Neste estudo, no que se refere à diminuição do ponto de corte e escolaridade, é interessante deixar registrado que dos 19 pacientes com MEM \leq 23 e escolaridade inferior a 4 anos, somente 8 obtiveram MEM \leq 17. Destes, 5 eram analfabetos, 2 tinham 2 anos de escolaridade, e um frequentou até a 3^ª série do primeiro grau.

Ainda abordando escolaridade, NITRINI¹² comenta que indivíduos que frequentaram mais de 11 anos de ensino regular apresentaram uma média de pontos de 29,65 e que nenhum obteve menos que 27 pontos no MEM, indicando que um aumento do ponto de corte nessa população poderia aumentar a sensibilidade do teste. No presente estudo somente um dos participantes apresentava escolaridade superior a 11 anos, não fornecendo subsídios a esse respeito.

Acredita-se que a interferência do nível de escolaridade é um fator a ser considerado na aplicação do MEM. No entanto, não pode-se deixar de enfatizar, que os resultados obtidos neste exame são valores que devem ser referendados tanto nas queixas de pacientes e familiares como na própria experiência e conhecimento do profissional que realiza a avaliação.

A mudança de comportamento é um fato freqüentemente relatado tanto pelo próprio paciente como pelo familiar que o acompanha, o que sem dúvida é um forte indicador de presença de alterações. Por outro lado, o MEM também tem seu valor assegurado na avaliação da evolução do paciente, aonde a análise dos resultados têm como referencial a própria performance anterior do paciente.

Além de detectar o MEM com resultados indicativos de alteração cognitiva, considerou-se importante verificar quais seriam os itens que encontram-se alterados.

Assim, mantendo-se o ponto de corte em ≤ 23 foi feita uma análise dos itens do MEM que foram detectados como alterados. Definiu-se como item alterado, toda vez que o paciente não obtinha a pontuação máxima no mesmo.

Tabela 4. itens alterados no MEM nos pacientes com pontuação / 23 segundo escolaridade. São Paulo, 1991-92.

ALTERAÇÃO DO MEM	Escolaridade				TOTAL
	< 4		≥ 4		
	SIM	NÃO	SIM	NÃO	
Orientação	16	3	9	-	28
Registro de Dados	3	16	-	9	28
Atenção e Cálculo	19	-	8	1	28
Memória de fixação	14	5	6	3	28
Linguagem	18	1	7	2	28

Como pode ser visto na Tabela 4, o único item que praticamente não esteve alterado foi o de "registro de dados" ou seja, aquele que testa a memória imediata. A proporção de alterados nos demais itens foi sempre alta e predominou tanto naqueles com escolaridade inferior como superior a 4 anos. Mesmo no item "linguagem" onde os indivíduos com escolaridade menor que 4 anos têm maior probabilidade de ter um desempenho mais deficiente, as alterações apareceram de forma semelhante.

A apresentação de alterações distribuídas em vários itens do domínio cognitivo poderia ser atribuída a localização diversificada do foco de lesão dos pacientes, porém, observando-se a característica desta distribuição que aponta para vários itens alterados em um mesmo paciente, evidencia-se que nos traumatismos crânio-encefálicos graves os danos são múltiplos.

CONCLUSÕES

- Na primeira consulta de enfermagem, 28 (35,0%) dos pacientes em tratamento ambulatorial apresentaram disfunção cognitiva detectada por MEM ≤ 23 .
- O MEM ≤ 23 foi mais freqüente nos pacientes com escolaridade inferior a 4 anos em relação àqueles superiores a 4 anos. Esta relação foi de 2:1.
- Houve uma forte associação negativa (coeficiente de Yule = -0,9) entre a obtenção de pontuação maior ou igual a 24 e a escolaridade menor de 4 anos.
- Quase todos os itens do MEM com exceção do registro de dados apresentaram-se alterados naqueles cujo escore foi ≤ 23 pontos, tanto naqueles cuja escolaridade inferior como superior a 4 anos.

The goal of this study is to analyse the mental state and cognitive alterations presented by outpatients starting ambulatory care after severe traumatic brain injury. During 1 year, consecutively, 87 patients were attended in first medical and nursing consultation. Mini-mental State exam (MMS) were applied to 80 of them. The average number of days between the injury and MMS application was 74 days. We used 23 score or less as a cutoff point. 35% of the patients showed less than the 23 score. When we compared the patient with 23 or less MMS score, the groups of patients whose studies were lower than or up to the 4th grade of elementary school, the relationship was found to be 2:1. The statistical testes (Chi-square and Yule) showed a strong negative association between the score equal or higher than 24 and an education worse than the 4th grade (Q= -0,9). The item disturbed less even in the 23 or less MMS score patients, was the registration. The other itens: orientation, attention and calculation, recall and language were disturbed in all patients in different proportions. In regard to nursing interventions derived from cognitive alteration nursing diagnosis, we believe that besides special attention for the patient it is necessary to notify the family about the patient's disturbances and how to care of them during convalescence period.

UNITERMS: Cognitive disfunction. Mental State. Head injury.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERICAN NURSES'S ASSOCIATION **Neuroscience nursing practice: process and outcome criteria for selected diagnoses.** Kansas City, 1985 (publ. MS-13)
2. BERQUO, E.S. et al. **Bioestatística.** São Paulo, EPU, 1980.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. Subsistema de Informação sobre mortalidade. **Estatística de mortalidade: Brasil, 1985.** Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988 (Série G: Estatística e informação de Saúde, 16).
4. DICK, J.P.R. et al. Mini-mental state examination in neurological patients. **J.Neurol**, v.17, p.496-9, 1984.
5. EDNA, T.H. Head injuries admitted to hospital-epidemiology, risk factors and long term outcome. **J.Oslo City Hosp.**, v.37, n.9, p.101-6, 1987.
6. FOLSTEIN, M.F. et al. Mini-mental: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J.Psychiatr.Res.**, v.12, n.3, p.189-98, 1975.
7. FRUTIGER, A. et al. Five years follow-up of severely injured ICU patients. **J.Trauma**, v.31, n.9, p. 1216-25, 1991.
8. HOUSE, A. et al. The relationship between intellectual impairment and mood disorder in first year after stroke. **Psychol Med.**, v.20, n.4, p. 805-14, 1990.
9. LEVIN, H.S. et al. Neurobehavioral outcome 1 year after severe head injury: experience of the traumatic coma date bank. **J. Neurosurg.**, v.73, n.5, p. 699-709, 1990.
10. MITCHELL, P.H. et al. **AANN'S Neuroscience Nursing: phenomena and practice.** Norwalk, Appleton & Lange, 1988.

11. MURDEN, R.A. et al. Mini-mental state exam scores vary with education in blacks and whites. **J.Am.Genetr.Soc.**, v.39, n.2, p. 149-55, 1991.
12. NITRINI, R. et al. **Condutas em neurologia** - 1991. São Paulo, Clínica Neurológica do HC/FMUSP, 1991. Cap. 37, p.145-51: Demência-avaliação e conduta.
13. TATE, R.L. et al. Patterns of neuropsychological impairment after severe blunt head injury. **J.Nerv.Ment.Dis.**, v.179, n.3, p. 117-26, 1991.

ANEXO I

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

(Folstein, Folstein e MCHugh - 1975)

Nome:

Idade:

Número de anos que frequentou a escola:

ORIENTAÇÃO (10 PONTOS)

1. Dia da semana
2. Dia do mês
3. Mês
4. Ano
5. Hora aproximada
6. Local onde se encontra
7. Endereço (ou como chegou ao local do exame)
8. Andar ou setor
9. Cidade
10. Estado

REGISTRO DE DADOS (3 PONTOS)

- três palavras (vaso, carro, janela)

ATENÇÃO E CÁLCULO (5 PONTOS)

- 100-7 sucessivos ou soletrar "mundo" ao inverso

MEMÓRIA DE FIXAÇÃO (3 PONTOS)

- recordar as palavras do item de dados

LINGUAGEM (9 PONTOS)

- nomear uma caneta e um relógio (2 pontos)
- repetir "nem aqui, nem ali, nem lá"
- obedecer a ordem: "pegue este papel com sua mão direita, dobre-o ao meio e o coloque no chão" (3 pontos)
- ler e obedecer: "feche os olhos"
- escrever uma frase
- copiar um desenho

TOTAL

ANEXO I

INSTRUÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

ORIENTAÇÃO

Pergunte qual a data de hoje. Em seguida pergunte as partes omitidas. Aproximação de +/- 1 hora é aceita como correta.

Endereço pode ser substituído por uma explicação razoável de como chegou ao local.

RETENÇÃO

Pergunte ao paciente se você pode testar sua memória. Diga o nome de três objetos, claramente, cerca de 1 segundo para cada palavra. A pontuação é dada pela primeira repetição. Continue repetindo as palavras até 6 tentativas.

ATENÇÃO E CÁLCULO

Peça para retirar 7 de 100, sucessivamente. Corrija quando o resultado estiver errado e peça para continuar subtraindo. Pare após 5 resultados (65). Se o paciente não for capaz, peça-lhe para soletrar a palavra "mundo" de trás para diante.

Atribua um ponto para cada acerto, valorizando apenas o teste em que o desempenho tenha sido melhor.

MEMÓRIA

Peça ao paciente para repetir os nomes de objetos que você lhe havia pedido para lembrar-se há pouco.

LINGUAGEM

Mostre um relógio de pulso e pergunte qual o nome. Repita com uma caneta.

Peça ao paciente para repetir a frase "nem aqui, nem ali, nem lá" depois de você (uma única tentativa).

Coloque uma folha de papel em branco sobre a mesa e dê a ordem para pegá-la com a mão direita, etc. Anote um ponto para cada parte corretamente executada.

Peça para escrever uma frase para o médico. Deve ter sujeito e um verbo e ter sentido; não é necessário estar graficamente correta. Ou em um papel em branco, desenhe dois pentágonos interseccionados, com cerca de 2,5 cm de lado e peça para copiar exatamente como estão desenhados. Todos os 10 ângulos e a intersecção devem ser desenhados.